

LE CATALOGUE

Sommaire

Sommaire par ordre alphabétique
Informations techniques générales

page 2

page 4



Aérateurs pour petites pièces

Installations d'évacuation d'air individuelles et centralisées selon DIN 18017-3

Systèmes d'évacuation d'air selon DIN 1946-6

Systèmes de ventilation à récupération de chaleur selon DIN 1946-6

Ventilateurs pour locaux et ateliers professionnels

Ventilateurs muraux hélicoïdes haute performance

Ventilateurs hélicoïdes haute performance pour gaine ronde

Ventilateurs centrifuges, hélico-centrifuges et diagonaux pour gaine ronde

Ventilateurs pour gaine rectangulaire

Tourelles d'extraction

Accessoires

Table de matières

			Page
<ul style="list-style-type: none"> – Aérateurs pour petites pièces – Déshumidificateur de cave – Kits pour montage en fenêtre – Ventilateurs tubulaires encastrables 			12
<ul style="list-style-type: none"> – Systèmes de protection contre les incendies – Système d'évacuation d'air individuel – Système d'évacuation d'air centralisé 			52
<ul style="list-style-type: none"> – Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsSmart – Appareils d'évacuation d'air centralisés – Passages pour l'air extérieur et élément de décharge 			102
<ul style="list-style-type: none"> – Appareils de ventilation centralisés – Systèmes de ventilation à gaine – Echangeur géothermique à saumure – Appareils de ventilation pour pièce individuelle 			120
<ul style="list-style-type: none"> – Ventilateurs muraux et de fenêtre hélicoïdes pour petits locaux professionnels – Ventilateurs de plafond hélicoïdes pour circulation d'air 	<ul style="list-style-type: none"> – Ventilateur pour serres hélicoïde pour circulation d'air 		204
<ul style="list-style-type: none"> – Ventilateur mural encastrable – Ventilateurs muraux avec et sans protection contre les explosions 			216
<ul style="list-style-type: none"> – Ventilateurs pour gaine ronde avec et sans protection contre les explosions 			236
<ul style="list-style-type: none"> – Ventilateurs hélico-centrifuges pour gaine ronde avec et sans protection contre les explosions – Ventilateurs centrifuges pour gaine ronde – Ventilateur pour mur extérieur – Boîte plate centrifuge – Caissons d'air entrant insonorisés – Ventilateurs diagonaux 			252
<ul style="list-style-type: none"> – Ventilateurs pour gaine rectangulaire avec et sans insonorisation 			288
<ul style="list-style-type: none"> – Tourelles d'extraction hélicoïdes avec et sans protection contre les explosions – Tourelles d'extraction centrifuges 			302
<ul style="list-style-type: none"> – Grilles, volets de fermeture, capots de toiture – Limiteurs de débit d'air – Clapets d'air entrant et sortant – Silencieux – Réchauffeurs d'air – Filtres à air – Interrupteurs / régulateurs / capteurs 			326

A

ABLS	Coude rapporté thermoisolé à branche longue	174
AD	Tuyère d'aspiration	248, 321
AE	Fermeture intérieure, électrique	343
AFR	Gaine flexible en aluminium	57, 351
AKE 100	Aérateur pour petites pièces	24
AKE 150	Aérateur pour petites pièces	38
AKP	Volet de fermeture de gaine rectangulaire	294, 333
ALD	Passage pour l'air extérieur	118, 119, 340, 341, 342
ALDF	Filtre à air, rechange	364
ALDS	Protection anti-tempête	118, 341
ALDVS	Kit de prolongation	119, 341, 342
AP	Volet de fermeture	45, 328
APM HY	Kit de montage apparent	383
ARP	Volet de fermeture	330
AS	Volet de fermeture	329
AVM	Clapet anti-retour automatique	279, 330
AWB C	Aérateur pour petites pièces	16
AWV	Ventilateur pour mur extérieur	262
AZP	Filtre à air, rechange	367
AZV	Clapet d'air entrant et sortant	347

B

B45	Coude de 45°, tréfilé	131, 137, 146
B90	Coude de 90°, tréfilé	131, 137, 146, 163
BA	Compensateur de protection incendie	56
Barre	Barre de fixation	213
BI	Isolation de protection incendie	56
BK	Volet de fermeture, électrique	330
BS	Collier de fixation	338

C

câble 6 m	Câble de détecteur pour AKE 100/150	48
cadre APM HY 230	Cadre apparent	383
Centro	Élément de sortie d'air Élément d'air sortant en montage apparent, protection contre les incendies	96 98

D

DAS	Ventilateur hélicoïde	232
DF	Sortie de toiture	338
DHP	Réchauffeur d'air électrique	298, 357
DP	Tuile	338
DPK EC	Ventilateur pour gaine rectangulaire	290
DR	Cadre d'entretoise	72
DRD EC	Tourelle centrifuge	314
DRH	Réchauffeur d'air électrique	283, 355
DRH R	Réchauffeur d'air électrique avec régulateur	285, 356
DRS	Système de réglage de vitesse	284, 352, 381
DS 3N	Graduateur à 3 niveaux	90, 376
DS 3 EC	Graduateur à 3 niveaux	271
DS 10	Interrupteur rotatif	368
DS 45 RC	Interrupteurs radio	195
DS 500	Différence de pression Convertisseur de mesur	384
DSK EC	Ventilateur pour gaine rectangulaire insonorisé	292
DS RC	Interrupteur radio	48, 90, 112, 169
DSS	Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	375
DTL	Système de régulation de température	283, 299, 380
	Platine de puissance	284, 299, 380
Duo	Appareil de ventilation décentralisé	198
DW	Contrôleur de différence de pression	282, 298, 384
DZD	Tourelle d'extraction hélicoïde	304
DZD Ex e	Tourelle d'extraction hélicoïde	308
DZF	Ventilateur mural encastrable hélicoïde	218
DZQ	Ventilateur mural hélicoïde	222
DZQ Ex e	Ventilateur mural hélicoïde	228

DZR	Ventilateur hélicoïde pour gaine ronde	238
DZR Ex e	Ventilateur hélicoïde pour gaine ronde	244
DZS	Ventilateur mural hélicoïde	222
DZS Ex e	Ventilateur mural hélicoïde	228

E

EAQ	Régulateur de la qualité de l'air	169, 170, 384
EAT	Système de régulation de la pression et de la température	379
EAT EC	Système de régulation de la pression et de la température	379
EBR/EBR-D	Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	350
EC	Ventilateur hélicoïde	212
ECA 11 E / 15 E	Ventilateurs tubulaires encastrables	42
ECA 15-EMA 16	Cadre d'entretoise	47
ECA 100 ipro	Aérateur pour petites pièces	20, 106
ECA 120	Aérateur pour petites pièces	31
ECA 150 ipro	Aérateur pour petites pièces	34, 110
ECA-DR	Cadre d'entretoise	47
ECA piano	Aérateur pour petites pièces	28
ECO	Ventilateur mural	212
ECR EC	Boîte compacte	268
ECR EC M5	Filtre à air, rechange	269, 366
ECR F7	Filtre à air, rechange	367
ECR G4	Filtre à air, rechange	367
EDR	Ventilateur diagonal	274
EFR	Boîte plate centrifuge	264
EHD	Tourelle centrifuge	316
EK	Boîtiers de montage	347
EKR-2	Caisson d'air sortant insonorisé	276
EL	Manchette flexible	247, 278, 323
ELA	Manchette de raccordement flexible	248, 324
ELA Ex	Manchette de raccordement flexible	248, 324
EL Ex	Manchette flexible	247, 323
ELM	Manchette flexible	258
ELM Ex	Manchette flexible	258
ELP	Manchette de raccordement flexible	294
ELR	Manchette de fixation	278
EN	Ventilateur mural encastrable hélicoïde	206
ENR	Ventilateur mural encastrable hélicoïde	206
ER 60 / ER 100	Insert de ventilation	74, 108
ER 60 E / ER 100 E	Insert de ventilation	81
ER-A	Cache de protection	62
ER-AB	Cache de protection	62
ER-AH	Cache de protection	62
ER-AK	Cache de protection	62
ER-AP	Ventilateur pour montage apparent	84
ER-APB	Ventilateur à montage apparent, protection contre les incendies	87
ER-AR	Cadre de protection	72
ER-AS	Raccord d'aspiration	64, 73
ER EC	Insert de ventilation	60
ER GH	Boîtier pour montage encastré	58
ERH	Réchauffeur d'air électrique	283, 355
ERH R	Réchauffeur d'air électrique avec régulateur	285, 356
ERK	Ventilateur diagonal	272
ERM	Ventilateur hélico-centrifuge pour gaine ronde	254
ERM Ex e	Ventilateur hélico-centrifuge pour gaine ronde	256
ER-MO	Garniture en caoutchouc cellulaire	64, 73
ER-MR	Cadre mural	72
ER-MS	Kit de montage	65
ERR	Ventilateur centrifuge pour gaine ronde	260
ER-UPB	Boîtier pour montage encastré	70
ER-UPD	Boîtier pour montage encastré	68
ER-UP/G	Boîtier pour montage encastré	66
ER-UP/GH	Boîtier pour montage encastré	79
ER-ZR	Aspiration simultanée de deux pièces	73
ESG	Grille intérieure	46, 343
E-SM	Module enfichable EnOcean	171
ESR-2 EC	Caisson d'air entrant insonorisé	266
ESS	Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	375
ETL	Système de régulation de température	283, 380

EV	Ventilateur de fenêtre hélicoïde	210
EVH	Ventilateur de fenêtre hélicoïde	210
EVN	Ventilateur de fenêtre hélicoïde	208
EVR	Ventilateur de fenêtre hélicoïde	210
EW-F	Filtre à air, rechange	365
EZD	Tourelle d'extraction hélicoïde	304
EZF	Ventilateur mural encastrable hélicoïde	218
EZG	Ventilateur pour serres hélicoïde	214
EZQ	Ventilateur mural hélicoïde	222
EZQ Ex e	Ventilateur mural hélicoïde	228
EZR	Ventilateur hélicoïde pour gaine ronde	238
EZS	Ventilateur mural hélicoïde	222
EZQ Ex e	Ventilateur mural hélicoïde	228

F

FE	Kit pour montage en fenêtre Filtre à air, rechange	27 281, 360
FF	Filtre à air, rechange	235, 363, 364, 366
FFE	Élément de filtre à graisse air sortant	350
FFS	Système de ventilation à gaine ronde MAICO FFS plat	182
FFT	Sonde d'humidité et de température	382
FG	Moustiquaire	328, 335
FL	Sonde pour gaine rectangulaire	284, 299, 380
FR	Sonde pour pièce	284, 299, 381
FS	Graduateur, inverseur	369
FU	Pied de fixation	247
FUM	Pied de fixation	258
FUR	Pied de fixation	278

G

GF	Contre-bride	250, 322
GP	Plot anti-vibrations	247
GRD	Tourelle centrifuge	94, 312
GS	Contre-raccord	250, 323

H

HDR / HDR EC	Ventilateur diagonal	270
HS	Interrupteur général, interrupteur de réparation	367
HY	Hygrostat	382

I

IG	Grille intérieure	344
-----------	-------------------	------------

J

JRE	Volet de régulation	251, 325, 332
------------	---------------------	----------------------

K

KF	Filtre à air, rechange	297, 363
KFF	Filtre à air, rechange	367
KSD-D	Kit de découplage sonore	267
KSP	Silencieux pour gaine rectangulaire	296, 354
K-SM	Module enfichable KNX	171
KW-AL	Raccord mural d'air extérieur	174, 339
KW-FL	Raccord mural d'air rejeté	175, 339
KWH	Raccords muraux combinés	175, 340

L

LGA	Grille intérieure	347
LGR	Grille intérieure	346
LGZ	Grille intérieure	347
LH-V2A	Hotte d'aspiration en acier inoxydable	336
LW	Contrôleur de débit d'air	300, 381
LZP	Grille extérieure	296, 337

M

MAICOsmart	Système d'extraction d'air à commande radio	104
MF	Système de ventilation à gaine ronde MAICO Flex, rond	176
MFU	Convertisseur de fréquence	373

MGE	Grille extérieure	336
MGR	Grille extérieure	336
MK	Volet de fermeture, électrique	330
MLA	Grille extérieure	337
MLK	Grille de ventilation de porte	48, 119, 344
MLZ	Grille extérieure	337
MS	Servomoteur	251, 295, 325, 332, 334
MT	Système à gaine ronde de ventilation MAICOTerm, thermoisolé	172
MV	Disjoncteur-protecteur moteur	369
MVE	Disjoncteur-protecteur moteur	369
MVEx	Disjoncteur-protecteur moteur	370
MVS	Système déclencheur à thermistor	369

N

NRS	Relais de poursuite	377
NTC	Sonde de température	146

P

P	Inverseur de polarité	368
PF	Filtre à air, rechange	362, 366
PP 45	Appareil de ventilation pour pièce individuelle	189
PPB 30	Appareil de ventilation pour pièce individuelle	186

Q

QW	Platine murale carrée	234
-----------	-----------------------	------------

R

REM	Réducteur	259
REM Ex	Réducteur	259
RF	Filtre à air, rechange	281, 282, 361
RG	Grille anti-pluie	338
RKP	Volet de fermeture de gaine rectangulaire	295, 334
RLS	Commande air ambiant	90, 112, 117, 168, 169, 194, 286, 385
RS	Volet de fermeture, manuel	331
RSOF	Silencieux tubulaire plat ovale	353
RSR	Silencieux tubulaires	280, 352

S

SB	Caisson insonorisant	352
SD	Silencieux sur socle	320, 354
SDE	Silencieux enfichable	353
SDS	Socle pour toits inclinés	319
SF	Filtre à air, rechange	46, 364, 367
SFR	Gaine flexible en acier	57
SG	Grille extérieure	45, 46, 335, 345
	Grille de protection, métal	249, 321
SGK	Grille de protection, matière plastique	249, 322, 345
SGM	Grilles de protection	259, 344
SGM Ex	Grilles de protection	259, 344
SGR	Grilles de protection	279, 346
SK	Cassette été	131
SKD	Détecteur CO2	383
SO	Socle pour toits plats	318
SOK	Socle pour toits plats, basculant	318
SOWT	Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	319
ST	Régulateur de vitesse	49, 371
ST EC	Potentiomètre	371
STS	Régulateur de vitesse, tableau de distribution	372
STU	Régulateur de vitesse	49, 372
STW	Régulateur de vitesse, inverseur	373
SVR	Raccords enfichables pour gaines rondes	131, 137, 146, 163
Systèmes de protection contre les incendies		54
SZ	Tubulure intermédiaire	320

T

TB	Bouche d'extraction-insufflation ignifugée	349
TFA	Bouche d'extraction-insufflation, métal	349
TFE	Filtre à air	280, 281, 360, 361
TFP	Filtre à air	297, 362
TFZ	Bouche d'extraction-insufflation, métal	349
TH	Thermostat	378
THD	Thermostat	378
THR	Thermostat	377
TK	Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	348
TM	Bouche d'extraction-insufflation, métal	348
TMS	Thermistor relais de protection des machines	370
TM-V2A	Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	348
TR-2	Transformateur à 5 plots	374
TR S-2	Transformateur à 5 plots, armoire électrique	375
TRE-2	Transformateur à 5 plots	374
TRE S-2	Transformateur à 5 plots, armoire électrique	375
TS	Coupe-feu de plafond	57
Trio	Appareil de ventilation centralisé	122
	Appareil de ventilation décentralisé	201

U

UPM	Supports de montage	64, 72
US	Contacteur	282, 300, 370
UWK	Inverseur	372

V

VH	Manchon de prolongation	207, 234
VSB	Limiteur de débit d'air	342
VZ	Interrupteurs-temporisateurs	376
VZI	Interrupteur pour régime intermittent	376

W

W	Inverseur	368
WBV	Bouche d'extraction-insufflation ignifugée	349
WD	Tuyère grande portée	350, 351
WH	Gaine murale	47, 207
WHP	Réchauffeur d'air à eau	301, 359
WP	Inverseur, inverseur de polarité	368
WR	Appareil de ventilation centralisé	148, 165
WRF	Filtre à air, rechange	365
WRF 20	Anneau de rechange pour l'échangeur de chaleur	365
WRH	Réchauffeur d'air à eau	286, 358
WRSK	Cassette été	167
WS	Appareil de ventilation centralisé	128, 132, 140, 153, 158
WS-BP	Bypass pour échangeur de chaleur	138, 163
WS-BWD	Équerre de fixation au plafond	138
WS-BWU	Équerre de fixation universelle	137
WSD	Toit de protection contre les intempéries	277
WSF	Filtre à air, rechange	139, 147, 164, 167, 365
WS-FVA	Protection de fermeture de filtre	138
WSG	Filtre à air, rechange	131, 147, 164, 167, 365
WSG-EG	Natte de filtre de rechange	167, 365
WSG-ES	Cadre d'encastrement pour filtre à air	139, 147, 164, 365
WSK	Support mural	131
WS-KSI	Siphon à écope	164
WS-MF	Pieds de montage	163
WS-SI	Siphon	164
WS-VH	Registre de préchauffage	138, 163
WU	Inverseur	368

X

XE	Récepteur radio	385
XS	Interrupteurs radio	385

Z

ZDK	Adaptateur pour chambre noire	207
ZEF	Filtre à air, rechange	364
ZEG	Appareil de ventilation central	113, 115
ZF	Filtre à air, rechange	90, 364, 365, 366
ZF EC	Filtre à air, rechange	65
ZFF	Filtre à air	235, 363
ZM	Plaque de montage	47
ZP	Platine supplémentaire	171
ZRF	Filtre à air, rechange	46, 73, 90, 364
ZS	Minuterie	377
ZVR	Cadre de raccordement	329, 331
ZVWQ	Clapet d'air entrant	351

Conditions de vente et garanties

- Ce sont nos conditions générales de livraison qui s'appliquent.

Versions spéciales

- Aucune reprise ne pourra être effectuée pour les appareils qui sont fabriqués sur demande spéciale du client.

Remarques à propos du catalogue

- Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques.
- La publication du présent catalogue annule la validité de tous les catalogues précédents.
- Les textes, dessins et photographies du présent catalogue sont la propriété intellectuelle de la société MAICO, Villingen-Schwenningen.
- La réglementation sur les droits d'auteur et la loi sur la concurrence interdisent toute utilisation illégale de la propriété intellectuelle.
- Toutes les indications techniques correspondent au niveau lors de l'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications suite à l'évolution technologique permanente.

Remarques importantes

- Les ventilateurs MAICO et les modules de commande correspondants sont conformes aux directives DIN VDE dans le cadre de la loi sur la sécurité des appareils et des produits.
- Courbes caractéristiques des pressions / débits et données électriques : les mesures ont été réalisées sur des bancs d'essais conformément à DIN 24163 ou ISO 5801.

Marquage CE

- Les ventilateurs MAICO répondent aux exigences fondamentales de la directive CE sur la basse tension 2014/35/UE, de la directive CE sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE ainsi qu'à l'ordonnance UE VO 327/11.

Branchement électrique

- Le branchement électrique doit exclusivement être réalisé par un électricien qualifié.
- Les ventilateurs doivent être raccordés à une installation électrique posée à demeure. Celle-ci doit être équipée d'un dispositif de déconnexion du secteur avec au moins 3 mm d'ouverture de contact à chaque pôle.

Protection moteur

- La plupart des ventilateurs possèdent un contacteur de protection thermique qui protège mieux le moteur de la surchauffe qu'un relais de protection contre la surintensité du courant. C'est important surtout lorsque le ventilateur est commandé par réduction de la tension parce que dans ce cas il est impossible de déterminer la surintensité du courant avec précision.
- Les thermocontacts se trouvent dans la bobine de moteur. Ils ouvrent et interrompent l'arrivée du courant vers le ventilateur dès que la température critique est atteinte.
- Les ventilateurs à thermocontacts accessibles de l'extérieur (deux conducteurs connectés au thermocontact intégré ; désignés par TK dans le schéma de branchement) doivent toujours être raccordés à un disjoncteur-protecteur moteur.

Récupération de chaleur

- Taux de récupération de chaleur : rapport entre les courants enthalpiques entrant et sortant selon DIN 45635-38:1986-0.
- Rendement du système de récupération de chaleur : rapport entre la chaleur récupérée, y compris la chaleur qui pénètre dans la pièce avec le flux d'air entrant via des agrégats électriques, et la différence enthalpique.

Débit d'air

- Sauf mention contraire, toutes les données relatives au débit d'air se réfèrent à l'état d'aspiration/de soufflage libre.

Niveau de puissance acoustique

- Les mesures du niveau de puissance acoustique ont été réalisées à la tension de service.
- L_{WA2} = niveau de puissance acoustique du boîtier des ventilateurs pour gaine ronde en dB.
- L_{WA5} = niveau de puissance acoustique de l'aspiration libre des ventilateurs pour gaine ronde en dB.
- L_{WA6} = niveau de puissance acoustique du soufflage libre des ventilateurs pour gaine ronde en dB.
- L_{WA7} = niveau de puissance acoustique du boîtier et de l'aspiration libre des ventilateurs pour montage mural en dB.
- L_{WA8} = niveau de puissance acoustique du boîtier et du soufflage libre des ventilateurs pour montage mural en dB.

Réglage de vitesse

- Les ventilateurs MAICO sont conçus en série pour un réglage de vitesse par tension variable à fréquence constante, c'est-à-dire pour être branchés sur un transformateur ou dans un circuit à hachage de phase. La réglage de vitesse par convertisseurs de fréquence peut s'effectuer sur demande à l'aide d'un ventilateur spécial.
- L'avantage du réglage de vitesse consiste en une réduction nettement perceptible du bruit. Par conséquent, elle convient parfaitement au fonctionnement nocturne des installations d'aération et de climatisation.
La baisse de niveau peut aller jusqu'à :
 - $\Delta L \approx 50 L_g (n/n_0)$ dB.
(n_0 : régime nominal)
- Exemple : si le régime est réduit de moitié, le niveau de bruit baissera de jusqu'à 15 dB.
- La technique du hachage de phase peut être responsable de **bourdonnements dus aux lois physiques** à bas régime..
Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE pour le réglage de la vitesse.
- Afin de pouvoir déterminer les régulateurs de vitesse et les transformateurs appropriés, les valeurs I_{max} sont indiquées dans le catalogue principal des ventilateurs MAICO ainsi que sur les pages Internet correspondantes.
- Le réglage de vitesse des séries EZ/DZ et DPK EC peut aussi être assuré par des convertisseurs de fréquence dont les valeurs limites sont les suivantes :
 - Pointe de tension $T < 1000$ V
 - $du/dt < 500$ V/ μ s
 Équiper les convertisseurs de fréquence de filtres Sinus supplémentaires si ces valeurs limites sont dépassées.
- En cas de réglage de vitesse par convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.

Régulateurs de vitesse

- Les régulateurs de vitesse proposés permettent de faire fonctionner un ou plusieurs ventilateurs (jusqu'à obtention du courant nominal maxi).

Transformateurs

Niveau	1	2	3	4	5
Tension, monophasée [V]	85 V	115 V	150 V	180 V	230 V
Tension, triphasée [V]	105 V	150 V	190 V	250 V	400 V

Niveau de puissance acoustique des appareils de ventilation centralisés à récupération de chaleur

- L_{WA2} = niveau de puissance acoustique du boîtier en dB.
- L_{WA5} = niveau de puissance acoustique de l'aspiration libre en dB. Puissance acoustique délivrée à l'environnement libre. Mesuré à un point de fonctionnement du raccord dirigé vers la pièce (air sortant).
- L_{WA6} = niveau de puissance acoustique du soufflage libre en dB. Puissance acoustique délivrée à l'environnement libre. Mesuré à un point de fonctionnement du raccord dirigé vers la pièce (air entrant).

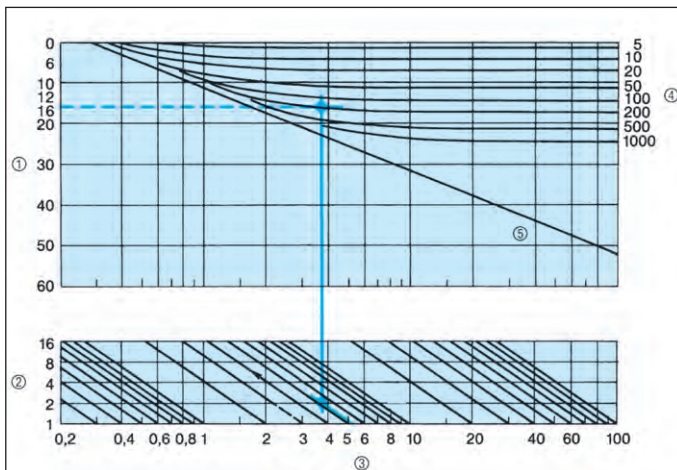
Mesures acoustiques

- Toutes les mesures ont été effectuées dans une chambre à faible réflexion sous des conditions de champ libre. Les appareils de mesure sont conformes à DIN EN 60651 Classe 1.
- La puissance acoustique L_{WA} correspond à la puissance acoustique délivrée par une source sonore (ventilateur). Il est indépendant de la distance de mesure et des influences environnantes.
- Le niveau de pression acoustique L_p varie en fonction de l'éloignement par rapport à la source sonore (ventilateur) et de la capacité d'absorption des sons de l'environnement.
- Niveau de pression acoustique de catégorie A : les niveaux de pression acoustique indiqués dans les caractéristiques techniques concernent des mesures effectuées du côté aspiration des ventilateurs pour montage mural à aspiration et soufflage libres. Les valeurs sont fondées sur des conditions de champ libre à une distance de 1 m et un facteur de direction $Q = 2$.
- Niveau de puissance acoustique L_{WA7} = niveau de puissance acoustique du boîtier et de l'aspiration libre en dB. Pour ventilateurs muraux encastrables à aspiration et soufflage libres.

Exemple de conversion

- La conversion du niveau de puissance acoustique L_{WA} en niveau de pression acoustique L_p est démontrée à l'exemple du ventilateur EZQ 30/2 B.
- Le niveau de pression acoustique L_p doit être calculé à une distance de 5 m, une surface d'absorption équivalente de 200 m² et un facteur de direction $Q = 2$.
- Caractéristiques techniques EZQ 30/2 B :
 - Niveau de puissance acoustique du boîtier et du soufflage libre $L_{WAB} = 88$ dB(A).
 - Différence de niveau sonore selon le diagramme = 16 dB(A).
 - $L_p = 88$ dB(A) - 16 dB(A) = 72 dB(A).

Détermination de la différence de niveau sonore



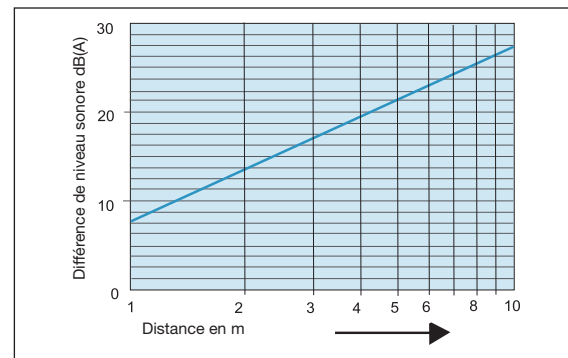
- ① Différence de niveau sonore en dB
- ② Facteur de direction Q pour le rayonnement du son, dépend de la situation de montage du ventilateur.
 $Q = 1$: intéressant lors du montage d'un ventilateur de plafond au milieu de la pièce, par exemple. La propagation sphérique du son est possible de tous les côtés.
 $Q = 4$: moins favorable, p. ex. pour le montage du ventilateur au plafond. Reportez-vous à VDI 2081 pour déterminer Q avec précision.
- ③ Distance de la source sonore en mètres
- ④ Surface d'absorption équivalente en m²
- ⑤ Champ libre

Niveau de bruit au poste de travail

- L'ordonnance sur les sites de travail prescrit que les valeurs suivantes ne soient pas dépassées.

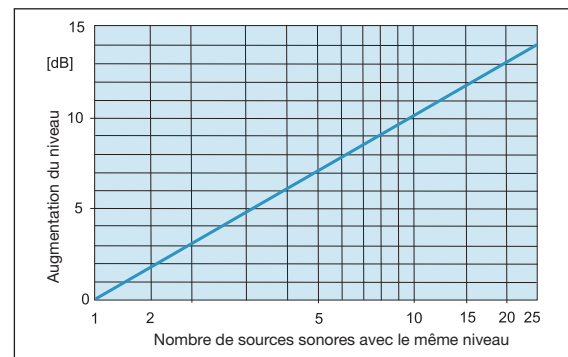
Activité	db(A)
Activité essentiellement intellectuelle	55
Travaux de bureau mécaniques	70
Toutes les autres activités (dépassement maxi autorisé 5 dB(A))	85
Espaces de détente, infirmeries, locaux de permanence et salles de repos	55

Différence entre la puissance acoustique et la pression acoustique selon la distance



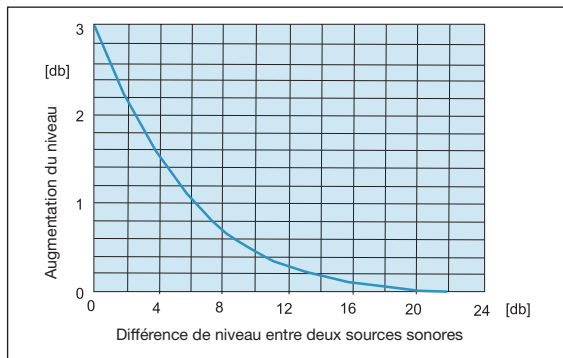
- Exemple : puissance acoustique du ventilateur = 70 dB(A)
 Pression acoustique à 1 m (champ libre) = 70 dB(A) moins 8 = 62 dB(A)

Addition de plusieurs sources sonores de même niveau sonore



- Exemple : 10 sources sonores de 60 dB(A)
 Volume total : 60 dB(A) + 10 dB(A) = 70 dB(A)

Addition de plusieurs sources sonores de niveau sonore différent



- Exemple : 2 sources sonores de 60 dB(A) et 64 dB(A)
Volume total : 64 dB(A) + 1,5 dB(A) = 65,5 dB(A)

Ventilation des appartements selon DIN 1946-6

Remarques à propos du tableau suivant

- Les valeurs indicatives données servent de guide d'orientation pour le calcul des installations de ventilation. Les valeurs qui dépendent des conditions locales varient en fonction des conditions marginales modifiées.
- Les tableaux suivants sont basés sur la norme DIN 1946-6:2009.
- Les taux de renouvellement d'air indiqués sont des valeurs purement empiriques. Ils servent exclusivement au contrôle des débits d'air déterminés à partir des vitesses de l'air ou des bilans.
- Respectez les normes et directives mentionnées lors de la conception et de l'exécution.
- Avant le dimensionnement d'une installation de ventilation selon DIN EN 13779 ou DIN EN 13779 / DIN EN 15251, les informations déterminées entre les donneurs d'ordre et les projeteurs doivent être respectées.
- Dans les unités d'utilisation, des mesures techniques de ventilation sont nécessaires si le débit d'air requis pour la protection contre l'humidité $q_{v,ges,NE,FL}$ est supérieur au débit d'air par infiltration $q_{v,inf,wirk}$.
- Débit d'air pour la protection contre l'humidité :
 $q_{v,ges,NE,FL} = f_{WS} \cdot (-0,001 \cdot A_{NE}^2 + 1,15 \cdot A_{NE} + 20)$
- Débit d'air par infiltration :
 $q_{v,inf,wirk} = f_{w,irk,Komp} \cdot A_{NE} \cdot H_R \cdot n_{50} \cdot (f_{w,irk,Lage} \cdot \Delta p / 50)^n$
- Ce faisant,
 - $f_{WS} = 0,3$ est élevé pour la protection thermique (bâtiment avec isolation thermique au moins selon le Décret sur la protection thermique 95) ou 0,4 faible pour la protection thermique
 - $f_{w,irk,Komp} = 0,5$ (simplifié pour la définition des mesures techniques de ventilation)
 - $f_{w,irk,Lage} = 1,0$ (simplifié pour la définition des mesures techniques de ventilation)
 - H_R = hauteur de pièce
 - n_{50} = valeur de mesure ou valeur de consigne, voir tableau à la page suivante.
 - Δp = pression différentielle de sélection pour unité d'utilisation (NE) à étage unique :
zones peu exposées au vent = 2 Pa
zones très exposées au vent = 4 Pa
pour unité d'utilisation (NE) à plusieurs étages :
zones peu exposées au vent = 5 Pa
zones très exposées au vent = 7 Pa
 - n = valeur de consigne 2/3 ou valeur de mesure

Valeurs indicatives d'immission pour la transmission du son

- Valeurs indicatives d'immission = valeurs indicatives pour le niveau de pression acoustique L_p en dB(A).
- Mesure à l'extérieur (selon DIN VDI 2058, feuillet 1) : 0,5 m à l'extérieur, environ devant
- le milieu d'une fenêtre ouverte.

Valeurs indicatives à l'extérieur	Période du jour	Lp dB(A)
Pour zones exclusivement industrielles	-	70
Pour zones mixtes avec installations industrielles et logements	pendant la journée pendant la nuit	60 45
Pour zones exclusivement résidentielles	pendant la journée pendant la nuit	50 35
Pour les établissements de cure, les hôpitaux, les centres de soins	pendant la journée pendant la nuit	45 35

Débits d'air extérieur minimaux et totaux pour unités d'utilisation avec infiltration.

	Surface de l'unité d'utilisation A_{NE} (en m ²)									
	<=30	50	70	90	110	130	150	170	190	210
Ventilation pour la protection contre l'humidité Protection thermique élevée $q_{v,ges,NE,FLH}$ (m ³ /h)	15	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Ventilation pour la protection contre l'humidité Protection thermique faible $q_{v,ges,NE,FLG}$ (m ³ /h)	20	30	40	45	55	60	70	75	80	85
Ventilation réduite $q_{v,ges,NE,RL}$ (m ³ /h)	40	55	65	80	95	105	120	130	140	150
Ventilation nominale $q_{v,ges,NE,NL}$ (m ³ /h)	55	75	95	115	135	155	170	185	200	215
Ventilation intensive $q_{v,ges,NE,IL}$ (m ³ /h)	70	100	125	150	175	200	220	245	265	285

Débits d'air sortant totaux $q_{v,ges,R,ab}$ en cas de ventilation par ventilateur pour pièces individuelles avec ou sans fenêtres. Avec infiltration efficace.

	Ventilation nominale	Ventilation pour la protection contre l'humidité VPH	Ventilation réduite VR	Ventilation intensive VI
Pièce réservée aux travaux ménagers				
Cave (loisir)	25	$q_{v,ges,FL}$	$q_{v,ges,RL}$	$q_{v,ges,IL}$
Couloir (en option) WC		$(q_{v,ges,NL} / q_{v,ges,NE,NL})$	$(q_{v,ges,NL} / q_{v,ges,NE,NL})$	$(q_{v,ges,NL} / q_{v,ges,NE,NL})$
Cuisine, coin cuisine	45	$q_{v,ges,NE,FL}$	$q_{v,ges,NE,RL}$	$q_{v,ges,NE,IL}$
Salle de bains avec / sans WC Salle de douche				
Sauna / salle de fitness	100			

Définition du débit d'air extérieur par infiltration

$q_{v,inf,wirk} = f_{w,irk,Komp} \cdot V_{NE} \cdot n_{50} \cdot (\Delta p \cdot f_{w,irk,Lage} / 50)^n$

Valeur de consigne de la conception du renouvellement d'air à une pression différentielle de 50 Pa

Conception du renouvellement d'air $n_{50,Ausl}$ pour nouvelle construction et modernisation en 1/h		
Catégorie ¹⁾		
A	B	C
1,0 ²⁾	1,5 ^{3), 5), 6)}	2,0 ^{4), 5), 6)}

- 1) Les bâtiments moyens existants sont décrits avec un $n_{50,Ausl}$ de 4,5 1/h.
- 2) La ventilation par ventilateur dans des unités d'utilisation à étage unique et à plusieurs étages
- 3) Ventilation libre en cas de nouvelle construction dans des unités d'utilisation à étage unique et à plusieurs étages ainsi qu'en cas de modernisation dans des unités d'utilisation à étage unique (par ex. typique dans l'immeuble collectif)
- 4) Ventilation libre en cas de modernisation dans des unités d'utilisation à plusieurs étages (par ex. typique dans la maison individuelle)
- 5) La mesure de modernisation prévoit au moins une enveloppe du bâtiment durable et imperméable à l'air conformément aux règles techniques reconnues.
- 6) En cas de modernisation partielle de l'enveloppement du bâtiment, par ex. par un remplacement incomplet des fenêtres, il est recommandé de mesurer les mesures techniques de ventilation selon les valeurs n_{50} indiquées pour une modernisation complète des enveloppes du bâtiment.

Débit d'air extérieur total

$$q_{v,ges} = q_{v,LLM} + q_{v,Inf,wirk} + q_{v,FE,wirk}$$

Débit d'air extérieur par unité d'utilisation, protection contre l'humidité Protection thermique élevée (nouvelle construction après 1995, réfection complète)

$$q_{v,ges,NE,FL} = 0,3 \cdot q_{v,ges,NE,NL}$$

Protection thermique faible (ancien bâtiment non réfectonné, construction avant 1995)

$$q_{v,ges,NE,FL} = 0,4 \cdot q_{v,ges,NE,NL}$$

Débit d'air extérieur par unité d'utilisation, ventilation réduite

$$q_{v,ges,NE,RL} = 0,7 \cdot q_{v,ges,NE,NL}$$

Débit d'air extérieur par unité d'utilisation, ventilation nominale

$$q_{v,ges,NE,NL} = -0,001 \cdot A_{NE}^2 + 1,15 \cdot A_{NE} + 20$$

Débit d'air extérieur par unité d'utilisation, ventilation intensive

$$q_{v,ges,NE,IL} = 1,3 \cdot q_{v,ges,NE,NL}$$

$q_{v,ges}$ = débit d'air extérieur total efficace

$q_{v,LLM}$ = débit d'air par des mesures techniques de ventilation (libre ou par ventilateur)

$q_{v,Inf,wirk}$ = débit d'air efficace par infiltration

$q_{v,FE,wirk}$ = débit d'air efficace par ouverture active des fenêtres (n'est pas utilisé pour la conception des mesures techniques de ventilation conformément à DIN 1946.6:2009)

$q_{v,ges,FL}$ = ventilation pour la protection contre l'humidité

Facteur de correction pour la proportion d'air d'infiltration efficace $f_{wirk,Komp}$

Système de ventilation	Ventilation libre		Ventilation par ventilateur			
	Ventilation transversale	Ventilation transversale et gaine de ventilation	Système d'air entrant / sortant (équilibré)	Système d'air entrant ou d'air sortant		
Type du logement	de toutes les unités d'utilisation		-	Unités d'utilisation à étage unique		Unités d'utilisation à plusieurs étages (maison individuelle)
				avec	sans	
ALD	0,5	0,6	-	0,65	0,7	0,8
ULD	0,15		0,45	0,15		
Gaine	-	0,35	-			
Ventilateur	-	-	0,45	0,15	0,2	

- $q_{v,ges,NE,FL}$ = débit d'air extérieur par unité d'utilisation pour la ventilation destinée à la protection contre l'humidité
- $q_{v,ges,RL}$ = débit d'air extérieur total ventilation réduite
- $q_{v,ges,NE,RL}$ = débit d'air extérieur par unité d'utilisation en cas de ventilation réduite
- $q_{v,ges,NL}$ = débit d'air extérieur total ventilation nominale
- $q_{v,ges,NL}$ = débit d'air extérieur par unité d'utilisation pour la ventilation nominale
- $q_{v,ges,IL}$ = débit d'air extérieur total ventilation intensive
- $q_{v,ges,NE,IL}$ = débit d'air extérieur par unité d'utilisation pour la ventilation intensive
- $q_{v,Inf,wirk}$ = débit d'air efficace par infiltration en m³/h
- $f_{wirk,Komp}$ = facteur de correction pour le pourcentage efficace d'infiltration d'air pour un composant de ventilation en m³/h, valeur selon tableau
- $f_{wirk,Lage}$ = facteur de correction pour le pourcentage efficace d'infiltration d'air en fonction de la situation du bâtiment en m³/h, valeur standard = 1
- V_{NE} = volume d'air des unités d'utilisation en m³
- n_{50} = renouvellement en 1/h, valeur de consigne $n_{50,Ausl}$ du tableau ou valeur de mesure du renouvellement d'air à 50 Pa
- n = exposant pression (la valeur s'élève à 0,67 si aucune donnée provenant des contrôles d'étanchéité à l'air n'est disponible)
- Δ_p = pression différentielle de sélection en Pa
 - Unité d'utilisation à étage unique : peu exposée au vent = 2 Pa, très exposée au vent = 4 Pa ; les unités d'utilisation à étage unique sont des appartements typiques dans les immeubles collectifs.
 - Unité d'utilisation à plusieurs étages : peu exposée au vent = 5 Pa, très exposée au vent = 7 Pa ; les unités d'utilisation à plusieurs étages sont par ex. une maison individuelle ou des appartements duplex.

Ventilation des bâtiments fonctionnels selon DIN EN 13779, DIN EN 15251 et directives sur les ateliers professionnels
Définition du débit d'air par le taux de renouvellement d'air

- Les taux de renouvellement d'air (voir tableau en bas) sont des valeurs empiriques sans exposition particulière aux polluants et impuretés.

$$V = V_R \cdot LW/h \text{ [m}^3/h\text{]}$$

VR: volume de l'espace m³

LW: renouvellement d'air 1/h du tableau ci-dessous

Définition du débit d'air par le nombre de personnes

$$V = P \cdot A_{pp} \text{ [m}^3/h\text{]}$$

P: nombre de personne

A_{pp}: taux d'air extérieur par personne du tableau ci-dessous

Définition du débit d'air pour l'évacuation de la chaleur

$$V = (Q \cdot 3600) / (\rho \cdot c_p \cdot \Delta\vartheta) \text{ [m}^3/h\text{]}$$

Q: puissance thermique à évacuer kW

c_p: chaleur spécifique de l'air kJ/(kg * K)

Air 20 °C : cp environ 1)

Δϑ: différence de température entre l'air frais et l'air chauffé K

ρ : herméticité kg/m³ (air 20 °C, 1013 mbar = 1,2 kg/m³)

(1 kWh = 3600 kJ)

Définition de la puissance de chauffage pour le chauffage de l'air extérieur

$$QL = (V \cdot \rho \cdot c_p \cdot \Delta\vartheta) / 3600 \text{ [m}^3/h\text{]}$$

Chaleur ventilée / puissance de chauffage

V: débit d'air m³/h

ρ: herméticité 1,2 kg/m³ (20 °C)

c_p: chaleur spécifique kJ/(kg * K)

Δϑ: différence de température (K) entre ϑ_i température ambiante et ϑ_a température extérieure

$$\Delta\vartheta = \vartheta_i - \vartheta_a \text{ [K]}$$

Remarques à propos du tableau suivant

- Les valeurs indicatives données servent de guide d'orientation pour le calcul des installations de ventilation. Les valeurs qui dépendent des conditions locales varient en fonction des conditions marginales modifiées.
- Les taux de renouvellement d'air indiqués sont des valeurs purement empiriques. Ils servent exclusivement au contrôle des débits d'air déterminés à partir des vitesses de l'air ou des bilans.
- Respectez les normes et directives mentionnées lors de la conception et de l'exécution.
- Avant le dimensionnement d'une installation de ventilation selon DIN EN 13779, les informations déterminées entre les donneurs d'ordre et les projeteurs doivent être respectées.

Valeurs indicatives pour bâtiments fonctionnels et ateliers professionnels

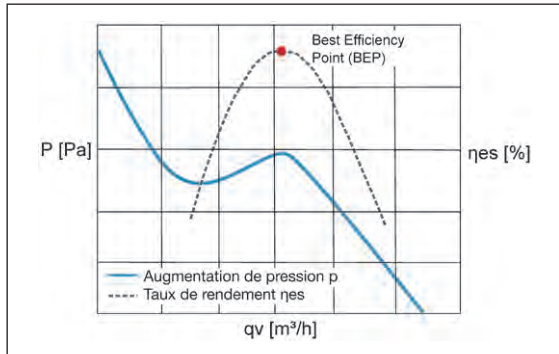
	Débit d'air extérieur minimal selon DIN EN 15251 / DN EN 13779 directives sur les ateliers professionnels		Renouvellement d'air par heure	Niveau de pression acoustique admis selon DIN EN 13779	Normes et directives	Indications d'exigences particulières
	par personne m ³ / h ¹)	par m ² m ³ / (h x m ²) ²⁾				
Garages : faible trafic en entrée et en sortie autres garages	–	6 12	ok. 5	70	VDI 2053 et réglementation locale (allemande) sur les parkings couverts	Réduction de la concentration de substances toxiques (CO)
Palais des sports et salles polyvalentes : par sportif par spectateur halls d'exposition	60 20 20	–	2 - 3	45 - 50	DIN 18032-1	–
Piscines couvertes	–	–	3 - 4	45 - 50	VDI 2089	Déshumidification
Salles d'attente	–	–	4 - 7	40 - 45	–	–
Toilettes	–	–	5	45	–	–
par urinoir	25	–	–	–	–	–
par WC	25	–	–	–	–	–
Vestiaire	–	–	4 - 8	35	–	Évacuation d'air
Laboratoires	–	25	6 - 15	52	VDI 2051 DIN 1946-7	Évacuation d'air Protection contre les explosions Protection anticorrosion
Teintureries	–	–	5 - 15	55 - 65	–	Protection contre les explosions
Fonderies	–	–	8 - 15	55 - 65	VDI 3802	Bilan thermique Concentrations maximales au poste de travail
Ateliers de trempe	–	–	60 - 100	80	VDI 3802	Concentrations maximales au poste de travail
Ateliers de soudage	–	–	20 - 50	70 - 80	VDI 2084	Aspiration locale Concentrations maximales au poste de travail
Halls de montage	20 - 50	–	5 - 7	60 - 70	ASR	En fonction des conditions d'utilisation
Ateliers	–	–	4 - 8	–	ASR	–
Salles de mesure et de contrôle	–	–	8 - 10	50 - 65	ASR	–
Locaux contenant des compresseurs Salles informatiques Locaux de transformateur	–	–	300 m ³ / h par kWh Chaleur perdue	–	–	–
Cafétéria, restaurant	40	–	–	40 - 45	–	–
Zone non fumeurs	45	30	–	–	–	–
Zone fumeurs	90	60	–	–	–	–
Magasin, commerce	45	11,3	–	40 - 55	–	–
Salle de conférence	45	15	6 - 8	30 - 40	–	–
Salle de classe	45	18	5 - 7	35	–	–
Bureau paysager	45	3,8	–	40	–	–

1) DIN EN 13779, tableau A11

2) DIN EN 15251, valeurs standards pour la surface nette au sol par personne selon tableau B2

Informations produit dans le cadre de l'ordonnance UE VO 327/11 (ErP)

- Les informations produit dans le cadre de l'ordonnance VO 327/11 se trouvent sur les pages Internet et sur celles du catalogue principal correspondantes tout comme sur les plaques signalétiques des produits.
- Vous trouverez ci-dessous quelques remarques concernant les termes employés :
- Le **point de rendement énergétique optimal (BEP)** correspond au plus haut taux de rendement possible d'un ventilateur. Son calcul repose sur le rapport entre la puissance électrique absorbée et la capacité en air fournie.



- Le point de rendement énergétique optimal constate et affiche les valeurs suivantes : Débit d'air q_{BEP} , Pression p_{BEP} , Vitesse de rotation n_{BEP} , Puissance absorbée P_{BEP} , Absorption du courant I_{BEP} , et Niveau de puissance acoustique L_{WA} .

- Le paramètre N calculé sert à comparer le degré d'efficacité prescrit par l'UE. Le **degré d'efficacité N** calculé doit être supérieur ou égal au degré d'efficacité prescrit.
- L'**efficacité totale η** correspond, en fonction de la catégorie d'efficacité, au taux de rendement statique ou total calculé du ventilateur.
- La **catégorie de mesure** indique comment et avec quels instruments l'efficacité du ventilateur a été mesurée :
 - A : conditions d'entrée et de sortie libres
 - B : conditions d'entrée libres et conduit monté à la sortie
 - C : conduit monté à l'entrée et conditions de sortie libres
 - D : conduits montés à l'entrée et à la sortie
- La **catégorie d'efficacité** décrit le procédé de mesure utilisé pour calculer l'efficacité énergétique. Pour ce faire, on utilise soit la pression statique soit la pression totale du ventilateur selon la catégorie de mesure.
- Le **rapport spécifique** est ≈ 1 pour tous les produits MAICO conformes à la norme ErP. Il indique le rapport entre la pression dynamique mesurée à la sortie du ventilateur et la pression dynamique à l'entrée du ventilateur au point de rendement énergétique optimal (BEP).
- L'efficacité énergétique de tous les produits MAICO conformes à la norme ErP a été mesurée sans **régulateur de vitesse** supplémentaire. Par conséquent, aucun ventilateur MAICO n'a besoin de VSD (Variable Speed Drive) supplémentaire pour atteindre les valeurs BEP.
- Vous trouverez les informations relatives au désassemblage et à l'élimination du ventilateur dans la notice de montage.
- Les informations relatives au montage, au fonctionnement et à la maintenance du ventilateur se trouvent également dans la notice de montage.
- Pour la mesure de l'efficacité énergétique, seuls ont été utilisés les objets décrits par la catégorie de mesure respectivement indiquée. Les divergences sont notifiées directement à côté du produit concerné.

Protection contre les explosions selon la directive 2014/34/UE

- Ventilateurs Ex MAICO conçus pour fonctionner en zones explosibles ou pour le refoulement de gaz, vapeurs et mélanges d'air explosibles conformément aux exigences de la directive 2014/34/UE.
- Ces ventilateurs portent une marque (voir tableau à droite) et ont satisfait aux exigences de l'examen CE de type.
- Les ventilateurs Ex MAICO conviennent :
 - au fonctionnement en zones explosibles.
 - pour le refoulement de gaz, vapeurs et mélanges d'air explosibles.
- La déclaration de conformité selon la directive 2014/34/UE atteste la conformité du produit tout comme les exigences et procédés d'analyse tels que fixés par la directive CE.
- Le système d'assurance qualité de MAICO est certifié selon la directive 2014/34/UE, Annexe VII.
- Les ventilateurs Ex satisfont au type de protection « e » sécurité accrue, utilisation en zone 1 et 2. Groupe d'appareils II, catégorie 2G.
- La partie mécanique est fabriquée selon DIN EN 14986.
- Effectuer le raccord selon les prescriptions en vigueur.
- Toutes les indications à caractère obligatoire se trouvent sur la plaque signalétique du moteur, notamment le temps t_c du disjoncteur-protecteur moteur selon DIN EN 60079-0 / VDE 0170 / 0171 ou DIN EN 60079-10 / VDE 0165-101.
- Le réglage de vitesse n'est combinée au déclencheur MVS 6 que sur certains types spéciaux prévus à cet effet.

Groupes d'appareils

- Groupe d'appareils I : utilisation dans des exploitations souterraines et leurs installations de surface susceptibles d'être mises en danger par le grisou et les poussières inflammables.
- Groupe d'appareils II : utilisation dans toutes les autres zones susceptibles d'être mises en danger par une atmosphère explosive.

Catégories d'appareils

- 1 - Sécurité très élevée
- 2 - Sécurité élevée
- 3 - Sécurité normale
- Les catégories du groupe d'appareils II sont précisées par la lettre qui suit - G pour Gaz, D pour Poussière (dust).
- Les ventilateurs antidéflagrants correspondent au groupe d'appareils II, catégorie 2G (voir remarques spécifiques au produit) pour le fonctionnement en zone 1 ou 2 et satisfont aux exigences de sécurité et de santé fondamentales à condition d'être installés dans les règles de l'art.

Type de protection

- Désignation :
 - « e » - Sécurité accrue
- Sur les moteurs de ventilateurs à borniers, le type de protection « e » a généralement une fonction de sous-groupe.
- Le type de protection « e » correspond au groupe d'explosion II.

Classification des zones, groupes et catégories d'appareils

Matières inflammables	Zone selon DIN EN 60079-10	Explications	Groupe d'appareils	Catégorie d'appareils
Gaz, vapeurs, brouillards	Zone 0	Zones dans lesquelles se trouve une atmosphère explosive dangereuse en permanence ou sur une durée prolongée.	II	1G
	Zone 1	Zones dans lesquelles on peut s'attendre à la présence occasionnelle d'une atmosphère explosive dangereuse.	II	1G ou 2G
	Zone 2	Zones dans lesquelles on peut s'attendre à la rare présence, et ce sur une courte durée uniquement, d'une atmosphère explosive dangereuse.	II	3G, 2G ou 1G

Classe de température, température de surface et d'inflammation

Classe de température	Température de surface maximale admise des moyens de production	Température d'inflammation des matières inflammables
T1	450 °C	> 450 °C
T2	300 °C	> 300 °C
T3	200 °C	> 200 °C
T4	135 °C	> 135 °C
T5	100 °C	> 100 °C
T6	85 °C	> 85 °C

Marquage

	II	2G	Ex	e/de	II/IIB	T3
Groupe d'appareils	II					
Catégorie d'appareils	2G					
Protection contre les explosions selon EN	Ex					
Type de protection	e/de					
« e » - Sécurité accrue	II/IIB					
« de » - Blindage antidéflagrant avec sécurité accrue	T3					
Groupe/sous-groupe d'explosion	II					
Classe de température	T3					

Indices de sécurité des gaz et vapeurs inflammables

Désignation de la substance	Température d'inflammation °C	Classe de température				Groupe d'explosion		
		T1	T2	T3	T4	II A	II B	II C
Aldéhyde acétique	155				T4	II A		
Acétone	535	T1				II A		
Acétylène	305		T2					II C
Éthane	515	T1				II A		
Éthylacétane	470	T1				II A		
Éther éthylique	175				T4		II B	
Alcool éthylique	400		T2				II B	
Chlorure d'éthyle	510	T1				II A		
Éthylène	440		T2				II B	
Oxyde d'éthylène	435 autodégradation		T2				II B	
Éthylglycol	235			T3			II B	
Ammoniac	630	T1				II A		
Acétate d'isoamyle	380		T2			II A		
Essences, carburants pour automobiles Point d'ébullition initial < 135 °C	220 à 300			T3		II A		
Essences spéciales Point d'ébullition initial > 135 °C	220 à 300			T3		II A		
Benzène (pur)	555	T1				II A		
n-butane	365		T2			II A		
Alcool n-butyle	325		T2				II B	
Cyclohexanone	430		T2			II A		
1,2-dichloroéthane	440		T2			II A		
Carburants diesel DIN 516010/04.78	220 à 300			T3		II A		
Carburéacteurs	220 à 300			T3		II A		
Acide acétique	485	T1				II A		
Anhydride acétique	330		T2			II A		
Mazout EL DIN 51603 Partie 1/12.81	220 à 300			T3		II A		
Mazout L DIN 51603 Partie 2/10.76	220 à 300			T3		II A		
Mazouts M et S DIN 51603 Partie 2/10.76	220 à 300			T3		II A		
n-hexane	230			T3		II A		
Oxyde de carbone	605	T1				II A		
Méthane	595	T1				II A		
Méthanol	440		T2			II A		
Chlorure de méthyle	625	T1				II A		
Naphtalène	540	T1		T3		II A		
Acide oléique	250 Autodégradation							- *
Phénol	595	T1				II A		
Propane	470	T1				II A		
Alcool n-propyle	385		T2				II B	
Sulfure de carbone	95				T6			II C
Sulfure d'hydrogène	270			T3			II B	
Gaz de ville (gaz d'éclairage)	560	T1					II B	
Tétraline (tétrahydronaphtaline)	390		T2					- *
Toluène	535	T1				II A		
Hydrogène	560	T1						II C

* Extrait du tableau « Paramètres techniques de sécurité »,
Tome 1 : Brennbare Flüssigkeiten und Gase, Physikalisch-Technische Bundesanstalt,
Braunschweig.
Auteurs : E. Brandes/W. Möller. ISBN 3-89701-745-8
- * Le groupe d'explosion n'a pas encore été déterminé pour cette substance.

Aérateurs pour petites pièces

Ventilateurs ECA – Aération sur mesure



Multitalents flexibles pour un confort maxi

que ce soit dans la salle de bains privée ou bien dans une chambre d'hôtel, les WC, salles de gymnastique ou vestiaires – la série ECA de MAICO propose toujours une solution de ventilation adaptée au contexte.

ECA 100 ipro



Exécutions ECA

De nombreuses variantes de commande – de la version standard à l'interrupteur radio en passant par l'interrupteur-temporisateur

Accessible aux personnes handicapées

Aération facile à utiliser par les handicapés avec commande en fonction de l'humidité, commande photoélectrique et détecteur de mouvement

Simple et personnalisé

En cas de modèles avec temporisation de démarrage et inertie, tous les deux sont réglables de façon individuelle

Super silencieux

Respecte les exigences les plus sévères en termes de régularité de fonctionnement

ECA 100 ipro –
prix de design



Application

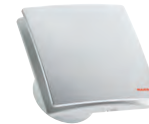
À l'exemple des salles de bains, WC et caves



Page 14

Aérateur pour petites pièces AWB C

En 3 exécutions avec clapet antiretour



Page 16

Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro

Aérateur silencieux et économe à programmation intelligente avec 4 programmes de ventilation au choix



Page 20

Aérateur pour petites pièces AKE 100

Déshumidificateur de cave automatique, à programmation intelligente, DN 100



Page 24

Kit pour montage en fenêtre FE 100/1 pour ECA 100 ipro

Pour montage en fenêtres et en cloisons minces au choix avec volet extérieur ou grille de protection



Page 27

Aérateur pour petites pièces ECA piano

Aérateur très silencieux et économe



Page 28

Aérateur pour petites pièces ECA 120

Aérateur puissant et éprouvé



Page 31

Aérateur pour petites pièces ECA 150 ipro

Aérateur à programmation intelligente combinant un débit d'air important à une pression élevée



Page 34

Aérateur pour petites pièces AKE 150

Déshumidificateur de cave automatique, à programmation intelligente, DN 150

NOUVEAU!



Page 38

Ventilateur tubulaire encastrable ECA 11 E / ECA 15 E

Montage simplifié dans les gaines rondes, pour de nombreuses applications



Page 42

Accessoires

De la grille extérieure à la gaine murale en passant par le matériel de montage



Page 45

Conseils de planification

Zones de protection à respecter, installation d'aérateurs pour petites pièces dans les murs et au plafond



Page 50

Programmes de commande ECA 100 ipro

L'aérateur pour petite pièce ECA 100 ipro possède, en fonction du modèle, 4 programmes de commande.

Modèle	Programmes de commande
Standard	Sans programmes de commande : utilisable à deux niveaux grâce à un commutateur double courant du commerce
VZC - Modèle avec temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation	4 programmes de commande disponibles
F - Version avec commande photoélectrique	4 programmes de commande disponibles
H - Modèle avec commande en fonction de l'humidité à deux niveaux	4 programmes de commande disponibles en utilisant un commutateur en option (par ex. interrupteur d'éclairage)
B - Version avec détecteur de mouvement	4 programmes de commande disponibles

ECA 100 ipro - Programme confort

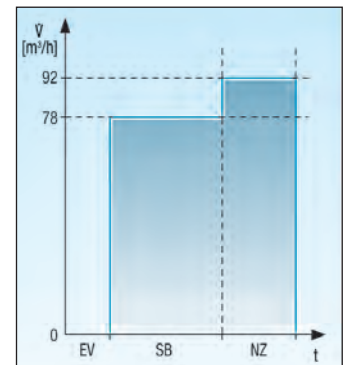
Avec le programme confort, l'ECA 100 ipro fonctionne après une temporisation de démarrage réglable individuellement au niveau faible. Ce n'est qu'après que les personnes sont sorties de la pièce que le ventilateur passe au niveau

élevé, afin d'évacuer complètement l'humidité et les odeurs de la salle de bains. Cette durée de fonctionnement par temporisation est également réglable individuellement.

Avantages du programme confort :

Pendant la présence de personnes dans la salle de bains, on entend à peine des bruits de fonctionnement, car l'ECA 100 ipro, pendant cette période, ne fonctionne pas ou seulement au niveau faible.

L'ECA 100 ipro est livré départ usine en version programme confort.



EV - Temporisation de démarrage
SB - Fonctionnement à commutation
NZ - Durée de fonctionnement par temporisation

- ① Capot de toiture DN 125, réducteur à DN 100, à se procurer sur le site
- ② Gaine flexible en aluminium AFR 100
- ③ Collecteur de condensat, à se procurer sur le site
- ④ Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro
- ⑤ Grille de ventilation de porte MLK 45

ECA 100 ipro - Programme nocturne

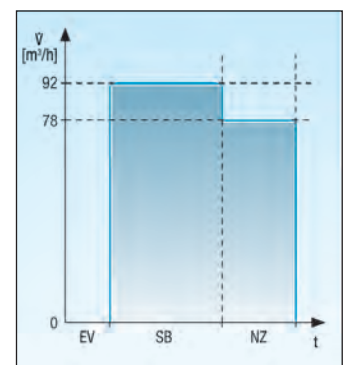
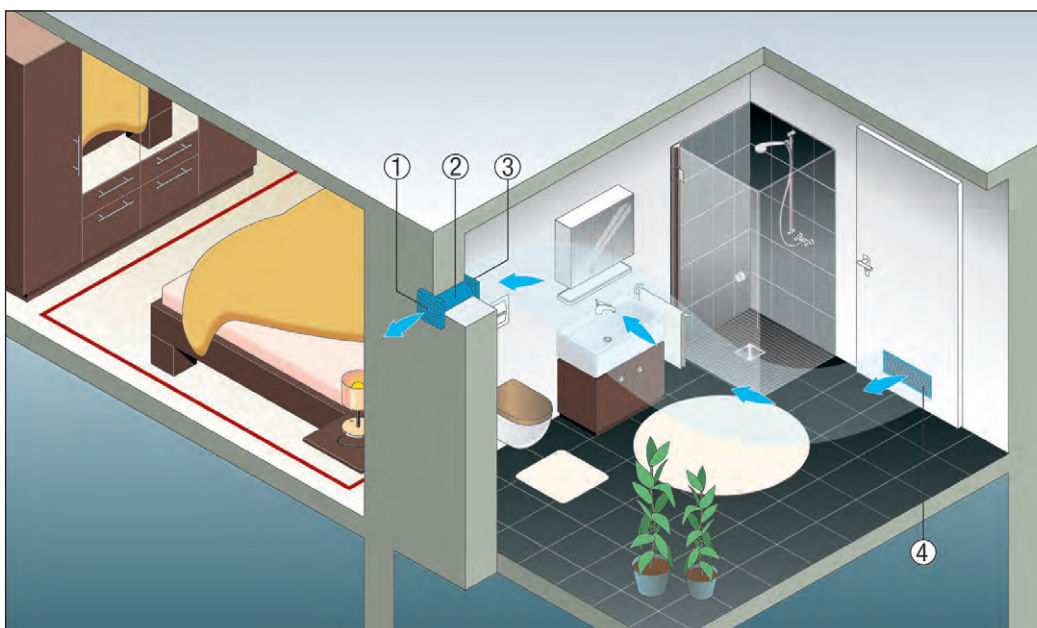
Avec le programme nocturne, l'ECA 100 ipro démarre après une temporisation de démarrage réglable individuellement au niveau élevé. Ce niveau est maintenu jusqu'à ce que la personne quitte la

pièce. Ensuite le ventilateur passe au niveau faible. La durée de fonctionnement par temporisation est également réglable individuellement au niveau faible.

Avantages du programme nocturne :

Ce programme est prévu pour le repos nocturne ou pour les personnes au sommeil léger. Car une fois qu'on a

quitté la salle de bains, les bruits de fonctionnement sont à peine perceptibles de l'extérieur.



EV - Temporisation de démarrage
SB - Fonctionnement à commutation
NZ - Durée de fonctionnement par temporisation

- ① Volet de fermeture pour évacuation d'air AP 100
- ② Gaine murale WH 100
- ③ Aérateur pour petite pièce ECA 100 ipro
- ④ Grille de ventilation de porte MLK 45

Programme économique ECA 100 ipro

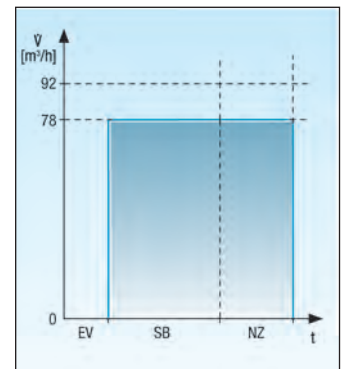
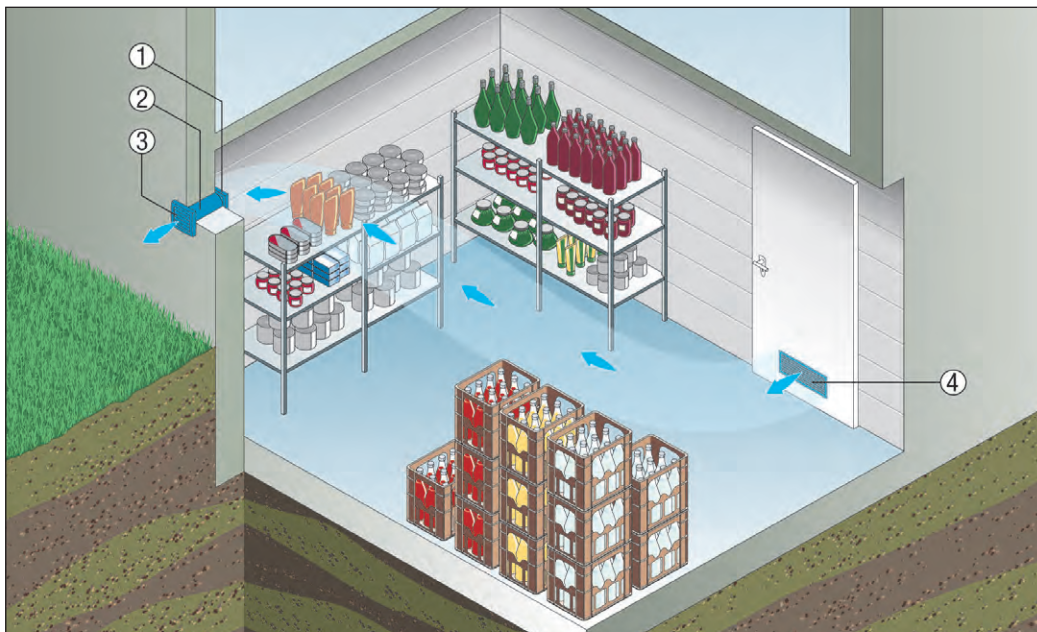
- Avec le programme économique, l'ECA 100 ipro fonctionne après une temporisation de démarrage réglable individuellement au niveau faible. Ce niveau de ventilation est également maintenu lorsque la personne est présente, mais

aussi après sa sortie de la pièce. Ce n'est qu'après une durée de fonctionnement par temporisation réglable individuellement que le ventilateur se remet automatiquement hors service.

Avantages du programme économique :

- Ce programme offre un confort permanent et un haut niveau d'économie.
- L'agréable ventilation continue garantit un échange d'air permanent et un niveau sonore de fonctionnement pratiquement inaudible.

- Le programme économique est disponible pour toutes les pièces qui ne sont utilisées qu'occasionnellement, comme les caves ou les espaces de loisirs.



EV - Temporisation de démarrage
 SB - Fonctionnement à commutation
 NZ - Durée de fonctionnement par temporisation

- ① Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro
- ② Gaine murale WH 100
- ③ Volet de fermeture AP 100
- ④ Grille de ventilation de porte MLK 45

Powerprogramme ECA 100 ipro

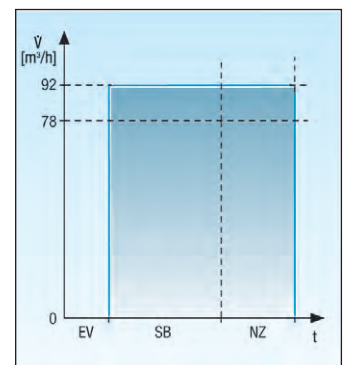
- Le powerprogramme est le pendant du programme économique. L'ECA 100 ipro fonctionne après une temporisation de démarrage réglable individuellement au niveau élevé. Cette ventilation intensive est maintenue jusqu'à ce que l'utilisateur

quitte la pièce. Toutefois, même dans ce cas, le ventilateur continue à ventiler au niveau élevé. La durée de fonctionnement par temporisation est comme toujours réglable individuellement.

Avantages du powerprogramme :

- Ce programme garantit un échange d'air élevé et durable.
- L'humidité et les odeurs inhabituellement présentes seront évacuées de manière fiable.

- Le powerprogramme est disponible partout où, dans un environnement privé, d'importantes quantités d'air doivent être rapidement évacuées, comme dans les sas d'entrée de sauna.



EV - Temporisation de démarrage
 SB - Fonctionnement à commutation
 NZ - Durée de fonctionnement par temporisation

- ① Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro
- ② Gaine murale WH 100
- ③ Volet de fermeture AP 100
- ④ Grille de ventilation de porte MLK 45

**Modèles**

- AWB C : version standard.
- AWB TC : avec régulation de durée de fonctionnement par temporisation.
- AWB HC : avec commande en fonction de l'humidité.

Caractéristiques

- Classe de protection II.
- Design plat.
- Avec clapet antiretour intégré.
- Réglage de vitesse optionnel pour version standard.
- Protection contre les condensats en série pour installation au plafond.
- Couleur blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Boîtier en matière plastique antichoc.

Moteur

- Moteur avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Démontage rapide et simple du cache de protection.

Branchement électrique

- Branchement électrique au choix, apparent ou encastré.

Évacuation des condensats

- Intégré en série.

Les modèles suivants sont livrables :**Standard** Version standard

- Marche / Arrêt avec interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Vitesse variable.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime.

TC Version à dispositif de régulation de la durée de fonctionnement par temporisation.

- Marche / Arrêt par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable entre env. 3 minutes et env. 25 minutes.
- À vitesse non variable.

HC Version à commande d'humidité

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche/à l'arrêt automatique.
- Humidité de démarrage réglable entre env. 40 % et env. 90 % d'humidité relative
- Un interrupteur supplémentaire permet de mettre en marche le ventilateur manuellement. Le ventilateur fonctionne pendant la durée de fonctionnement par temporisation définie.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable entre env. 3 minutes et env. 25 minutes.
- La commande en fonction de l'humidité est prioritaire.
- Vitesse non variable.

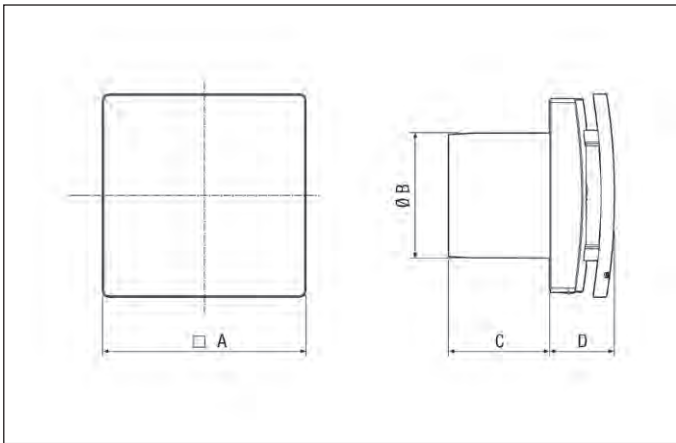
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m ³ /h	Consommation W	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Type de protection IP	Câble d'alimentation secteur mm ²
DN 100											
AWB 100 C	0084.0300	Version standard	230	50/60	70/90 ¹⁾	13	0,09	40	35/36 ²⁾	X4	3 x 1,5
AWB 100 TC	0084.0301	Régulation de la durée de fonctionnement par temporisation.	230	50/60	70/90 ¹⁾	13	0,09	40	35/36 ²⁾	X4	5 x 1,5
AWB 100 HC	0084.0302	Commande en fonction de l'humidité	230	50/60	70/90 ¹⁾	13	0,09	40	35/36 ²⁾	X4	5 x 1,5
DN 120											
AWB 120 C	0084.0303	Version standard	230	50	145/155 ¹⁾	16	0,1	40	41/42 ²⁾	X4	3 x 1,5
AWB 120 TC	0084.0304	Régulation de la durée de fonctionnement par temporisation.	230	50	145/155 ¹⁾	16	0,1	40	41/42 ²⁾	X4	5 x 1,5
AWB 120 HC	0084.0305	Commande en fonction de l'humidité	230	50	145/155 ¹⁾	16	0,1	40	41/42 ²⁾	X4	5 x 1,5
DN 150											
AWB 150 C	0084.0306	Version standard	230	50	270/280 ¹⁾	23	0,16	40	45/47 ²⁾	X4	3 x 1,5
AWB 150 TC	0084.0307	Régulation de la durée de fonctionnement par temporisation.	230	50	270/280 ¹⁾	23	0,16	40	45/47 ²⁾	X4	5 x 1,5
AWB 150 HC	0084.0308	Commande en fonction de l'humidité	230	50	270/280 ¹⁾	23	0,16	40	45/47 ²⁾	X4	5 x 1,5

¹⁾ Première valeur avec clapet antiretour, seconde valeur sans clapet antiretour

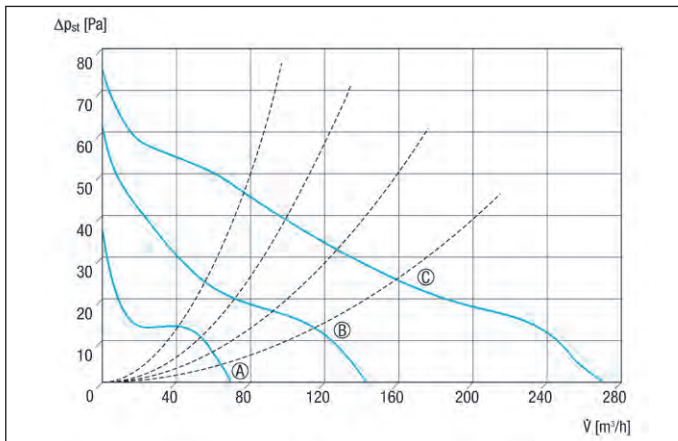
²⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre. Première valeur avec clapet antiretour, seconde valeur sans clapet antiretour

Dimensions [mm]



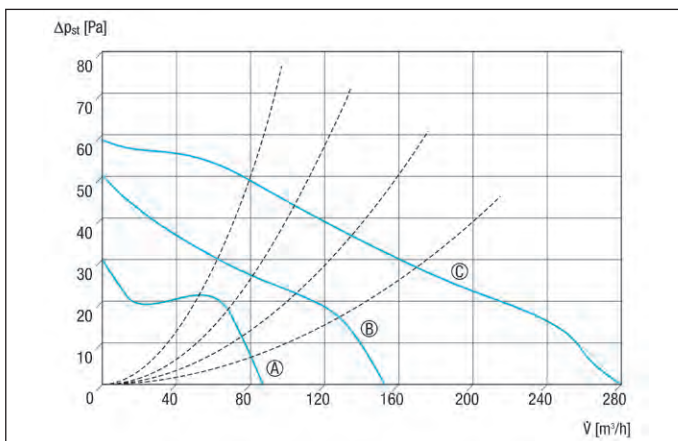
Largeur nominale	A	B	C	D
DN 100	160	98	80	38
DN 120	180	119	91	44
DN 150	200	149	105	56

Courbes caractéristiques AWB C avec clapet antiretour



Ⓐ AWB C DN 100
 Ⓑ AWB C DN 120
 Ⓒ AWB C DN 150

Courbes caractéristiques AWB C sans clapet antiretour



Ⓐ AWB C DN 100
 Ⓑ AWB C DN 120
 Ⓒ AWB C DN 150

Accessoires importants

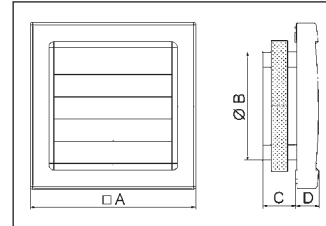
Volets de fermeture



Volets de fermeture automatiques pour évacuation d'air, DN 100 à DN 125

AP 100	0059.1058
AP 100 B	0059.0957
AP 120	0059.0950

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D
AP 100	150	98	29	21
AP 100 B	150	98	29	21
AP 120	172	113	30	23

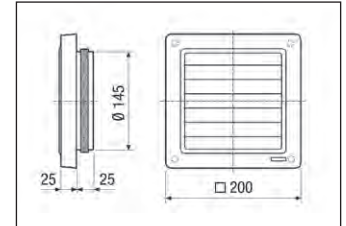
Volet de fermeture



Volet de fermeture automatique pour évacuation d'air, DN 150

AP 150	0059.0952
--------	-----------

Dimensions [mm]



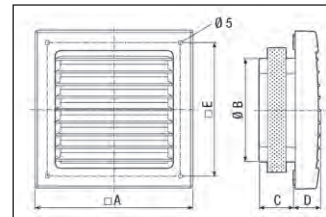
Grilles extérieures



Grilles extérieures en plastique pour insufflation et évacuation d'air, DN 100 à DN 125

SG 100	0059.1054
SG 100 B	0059.0958
SG 120	0059.0951

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D	E
SG 100	150	98	29	22,5	130
SG 100 B	150	98	29	22,5	130
SG 120	172	118	30	23	152

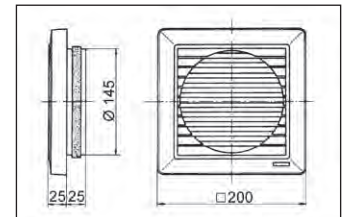
Grille extérieure



Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 150

SG 15	0059.0904
-------	-----------

Dimensions [mm]



Accessoires importants

Gaines murales

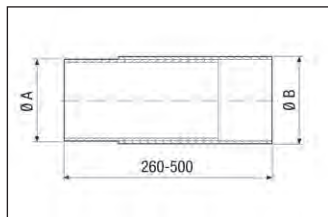


p. 47

Gaines murales en plastique pour largeurs nominales 100 à 150, extractibles

WH 100	0059.1030
WH 120	0059.1031
WH 150	0059.1050

Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 100	110	114
WH 120	130	135
WH 150	160	168

Plaque de montage

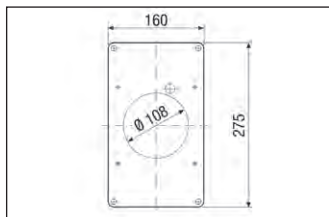


p. 47

Platine pour le montage des aérateurs pour petites pièces AWB 100 .. dans des orifices rectangulaires de gaine

ZM 11	0059.0696
-------	-----------

Dimensions [mm]



Epaisseur du matériau 3 mm

Cadre d'entretoise



p. 47

Entretoise pour le montage des ventilateurs AWB 150 .. dans des gaines murales carrées

ECA15-EMA16	0092.0251
-------------	-----------

Grilles de ventilation de portes



p. 48

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc	0151.0123
MLK 45 blanc	0151.0126

Tableau de sélection des accessoires

	AWB 100 C	AWB 100 TC	AWB 100 HC	AWB 120 C	AWB 120 TC	AWB 120 HC	AWB 150 C	AWB 150 TC	AWB 150 HC	voir
Plaque de montage	ZM 11	ZM 11	ZM 11	–	–	–	–	–	–	p. 47
Cadre d'entretoise	–	–	–	–	–	–	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	p. 47
Volet de fermeture	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 120	AP 120	AP 120	AP 150	AP 150	AP 150	p. 45
Grille extérieure	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 120	SG 120	SG 120	SG 15	SG 15	SG 15	p. 46
Gaine murale	WH 100	WH 100	WH 100	WH 120	WH 120	WH 120	WH 150	WH 150	WH 150	p. 47
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341, p. 342
Sortie de toiture	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	p. 338
Tuile	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	p. 338
Collier de fixation	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	p. 338
Grille anti-pluie	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 48
Gaine flexible en aluminium	AFR 100	AFR 100	AFR 100	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 150	AFR 150	AFR 150	p. 351
Graduateur	FS 4	–	–	FS 4	–	–	FS 4	–	–	p. 369
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	–	ST 1 STU 1	–	–	ST 1 STU 1	–	–	p. 49
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	–	–	STS 2,5	–	–	STS 2,5	–	–	p. 372
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	–	–	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	–	–	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	–	–	p. 376
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	–	–	VZI 10	–	–	VZI 10	–	–	p. 376
Relais de poursuite	NRS 10	–	–	NRS 10	–	–	NRS 10	–	–	p. 377
Hygostat	HY 230 HY 230 I	–	–	HY 230 HY 230 I	–	–	HY 230 HY 230 I	–	–	p. 382

*Se procurer le réducteur sur le site



Versions

- Au choix avec grille intérieure fixe ou en version K (ECA 100 ipro K...) avec volet de fermeture intérieur électrique.
- Les versions suivantes sont livrables
 - Version standard
 - Temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables
 - Commande photoélectrique
 - Commande en fonction de l'humidité
 - Détecteur de mouvement
 - Récepteur radio
 - Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité
- Pour tout complément d'information, voir page 22.

Caractéristiques

- Aérateur pour petite pièce à programmation intelligente pour les exigences les plus élevées.
- 2 niveaux de puissance.
- Aspiration dissimulée derrière cache de protection design.
- Pour l'évacuation d'air.
- Sigle VDE-GS, exception : ECA 100 ipro RC/RCH.
- Sigle VDE : ECA 100 RC/RCH.
- Type de protection IP X5 pour la sécurité dans la salle de bains.
- Classe de protection II.
- Adapté à un fonctionnement continu.
- Protection thermique contre les surcharges.
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Boîtier en plastique antichoc.

Programmes de commande

- Réglables par cavaliers dans l'appareil.
- Programme confort (préréglé)
 - Utilisateur présent : niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation : niveau 2
- Programme nocturne
 - Utilisateur présent : niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation : niveau 1
- Programme économique
 - Utilisateur présent : niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation : niveau 1
- Power Program
 - Utilisateur présent : niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation : niveau 2
- Exception, sans programmes de commande :
 - ECA 100 ipro
 - ECA 100 ipro RC
 - ECA 100 ipro RCH et
 - ECA 100 ipro K.
- Pour tout complément d'information, voir page 22.

Moteur

- Moteur économique en énergie, robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Montage extrêmement simple, le cache de protection peut être retiré facilement avec un outil.
- Possibilité d'installation au mur ou au plafond.
- Compatible avec les modèles précédents d'ECA DN 100, car les trous de fixation et l'entrée des câbles encastrés sont à la même place.

Branchement électrique

- Branchement électrique encastré.

Consignes de sécurité

- Tous les appareils ECA 100 ipro sont utilisables dans la zone de protection 1 selon DIN VDE 0100-701.
- Détails voir Conseils de planification.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	Consommation	I _{Max}	T _{max} à I _{max}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	Hz								
ECA 100 ipro	0084.0200	Version standard	230	50	78/92	2.100/2.500	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3/5 x 1,5
ECA 100 ipro VZC	0084.0201	Temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables	230	50	78/92	2.100/2.500	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 100 ipro F	0084.0202	Commande photoélectrique	230	50	78/92	2.100/2.500	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3/5 x 1,5
ECA 100 ipro H	0084.0203	Commande en fonction de l'humidité	230	50	78/92	2.100/2.500	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3/5 x 1,5
ECA 100 ipro B	0084.0204	Détecteur de mouvement	230	50	78/92	2.100/2.500	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3/5 x 1,5
ECA 100 ipro RC	0084.0210	Récepteur radio	230	50	78/92	2.100/2.500	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 100 ipro RCH	0084.0211	Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité	230	50	78/92	2.100/2.500	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 100 ipro K	0084.0205	Version standard	230	50	78/92	2.100/2.500	10/13	0,08	40	27/32 ¹⁾	X5	3/5 x 1,5
ECA 100 ipro KVZC	0084.0206	Temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables	230	50	78/92	2.100/2.500	10/13	0,08	40	27/32 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 100 ipro KF	0084.0207	Commande photoélectrique	230	50	78/92	2.100/2.500	10/13	0,08	40	27/32 ¹⁾	X5	3/5 x 1,5
ECA 100 ipro KH	0084.0208	Commande en fonction de l'humidité	230	50	78/92	2.100/2.500	10/13	0,08	40	27/32 ¹⁾	X5	3/5 x 1,5
ECA 100 ipro KB	0084.0209	Détecteur de mouvement	230	50	78/92	2.100/2.500	10/13	0,08	40	27/32 ¹⁾	X5	3/5 x 1,5

¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre

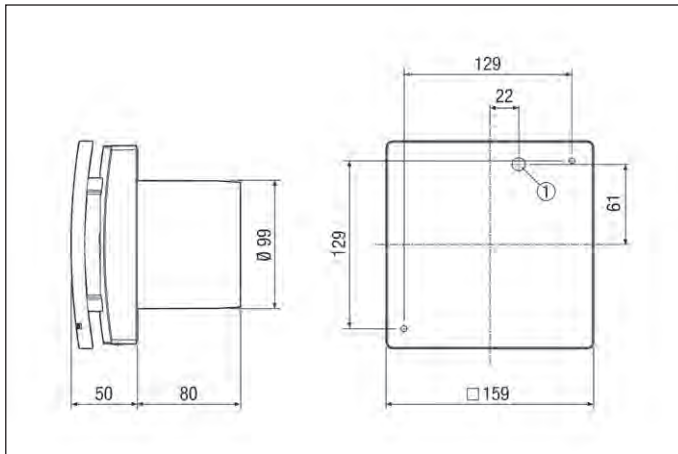


VDE-GS : ECA 100 ipro ..., exception : ECA 100 ipro RC/RCH



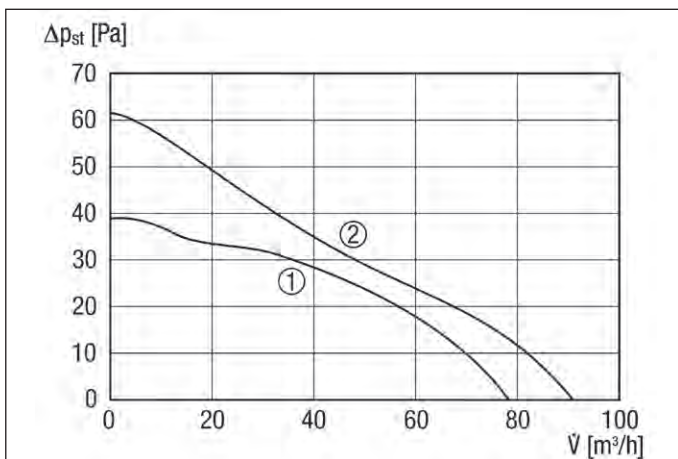
VDE : ECA 100 ipro RC/RCH

Dimensions [mm]



① Entrée du câble

Courbe caractéristique



① Niveau de puissance 1
② Niveau de puissance 2

Accessoires importants

Volets de fermeture

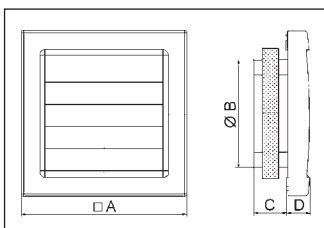


p. 45

Volets de fermeture automatiques pour évacuation d'air, DN 100

AP 100 0059.1058
AP 100 B 0059.0957

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D
AP 100	150	98	29	21
AP 100 B	150	98	29	21

Grilles extérieures

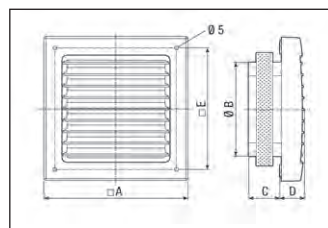


p. 45

Grilles extérieures en plastique pour insufflation et évacuation d'air, DN 100

SG 100 0059.1054
SG 100 B 0059.0958

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D	E
SG 100	150	98	29	22,5	130
SG 100 B	150	98	29	22,5	130

Accessoires importants

Gaine murale

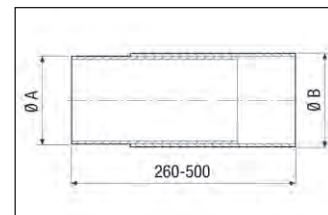


p. 47

Gaine murale pour ventilateurs de largeur nominale 100, plastique, télescopique

WH 100 0059.1030

Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 100	110	114

Kits pour montage en fenêtre

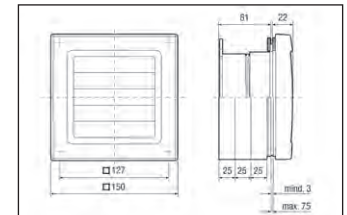


p. 27

Kit pour montage en fenêtre d'aérateurs pour petites pièces ECA 100 ipro. Pour montage en fenêtres et en cloisons minces. Avec volet extérieur automatique (AP) ou grille extérieure fixe (SG)

FE 100/1 AP 0093.0499
FE 100/1 SG 0093.0500

Dimensions [mm]



FE 100/1 AP
Découpe de vitre Ø de 115 à 120 mm

Cadre d'entretoise

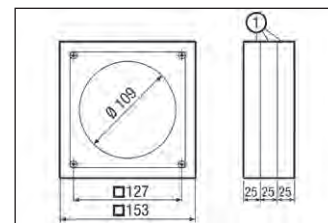


p. 47

Cadre d'entretoise pour aérateurs pour petites pièces ECA 100 ipro

ECA-DR 0092.0550

Dimensions [mm]



① Écarteur séparable

Plaque de montage

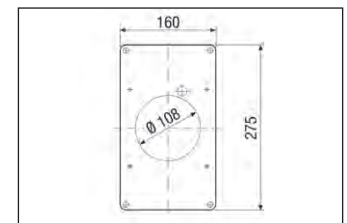


p. 47

Platine pour le montage des aérateurs pour petites pièces ECA 100 .. dans des orifices rectangulaires de gaine

ZM 11 0059.0696

Dimensions [mm]



Épaisseur du matériau 3 mm

Interrupteurs radio



p. 48

Interrupteur radio pour la commande sans fil des ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH et ER 100 RC.

DS RC 0157.0832

Grilles de ventilation de portes



p. 48

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc 0151.0123
MLK 45 blanc 0151.0126

Les modèles suivants sont livrables :

Au choix avec grille intérieure fixe ou en version K (ECA 100 ipro K...) avec volet de fermeture intérieur électrique.

(Standard) Version standard

- Marche / Arrêt par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Fonctionnement soit en niveau 1 soit en niveau 2.
- Utilisable à deux niveaux grâce à un inverseur va-et-vient double en vente dans le commerce.
- À vitesse variable.

(VZC) Version à temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables

- Marche / Arrêt par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Tous les 4 programmes de commande sélectionnables.
- Séquence des niveaux de puissance selon le programme de commande choisi.
- Temporisation de démarrage réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles. 0/50/90/120 sec.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles : 0/8/17/25 min.
- Le temps réglé est affiché par des DEL pendant le réglage.
- À vitesse non variable.

(F) Version à commande photoélectrique

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique par le capteur de lumière.
- Tous les 4 programmes de commande sélectionnables.

- Séquence des niveaux de puissance selon le programme de commande choisi.
- Fonctionne uniquement dans des pièces sombres.
- La commande photoélectrique enclenche le ventilateur à partir d'une luminosité minimale dans la pièce, p. ex. lors de l'allumage d'une lampe.
- Luminosité de mise en marche (au niveau de l'appareil) min. 30 lux.
- Luminosité d'arrêt (au niveau de l'appareil) max. 1,7 lux.
- Inutile d'installer un interrupteur.
- Temporisation de démarrage réglable par niveaux, via des boutons facilement accessibles. 0/50/90/120 s.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des boutons facilement accessibles : 0/8/17/25 min.
- Le temps réglé est affiché par des LED pendant le réglage.
- À vitesse non variable.

(H) Version à commande automatique en fonction de l'humidité

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique par le détecteur d'humidité.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur contrôle l'humidité ambiante de la pièce.
- La ventilation se met automatiquement sur le niveau 1 ou niveau 2 en fonction de l'humidité ambiante de la pièce.
- Fonctionnement possible sans interrupteur, commutable sur option par interrupteur séparé.

- Temporisation de démarrage réglable par niveaux, via des boutons facilement accessibles (uniquement pour la commande par interrupteur) : 0/50/90/120 s.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des boutons facilement accessibles : 8/17/25 min. Durée de fonctionnement par temporisation 0 min uniquement réglable pour la commande via un interrupteur séparé.
- Le temps réglé est affiché par des LED pendant le réglage.
- À vitesse non variable.

(B) Version à détecteur de mouvement

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique par le détecteur de mouvement.
- Tous les 4 programmes de commande sélectionnables.
- Séquence des niveaux de puissance selon le programme de commande choisi.
- Fonctionnement possible sans interrupteur, commutable sur option par interrupteur séparé.
- Aucune temporisation de démarrage.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des boutons facilement accessibles : 0/8/17/25 min.
- Le temps réglé est affiché par des LED pendant le réglage.
- Portée du détecteur de mouvement : 5 m.
- Zone de captage horizontale du détecteur de mouvement : 100°.
- Zone de captage verticale du détecteur de mouvement : 82°.
- À vitesse non variable.

(RC) Version à récepteur radio

- Avec récepteur radio intégré 868 MHz.
- Marche/Arrêt par interrupteur radio DS RC ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.
- Combinable avec le système Wibutler Smart-Home.

(RCH) Version à récepteur radio et commande en fonction de l'humidité

- Avec récepteur radio intégré 868 MHz et commande en fonction de l'humidité.
- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique par le détecteur d'humidité.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur surveille la courbe d'humidité. La ventilation se met automatiquement en niveau 1 ou en niveau 2 en fonction de l'humidité de la pièce.
- Réglable par interrupteur radio DS RC séparé ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.
- Combinable avec le système Wibutler Smart-Home.

Aide à la sélection

Article	N° de réf.	Volet de fermeture intérieur électr.	Marche/Arrêt par capteur intégré	Marche/Arrêt par interrupteur (d'éclairage)	Temporisation de démarrage réglable (s)	Temps d'inertie réglable (min)	Niveaux disponibles	Commutation graduelle par
ECA 100 ipro	0084.0200			X			1 ou 2	Sans commutation graduelle ; l'affectation des bornes choisit le niveau 1 ou 2
ECA 100 ipro VZC	0084.0201			X	0/50/90/120	0/8/17/25	1 et 2	Inverseur va-et-vient (à fournir sur site) 4 programmes de commande
ECA 100 ipro F	0084.0202		Lumière		0/50/90/120	0/8/17/25	1 et 2	4 programmes de commande
ECA 100 ipro H	0084.0203		Humidité	X	0/50/90/120*	8/17/25**	1 et 2	Courbe d'humidité / 4 programmes de commande***
ECA 100 ipro B	0084.0204		Mouvement	X		0/8/17/25	1 et 2	4 programmes de commande
ECA 100 ipro RC	0084.0210						1 et 2	Interrupteur radio, commande d'air ambiant
ECA 100 ipro RCH	0084.0211		Humidité				1 et 2	Courbe d'humidité / interrupteur radio, commande d'air ambiant
ECA 100 ipro K	0084.0205	X		X			1 ou 2	Sans commutation graduelle ; l'affectation des bornes choisit le niveau 1 ou 2
ECA 100 ipro KVZC	0084.0206	X		X	0/50/90/120	0/8/17/25	1 et 2	Inverseur va-et-vient (à fournir sur site) 4 programmes de commande
ECA 100 ipro KF	0084.0207	X	Lumière		0/50/90/120	0/8/17/25	1 et 2	4 programmes de commande
ECA 100 ipro KH	0084.0208	X	Humidité	X	0/50/90/120*	8/17/25**	1 et 2	Courbe d'humidité / 4 programmes de commande***
ECA 100 ipro KB	0084.0209	X	Mouvement	X		0/8/17/25	1 et 2	4 programmes de commande

* Temporisation de démarrage disponible par utilisation d'un interrupteur optionnel (p. ex. interrupteur d'éclairage)

** Durée de fonctionnement par temporisation 0 min, disponible par utilisation d'un interrupteur optionnel (p. ex. interrupteur d'éclairage)

***4 programmes de commande disponibles par utilisation d'un interrupteur optionnel (p. ex. interrupteur d'éclairage)

Tableau de sélection des accessoires

	ECA 100 ipro ECA 100 ipro K	ECA 100 ipro VZC ECA 100 ipro KVZC	ECA 100 ipro F ECA 100 ipro KF	ECA 100 ipro H ECA 100 ipro KH	ECA 100 ipro B ECA 100 ipro KB	ECA 100 ipro RC ECA 100 ipro RCH	voir
Kit pour montage en fenêtre	FE 100/1 AP FE 100/1 SG	FE 100/1 AP FE 100/1 SG	FE 100/1 AP FE 100/1 SG	FE 100/1 AP FE 100/1 SG	FE 100/1 AP FE 100/1 SG	FE 100/1 AP FE 100/1 SG	p. 27
Plaque de montage	ZM 11	ZM 11	ZM 11	ZM 11	ZM 11	ZM 11	p. 47
Cadre d'entretoise	ECA-DR	ECA-DR	ECA-DR	ECA-DR	ECA-DR	ECA-DR	p. 47
Commande air ambiant	–	–	–	–	–	RLS RC	p. 112
Interrupteurs radio	–	–	–	–	–	DS RC	p. 48
Volet de fermeture	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	p. 45
Grille extérieure	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	p. 45
Gaine murale	WH 100	WH 100	WH 100	WH 100	WH 100	WH 100	p. 47
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341, p. 342
Sortie de toiture	DF 125.*	DF 125.*	DF 125.*	DF 125.*	DF 125.*	DF 125.*	p. 338
Tuile	DP 125.*	DP 125.*	DP 125.*	DP 125.*	DP 125.*	DP 125.*	p. 338
Collier de fixation	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	p. 338
Grille anti-pluie	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 48
Gaine flexible en aluminium	AFR 100	AFR 100	AFR 100	AFR 100	AFR 100	AFR 100	p. 351
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	–	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	–	p. 385
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	–	–	–	–	p. 49
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	–	–	–	–	–	p. 372
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	–	–	–	–	–	p. 376
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	–	–	–	–	–	p. 376
Relais de poursuite	NRS 10	–	–	–	–	–	p. 377
Hygostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	HY 230 HY 230 I	–	p. 382

*Se procurer le réducteur sur le site



Caractéristiques

- Déshumidificateur de cave automatique à programmation intelligente pour les exigences les plus élevées.
- Commande automatique intégrée en fonction de l'humidité.
- Aspiration dissimulée par cache de protection design.
- Produit convenant aux personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique sans interrupteurs supplémentaires.
- Le ventilateur contrôle l'humidité ambiante de la pièce.
- Fonction de protection contre le gel : coupure du système à des températures intérieures inférieures à 5 °C.

- Coupure manuelle du système possible par bouton ou interrupteur.
- Une installation supplémentaire de l'interrupteur à l'appareil n'est pas nécessaire.
- En option, également commutable par bouton ou interrupteur séparé.
- Affichage d'état et de fonctionnement par LED.
- Volume de fourniture :
 - Ventilateur
 - Volet de fermeture extérieur
 - Détecteurs
 - 1 m de câble de raccordement
- À vitesse non variable.
- Pour la déshumidification.
- Type de protection IP X4.
- Classe de protection II.
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Boîtier en plastique antichoc.
- Protection thermique contre les surcharges.

Moteur

- Moteur économique en énergie, robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Installation simplifiée : forage d'un avant-trou de 105 mm ou 120 mm pour une installation avec gaine murale WH 100.
- Possibilité d'installation au mur ou au plafond.

Branchement électrique

- Branchement électrique au choix, apparent ou encastré.
- Installation apparente de l'AKE 100 avec cadre d'entretoise ECA-DR.

Protection contre le gel

- Pour éviter un refroidissement de la pièce, l'AKE possède une fonction de protection contre le gel. Pour ce faire, le ventilateur s'arrête automatiquement en présence de températures intérieures inférieures à 5 °C.

Protection contre l'air sec

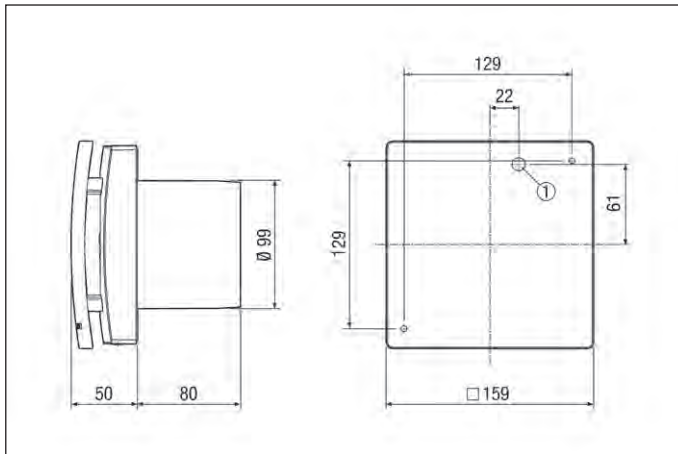
- Pour éviter un assèchement de la pièce, l'AKE possède une fonction de protection contre l'air sec. Pour ce faire, le ventilateur s'arrête automatiquement en présence d'une humidité ambiante relative inférieure à 30 %.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	Consommation	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Câble d'alimentation secteur	Longueur de câble	Épaisseur murale
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	°C	dB(A)	IP	mm ²	m	
AKE 100	0084.0220	230	50	92	2.500	8	0,06	40	32 ¹⁾	X4	5 x 1,5	1	max. 0,85 m (si un câble de 1 m ne suffit pas, merci de commander le câble de détecteur de 6 m)

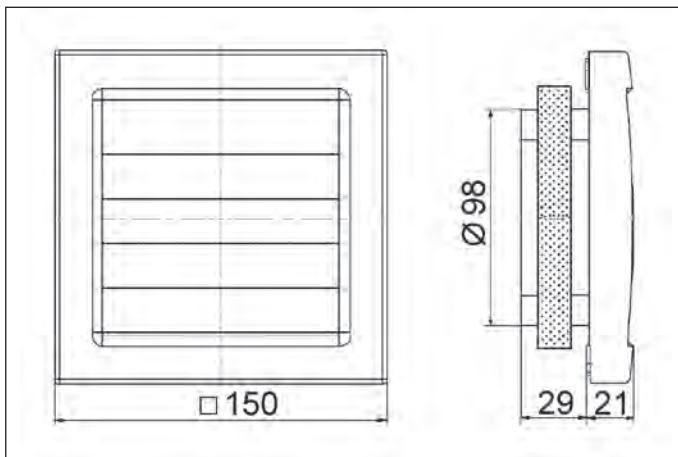
¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre

Dimensions [mm]

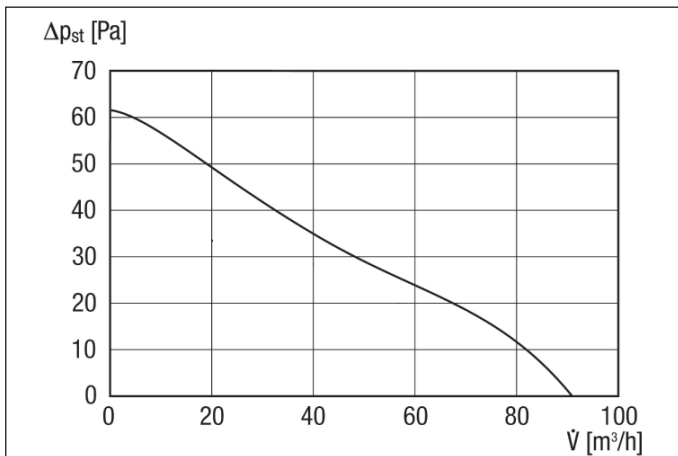


① Entrée du câble

Dimensions [mm]



Courbe caractéristique



Accessoires importants

Gaine murale



p. 47

Gaine murale pour ventilateurs de largeur nominale 100, plastique, télescopique

WH 100 0059.1030

Kit pour montage en fenêtre

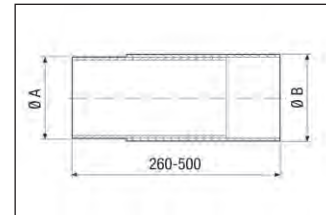


p. 27

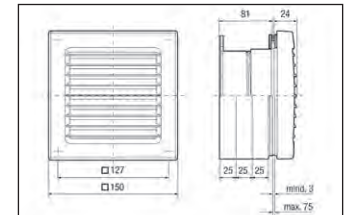
Kit pour montage en fenêtre avec grille extérieure fixe FE 100/1 SG pour aérateurs de la série ECA 100 ipro. Aérateur non compris dans la fourniture.

FE 100/1 SG 0093.0500

Dimensions [mm]



Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 100	110	114

FE 100/1 SG
 Découpe de vitre Ø de 115 à 120 mm

Ventilateurs tubulaires encastrables



p. 42

Ventilateur tubulaire encastrable pour montage dans tuyau agrafé en spirale, DN 100

ECA 11 E 0080.0460

Grille extérieure

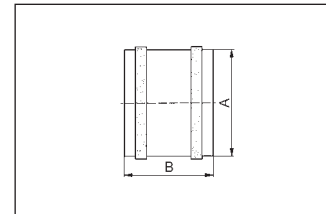


p. 45

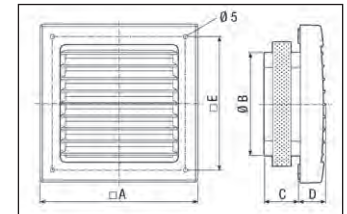
Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 100, blanc

SG 100 0059.1054

Dimensions [mm]



Dimensions [mm]



Article	A	B
ECA 11 E	98	109

Article	A	B	C	D	E
SG 100	150	98	29	22,5	130

Grille intérieure



p. 46

Grilles intérieures pour ventilateurs tubulaires encastrables ECA, diamètre nominal 100

ESG 10/2 0059.0947

Passage pour l'air extérieur

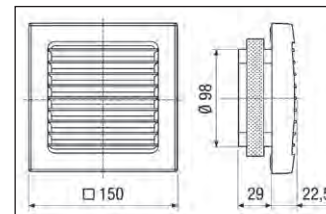


p. 340

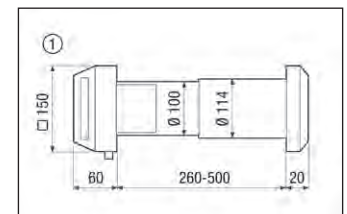
Passages d'air extérieur pour ventilation domestique décentralisée, réglables en continu, type de volet manuel, blanc pur, DN 100

ALD 10 0152.0054

Dimensions [mm]



Dimensions [mm]



① Intérieur

Accessoires importants

Passages pour l'air extérieur

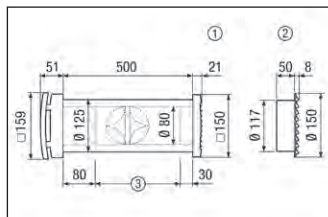


p. 341

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125 0152.0067
ALD 125 VA 0152.0068

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Cadre d'entretoise

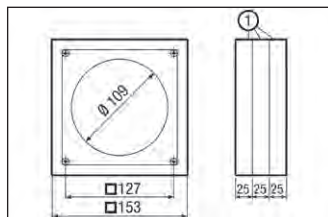


p. 47

Cadre d'entretoise pour aérateurs pour petites pièces ECA 100 ipro

ECA-DR 0092.0550

Dimensions [mm]



- ① Écarteur séparable

Câble de détecteur pour AKE 100/150



p. 48

Câble de raccordement pour détecteur optionnel destiné aux aérateurs pour petite pièce AKE, dans le cas où le câble de série (1 m) est trop court.

câble 6m 0157.0588

Tableau de sélection des accessoires

	AKE 100	voir
Aérateur pour petites pièces	ECA 100 ipro	p. 20
Ventilateurs tubulaires encastrables	ECA 11 E	p. 42
Kit pour montage en fenêtre	FE 100/1 SG	p. 27
Cadre d'entretoise	ECA-DR	p. 47
Câble de détecteur pour AKE 100/150	câble 6m	p. 48
Grille extérieure	SG 100	p. 45
Gaine murale	WH 100	p. 47
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA	p. 340, p. 341
Sortie de toiture	DF 125..*	p. 338
Tuile	DP 125..*	p. 338
Collier de fixation	BS 125*	p. 338
Grille anti-pluie	RG 125*	p. 338
Fermeture intérieure, électrique	AE 10	p. 343
Grille intérieure	ESG 10/2	p. 46

*Se procurer le réducteur sur le site



Pas de ventilateur fourni

Versions

- FE 100/1 AP : composé d'un volet extérieur AP, manchon fileté, 3 cadres d'entretoise, 2 bagues d'étanchéité.
- FE 100/1 SG : composé d'une grille de protection SG, manchon fileté, 3 cadres d'entretoise, 2 bagues d'étanchéité.

Caractéristiques

- Pour montage en fenêtres et en cloisons minces.
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Boîtier en plastique antichoc.
- Volume de fourniture : volet extérieur AP ou grille extérieure SG, 3 x cadres d'entretoise, 2 x bagues d'étanchéité, manchons filetés, 3 x vis de fixation du ventilateur, étrier de décharge de traction avec 2 x vis, manchon de câble, notice de montage.

Consignes de montage

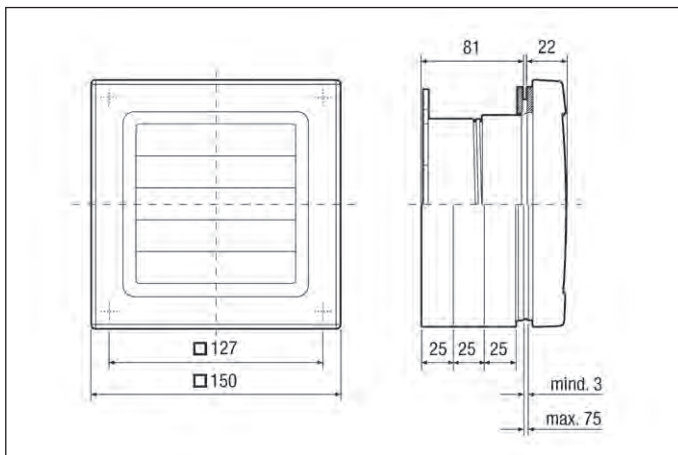
- Montage aisé dans la découpe de la fenêtre grâce à l'adaptateur et au manchon fileté qui peuvent être vissés l'un dans l'autre.
- Épaisseur de la vitre d'au moins 3 mm, écart entre les vitres 75 mm max.
- Découpe de la vitre 115 à 120 mm.
- Ne convient pas pour le montage dans les doubles fenêtres basculantes.

Branchement électrique

- Sur la réglette de bornier dans le boîtier du ECA 100 ipro...

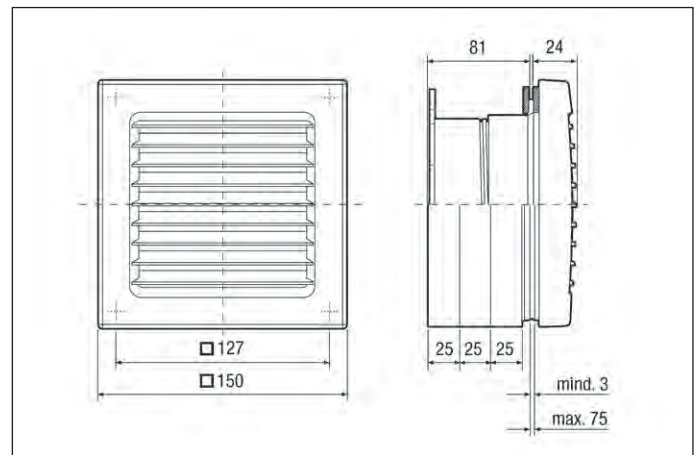
Article	Réf.
FE 100/1 AP	0093.0499
FE 100/1 SG	0093.0500

Dimensions [mm] FE 100/1 AP



Découpe de vitre Ø de 115 à 120 mm

Dimensions [mm] FE 100/1 SG



Découpe de vitre Ø de 115 à 120 mm

**Caractéristiques**

- Particulièrement silencieux grâce à l'innovante turbine Piano.
- Le cache de protection peut être retiré sans outils pour le nettoyage.
- Compatible avec ECA 100 ipro et les modèles ECA précédents du type DN 100, même position des trous de vis et de l'entrée des câbles.
- Type de protection IP X4 pour la sécurité dans la salle de bains.
- Classe de protection II.
- Clapet antiretour intégré sans ressort, durable et stable.
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Convient pour la gaine DN 100.
- Boîtier en plastique antichoc.
- Protection thermique contre les surcharges.

Moteur

- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adaptés à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Montage extrêmement simple puisque le cache de protection peut être retiré sans outils.
- Possibilité d'installation au mur ou au plafond. Pour le montage au plafond, nécessité de faire un trou dans le cache de protection.

Branchement électrique

- Branchement électrique encastré.

Consignes de sécurité

- Tous les appareils ECA piano sont utilisables dans la zone de protection 2 selon DIN VDE 0100-701.
- Détails voir conseils de planification.

Les modèles suivants sont livrables :**Standard** Version standard

- Marche / Arrêt avec interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Avec sigle VDE.
- Vitesse variable.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime.

TC Version avec durée de fonctionnement par temporisation réglable

- Marche / Arrêt avec interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Avec sigle VDE.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable entre env. 3 minutes et env. 25 minutes.
- Vitesse non variable.

H Version à commande en fonction de l'humidité à durée de fonctionnement par temporisation réglable

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique.
- Avec sigle VDE.
- Humidité de démarrage réglable entre env. 50 % et env. 90 % d'humidité relative
- Un interrupteur supplémentaire permet de mettre en marche le ventilateur manuellement. Le ventilateur fonctionne pendant la durée de fonctionnement par temporisation définie.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable entre env. 0,5 minutes et env. 18 minutes.
- La commande en fonction de l'humidité est prioritaire.
- À vitesse non variable.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	Consommation	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	Hz				m ³ /h	1/min			
ECA piano Standard	0084.0080	Version standard	230	50/60	80	2.400	8	0,06	40	26 ¹⁾	X4	3 x 1,5
ECA piano TC	0084.0081	Temporisation réglable	230	50/60	80	2.400	8	0,06	40	26 ¹⁾	X4	5 x 1,5
ECA piano H	0084.0082	Commande en fonction de l'humidité à temporisation réglable	230	50/60	80	2.400	8	0,06	40	26 ¹⁾	X4	3/5 x 1,5

¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre

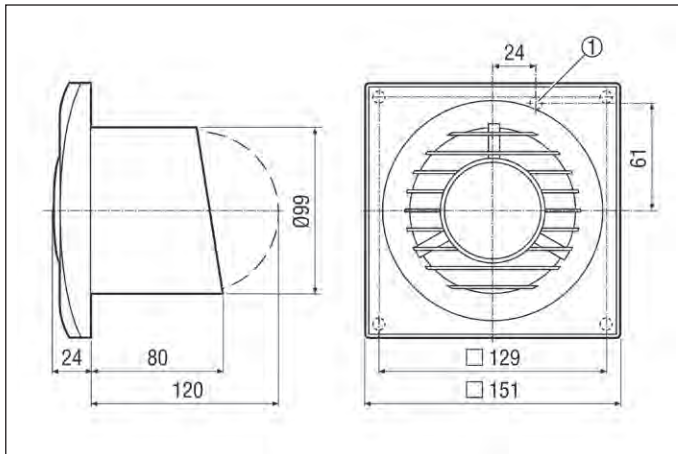


VDE-GS :
Version standard



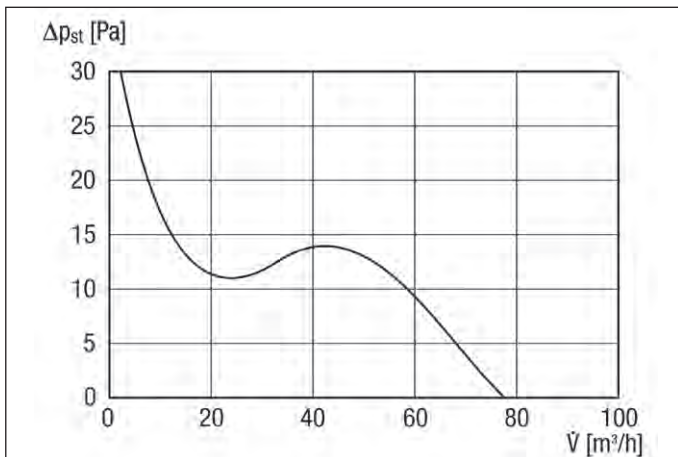
VDE :
Version TC et H

Dimensions [mm]



① Entrée du câble

Courbe caractéristique



Accessoires importants

Volets de fermeture

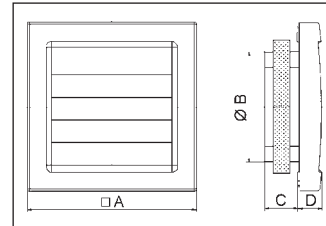


p. 45

Volets de fermeture automatiques pour évacuation d'air, DN 100

AP 100 0059.1058
AP 100 B 0059.0957

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D
AP 100	150	98	29	21
AP 100 B	150	98	29	21

Grilles extérieures

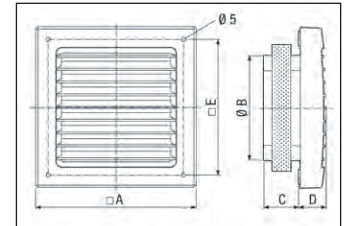


p. 45

Grilles extérieures en plastique pour insufflation et évacuation d'air, DN 100

SG 100 0059.1054
SG 100 B 0059.0958

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D	E
SG 100	150	98	29	22,5	130
SG 100 B	150	98	29	22,5	130

Gaine murale

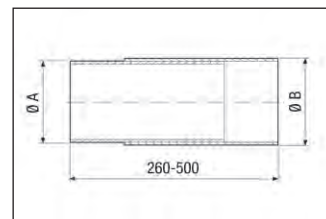


p. 47

Gaine murale pour ventilateurs de largeur nominale 100, plastique, télescopique

WH 100 0059.1030

Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 100	110	114

Plaque de montage

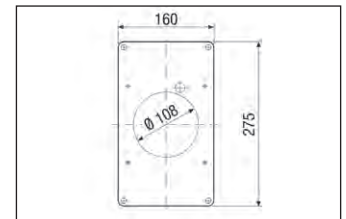


p. 47

Platine pour le montage des aérateurs pour petites pièces ECA 100 .. dans des orifices rectangulaires de gaine

ZM 11 0059.0696

Dimensions [mm]



Epaisseur du matériau 3 mm

Grilles de ventilation de portes



p. 48

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc 0151.0123
MLK 45 blanc 0151.0126

Tableau de sélection des accessoires

	ECA piano Standard	ECA piano TC	ECA piano H	voir
Plaque de montage	ZM 11	ZM 11	ZM 11	p. 47
Volet de fermeture	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	p. 45
Grille extérieure	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	p. 45
Gaine murale	WH 100	WH 100	WH 100	p. 47
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341, p. 342
Sortie de toiture	DF 125.*	DF 125.*	DF 125.*	p. 338
Tuile	DP 125.*	DP 125.*	DP 125.*	p. 338
Collier de fixation	BS 125*	BS 125*	BS 125*	p. 338
Grille anti-pluie	RG 125*	RG 125*	RG 125*	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 48
Gaine flexible en aluminium	AFR 100	AFR 100	AFR 100	p. 351
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	–	p. 49
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	–	–	p. 372
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	–	–	p. 376
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	–	–	p. 376
Relais de poursuite	NRS 10	–	–	p. 377
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	p. 382

*Se procurer le réducteur sur le site


Versions

- Au choix avec grille intérieure fixe ou en version K (ECA 120 K..) avec volet de fermeture intérieur électrique.

Caractéristiques

- Débit d'air important malgré des dimensions compactes.
- Combinaison d'un débit d'air important et d'une pression élevée.
- Protection thermique contre les surcharges.
- Boîtier en plastique antichoc.
- Classe de protection II.
- Avec sigle VDE-GS, exception : ECA 120 24 V.
- Avec joints de protection contre la pénétration de condensats lors d'une installation au plafond.
- Commande de vitesse en option pour les ventilateurs ECA en version standard.
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.

Moteur

- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Démontage rapide et simple du capot.
- Fixation rapide du ventilateur dans la gaine ronde par 2 griffes.

Branchement électrique

- Branchement électrique au choix, apparent ou encastré.

Consignes de sécurité

- Les appareils ECA 120 du type de protection IP 45 sont utilisables dans la zone de protection 1 selon DIN VDE 0100-701.
- Détails voir Conseils de planification.

Versions spéciales

- Interrupteur-temporisateur réglable disponible sur demande en version spéciale moyennant un supplément de prix.

Les modèles suivants sont livrables :
Standard Version standard

- À vitesse variable.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime.

VZ Version avec interrupteur-temporisateur

- Temporisation de démarrage d'env. 50 secondes.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 6 minutes.
- Vitesse non variable.

F Version à commande photoélectrique

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique.
- La commande photoélectrique enclenche le ventilateur à partir d'une luminosité minimale dans la pièce, p. ex. lors de l'allumage d'une lampe.
- Luminosité de mise en marche (au niveau de l'appareil) min. 30 lux.
- Luminosité d'arrêt (au niveau de l'appareil) max. 0,3 lux.
- Inutile d'installer un interrupteur.
- Temporisation de démarrage d'env. 50 secondes.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 6 minutes.
- À vitesse non variable.

P Version avec interrupteur à tirette

- Avec interrupteur à tirette et tirette.
- Vitesse non variable.

24 V Version avec basse tension de sécurité

- Tension de service 24 V, 50 Hz.
- Utiliser seulement avec transformateur de sécurité homologué (à fournir sur site, 230 V/24 V).
- Combinaison possible avec interrupteur-temporisateur VZ 6, VZ 12 ou VZ 24 C (voir accessoires). Monter l'interrupteur-temporisateur entre l'interrupteur (230 V) et l'entrée du transformateur de sécurité.
- À vitesse non variable.

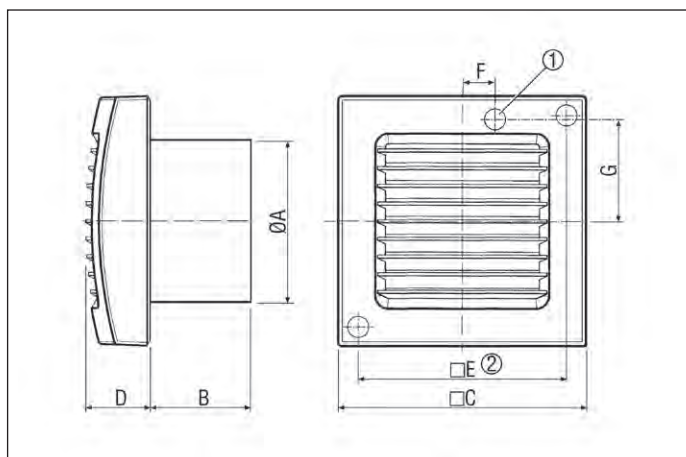
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m ³ /h	Vitesse de rotation 1/min	Consommation W	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Type de protection IP	Câble d'alimentation secteur mm ²
ECA 120	0084.0006	Version standard	230	50/60	170	2.600	19	0,14	40	42 ¹⁾	45	3 x 1,5
ECA 120 VZ	0084.0007	Interrupteur-temporisateur	230	50/60	170	2.600	19	0,14	40	42 ¹⁾	45	5 x 1,5
ECA 120 F	0084.0008	Commande photoélectrique	230	50/60	170	2.600	19	0,14	40	42 ¹⁾	45	3 x 1,5
ECA 120 P	0084.0034	Interrupteur à tirette	230	50/60	170	2.600	19	0,14	40	42 ¹⁾	23	3 x 1,5
ECA 120 24 V	0084.0019	Basse tension de protection	24	50/60	170	2.600	19	1,2	40	42 ¹⁾	45	3 x 1,5
ECA 120 K	0084.0009	Version standard	230	50/60	180	2.600	19	0,14	40	36 ¹⁾	34	3 x 1,5
ECA 120 KVZ	0084.0010	Interrupteur-temporisateur	230	50/60	180	2.600	19	0,14	40	36 ¹⁾	34	5 x 1,5
ECA 120 KF	0084.0011	Commande photoélectrique	230	50/60	180	2.600	19	0,14	40	36 ¹⁾	34	3 x 1,5
ECA 120 KP	0084.0035	Interrupteur à tirette	230	50/60	180	2.600	19	0,14	40	36 ¹⁾	23	3 x 1,5

¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre

 VDE-GS : ECA 120 ...,
exception : ECA 120 24 V

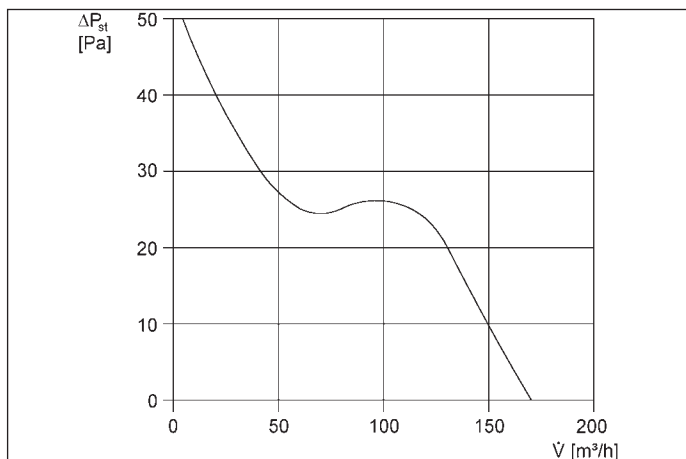
Dimensions [mm]



① Entrée du câble

Groupe	A	B	C	D	E	F	G
ECA 120	118,5	75	171	39	152	40	71
ECA 120 K	118,5	75	171	36	152	40	71

Courbe caractéristique



U = 230 ou 24 V
f = 50 Hz
n = 2600 min⁻¹

Accessoires importants

Volet de fermeture

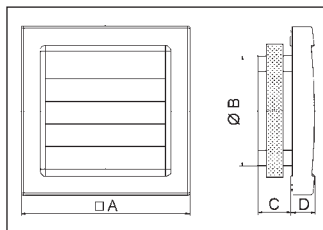


p. 45

Volet de fermeture automatique pour évacuation d'air, DN 120

AP 120 0059.0950

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D
AP 120	172	113	30	23

Grille extérieure

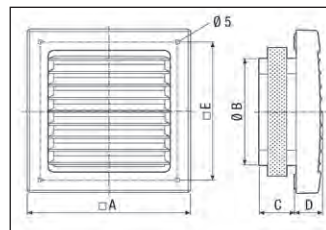


p. 45

Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 120

SG 120 0059.0951

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D	E
SG 120	172	118	30	23	152

Gaine murale

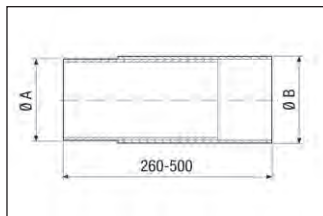


p. 47

Gaine murale pour ventilateurs de largeur nominale 120, plastique, télescopique

WH 120 0059.1031

Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 120	130	135

Grilles de ventilation de portes



p. 48

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc 0151.0123
MLK 45 blanc 0151.0126

Tableau de sélection des accessoires

	ECA 120	ECA 120 VZ	ECA 120 F	ECA 120 P	ECA 120 24 V	ECA 120 K	ECA 120 KVZ	ECA 120 KF	ECA 120 KP	voir
Volet de fermeture	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	p. 45
Grille extérieure	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	p. 45
Gaine murale	WH 120	WH 120	WH 120	WH 120	WH 120	WH 120	WH 120	WH 120	WH 120	p. 47
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341, p. 342
Sortie de toiture	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	DF 125..*	p. 338
Tuile	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	DP 125..*	p. 338
Collier de fixation	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	BS 125*	p. 338
Grille anti-pluie	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	RG 125*	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 48
Gaine flexible en aluminium	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 125	AFR 125	p. 351
Graduateur	FS 4	–	–	–	–	FS 4	–	–	–	p. 369
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	–	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	–	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	–	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	–	p. 385
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	–	–	–	ST 1 STU 1	–	–	–	p. 49
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	–	–	–	–	STS 2,5	–	–	–	p. 372
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	–	–	–	–	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	–	–	–	p. 376
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	–	–	–	–	VZI 10	–	–	–	p. 376
Relais de poursuite	NRS 10	–	–	–	–	NRS 10	–	–	–	p. 377
Hygostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	–	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	–	p. 382

*Se procurer le réducteur sur le site



Versions

- Au choix avec grille intérieure fixe ou en version K (ECA 150 ipro K...) avec volet de fermeture intérieur électrique.
- Les versions suivantes sont livrables
 - Version standard
 - Temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables
 - Commande en fonction de l'humidité
 - Détecteur de mouvement
 - Récepteur radio
 - Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité
- Pour tout complément d'information, voir page 36.

Caractéristiques

- Aérateur pour petite pièce à programmation intelligente pour les exigences les plus élevées.
- 2 niveaux de puissance.
- Aspiration dissimulée derrière cache de protection design.
- Pour l'évacuation d'air.
- Combinaison d'un débit d'air important et d'une pression élevée.
- Avec sigle VDE-GS.
- Type de protection IP X5 pour la sécurité dans la salle de bains.
- Classe de protection II.
- Adapté à un fonctionnement continu.
- Protection thermique contre les surcharges.
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Boîtier en plastique antichoc.

Programmes de commande

- Réglables par cavaliers dans l'appareil.
- Programme confort (préréglé)
 - Utilisateur présent : niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation : niveau 2
- Programme individualisé
 - Utilisateur présent : niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation : niveau 1
- Programme économique
 - Utilisateur présent : niveau 1
 - Durée de fonctionnement par temporisation : niveau 1
- Power Program
 - Utilisateur présent : niveau 2
 - Durée de fonctionnement par temporisation : niveau 2
- Exception, sans programmes de commande :
 - ECA 150 ipro
 - ECA 150 ipro RC
 - ECA 150 ipro RCH
 - ECA 150 ipro K
 - ECA 150 ipro KRC
 - ECA 150 ipro KRCH.
- Pour tout complément d'information, voir page 36.

Moteur

- Moteur économique en énergie, robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Compatible avec les modèles précédents d'ECA DN 150, car les trous de fixation et l'entrée des câbles encastrés sont à la même place.
- Possibilité d'installation au mur ou au plafond.

Branchement électrique

- Branchement électrique au choix, apparent ou encastré.

Consignes de sécurité

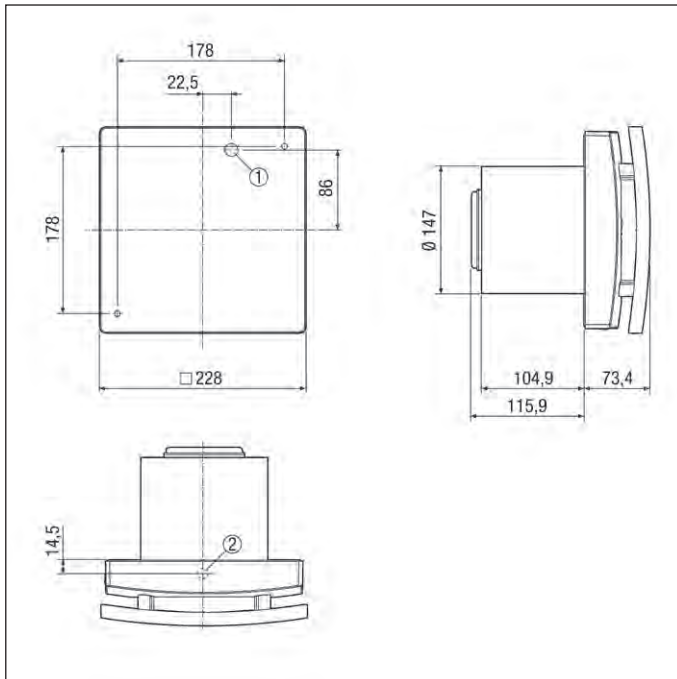
- Tous les appareils ECA 150 ipro sont utilisables dans la zone de protection 1 selon DIN VDE 0100-701.
- Détails voir Conseils de planification.

Caractéristiques techniques

Article	Ref.	Modèle	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m ³ /h	Vitesse de rotation 1/min	Consommation W	I _{Max} A	T _{max} à I _{max} °C	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Type de protection IP	Câble d'alimentation secteur mm ²
ECA 150 ipro	0084.0085	Version standard	230	50	200/250	1.672/2.189	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro VZC	0084.0086	Temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables	230	50	200/250	1.672/2.189	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro H	0084.0089	Commande en fonction de l'humidité	230	50	200/250	1.672/2.189	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 150 ipro B	0084.0090	Détecteur de mouvement	230	50	200/250	1.672/2.189	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 150 ipro RC	0084.0087	Récepteur radio	230	50	200/250	1.672/2.189	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro RCH	0084.0088	Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité	230	50	200/250	1.672/2.189	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro K	0084.0091	Version standard	230	50	200/250	1.672/2.189	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro KVZC	0084.0092	Temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables	230	50	200/250	1.672/2.189	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro KH	0084.0095	Commande en fonction de l'humidité	230	50	200/250	1.672/2.189	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 150 ipro KB	0084.0096	Détecteur de mouvement	230	50	200/250	1.672/2.189	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 150 ipro KRC	0084.0093	Récepteur radio	230	50	200/250	1.672/2.189	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 150 ipro KRCH	0084.0094	Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité	230	50	200/250	1.672/2.189	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5

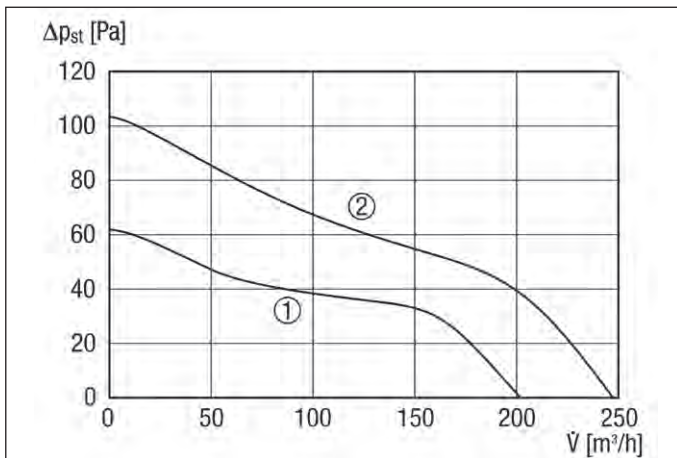
¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre

Dimensions [mm]



- ① Entrée des câbles pour raccord encastré
- ② Passage des câbles pour raccord apparent

Courbe caractéristique



- ① Niveau de puissance 1
- ② Niveau de puissance 2

Accessoires importants

Volet de fermeture



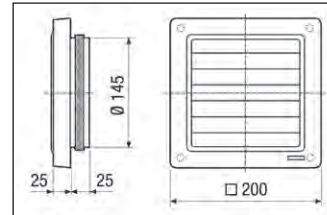
p. 45

Volet de fermeture automatique pour évacuation d'air, DN 150

AP 150

0059.0952

Dimensions [mm]



Grille extérieure



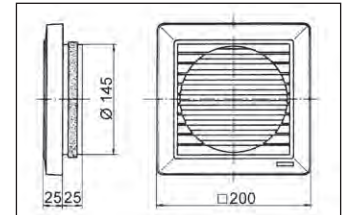
p. 46

Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 150

SG 15

0059.0904

Dimensions [mm]



Gaine murale



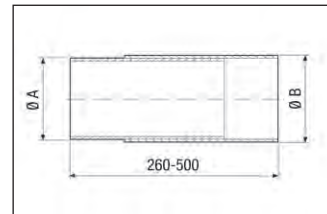
p. 47

Gaine murale pour ventilateurs de largeur nominale 150, plastique, télescopique

WH 150

0059.1050

Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 150	160	168

Cadre d'entretoise



p. 47

Entretoise pour le montage des ventilateurs ECA 150 .. dans des gaines murales carrées

ECA15-EMA16

0092.0251

Interrupteurs radio



p. 48

Interrupteur radio pour la commande sans fil des ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH et ER 100 RC.

DS RC

0157.0832

Grilles de ventilation de portes



p. 48

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc
MLK 45 blanc

0151.0123
0151.0126

Les modèles suivants sont livrables :

Au choix avec grille intérieure fixe ou en version K (ECA 150 ipro K...) avec volet de fermeture intérieur électrique.

(Standard) Version standard

- Marche / Arrêt par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Fonctionnement soit en niveau 1 soit en niveau 2.
- Utilisable à deux niveaux grâce à un inverseur va-et-vient double en vente dans le commerce.
- À vitesse variable.

(VZC) Version à temporisation de démarrage et durée de fonctionnement par temporisation réglables

- Marche / Arrêt par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Tous les 4 programmes de commande sélectionnables.
- Séquence des niveaux de puissance selon le programme de commande choisi.
- Temporisation de démarrage réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles. 0/50/90/120 s
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des touches facilement accessibles : 0/8/17/25 min
- Le temps réglé est affiché par des DEL pendant le réglage.
- À vitesse non variable.

(H) Version à commande automatique en fonction de l'humidité

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique par le détecteur d'humidité.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur contrôle l'humidité ambiante de la pièce.
- La ventilation se met automatiquement sur le niveau 1 ou niveau 2 en fonction de l'humidité ambiante de la pièce.
- Fonctionnement possible sans interrupteur, commutable sur option par interrupteur séparé.
- Temporisation de démarrage réglable par niveaux, via des boutons facilement accessibles (uniquement pour la commande par interrupteur) : 0/50/90/120 s.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des boutons facilement accessibles : 8/17/25 min. Durée de fonctionnement par temporisation 0 min uniquement réglable pour la commande via un interrupteur séparé.
- Le temps réglé est affiché par des LED pendant le réglage.
- À vitesse non variable.

(B) Version à détecteur de mouvement

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique par le détecteur de mouvement.
- Tous les 4 programmes de commande sélectionnables.
- Séquence des niveaux de puissance selon le programme de commande choisi.
- Fonctionnement possible sans interrupteur, commutable sur option par interrupteur séparé.
- Aucune temporisation de démarrage.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable par niveaux, via des boutons facilement accessibles : 0/8/17/25 min.
- Le temps réglé est affiché par des LED pendant le réglage.
- Portée du détecteur de mouvement : 5 m.
- Zone de captage horizontale du détecteur de mouvement : 100°.
- Zone de captage verticale du détecteur de mouvement : 82°.
- À vitesse non variable.

(RC) Version à récepteur radio

- Avec récepteur radio intégré 868 MHz.
- Marche / Arrêt par interrupteur radio DS RC ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

(RCH) Version à récepteur radio et commande en fonction de l'humidité

- Avec récepteur radio intégré 868 MHz et commande en fonction de l'humidité.
- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique par le détecteur d'humidité.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur surveille la courbe d'humidité. La ventilation se met automatiquement en niveau 1 ou en niveau 2 en fonction de l'humidité de la pièce.
- Réglable par interrupteur radio DS RC séparé ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

Aide à la sélection

Article	N° de réf.	Volet de fermeture intérieur électr.	Marche/Arrêt par capteur intégré	Marche/Arrêt par interrupteur (d'éclairage)	Temporisation de démarrage réglable (s)	Temps d'inertie réglable (min)	Niveaux disponibles	Commutation graduelle par
ECA 150 ipro	0084.0085			X			1 ou 2	Sans commutation graduelle ; l'affectation des bornes choisit le niveau 1 ou 2
ECA 150 ipro VZC	0084.0086			X	0/50/90/120	0/8/17/25	1 et 2	Inverseur va-et-vient (à fournir sur site) 4 programmes de commande
ECA 150 ipro H	0084.0089		Humidité	X	0/50/90/120*	8/17/25**	1 et 2	Courbe d'humidité / 4 programmes de commande ***
ECA 150 ipro B	0084.0090		Mouvement	X		0/8/17/25	1 et 2	4 programmes de commande
ECA 150 ipro RC	0084.0087						1 et 2	Interrupteur radio, commande d'air ambiant
ECA 150 ipro RCH	0084.0088		Humidité				1 et 2	Courbe d'humidité / interrupteur radio, commande d'air ambiant
ECA 150 ipro K	0084.0091	X		X			1 ou 2	Sans commutation graduelle ; l'affectation des bornes choisit le niveau 1 ou 2
ECA 150 ipro KVZC	0084.0092	X		X	0/50/90/120	0/8/17/25	1 et 2	Inverseur va-et-vient (à fournir sur site) 4 programmes de commande
ECA 150 ipro KH	0084.0095	X	Humidité	X	0/50/90/120*	8/17/25**	1 et 2	Courbe d'humidité / 4 programmes de commande ***
ECA 150 ipro KB	0084.0096	X	Mouvement	X		0/8/17/25	1 et 2	4 programmes de commande
ECA 150 ipro KRC	0084.0093	X					1 et 2	Interrupteur radio, commande d'air ambiant
ECA 150 ipro KRCH	0084.0094	X	Humidité				1 et 2	Courbe d'humidité / interrupteur radio, commande d'air ambiant

* Temporisation de démarrage disponible par utilisation d'un interrupteur optionnel (p. ex. interrupteur d'éclairage)

** Durée de fonctionnement par temporisation 0 min, disponible par utilisation d'un interrupteur optionnel (p. ex. interrupteur d'éclairage)

***4 programmes de commande disponibles par utilisation d'un interrupteur optionnel (p. ex. interrupteur d'éclairage)

Tableau de sélection des accessoires

	ECA 150 ipro ECA 150 ipro K	ECA 150 ipro VZC ECA 150 ipro KVZC	ECA 150 ipro H ECA 150 ipro KH	ECA 150 ipro B ECA 150 ipro KB	ECA 150 ipro RC ECA 150 ipro KRC	ECA 150 ipro RCH ECA 150 ipro KRCH	voir
Cadre d'entretoise	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	p. 47
Commande air ambiant	–	–	–	–	RLS RC	RLS RC	p. 112
Interrupteurs radio	–	–	–	–	DS RC	DS RC	p. 48
Volet de fermeture	AP 150	AP 150	AP 150	AP 150	AP 150	AP 150	p. 45
Grille extérieure	SG 15	SG 15	SG 15	SG 15	SG 15	SG 15	p. 46
Gaine murale	WH 150	WH 150	WH 150	WH 150	WH 150	WH 150	p. 47
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341, p. 342
Sortie de toiture	DF 160..*	DF 160..*	DF 160..*	DF 160..*	DF 160..*	DF 160..*	p. 338
Tuile	DP 160..*	DP 160..*	DP 160..*	DP 160..*	DP 160..*	DP 160..*	p. 338
Collier de fixation	BS 160*	BS 160*	BS 160*	BS 160*	BS 160*	BS 160*	p. 338
Grille anti-pluie	RG 160*	RG 160*	RG 160*	RG 160*	RG 160*	RG 160*	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 48
Gaine flexible en aluminium	AFR 150	AFR 150	AFR 150	AFR 150	AFR 150	AFR 150	p. 351
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	–	–	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	–	–	p. 385
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	–	–	–	–	p. 49
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	–	–	–	–	–	p. 372
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	–	–	–	–	–	p. 376
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	–	–	–	–	–	p. 376
Relais de poursuite	NRS 10	–	–	–	–	–	p. 377
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	HY 230 HY 230 I	–	–	p. 382

*Se procurer le réducteur sur le site



Caractéristiques

- Déshumidificateur de cave automatique à programmation intelligente pour les exigences les plus élevées.
- Commande automatique intégrée en fonction de l'humidité.
- Aspiration dissimulée par cache de protection design.
- Produit convenant aux personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique sans interrupteurs supplémentaires.
- Le ventilateur contrôle l'humidité ambiante de la pièce.
- Fonction de protection contre le gel : Coupure du système à des températures intérieures inférieures à 5 °C.

- Coupure manuelle du système possible par bouton ou interrupteur.
- Une installation supplémentaire de l'interrupteur à l'appareil n'est pas nécessaire.
- En option, également commutable par bouton ou interrupteur séparé.
- Affichage d'état et de fonctionnement par LED.
- Volume de fourniture :
 - Ventilateur
 - Volet de fermeture extérieur
 - Détecteurs
 - 1 m de câble de raccordement
- À vitesse non variable.
- Pour la déshumidification.
- Type de protection IP X4.
- Classe de protection II.
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Boîtier en plastique antichoc.
- Protection thermique contre les surcharges.

Moteur

- Moteur économique en énergie, robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Installation simplifiée : forage d'un avant-trou de 155 mm ou 170 mm pour une installation avec gaine murale WH 150.
- Possibilité d'installation au mur ou au plafond.

Branchement électrique

- Branchement électrique au choix, apparent ou encastré.
- Installation apparente de l'AKE 100 avec cadre d'entretoise ECA-DR.

Protection contre le gel

- Pour éviter un refroidissement de la pièce, l'AKE possède une fonction de protection contre le gel. Pour ce faire, le ventilateur s'arrête automatiquement en présence de températures intérieures inférieures à 5 °C.

Protection contre l'air sec

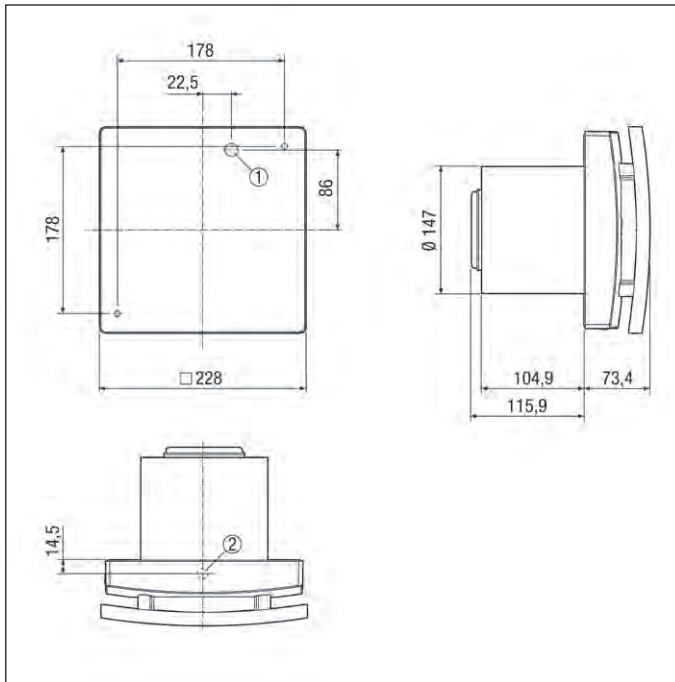
- Pour éviter un assèchement de la pièce, l'AKE possède une fonction de protection contre l'air sec. Pour ce faire, le ventilateur s'arrête automatiquement en présence d'une humidité ambiante relative inférieure à 30 %.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	Consommation	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Câble d'alimentation secteur	Longueur de câble	Épaisseur murale
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	°C	dB(A)	IP	mm ²	m	
AKE 150	0084.0099	230	50	250	2.189	19	0,09	40	40 ¹⁾	X4	5 x 1,5	1	max. 0,85 m (si un câble de 1 m ne suffit pas, merci de commander le câble de détecteur de 6 m)

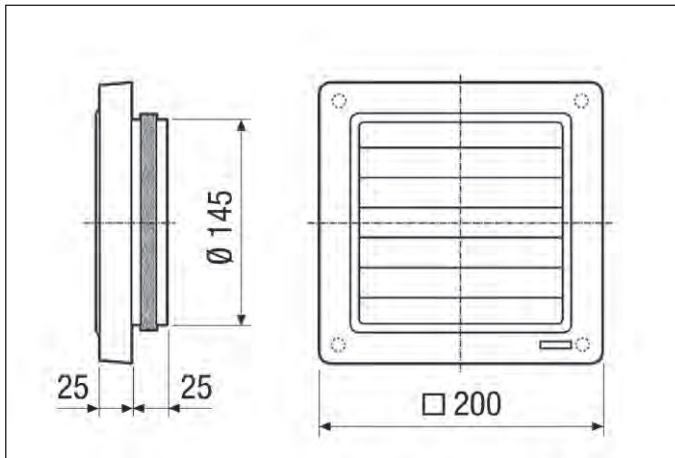
¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre

Dimensions [mm]

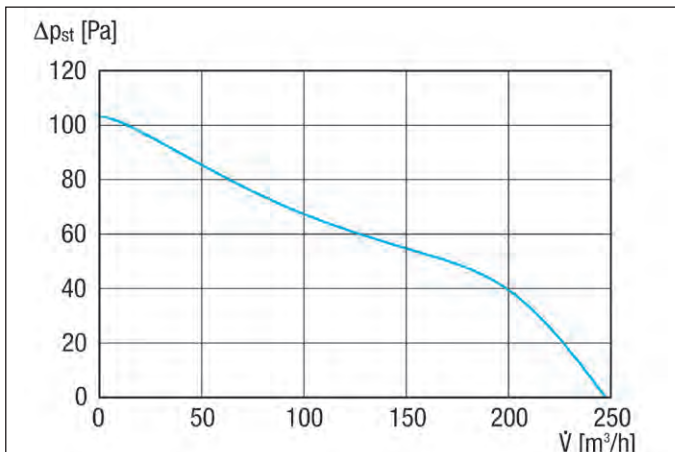


- ① Entrée des câbles pour raccord encastré
- ② Passage des câbles pour raccord apparent

Dimensions [mm]



Courbe caractéristique



Accessoires importants

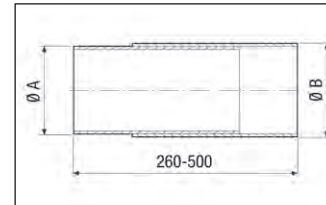
Gaine murale



p. 47

Gaine murale pour ventilateurs de largeur nominale 150, plastique, télescopique

WH 150 0059.1050
 Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 150	160	168

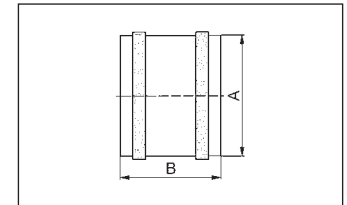
Ventilateurs tubulaires encastrables



p. 42

Ventilateur tubulaire encastrable pour montage dans tuyau agrafé en spirale, DN 150, 320 m³/h

ECA 15/2 E 0080.0990
 Dimensions [mm]



Article	A	B
ECA 15/2 E	146	120

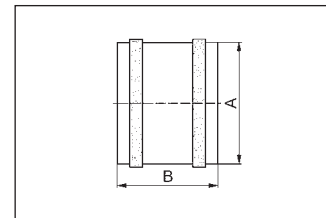
Ventilateurs tubulaires encastrables



p. 42

Ventilateur tubulaire encastrable pour montage dans tuyau agrafé en spirale, DN 150, 170 m³/h

ECA 15/4 E 0080.0991
 Dimensions [mm]



Article	A	B
ECA 15/4 E	146	120

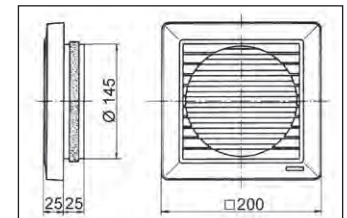
Grille extérieure



p. 46

Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 150

SG 15 0059.0904
 Dimensions [mm]



Passages pour l'air extérieur

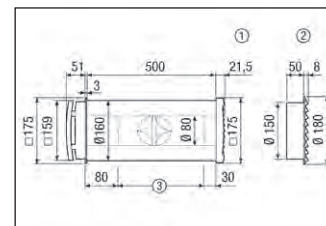


p. 342

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 160 0152.0069
 ALD 160 VA 0152.0070

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 160
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 160 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Câble de détecteur pour AKE 100/150



p. 48

Câble de raccordement pour détecteur optionnel destiné à l'aérateur pour petite pièce AKE 100, dans le cas où le câble de série (1 m) est trop court.

Câble 6m 0157.0588

Tableau de sélection des accessoires

	AKE 150	voir
Aérateur pour petites pièces	ECA 150 ipro	p. 34
Ventilateurs tubulaires encastrables	ECA 15/2 E ECA 15/4 E	p. 42
Câble de détecteur pour AKE 100/150	Câble 6m	p. 48
Grille extérieure	SG 15	p. 46
Gaine murale	WH 150	p. 47
Passage pour l'air extérieur	ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 342
Sortie de toiture	DF 160..*	p. 338
Tuile	DP 160..*	p. 338
Collier de fixation	BS 160*	p. 338
Grille anti-pluie	RG 160*	p. 338

*Se procurer le réducteur sur le site

**Versions**

- ECA 11 E :
 - S'adapte dans les conduits de DN 100.
 - Avec sigle VDE-GS.
- ECA 15/4 E et ECA 15/2 E :
 - S'adapte dans les conduits de DN 150.

Caractéristiques

- Ventilateur tubulaire encastrable pour montage dans tuyau agrafé en spirale.
- Pour insufflation ou évacuation d'air, suivant la position d'installation dans la gaine ronde.
- Boîtier en matière plastique antichoc.
- Classe de protection II.
- Couleur blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Protection contre les contacts selon DIN EN ISO 13857 nécessaire, p. ex. par une grille de protection SG et un volet de fermeture AP.
- Grille de protection et volet de fermeture automatique en option.
- À vitesse variable, exception : ECA 15/2 E.

Moteur

- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.
- Protection thermique contre les surcharges.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime.

Consignes pour le montage

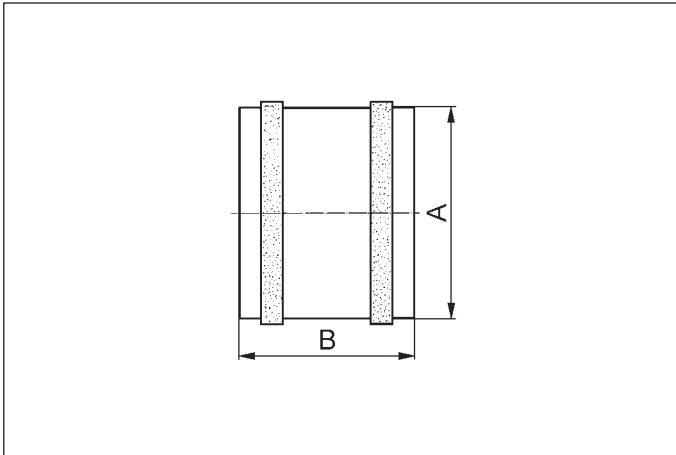
- Installation possible dans n'importe quelle position dans les locaux secs.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m ³ /h	Vitesse de rotation 1/min	Consomma- tion W	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Type de protection IP	Câble d'alimentation secteur mm ²
DN 100											
ECA 11 E	0080.0460	230	50/60	105	2.550	13	0,1	40	37 ¹⁾	45	3 x 1,5
DN 150											
ECA 15/2 E	0080.0990	230	50/60	320	2.700	38	0,25	40	43 ¹⁾	44	3 x 1,5
ECA 15/4 E	0080.0991	230	50/60	170	1.420	18	0,12	40	29 ¹⁾	44	3 x 1,5

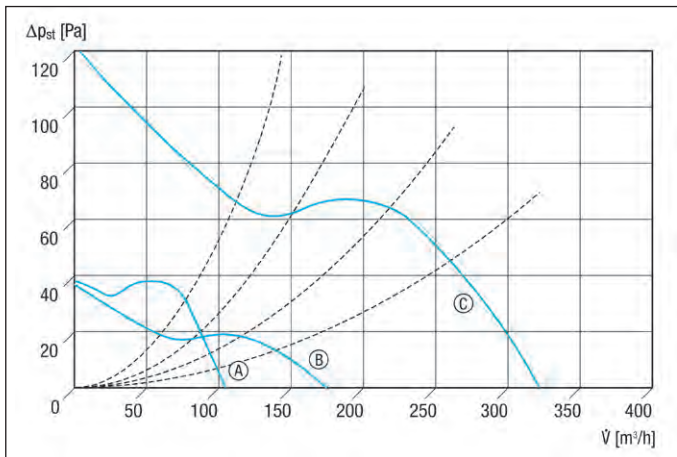
¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre

Dimensions [mm]



Article	A	B
ECA 11 E	98	109
ECA 15/2 E	146	120
ECA 15/4 E	146	120

Courbes caractéristiques de ECA 11 E, ECA 15/4 E et ECA 15/2 E



Ⓐ ECA 11 E - U = 230 V, f = 50 Hz, n = 2500 tr/min

Ⓑ ECA 15/4 E - U = 230 V, f = 50 Hz, n = 1375 tr/min

Ⓒ ECA 15/2 E - U = 230 V, f = 50 Hz, n = 2600 tr/min

Accessoires importants

Volets de fermeture

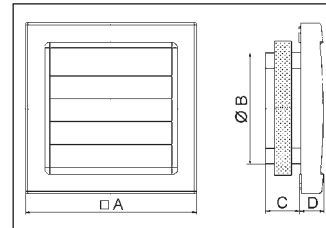


p. 45

Volets de fermeture automatiques pour évacuation d'air, DN 100

 AP 100 0059.1058
 AP 100 B 0059.0957

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D
AP 100	150	98	29	21
AP 100 B	150	98	29	21

Volet de fermeture

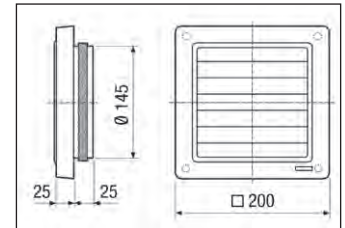


p. 45

Volet de fermeture automatique pour évacuation d'air, DN 150

AP 150 0059.0952

Dimensions [mm]



Grilles extérieures

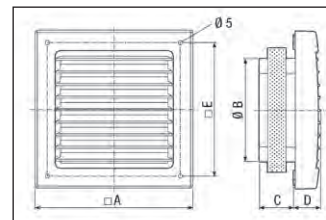


p. 45

Grilles extérieures en plastique pour insufflation et évacuation d'air, DN 100

 SG 100 0059.1054
 SG 100 B 0059.0958

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D	E
SG 100	150	98	29	22,5	130
SG 100 B	150	98	29	22,5	130

Grille extérieure

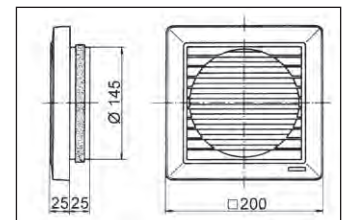


p. 46

Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air, DN 150

SG 15 0059.0904

Dimensions [mm]



Gaines murales

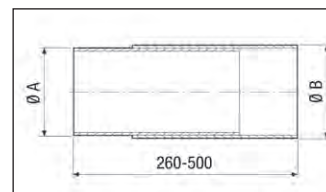


p. 47

Gaines murales en plastique pour largeurs nominales 100 à 150, extractibles

 WH 100 0059.1030
 WH 150 0059.1050

Dimensions [mm]



Article	A	B
WH 100	110	114
WH 150	160	168

Grilles de ventilation de portes



p. 48

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

 MLK 30 blanc 0151.0123
 MLK 45 blanc 0151.0126

Tableau de sélection des accessoires

	ECA 11 E	ECA 15/2 E	ECA 15/4 E	voir
Volet de fermeture	AP 100 AP 100 B	AP 150	AP 150	p. 45
Grille extérieure	SG 100 SG 100 B	SG 15	SG 15	p. 46
Gaine murale	WH 100	WH 150	WH 150	p. 47
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341, p. 342
Sortie de toiture	DF 125.*	DF 160.**	DF 160.**	p. 338
Tuile	DP 125.*	DP 160.**	DP 160.**	p. 338
Collier de fixation	BS 125*	BS 160**	BS 160**	p. 338
Grille anti-pluie	RG 125*	RG 160**	RG 160**	p. 338
Grille intérieure	ESG 10/2	–	–	p. 46
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 48
Gaine flexible en aluminium	AFR 100	AFR 150	AFR 150	p. 351
Graduateur	FS 4	FS 4	FS 4	p. 369
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	ST 1 STU 1	p. 49
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	–	STS 2,5	p. 372
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	p. 376
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	VZI 10	VZI 10	p. 376
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	p. 382

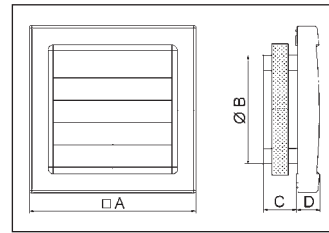
*Se procurer le réducteur sur le site

**Ajustement nécessaire sur le site

**Volets de fermeture
AP 100/120**


- Volets de fermeture automatiques pour évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 100 ou WH 120.
- AP 100 B : volet de fermeture marron.
- Avec trous de vis masqués.
- Ruban d'étanchéité fourni.

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm	D mm
AP 100	150	98	29	21
AP 100 B	150	98	29	21
AP 120	172	113	30	23

Caractéristiques communes

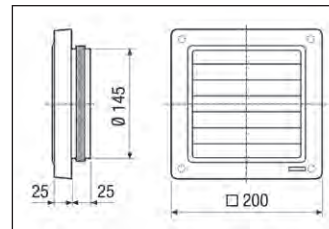
Perte de charge	10 Pa
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Couleur
AP 100	0059.1058	100	blanc trafic, similaire RAL 9016
AP 100 B	0059.0957	100	marron
AP 120	0059.0950	125	blanc trafic, similaire RAL 9016

**Volet de fermeture
AP 150**


- Volet de fermeture pour évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 150.
- Ruban d'étanchéité fourni.

Dimensions [mm]



Article	Réf.
AP 150	0059.0952

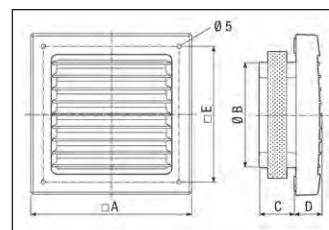
Caractéristiques

Largeur nominale	150 mm
Perte de charge	10 Pa
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

**Grilles extérieures
SG 100/120**


- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 100 ou WH 120.
- SG 100 B : Grille extérieure marron.
- Avec trous de vis masqués.
- Ruban d'étanchéité fourni.
- Filtre à air de rechange pour SG 120 : SF 120.

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
SG 100	150	98	29	22,5	130
SG 100 B	150	98	29	22,5	130
SG 120	172	118	30	23	152

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Couleur
SG 100	0059.1054	100	blanc trafic, similaire RAL 9016
SG 100 B	0059.0958	100	marron
SG 120	0059.0951	125	blanc trafic, similaire RAL 9016

**Filtre à air, recharge
SF 120**

- Filtre à air de recharge pour grille extérieure SG 120.

Article	Réf.
SF 120	0093.0925

Caractéristiques

Largeur nominale	120 mm
Classe de filtre	G2
Largeur	140 mm
Hauteur	140 mm
Profondeur	7 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

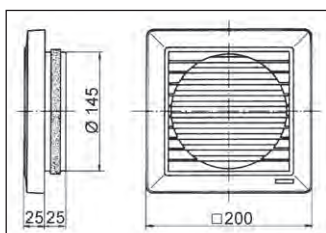
**Grille extérieure
SG 15**

- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 150.
- Avec grille de protection galvanisée.
- Ruban d'étanchéité fourni.



Article	Réf.
SG 15	0059.0904

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Largeur nominale	150 mm
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

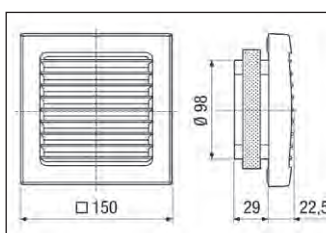
**Grille intérieure
ESG 10/2**

- Grille intérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Avec filtre à air.
- Avec trous de vis masqués.
- La protection peut être retirée sans outils pour le nettoyage.
- Ruban d'étanchéité fourni.
- Accessoires : filtre à air de recharge ZRF.



Article	Réf.
ESG 10/2	0059.0947

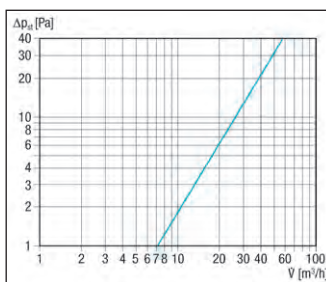
Dimensions [mm]



Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Largeur	150 mm
Hauteur	150 mm
Profondeur	51,5 mm

Perte de charge air sortant



**Filtre à air, recharge
ZRF**

- Filtre de recharge pour kit de raccordement pour pièce secondaire ER-ZR et pour grille intérieure ESG 10/2.

Article	Réf.
ZRF	0093.0923

Caractéristiques

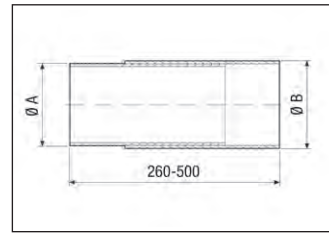
Largeur nominale	100 mm
Classe de filtre	G2
Largeur	125 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	10 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

**Gaines murales
WH 100/120/150**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
WH 100	0059.1030	100
WH 120	0059.1031	125
WH 150	0059.1050	150

- Gaine murale pour montage au mur et au plafond.
- Longueur variable.

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	Avant-trou nécessaire mm
WH 100	110	114	au moins 115
WH 120	130	135	au moins 136
WH 150	160	168	au moins 169

Caractéristiques communes

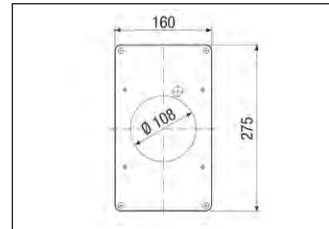
Matériau	Matière plastique
Lieu de montage	Mur/Plafond

**Plaque de montage
ZM 11**


Article	Réf.
ZM 11	0059.0696

- Platine pour le montage des ventilateurs MAICO pour petites pièces dans des orifices rectangulaires de gaine.
- Adaptation possible à tout revêtement mural (par exemple tapisserie).

Dimensions [mm]



Epaisseur du matériau 3 mm

Caractéristiques

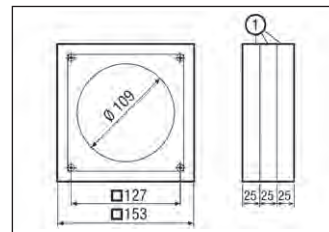
Largeur nominale	100 mm
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

**Cadre d'entretoise
ECA-DR**


Article	Réf.
ECA-DR	0092.0550

- Cadre d'entretoise pour le raccordement des aérateurs pour petites pièces du groupe ECA 100 ipro.
- L'utilisation d'un cadre permet la pose apparente des câbles avec les appareils ECA 100 ipro...
- L'utilisation du ECA-DR permet également d'installer l'aérateur pour petites pièces sans saillie dans des coudes de déviation pour gaines rectangulaires plates.
- Ne pas monter aux fenêtres ou vitrages composites.
- Volume de fourniture : cadre de compensation de distance à 3 cadres d'entretoise, 4 vis à bois 100 mm, 4 chevilles, 3 vis de fixation du ventilateur et notice de montage.

Dimensions [mm]



① Écarteur séparable

Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc
Lieu de montage	Mur/Plafond

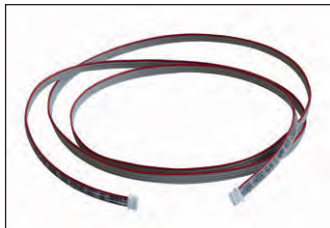
**Cadre d'entretoise
ECA15-EMA16**


Article	Réf.
ECA15-EMA16	0092.0251

- Entretoise pour le montage des ventilateurs ECA 150 ipro dans les gaines murales carrées WH 16 des anciens ventilateurs EMA 16, EMA 17 et EMA 18.

Caractéristiques

Matériau	Mousse dure
Couleur	noir
Lieu de montage	Mur/Plafond
Largeur	185 mm
Hauteur	185 mm
Profondeur	60 mm

**Câble de détecteur pour
AKE 100/150
câble 6m**


- Câble de raccordement pour détecteur optionnel destiné à l'aérateur pour petite pièce AKE 100, dans le cas où le câble de série (1 m) est trop court.

Article	Réf.
câble 6m	0157.0588

Caractéristiques

Longueur	6 m
----------	-----

**Grilles de ventilation de portes
MLK**


- Grilles de ventilation de porte pour salle de bains, WC, ou cuisine.
- Section libre conforme à FeuVo 80 (ordonnance allemande sur les systèmes de chauffage) et TRGI 86 (directives allemandes des installations au gaz).
- MLK 30 :
découpe de la porte : 275 × 105 mm, dimensions hors tout : 295 x 120 mm.
- MLK 45 :
découpe de la porte : 436 × 76 mm, dimensions hors tout : 457 x 92 mm.

Article	Réf.
MLK 30 blanc	0151.0123
MLK 45 blanc	0151.0126

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Indications de matière plastique	Polystyrol, sans PVC
Couleur	blanc
Lieu de montage	Porte
Section libre	154 cm ²
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Epaisseur minimale du battant de la porte	30 mm

**Interrupteur radio
DS RC**


- Interrupteur radio EnOcean
- L'interrupteur radio peut être utilisé individuellement avec les ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH, ER 100 RC ou avec le système MAICOsmart.
- L'interrupteur radio peut également être utilisé en combinaison avec le module enfichable EnOcean E-SM pour piloter les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WS 320/470 ainsi que WR 310/410 via EnOcean.
- Pour réhabilitation et installation ultérieure - aucune dépense de peinture ou de papier peint.
- Inutile de casser ou de renouveler le carrelage.
- Applications partout où il est impossible d'installer une ligne de commande.
- Interrupteur radio à application mobile.
- L'interrupteur radio n'a pas besoin de pile.
- Possibilité de visser l'interrupteur radio ou de le coller sur des surfaces vitrées.
- L'apprentissage facile des émetteurs vous épargne le travail fastidieux de programmation.

Article	Réf.
DS RC	0157.0832


Caractéristiques

Pile	pas nécessaire
Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Câble d'alimentation secteur	pas nécessaire
Température ambiante minimale	-25 °C
Température ambiante max.	65 °C
Largeur	83 mm
Hauteur	83 mm
Profondeur	16 mm
Portée à l'intérieur d'un bâtiment	30 m
Fréquence radio	868,3 MHz

**Régulateurs de vitesse
ST**


Article	Réf.	Charge maximale A	Charge minimale A
ST 1	0157.0810	1	0,1
ST 2,5	0157.0811	2,5	0,1
ST 5	0157.0812	4,3	0,2

- Régulateur de vitesse pour la régulation en continu de ventilateurs.
- Vitesse de rotation minimale réglable.
- Principe de fonctionnement : Commande par hachage de phase.
- Distance recommandée par rapport aux radios et aux téléviseurs : 3 m.
- Mise en marche des ventilateurs à la vitesse de rotation maximale en tournant le bouton de réglage. La vitesse diminue en poursuivant la rotation.
- Protégé contre les projections d'eau.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.
- Contrôlé VDE.
- Contact de commande supplémentaire (230 V) pour commander un volet par exemple.

- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE... pour le réglage de la vitesse.
- Montage possible aux murs et cloisons, à éviter au plafond en raison de la montée de température.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
ST 1	81	81	63
ST 2,5	81	81	63
ST 5	85	170	63

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 44
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent

**Régulateurs de vitesse
STU**


Article	Réf.	Charge maximale A	Charge minimale A
STU 1	0157.0814	1	0,1
STU 2,5	0157.0815	2,5	0,1
STU 5	0157.0816	4,3	0,2

- Régulateur de vitesse pour la régulation en continu de ventilateurs.
- Vitesse de rotation minimale réglable.
- Principe de fonctionnement : commande par hachage de phase.
- Distance recommandée par rapport aux radios et aux téléviseurs : 3 m.
- Mise en marche des ventilateurs à la vitesse de rotation maximale en tournant le bouton de réglage. La vitesse diminue en poursuivant la rotation.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.
- Contrôlé VDE.
- Contact de commande supplémentaire (230 V) pour commander un volet par exemple.

- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE... pour le réglage de la vitesse.
- Montage possible aux murs et cloisons, à éviter au plafond en raison de la montée de température.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
STU 1	81	81	56
STU 2,5	81	81	56
STU 5	81	152	64

Caractéristiques communes

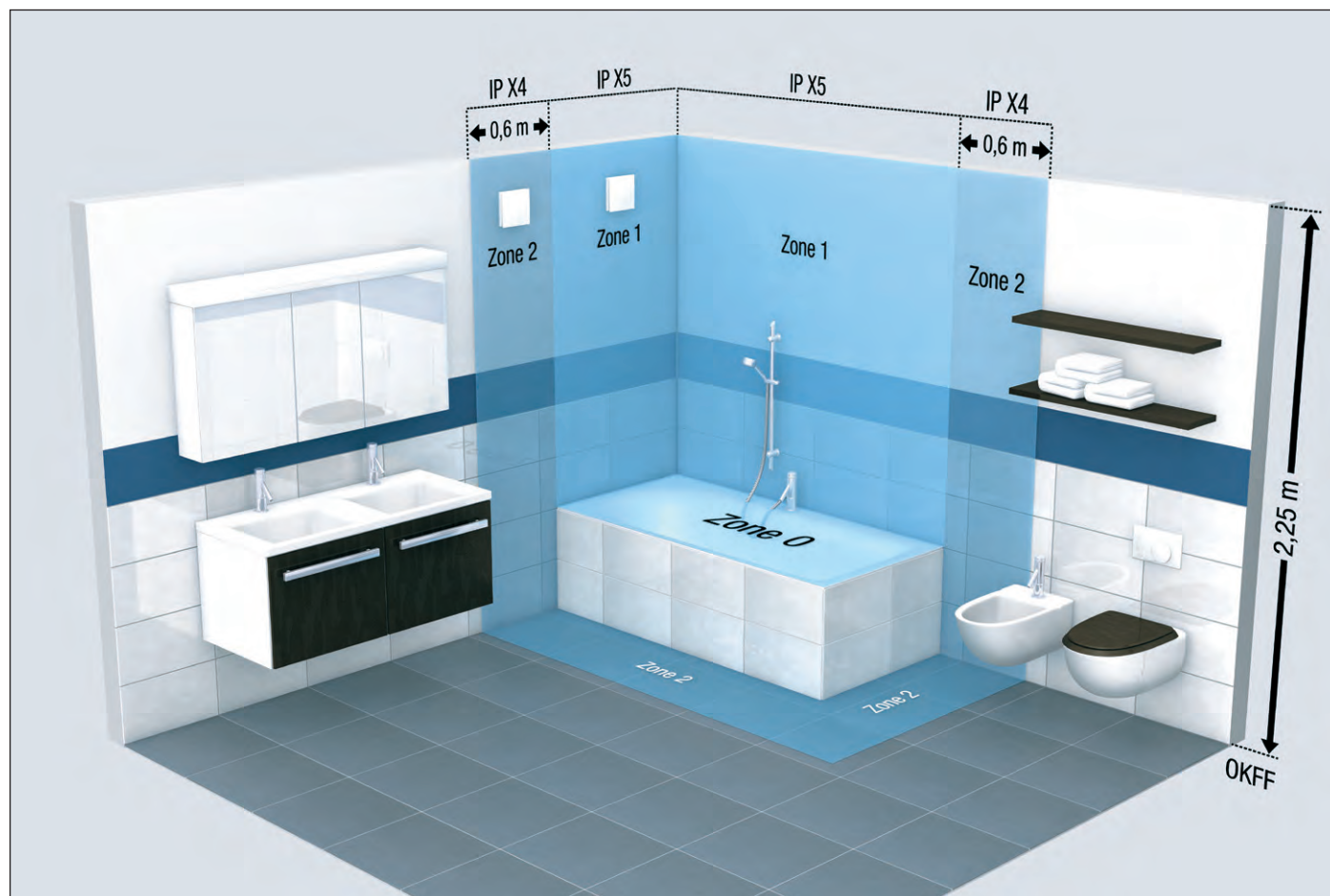
U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 20
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage encastré

Distances à respecter - Zones protégées dans les sanitaires selon DIN VDE 0100-701

- Les sanitaires sont divisés en 3 zones dans lesquelles les appareils électriques sont soumis à différentes exigences en matière de type de protection.
- Choisir des appareils dotés du type de protection IP X5 en cas de projections d'eau dans la zone 1 et 2.
- En fonction du type de protection du produit ECA sélectionné (voir Caractéristiques techniques page produits), il convient donc de respecter des distances

différentes par rapport à la zone de la douche / baignoire. Le diagramme suivant résume les différentes distances.

Zone	Tension admissible	Type de protection IP pour les ressources électriques
0	CA 12 V ou CC 30 V	IP X7
1	230 V (ventilateurs)	IP X5
2	230 V	IP X4, (IP X5 si risque de projections d'eau)



Circulation de l'air

- Circulation de l'air entrant à l'intérieur du logement : la circulation de l'air à l'intérieur du logement doit être réalisée de telle manière que l'air en provenance de la cuisine, de la salle de bains et des toilettes ne puisse pas se propager dans les pièces d'habitation. La pièce à ventiler doit être équipée d'une section d'air entrant impossible à verrouiller et libre. C'est pourquoi il faut monter, p. ex., une grille de ventilation de porte MLK.
- Ventilateurs ECA dans des habitats avec âtres dépendant de l'air ambiant, p. ex. dans des pièces avec cheminées à foyer ouvert ou inserts : les ventilateurs ECA ne doivent fonctionner que s'il existe une circulation d'air extérieur suffisante dans le logement. Contacter le ramoneur à ce sujet.

Condensat

- Équiper le conduit d'une isolation thermique pour le protéger contre les condensats, par exemple s'il est installé dans des zones non chauffées.
- En présence d'un conduit vertical, installer un raccordement pour condensats muni d'un siphon et raccorder celui-ci au circuit d'évacuation des eaux du bâtiment.

Remarques importantes

- Respecter la norme DIN VDE 0100-701 pour l'installation de ventilateurs dans la zone sanitaire!
- Les ventilateurs ECA ne sont pas adaptés aux systèmes d'évacuation d'air selon DIN 18017-3.**

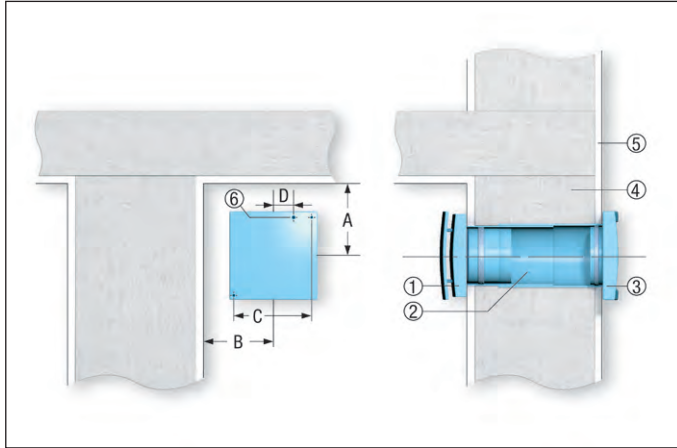
Installation murale d'aérateurs pour petites pièces ECA

Tenir compte des points suivants lors de l'encastrement mural des ventilateurs de la série ECA 100 ipro, ECA 150 ipro, ECA piano et ECA 120 :

- Il faut impérativement tenir compte de l'écart minimum par rapport au mur et au plafond lors de la préparation du perçage de cloison, voir illustration.
- Monter une gaine murale.

- Pose encastrée ou apparente du câble de raccordement.
- ECA 100 ipro et ECA piano uniquement en pose encastrée.
- Lors du montage, fixer le ventilateur avec des vis.

- Le volet de fermeture AP empêche l'air froid de pénétrer lorsque le ventilateur est arrêté. Pas nécessaire pour l'ECA piano et toutes les variantes avec fermeture intérieure à actionnement électrique.



- ① Ventilateur ECA
- ② Gaine murale WH
- ③ Volet de fermeture extérieur AP
- ④ Maçonnerie
- ⑤ Crépi
- ⑥ Entrée du câble

Groupe	A	B	C	D
ECA 100 ipro	105	85	129	22
ECA piano	90	80	129	24
ECA 120	115	95	152	24
ECA 150 ipro	130	130	178	22,5

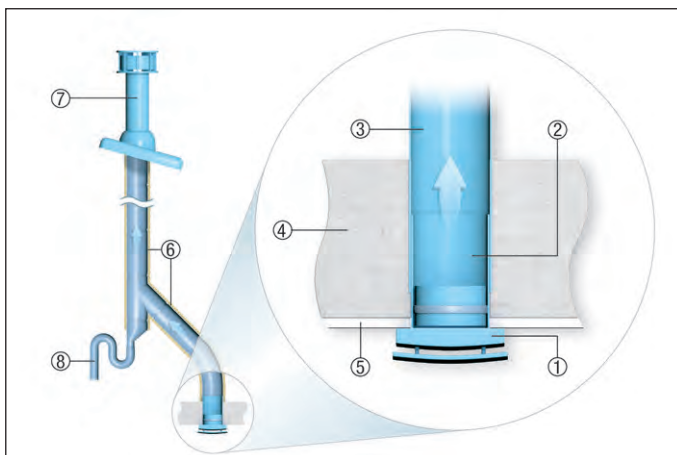
Encastrement au plafond avec capot de toiture

Tenir compte des points suivants lors de l'installation au plafond des ventilateurs de la série ECA 100 ipro, ECA 150 ipro, ECA piano et ECA 120 dans des systèmes de ventilation avec capot de toiture :

- Il faut impérativement tenir compte de l'écart minimum par rapport au mur, voir aussi Encastrement mural.
- Installer une gaine murale ou un conduit.
- Pose encastrée ou apparente du câble de raccordement.

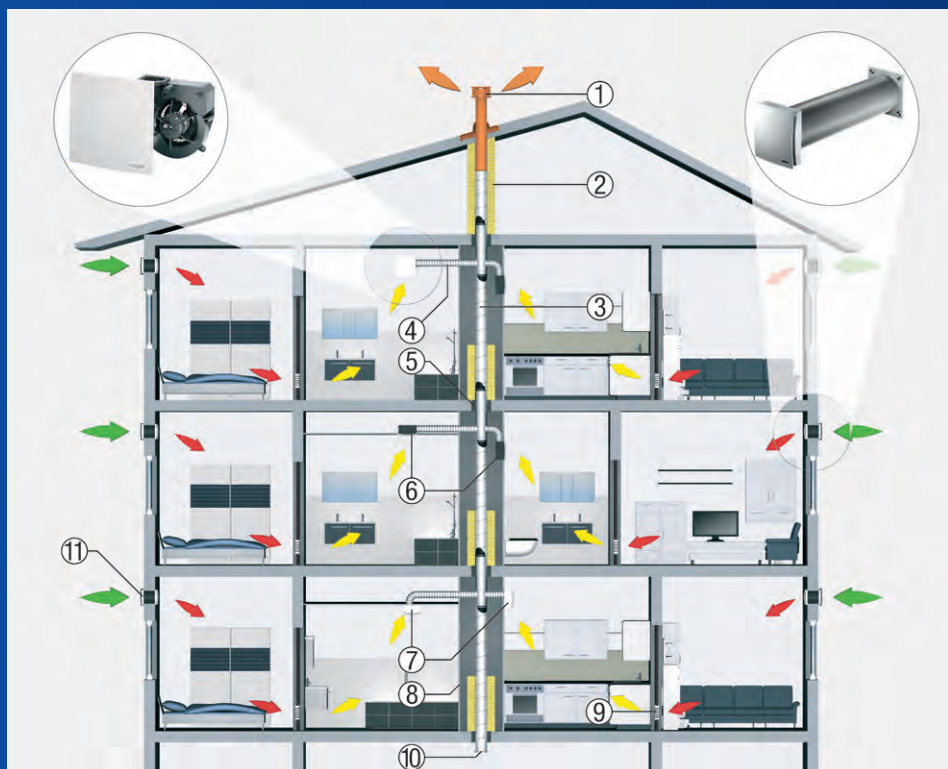
- ECA 100 ipro et ECA piano uniquement en pose encastrée.
- Évacuer les condensats produits dans le conduit par le biais d'un siphon. Pour ce faire, installer un T avec siphon dans le conduit (barrière à odeurs).

- Une isolation correcte du conduit réduit considérablement la formation de condensat.
- Utiliser un capot de toiture avec gaine de sortie des condensats vers l'extérieur, voir Accessoires recommandés.



- ① Ventilateur ECA
- ② Douille WH ...
- ③ Conduit DN 100, DN 125 ou DN 150
- ④ Maçonnerie
- ⑤ Crépi
- ⑥ Isolation
- ⑦ Capot de toiture DF/DP (DN 125/160, ajustement éventuel sur le site)
- ⑧ Gaine de sortie des condensats (siphon), à se procurer sur le site

Installations d'évacuation d'air individuelles et centralisées selon DIN 18017-3

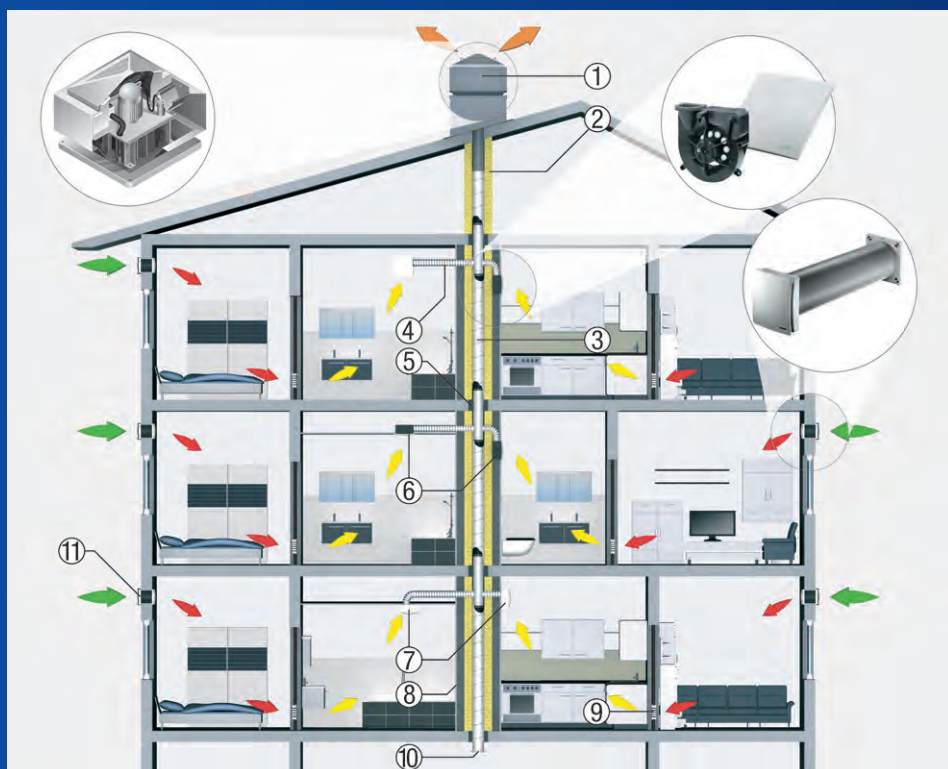


- ① Capot de toiture
- ② Isolation (protection contre les incendies + prévention de la formation de condensation)
- ③ Gaine principale
- ④ Gaine de raccordement
- ⑤ Scellement dans le plafond

- ⑥ Boîtier pour montage encastré ER-UP... avec insert de ventilateur ER
- ⑦ Ventilateur pour montage apparent ER-AP
- ⑧ Gaine de ventilation ou d'installation
- ⑨ Grilles de ventilation de porte MLK
- ⑩ Trappe de visite, couvercle d'extrémité
- ⑪ Passage d'air extérieur ALD

Évacuation d'air décentralisée

- Une gaine d'air sortant centralisée traverse tout le bâtiment verticalement.
- Différents ventilateurs installés dans les habitations garantissent l'échange d'air nécessaire.
- La ventilation se règle ainsi individuellement.
- Avec les versions ER ... G/GVZ, il est possible d'obtenir une ventilation continue. C'est un gage d'hygiène et de santé. Les habitations inoccupées peuvent ainsi être aérées automatiquement pour le plus grand bien des matériaux de construction.
- La combinaison avec tous les systèmes de protection contre les incendies présentés ci-après est possible.



- ① Tourelle d'extraction centrifuge GRD à moteur EC
- ② Isolation (protection contre les incendies + prévention de la formation de condensation)
- ③ Gaine principale
- ④ Gaine de raccordement
- ⑤ Scellement dans le plafond

- ⑥ Boîtier encastré ER-UP... avec élément d'air sortant encastré Centro
- ⑦ Élément d'air sortant en montage apparent Centro
- ⑧ Gaine de ventilation ou d'installation
- ⑨ Grille de ventilation de porte MLK
- ⑩ Trappe de visite, couvercle d'extrémité
- ⑪ Alimentation en air extérieur ALD

Évacuation d'air centralisée

- Une gaine d'air sortant centralisée traverse tout le bâtiment verticalement.
- Différence avec l'évacuation d'air décentralisée : un ventilateur centralisé situé sur le toit ou dans la gaine principale achemine l'air usé vers l'extérieur.
- Ainsi, une évacuation d'air centralisée présente des avantages tels que :
 - Hygiène et santé grâce à une aération continue
 - Déshumidification et conservation du matériau de construction
 - Les habitations inoccupées sont automatiquement aérées
 - Ventilation automatique des habitations raccordées – aucune possibilité de manipulation pour l'utilisateur
 - Équipement technique accessible à tout moment – il n'est plus nécessaire de pénétrer dans les habitations raccordées
- La combinaison avec tous les systèmes de protection contre les incendies présentés ci-après est possible.

Systèmes de protection contre les incendies		Page 54 Page 55 Page 56
Système d'évacuation d'air individuel ER EC	NOUVEAU!	Page 58
Boîtier encastré ER GH		Page 60
pour insert de ventilateur ER EC		Page 62
Insert de ventilateur ER EC		Page 64
Solution d'évacuation d'air décentralisée pour une pièce, avec technologie EC		
Caches de protection		
pour insert de ventilateur ER EC		
1. ER-A 3. ER-AH		
2. ER-AK 4. ER-AB		
Accessoires systèmes d'évacuation d'air individuels ER EC		
Boîtier encastré ER-UP...		Page 66
pour insert de ventilateur ER 60 / ER 100 ou Centro-M / Centro-E / Centro-H		Page 72
1. ER-UP/G 3. ER-UPB		
2. ER-UPD		
Accessoires boîtier encastré		
Système d'évacuation d'air individuel ER		Page 74
Insert de ventilateur ER 60 / ER 100		Page 79
Solution d'évacuation d'air décentralisée pour une pièce et pièce secondaire avec et sans dispositif de protection contre les incendies		Page 81
Boîtier encastré ER-UP...		Page 84
pour insert de ventilateur ER 60 E / ER 100 E		Page 87
ER-UP/GH		Page 90
Insert de ventilateur ER 60 E / ER 100 E		Page 92
Solution d'évacuation d'air décentralisée pour une pièce et pièce secondaire sans dispositif de protection contre les incendies, avec soufflage vers l'arrière		
Ventilateur apparent ER-AP		
Solution décentralisée sans dispositif de protection contre les incendies		
Ventilateur apparent, protection contre les incendies ER-APB		
Solution décentralisée avec dispositif de protection contre les incendies		
Accessoires système d'évacuation d'air individuel ER		
Conseils de planification système d'évacuation d'air individuel ER / ER EC		
Zones de protection, diamètre de la gaine principale selon le nombre d'étages		
Système d'évacuation d'air centralisé Centro		Page 94
Tourelle d'extraction centrifuge GRD		Page 96
À technologie EC et commande intégrée pour pression constante ou débits d'air constants jusqu'à 3.600 m³/h		Page 98
Élément d'air sortant Centro-M / Centro-E / Centro-H		
À régulation intelligente, avec ou sans dispositif de protection contre les incendies		
Élément d'air sortant, protection contre les incendies		
Centro-M-APB / Centro-E-APB / Centro-H-APB		
Élément apparent à régulation intelligente, avec dispositif de protection contre les incendies		
Conseils de planification système d'évacuation d'air centralisé Centro		
Dimensionnement Centro-M et Centro-E avec tourelle d'extraction GRD		

Systèmes de protection contre les incendies / Sélection du système

Vous pouvez ainsi trouver le système d'évacuation d'air approprié en tenant compte de la protection contre les incendies

La protection contre les incendies préventive occupe une place importante lors de la conception des équipements techniques d'un bâtiment.
La description suivante vous aide à choisir les systèmes adéquats.

MAICO vous propose 5 systèmes d'évacuation d'air tenant compte de la protection contre les incendies :

- Système de protection contre les incendies aeroduct
- Système de ventilation à gaines en fonte PAM-GLOBAL RML
- Système de coupe-feu de plafond
- Système à gaine réfractaire
- Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies

Définissez tout d'abord si une protection contre les incendies est nécessaire ou préconisée.

Pour répondre à cette question, il vous faut:

- la réglementation sur la construction type,
- la réglementation sur la construction dans le pays concerné avec le décret d'application,
- la réglementation spécifique pour la construction d'ouvrages de nature et d'usage particuliers,
- les directives techniques, p. ex. DIN, VDI, VDE ou VDS (fédération allemande des assureurs de biens),
- la directive sur les contraintes techniques de protection contre les incendies des installations de ventilation.

Si la réponse est non, vous avez déjà trouvé le système approprié : système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies.

Si une protection contre les incendies est nécessaire, répondez à la question suivante : la gaine d'installation présente-t-elle une résistance au feu ? Par exemple installation devant un mur de placoplâtre ?

Si vous répondez à cette question par non, la gaine est alors à l'épreuve du feu.

Le système avec gaine à l'épreuve du feu convient.

Si la gaine n'est pas à l'épreuve du feu, posez-vous la question suivante:

souhaitez-vous disposer d'un système à faible encombrement, facile à monter et avec un bon rapport performances/prix ?

Si votre réponse est non, le système de cloison de plafond est le mieux adapté à votre cas.

Si votre réponse est oui, passez à la question suivante :

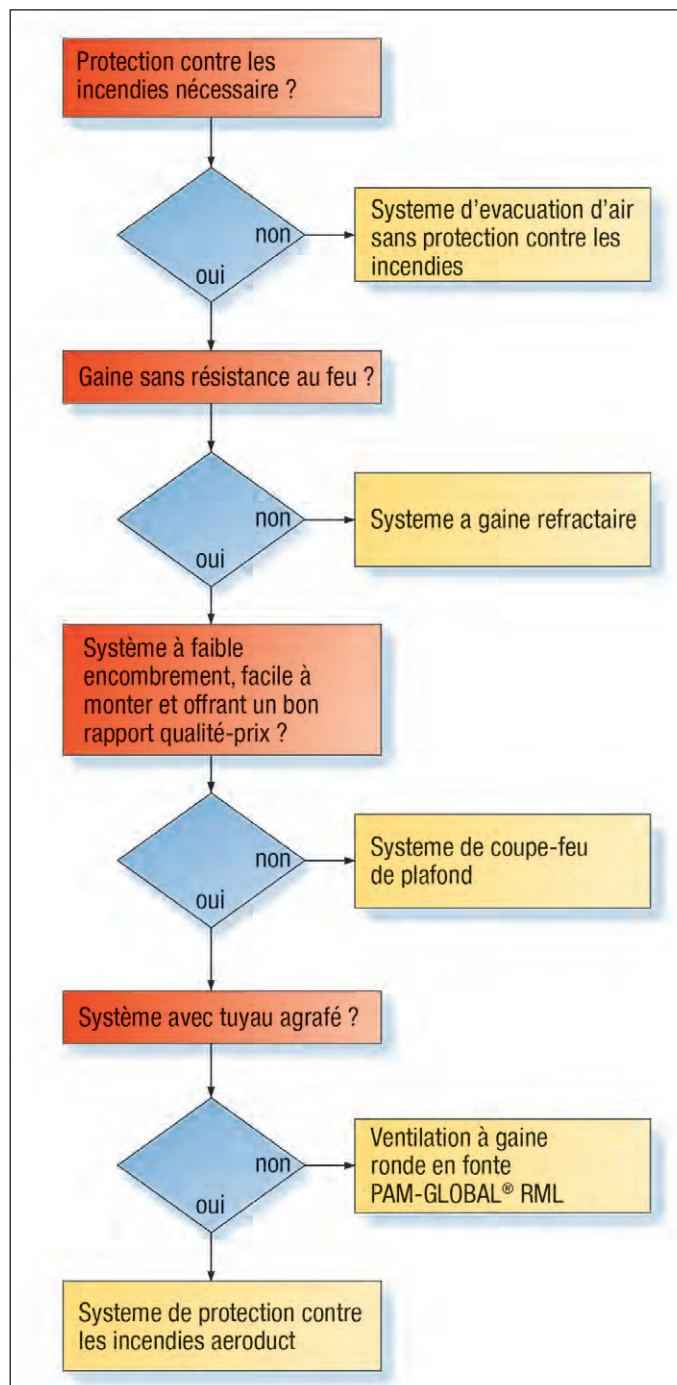
souhaitez-vous un système avec des tuyaux agrafés ?

Si votre réponse est non, vous pouvez utiliser

le système de ventilation à gaine ronde en fonte PAM-GLOBAL RML.

Si vous avez répondu par oui, vous trouverez la solution appropriée dans le système de protection contre les incendies aeroduct.

L'organigramme ci-après vous mène rapidement jusqu'au système adapté à vos exigences :



Si vous vous êtes décidé pour un système, choisissez le ventilateur. Pour ce faire, procédez comme suit :

- Déterminez le débit d'air souhaité de l'air sortant. Vous trouverez les valeurs indicatives et des exemples de conception aux pages intitulées « Conseils de planification ».
- Choisissez la taille du ventilateur en fonction de ce débit d'air. MAICO propose des ventilateurs ayant un débit d'air de 60 m³/h ou 100 m³/h.
- Choisissez le type de montage du ventilateur en fonction des contraintes liées à la construction : montage encastré ou apparent.
- Sélectionnez l'une des versions possibles du ventilateur.

Système de protection contre les incendies aéroduct

Domaines d'application

- Salles de bains, WC et cuisines privées

Conditions préalables au niveau de la construction

- Absence de gaine d'installation réfractaire
- Paroi de la gaine en placoplâtre de 12,5 mm
- Scellement dans le plafond au moins 100 mm
- Hauteur maximale de l'étage 3,50 m

Homologation

- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment
- N° d'homologation Z-41.6-573 (homologation seulement en combinaison avec les ventilateurs MAICO).
- Classe de résistance au feu K90-18017 S

Description du fonctionnement

Le système de protection contre les incendies aéroduct en cas d'incendie

- Les dispositifs d'arrêt des ventilateurs MAICO se ferment automatiquement en cas d'incendie.
- Sous l'effet de la chaleur, la gaine principale se dilate vers le plafond et entraîne avec elle le compensateur de protection contre les incendies.
- Aucune contrainte ne s'exerce ainsi au niveau du plafond et les fissures dans le plafond sont évitées.
- L'isolation de protection contre les incendies protège les matériaux inflammables dans la gaine d'installation contre la chaleur. Il est ainsi inutile de prévoir une entretoise de séparation.

Système de protection contre les incendies PAM Global RML

Domaines d'application

- Salles de bains et WC

Conditions préalables au niveau de la construction

- Absence de gaine d'installation réfractaire
- Paroi de la gaine en placoplâtre de 12,5 mm
- Scellement dans le plafond 150 mm

Homologation

- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment
- Numéro d'homologation Z-41.6-693
- Classe de résistance au feu K90-18017 S

Description du fonctionnement

Le système de ventilation à gaine ronde en fonte PAM-GLOBAL RML en cas d'incendie

- Les dispositifs d'arrêt des ventilateurs MAICO se ferment automatiquement en cas d'incendie.
- La gaine en fonte résiste au feu.
- L'isolation ISOVER ULTIMATE U TFA 34 protège les matériaux inflammables dans la gaine d'installation. Il est ainsi inutile de prévoir une entretoise de séparation.
- L'isolation de protection contre les incendies MAICO BI ne peut pas être utilisée.

Contact

Vous trouverez plus d'informations sur les gaines rondes et les pièces moulées PAM-GLOBAL RML à l'adresse www.saint-gobain-hes.de ou auprès de :
Saint-Gobain HES GmbH - Ettore-Bugatti-Straße 35 -
D-51149 Cologne/Porz-Gremberghoven
Tél. : 0049 2203 / 97 84-0 - Télécopie : 0049 2203 / 97 84-200

Système de protection contre les incendies coupe-feu de plafond

Domaines d'application

- Salles de bains, WC et cuisines privées

Conditions préalables au niveau de la construction

- Absence de gaine d'installation réfractaire
- Scellement dans le plafond 100 mm

Homologation

- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment
- Numéro d'homologation Z-41.3-556
- Classe de résistance au feu K90-18017

Description du fonctionnement

Le système de coupe-feu de plafond en cas d'incendie

- Le coupe-feu de plafond TS 18 se compose d'un boîtier dans lequel plusieurs volets commandés par des ressorts de compression ferment la section, le cas échéant. Une doublure en matière plastique le long de la paroi du boîtier empêche la fermeture des volets. La paroi du boîtier est revêtue d'un matériau thermoexpansible.
- En cas d'incendie, la doublure en matière plastique se ramollit.
- Les ressorts poussent les volets et ferment ainsi mécaniquement la gaine principale.
- Le matériau thermoexpansible gonfle et ferme la gaine principale.
- Les dispositifs de protection contre les incendies au niveau des ventilateurs deviennent ainsi inutiles.

Système de protection contre les incendies à gaine réfractaire

Domaines d'application

- Salles de bains, WC et cuisines privées

Conditions préalables au niveau de la construction

- Gaine d'installation réfractaire
- Scellement dans le plafond 100 mm

Description du fonctionnement

Système avec gaine réfractaire en cas d'incendie

- Les dispositifs d'arrêt des ventilateurs MAICO se ferment automatiquement en cas d'incendie.
- Les boîtiers réfractaires sont installés dans la paroi de la gaine d'installation réfractaire. Ils évitent la propagation du feu et de la fumée.

Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies

Domaines d'application

- Salles de bains, WC et cuisines privées

Conditions préalables au niveau de la construction

- Aucune contrainte en matière de protection contre les incendies
- Scellement dans le plafond recommandé

Pour de plus amples informations, voir Internet.

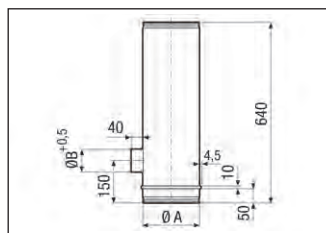
Compensateurs de protection incendie BA



- Seulement utilisable en combinaison avec le système de protection contre les incendies aeroduct.
- Compensateur de protection incendie : à la fois pièce en T et compensateur, ce qui assure la protection incendie sans frais de montage supplémentaires.
- En cas d'incendie, le compensateur de protection incendie permet d'éviter que des forces excessives ne soient exercées sur la gaine d'air.
- Compensateur de protection incendie BA sans pièce de raccordement pour la transition entre les étages dans lesquels l'installation de ventilateurs est interdite ou pour utiliser en cas de détours de la gaine principale.
- Section continue de la gaine principale pour un nettoyage aisé du conduit.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, N° d'homologation Z-41.6-573 (homologation seulement en combinaison avec les ventilateurs MAICO).
- Au choix, avec 0, 1 ou 2 pièces de raccordement.
- Classe de résistance au feu K90-18017 S.
- Accessoires nécessaires : isolant de protection contre les incendies BI.

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Nombre de pièces de raccordement
BA 100-0	0093.1019	100	0
BA 125-0	0093.1020	125	0
BA 160-0	0093.1021	160	0
BA 200-0	0093.1022	200	0
BA 100/80-1	0093.1000	100	1
BA 125/80-1	0093.1001	125	1
BA 160/80-1	0093.1002	160	1
BA 200/80-1	0093.1003	200	1
BA 100/80-2	0093.1004	100	2
BA 125/80-2	0093.1005	125	2
BA 160/80-2	0093.1006	160	2
BA 200/80-2	0093.1007	200	2
BA 125/100-1	0093.1008	125	1
BA 160/100-1	0093.1009	160	1

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm
BA 100-0	100	—
BA 125-0	125	—
BA 160-0	160	—
BA 200-0	200	—
BA 100/80-1	100	81
BA 125/80-1	125	81
BA 160/80-1	160	81
BA 200/80-1	200	81
BA 100/80-2	100	81
BA 125/80-2	125	81
BA 160/80-2	160	81
BA 200/80-2	200	81
BA 125/100-1	125	101
BA 160/100-1	160	101

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier
Sens de l'air	Évacuation d'air
Protection incendie	oui

Isolations de protection incendie BI



- Combinaison nécessaire avec le système de protection contre les incendies aeroduct.
- Avec coque tubulaire en laine de roche, avec film d'aluminium contrecollé anti-arrachage à renfort de quadrillage.
- Incombustible selon DIN 4102 Classe A2.
- Sans effet cancérigène conformément à la directive UE 97/69/CE et à la réglementation sur les substances dangereuses annexe V, N° 7.1(1).
- Mise en œuvre en toute sécurité grâce à la biodégradabilité élevée.
- Imperméabilisé, absorption d'eau < 10 % vol.
- Livraison exclusivement par unités de conditionnement complètes.
- Accessoires nécessaires pour le compensateur de protection incendie BA.

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Unité de conditionnement
BI 100	0092.0395	100	3 pièces de 1 m
BI 125	0092.0396	125	3 pièces de 1 m
BI 160	0092.0397	160	1 pièce de 1 m
BI 200	0092.0398	200	1 pièce de 1 m

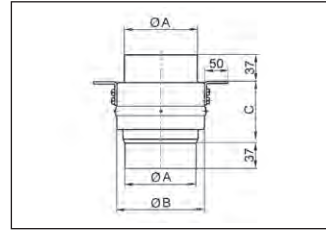
Caractéristiques communes

Matériau	Laine de roche
Longueur	1 m
Épaisseur de la coque tubulaire	40 mm
Protection incendie	oui

**Coupe-feu de plafond
TS 18**


- Coupe-feu de plafond pour systèmes d'extraction d'air ER.
- Avec section libre continue et surfaces intérieures lisses.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, N° d'homologation Z-41.3-556.
- Certificat d'homologation à l'adresse www.maico.ventilatoren.com.
- Classe de résistance au feu K90-18017.
- Sans entretien.

Dimensions [mm]


Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier
Lieu de montage	Plafond
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Protection incendie	oui

Article	Réf.	Largeur nominale mm
TS 18 DN 100	0151.0320	100
TS 18 DN 125	0151.0321	125
TS 18 DN 140	0151.0322	140
TS 18 DN 160	0151.0323	160
TS 18 DN 180	0151.0324	180
TS 18 DN 200	0151.0325	200

Article	A mm	B mm	C mm
TS 18 DN 100	99	126	78
TS 18 DN 125	124	156	88
TS 18 DN 140	139	173	93
TS 18 DN 160	159	195	106
TS 18 DN 180	179	220	116
TS 18 DN 200	199	242	128

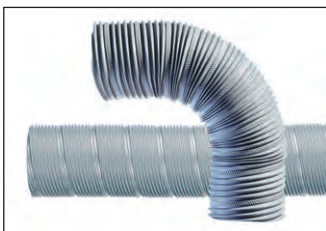
**Gaines flexibles en aluminium
AFR**


- Gaine en aluminium souple cinq couches nervurée à utiliser comme gaine de raccordement à la gaine principale conformément à DIN 18017-3.
- Incombustible selon DIN 4102 classe A1.
- Indications de longueur : longueur allongée.

Caractéristiques communes

Matériau	aluminium
Pression de service max.	2.500 Pa
Température ambiante max.	100 °C

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Longueur m
AFR 75	0055.0088	75	3
AFR 80	0055.0092	80	3
AFR 100	0055.0090	100	10
AFR 125	0055.0091	125	10
AFR 150	0055.0093	150	10

**Gaine flexible en acier
SFR 80**


- Tuyau agrafé flexible monocouche nervuré en acier galvanisé à utiliser comme gaine de raccordement à la gaine principale conformément à DIN 18017-3.
- L'utilisation de gaines flexibles en acier avec le système de protection contre les incendies aéroduct est préconisée selon l'homologation du centre technique allemand du bâtiment Z-41.6-573.
- Non combustible selon DIN 4102 classe A1.
- Indications de longueur : longueur allongée.

Caractéristiques

Largeur nominale	80 mm
Matériau	Tôle d'acier
Longueur	1,2 m

Article	Réf.
SFR 80	0055.0072

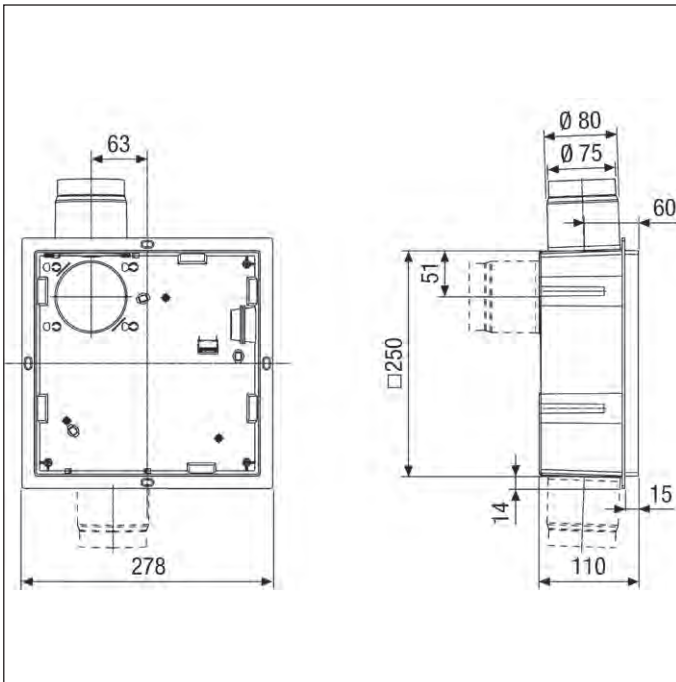
**Ventilation pour pièce individuelle**

- Montage dans salles de bains, WC et cuisines privées.
- Raccord de soufflage en plastique transformable à clapet antiretour automatique en plastique.
- Pour direction de soufflage latérale et arrière.
- Installation possible à l'intérieur et à l'extérieur de la gaine dans le mur et au plafond.
- Faible profondeur de montage du boîtier encastré et du cache de protection.
- Sur le côté du boîtier, 6 rainures facilitent le montage.
- Branchement électrique latéral ou arrière possible.
- Pour direction de soufflage vers le haut, la droite, la gauche ou l'arrière.
- Diamètre de raccordement DN 75/80.
- Pièces en matière plastique normalement inflammables selon classe B 2.
- Avec couvercle de protection du crépi.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment.
- Certificats d'homologation sur demande ou sur notre site web www.maico-ventilatoren.com/fr.
- Raccord d'aspiration ER-AS pour aération de siège de WC.
- Un point destiné à la rupture est prévu dans le bas du boîtier ER GH pour la pièce de raccordement WC supplémentaire.

Système d'évacuation d'air	Utilisable	Remarque
Système de protection contre les incendies aéroduct	Non	-
Système de ventilation en fonte PAM-GLOBAL RML	Non	-
Système de coupe-feu de plafond	Oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium
Système à gaine réfractaire	Non	-
Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies	Oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium

Article	Réf.
ER GH	0084.0350

Dimensions [mm]



- ① Branchement électrique
- ② Pièces de raccordement WC

Accessoires importants

Insert de ventilation



p. 60

Insert de ventilateur ER EC pour boîtier encastré ER GH, débit d'air 30 m³/h / 60 m³/h

ER EC 0084.0360

Caches de protection

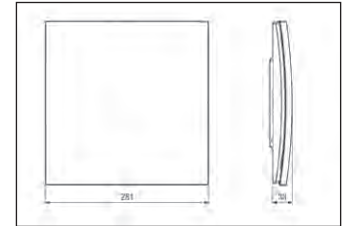


p. 62

Caches de protection pour insert de ventilateur ER EC

ER-A 0084.0361
 ER-AK 0084.0362
 ER-AH 0084.0363
 ER-AB 0084.0364

Dimensions [mm]



Supports de montage

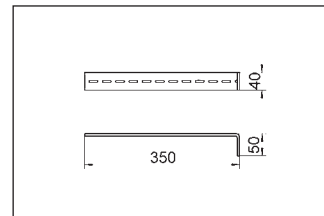


p. 72

Support de montage pour boîtier encastré ER GH et ER-UP.

UPM 60/100 0018.0010

Dimensions [mm]



Raccord d'aspiration

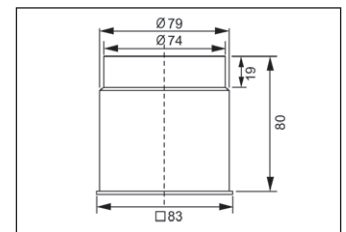


p. 73

Raccord d'aspiration pour aération de siège de WC à combiner au boîtier encastré ER GH et ER-UP.

ER-AS 0093.0928

Dimensions [mm]



Garniture en caoutchouc cellulaire



p. 73

Garniture en caoutchouc cellulaire pour le découplage acoustique des boîtiers encastrés ER GH, ER-UP/G et ER-UPD, la longueur est suffisante pour 2 boîtiers

ER-MO 0092.0361

Kit de montage

p. 65

Kit de montage pour boîtier encastré ER GH constitué d'une vis à tête rectangulaire avec écrou et équerre de 90°

ER-MS 0093.0603



Caractéristiques

- Ventilateur 2 niveaux à monter dans un boîtier encastré ER GH.
- Débits d'air 30 m³/h, 60 m³/h (combiné avec un cache de protection intelligent, 20 / 40 / 100 m³/h également possibles).
- Temporisation de démarrage 60 secondes.
- Durée de fonctionnement par temporisation 15 minutes.
- Pour ventilation pour pièce individuelle avec un seul ventilateur.
- Connexion électrique à fiches pour un montage rapide du ventilateur dans le boîtier.
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Cache de protection orientable de $\pm 5^\circ$, ce qui permet de compenser si le boîtier est monté de travers.
- Fixation conviviale du ventilateur dans le boîtier par cliquets.
- Tous les appareils MAICO ER correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau. Détails voir Conseils de planification.
- Classe de protection II.
- La courbe caractéristique raide illustre la haute capacité de pression du ventilateur ER EC.
- Moteur EC robuste et à faible consommation d'énergie.
- Moteur avec protection thermique contre les surcharges.
- Sans entretien, avec roulements à billes fermés des deux côtés.

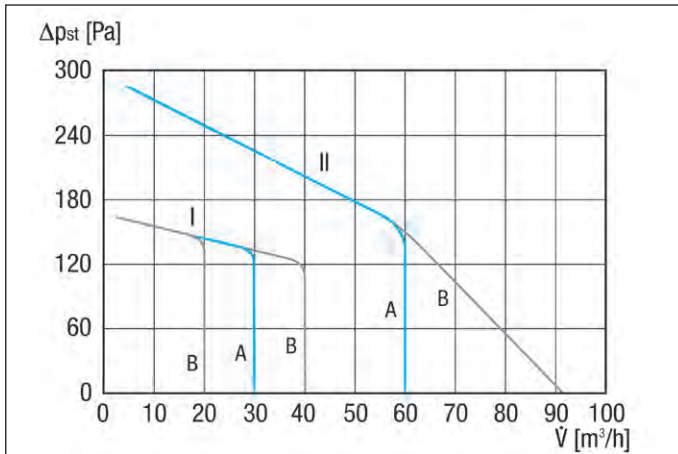
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	Consomma- tion	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de pres- sion acoustique	Niveau de puis- sance acoustique	Classe de filtre	Type de protection	Câble d'ali- mentation secteur
		V	Hz	1/min	m ³ /h	W	°C	dB(A)	L _{WA7} dB(A)		IP	mm ²
ER EC	0084.0360	230	50	500/800/1.050/1.250/1.800	20/30/40/60/100 ¹⁾	2/2,5/3/5/17	40	15/16/23/35/48 ²⁾	20/39	G2	X5	4 x 1,5

¹⁾ Selon la variante de cache, niveaux réglables de façon variable. ER-A : niveau 1 = 30 m³/h, niveau 2 = 60 m³/h. ER-AK/ER-AB : niveau 1 et niveau 2 = 20/30/40/60/100 m³/h réglables. ER-AH : niveau 1 = 20/30/40 m³/h, niveau 2 = 60/100 m³/h réglable.

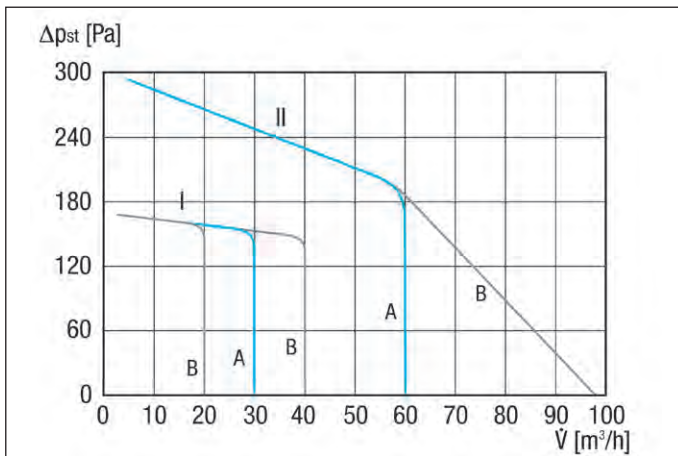
²⁾ Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente A_e = 10 m²

Courbes caractéristiques ER EC avec soufflage vers l'arrière



I - Niveau 1 II - Niveau 2
 Ⓐ Réglages usine en charge de base et charge nominale en combinaison avec le cache de protection ER-A
 Ⓑ Autres réglages en charge de base et charge nominale en combinaison avec les caches de protection ER-AK/-AH/-AB

Courbes caractéristiques ER EC avec soufflage latéral



I - Niveau 1 II - Niveau 2
 Ⓐ Réglages usine en charge de base et charge nominale en combinaison avec le cache de protection ER-A
 Ⓑ Autres réglages en charge de base et charge nominale en combinaison avec les caches de protection ER-AK/-AH/-AB

Accessoires importants

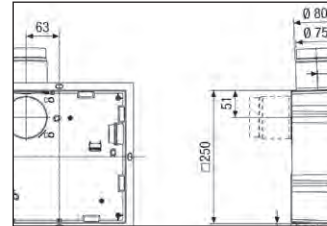
Boîtier pour montage encastré



p. 58

Boîtier encastré avec raccord en plastique transformable abritant l'insert de ventilateur ER EC, raccordement de pièce secondaire pour aération de siège de WC possible.
 ER GH 0084.0350

Dimensions [mm]



Caches de protection ER EC

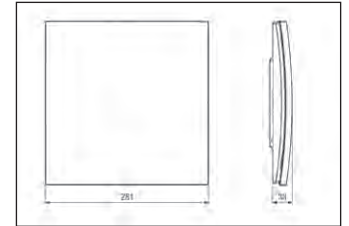


p. 62

Caches de protection pour insert de ventilateur ER EC

ER-A 0084.0361
 ER-AK 0084.0362
 ER-AH 0084.0363
 ER-AB 0084.0364

Dimensions [mm]



Passages pour l'air extérieur



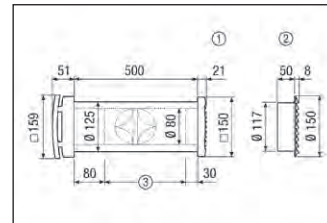
p. 341

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125 0152.0067
 ALD 125 VA 0152.0068

Autres exécutions, voir page 340.

Dimensions [mm]



Grilles de ventilation de portes



p. 344

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc 0151.0123
 MLK 45 blanc 0151.0126

Tableau de sélection des accessoires

	ER EC	voir
Boîtier pour montage encastré	ER GH	p. 58
Cache de protection	ER-A ER-AK ER-AH ER-AB	p. 62
Passage d'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341
Sortie de toiture	DF	p. 338
Tuile	DP	p. 338
Collier de fixation	BS	p. 338
Grille anti-pluie	RG	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344
Gaine flexible en aluminium	AFR 75 AFR 80	p. 57

Système d'évacuation d'air individuel ER EC / Caches de protection ER-A / ER-AK / ER-AH / ER-AB



Versions

- ER-A : version standard.
- ER-AK : version confort avec module intelligent de temporisation.
- ER-AH : version avec module intelligent de temporisation et commande en fonction de l'humidité.
- ER-AB : version avec module intelligent de temporisation et détecteur de mouvement.

Caractéristiques

- Design actuel.
- Adapté à un fonctionnement continu.
- Type de protection IP X5 pour la sécurité dans la salle de bains.
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.

- Pour la ventilation pour pièce individuelle avec un seul ventilateur.
- Avec adaptateur de soufflage pour soufflage latéral et vers l'arrière.
- Avec indicateur de remplacement de filtres.
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Cache de protection orientable de $\pm 5^\circ$, ce qui permet de compenser si le boîtier est monté de travers.
- Classe de protection II.
- Moteur EC à faible consommation d'énergie.
- Moteur avec protection thermique contre les surcharges.
- Sans entretien, avec roulements à billes fermés des deux côtés.

Les modèles suivants sont livrables :

ER-A – Version standard

- Cache de protection standard avec indicateur de remplacement de filtres.
- À vitesse non variable.
- L'appareil fonctionne en continu au niveau « charge de base » (30 m³/h).
- Marche/Arrêt du niveau « pleine charge » par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Possibilité de commuter sur le niveau « pleine charge » (60 m³/h) avec temporisation de démarrage de 60 secondes environ.
- Durée de fonctionnement par temporisation de pleine charge d'env. 15 minutes.
- Variante de commande : un interrupteur supplémentaire permet d'activer ou d'arrêter la charge de base (voir Schémas de branchement sur Internet).

- Durée de fonctionnement par temporisation réglable du niveau « pleine charge » (0/3/6/15*/24/30 min).
- Commande par intervalles réglable pour l'aération de locaux occupés de manière irrégulière.
- Intervalle de temps réglable (0*/1/2/4/6/12 h).
- Durée de fonctionnement par intervalles d'env. 10 minutes.
- En cas de commande manuelle (p. ex. interrupteur d'éclairage) s'appliquent la temporisation de démarrage et la durée de fonctionnement par temporisation réglées.
- La commande par intervalles peut être désactivée.
- Variante de commande : un interrupteur supplémentaire permet d'activer ou d'arrêter la charge de base (voir Schémas de branchement sur Internet).

ER-AK – Version confort avec module intelligent de temporisation

- Cache de protection avec module intelligent de temporisation et indicateur à DEL pour remplacement de filtres.
- À vitesse non variable.
- Possibilité de régler d'autres débits d'air 20 m³/h, 40 m³/h, 100 m³/h.
- Niveau de commande capacitif.
- Connexion électrique par fiches permettant la connexion rapide du cache de protection au ventilateur.
- L'appareil fonctionne en continu au niveau « charge de base » (30 m³/h).
- Marche/Arrêt du niveau « pleine charge » par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Commutation sur le niveau « pleine charge » (60 m³/h) avec temporisation de démarrage réglable (0/30/60*/90/120 s).

ER-AH – Version avec module intelligent de temporisation et commande en fonction de l'humidité

- Cache de protection avec commande en fonction de l'humidité, module intelligent de temporisation et indicateur à LED pour remplacement de filtres.
- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique.
- À vitesse non variable.
- Possibilité de régler d'autres débits d'air 20 m³/h, 40 m³/h, 100 m³/h.
- Niveau de commande capacitif.
- Connexion électrique par fiches permettant la connexion rapide du cache de protection au ventilateur.
- L'appareil fonctionne en continu au niveau « charge de base » (30 m³/h).

- Marche/Arrêt du niveau « pleine charge » par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Commutation sur le niveau « pleine charge » (60 m³/h) avec temporisation de démarrage réglable (0/30/60*/90/120 s).
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable du niveau « pleine charge » (0/3/6/15*/24/30 min).
- Commande par intervalles réglable pour l'aération de locaux occupés de manière irrégulière.
- Intervalle de temps réglable (1*/2/4/6/12 h).
- Durée de fonctionnement par intervalles d'env. 10 minutes.
- En cas de commande manuelle (p. ex. interrupteur d'éclairage) s'appliquent la temporisation de démarrage et la durée de fonctionnement par temporisation réglées.
- La commande par intervalles peut être désactivée.
- Commande intelligente en fonction de l'humidité.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur surveille de sa propre initiative l'humidité de la pièce qu'il aère automatiquement.

ER-AB – Version avec module intelligent de temporisation et détecteur de mouvement

- Cache de protection avec détecteur de mouvement, module intelligent de temporisation et indicateur à LED pour remplacement de filtres.
- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique.
- À vitesse non variable.

- Possibilité de régler d'autres débits d'air 20 m³/h, 40 m³/h, 100 m³/h.
- Niveau de commande capacitif.
- Connexion électrique par fiches permettant la connexion rapide du cache de protection au ventilateur.
- L'appareil fonctionne en continu au niveau « charge de base » (30 m³/h).
- Marche/Arrêt du niveau « pleine charge » par interrupteur d'éclairage ou interrupteur séparé.
- Commutation sur le niveau « pleine charge » (60 m³/h) avec temporisation de démarrage réglable (0/30/60*/90/120 s).
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable du niveau « pleine charge » (0/3/6/15*/24/30 min).
- Commande par intervalles réglable pour l'aération de locaux occupés de manière irrégulière.
- Intervalle de temps réglable (1*/2/4/6/12 h).
- Durée de fonctionnement par intervalles d'env. 10 minutes.
- En cas de commande manuelle (p. ex. interrupteur d'éclairage) s'appliquent la temporisation de démarrage et la durée de fonctionnement par temporisation réglées.
- La commande par intervalles peut être désactivée.
- Commande via détecteur de mouvement. Le niveau « pleine charge » est activé dès qu'un mouvement est détecté.
- Portée du détecteur de mouvement : 5 m.

*Réglage usine

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	Consommation	T _{max} à I _{max}	Niveau de pression acoustique	Niveau de puissance acoustique L _{WA7}	Classe de filtre	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	Hz	1/min	m ³ /h	W	°C	dB(A)	dB(A)	IP	mm ²	
ER-A	0084.0361	Standard	230	50	800/1.250	30/60 ¹⁾	2,5/5	40	15/35 ²⁾	20/39	G2	X5	4 x 1,5
ER-AK	0084.0362	Confort avec module intelligent de temporisation	230	50	500/800/1.050/1.250/1.800	20/30/40/60/100 ³⁾	2/2,5/3/5/17	40	15/16/23/35/48 ²⁾	19/20/27/39/52	G2	X5	4 x 1,5
ER-AH	0084.0363	Commande en fonction de l'humidité avec module intelligent de temporisation	230	50	500/800/1.050/1.250/1.800	20/30/40/60/100 ⁴⁾	2/2,5/3/5/17	40	15/16/23/35/48 ²⁾	19/20/27/39/52	G2	X5	4 x 1,5
ER-AB	0084.0364	Détecteur de mouvement avec module intelligent de temporisation	230	50	500/800/1.050/1.250/1.800	20/30/40/60/100 ³⁾	2/2,5/3/5/17	40	15/16/23/35/48 ²⁾	19/20/27/39/52	G2	X5	5 x 1,5

¹⁾ (niveau 1/niveau 2)

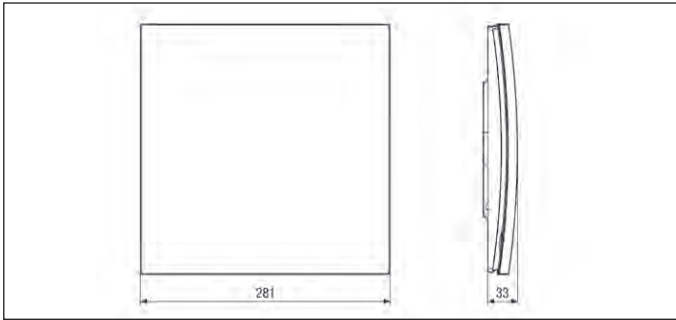
²⁾ Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente A_s = 10 m²

³⁾ Selon le réglage usine niveau 1 : 30 m³/h et niveau 2 : 60 m³/h

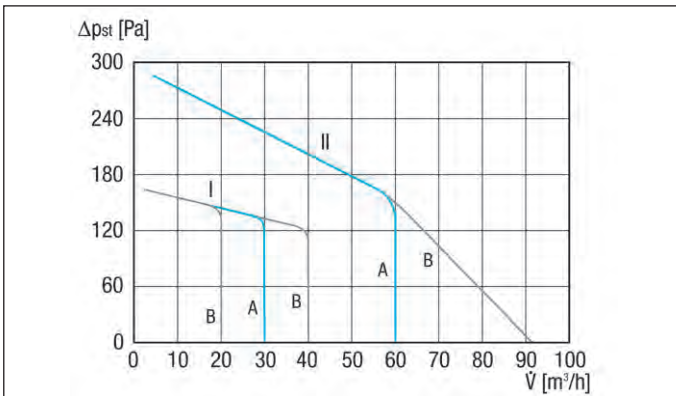
⁴⁾ Niveau 1 = 20/30/40 m³/h, niveau 2 = 60/100 m³/h réglable

Système d'évacuation d'air individuel ER EC / Caches de protection ER-A / ER-AK / ER-AH / ER-AB

Dimensions [mm]



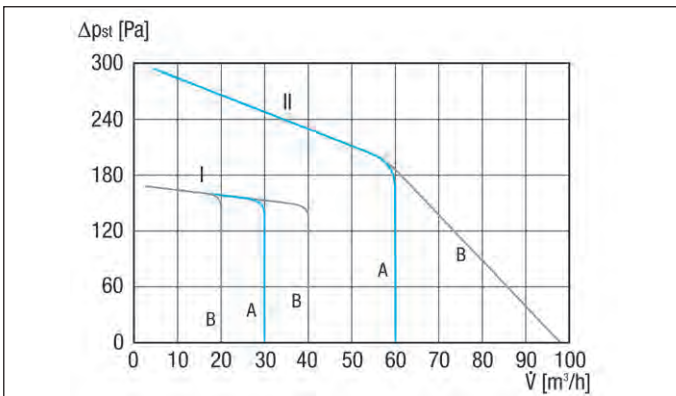
Courbes caractéristiques ER EC avec soufflage vers l'arrière



I - Niveau 1 II - Niveau 2

- ⊗ Réglages usine en charge de base et charge nominale en combinaison avec le cache de protection ER-A
- ⊙ Autres réglages en charge de base et charge nominale en combinaison avec les caches de protection ER-AK/-AH/-AB

Courbes caractéristiques ER EC avec soufflage latéral



I - Niveau 1 II - Niveau 2

- ⊗ Réglages usine en charge de base et charge nominale en combinaison avec le cache de protection ER-A
- ⊙ Autres réglages en charge de base et charge nominale en combinaison avec les caches de protection ER-AK/-AH/-AB

Tableau de sélection des accessoires

	ER-A	ER-AK	ER-AH	ER-AB	voir
Boîtier pour montage encastré	ER GH	ER GH	ER GH	ER GH	p. 58
Insert de ventilation	ER EC	ER EC	ER EC	ER EC	p. 60
Filtre à air, recharge	ZF EC+ ZF EC+ grand colis	ZF EC ZF EC grand colis	ZF EC ZF EC grand colis	ZF EC ZF EC grand colis	p. 65
Interrupteurs radio	XS 1	–	–	–	p. 385
Récepteur radio	XE 1	–	–	–	p. 385
Interrupteur-temporisateur	VZ 6, VZ 12, VZ 24 C	–	–	–	p. 376
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	–	–	–	p. 376
Minuterie	ZS 4	–	–	–	p. 377
Hygrostat	HY 230, HY 230 I	–	–	–	p. 382

Accessoires importants

Boîtier pour montage encastré


p. 58

Insert de ventilation


p. 60

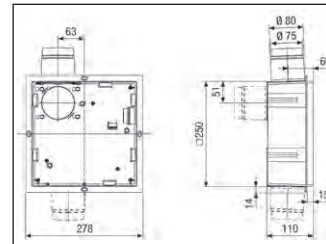
Boîtier encastré avec raccord en plastique transformable abritant l'insert de ventilateur ER EC, raccordement de pièce secondaire pour aération de siège de WC possible

ER GH 0084.0350

Insert de ventilateur ER EC pour boîtier encastré ER GH, débit d'air 30 m³/h / 60 m³/h

ER EC 0084.0360

Dimensions [mm]



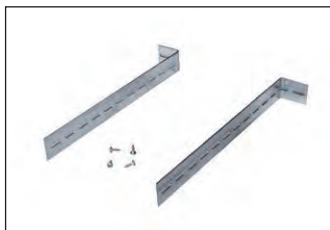
Filtres à air, recharge

p. 65

Filtre à air de recharge pour les caches de protection de l'insert de ventilateur ER EC

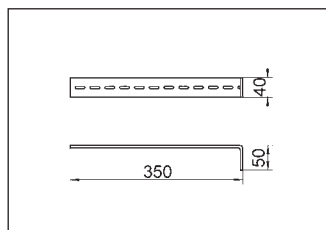
- ZF EC 0093.0758
- ZF EC grand colis 0093.0759
- ZF EC+ 0093.0610
- ZF EC+ grand colis 0093.0611

Accessoires système d'évacuation d'air individuel ER EC

Supports de montage
UPM 60/100

- Support pour le montage du boîtier encastré ER GH, ER-UPD, ER-UP/G et ER-UP/GH aux murs, aux plafonds ou dans des gaines.
- Avec trous oblongs permettant le positionnement précis du boîtier du ventilateur.
- Unité de conditionnement :
 - 2 tôles soudées en L
 - 4 vis de montage.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

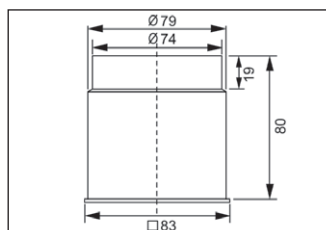
Matériau	Tôle d'acier
----------	--------------

Article	Réf.
UPM 60/100	0018.0010

Raccord d'aspiration
ER-AS

- Raccord d'aspiration pour boîtier encastré ER GH, ER-UPD, ER-UP/G et ER-UP/GH pour aération de siège de WC. Évacuation d'air simultanée de la pièce et aspiration au niveau du siège de WC.
- Condition préalable: le conduit de rinçage de la chasse d'eau UP est équipé d'un coude de bifurcation DN 70.
- Raccordement du conduit de rinçage au ventilateur HT DN 70, ceci garantit de faibles vitesses de l'air et une aspiration efficace sans courant d'air.
- Combinaison avec ER EC, ER 60 ... ou ER 100...
- Chasse d'eau recommandée: société TECE, module universel TECEprofil pour WC avec chasse d'eau TECE, avec raccord pour aspiration d'odeurs. N° de réf. TECE: 9.300.003, www.tece.de, Tél. : +49 (0) 25 72 / 928-0

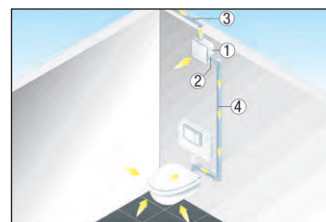
Dimensions [mm]



Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	noir
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air

Article	Réf.
ER-AS	0093.0928



- ① Caisson encastré ER-UP/G avec Centro M
- ② Raccord d'aspiration ER-AS
- ③ Raccordement au réseau d'air sortant :
 - par gaine flexible en aluminium AFR 80 pour réseau de gaines sur tuyau agrafé ou
 - par gaine flexible MF-F90 sans élément de transition ou
 - avec coude de tôle 90° MF-B75 ou raccord MF-FSM75 sur gaine flexible MF-F75
- ④ Gaine ronde HT DN 70

Garniture en caoutchouc
cellulaire
ER-MO

- Garniture en caoutchouc cellulaire pour le découplage acoustique des boîtiers encastrés ER GH, ER-UP/G, ER-UPD et ER-UP/GH des plafonds et murs de faible épaisseur fortement résonnants.
- Longueur suffisante pour 2 boîtiers.**

Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Longueur	2,2 m

Article	Réf.
ER-MO	0092.0361

**Filtres à air, rechange
ZF EC**

Article	Réf.	Unité de conditionnement
ZF EC	0093.0758	5 pièces
ZF EC grand colis	0093.0759	100 pièces
ZF EC+	0093.0610	5 pièces
ZF EC+ grand colis	0093.0611	100 pièces

- Filtre à air de rechange ZF EC pour les caches de protection ER-AK, ER-AH et ER-AB de l'insert de ventilateur ER EC.
- Filtre à air de rechange ZF EC+ avec indicateur de remplacement de filtres pour le cache de protection ER-A de l'insert de ventilateur ER.

Caractéristiques communes

Classe de filtre	G2
Température ambiante max.	40 °C

**Kit de montage
ER-MS**

Article	Réf.
ER-MS	0093.0603

- Kit de montage pour boîtier encastré ER GH constitué d'une vis à tête rectangulaire avec écrou et équerre de 90°.

Caractéristiques

Matériau	Acier galvanisé
----------	-----------------

Système d'évacuation d'air individuel ER ou système d'évacuation d'air centralisé Centro / Boîtier encastré ER-UP/G



Ventilation pour pièce individuelle

- Montage dans salles de bains, WC et cuisines privées.
- Raccord de soufflage en plastique à clapet anti-retour automatique en plastique.
- Le clapet anti-retour en plastique sert également de clapet de fumée froide.
- Installation possible à l'intérieur et à l'extérieur de la gaine dans le mur et au plafond.
- Faible profondeur de montage du boîtier encastré et du cache de protection.
- Homologué pour un soufflage vers le haut, la droite ou la gauche.
- Diamètre de raccordement DN 75/80.
- Pièces en matière plastique normalement inflammables selon classe B 2.
- Avec couvercle de protection du crépi.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, n° d'homologation : Z-51.1-7.
- Certificats d'homologation sur demande ou sur notre site web www.maico-ventilatoren.com/fr.

Ventilation simultanée de deux pièces

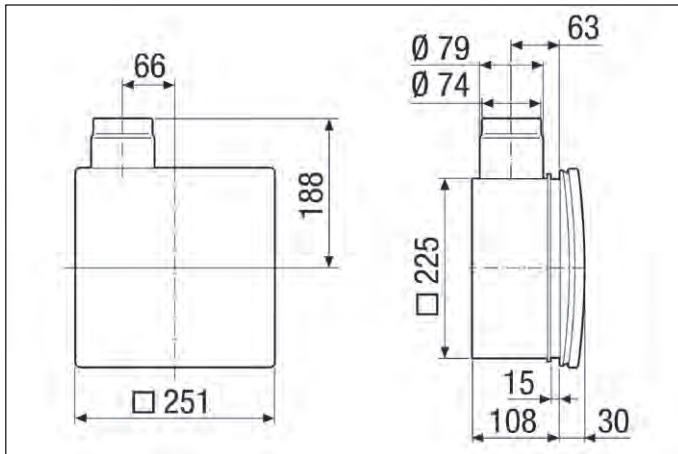
- Kit de raccordement pour pièce secondaire ER-ZR pour l'aération simultanée de deux pièces.
- Des points destinés à la rupture sont aménagés à droite, à gauche et en bas dans le boîtier ER-UP/G pour les pièces de raccordement supplémentaires.
- Types de ventilateurs utilisables pour la ventilation simultanée de deux pièces selon DIN 18017-3 : ER 100, ER 100 VZ, ER 100 VZ 15, ER 100 VZC, ER 100 G, ER 100 I, ER 100 D ou ER 100 RC.
- Pièce principale : 60 m³/h
- Pièce secondaire : 40 m³/h

Système d'évacuation d'air	utilisable	Remarque
Système de protection contre les incendies aéroduct	non	-
Système de ventilation en fonte PAM-GLOBAL RML	non	-
Système de coupe-feu de plafond	oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium
Système avec gaine à l'épreuve du feu	non	-
Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies	oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium

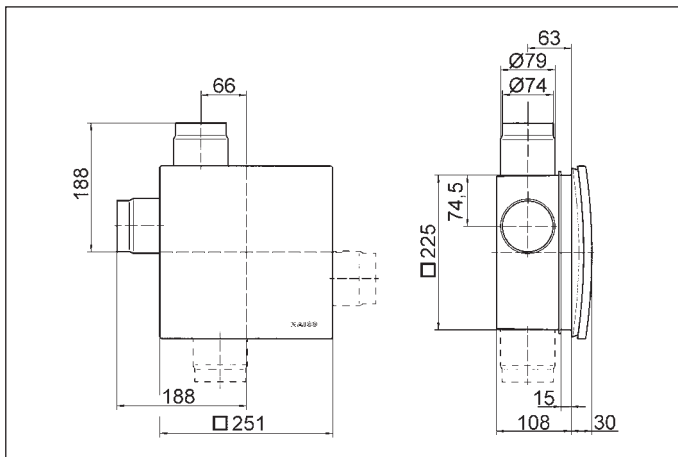
Article	Réf.	Modèle
ER - UP/G	0093.0995	Raccord de soufflage en plastique avec clapet anti-retour automatique en plastique, sans boîtier de protection anti-incendie, raccordement de pièce secondaire à droite/à gauche/en bas possible



Dimensions [mm]



Dimensions [mm]



ER-UP/G avec raccordement pour pièce secondaire

Accessoires importants

Inserts de ventilateur



p. 74

Insert de ventilateur ER 60 .. / ER 100 .. pour boîtier encastré ER-UP..

ER 60 0084.0100
 ER 100 0084.0130

Autres exécutions, voir page 76.

Cadre d'entretoise



p. 72

Cadre d'entretoise pour les boîtiers encastrés trop à plat ER-UP..

DR 60/100 0059.0928

Supports de montage

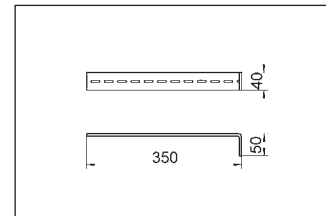


p. 72

Support de montage pour boîtier encastré ER GH et ER-UP..

UPM 60/100 0018.0010

Dimensions [mm]



Cadre de protection

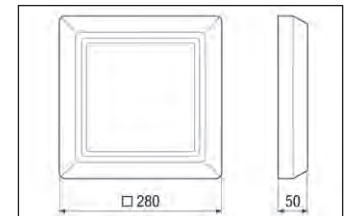


p. 72

Cadre de protection pour le boîtier encastré ER-UP.. en présence d'un joint trop large

ER-AR 0059.0899

Dimensions [mm]



Cadre mural



p. 72

Cadre mural pour boîtier scellé trop profondément, pour éviter l'aspiration de l'air de la gaine, tôle d'acier

ER-MR 0018.0024

Aspiration simultanée de deux pièces

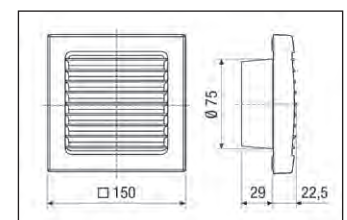


p. 73

Kit de raccordement pour pièce secondaire à combiner avec insert de ventilateur ER 100..

ER-ZR 0093.1025

Dimensions [mm]



Raccord d'aspiration

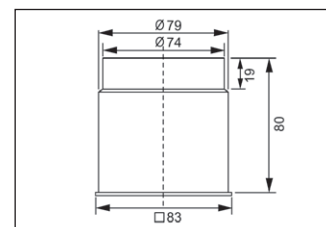


p. 73

Raccord d'aspiration pour aération de siège de WC à combiner au boîtier encastré ER GH et ER-UP..

ER-AS 0093.0928

Dimensions [mm]



Garniture en caoutchouc cellulaire



p. 73

Garniture en caoutchouc cellulaire pour le découplage acoustique des boîtiers encastrés ER GH, ER-UP/G et ER-UPD, la longueur est suffisante pour 2 boîtiers

ER-MO 0092.0361

Système d'évacuation d'air individuel ER ou système d'évacuation d'air centralisé Centro / Boîtier encastré ER-UPD**Ventilation pour pièce individuelle**

- Boîtier encastré destiné à recevoir un ventilateur ER 60, ER 100.
- Avec dispositif d'arrêt coupe-feu sans entretien contre la propagation d'incendie K90-18017.
- Raccord de soufflage métallique DN 75/80 avec clapet d'arrêt métallique et dispositif de déclenchement automatique.
- Installation dans les cuisines privées, salles de bains et WC.
- Installation possible à l'intérieur et à l'extérieur de la gaine dans le mur et au plafond.
- Faible profondeur de montage du boîtier encastré et du capot.
- Homologué pour un soufflage vers le haut, la droite ou la gauche.
- Clapet anti-retour facile à démonter, ce qui permet un nettoyage simple et rapide.
- Pièces en matière plastique normalement inflammables selon classe B 2.

- Avec couvercle de protection du crépi.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, n° d'homologation : Z-51.1-46.
- Certificats d'homologation sur demande ou sur notre site web www.maico-ventilatoren.com/fr.

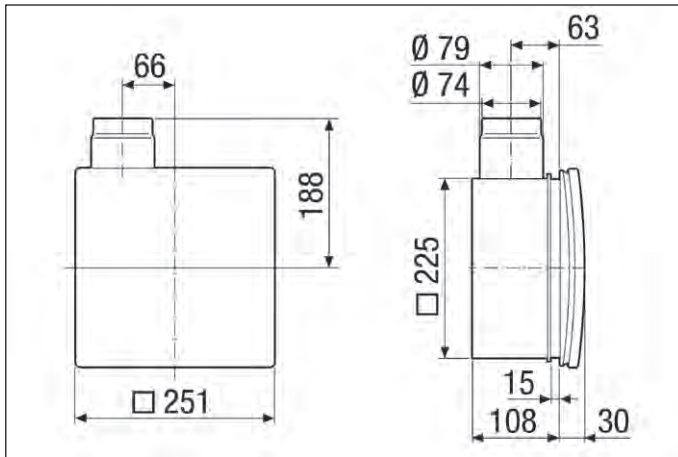
Ventilation simultanée de deux pièces

- Kit de raccordement pour pièce secondaire ER-ZR pour l'aération simultanée de deux pièces.
- Des points destinés à la rupture sont aménagés à droite, à gauche et en bas dans le boîtier ER-UPD pour les manchettes de raccordement supplémentaires.
- Types de ventilateurs utilisables pour l'aération simultanée de deux pièces selon DIN 18017-3 : ER 100, ER 100 VZ, ER 100 VZ 15, ER 100 VZC, ER 100 G, ER 100 I, ER 100 D ou ER 100 RC.
- Pièce principale : 60 m³/h
- Pièce secondaire : 40 m³/h

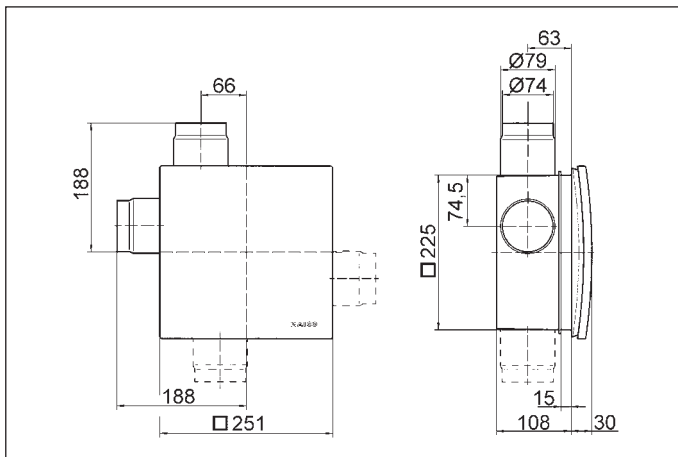
Système d'évacuation d'air	Utilisable	Remarque
Système de protection contre les incendies aéroduct	Oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en acier, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium
Système de ventilation en fonte PAM-GLOBAL RML	Oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en acier, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium
Système de coupe-feu de plafond	Oui	Non prescrit
Système à gaine réfractaire	Oui	Hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en acier, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium
Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies	Oui	Non prescrit

Article	Réf.	Modèle
ER - UPD	0093.0972	Raccord de soufflage métallique avec clapet d'arrêt métallique avec dispositif de déclenchement automatique, sans boîtier de protection anti-incendie, raccordement de pièce secondaire à droite/à gauche/en bas possible

Dimensions [mm]



Dimensions [mm]



ER-UPD avec raccordement pour pièce secondaire

Accessoires importants

Inserts de ventilateur



p. 74

Insert de ventilateur ER 60 .. / ER 100 .. pour boîtier encastré ER-UP..

ER 60 0084.0100
 ER 100 0084.0130

Autres exécutions, voir page 76.

Cadre d'entretoise



p. 72

Cadre d'entretoise pour les boîtiers encastrés trop à plat ER-UP..

DR 60/100 0059.0928

Supports de montage

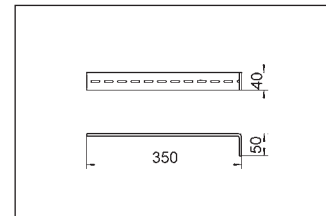


p. 72

Support de montage pour boîtier encastré ER GH et ER-UP..

UPM 60/100 0018.0010

Dimensions [mm]



Cadre de protection

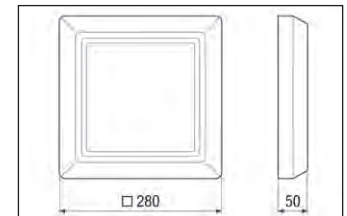


p. 72

Cadre de protection pour le boîtier encastré ER-UP.. en présence d'un joint trop large

ER-AR 0059.0899

Dimensions [mm]



Cadre mural



p. 72

Cadre mural pour boîtier scellé trop profondément, pour éviter l'aspiration de l'air de la gaine, tôle d'acier

ER-MR 0018.0024

Aspiration simultanée de deux pièces

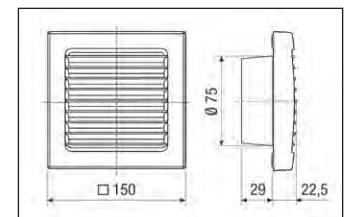


p. 73

Kit de raccordement pour pièce secondaire à combiner avec insert de ventilateur ER 100..

ER-ZR 0093.1025

Dimensions [mm]



Raccord d'aspiration

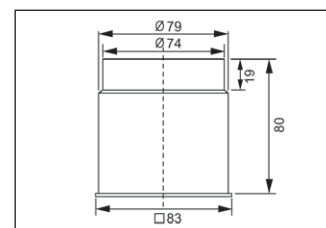


p. 73

Raccord d'aspiration pour aération de siège de WC à combiner au boîtier encastré ER GH et ER-UP..

ER-AS 0093.0928

Dimensions [mm]



Garniture en caoutchouc cellulaire



p. 73

Garniture en caoutchouc cellulaire pour le découplage acoustique des boîtiers encastrés ER GH, ER-UP/G et ER-UPD, la longueur est suffisante pour 2 boîtiers

ER-MO 0092.0361

Système d'évacuation d'air individuel ER ou système d'évacuation d'air centralisé Centro / Boîtier encastré ER-UPB**Ventilation pour pièce individuelle**

- Boîtier de protection anti-incendie destiné à recevoir un ventilateur ER 60, ER 100.
- Avec dispositif d'arrêt anti-incendie sans entretien contre la propagation d'incendie K90-18017.
- Raccord de soufflage métallique DN 75/80 avec clapet d'arrêt métallique et dispositif de déclenchement automatique.
- Installation dans les cuisines privées, salles de bains et WC.
- Clapet anti-retour facile à démonter, ce qui permet un nettoyage simple et rapide.
- Faible profondeur de montage du boîtier encastré et du cache de protection.
- Avec couvercle de protection du crépi.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, n° d'homologation : Z-51.1-46.

- Certificats d'homologation sur demande ou sur notre site web www.maico-ventilatoren.com/fr.
- Homologué pour montage mural avec soufflage vers le haut, la droite ou la gauche, ainsi que pour montage au plafond.

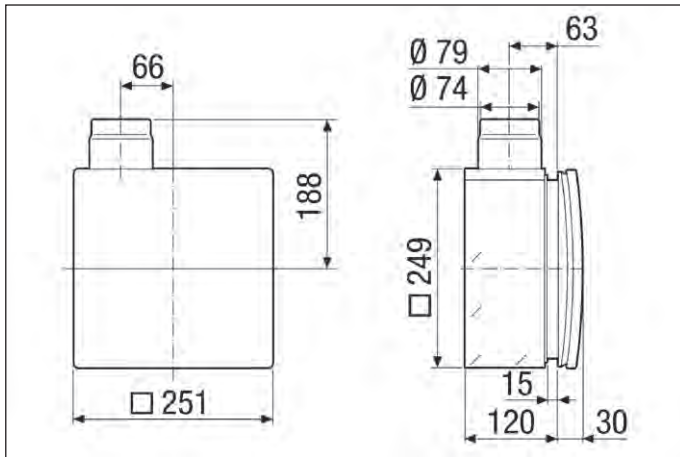
Ventilation simultanée de deux pièces

- Il existe des boîtiers ER-UPB avec kit de raccordement pour pièce secondaire intégré servant à ventiler une deuxième pièce :
 - UPB/R : à droite.
 - UPB/L : à gauche.
 - UPB/U : en bas.
- Types de ventilateurs utilisables pour l'aération simultanée de deux pièces selon DIN 18017-3 : ER 100, ER 100 VZ, ER 100 VZ 15, ER 100 VZC, ER 100 G, ER 100 I, ER 100 D ou ER 100 RC.
- Pièce principale : 60 m³/h
- Pièce secondaire : 40 m³/h

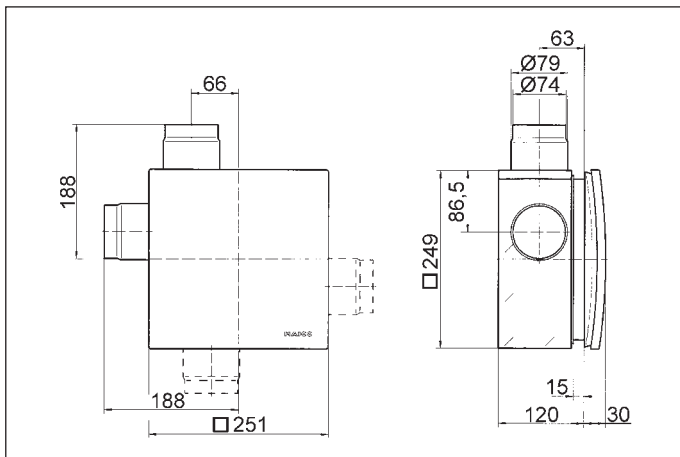
Système d'évacuation d'air	Utilisable	Remarque
Système de protection contre les incendies aéroduct	Non	-
Système de ventilation en fonte PAM-GLOBAL RML avec gaine réfractaire	Oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en acier, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium
Système de coupe-feu de plafond	Oui	Non prescrit
Système à gaine réfractaire	Oui	Hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en acier, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium
Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies	Oui	Non prescrit

Article	Réf.	Modèle
ER - UPB	0093.0968	Raccord de soufflage métallique avec clapet d'arrêt métallique avec dispositif de déclenchement automatique, avec boîtier de protection anti-incendie, aucun raccordement de pièce secondaire n'est possible
ER - UPB/R	0093.0969	Raccord de soufflage métallique avec clapet d'arrêt métallique avec dispositif de déclenchement automatique, avec boîtier de protection anti-incendie, raccordement de pièce secondaire à droite
ER - UPB/L	0093.0970	Raccord de soufflage métallique avec clapet d'arrêt métallique avec dispositif de déclenchement automatique, avec boîtier de protection anti-incendie, raccordement de pièce secondaire à gauche
ER - UPB/U	0093.0971	Raccord de soufflage métallique avec clapet d'arrêt métallique avec dispositif de déclenchement automatique, avec boîtier de protection anti-incendie, raccordement de pièce secondaire en bas

Dimensions [mm]



Dimensions [mm]



ER-UPB avec kit de raccordement pour pièce secondaire

Accessoires importants

Inserts de ventilateur



p. 74

Insert de ventilateur ER 60 .. / ER 100 .. pour boîtier encastré ER-UP..

ER 60 0084.0100
 ER 100 0084.0130

Autres exécutions, voir page 76.

Cadre d'entretoise



p. 72

Cadre d'entretoise pour les boîtiers encastrés trop à plat ER-UP..

DR 60/100 0059.0928

Supports de montage



p. 72

Supports de montage pour boîtier encastré ER GH et ER-UP..

UPM 60/100 0018.0010

Cadre de protection

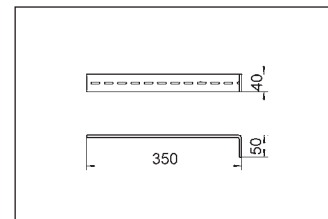


p. 72

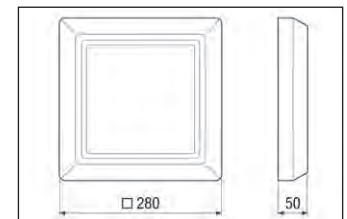
Cadre de protection pour le boîtier encastré ER-UP.. en présence d'un joint trop large

ER-AR 0059.0899

Dimensions [mm]



Dimensions [mm]



Cadre mural



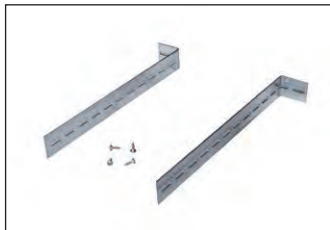
p. 72

Cadre mural pour boîtier scellé trop profondément, pour éviter l'aspiration de l'air de la gaine, tôle d'acier

ER-MR 0018.0024

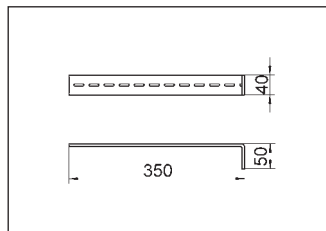
Accessoires boîtier encastré pour système d'évacuation d'air individuel ER ou système d'évacuation d'air centralisé Centro

Supports de montage UPM 60/100



- Supports pour le montage du boîtier encastré ER GH et ER-UP.. aux murs, aux plafonds ou dans des gaines.
- Avec trous oblongs permettant le positionnement précis du boîtier du ventilateur.
- Unité de conditionnement :
 - 2 tôles coudées en L
 - 4 vis de montage.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Matériau	Tôle d'acier
----------	--------------

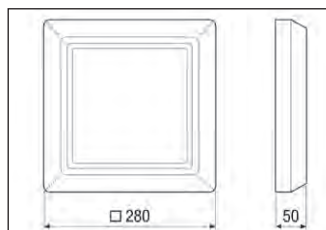
Article	Réf.
UPM 60/100	0018.0010

Cadre de protection ER-AR



- Cadre de protection pour tous les boîtiers ER-UP..
- Couvre le joint entre le boîtier encastré et la tapisserie.
- Évite une fente inélégante autour du boîtier encastré.
- Éléments fournis :
 - Cadre de protection
 - Vis de fixation

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016

Article	Réf.
ER-AR	0059.0899

Cadre d'entretoise DR 60/100



- Cadre d'entretoise pour les boîtiers encastrés ER-UP.. trop à plat.
- Profondeur maximale : 20 mm.
- Monter un cadre d'entretoise entre le mur et le cache de protection intérieur.

Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Largeur	253 mm
Hauteur	253 mm
Profondeur	30 mm

Article	Réf.
DR 60/100	0059.0928

Cadre mural ER-MR



- Cadre mural pour boîtier scellé trop profondément, pour éviter l'aspiration de l'air de la gaine.
- Combinaison possible avec tous les boîtiers ER-UP..
- Composé de 2 cadres en tôles coulissantes l'un dans l'autre.
- Profondeur réglable : 60 mm à 90 mm.
- Avec vis plus longues de 100 mm.

Caractéristiques

Matériau	Tôle d'acier
Largeur	230 mm
Hauteur	230 mm
Profondeur	60 mm

Article	Réf.
ER-MR	0018.0024

Accessoires boîtier encastré pour système d'évacuation d'air individuel ER ou système d'évacuation d'air centralisé Centro

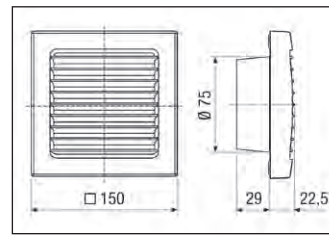
Aspiration simultanée de deux pièces ER-ZR



Article	Réf.
ER-ZR	0093.1025

- Kit de raccordement pour pièce secondaire avec raccord de montage, grille intérieure et filtre.
- Selon DIN 18017-3, combinable aux types suivants : ER 100, ER 100 VZ, ER 100 VZ 15, ER 100 VZC, ER 100 G, ER 100 I, ER 100 D, ER 100 E, ER 100 EVZ ou ER 100 EG.
- Accessoires : filtre à air de rechange ZRF.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air

Filtre à air, rechange ZRF

Article	Réf.
ZRF	0093.0923

- Filtre de rechange pour kit de raccordement pour pièce secondaire ER-ZR et pour grille intérieure ESG 10/2.

Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Classe de filtre	G2
Largeur	125 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	10 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

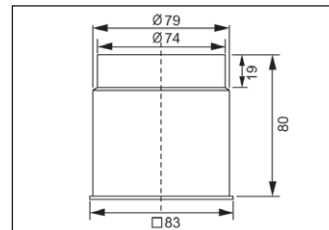
Raccord d'aspiration ER-AS



Article	Réf.
ER-AS	0093.0928

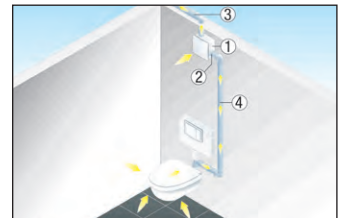
- Raccord d'aspiration pour boîtier encastré ER GH, ER-UPD, ER-UP/G et ER-UP/GH pour aération de siège de WC. Évacuation d'air simultanée de la pièce et aspiration au niveau du siège de WC.
- Condition préalable : le conduit de rinçage de la chasse d'eau UP est équipé d'un coude de bifurcation DN 70.
- Raccordement du conduit de rinçage au ventilateur HT DN 70, ceci garantit de faibles vitesses de l'air et une aspiration efficace sans courant d'air.
- Combinaison avec ER EC, ER 60 ... ou ER 100
- Chasse d'eau recommandée : société TECE, module universel TECEprofil pour WC avec chasse d'eau TECE, avec raccord pour aspiration d'odeurs. N° de réf. TECE : 9.300.003, www.tece.de, Tél. : +49 (0) 25 72 / 928-0

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	noir
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air



- 1 Caisson encastré ER-UP/G avec Centro M
- 2 Raccord d'aspiration ER-AS
- 3 Raccordement au réseau d'air sortant :
 - par gaine flexible en aluminium AFR 80 pour réseau de gaines sur tuyau agrafé ou
 - par gaine flexible MF-F90 sans élément de transition ou
 - avec coude de tôle 90° MF-B75 ou raccord MF-FSM75 sur gaine flexible MF-F75
- 4 Gaine ronde HT DN 70

Garniture en caoutchouc cellulaire ER-MO



Article	Réf.
ER-MO	0092.0361

- Garniture en caoutchouc cellulaire pour le découplage acoustique des boîtiers encastrés ER GH, ER-UP/G, ER-UPD et ER-UP/GH des plafonds et murs de faible épaisseur fortement résonnants.
- Longueur suffisante pour 2 boîtiers.**

Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Longueur	2,2 m



Versions

- Pour tout complément d'information sur les modèles, voir page 76.

Caractéristiques

- Ventilateur avec cache de protection et filtre G2 pour montage dans boîtier encastré.
- Pour la ventilation simultanée d'une ou de deux pièces avec un seul ventilateur (exception : version H).
- Connexion électrique à fiches pour un montage rapide du ventilateur dans le boîtier.
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Cache de protection orientable de $\pm 5^\circ$, ce qui permet de compenser si le boîtier est monté de travers.
- Fixation conviviale du ventilateur dans le boîtier par cliquets.
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Tous les appareils MAICO ER correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau. Détails voir Conseils de planification.

- Classe de protection II.
- La courbe caractéristique extrêmement raide illustre la haute capacité de pression des ventilateurs ER.
- Moteur à condensateur robuste et à faible consommation d'énergie.
- ER 60 : avec moteur EC à faible consommation d'énergie.
- Moteur avec protection thermique contre les surcharges.
- Sans entretien, avec roulements à billes fermés des deux côtés.
- Courbe caractéristique de débit d'air et taux de fuite d'air contrôlés par le TÜV Bayern e.V. Débit de fuite d'air $< 0,01 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Différence de Niveau de puissance acoustique de gaine selon DIN 4109, contrôlé par IAB (institut allemand d'acoustique et d'architecture de calcul) à Oberursel.
- Avec sigle VDE.

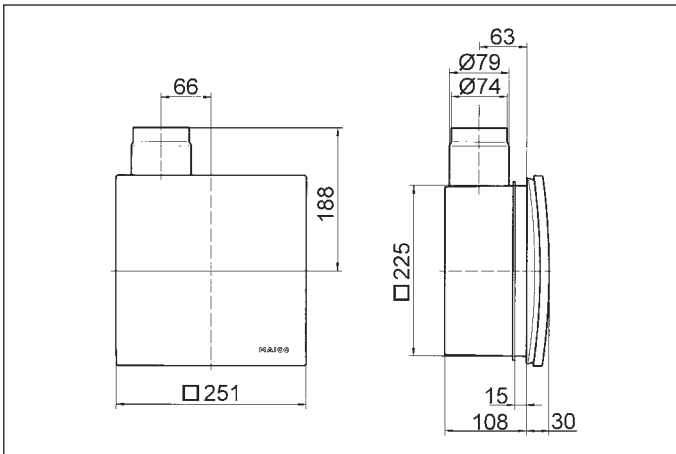
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Vitesse de rotation 1/min	Débit d'air m ³ /h	Consommation W	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau de pression acoustique dB(A)	Niveau de puissance acoustique L _{WA7} dB(A)	Classe de filtre	Type de protection IP	Câble d'alimentation secteur mm ²
ER 60	0084.0100	Version standard	230	50	1.250	62	21	0,16	40	36 ¹⁾	40	G2	X5	3 x 1,5
ER 60 VZ	0084.0101	Interrupteur-temporisateur	230	50	1.250	62	21	0,16	40	36 ¹⁾	40	G2	X5	5 x 1,5
ER 60 VZ 15	0084.0108	Interrupteur-temporisateur durée de fonctionnement par temporisation 15 minutes	230	50	1.250	62	21	0,16	40	36 ¹⁾	40	G2	X5	5 x 1,5
ER 60 VZC	0084.0106	Interrupteur-temporisateur réglable	230	50	1.250	62	21	0,16	40	36 ¹⁾	40	G2	X5	5 x 1,5
ER 60 F	0084.0102	Commande photoélectrique	230	50	1.250	62	21	0,16	40	36 ¹⁾	40	G2	X5	3 x 1,5
ER 60 G	0084.0103	Commande par charge de base	230	50	850/1.250	35/62	10/21	0,12/0,16	40	26/36 ¹⁾	30/40	G2	X5	5 x 1,5
ER 60 GVZ	0084.0107	Circuit de charge de base et de temporisation	230	50	850/1.250	35/62	10/21	0,12/0,16	40	26/36 ¹⁾	30/40	G2	X5	5 x 1,5
ER 60 H	0084.0104	Commande en fonction de l'humidité	230	50	850/1.250	35/62	10/21	0,12/0,16	40	26/36 ¹⁾	30/40	G2	X5	5 x 1,5
ER 60 I	0084.0105	Commande par intervalles	230	50	1.250	62	21	0,16	40	36 ¹⁾	40	G2	X5	5 x 1,5
ER 100	0084.0130	Version standard	230	50	1.900	101	29	0,14	40	45 ¹⁾	49	G2	X5	3 x 1,5
ER 100 VZ	0084.0131	Interrupteur-temporisateur	230	50	1.900	101	29,5	0,14	40	45 ¹⁾	49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 VZ 15	0084.0140	Interrupteur-temporisateur durée de fonctionnement par temporisation 15 minutes	230	50	1.900	101	29,5	0,14	40	45 ¹⁾	49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 VZC	0084.0136	Interrupteur-temporisateur réglable	230	50	1.900	101	29,5	0,14	40	45 ¹⁾	49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 F	0084.0132	Commande photoélectrique	230	50	1.900	101	29,5	0,14	40	45 ¹⁾	49	G2	X5	3 x 1,5
ER 100 G	0084.0133	Commande par charge de base	230	50	850/1.900	35/101	9/29	0,09/0,14	40	26/45 ¹⁾	30/49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 GVZ	0084.0139	Circuit de charge de base et de temporisation	230	50	850/1.900	35/101	9/29,5	0,09/0,14	40	26/45 ¹⁾	30/49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 H	0084.0134	Commande en fonction de l'humidité	230	50	850/1.900	35/101	9/29,5	0,09/0,14	40	26/45 ¹⁾	30/49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 I	0084.0135	Commande par intervalles	230	50	1.900	101	29,5	0,14	40	45 ¹⁾	49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 D	0084.0137	Modèle avec gradateur à trois niveaux	230	50	850/1.250/1.900	35/60/100	10/21/29	0,1/0,12/0,14	40	27/36/45 ¹⁾	31/40/49	G2	X5	5 x 1,5
ER 100 RC	0084.0129	Récepteur radio	230	50	850/1.250/1.900	35/60/100	10/21/29,5	0,1/0,12/0,14	40	27/36/45 ¹⁾	31/40/49	G2	X5	3 x 1,5

¹⁾ Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente $A_e = 10 \text{ m}^2$

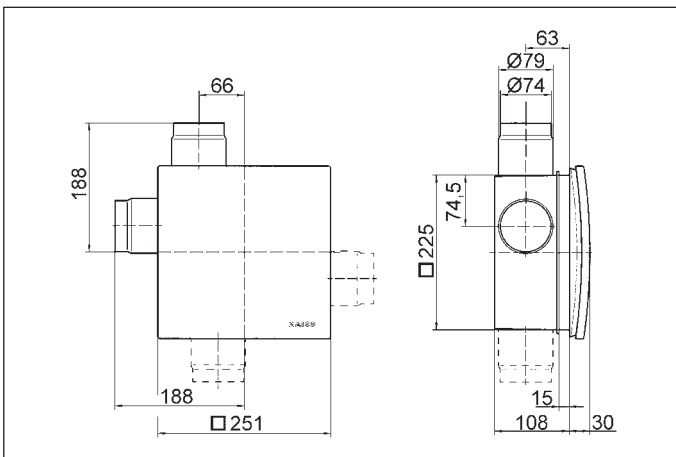


Dimensions [mm]



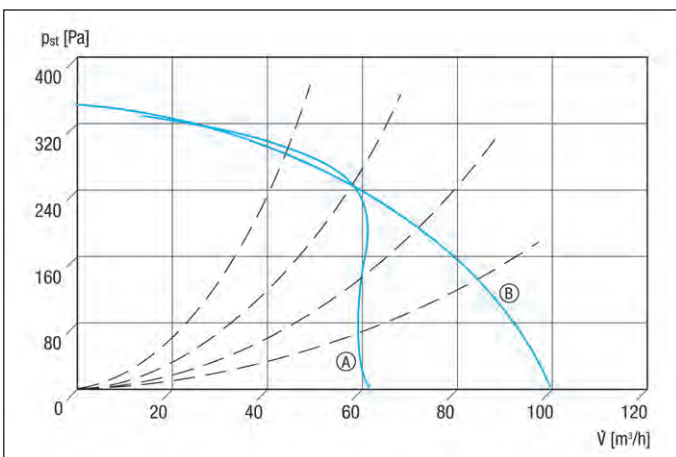
Insert de ventilateur ER avec boîtier encastré ER-UP/G ou ER-UPD

Dimensions [mm]



Insert de ventilateur ER avec boîtier encastré ER-UP/G ou ER-UPD et kit de raccordement pour pièce secondaire

Courbes caractéristiques ER



Ⓐ ER 60 ...
 Ⓑ ER 100 ...

Accessoires importants

Boîtier encastré

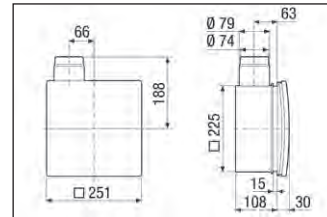


p. 66

Boîtier encastré avec raccord de soufflage en plastique pour recevoir un ventilateur ER 60 / ER 100 ou un élément d'air sortant Centro-M / Centro-E / Centro-H

ER - UP/G 0093.0995

Dimensions [mm]



Boîtier encastré

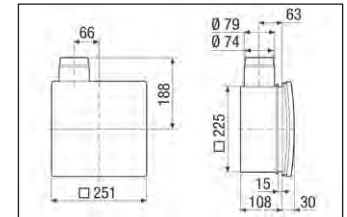


p. 68

Boîtier encastré avec dispositif d'arrêt anti-incendie pour recevoir un ventilateur ER 60 / ER 100 ou un élément d'air sortant Centro-M / Centro-E / Centro-H

ER - UPD 0093.0972

Dimensions [mm]



Boîtiers encastré



p. 70

Boîtier encastré de protection anti-incendie avec dispositif d'arrêt anti-incendie pour tous les systèmes de protection contre les incendies abritant l'insert de ventilateur ER 60 / ER100 ou l'élément d'air sortant Centro-E / Centro-M / Centro-H

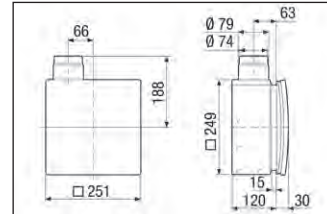
ER - UPB 0093.0968

ER - UPB/R 0093.0969

ER - UPB/L 0093.0970

ER - UPB/U 0093.0971

Dimensions [mm]



Graduateur à 3 niveaux



p. 90

Graduateur à 3 niveaux avec position zéro

DS 3N

0157.0186

Interrupteurs radio



p. 90

Interrupteur radio pour la commande sans fil des ventilateurs ER 100 RC et ECA ... ipro RC/RCH

DS RC

0157.0832

Passages d'air extérieur



p. 341

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur

ALD 125

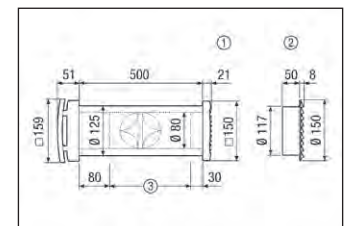
0152.0067

ALD 125 VA

0152.0068

Autres exécutions, voir à partir de la page 340.

Dimensions [mm]



Filtres à air, recharge

p. 90

Filtres à air de recharge pour ER et ER-AP/ER-APB et éléments d'air sortant Centro, classe de filtre G2

ZF 60/100 0093.0680

ZF 60/100 grand colis 0093.0885

Grilles de ventilation de portes



p. 344

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc

0151.0123

MLK 45 blanc

0151.0126

① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125

② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA

③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Les modèles suivants sont livrables :

Standard Version standard

- ER 100 : vitesse variable.
- ER 60 : vitesse non variable.

VZ Version avec interrupteur-temporisateur

- Temporisation de démarrage d'env. 50 secondes.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 6 minutes.
- Vitesse non variable.

VZ-15 Version avec interrupteur-temporisateur avec 15 minutes de fonctionnement par inertie

- Temporisation de démarrage d'env. 50 secondes.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 15 minutes.
- Vitesse non variable.

VZC Version avec interrupteur-temporisateur réglable

- Temporisation de démarrage réglable de 0 à env. 150 secondes.
- Durée de fonctionnement par temporisation réglable entre env. 1,5 et env. 24 minutes.
- Vitesse non variable.

F Version à commande photoélectrique

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique.
- La commande photoélectrique enclenche le ventilateur à partir d'une luminosité minimale dans la pièce, p. ex. lors de l'allumage d'une lampe.
- Luminosité de mise en marche (au niveau de l'appareil) min. 30 lux.
- Luminosité d'arrêt (au niveau de l'appareil) max. 0,3 lux.
- Inutile d'installer un interrupteur.
- Temporisation de démarrage d'env. 50 secondes.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 6 minutes.
- À vitesse non variable.
- Variante de commande : un interrupteur supplémentaire permet d'arrêter le ventilateur indépendamment de l'éclairage de la pièce (cf. schéma de branchement sur Internet).

G Version à circuit de charge de base

- L'appareil fonctionne en fonctionnement continu à 35 m³/h.
- Possibilité de basculer en charge pleine, p. ex. en cas de séjour prolongé dans un local généralement inoccupé.
- À vitesse non variable.
- Variante de commande : un interrupteur supplémentaire permet d'activer ou d'arrêter la charge de base (cf. schéma de branchement sur Internet).

GVZ Version avec circuit de charge de base et interrupteur-temporisateur

- L'appareil fonctionne en fonctionnement continu à 35 m³/h.
- Possibilité de basculer à pleine charge avec temporisation de démarrage de 50 secondes environ.
- Durée de fonctionnement par temporisation de pleine charge d'env. 6 minutes.
- Vitesse non variable.
- Variante de commande : un interrupteur supplémentaire permet d'activer ou d'arrêter la charge de base (cf. schéma de branchement sur Internet).

H Version à commande en fonction de l'humidité et réglage de charge de base.

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique.
- Seuil de démarrage : 60 %, 70 %, 80 % ou 90 % d'humidité relative réglable via un cavalier (jumper).
- Seuil d'arrêt : env. 10 % sous le seuil de démarrage (valeur toujours réglée de manière fixe).
- À vitesse non variable.
- Ne convient pas pour la ventilation simultanée de deux pièces.
- Possibilité de commande manuelle par un interrupteur, par exemple mise en marche à charge pleine par interrupteur d'éclairage.
- Réglage standard : le ventilateur fonctionne en charge de base, la commande en fonction de l'humidité est active, en cas de dépassement du seuil de démarrage : fonctionnement en pleine charge, en cas de valeur inférieure au seuil d'arrêt : fonctionnement en charge de base.
- Autres variantes de fonctionnement : fonctionnement du ventilateur avec ou sans charge de base ; activation manuelle de la pleine charge ; mise en marche ou arrêt du ventilateur par un interrupteur.
- Mise en marche à pleine charge par interrupteur d'éclairage en association avec commande de fonctionnement par temporisation du ventilateur (durée de fonctionnement par temporisation 6 min).
- Le ventilateur continue de fonctionner jusqu'à ce que l'humidité de l'air dans le local soit redevenue inférieure au seuil d'arrêt, indépendamment du mode de fonctionnement.

I Version avec commande par intervalles

- La commande par intervalles assure l'aération des locaux occupés de manière irrégulière.
- Intervalle de temps réglable de 1 à 15 heures environ.
- Durée de fonctionnement par intervalles de 10 minutes environ.
- En cas de commande manuelle (p. ex. par interrupteur d'éclairage), il existe une temporisation de démarrage de 50 secondes et une durée de fonctionnement par temporisation de 10 minutes environ.
- La commande par intervalles peut être désactivée.
- Vitesse non variable.

D Version avec commutation à trois niveaux

- Débit d'air réglable en combinaison avec un commutateur à trois niveaux :
 - Niveau 1 : 35 m³/h
 - Niveau 2 : 60 m³/h
 - Niveau 3 : 100 m³/h
- Combiné avec des éléments d'air entrant, peut être utilisé pour la ventilation domestique contrôlée.
- Utilisation spécialement recommandée en cas de projets de rénovation.
- À vitesse non variable.

RC Version à récepteur radio

- Marche/Arrêt par interrupteur radio DS RC ou commande séparée RLS RC.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 15 min uniquement avec mise à l'arrêt en service individuel avec interrupteur radio et mode DIN 18017-3 désactivé.
- Les trois vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.
- Combinable avec le système Wibusler Smart-Home.

Tableau de sélection des accessoires

	ER 60	ER 60 VZ	ER 60 VZ 15	ER 60 VZC	ER 60 F	voir	
Boîtier encastré	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	p. 66
Filtre à air, recharge	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 90	
Cadre de protection	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	p. 72	
Cadre d'entretoise	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	p. 72	
Passage d'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341	
Sortie de toiture	DF	DF	DF	DF	DF	p. 338	
Tuile	DP	DP	DP	DP	DP	p. 338	
Collier de fixation	BS	BS	BS	BS	BS	p. 338	
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	RG	RG	p. 338	
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344	
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 351	
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385	
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385	
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	–	–	–	–	p. 376	
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	–	–	–	–	p. 376	
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	p. 382	

	ER 60 G	ER 60 GVZ	ER 60 H	ER 60 I	voir	
Boîtier encastré	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	p. 66
Filtre à air, recharge	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 90	
Cadre de protection	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	p. 72	
Cadre d'entretoise	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	p. 72	
Passage d'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341	
Sortie de toiture	DF	DF	DF	DF	p. 338	
Tuile	DP	DP	DP	DP	p. 338	
Collier de fixation	BS	BS	BS	BS	p. 338	
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	RG	p. 338	
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344	
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 351	
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385	
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385	
Minuterie	ZS 4	–	–	–	p. 377	
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	HY 230 HY 230 I	p. 382	

Tableau de sélection des accessoires

	ER 100	ER 100 VZ	ER 100 VZ 15	ER 100 VZC	ER 100 F	voir	
Boîtier encastré	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	p. 66
Filtre à air, rechange	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 90	
Cadre de protection	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	p. 72	
Cadre d'entretoise	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	p. 72	
Aspiration simultanée de deux pièces	ER-ZR	ER-ZR	ER-ZR	ER-ZR	–	p. 73	
Passage d'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341	
Sortie de toiture	DF	DF	DF	DF	DF	p. 338	
Tuile	DP	DP	DP	DP	DP	p. 338	
Collier de fixation	BS	BS	BS	BS	BS	p. 338	
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	RG	RG	p. 338	
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344	
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 351	
Graduateur	FS 4	–	–	–	–	p. 369	
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385	
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385	
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	–	–	–	p. 371, p. 372	
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	–	–	–	–	p. 372	
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	–	–	–	–	p. 376	
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	p. 382	

	ER 100 G	ER 100 GVZ	ER 100 H	ER 100 I	ER 100 D	ER 100 RC	voir	
Boîtier encastré	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	ER - UP/G ER - UPD ER - UPB ER - UPB/R ER - UPB/L ER - UPB/U	p. 66
Filtre à air, rechange	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 90	
Cadre de protection	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	p. 72	
Cadre d'entretoise	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	p. 72	
Aspiration simultanée de deux pièces	ER-ZR	ER-ZR	–	ER-ZR	ER-ZR	ER-ZR	p. 73	
Commande air ambiant	–	–	–	–	–	RLS RC	p. 112	
Interrupteur radio	–	–	–	–	–	DS RC	p. 90	
Graduateur à 3 niveaux	–	–	–	–	DS 3N	–	p. 90	
Passage d'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341	
Sortie de toiture	DF	DF	DF	DF	DF	DF	p. 338	
Tuile	DP	DP	DP	DP	DP	DP	p. 338	
Collier de fixation	BS	BS	BS	BS	BS	BS	p. 338	
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	RG	RG	RG	p. 338	
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344	
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 351	
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	–	–	p. 385	
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	–	–	p. 385	
Commande air ambiant	–	–	–	–	RLS 3	–	p. 90	
Minuterie	ZS 4	–	–	–	–	–	p. 377	
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	p. 382	

**Système d'évacuation d'air individuel ER avec soufflage vers l'arrière /
Boîtier encastré ER-UP/GH**

Ventilation pour pièce individuelles

- Montage dans salles de bains, WC et cuisines privées.
- Raccord de soufflage en plastique vers l'arrière avec clapet anti-retour automatique en plastique.
- Le clapet anti-retour en plastique sert également de clapet de fumée froide.
- Installation possible dans et hors de la gaine dans le mur et au plafond.
- Faible profondeur de montage du boîtier encastré et du cache de protection.
- Convenable pour un soufflage vers l'arrière en haut, l'arrière à droite ou l'arrière à gauche.
- Diamètre de raccordement DN 75/80.
- Pièces en matière plastique normalement inflammables selon classe B 2.
- Avec couvercle de protection du crépi.

Ventilation simultanée de deux pièces

- Kit de raccordement pour pièce secondaire ER-ZR pour la ventilation simultanée de deux pièces
- Des points destinés à la rupture sont aménagés à droite, à gauche et en bas dans le boîtier ER-UP/GH pour les manchettes de raccordement supplémentaires.
- Types de ventilateurs utilisables pour l'aération simultanée de deux pièces selon DIN 18017-3: ER 100 E, ER 100 EVZ, ER 100 EG
- Pièce principale: 60 m³/h
- Pièce secondaire: 40 m³/h

Système d'évacuation d'air	utilisable	Remarque
Système de protection contre les incendies aéroduct	non	–
Système de ventilation en fonte PAM-GLOBAL RML	non	–
Système de coupe-feu de plafond	oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium
Système à gaine réfractaire	non	–
Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies	oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium, raccordement de pièce secondaire avec gaine flexible en aluminium

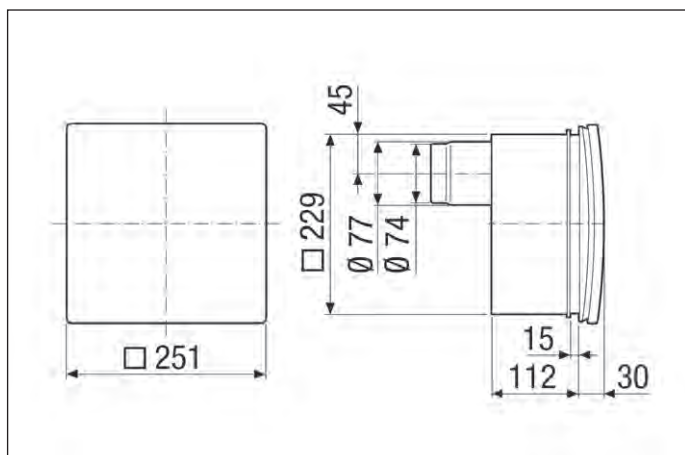
Caractéristiques techniques

Article	N° de réf.	Modèle
ER-UP/GH	0084.0370	Raccord de soufflage en plastique arrière avec clapet anti-retour automatique en plastique, sans boîtier de protection anti-incendie, raccordement de pièce secondaire à droite / à gauche / en bas possible

Système d'évacuation d'air individuel ER avec soufflage vers l'arrière / Boîtier encastré ER-UP/GH

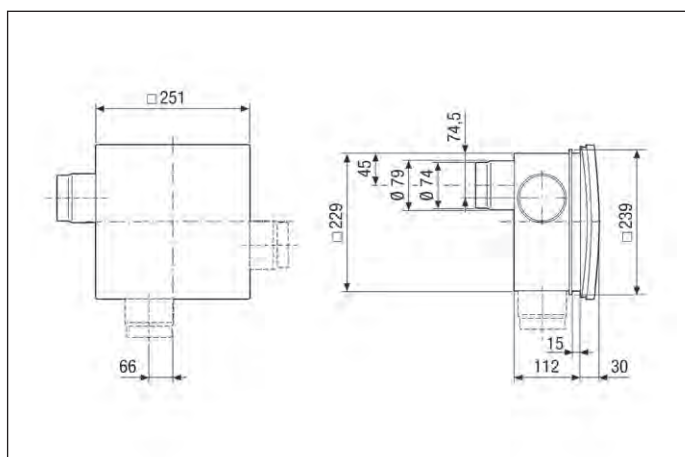


Dimensions [mm]



Insert de ventilateur ER ... E avec boîtier encastré ER-UP/GH

Dimensions [mm]



Insert de ventilateur ER ... E avec boîtier encastré ER-UP/GH et raccordement de pièce secondaire

Accessoires importants

Inserts de ventilateur



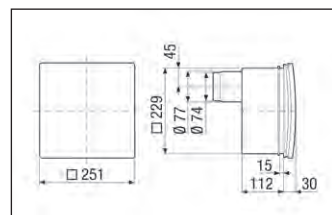
p.00

Inserts de ventilateur ER 60 E./ ER 100 E.. pour boîtier encastré ER-UP/GH

ER 60 E 0081.0371
ER 100 E 0084.0380

Autres exécutions, voir page 81.

Dimensions [mm]



Insert de ventilateur ER ... E avec boîtier ER-UP/GH

Cadre d'entretoise



p.72

Cadre d'entretoise pour les boîtiers encastrés trop à plat ER-UP..

DR 60/100 0059.0928

Accessoires importants

Supports de montage

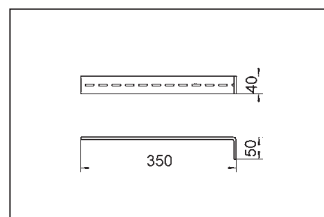


p.72

Supports de montage pour boîtier encastré ER GH et ER-UP..

UPM 60/100 0018.0010

Dimensions [mm]



Cadre de protection

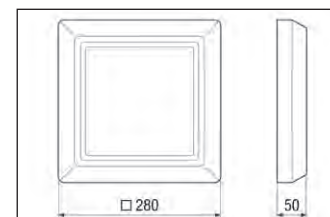


p.72

Cadre de protection pour le boîtier encastré ER-UP.. en présence d'un joint trop large

ER-AR 0059.0899

Dimensions [mm]



Cadre mural



p.72

Cadre mural pour boîtier scellé trop profondément, pour éviter l'aspiration de l'air de la gaine, tôle d'acier

ER-MR 0018.0024

Aspiration d'une pièce secondaire

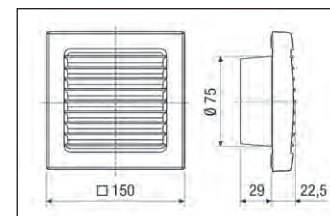


p.73

Kit de raccordement pour pièce secondaire pour combinaison avec insert de ventilateur ER 100..

ER-ZR 0093.1025

Dimensions [mm]



Inserts de ventilateur



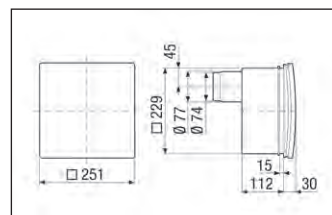
p.00

Inserts de ventilateur ER 60 E./ ER 100 E.. pour boîtier encastré ER-UP/GH

ER 60 E 0081.0371
ER 100 E 0084.0380

Autres exécutions, voir page 81.

Dimensions [mm]



Insert de ventilateur ER ... E avec boîtier ER-UP/GH

Cadre d'entretoise



p.72

Cadre d'entretoise pour les boîtiers encastrés trop à plat ER-UP..

DR 60/100 0059.0928

Raccord d'aspiration

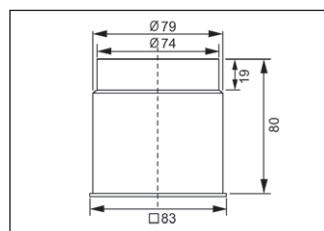


p.73

Raccord d'aspiration pour aération de siège de WC à combiner au boîtier encastré ER GH et ER-UP..

ER-AS 0093.0928

Dimensions [mm]



Garniture en caoutchouc cellulaire



p.73

Garniture en caoutchouc cellulaire pour le découplage acoustique des boîtiers encastrés ER GH, ER-UP/G et ER-UPD, la longueur est suffisante pour 2 boîtiers

ER-MO 0092.0361



Caractéristiques

- Ventilateur avec cache de protection et filtre G2 pour montage dans boîtier encastré ER-UP/GH.
- Pour la ventilation simultanée d'une ou de deux pièces avec un seul ventilateur (exception : exécution ER ... EH).
- Connexion électrique à fiches pour un montage rapide du ventilateur dans le boîtier.
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Cache de protection orientable de $\pm 5^\circ$, ce qui permet de compenser si le boîtier est monté de travers.
- Fixation conviviale du ventilateur dans le boîtier par cliquets.
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Tous les appareils MAICO ER correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau.
- Détails voir Conseils de planification.
- Classe de protection II.
- La courbe caractéristique extrêmement raide illustre la haute capacité de pression des ventilateurs ER.
- Moteur à condensateur robuste et à faible consommation d'énergie.
- Moteur avec protection thermique contre les surcharges.
- Sans entretien, avec roulements à billes fermés des deux côtés.
- Courbe caractéristique de débit d'air et taux de fuite d'air contrôlés par le TÜV Bayern e.V. Débit de fuite d'air < 0,01 m³/h.

Les modèles suivants sont livrables :

Standard Version standard

- ER 100 E : à vitesse variable.
- ER 60 E : à vitesse non variable.

VZ Version à interrupteur-temporisateur

- Temporisation de démarrage d'env. 50 secondes.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 15 minutes.
- À vitesse non variable.

G Version à circuit de charge de base

- L'appareil fonctionne en fonctionnement continu à 35 m³/h.
- Possibilité de basculer en charge pleine, p. ex. en cas de séjour prolongé dans un local généralement inoccupé.
- À vitesse non variable.
- Variante de commande : un interrupteur supplémentaire permet d'activer ou d'arrêter la charge de base (voir Schémas de branchement sur Internet)

H Version à commande en fonction de l'humidité et réglage de charge de base

- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur contrôle l'humidité ambiante de la pièce.
- La ventilation se met automatiquement en pleine charge en fonction de l'humidité ambiante de la pièce.
- À vitesse non variable.
- Ne convient pas pour la ventilation d'une deuxième pièce.
- Possibilité de commande manuelle par un interrupteur, par exemple mise en marche à charge pleine par interrupteur d'éclairage.

- Réglage standard : le ventilateur fonctionne en charge de base, la commande en fonction de l'humidité est active, en cas de dépassement du seuil de démarrage : fonctionnement en pleine charge, en cas de valeur inférieure au seuil d'arrêt : fonctionnement en charge de base.
- Autres variantes de fonctionnement : fonctionnement du ventilateur avec ou sans charge de base ; activation manuelle de la pleine charge ; mise en marche ou arrêt du ventilateur par un interrupteur.
- Mise en marche à pleine charge par interrupteur d'éclairage en association avec commande de fonctionnement par temporisation du ventilateur (durée de fonctionnement par temporisation 15 min).
- Le ventilateur s'arrête automatiquement en mode Humidité après 60 min (ou en charge de base) et redéfinit la valeur de référence pour le point d'activation.

Caractéristiques techniques

Article	N° de réf.	Modèle	U _{Nenn}	f _{Nenn}	Vitesse de rotation	Débit d'air	Puissance absorbée	I _{Max}	T _{Max} à I _{Max}	Niveau de pression acoustique	Niveau de puissance acoustique	Classe de filtre	Type de protection	Câble secteur	Direction de soufflage
			V	Hz	1/min	m ³ /h	W	A	°C	dB(A)	L _{WA7} dB(A)				
ER 60 E	0081.0371	Version standard	230	50	1.250	61	21	0,17	40	40 ¹⁾	43	G3	X5	3 x 1,5	arrière
ER 60 EVZ	0081.0372	Interrupteur-temporisateur	230	50	1.250	61	21	0,17	40	40 ¹⁾	43	G3	X5	5 x 1,5	arrière
ER 60 EG	0081.0374	Commande par charge de base	230	50	900/1.250	35/61	11/21	0,13/0,17	40	33/40 ¹⁾	37/43	G3	X5	5 x 1,5	arrière
ER 60 EH	0081.0375	Commande en fonction de l'humidité	230	50	900/1.250	35/61	11/21	0,13/0,17	40	33/40 ¹⁾	37/43	G3	X5	5 x 1,5	arrière
ER 100 E	0084.0380	Version standard	230	50	1.850	100	29	0,15	40	49 ¹⁾	53	G3	X5	3 x 1,5	arrière
ER 100 EVZ	0084.0381	Interrupteur-temporisateur	230	50	1.850	100	29	0,15	40	49 ¹⁾	53	G3	X5	5 x 1,5	arrière
ER 100 EG	0084.0383	Commande par charge de base	230	50	900/1.850	35/100	10/29	0,09/0,15	40	26/45 ¹⁾	37/53	G3	X5	5 x 1,5	arrière
ER 100 EH	0084.0384	Commande en fonction de l'humidité	230	50	900/1.850	35/100	10/29	0,09/0,15	40	26/45 ¹⁾	37/53	G3	X5	5 x 1,5	arrière

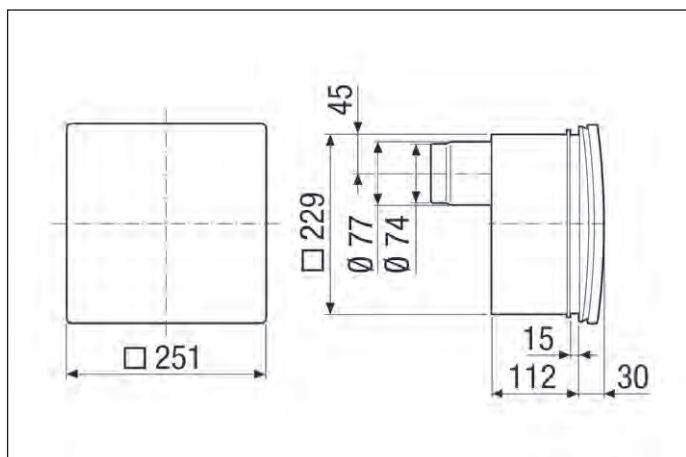
¹⁾ Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente A_e = 10 m²



**Système d'évacuation d'air individuel ER avec soufflage vers l'arrière /
Insert de ventilateur ER 60 E./ ER 100 E..**

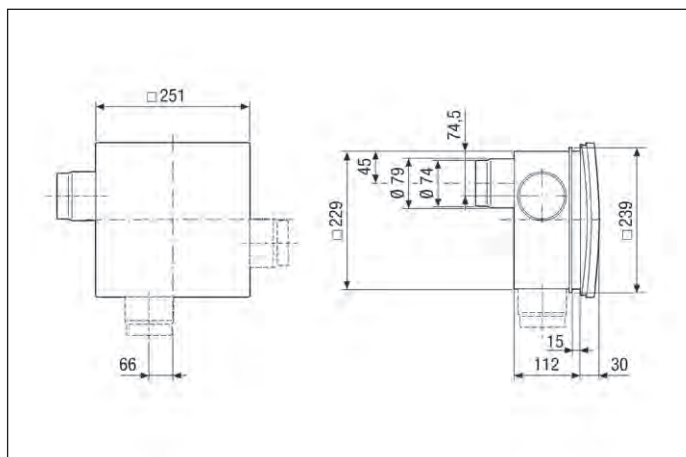


Dimensions [mm]



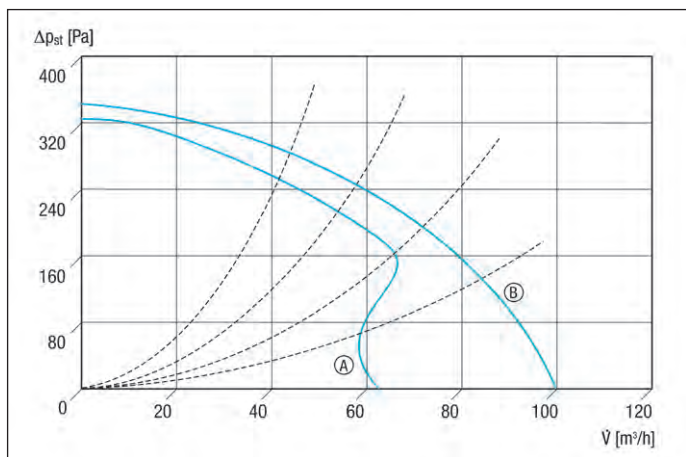
Insert de ventilateur ER ... E avec boîtier encastré ER-UP/GH

Dimensions [mm]



Insert de ventilateur ER ... E avec boîtier encastré ER-UP/GH et raccordement de pièce secondaire

Courbes caractéristiques ER 60 E.../ER 100 E...



Ⓐ ER 60 E...
Ⓑ ER 100 E...

Accessoires importants

Boîtier encastré



p.79

Boîtier encastré avec raccord de soufflage en plastique arrière pour recevoir un ventilateur ER 60 E / ER 100 E, raccordement de pièce secondaire à droite / à gauche / en bas possible ER-UP/GH 0084.0370

Filtre à air, rechange

p.90

Filtres à air de rechange pour ER, ER-AP/APB, Centro ou ERA, classe de filtre G2

ZF 60/100 0093.0680
ZF 60/100 grand colis 0093.0885

Passages pour l'air extérieur



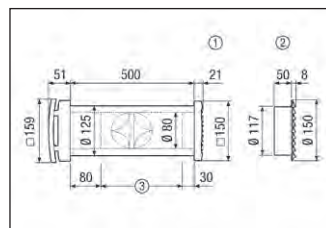
p.341

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur

ALD 125 0152.0067
ALD 125 VA 0152.0068

Autres exécutions voir page 340.

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Grille de ventilation de porte



p.344

Grille de ventilation de porte pour salle de bains, WC ou cuisine

MLK 30 blanc 0151.0123
MLK 45 blanc 0151.0126

Tableau de sélection des accessoires

	ER 60 E	ER 60 EVZ	ER 60 EG	ER 60 EH	ER 100 E	ER 100 EVZ	ER 100 EG	ER 100 EH	siehe
Boîtier encastré	ER-UP/GH	ER-UP/GH	ER-UP/GH	ER-UP/GH	ER-UP/GH	ER-UP/GH	ER-UP/GH	ER-UP/GH	p. 79
Filtre à air, recharge	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 90
Cadre de protection	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	ER-AR	p. 72
Cadre d'entretoise	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	DR 60/100	p. 72
Aspiration d'une pièce secondaire	–	–	–	–	ER-ZR	ER-ZR	ER-ZR	–	p. 73
Passage d'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341
Sortie de toiture	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	p. 338
Tuile	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	p. 338
Collier de fixation	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	p. 338
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	RG	RG	RG	RG	RG	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 351
Graduateur	–	–	–	–	FS 4	–	–	–	p. 369
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Régulateur de vitesse	–	–	–	–	ST 1 STU 1	–	–	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	–	–	–	–	STS 2,5	–	–	–	p. 372
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	–	–	–	–	–	–	–	p. 376
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	–	–	–	VZI 10	–	–	–	p. 376
Minuterie	–	–	ZS 4	–	–	–	ZS 4	–	p. 377
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	p. 382



Versions

- Pour tout complément d'information sur les modèles, voir page 76.

Caractéristiques

- Ventilateur pour montage apparent à filtre G2 pour l'évacuation d'air des cuisines privées, salles de bains ou WC.
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- **Boîtier orientable, ce qui permet de raccorder les raccords de soufflage en haut à gauche ou en haut à droite à la gaine principale.**
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Raccord de soufflage en plastique DN 75/80 à clapet antiretour automatique en plastique.
- La courbe caractéristique extrêmement raide illustre la haute capacité de pression des ventilateurs ER.
- Tous les appareils MAICO ER correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau. Détails voir Conseils de planification.

- Classe de protection II.
- Moteur à condensateur robuste et à faible consommation d'énergie.
- Sans entretien, avec roulements à billes fermés des deux côtés.
- Connexion électrique à fiche permettant le montage rapide du ventilateur dans le boîtier.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, n° d'homologation : Z-51.1-42.
- Certificats d'homologation sur demande ou sur notre site web www.maico-ventilatoren.com/fr.
- Courbe caractéristique de débit d'air et taux de fuite d'air contrôlés par le TÜV Bayern e.V. Débit de fuite d'air < 0,01 m³/h.
- Différence de Niveau de puissance acoustique de gaine selon DIN 4109, contrôlé par IAB (institut allemand d'acoustique et d'architecture de calcul) à Oberursel.
- Avec sigle VDE.

Système d'évacuation d'air	utilisable	Remarque
Système de protection contre les incendies aéroduct	non	—
Système de ventilation en fonte PAM-GLOBAL RML	non	—
Système de coupe-feu de plafond	oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium
Système avec gaine à l'épreuve du feu	non	—
Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies	oui	Dans et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium

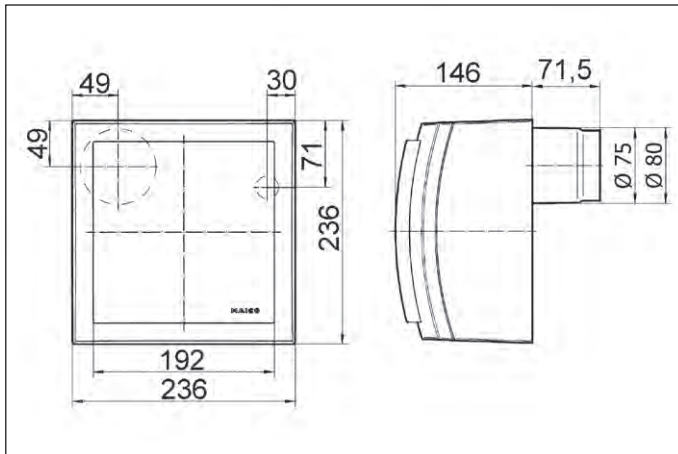
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	T _{max} à I _{max}	Niveau de pression acoustique	Niveau de puissance acoustique	Classe de filtre	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
ER-AP 60	0084.0150	Version standard	230	1.250	61	21	0,17	40	40 ¹⁾	43	G2	X5	3 x 1,5
ER-AP 60 VZ	0084.0151	Interrupteur-temporisateur	230	1.250	61	21	0,17	40	40 ¹⁾	43	G2	X5	5 x 1,5
ER-AP 60 F	0084.0152	Commande photoélectrique	230	1.250	61	21	0,17	40	40 ¹⁾	43	G2	X5	3 x 1,5
ER-AP 60 G	0084.0153	Commande par charge de base	230	900/1.250	35/61	11/21	0,13/0,17	40	33/40 ¹⁾	37/43	G2	X5	5 x 1,5
ER-AP 60 H	0084.0154	Commande en fonction de l'humidité	230	900/1.250	35/61	11/21	0,13/0,17	40	33/40 ¹⁾	37/43	G2	X5	5 x 1,5
ER-AP 100	0084.0170	Version standard	230	1.850	100	28,5	0,15	40	49 ¹⁾	53	G2	X5	3 x 1,5
ER-AP 100 VZ	0084.0171	Interrupteur-temporisateur	230	1.850	100	29	0,15	40	49 ¹⁾	53	G2	X5	5 x 1,5
ER-AP 100 F	0084.0172	Commande photoélectrique	230	1.850	100	29	0,15	40	49 ¹⁾	53	G2	X5	3 x 1,5
ER-AP 100 G	0084.0173	Commande par charge de base	230	900/1.850	35/100	10/28,5	0,09/0,15	40	33/49 ¹⁾	37/53	G2	X5	5 x 1,5
ER-AP 100 H	0084.0174	Commande en fonction de l'humidité	230	900/1.850	35/100	10/29	0,09/0,15	40	33/49 ¹⁾	37/53	G2	X5	5 x 1,5

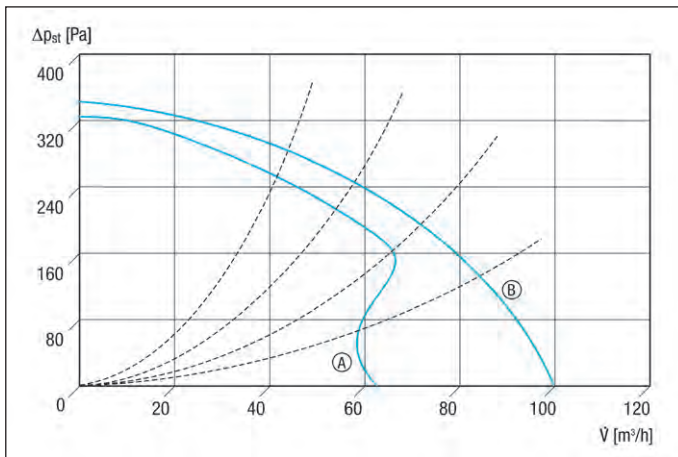
¹⁾ Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente $A_s = 10 \text{ m}^2$



Dimensions [mm]



Courbes caractéristiques ER-AP



Ⓐ ER-AP 60 ...
 Ⓑ ER-AP 100 ...

Accessoires importants

Filtres à air, recharge

p. 90

Filtres à air de recharge pour inserts de ventilateur ER..., ventilateurs pour montage apparent ER-AP.. / ER-APB.. et éléments d'air sortant Centro..., classe de filtre G2
 ZF 60/100 0093.0680
 ZF 60/100 grand colis 0093.0885

Grilles de ventilation de porte



p. 344

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc 0151.0123
 MLK 45 blanc 0151.0126

Passages d'air extérieur



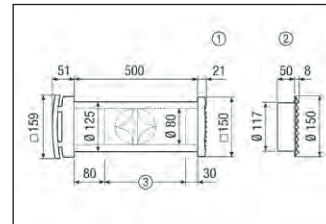
p. 341

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125 0152.0067
 ALD 125 VA 0152.0068

Autres exécutions, voir à partir de la page 340.

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Tableau de sélection des accessoires

	ER-AP 60	ER-AP 60 VZ	ER-AP 60 F	ER-AP 60 G	ER-AP 60 H	voir
Filtre à air, rechange	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 90
Passage d'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341
Sortie de toiture	DF	DF	DF	DF	DF	p. 338
Tuile	DP	DP	DP	DP	DP	p. 338
Collier de fixation	BS	BS	BS	BS	BS	p. 338
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	RG	RG	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 351
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	–	–	–	–	p. 376
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	–	–	–	–	p. 376
Minuterie	–	–	–	ZS 4	–	p. 377
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	HY 230 HY 230 I	–	p. 382

	ER-AP 100	ER-AP 100 VZ	ER-AP 100 F	ER-AP 100 G	ER-AP 100 H	voir
Filtre à air, rechange	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 90
Passage d'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341
Sortie de toiture	DF	DF	DF	DF	DF	p. 338
Tuile	DP	DP	DP	DP	DP	p. 338
Collier de fixation	BS	BS	BS	BS	BS	p. 338
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	RG	RG	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 351
Graduateur	FS 4	–	–	–	–	p. 369
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	–	–	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	–	–	–	–	p. 372
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	–	–	–	–	p. 376
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	–	–	–	–	p. 376
Minuterie	–	–	–	ZS 4	–	p. 377
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	HY 230 HY 230 I	–	p. 382



Versions

- Pour tout complément d'information sur les modèles, voir page 76.

Caractéristiques

- Ventilateur pour montage apparent à filtre G2 pour l'évacuation des salles de bains, WC ou cuisines privées.

- Avec clapet d'arrêt métallique coupe-feu sans entretien contre la propagation d'incendie K90-18017.
- Boîtier orientable, ce qui permet de raccorder les raccords de soufflage en haut à gauche ou en haut à droite à la gaine principale.**
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Raccord de soufflage métallique DN 75/80 avec clapet d'arrêt métallique et dispositif de déclenchement automatique.
- La courbe caractéristique extrêmement raide illustre la haute capacité de pression des ventilateurs ER.
- Moteur à condensateur robuste et à faible consommation d'énergie.
- Sans entretien, avec roulements à billes fermés des deux côtés.
- Connexion électrique à fiche permettant le montage rapide du ventilateur dans le boîtier.
- Tous les appareils MAICO ER correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau. Détails voir Conseils de planification.
- Classe de protection II.
- Homologation générale par le centre technique allemand du bâtiment, n° d'homologation : Z-51.1-45.
- Certificats d'homologation sur demande ou sur notre site web www.maico-ventilatoren.com/fr.
- Courbe caractéristique de débit d'air et taux de fuite d'air contrôlés par le TÜV Bayern e.V. Débit de fuite d'air < 0,01 m³/h.
- Différence de Niveau de puissance acoustique de gaine selon DIN 4109, contrôlé par IAB (institut allemand d'acoustique et d'architecture de calcul) à Oberursel.
- Avec sigle VDE.

Système d'évacuation d'air	Utilisable	Remarque
Système de protection contre les incendies aéroduct	Oui	Sur et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en acier
Système de ventilation en fonte PAM-GLOBAL RML	Oui	Sur et hors de la gaine, gaine de raccordement avec gaine flexible en acier
Système de coupe-feu de plafond	Oui	Non prescrit
Système à gaine réfractaire	Oui	Sur et hors de la gaine Sur la gaine : gaine de raccordement avec gaine flexible en aluminium Hors de la gaine : gaine de raccordement avec gaine flexible en acier
Système d'évacuation d'air sans protection contre les incendies	Oui	Non prescrit

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	T _{max} à I _{max}	Niveau de pression acoustique	Niveau de puissance acoustique	Classe de filtre	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
ER-APB 60	0084.0156	Version standard	230	1.250	61	21	0,17	40	43 ¹⁾	46	G2	X5	3 x 1,5
ER-APB 60 VZ	0084.0157	Interrupteur-temporisateur	230	1.250	61	21	0,17	40	43 ¹⁾	46	G2	X5	5 x 1,5
ER-APB 60 F	0084.0158	Commande photoélectrique	230	1.250	61	21	0,17	40	43 ¹⁾	46	G2	X5	3 x 1,5
ER-APB 60 G	0084.0159	Commande par charge de base	230	900/1.250	35/61	11/21	0,13/0,17	40	33/43 ¹⁾	37/46	G2	X5	5 x 1,5
ER-APB 60 H	0084.0160	Commande en fonction de l'humidité	230	900/1.250	35/61	11/21	0,13/0,17	40	33/43 ¹⁾	37/46	G2	X5	5 x 1,5
ER-APB 100	0084.0176	Version standard	230	1.850	100	28,5	0,15	40	49 ¹⁾	53	G2	X5	3 x 1,5
ER-APB 100 VZ	0084.0177	Interrupteur-temporisateur	230	1.850	100	29	0,15	40	49 ¹⁾	53	G2	X5	5 x 1,5
ER-APB 100 F	0084.0178	Commande photoélectrique	230	1.850	100	29	0,15	40	49 ¹⁾	53	G2	X5	3 x 1,5
ER-APB 100 G	0084.0179	Commande par charge de base	230	900/1.850	35/100	10/28,5	0,09/0,15	40	33/49 ¹⁾	37/53	G2	X5	5 x 1,5
ER-APB 100 H	0084.0180	Commande en fonction de l'humidité	230	900/1.850	35/100	10/29	0,09/0,15	40	33/49 ¹⁾	37/53	G2	X5	5 x 1,5

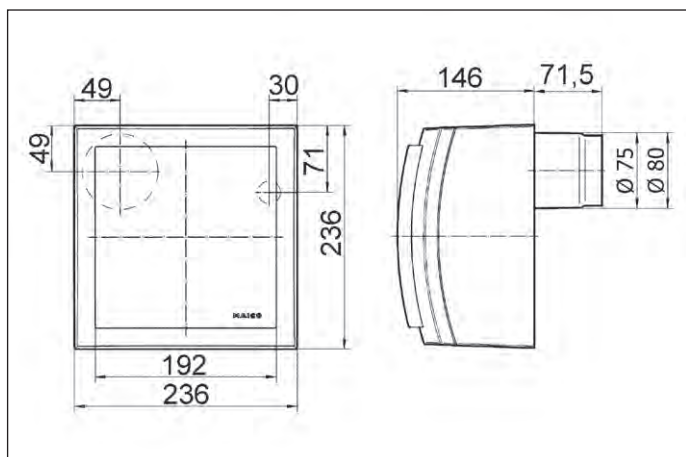
¹⁾ Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente A_e = 10 m²



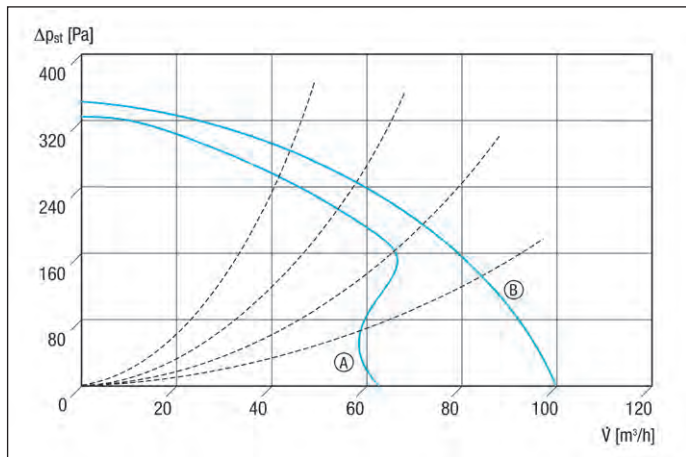
Système d'évacuation d'air individuel ER / ventilateur pour montage apparent, protection contre les incendies ER-APB



Dimensions [mm]



Courbes caractéristiques ER-APB



Ⓐ ER-APB 60 ...
 Ⓑ ER-APB 100 ...

Accessoires importants

Filtres à air, recharge

p. 90

Filtres à air de recharge pour inserts de ventilateur ER..., ventilateurs pour montage apparent ER-AP.. / ER-APB.. et éléments d'air sortant Centro... classe de filtre G2
 ZF 60/100 0093.0680
 ZF 60/100 grand colis 0093.0885

Grilles de ventilation de porte



p. 344

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc 0151.0123
 MLK 45 blanc 0151.0126

Passages d'air extérieur



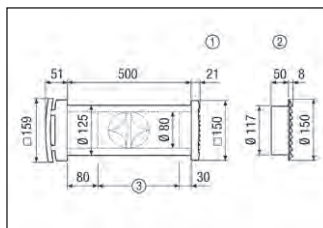
p. 341

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125 0152.0067
 ALD 125 VA 0152.0068

Autres exécutions, voir à partir de la page 340.

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Tableau de sélection des accessoires

	ER-APB 60	ER-APB 60 VZ	ER-APB 60 F	ER-APB 60 G	ER-APB 60 H	voir
Filtre à air, recharge	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 90
Passage d'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341
Sortie de toiture	DF	DF	DF	DF	DF	p. 338
Tuile	DP	DP	DP	DP	DP	p. 338
Collier de fixation	BS	BS	BS	BS	BS	p. 338
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	RG	RG	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 351
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Interrupteur-temporisateur	VZ 6 VZ 12 VZ 24 C	–	–	–	–	p. 376
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	–	–	–	–	p. 376
Minuterie	–	–	–	ZS 4	–	p. 377
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	HY 230 HY 230 I	–	p. 382

	ER-APB 100	ER-APB 100 VZ	ER-APB 100 F	ER-APB 100 G	ER-APB 100 H	voir
Filtre à air, recharge	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 90
Passage d'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 340, p. 341
Sortie de toiture	DF	DF	DF	DF	DF	p. 338
Tuile	DP	DP	DP	DP	DP	p. 338
Collier de fixation	BS	BS	BS	BS	BS	p. 338
Grille anti-pluie	RG	RG	RG	RG	RG	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344
Gaine flexible en aluminium	AFR	AFR	AFR	AFR	AFR	p. 351
Graduateur	FS 4	–	–	–	–	p. 369
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	–	–	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	–	–	–	–	p. 372
Interrupteur pour régime intermittent	VZI 10	–	–	–	–	p. 376
Minuterie	–	–	–	ZS 4	–	p. 377
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	–	HY 230 HY 230 I	–	p. 382

Accessoires installation d'évacuation d'air individuelle ER

**Commande air ambiant
RLS 3**


- Commande d'air ambiant à trois niveaux pour ventilateur d'air sortant ER 100 D, appareil d'air sortant ZEG 2000 P, appareil de ventilation centralisé WS 150 ainsi que ventilateur pour gaine ronde HDR EC.
- 3 niveaux : charge de base, charge normale, charge pleine (bouton rotatif).
- Avec interrupteur Marche/Arrêt séparé à 2 pôles (interrupteur basculant).
- Les deux interrupteurs ensemble dans un cadre double commun.

Article	Réf.
RLS 3	0157.0831

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	10 A
Matériau	Matière plastique
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	150 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	32 mm

**Graduateur à 3 niveaux
DS 3N**


- Commutateur rotatif pour la commande des appareils de ventilation à 3 positions (p. ex. ventilateur d'air sortant ER 100 D).
- Convient aux boîtes encastrées normalisées.
- Avec position zéro.

Article	Réf.
DS 3N	0157.0186

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	16 A
Couleur	Blanc polaire, similaire au RAL 9010, mat
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	32 mm

**Interrupteur radio
DS RC**


- Interrupteur radio EnOcean
- L'interrupteur radio peut être utilisé individuellement avec les ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH, ER 100 RC ou avec le système MAICOsmart.
- L'interrupteur radio peut également être utilisé en combinaison avec le module enfichable EnOcean E-SM pour piloter les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WS 320/470 ainsi que WR 310/410 via EnOcean.
- Pour réhabilitation et installation ultérieure - aucune dépense de peinture ou de papier peint.
- Inutile de casser ou de renouveler le carrelage.
- Applications partout où il est impossible d'installer une ligne de commande.
- L'interrupteur radio n'a pas besoin de pile.
- Possibilité de visser l'interrupteur radio ou de le coller sur des surfaces vitrées.
- L'apprentissage facile des émetteurs vous épargne le travail fastidieux de programmation.

Article	Réf.
DS RC	0157.0832


Caractéristiques

Pile	pas nécessaire
Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Câble d'alimentation secteur	pas nécessaire
Température ambiante	de -25 °C à 65 °C
Largeur	83 mm
Hauteur	83 mm
Profondeur	16 mm
Portée à l'intérieur d'un bâtiment	30 m
Fréquence radio	868,3 MHz

**Filtres à air, recharge
ZF**

Article	Réf.	Unité de conditionnement
ZF 60/100	0093.0680	5 pièces
ZF 60/100 grand colis	0093.0885	100 pièces

- Filtre à air de recharge pour inserts de ventilateur ER et ER-AP / ER-APB et éléments d'air sortant Centro.

Caractéristiques communes

Classe de filtre	G2
Température ambiante max.	40 °C
Largeur	135 mm
Hauteur	135 mm
Profondeur	8 mm

**Filtre à air, recharge
ZRF**

Article	Réf.	Unité de conditionnement
ZRF	0093.0923	5 pièces

- Filtre de recharge pour kit de raccordement pour pièce secondaire ER-ZR et pour grille intérieure ESG 10/2.

Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Classe de filtre	G2
Largeur	125 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	10 mm

Conseils de planification système d'évacuation d'air individuel ER

Exemple de dimensionnement de l'évacuation décentralisée selon DIN 18017-3

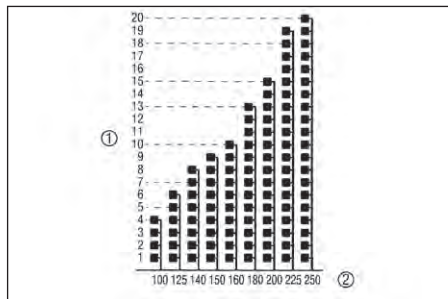
Hypothèse :

- ▀ Ventilateurs de 60 m³/h dans la gaine de raccordement.
- ▀ 2 ventilateurs par étage habitable.
- ▀ Immeuble de 11 étages.

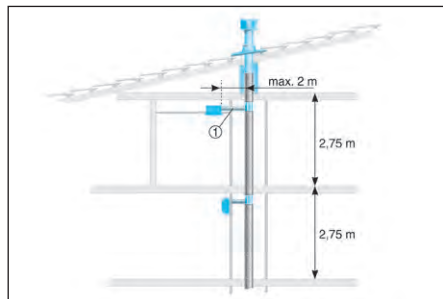
Procédure :

- ▀ Dans le graphique correspondant à 2 ventilateurs de 60 m³/h par étage, relever le point « 11 étages » sur l'axe Y et lire le diamètre correspondant de la gaine principale qui est de 225 mm.

ER 60, un appareil par étage habitable*

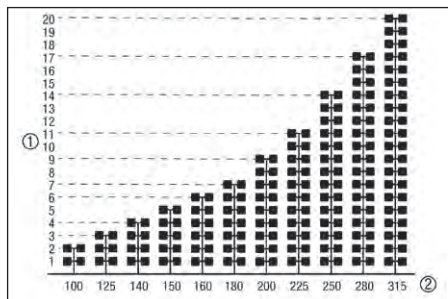


① Nombre d'étages ② Diamètre de la gaine principale en mm

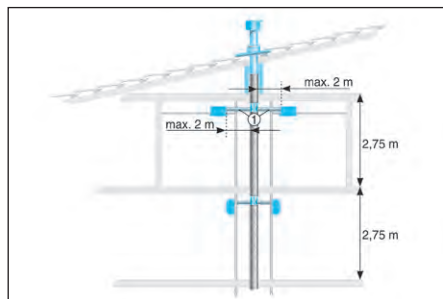


① 2 coudes au maximum

ER 60, deux appareils par étage habitable*

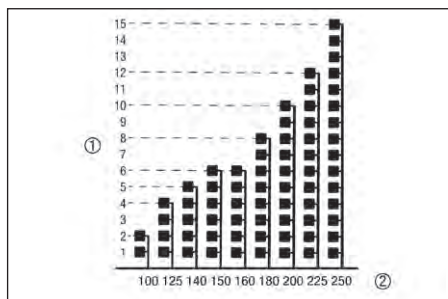


① Nombre d'étages ② Diamètre de la gaine principale en mm

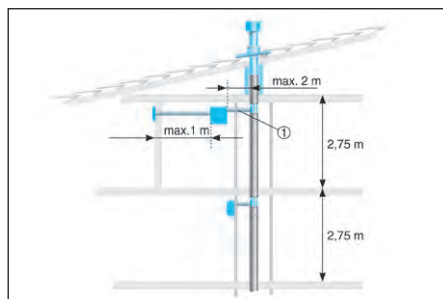


① 2 coudes au maximum

ER 100, un appareil par étage habitable*

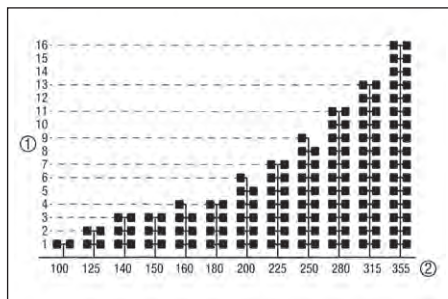


① Nombre d'étages ② Diamètre de la gaine principale en mm

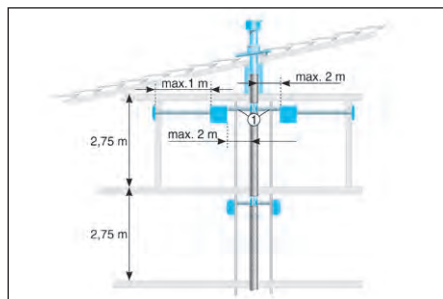


① 2 coudes au maximum

ER 100, deux appareils par étage habitable*



① Nombre d'étages ② Diamètre de la gaine principale en mm



① 2 coudes au maximum

*Dimensionnement pour un facteur de simultanéité de 100 %.

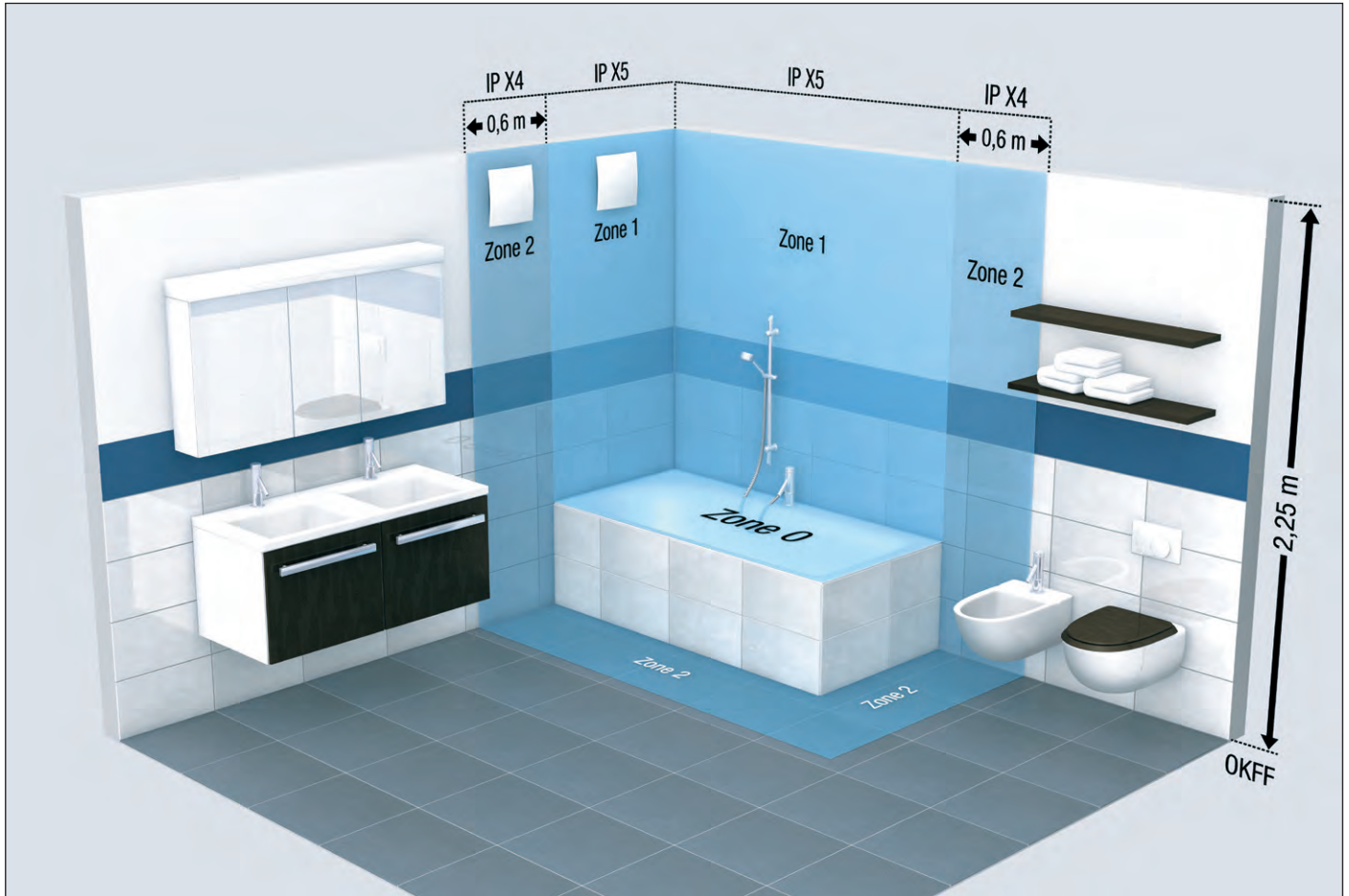
Veillez noter que :

- ▀ Les graphiques de sélection ci-dessus ne s'appliquent pas au système d'évacuation d'air centralisé Centro. Veuillez aussi consulter à ce sujet les conseils de planification séparés.
- ▀ En cas d'exigences acoustiques renforcées, tenir compte des vitesses du flux.

Zones protégées dans les sanitaires selon DIN VDE 0100-701

- Distances à respecter - Zones protégées dans les sanitaires selon DIN VDE 0100-701
- Les sanitaires sont divisés en 3 zones dans lesquelles les appareils électriques sont soumis à différentes exigences en matière de type de protection.
- Choisir des appareils dotés du type de protection IP X5 en cas de projections d'eau dans la zone 1 et 2.
 - Tous les appareils MAICO ER offrent le type de protection IP X5.

Zone	Tension admissible	Type de protection IP pour les consommateurs électriques
0	CA 12 V ou CC 30 V	IP X7
1	230 V (ventilateurs)	IP X5
2	230 V	IP X4, (IP X5 s'il y a danger de projections d'eau)


Planification / Dimensionnement selon DIN 1946-6

- Avec des systèmes d'évacuation d'air individuels et centraux homologués par le centre technique allemand du bâtiment pour être utilisés selon DIN 18017-3, on peut planifier et exécuter ce type d'installations ou bien des installations de ventilation selon DIN 1946-6.
- Toutefois, considérez les exigences différentes impliquées par les normes respectives. Notamment, une protection contre les incendies selon DIN 18017-3 n'est admise que si les prescriptions de la DIN 18017-3 et de la directive sur les installations de ventilation sont respectées.



Caractéristiques

- Réglage possible de la constance de la pression ou du débit d'air.
- 2 niveaux de régime pour les modes jour / nuit.
- Mode jour / nuit réglable via deux débits d'air ou deux pressions de référence.
- Avec message de défaut automatique.
- Emploi possible avec installations de ventilation centralisées selon DIN 18017-3.
- Ajustage possible sans mesure ultérieure de la pression ou du débit d'air.
- Boîtier facile à démonter pour les travaux de nettoyage.

- Grille de protection galvanisée côté soufflage, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.
- Les solides coillants de transport permettent le transport par grue.
- Turbine à pales recourbées vers l'arrière, équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940.
- Turbine en polypropylène renforcé de fibres de verre.
- Avec interrupteur de réparation.
- Type de protection IP 45.

Moteur

- Moteur EC.
- Protection contre les surcharges en série.
- Aucune mesure nécessaire pour la protection du moteur.

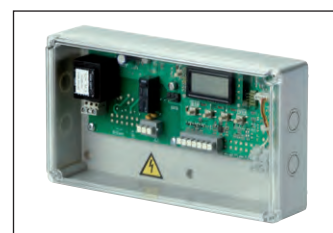
Branchement électrique

- 2 raccordements au secteur séparés (230 V, 50 Hz) nécessaires pour le ventilateur et la régulation.
- Raccordements au secteur de 3 x 1,5 mm² chacun de type NYM-J / NYM-O.
- Câble de commande à 6 fils entre la régulation et le ventilateur

- Câble de commande d'une longueur maximale de 200 m, diamètre extérieur maximal 6 mm, par ex. LiYCY (6 x 0,25 mm² ou 6 x 0,34 mm²).

Régulation

- **Régulation fournie.**
- Montage à un endroit quelconque à l'intérieur du bâtiment.
- Capteur de pression monté et prêt à fonctionner dans le boîtier du ventilateur.
- Régulation pour le fonctionnement en mode pression constante / débit d'air constant.
- Pour le fonctionnement correct de la régulation, un débit d'air minimal est nécessaire:
 - GRD 22 - 150 m³/h
 - GRD 25 - 200 m³/h
 - GRD 31 - 250 m³/h



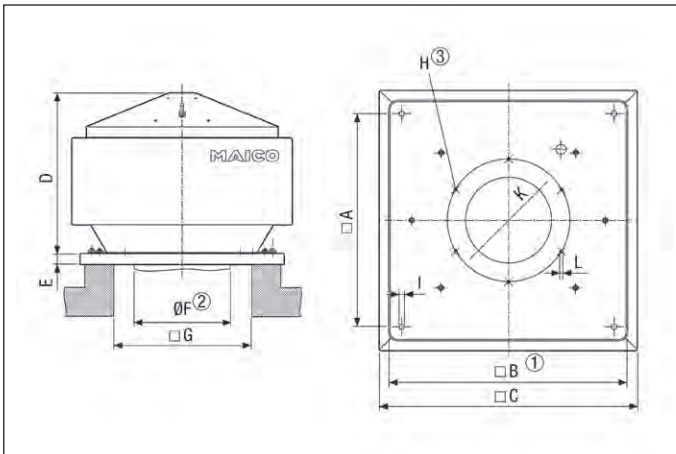
Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Niveau de puissance acoustique	Débit d'air _{Nom.}	Pression p _{fs, nominale}	Vitesse de rotation n _{nominale}	P _{Nom}	I _{Nominal}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Poids	Degré d'efficacité N	Effi-cience globale η
		V	Hz	m ³ /h	L _{WAS} dB(A)	m ³ /h	Pa	1/min	W	A	A	°C	kg		%
DN 224															
GRD 22	0087.0016	230	50	1.970	75	950 ¹⁾	370 ¹⁾	1.810 ¹⁾	280 ¹⁾	1,7 ¹⁾	1,9	50	27,3	62,4	46,7
DN 250															
GRD 25	0087.0017	230	50	2.690	75	1.370 ¹⁾	390 ¹⁾	1.660 ¹⁾	410 ¹⁾	2,5 ¹⁾	2,6	50	30,7	62,2	47,3
DN 315															
GRD 31	0087.0018	230	50	3.600	74	2.020 ¹⁾	380 ¹⁾	1.490 ¹⁾	600 ¹⁾	3,5 ¹⁾	3,6	50	42,3	65,6	48,8

¹⁾ Mesure avec rendement optimal

BEP mesuré en catégorie de mesure C, catégorie d'efficacité statique. VSD intégré. Pour d'autres données ErP, voir Internet.

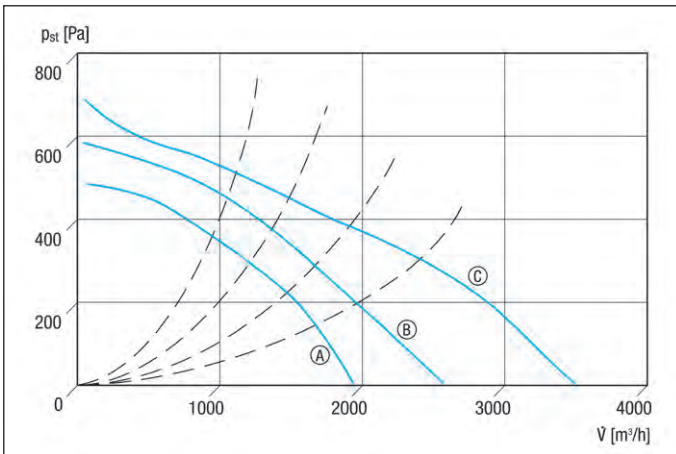
Dimensions [mm]



- ① Section utile
- ② Diamètre extérieur de la gaine
- ③ Nombre d'orifices

Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
GRD 22	460	520	554	407	30	224	340	3	12	259	M6
GRD 25	500	560	614	441	30	250	380	6	12	286	M6
GRD 31	570	630	724	517	30	315	440	8	12	356	M8

Courbes caractéristiques du modèle GRD



- Ⓐ GRD 22
- Ⓑ GRD 25
- Ⓒ GRD 31

Accessoires importants

Silencieux sur socle

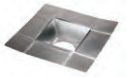


p. 354

Silencieux sur socle pour réduction du bruit côté aspiration de tourelles d'extraction

SD 22	0092.0338
SD 25	0092.0339
SD 31	0092.0340

Tubulures intermédiaires



p. 320

Pour un raccord favorable sur le plan de l'écoulement et facile à monter entre le silencieux sur socle SD et les gaines d'air, pour montage dans toits plats

SZ 22	0092.0287
SZ 25	0092.0288
SZ 31	0092.0289

Manchettes de raccordement flexibles

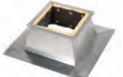


p. 248

Manchettes de raccordement flexibles pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations lors du raccordement des gaines d'air, avec brides sur le côté du ventilateur, avec raccord enfichable sur le côté de la gaine ronde

ELA 22	0092.0282
ELA 25	0092.0266
ELA 31	0092.0284

Socles pour toits plats



p. 318

Socle pour toit plat pour le montage des tourelles d'extraction

SO 22	0093.0358
SO 25	0093.0360
SO 30	0093.0361

Socles pour toits plats, basculants



p. 318

Socle pour toit plat pour le montage des tourelles d'extraction, avec dispositif basculant permettant de rabattre le ventilateur lors des travaux sur la gaine d'air

SOK 22	0093.0991
SOK 25	0093.0992
SOK 31	0093.0993

Socles pour toits inclinés

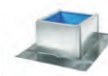


p. 319

Socle pour toit plat pour le montage des tourelles d'extraction sur les toits de tuiles, exécution de série pour pente de toit jusqu'à 30°

SDS 22	0093.0952
SDS 25	0093.0953
SDS 31	0093.0978

Socles pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze



p. 319

Socle pour toit incliné pour le montage des tourelles d'extraction sur les toits en tôle ondulée ou en forme de trapèze, exécution de série pour pente de toit jusqu'à 30°

SOWT 22	0093.0984
SOWT 25	0093.0985
SOWT 31	0093.0986

Autres socles de toit sur demande.

Système d'évacuation d'air centralisé Centro / Élément d'air sortant Centro-M / Centro-E / Centro-H



Caractéristiques

- Élément d'air sortant avec cache de protection et filtre G2 pour installation dans un boîtier encastré.
- À utiliser avec le système d'évacuation d'air centralisé Centro.
- Protection contre les incendies identique à la ventilation pour pièce individuelle MAICO ER.
- Aucune barrière de fumée froide nécessaire.
- Aucun dispositif d'insonorisation supplémentaire nécessaire.
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Cache de protection orientable de $\pm 5^\circ$, ce qui permet de compenser si le boîtier est monté de travers.
- Fixation à déclic de l'élément d'air sortant dans le boîtier pour un montage aisé.
- Différence de Niveau de puissance acoustique de gaine selon DIN 4109, contrôlé par IAB (institut allemand d'acoustique et d'architecture de calcul) à Oberursel.

Élément d'air sortant Centro-M - version manuelle

- Pour débit d'air modifiable en commun.
- Élément d'air sortant à réglage fixe.
- Les éléments d'air sortant MAICO Centro-M ne possèdent aucun branchement électrique et peuvent par conséquent s'installer dans toutes les zones selon DIN VDE 0100-701.

Élément d'air sortant Centro-E - version électrique

- Élément d'air sortant avec servomoteur électrothermique.
- Pour la ventilation de base et en fonction des besoins.
- Régulateur de pression nécessaire pour le ventilateur centralisé.
- Connexion électrique à fiches pour un montage rapide de l'élément d'air sortant dans le boîtier.
- Les éléments d'air sortant MAICO Centro-E correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau.
- Classe de protection II.

Élément d'air sortant Centro-H - version avec commande en fonction de l'humidité automatique

- Élément d'air sortant avec servomoteur électrothermique.
- Pour la ventilation de base et en fonction des besoins.
- Régulateur de pression nécessaire pour le ventilateur centralisé.
- Connexion électrique à fiches pour un montage rapide de l'élément d'air sortant dans le boîtier.
- Les éléments d'air sortant MAICO Centro-H correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau.
- Classe de protection II.
- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique.
- Seuil de démarrage : 60 %, 70 %, 80 % ou 90 % d'humidité relative réglable via un cavalier (jumper).
- Seuil d'arrêt : env. 10 % sous le seuil de démarrage (valeur toujours réglée de manière fixe).
- Possibilité de commande manuelle par un interrupteur, par exemple mise en marche de la ventilation en fonction des besoins par interrupteur d'éclairage.
- Réglage standard : élément d'air sortant fermé mode de ventilation de base, la commande en fonction de l'humidité s'active en cas de dépassement du seuil de démarrage – mode de ventilation en fonction des besoins, si le seuil d'arrêt n'est pas atteint – mode de ventilation de base.
- Autres variantes de réglage possibles : activation manuelle de la ventilation en fonction des besoins.
- Mise en marche à pleine charge par interrupteur d'éclairage en association avec commande de fonctionnement par temporisation du ventilateur (durée de fonctionnement par temporisation 9 min).

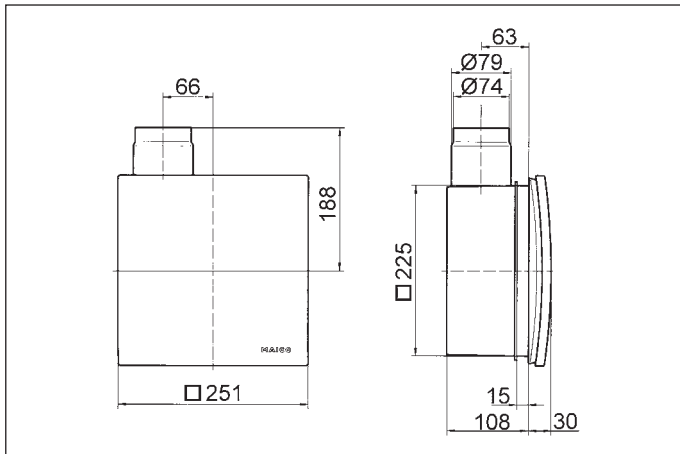
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Consomma- tion	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Classe de filtre	Type de protection IP	Câble d'ali- mentation secteur mm ²
			V	Hz	m ³ /h	W	A	°C				
Centro-M	0084.0182	manuel	–	–	30/65	–	–	–	26/33 ¹⁾	G2	–	–
Centro-E	0084.0183	électrique	230	50/60	30/65	3	0,9	40	26/33 ¹⁾	G2	X5	3 x 1,5
Centro-H	0084.0187	électrique	230	50/60	30/65	3,5	0,9	40	26/33 ¹⁾	G2	X5	3 x 1,5

¹⁾ Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente $A_e = 10 \text{ m}^2$

Système d'évacuation d'air centralisé Centro / Élément d'air sortant Centro-M / Centro-E / Centro-H

Dimensions [mm]



Élément d'air sortant Centro-M / Centro-E / Centro-H avec boîtier encastré ER-UP/G ou ER-UPD

Accessoires importants

Boîtier encastré



p. 66

Boîtier encastré avec raccord de soufflage en plastique pour recevoir un ventilateur ER 60 / ER 100 ou un élément d'air sortant Centro-M / Centro-E / Centro-H

ER - UP/G 0093.0995

Boîtier encastré

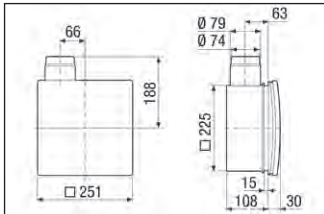


p. 68

Boîtier encastré avec dispositif d'arrêt anti-incendie pour recevoir un ventilateur ER 60 / ER 100 ou un élément d'air sortant Centro-M / Centro-E / Centro-H

ER - UPD 0093.0972

Dimensions [mm]



Boîtier encastré

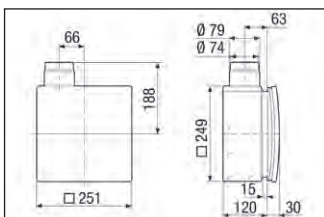


p. 70

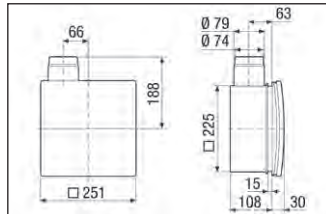
Boîtier encastré de protection anti-incendie avec dispositif d'arrêt anti-incendie pour tous les systèmes de protection contre les incendies abritant l'insert de ventilateur ER 60 / ER100 ou l'élément d'air sortant Centro-M / Centro-E / Centro-H

ER - UPB 0093.0968

Dimensions [mm]



Dimensions [mm]



Filtres à air, recharge

p. 90

Filtres à air de recharge pour inserts de ventilateur ER, ventilateurs pour montage apparent ER-AP./ER-APB.. et éléments d'air sortant Centro... classe de filtre G2

ZF 60/100 0093.0680
ZF 60/100 grand colis 0093.0885

Accessoires importants

Tourelles d'extraction centrifuges



p. 94

Tourelles d'extraction centrifuges à moteur EC et commande intégrée pour pression constante ou débits d'air constants

GRD 22 0087.0016
GRD 25 0087.0017
GRD 31 0087.0018

Tourelles d'extraction centrifuges



p. 314

Tourelle d'extraction centrifuge à moteur EC

DRD 18 EC 0087.0170
DRD 22 EC 0087.0171
DRD 31 EC 0087.0172

Caissons de ventilation insonorisés



p. 266

Caisson de ventilation insonorisé avec ventilateur pivotant, DN 125 à DN 315

ESR 12-2 EC 0080.0710
ESR 16-2 EC 0080.0711
ESR 20-2 EC 0080.0712
ESR 25-2 EC 0080.0713
ESR 31-2 EC 0080.0714

Système de régulation de la pression et de la température



p. 379

Système électronique de régulation de la pression et de la température pour la commande en continu des ventilateurs EC (entre autres DRD EC et ESR EC)

EAT EC 0157.0119

Différence de pression Convertisseur de mesure



p. 384

Transmetteur de pression dans boîtier en plastique pour utilisation dans l'air et gaz non agressifs.

DS 500 0157.0118

Passages d'air extérieur



p. 341

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125 0152.0067
ALD 125 VA 0152.0068

Autres exécutions, voir à partir de la page 340.

Grilles de ventilation de portes

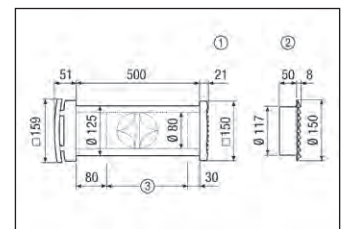


p. 344

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc 0151.0123
MLK 45 blanc 0151.0126

Dimensions [mm]



① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125

② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA

③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Système d'évacuation d'air centralisé Centro / Element d'air sortant, protection contre les incendies Centro-M-APB / Centro-E-APB / Centro-H-APB



Caractéristiques

- Élément d'air sortant à filtre G2 pour montage apparent pour cuisines privées, salles de bains et WC.
- À utiliser avec le système d'évacuation d'air centralisé Centro.
- Débit d'air minimum 30 m³/h.
- Protection contre les incendies identique à la ventilation pour pièce individuelle MAICO ER.
- Barrières de fumée froide en série.
- Aucun silencieux de téléphonie supplémentaire nécessaire.
- Avec dispositif d'arrêt anti-incendie sans entretien contre la propagation d'incendie K90-18017.
- **Boîtier orientable, ce qui permet de connecter le raccord de soufflage en haut à gauche ou en haut à droite à la gaine principale.**
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Raccord de soufflage métallique DN 75/80 avec clapet anti-retour automatique en métal.
- Différence de Niveau de puissance acoustique de gaine selon DIN 4109, contrôlé par IAB (institut allemand d'acoustique et d'architecture de calcul) à Oberurs

Élément d'air sortant Centro-M-APB - version manuelle

- Pour débit d'air modifiable en commun.
- Élément d'air sortant à réglage fixe.
- Les éléments d'air sortant MAICO Centro-M-APB ne possèdent aucun branchement électrique et peuvent par conséquent s'installer dans toutes les zones selon DIN VDE 0100-701.

Élément d'air sortant Centro-E-APB - version électrique

- Élément d'air sortant avec servomoteur électrothermique.
- Pour la ventilation de base et en fonction des besoins.
- Régulateur de pression nécessaire pour le ventilateur centralisé.
- Connexion électrique par fiches permettant le montage rapide de l'élément d'air sortant dans le boîtier.
- Les éléments d'air sortant MAICO Centro-E-APB correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau.
- Classe de protection II.

Élément d'air sortant Centro-H-APB - Version avec commande en fonction de l'humidité automatique

- Élément d'air sortant avec servomoteur électrothermique.
- Pour la ventilation de base et en fonction des besoins.
- Régulateur de pression nécessaire pour le ventilateur centralisé.
- Connexion électrique à fiches pour un montage rapide de l'élément d'air sortant dans le boîtier.
- Les éléments d'air sortant MAICO Centro-H-APB correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau.
- Classe de protection II.
- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique.
- Seuil de démarrage : 60 %, 70 %, 80 % ou 90 % d'humidité relative réglable via un cavalier (jumper).
- Seuil d'arrêt : env. 10 % sous le seuil de démarrage (valeur toujours réglée de manière fixe).
- Possibilité de commande manuelle par un interrupteur, par exemple mise en marche de la ventilation en fonction des besoins par interrupteur d'éclairage.
- Réglage standard : élément d'air sortant fermé mode de ventilation de base, la commande en fonction de l'humidité s'active en cas de dépassement du seuil de démarrage - mode de ventilation en fonction des besoins, si le seuil d'arrêt n'est pas atteint – mode de ventilation de base.
- Autres variantes de réglage possibles : activation manuelle de la ventilation en fonction des besoins.
- Mise en marche à pleine charge par interrupteur d'éclairage en association avec commande de fonctionnement par temporisation du ventilateur (durée de fonctionnement par temporisation 9 min).

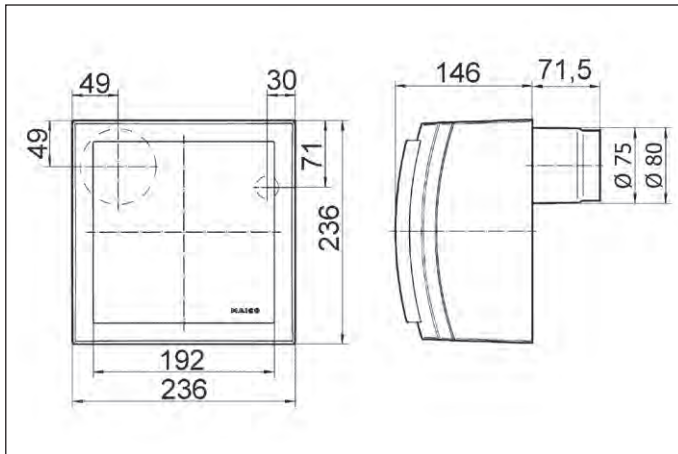
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique	Classe de filtre	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	Hz	m ³ /h	W	A	°C	dB(A)		IP	mm ²
Centro-M-APB	0084.0184	manuel	–	–	30/65	–	–	–	26/33 ¹⁾	G2	–	–
Centro-E-APB	0084.0185	électrique	230	50/60	30/65	3	0,9	40	26/33 ¹⁾	G2	X5	3 x 1,5
Centro-H-APB	0084.0188	électrique	230	50/60	30/65	3,5	0,9	40	26/33 ¹⁾	G2	X5	3 x 1,5

¹⁾ Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente A_e = 10 m²

Système d'évacuation d'air centralisé Centro / Element d'air sortant, protection contre les incendies Centro-M-APB / Centro-E-APB / Centro-H-APB

Dimensions [mm]



Accessoires importants

Filtres à air, recharge

p. 90

Filtres à air de recharge pour inserts de ventilateur ER, ventilateurs pour montage apparent ER-AP../ER-APB.. et éléments d'air sortant Centro..., classe de filtre G2

ZF 60/100	0093.0680
ZF 60/100 grand colis	0093.0885

Tourelles d'extraction centrifuges



p. 94

Tourelles d'extraction centrifuges à moteur EC et commande intégrée pour pression constante ou débits d'air constants

GRD 22	0087.0016
GRD 25	0087.0017
GRD 31	0087.0018

Tourelles d'extraction centrifuges



p. 314

Tourelle d'extraction centrifuge à moteur EC

DRD 18 EC	0087.0170
DRD 22 EC	0087.0171
DRD 31 EC	0087.0172

Caissons de ventilation insonorisés



p. 266

Caisson de ventilation insonorisé avec ventilateur pivotant, DN 125 à DN 315

ESR 12-2 EC	0080.0710
ESR 16-2 EC	0080.0711
ESR 20-2 EC	0080.0712
ESR 25-2 EC	0080.0713
ESR 31-2 EC	0080.0714

Système de régulation de la pression et de la température



p. 379

Système électronique de régulation de la pression et de la température pour la commande en continu des ventilateurs EC (entre autres DRD EC et ESR EC)

EAT EC	0157.0119
--------	-----------

Différence de pression Convertisseur de mesure



p. 384

Transmetteur de pression dans boîtier en plastique pour utilisation dans l'air et gaz non agressifs.

DS 500	0157.0118
--------	-----------

Passages d'air extérieur



p. 341

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125	0152.0067
ALD 125 VA	0152.0068

Autres exécutions, voir à partir de la page 340.

Grilles de ventilation de porte

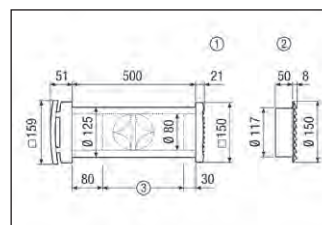


p. 344

Grilles de ventilation de porte pour salle de bain, WC ou cuisine

MLK 30 blanc	0151.0123
MLK 45 blanc	0151.0126

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Dimensionnement Centro M avec tourelle d'extraction GRD

Le dimensionnement correct de l'installation avec CENTRO M nécessite le respect des données de la norme DIN 18017-3. Cette norme prescrit notamment le calcul du diamètre de la gaine principale.

Ce diamètre doit être dimensionné de façon à ce que, contrairement à l'élément le plus proche, l'élément d'air sortant le plus éloigné du ventilateur n'ait pas un débit d'air inférieur à

10 %. Autrement dit, la plupart des bouchons de fermeture de l'élément d'air sortant le plus bas doivent être retirés. Le diamètre de gaine principale nécessaire et le nombre des bouchons

de fermeture à retirer sont en fonction du nombre d'étages et du nombre total d'éléments d'air sortant utilisés. Ces derniers figurent sur les diagrammes de conception 1 et 2.

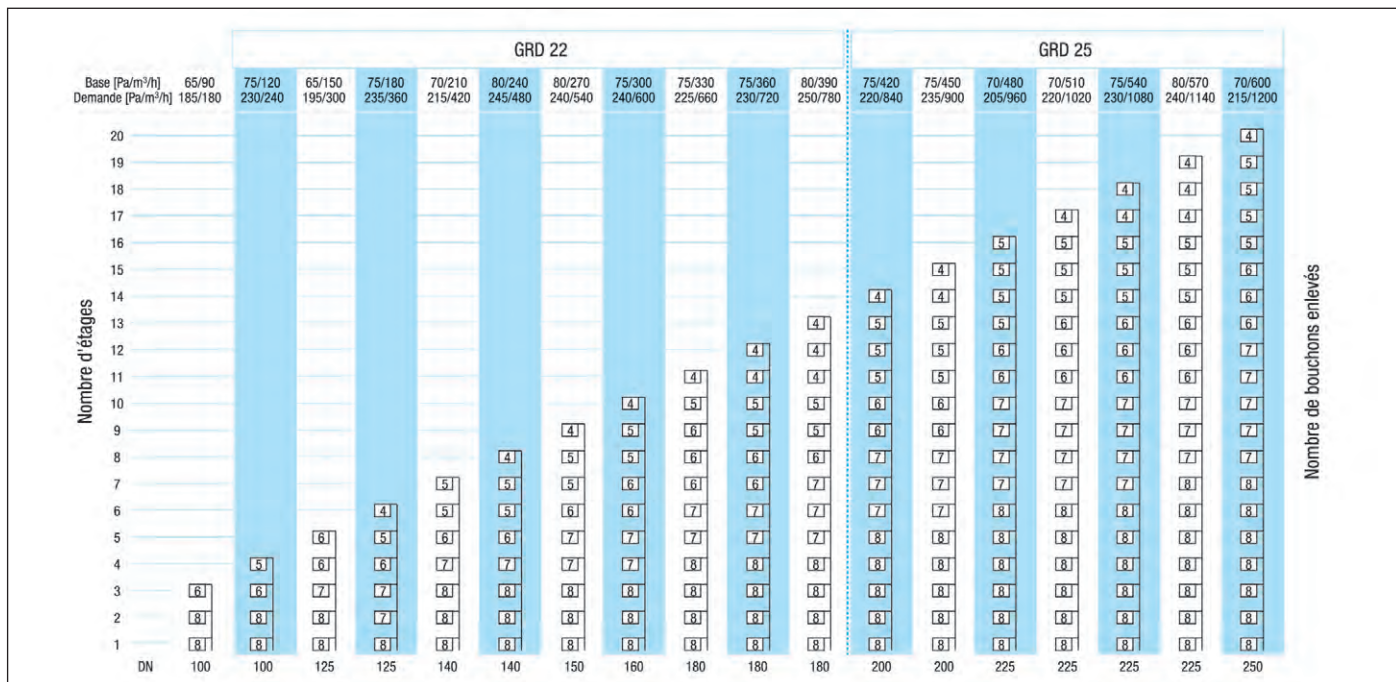


Diagramme 1 : diagramme de conception pour lignes présentant un élément d'air sortant par étage

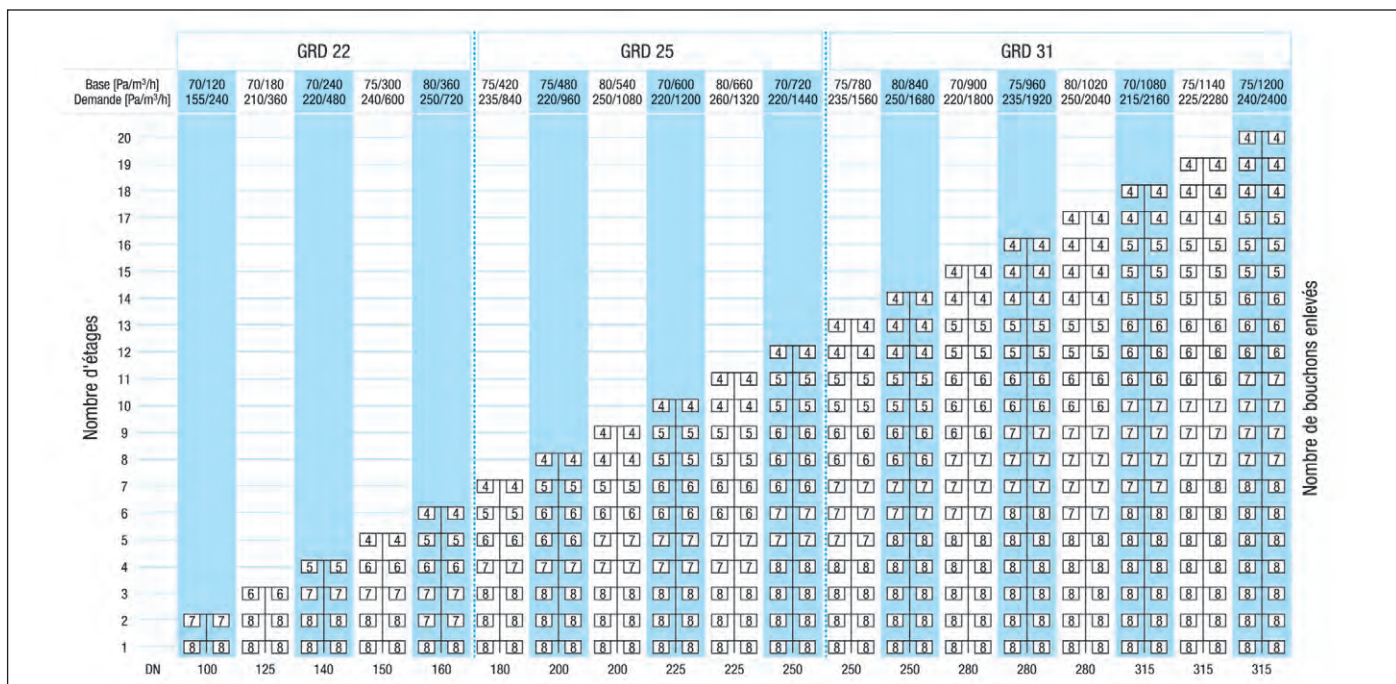
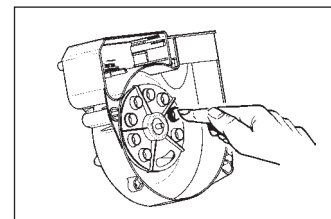


Diagramme 2 : diagramme de conception pour lignes présentant deux éléments d'air sortant par étage

En cas d'exigences acoustiques renforcées, tenir compte des vitesses du flux.

Les bouchons de fermeture peuvent être desserrés simplement et manuellement de l'élément, avant que ce dernier ne soit inséré sur le boîtier pour montage encastré. Aucun outil n'est nécessaire à cet effet.



Dimensionnement CENTRO E avec tourelle d'extraction GRD

- Le dimensionnement correct de l'installation avec CENTRO E nécessite le respect des données de la norme DIN 18017-3. Les diagrammes présentent deux cas pratiques.
 1. Deux bouchons de fermeture retirés, pression au régulateur de pression 140 Pa, débit de base env. 30 m³/h, débit nécessaire aux besoins env. 57 m³/h.
 2. Trois bouchons de fermeture retirés, pression au régulateur de pression 110 Pa, débit de base env. 30 m³/h, débit nécessaire aux besoins env. 49 m³/h. La pression au régulateur de pression correspond à la perte de charge de toute l'installation, à savoir l'élément d'air sortant, le conduit, le coude, etc.

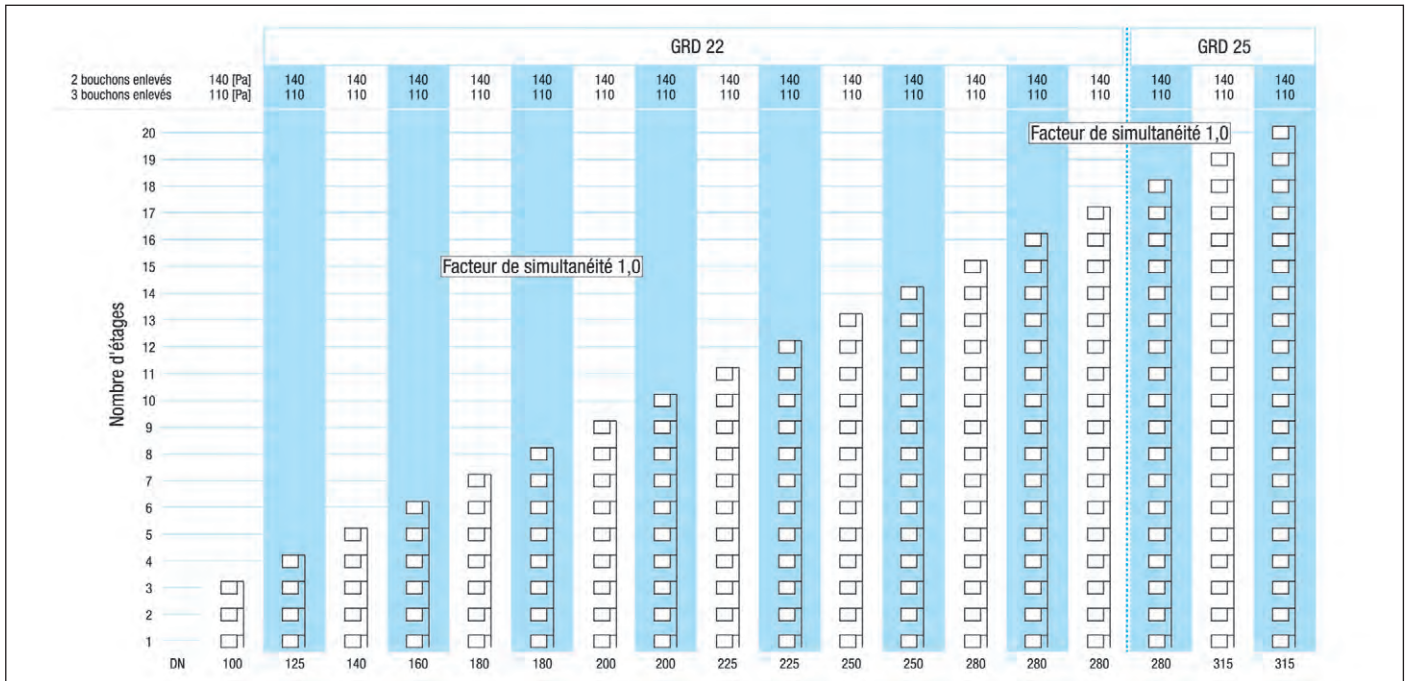


Diagramme 1 : diagramme de conception pour lignes présentant **un élément** d'air sortant par étage

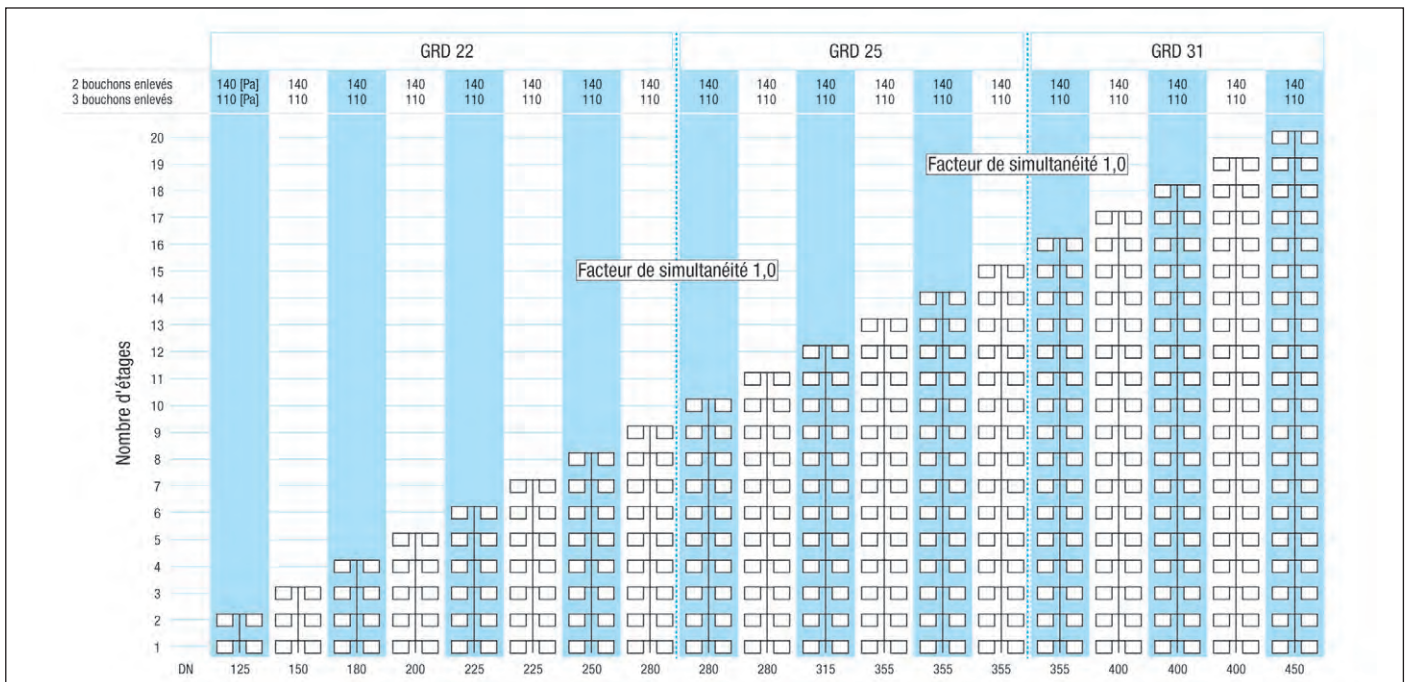
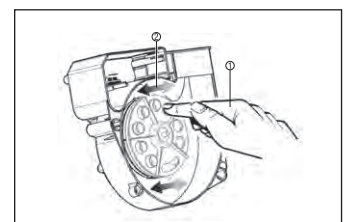


Diagramme 2 : diagramme de conception pour lignes présentant **deux éléments** d'air sortant par étage

- ① Ventilation de base via le retrait unique de 2 ou 3 bouchons de fermeture
- ② Ventilation en fonction des besoins via une plaque de soupape à réglage électrique. Commande via interrupteur d'éclairage



Systemes d'evacuation d'air selon DIN 1946-6



Application

Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart



Page 104

Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart

Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro RC / ECA 100 ipro RCH

Aérateur silencieux pour l'évacuation directe de l'air par le mur extérieur

Page 106

Insert de ventilateur ER RC

Ventilateur à pression élevée selon DIN 18017-3

Page 108

Aérateur pour petites pièces ECA 150 ipro RC/RCH, ECA 150 ipro KRC/KRCH

Aérateur pour l'évacuation directe de l'air par le mur extérieur

Page 110

Accessoires MAICOsmart



Page 112

Appareils d'évacuation d'air centralisés

Appareil d'évacuation d'air centralisé ZEG2 EC

Jusqu'à 300 m²

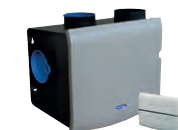
Page 113

Appareil d'évacuation d'air centralisé ZEG 2000 P

Jusqu'à 150 m²

Page 115

Accessoires Appareils d'évacuation d'air centralisés



Page 117

Passages pour l'air extérieur ALD et grilles de ventilation de porte MLK



Page 118

Application



MAICOsmart

Système de ventilation sur base radio selon DIN 1946-6



MAICO
smart



Système d'évacuation d'air sur base radio à prix avantageux conforme à DIN 1946-6 pour la réfection ou la construction nouvelle de maisons individuelles ou d'appartements, sans récupération de chaleur.

Les points forts MAICO

- Commande radio du système de ventilation via commande d'air ambiant dans 3-4 niveaux de ventilation conforme à DIN 1946-6 (ventilation de protection contre l'humidité, ventilation réduite, ventilation nominale et ventilation intensive)
- Commutation graduelle supplémentaire pièce par pièce des ventilateurs possible grâce à des interrupteurs radio supplémentaires
- Possibilité d'intégration des appareils de ventilation individuelle conforme à DIN 18017-3

Mode de fonctionnement

Air sortant

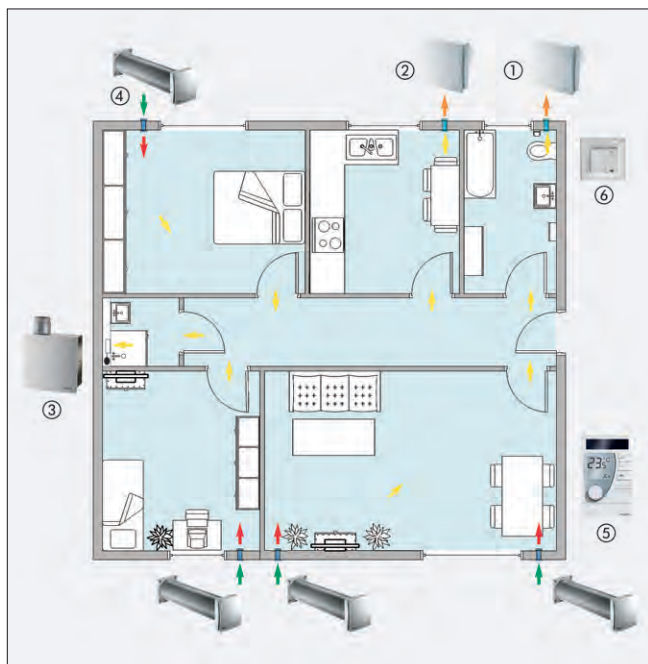
- ECA ou ER dans salle de bains, WC, cuisine.

Air entrant

- Affluence d'air de l'air extérieur avec passages pour l'air extérieur dans les pièces d'habitation.

Composants de ventilation par unité d'habitation (exemple)

- 2 - 3 ventilateurs d'air sortant ECA ou ER avec récepteur radio
- 1 commande d'air ambiant avec émetteur radio
- 4 - 7 passages pour l'air extérieur ALD 160



wibutler | Ventilation compatible Smart Home

- ① Ventilateur d'air sortant ECA 100 ipro RCH à récepteur radio et commande en fonction de l'humidité
- ② Ventilateur d'air sortant ECA 100 ipro RC à récepteur radio
- ③ Appareil de ventilation individuelle ER 100 RC avec récepteur radio pour installations conforme à DIN 18017-3
- ④ Passage pour l'air extérieur ALD
- ⑤ Commande d'air ambiant RLS RC pour tous les ventilateurs d'air sortant du logement
- ⑥ En option, interrupteur radio supplémentaire DS RC pour ventilateurs individuels d'air sortant

- Air entrant
- Air sortant
- Air extérieur
- Air rejeté

Listes des articles MAICOsmart

- Le système MAICOsmart comprend au moins
 - un ventilateur
 - une commande radio
 - et plusieurs passages pour l'air extérieur.
- Le nombre de passages pour l'air extérieur dépend du volume de l'espace à aérer et des ventilateurs installés.
- Sur les pages Internet des ECA 100 ipro RC/RCH et ER 100 RC, vous pouvez combiner automatiquement la sélection des articles nécessaires à l'espace de votre logement.

ECA 100 ipro RC		Nombre de composants en fonction de la taille du logement						
Composant	réf.	≤ 30 m ²	50 m ²	70 m ²	90 m ²	110 m ²	130 m ²	140 m ²
ECA 100 ipro RC	0084.0210	1	1	2	2	3	3	3
RLS RC	0157.0849	1	1	1	1	1	1	1
ALD 125	0152.0067	3	3	4	5	7	7	7
MLK 45 blanc	0151.0126	1	2	3	5	5	6	6
WH 100	0059.1030	1	1	2	2	3	3	3
AP 100	0059.1058	1	1	2	2	3	3	3
		Liste 1	Liste 2	Liste 3	Liste 4	Liste 5	Liste 6	Liste 7

ECA 100 ipro RCH		Nombre de composants en fonction de la taille du logement						
Composant	réf.	≤ 30 m ²	50 m ²	70 m ²	90 m ²	110 m ²	130 m ²	140 m ²
ECA 100 ipro RCH	0084.0211	1	1	2	2	3	3	3
RLS RC	0157.0849	1	1	1	1	1	1	1
ALD 125	0152.0067	3	3	4	5	7	7	7
MLK 45 blanc	0151.0126	1	2	3	5	5	6	6
WH 100	0059.1030	1	1	2	2	3	3	3
AP 100	0059.1058	1	1	2	2	3	3	3
		Liste 8	Liste 9	Liste 10	Liste 11	Liste 12	Liste 13	Liste 14

ER 100 RC		Nombre de composants en fonction de la taille du logement						
Composant	réf.	≤ 30 m ²	50 m ²	70 m ²	90 m ²	110 m ²	130 m ²	140 m ²
ER 100 RC	0084.0129	1	1	1	2	2	2	2
RLS RC	0157.0849	1	1	1	1	1	1	1
ALD 125	0152.0067	3	3	3	5	5	7	7
MLK 45 blanc	0151.0126	1	2	3	5	5	6	6
ER-UP/G	0093.0995	1	1	1	2	2	2	2
		Liste 15	Liste 16	Liste 17	Liste 18	Liste 19	Liste 20	Liste 21

Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart / Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro RC / ECA 100 ipro RCH



Caractéristiques

- Ventilateur à commande radio pour le système d'air sortant MAICOsmart, avec récepteur radio intégré 868 MHz, basé sur la technologie EnOcean.
- Le ventilateur peut être installé en réseau maître – esclave (nécessite RLS RC).
- Deux niveaux de puissance.
- Aspiration dissimulée derrière cache de protection design.
- Pour l'évacuation d'air.
- Avec sigle VDE.
- Type de protection IP X5 pour la sécurité dans la salle de bains.
- Classe de protection II.
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Boîtier en plastique antichoc.
- Combinable avec le système Wibusler Smart-Home.

Moteur

- Moteur économique en énergie, robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Montage extrêmement simple, le cache peut être retiré facilement avec un outil.
- Compatible avec les modèles précédents d'ECA DN 100, car les trous de fixation et l'entrée des câbles encastrés sont à la même place.

Branchement électrique

- Branchement électrique encastré.

Consigne de sécurité

- Les ventilateurs correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone de protection 1 selon DIN VDE 0100-701.
- Pour plus de détails, voir Conseils de planification au chapitre des ventilateurs pour petites pièces.

Les modèles suivants sont livrables :

RC Version à récepteur radio

- Avec récepteur radio intégré 868 MHz.
- Marche/Arrêt par interrupteur radio DS RC ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.
- Combinable avec le système Wibusler Smart-Home.

RCH Version à récepteur radio et commande en fonction de l'humidité

- Avec récepteur radio intégré 868 MHz et commande en fonction de l'humidité.
- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique par le détecteur d'humidité.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur surveille la courbe d'humidité. La ventilation se met automatiquement en niveau 1 ou en niveau 2 en fonction de l'humidité de la pièce.
- Réglable par interrupteur radio DS RC séparé ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.
- Combinable avec le système Wibusler Smart-Home.

Caractéristiques techniques

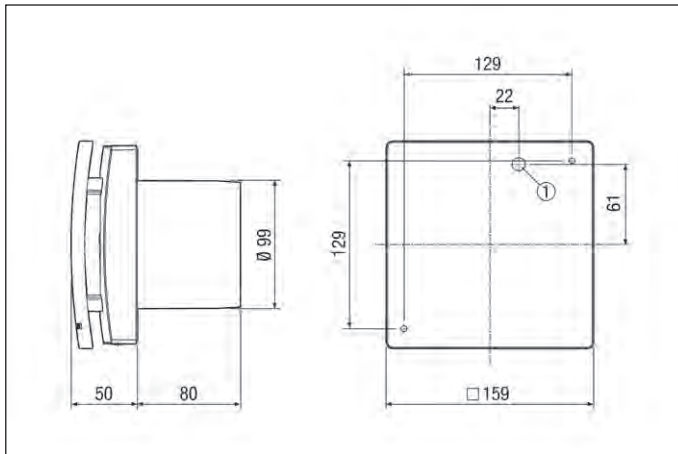
Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	Consommation	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	°C	dB(A)	IP	mm ²
ECA 100 ipro RC	0084.0210	Récepteur radio	230	50	78/92	2.100/2.500	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 100 ipro RCH	0084.0211	Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité	230	50	78/92	2.100/2.500	6/8	0,06	40	27/32 ¹⁾	X5	3 x 1,5

¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre



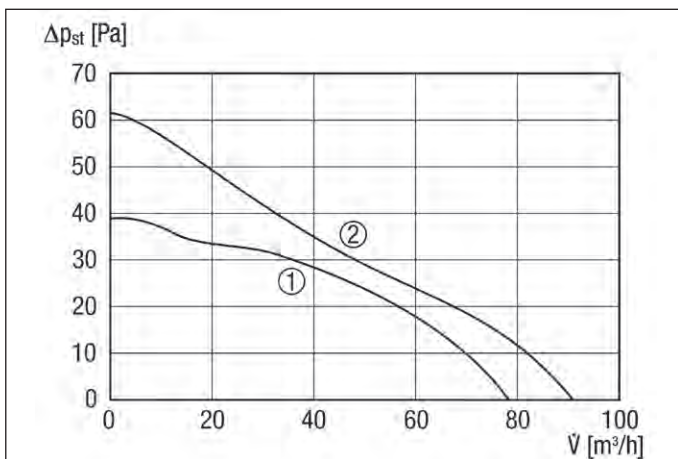
Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart / Aérateur pour petites pièces ECA 100 ipro RC / ECA 100 ipro RCH

Dimensions [mm]



① Entrée du câble

Courbe caractéristique



① Niveau de puissance 1
② Niveau de puissance 2

Accessoires importants

Commande air ambiant



p. 112

Commande d'air ambiant pour système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart

RLS RC

0157.0849

Interrupteurs radio



p. 112

Interrupteur radio pour la commande sans fil des ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH et ER 100 RC.

DS RC

0157.0832

Passages pour l'air extérieur



p. 341

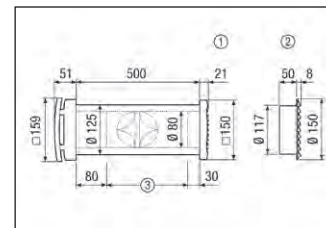
Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125
ALD 125 VA

0152.0067
0152.0068

Autres exécutions, voir à partir de la page 340.

Dimensions [mm]



① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Tableau de sélection des accessoires

	ECA 100 ipro RC	ECA 100 ipro RCH	voir
Kit pour montage en fenêtre	FE 100/1 AP FE 100/1 SG	FE 100/1 AP FE 100/1 SG	p. 27
Plaque de montage	ZM 11	ZM 11	p. 47
Cadre d'entretoise	ECA-DR	ECA-DR	p. 47
Commande air ambiant	RLS RC	RLS RC	p. 112
Interrupteurs radio	DS RC	DS RC	p. 112
Volet de fermeture	AP 100 AP 100 B	AP 100 AP 100 B	p. 328
Grille extérieure	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	p. 335
Gaine murale	WH 100	WH 100	p. 207
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 118, p. 119
Sortie de toiture	DF 125..*	DF 125..*	p. 338
Tuile	DP 125..*	DP 125..*	p. 338
Collier de fixation	BS 125*	BS 125*	p. 338
Grille anti-pluie	RG 125*	RG 125*	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 119
Gaine flexible en aluminium	AFR 100	AFR 100	p. 351

*Se procurer le réducteur sur le site

**Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart /
Insert de ventilateur ER 100 EC**



Caractéristiques

- Ventilateur à commande radio pour le système d'air sortant MAICOsmart, avec filtre G2 et récepteur radio intégré 868 MHz, basé sur la technologie EnOcean.
- Le ventilateur peut être installé en réseau maître – esclave (nécessite RLS RC).
- Trois niveaux de puissance 35 / 60 / 100 m³/h.
- Ventilateur avec cache de protection et filtre pour installation dans un boîtier encastré.
- Remplacement aisé du filtre sans outils.
- Cache de protection orientable de ± 5°, ce qui permet de compenser si le boîtier est monté de travers.
- Classe de protection II.
- Avec sigle VDE.
- Combinable avec le système Wibutler Smart-Home.

Moteur

- Moteur à condensateur économique en énergie, robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consigne de sécurité

- Le ventilateur correspond au type de protection IP X5 et peut donc être installé dans la zone 1 selon DIN VDE 0100-701, même en cas de projections d'eau.
- Pour plus de détails, voir Conseils de planification au chapitre de l'évacuation d'air monotube selon DIN 18017-3.

RC Version à récepteur radio

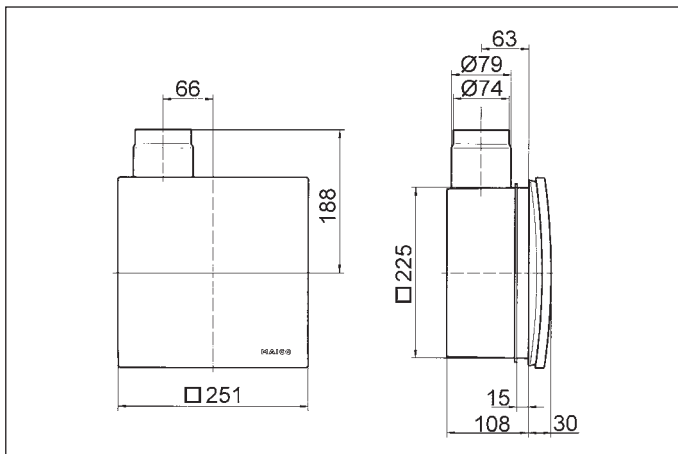
- Marche/Arrêt par interrupteur radio DS RC ou commande séparée RLS RC.
- Durée de fonctionnement par temporisation d'env. 15 min uniquement avec mise à l'arrêt en service individuel avec interrupteur radio et mode DIN 18017-3 désactivé.
- Les trois vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.
- Combinable avec le système Wibutler Smart-Home.

Caractéristiques techniques

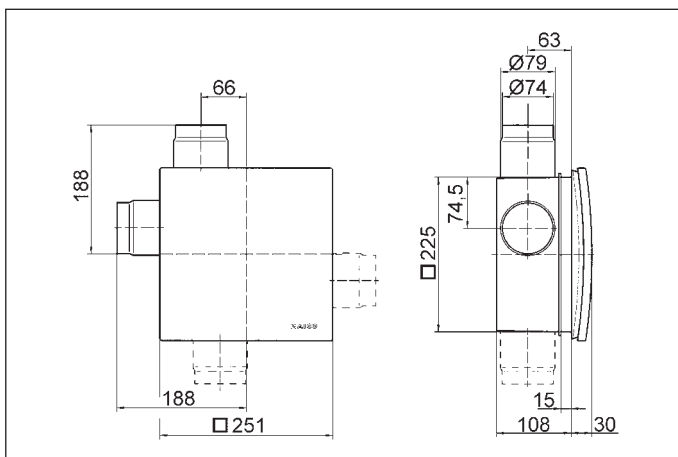
Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	T _{max} à I _{max}	Niveau de puissance acoustique	Classe de filtre	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	Hz	1/min	m³/h	W	A	°C	dB(A)		IP	mm²
ER 100 RC	0084.0129	Récepteur radio	230	50	850/1.250/1.900	35/60/100	10/21/29,5	0,1/0,12/0,14	40	27/36/45 ¹⁾	G2	X5	3 x 1,5

¹⁾ Données selon la norme DIN 18017-3 pour une surface d'absorption équivalente A_e = 10 m²

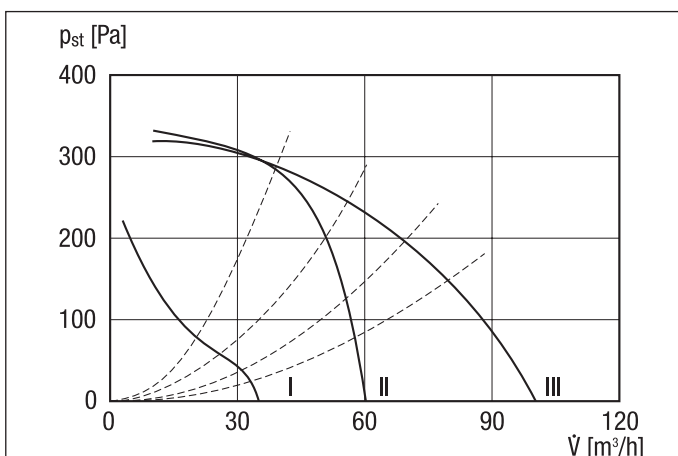


Dimensions [mm]


Insert de ventilateur ER avec boîtier encastré ER-UP/G ou ER-UPD

Dimensions [mm]


Insert de ventilateur ER avec boîtier encastré ER-UP/G ou ER-UPD et raccordement de pièce secondaire

Courbe caractéristique

Accessoires importants
Commande air ambiant


p. 112

Commande d'air ambiant pour système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart

RLS RC

0157.0849

Interrupteurs radio


p. 112

Interrupteur radio pour la commande sans fil des ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH et ER 100 RC.

DS RC

0157.0832

Passages pour l'air extérieur


p. 341

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125

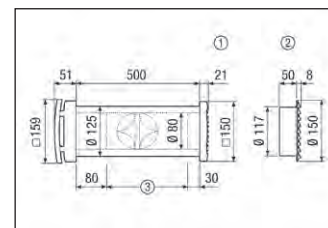
0152.0067

ALD 125 VA

0152.0068

Autres exécutions, voir à partir de la page 340.

Dimensions [mm]



① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125

② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA

③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Tableau de sélection des accessoires

	ER 100 RC	voir
Boîtier encastré	ER-UP/G ER-UPD ER-UPB	p. 66, p. 68, p. 70
Filtre à air, rechange	ZF 60/100 ZF 60/100 grand colis	p. 90
Cadre de protection	ER-AR	p. 72
Cadre d'entretoise	DR 60/100	p. 72
Aspiration simultanée de deux pièces	ER-ZR	p. 73
Commande air ambiant	RLS RC	p. 112
Interrupteurs radio	DS RC	p. 112
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 118, p. 119
Sortie de toiture	DF	p. 338
Tuile	DP	p. 338
Collier de fixation	BS	p. 338
Grille anti-pluie	RG	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 119
Gaine flexible en aluminium	AFR	p. 351

Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart / Aérateur pour petites pièces ECA 150 ipro RC/RCH, ECA 150 ipro KRC/KRCH



Caractéristiques

- Ventilateur à commande radio pour le système d'air sortant MAICOsmart, avec récepteur radio intégré 868 MHz, basé sur la technologie EnOcean.
- Le ventilateur peut fonctionner avec un double interrupteur basculant (DS RC) (ne nécessite pas la pose de câbles entre l'interrupteur et le ventilateur).
- Le ventilateur peut être installé en réseau maître – esclave avec d'autres ECA 150 ipro RC/RCH/KRC/KRCH (RLS RC nécessaire). Il est **impossible** de combiner des modèles ECA 150 ipro RC/RCH/KRC/ KRCH aux ECA 100 ipro RC/RCH ou aux ER 100 RC.
- Deux niveaux de puissance.
- Aspiration dissimulée derrière cache de protection design.
- Pour l'évacuation d'air.
- Avec sigle VDE-GS.
- Type de protection IP X5 pour la sécurité dans la salle de bains.
- Classe de protection II.
- Coloris : blanc trafic, similaire RAL 9016.
- Boîtier en plastique antichoc.

Moteur

- Moteur économique en énergie, robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Adapté à un fonctionnement continu.

Consignes de montage

- Montage extrêmement simple, le cache peut être retiré facilement avec un outil.
- Compatible avec les modèles précédents d'ECA DN 150, car les trous de fixation et l'entrée des câbles encastrés sont à la même place.

Branchement électrique

- Branchement électrique encastré.

Consigne de sécurité

- Les ventilateurs correspondent au type de protection IP X5 et peuvent donc être installés dans la zone de protection 1 selon DIN VDE 0100-701.
- Pour plus de détails, voir Conseils de planification au chapitre des ventilateurs pour petites pièces.

Les modèles suivants sont livrables :

Au choix avec grille intérieure fixe ou en version K (ECA 150 ipro K...) avec volet de fermeture intérieur électrique.

RC Version à récepteur radio

- Avec récepteur radio intégré 868 MHz.
- Marche / Arrêt par interrupteur radio DS RC ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

RCH Version à récepteur radio et commande en fonction de l'humidité

- Avec récepteur radio intégré 868 MHz et commande en fonction de l'humidité.
- Produit convenant pour les personnes handicapées grâce à la mise en marche / à l'arrêt automatique par le détecteur d'humidité.
- Aucun réglage de l'humidité de déclenchement n'est nécessaire. Le ventilateur surveille la courbe d'humidité. La ventilation se met automatiquement en niveau 1 ou en niveau 2 en fonction de l'humidité de la pièce.

- Réglable par interrupteur radio DS RC séparé ou commande séparée RLS RC.
- Les deux vitesses de rotation peuvent être sélectionnées sur l'interrupteur radio ou sur la commande.
- À vitesse non variable.

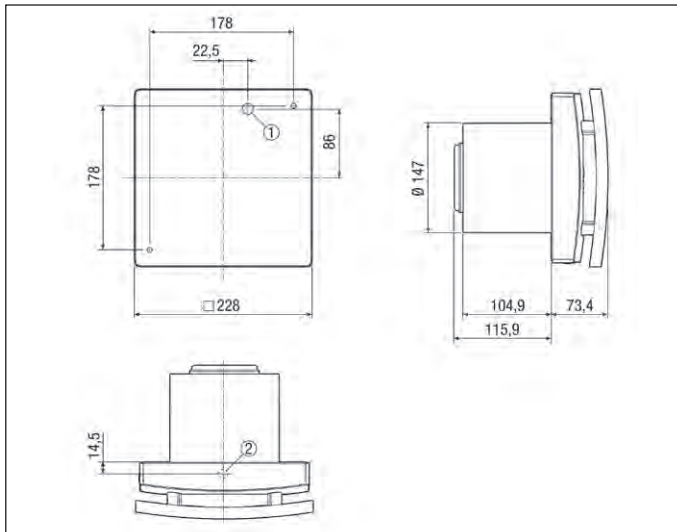
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Modèle	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	Consommation	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Câble d'alimentation secteur
			V	Hz								
ECA 150 ipro RC	0084.0087	Récepteur radio	230	50	200/250	1.672/2.189	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro RCH	0084.0088	Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité	230	50	200/250	1.672/2.189	15/19	0,09	40	33/40 ¹⁾	X5	5 x 1,5
ECA 150 ipro KRC	0084.0093	Récepteur radio	230	50	200/250	1.672/2.189	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5
ECA 150 ipro KRCH	0084.0094	Récepteur radio et commande en fonction de l'humidité	230	50	200/250	1.672/2.189	18/22	0,11	40	33/40 ¹⁾	X5	3 x 1,5

¹⁾ Distance 3 m, conditions de champ libre

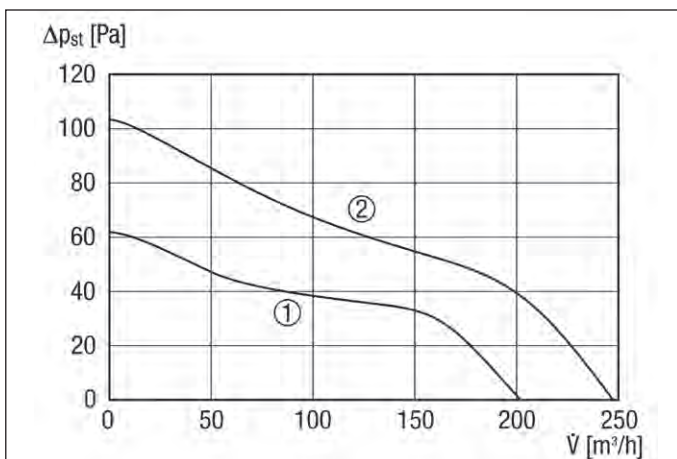
Système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart / Aérateur pour petites pièces ECA 150 ipro RC/RCH, ECA 150 ipro KRC/KRCH

Dimensions [mm]



- ① Entrée des câbles pour raccord encastré
- ② Passage des câbles pour raccord apparent

Courbe caractéristique



- ① Niveau de puissance 1
- ② Niveau de puissance 2

Accessoires importants

Commande air ambiant



p. 112

Commande d'air ambiant pour système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart

RLS RC 0157.0849

Interrupteurs radio



p. 112

Interrupteur radio pour la commande sans fil des ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH et ER 100 RC.

DS RC 0157.0832

Passages pour l'air extérieur



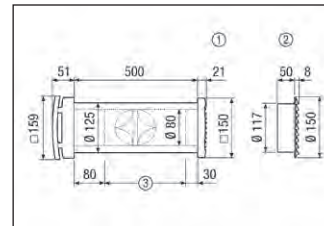
p. 341

Passages d'air extérieur pour affluence d'air sans courant d'air de l'air extérieur.

ALD 125 0152.0067
ALD 125 VA 0152.0068

Autres exécutions, voir à partir de la page 340.

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Tableau de sélection des accessoires

	ECA 150 ipro RC	ECA 150 ipro RCH	ECA 150 ipro KRC	ECA 150 ipro KRCH	voir
Cadre d'entretoise	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	ECA15-EMA16	p. 47
Commande air ambiant	RLS RC	RLS RC	RLS RC	RLS RC	p. 112
Interrupteurs radio	DS RC	DS RC	DS RC	DS RC	p. 112
Volet de fermeture	AP 150	AP 150	AP 150	AP 150	p. 328
Grille extérieure	SG 15	SG 15	SG 15	SG 15	p. 335
Gaine murale	WH 150	WH 150	WH 150	WH 150	p. 207
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 118, p. 119
Sortie de toiture	DF 160..*	DF 160..*	DF 160..*	DF 160..*	p. 338
Tuile	DP 160..*	DP 160..*	DP 160..*	DP 160..*	p. 338
Collier de fixation	BS 160*	BS 160*	BS 160*	BS 160*	p. 338
Grille anti-pluie	RG 160*	RG 160*	RG 160*	RG 160*	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 119
Gaine flexible en aluminium	AFR 150	AFR 150	AFR 150	AFR 150	p. 351

*Se procurer le réducteur sur le site

**Commande air ambiant
RLS RC**



Article	Réf.
RLS RC	0157.0849



- Commande radio pour système d'évacuation d'air sur base radio MAICOsmart.
- Pour commande sans fil des ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH et ER 100 RC.
- L'alimentation en énergie est assurée par une cellule solaire intégrée et une batterie-tampon.
- Les niveaux de puissance suivants sont réglables sur la commande :
 - Niveaux de ventilation 1 à 3 - de faible en cas d'absence pendant la journée à élevé pour un renouvellement d'air rapide.
- Mode « vacances » : en cas d'absence prolongée, active un fonctionnement par intervalle des ventilateurs.
- La commande radio RLS RC dispose des possibilités de réglage suivantes :
 - L'intervalle de l'affichage de remplacement du filtre est réglable entre 2 et 6 mois.
 - Fonction d'arrêt si la température ambiante pré-réglée n'est pas atteinte.
 - Le niveau 0 du système peut être désactivé de manière à ce que le système de ventilation puisse aérer à un niveau minimal permettant en tous cas la protection contre l'humidité. Cette fonction est également nécessaire dans le cadre des installations DIN 18017-3.
 - Le RLS RC apprend toujours du ventilateur maître.
 - Aucune gaine de raccordement pour un montage en tout lieu.
 - Monter dans une pièce éclairée.

Caractéristiques

Pile	AA Lithium, 3,6 V
Type de protection	IP 30
Câble d'alimentation secteur	pas nécessaire
Matériau	Matière plastique
Portée à l'intérieur d'un bâtiment	30 m
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Lieu d'installation	dans une pièce éclairée par moment
Largeur	94 mm
Hauteur	153 mm
Profondeur	20 mm

**Interrupteur radio
DS RC**



Article	Réf.
DS RC	0157.0832



- Interrupteur radio EnOcean
- L'interrupteur radio peut être utilisé individuellement avec les ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH, ER 100 RC ou avec le système MAICOsmart.
- L'interrupteur radio peut également être utilisé en combinaison avec le module enfichable EnOcean E-SM pour piloter les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL.., WS 320/470 ainsi que WR 310/410 via EnOcean.
- Pour réhabilitation et installation ultérieure - aucune dépense de peinture ou de papier peint.
- Inutile de casser ou de renouveler le carrelage.
- Applications partout où il est impossible d'installer une ligne de commande.
- Interrupteur radio à application mobile.
- L'interrupteur radio n'a pas besoin de pile.
- Possibilité de visser l'interrupteur radio ou de le coller sur des surfaces vitrées.
- L'apprentissage facile des émetteurs vous épargne le travail fastidieux de programmation.

Caractéristiques

Pile	pas nécessaire
Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Câble d'alimentation secteur	pas nécessaire
Température ambiante	-25 °C jusqu'au 65 °C
Largeur	83 mm
Hauteur	83 mm
Profondeur	16 mm
Portée à l'intérieur d'un bâtiment	30 m
Fréquence radio	868,3 MHz



Caractéristiques

- Appareil d'évacuation d'air centralisé.
- Permet l'évacuation d'air simultanée de plusieurs pièces dans les maisons individuelles ou les appartements.
- Type de protection IP 20.
- Boîtier facile à nettoyer.
- L'appareil est équipé d'un moteur EC à fonctionnement silencieux et à rendement énergétique.
- Avec 5 raccords d'air sortant possibles (3 x DN 125, 1 x DN 125/DN 160 et 1 x DN 160 = « Point destiné à la rupture »)
- Avec un raccord d'air rejeté DN 125.
- Le moteur et l'électronique sont intégrés.
- Max. 28 niveaux de vitesse de rotation possibles.
- En standard, pré-réglé sur les niveaux 1(a*) = « Bas », 3(a*) = « Normal » et 11 (a*) = « Élevé ».
- Les niveaux de vitesse de rotation pré-réglés peuvent être modifiés sans problème avec les interrupteurs DIP.
- Avec détecteur d'humidité intégré pour une commande automatique en fonction de l'humidité.
- Télécommande sans fil ZEG2 EC-FB fournie.**
- * = Il existe la courbe caractéristique « a » et la courbe caractéristique « b », selon le réglage de l'interrupteur DIP 7

Commande



- Télécommande sans fil ZEG2 EC-FB avec commande de détecteur d'humidité et 6 touches de réglage (détecteur d'humidité inclus dans le ZEG2 EC)
- Fréquence radio 868,3 MHz.
- Dimensions (HxLxP) : 83 x 80 x 28 mm.
- Type de protection : IP 30.
- Affichages d'état par LED.
- Réglages
 - Mode absence (« Mode économie d'énergie »)
 - Le mode automatique règle le niveau de ventilation en fonction des valeurs mesurées par le détecteur d'humidité
 - Mode minuterie (15/30/60 minutes) sur le niveau « Élevé » – ensuite de nouveau sur le niveau dernièrement sélectionné
 - 1. Vitesse de rotation basse – position standard pour la nuit
 - 2. Vitesse de rotation normale – position standard pour le jour
 - 3. Vitesse de rotation élevée – Pour cuisiner et se doucher

- Mode automatique : dans cette position, l'appareil d'évacuation d'air fonctionne à une vitesse de rotation faible, jusqu'à ce que soit mesurée une augmentation nette de l'humidité relative dans l'air sortant pendant 3 minutes (réglable 5% ou 10% avec l'interrupteur DIP 7). L'appareil commute ensuite du niveau « Bas » (1) sur « Normal » (2) ou « Élevé » (3) selon le réglage de l'interrupteur DIP 7. Si une baisse de l'humidité est constatée, le ZEG2 EC fonctionne pendant 15 ou 30 minutes sur le niveau « Normal » ou « Élevé » (durée de fonctionnement par temporisation réglable avec l'interrupteur DIP 8). Ensuite, l'appareil revient sur le niveau « Bas ».
- Mode absence : le ZEG2 EC fonctionne en mode économie d'énergie et ne réagit pas au détecteur d'humidité.

Consignes de montage

- Il est possible d'installer la télécommande ZEG2 EC-FB dans des pièces humides, mais pas directement dans la cabine de douche. La télécommande ne doit pas être éclaboussée (humidité relative de 90 % au maximum).
- L'appareil ZEG2 EC doit être placé dans une pièce sèche. Il ne doit pas entrer en contact avec des éclaboussures (humidité relative de 90 % au maximum).

Branchement électrique

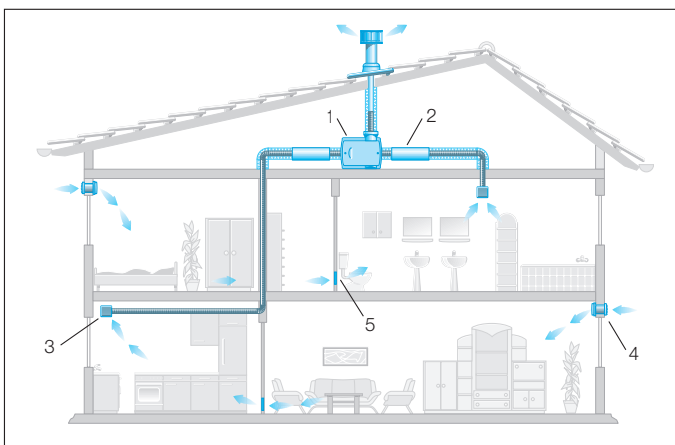
- Câble de raccordement souple d'env. 1,2 m de long.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Diamètre de raccordement	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	Niveau de puissance acoustique L _{WA2} dB(A)	Type de protection	Poids
		V	Hz	mm	m ³ /h	W	A		IP	kg
ZEG2 EC	0086.0206	230	50	125	535/600 ¹⁾	2 - 85	0,05 - 0,8	28 - 46 ²⁾	20	4,6

¹⁾ Pression du système à 200 Pa ou pression du système à 100 Pa

²⁾ Mesuré selon le réglage d'usine

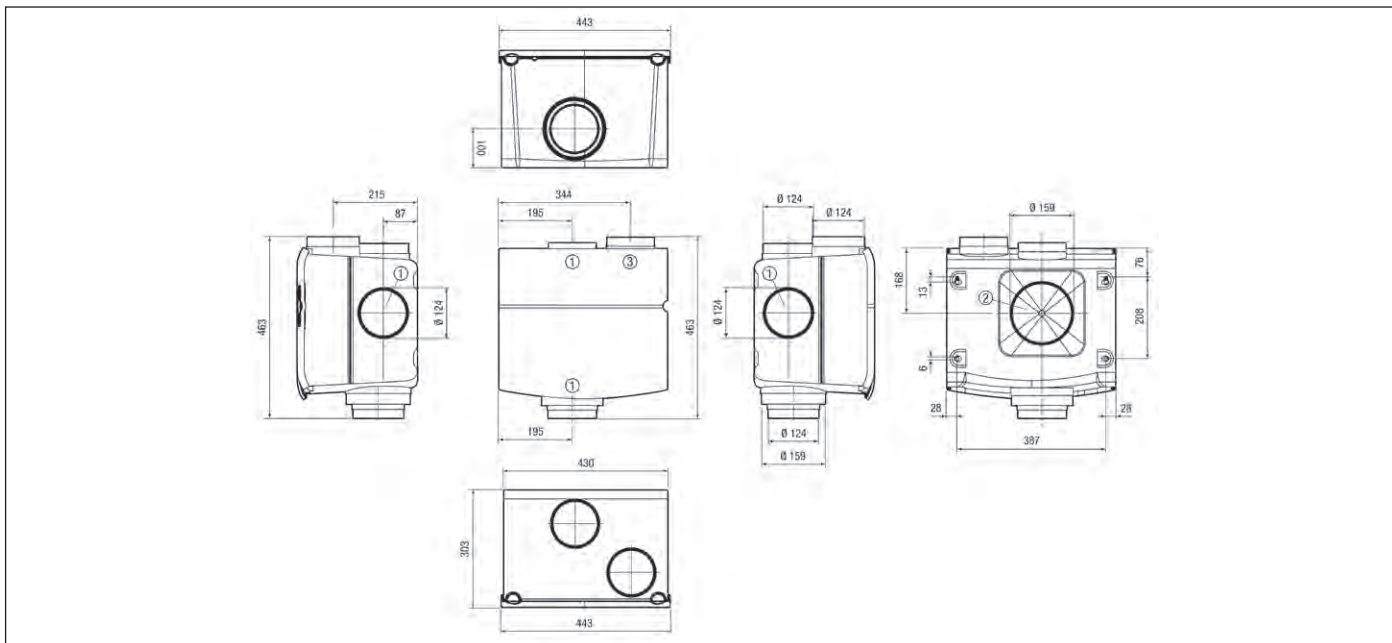


- Appareil d'évacuation d'air ZEG
- Silencieux tubulaire RSR
- Clapet d'air sortant AZV
- Passage d'air extérieur ALD
- Grille de ventilation de porte MLK



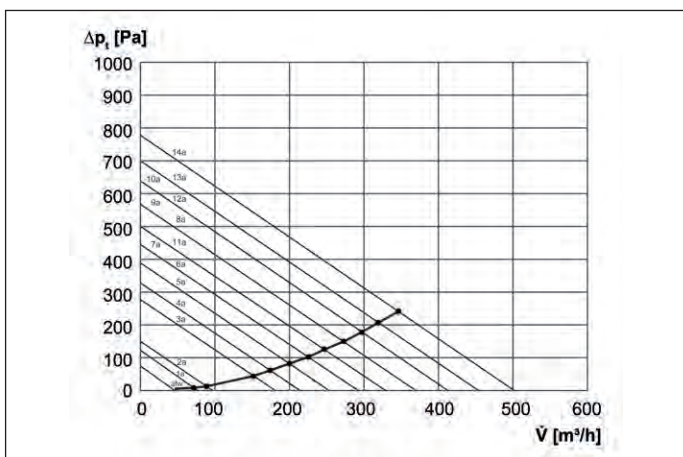
Classe de rendement énergétique

Dimensions [mm]



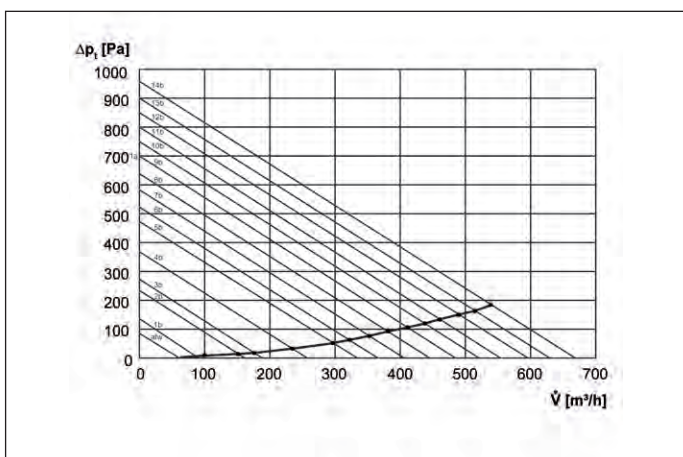
① Raccord d'air sortant ② Raccord d'air sortant supplémentaire avec point destiné à la rupture ③ Raccord d'air rejeté

Courbe caractéristique pertes de pression - interrupteur DIP 7 sur « Arrêt »



afw - en l'absence
Réglage usine :
Bas (1a)
Normal (3a)
Élevé (11a)

Courbe caractéristique pertes de pression - interrupteur DIP 7 sur « Marche »



afw - en l'absence

Tableau de sélection des accessoires

	ZEG2 EC	voir
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	p. 172
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	p. 176
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFFS plat	FFS	p. 182
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 12 LH-V2A 15 LH-V2A 16	p. 336
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	p. 339
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 118, p. 119
Sortie de toiture	DF	p. 338
Tuile	DP	p. 338
Collier de fixation	BS	p. 338
Grille anti-pluie	RG	p. 338
Grille intérieure	ESG 10/2	p. 343
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 119
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10 TK 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10 TM-V2A 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12	p. 349
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10 EBR-D 12	p. 350
Clapet d'air entrant et sortant	AZV 100	p. 347
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	p. 350
Gaine flexible en aluminium	AFR 125	p. 351
Silencieux tubulaire	RSR 12 RSR 12/50	p. 352
Silencieux enfichable	SDE 8 SDE 10 SDE 12	p. 353


Caractéristiques

- Appareil de ventilation central.
- Permet l'évacuation d'air simultanée de plusieurs pièces dans les maisons individuelles ou les appartements.
- Pression élevée grâce au rotor radial.
- Restitution de l'air frais par le biais de passages décentralisés pour air extérieur, p. ex. ALD.
- 3 niveaux de ventilation réglables.
- Jusqu'à 3 tubulures d'aspiration pour l'air sortant, adaptées aux gaines rondes DN 125. Les tubulures d'aspiration peuvent être cassées si nécessaire.
- 1 raccord de soufflage DN 125 pour l'air rejeté.

Moteur

- Moteur conçu pour régime permanent.
- Protection thermique contre les surcharges en série.

Consignes pour le montage

- Le boîtier peut être fixé dans n'importe quelle position à une poutre, au mur ou au plafond.

Branchement électrique

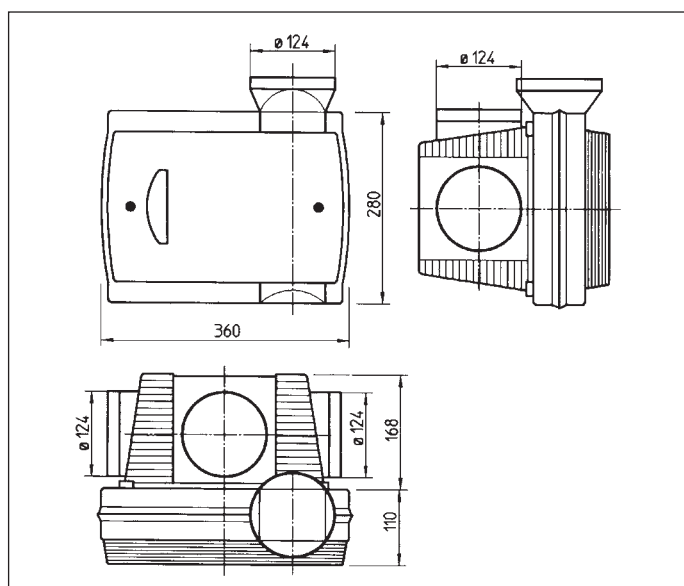
- L'appareil est livré monté et prêt à l'emploi.

Caractéristiques techniques

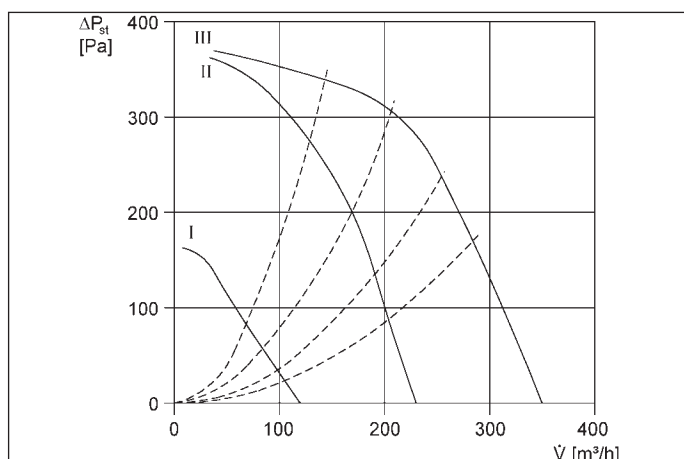
Article	Réf.	U _{Nom}	Diamètre de raccordement	Vitesse de rotation	Débit d'air	Consommation	I _{Max}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Poids
		V	mm	1/min	m ³ /h	W	A	dB(A)	IP	kg
ZEG 2000 P	0086.0203	230	125	1.825	310 ¹⁾	14/42/92	0,14/0,3/0,4	33/41/49	20	3,4

¹⁾ Pression du système à 100 Pa

Dimensions [mm]



Courbe caractéristique



Accessoires importants

Commande air ambiant



p. 117

Module de commande pour appareils de ventilation centralisés WS 150, ZEG 2000 P et ER 100 D ainsi que ventilateur pour gaine ronde HDR EC, Marche/Arrêt, 3 niveaux

RLS 3

0157.0831

Tableau de sélection des accessoires

	ZEG 2000 P	voir
Commande air ambiant	RLS 3	p. 117
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	p. 172
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	p. 176
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFFS plat	FFS	p. 182
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 12 LH-V2A 15 LH-V2A 16	p. 336
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	p. 339
Passage pour l'air extérieur	ALD 10 ALD 125 ALD 125 VA ALD 160 ALD 160 VA	p. 118, p. 119
Sortie de toiture	DF	p. 338
Tuile	DP	p. 338
Collier de fixation	BS	p. 338
Grille anti-pluie	RG	p. 338
Grille intérieure	ESG 10/2	p. 343
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 119
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10 TK 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12	p. 348 p. 349
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10 TM-V2A 12	p. 348
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10 EBR-D 12	p. 350
Clapet d'air entrant et sortant	AZV 100	p. 347
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	p. 350
Gaine flexible en aluminium	AFR 125	p. 351
Silencieux tubulaire	RSR 12 RSR 12/50	p. 352
Silencieux enfichable	SDE 8 SDE 10 SDE 12	p. 353

**Commande air ambiant
RLS 3**


Article	Réf.
RLS 3	0157.0831

- Commande d'air ambiant à trois niveaux pour ventilateur d'air sortant ER 100 D, appareil d'air sortant ZEG 2000 P, appareil de ventilation centralisé WS 150 ainsi que ventilateur pour gaine ronde HDR EC.
- 3 niveaux : charge de base, charge normale, charge pleine (bouton rotatif).
- Avec interrupteur Marche/Arrêt séparé à 2 pôles (interrupteur basculant).
- Les deux interrupteurs ensemble dans un cadre double commun.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	10 A
Matériau	Matière plastique
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	150 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	32 mm

Passages pour l'air extérieur



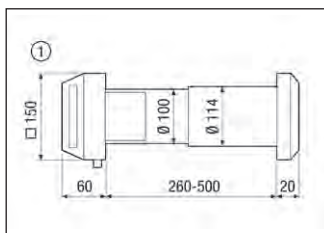
Passage pour l'air extérieur ALD 10



Article	Réf.
ALD 10	0152.0054

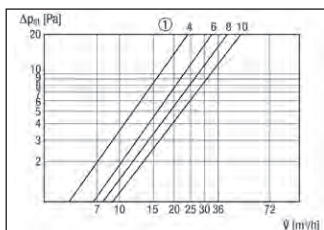
- Passage d'air extérieur pour la ventilation domestique décentralisée et sans courant d'air.
- Régulation en continu du flux d'air.
- Aucun branchement électrique nécessaire.
- Unité de conditionnement : partie intérieure, filtre à poussière et à insectes, gaine murale jusqu'à 500 mm, grille extérieure avec moustiquaire.
- Accessoires : protection anti-tempête ALDS 10, filtre de rechange ALDF 10.

Dimensions [mm]



① Intérieur

Pertes de charge



① Position du clapet en mm

Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Débit d'air max.	32 m³/h à 10 Pa
Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur
Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale $D_{n,w}$	31 dB
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation
Type de volet	manuel

Protection anti-tempête ALDS 10



Article	Réf.
ALDS 10	0152.0056

- Protection anti-tempête pour la régulation du flux d'air par vent fort ou en rafales.
- Accessoires de passages pour l'air extérieur ALD 10.
- Montage par insertion dans la gaine murale.

Instructions de montage

- Installation recommandée dans les immeubles isolés, côté intempéries et à partir du 3ème étage.

Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Boîtier matériau	Polystyrol
Matériau de la membrane	Silicone spéciale

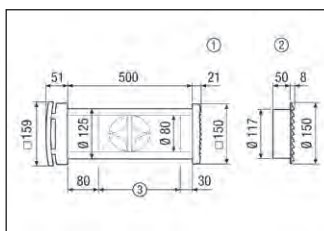
Passages pour l'air extérieur ALD 125



Article	Réf.	Matériau grille
ALD 125	0152.0067	Matière plastique
ALD 125 VA	0152.0068	Plastique (grille intérieure)/Acier inoxydable (grille extérieure)

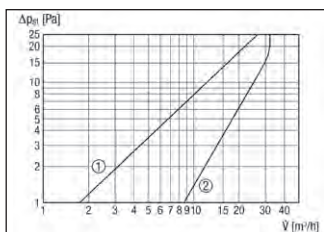
- Passage d'air extérieur pour la ventilation domestique décentralisée et sans courant d'air.
- Type de volet : manuel (position 0 % ou 100 %).
- Très bonne isolation.
- Design plat esthétique.
- Bonne diffusion de l'air.
- Aucun branchement électrique nécessaire.
- Unité de conditionnement ALD 125 : partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure carrée en plastique, moustiquaire comprise.
- Unité de conditionnement ALD 125 VA : partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure ronde en acier inoxydable, moustiquaire comprise.
- Accessoires : filtre de rechange ALDF 125/160 G2 ou ALDF 125/160 G3.

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Pertes de charge



- ① Filtre à poussière G3
- ② Filtre à poussière G2

Caractéristiques communes

Largeur nominale	125 mm
Débit d'air max.	30 m³/h
Classe de filtre	G2
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur
Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale $D_{n,w}$	47 dB
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation
Type de volet	manuel, arrêtable

**Kit de prolongation
ALDVS 125**


Article	Réf.
ALDVS 125	0152.0085

- Kits de prolongation pour passages d'air extérieur ALD 125.
- Volume de fourniture :
 - Gaine murale de 500 mm de long
 - Gaine d'insonorisation de 390 mm de long

Caractéristiques

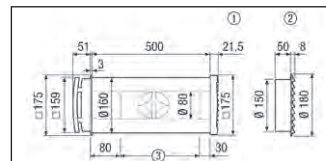
Largeur nominale	125 mm
Boîtier matériau	Matière plastique
Lieu de montage	Mur extérieur

**Passages pour l'air extérieur
ALD 160**


Article	Réf.	Matériau grille
ALD 160	0152.0069	Matière plastique
ALD 160 VA	0152.0070	Plastique (grille intérieure)/Acier inoxydable (grille extérieure)

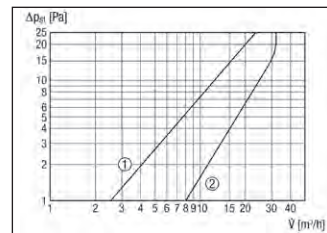
- Passage d'air extérieur pour la ventilation domestique décentralisée et sans courant d'air.
- Type de volet : manuel (position 0 % ou 100 %).
- Très bonne isolation.
- Design plat esthétique.
- Bonne diffusion de l'air.
- Aucun branchement électrique nécessaire.
- Unité de conditionnement ALD 160 : partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure carrée en plastique, moustiquaire comprise.
- Unité de conditionnement ALD 160 VA : partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure ronde en acier inoxydable, moustiquaire comprise.
- Accessoires : filtre de rechange ALDF 125/160 G2 ou ALDF 125/160 G3.

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 160
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 160 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Pertes de charge



- ① Filtre à poussière G3
- ② Filtre à poussière G2

Caractéristiques communes

Largeur nominale	160 mm
Débit d'air max.	30 m³/h
Classe de filtre	G2
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur
Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale $D_{n,w}$	53 dB
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation
Type de volet	manuel, arrêtable

**Kit de prolongation
ALDVS 160**


Article	Réf.
ALDVS 160	0152.0086

- Kits de prolongation pour passages d'air extérieur ALD 160.
- Volume de fourniture :
 - Gaine murale de 500 mm de long
 - Gaine d'insonorisation de 390 mm de long

Caractéristiques

Largeur nominale	160 mm
Boîtier matériau	Matière plastique
Lieu de montage	Mur extérieur

**Grilles de ventilation de portes
MLK**


Article	Réf.
MLK 30 blanc	0151.0123
MLK 45 blanc	0151.0126

- Grilles de ventilation de porte pour salle de bains, WC, ou cuisine.
- Section libre conforme à FeuVo 80 (ordonnance allemande sur les systèmes de chauffage) et TRGI 86 (directives allemandes des installations au gaz).
- MLK 30 : découpe de la porte : 275 x 105 mm, dimensions hors tout : 295 x 120 mm.
- MLK 45 : découpe de la porte : 436 x 76 mm, dimensions hors tout : 457 x 92 mm.

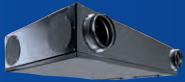



Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Indications de matière plastique	Polystyrol, sans PVC
Couleur	blanc
Lieu de montage	Porte
Section libre	154 cm²
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Epaisseur minimale du battant de la porte	30 mm

Systèmes de ventilation à récupération de chaleur selon DIN 18017-3

Aperçu des produits

Appareils de ventilation centralisés

			Bypass été	Registre de préchauffage en option	Échangeur de chaleur à contre-courant croisé	Échangeur de chaleur enthalpique	Commande mobile
Trio		Trio		●		●	●
WS 150		WS 150			●		
WS 160 Flat		WS 160 Flat ET				●	●
		WS 160 Flat BET	●			●	●
		WS 160 Flat KET		●		●	●
		WS 160 Flat KBET	●	●		●	●
		WS 160 Flat KBZET*	●	●		●	●
WS 170		WS 170...			●		
		WS 170 K...		●	●		
		WS 170 KB...	●	●	●		●
		WS 170... ET				●	
		WS 170 K...ET	●	●		●	
WS 170 KB...ET	●	●		●	●		
WR 310		WR 310			●		●
WR 410		WR 410			●		●
WS 320		WS 320 K / WS 470 K		●	●		●
		WS 320 B / WS 470 B	●		●		●
		WS 320 KB / WS 470 KB	●	●	●		●
WS 470		WS 320 ET / WS 470 ET				●	●
		WS 320 KET / WS 470 KET		●		●	●
		WS 320 BET / WS 470 BET				●	●
WS 320 KBET / WS 470 KBET		●		●	●	●	
WR 600		WR 600			●		

Appareils de ventilation pour pièce individuelle



PPB 30

Débit d'air maximal 26 m³/h



PP 45

Débit d'air maximal 42 m³/h

Appareils de ventilation décentralisés



Duo

Débit d'air maximal 20 – 60 m³/h



Trio

Débit d'air maximal 40 – 120 m³/h

Systèmes de ventilation à récupération de chaleur selon 1946-6

Chapitre 4

Appareils de ventilation centralisés jusqu'à 120 m²

Trio jusqu'à 120 m³/h
WS 150 jusqu'à 165 m³/h
WS 160 Flat jusqu'à 160 m³/h
WS 170 jusqu'à 160 m³/h



Page 122
Page 128
Page 132
Page 140

Appareils de ventilation centralisés jusqu'à 250 m²

WR 310 jusqu'à 320 m³/h
WS 320 jusqu'à 320 m³/h



Page 148
Page 153

Appareils de ventilation centralisés jusqu'à 450 m²

WR 410 jusqu'à 470 m³/h
WS 470 jusqu'à 470 m³/h



Page 148
Page 158

Appareils de ventilation centralisés jusqu'à 600 m²

WR 600 jusqu'à 620 m³/h



Page 165

Commandes d'air ambiant / Régulateur de qualité d'air / Interrupteur radio



Page 168

Système de ventilation à gaine thermoisolé MAICOTherm MT

Pour l'air extérieur et l'air rejeté ainsi que pour l'air entrant et l'air sortant



Page 172

Système de ventilation à gaine ronde flexible MAICOFlex MF

Répartition de l'air entrant et sortant



Page 176

Système de ventilation à gaine plate flexible MAICO FFS

Répartition de l'air entrant et sortant



Page 182

Appareils de ventilation pour pièce individuelle

PushPull Balanced PPB 30

Appareil de ventilation intermittent et équilibré pour pièce individuelle à récupération de chaleur, jusqu'à max. 26 m³/h

PushPull PP 45

Appareil de ventilation intermittent pour pièce individuelle à récupération de chaleur, jusqu'à 42 m³/h

Duo

Appareil de ventilation pour pièce individuelle à récupération de chaleur, apparent ou encastré, jusqu'à 60 m³/h

Trio

Appareils de ventilation décentralisés à récupération de chaleur, jusqu'à 120 m³/h

NOUVEAU!

NOUVEAU!

NOUVEAU!



Page 186

Page 189

Page 198

Page 201



Caractéristiques

- Appareil d'évacuation d'air centralisé extra-plat, intelligent et très efficace, à récupération de chaleur pour un grand confort de ventilation.
- Appareil compact et très silencieux pour montage mural ou au plafond.
- Un port USB pour le service / la mise en service caractérise toutes les variantes d'appareil.
- Moteurs à courant continu avec régulation automatique intégrée du débit d'air pour une quantité d'air constante (« constance du débit d'air »).
- Convivialité SAV / utilisateurs élevée grâce à la technique modulaire moderne des appareils.
- Grande flexibilité grâce aux différentes possibilités de raccordement. Les modifications des raccordements standards doivent être réalisés sur site.
- Boîtier : en tôle d'acier, revêtu par poudre.
- Coloris : coloris gris granit similaire à RAL 7026.
- Revêtement intérieur résistant à la température et mousse spéciale enduite à isolation sonore et thermique parfaite.

- Par ailleurs, le matériau se caractérise par ses propriétés hygiéniques.
- Étanchéité maximale à l'air.
- Remplacement de filtres aisé, possible sans outils (uniquement sur les appareils Z).

Module de commande RLS 1 WR

- Inclus dans la fourniture.
- Sélection des 4 niveaux de ventilation, affichage d'entretien, messages de défaut.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.

Module de commande à écran tactile RLS T1 WS

- En option.
- Jusqu'à 6 modes de fonctionnement possibles.
- 2 modes de fonctionnement automatiques (Auto Détecteur / Auto Temps).
- 4 modes de fonctionnement manuels (Air sortant ECO / Air entrant ECO / MANUEL / ARRÊT).

air@home

- Les appareils disposent d'un serveur Web intégré.
- Pilotables à distance par application, de la maison ou de tout autre lieu, p. ex. via smartphone.
- Comptes rendus en direct, gestion des utilisateurs, pilotage et réglage par outil Web. Via tablette, portable et PC.
- Mode automatique en fonction des besoins / Mode automatique en fonction du temps.
- Mode manuel / ARRÊT.
- Mode Air entrant ECO ou Mode Air sortant ECO.
- Questionnement des filtres, messages d'erreur.
- Inscription nécessaire. Pour tout complément d'information, voir www.air-home.de.

Commande

- 3 sondes de température dans les raccords d'air extérieur, d'air rejeté et d'air entrant.
- 1 détecteur combiné (température et humidité) dans le raccord d'air sortant.
- Fonction intégrée contre l'humidité excessive.
- Adaptation en continu des débits d'air selon les besoins.
- Contact multifonctionnel de commande pour échangeur géothermique à saumure EW (pompe non régulée), affichage de fonctionnement et dysfonctionnement, registre de préchauffage ou de réchauffage, volets extérieurs.
- Évolutif par ajout de platines.

Modbus

- L'interface MODBUS intégrée permet l'intégration à la gestion technique du bâtiment (domotique).

EnOcean / Modbus

- Module enfichable EnOcean optionnel pour l'intégration de l'appareil de ventilation à l'« Univers EnOcean » www.enocean-alliance.org.

KNX

- Le module enfichable KNX optionnel permet le raccordement à la gestion technique du bâtiment, www.knx.org.

Livraison

- Les accessoires commandés avec l'appareil sont montés directement à l'usine.

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur enthalpique en matière plastique.

Protection contre le gel

- Prévient le gel de l'échangeur de chaleur en cas de températures extérieures très basses.
- Sur les appareils avec registre de préchauffage : protection contre le gel par registre de préchauffage électrique intégré, à régulation selon les besoins.
- Sur les appareils sans registre de préchauffage : protection contre le gel par coupure du ventilateur d'air extérieur.

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu à pales recourbées vers l'avant. Dans l'air sortant ou l'air extérieur (QZ) ou bien l'air rejeté ou l'air extérieur (LZ)
- 3 niveaux de ventilation de 40 à 120 m³/h à réglage en continu.

Consignes de montage

- Montage facile et très rapide grâce à la fixation fournie.
- Couvercle de boîtier fixé par vis, échangeur de chaleur sécurisé contre la chute.

Branchement électrique

- Le câble de télécommande et le raccordement électrique sont posés vers l'extérieur à la face avant.

Écoulement de condensat

- L'utilisation de l'échangeur de chaleur enthalpique supprime l'apparition de condensat. Aucun écoulement de condensat n'est donc requis.



Classe de rendement énergétique

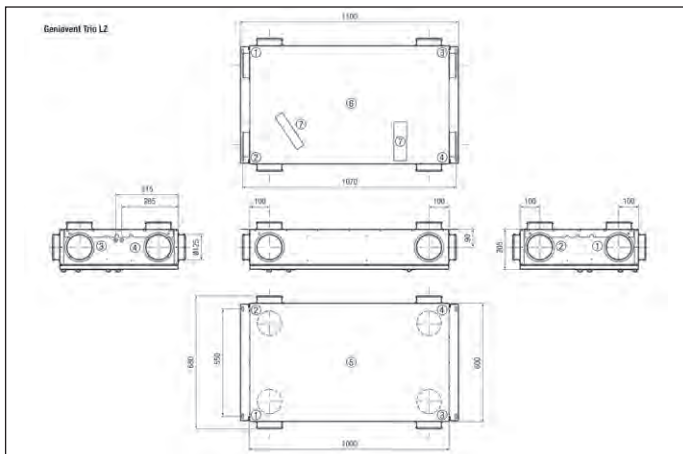
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Diamètre de raccordement	Débit d'air	Puissance absorbée selon DIN EN 13141-7 (A7)	Puissance absorbée en mode Veille	I _{Max}	Classe de filtre	Type de protection	Valeur SPI selon DIN EN 13141-7 (A7)	Poids
		V	Hz	mm	m ³ /h	W		A		IP	Wh/m ³	kg
Trio LZ	0095.0124	230	50/60	125	40/120	23	< 1 W	1	M5/F7	40	0,28	38
Trio LZV	0095.0125	230	50/60	125	40/120	23	< 1 W	5	M5/F7	40	0,28	38
Trio QZ-AL	0095.0126	230	50/60	125	40/120	23	< 1 W	1	M5/F7	40	0,28	38
Trio QZ-ALV	0095.0127	230	50/60	125	40/120	23	< 1 W	5	M5/F7	40	0,28	38
Trio QZ-AR	0095.0128	230	50/60	125	40/120	23	< 1 W	1	M5/F7	40	0,28	38
Trio QZ-ARV	0095.0129	230	50/60	125	40/120	23	< 1 W	5	M5/F7	40	0,28	38

Équipement

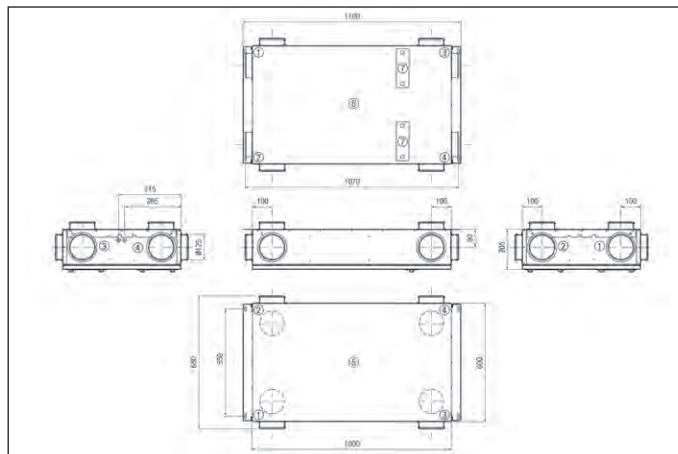
Article	Bypass	Registre de préchauffage	Échangeur de chaleur enthalpique	Protection contre le gel	Mode été	Surveillance du filtre	Régulation d'humidité	Régulation CO ₂ (en option)	Régulation de la qualité d'air (en option)	Interface MODBUS	Connexion KNX (en option)	Module de commande fourni	Module de commande (en option)	Intégration radio EnOcean (en option)	Commande mobile
Trio LZ	non	non	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	Détecteur CO ₂ pour Trio	Détecteur COV pour Trio	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
Trio LZV	non	intégré	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	Détecteur CO ₂ pour Trio	Détecteur COV pour Trio	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
Trio QZ-AL	non	non	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	Détecteur CO ₂ pour Trio	Détecteur COV pour Trio	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
Trio QZ-ALV	non	intégré	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	Détecteur CO ₂ pour Trio	Détecteur COV pour Trio	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
Trio QZ-AR	non	non	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	Détecteur CO ₂ pour Trio	Détecteur COV pour Trio	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
Trio QZ-ARV	non	intégré	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	Détecteur CO ₂ pour Trio	Détecteur COV pour Trio	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui

Dimensions [mm] Trio LZ, Trio LZV



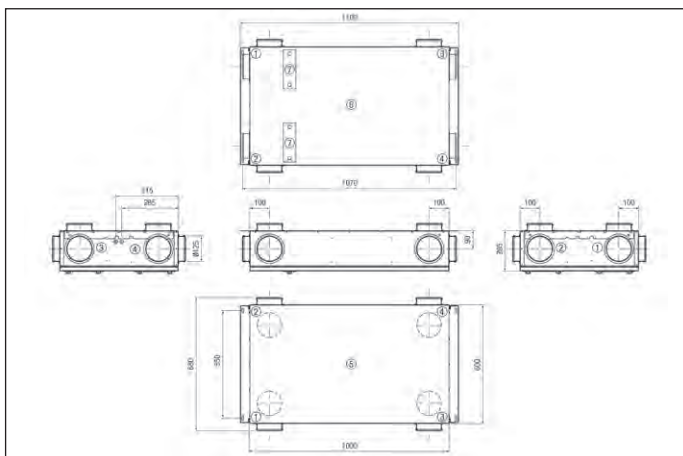
- ① Air entrant
- ② Air sortant
- ③ Air rejeté
- ④ Air extérieur
- ⑤ Vue d'en haut
- ⑥ Vue de dessous
- ⑦ Caches de filtres

Dimensions [mm] Trio QZ-AL, Trio QZ-ALV



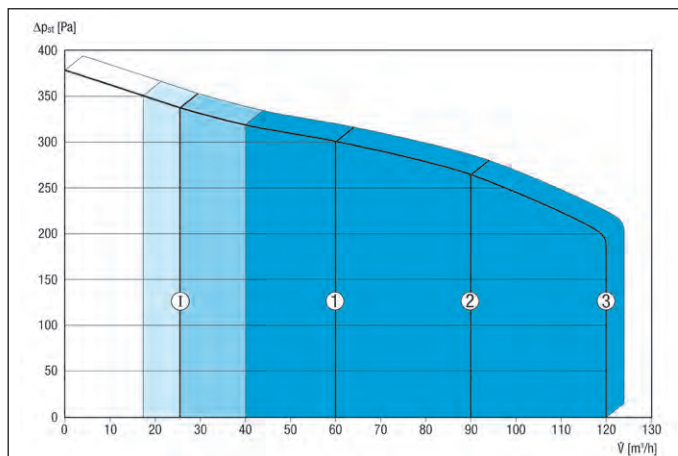
- ① Air entrant
- ② Air rejeté
- ③ Air sortant
- ④ Air extérieur
- ⑤ Vue d'en haut
- ⑥ Vue de dessous
- ⑦ Caches de filtres

Dimensions [mm] Trio QZ-AR, Trio QZ-ARV



- ① Air sortant
- ② Air extérieur
- ③ Air entrant
- ④ Air rejeté
- ⑤ Vue d'en haut
- ⑥ Vue de dessous
- ⑦ Caches de filtres

Courbe caractéristique



Les chiffres mentionnés indiquent les niveaux de ventilation pré-réglés (« Réglages usine »).

- 1 = 60 m³/h, ventilation réduite (VR)
- 2 = 90 m³/h, ventilation nominale (VN)
- 3 = 120 m³/h, ventilation intensive (VI)

I = Fonctionnement intermittent ou « Mode de protection contre l'humidité » en fonction de R

Réglages individuels possibles :

- VR = 40 m³/h - 120 m³/h
- VN = 40 m³/h - 120 m³/h
- VI = 40 m³/h - 120 m³/h

Conditions nécessaires : VR < VN < VI !

Accessoires importants
Volets de fermeture

p. 126

Volets de fermeture intégrés à commande motorisée pour appareils de ventilation Trio

 Trio VK L 0017.0267
 Trio VK Q 0017.0229

Commande air ambiant

p. 168

Module de commande à écran tactile en option pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Réglage des programmes horaires, modes de fonctionnement, niveaux de ventilation, températures, etc. avec sonde de température ambiante NTC intégrée et mini-interface USB ainsi que connexion bus 4 fils

RLS T1 WS 0157.0835

Détecteur CO2 interne

p. 127

Détecteur CO2 interne pour appareils de ventilation centralisés et décentralisés Trio

Trio CO2 I 0157.1332

Module enfichable EnOcean

p. 171

Le module de communication E-SM permet d'utiliser la technologie radio EnOcean pour piloter l'appareil de ventilation. Après installation du module enfichable sur la platine de base, les détecteurs radio / unités de commande radio (voir liste EEP EnOcean) peuvent, par exemple, être appris par la commande. Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

E-SM 0092.0556

Pièce de raccordement

p. 126

Sert de transition entre le raccord DN 125 et deux gaines Flex de 75 mm

Trio AS75 0017.0991

Détecteur CO2 externe

p. 127

Détecteur CO2 externe pour appareils de ventilation centralisés et décentralisés Trio

Trio CO2 E 0157.1505

Régulateurs de la qualité de l'air

p. 127

Détecteurs COV externes pour appareils de ventilation centralisés et décentralisés Trio

 Trio VOC I 0157.1483
 Trio VOC E 0157.1510

Module enfichable KNX

p. 171

Le module K-SM est enfiché sur la platine de base. Ce module permet l'intégration de la commande d'appareil à un système KNX (p. ex. gestion technique du bâtiment). Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

K-SM 0092.0557

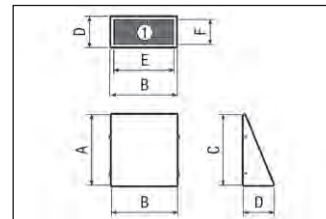
Raccords muraux d'air extérieur

p. 174

Raccords muraux d'air extérieur, DN 125, coloris acier inoxydable brossé ou blanc pur, similaire RAL 9010

 KW-AL 12E 0152.0073
 KW-AL 12W 0152.0074

Dimensions [mm]



① Vue de dessous - aspiration de l'air extérieur

Article	A	B	C	D	E	F
KW-AL 12E	203	172	203	88	148	65
KW-AL 12W	203	172	203	88	148	65

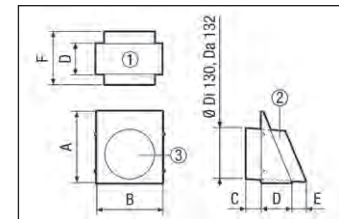
Raccords muraux d'air rejeté

p. 175

Raccords muraux d'air rejeté, DN 125, coloris acier inoxydable brossé ou blanc pur, similaire RAL 9010

 KW-FL 12E 0152.0075
 KW-FL 12W 0152.0076

Dimensions [mm]



① Vue de dessous

② Vue latérale (raccord d'air rejeté)

③ Vue de face - raccord d'air rejeté

Article	A	B	C	D	E	F
KW-FL 12E	203	172	50	88	32	170
KW-FL 12W	203	172	50	88	32	170

Filtres à air, recharge

p. 127

Filtres à air de recharge pour les appareils Trio

 Trio F7 0093.1450
 Trio M5 L 0093.1451
 Trio M5 Q 0093.1452

Niveau de puissance acoustique dans le spectre des octaves Trio LZ..

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L_{LWA2} [dB (A)]	21	32	29	29	29	19	12	4	36
L_{LWA5} [dB (A)]	21	28	25	26	17	14	8	4	32
L_{LWA6} [dB (A)]	21	27	27	26	20	14	8	4	32

 L_{WAS}^* , L_{WAG} = puissance acoustique délivrée à l'environnement libre. Mesuré au point de fonctionnement suivant des raccords dirigés vers la pièce.

 L_{WAS} Raccord d'air sortant, L_{WAG} Raccord d'air entrant.

 Point de fonctionnement : débit d'air 84 m³/h et pression externe 50 Pa

 L_{WA2} = niveau de puissance acoustique du boîtier en dB.

 L_{WAS} = niveau de puissance acoustique de l'aspiration libre en dB.

 L_{WAG} = niveau de puissance acoustique du soufflage libre en dB.

Niveau de puissance acoustique dans le spectre des octaves Trio QZ..

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L_{LWA2} [dB (A)]	22	36	32	32	31	23	14	4	39
L_{LWA5} [dB (A)]	25	28	41	36	30	23	17	4	43
L_{LWA6} [dB (A)]	19	27	30	25	29	23	11	4	34

 L_{WAS}^* , L_{WAG} = puissance acoustique délivrée à l'environnement libre. Mesuré au point de fonctionnement suivant des raccords dirigés vers la pièce.

 L_{WAS} Raccord d'air sortant, L_{WAG} Raccord d'air entrant.

 Point de fonctionnement : débit d'air 84 m³/h et pression externe 50 Pa

 L_{WA2} = niveau de puissance acoustique du boîtier en dB.

 L_{WAS} = niveau de puissance acoustique de l'aspiration libre en dB.

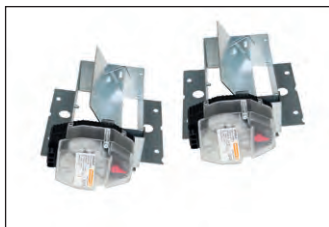
 L_{WAG} = niveau de puissance acoustique du soufflage libre en dB.

Accessoires Trio

Tableau de sélection des accessoires

	Trio LZ	Trio LZV	Trio QZ-AL	Trio QZ-ALV	Trio QZ-AR	Trio QZ-ARV	voir
Volet de fermeture	Trio VK L	Trio VK L	Trio VK Q	Trio VK Q	Trio VK Q	Trio VK Q	p. 126
Pièce de raccordement	Trio AS75	Trio AS75	Trio AS75	Trio AS75	Trio AS75	Trio AS75	p. 126
Filtre à air, recharge	Trio F7 Trio M5 L	Trio F7 Trio M5 L	Trio F7 Trio M5 Q	Trio F7 Trio M5 Q	Trio F7 Trio M5 Q	Trio F7 Trio M5 Q	p. 127
Commande air ambiant	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	RLS T1 WS	p. 168
Détecteur CO2 externe	Trio CO2 E	Trio CO2 E	Trio CO2 E	Trio CO2 E	Trio CO2 E	Trio CO2 E	p. 127
Détecteur CO2 interne	Trio CO2 I	Trio CO2 I	Trio CO2 I	Trio CO2 I	Trio CO2 I	Trio CO2 I	p. 127
Régulateur de la qualité de l'air	Trio VOC E Trio VOC I	Trio VOC E Trio VOC I	Trio VOC E Trio VOC I	Trio VOC E Trio VOC I	Trio VOC E Trio VOC I	Trio VOC E Trio VOC I	p. 127
Module enfichable EnOcean	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	p. 171
Module enfichable KNX	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	p. 171
Raccord mural d'air extérieur	KW-AL 12E KW-AL 12W	KW-AL 12E KW-AL 12W	KW-AL 12E KW-AL 12W	KW-AL 12E KW-AL 12W	KW-AL 12E KW-AL 12W	KW-AL 12E KW-AL 12W	p. 175
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 12E KW-FL 12W	KW-FL 12E KW-FL 12W	KW-FL 12E KW-FL 12W	KW-FL 12E KW-FL 12W	KW-FL 12E KW-FL 12W	KW-FL 12E KW-FL 12W	p. 175

Volets de fermeture



- Volet de fermeture pour appareils de ventilation centralisés et décentralisés Trio.
- Volet de fermeture intégré à commande motorisée.
- Les volets empêchent l'air de pénétrer lorsque l'appareil est à l'arrêt.
- Le kit est constitué de deux volets de fermeture montés à l'usine au moment de la commande de l'appareil.
- Pour Trio VK L : ne peut pas être utilisé avec le Trio LZV à registre de préchauffage.

Article	Réf.
Trio VK Q	0017.0229
Trio VK L	0017.0267

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V CA
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Unité de conditionnement	2 pièces

Pièce de raccordement
Trio AS75

- Sert de transition entre le raccord DN 125 et deux gaines Flex de 75 mm.

Article	Réf.
Trio AS75	0017.0991

**Filtres à air, recharge
Trio**


- Filtres à air de recharge pour les appareils Trio.

Article	Réf.	Classe de filtre
Trio F7	0093.1450	F7
Trio M5 L	0093.1451	M5
Trio M5 Q	0093.1452	M5

**Détecteurs CO2 externes
Trio CO2 E/Trio CO2 I**


- Avec le détecteur CO2, le système de ventilation peut être piloté en fonction de la valeur CO2 mesurée.
- La plage de mesure du détecteur se situe entre 0 et 2000 ppm.
- La plage de régulation définie à l'usine entre 600 et 1300 ppm.

Article	Réf.	Couleur	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm	Capteur
Trio CO2 E	0157.1505	blanc pur, similaire RAL 9010	84,5	84,5	25	extérieure
Trio CO2 I	0157.1332	gris	44,5	18	70	intérieure

**Régulateurs de la qualité de
l'air
Trio VOC E/Trio VOC I**


- Le détecteur COV commande le système de ventilation en fonction des composés organiques volatils.
- La plage de mesure du détecteur se situe entre 0 et 100 %.
- La plage de régulation définie à l'usine entre 30 et 100 %.

Article	Réf.	U _{Nom}	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm	Branchement électrique	Capteur
Trio VOC E	0157.1510	24 V AC / DC	82	82	25	Bornes à vis	extérieure
Trio VOC I	0157.1483	24 V	82	54	25	Bornes à vis	intérieure



Modèles

- WS 150 L : pour raccordements au bâtiment (air entrant, sortant) côté gauche.
- WS 150 R : pour raccordements au bâtiment (air entrant, sortant) côté droit.

Caractéristiques

- Régulation automatique du débit d'air pour un débit d'air constant.
- Particulièrement économique en énergie grâce aux moteurs à courant continu.

- Boîtier en tôle d'acier à revêtement pulvérulent en construction en sandwich, avec isolation thermique intégrée.
- Couleur gris clair.
- Système de filtrage intégré avec filtre à poussière grossière (G4) dans l'air extérieur et dans l'air sortant. Remplacement de filtre possible sans outils.
- Respectivement 2 raccords tubulaires DN 125 avec joint à lèvres en caoutchouc, aux parois latérales de l'appareil. Pour le raccord direct de silencieux tubulaires.

- Commande via module de commande RLS 2 dans le séjour.
- Module de commande pour la sélection des niveaux de ventilation, surveillance de la minuterie et du filtre.
- Module de commande non fourni.
- Homologation DIBt.
- Raccordement possible aux systèmes KNX.

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur à courants croisés en aluminium.
- Démontage aisé de l'échangeur de chaleur pour le nettoyer à l'eau.

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu, un ventilateur pour l'air entrant et un pour l'air sortant.
- 3 niveaux de ventilation réglables :
 - 1 = Ventilation réduite : 70, 85, 95, 105 m³/h
 - 2 = Ventilation nominale : 85, 100, 120, 135 m³/h
 - 3 = Ventilation intensive : 120, 135, 150, 165 m³/h
- Réglage d'usine : 70/100/135 m³/h.

Consignes pour le montage

- Montage nécessaire au mur ou sur plate-forme pour garantir l'accès au raccordement pour condensats.
- Après avoir défilé les deux grenouilles, il est possible d'abattre la plaque frontale.
- Découpler le boîtier avec des plaques d'isolation des bruits de structure pour l'insonorisation.

Evacuation des condensats

- L'évacuation des condensats s'effectue par le fond de l'appareil. Ecoulement de condensats (filet extérieur 3/4") pour raccordement à un tuyau souple 1/2".

Protection contre le gel

- Protection contre le gel par débranchement des ventilateurs d'air entrant.
- Le dispositif de protection contre le gel arrête le ventilateur d'air entrant si les températures de l'air rejeté sont trop basses.
- Recommandation : combiner les appareils à récupération de chaleur avec un échangeur géothermique à saumure.

Caractéristiques techniques

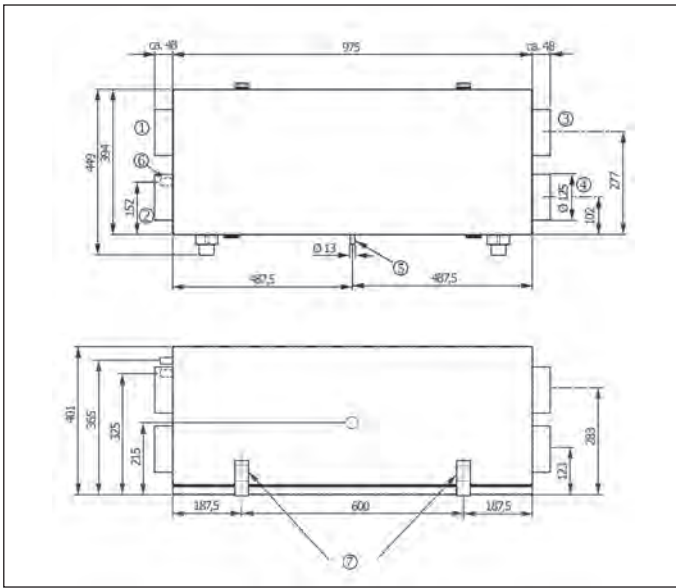
Article	Réf.	Taux max. de disponibilité de la chaleur selon DIN EN 13141-7 (A7)	U _{Nom}	f _{Nom}	Diamètre de raccordement	Débit d'air	Puissance absorbée selon DIN EN 13141-7 (A7)	Puissance absorbée en mode Veille	I _{Max}	Niveau de pression acoustique diffusion du bruit	Classe de filtre	Type de protection	Valeur SPI selon DIN EN 13141-7 (A7)	Poids
		%	V	Hz	mm	m ³ /h	W		A	dB(A)		IP	Wh/m ³	kg
WS 150 L	0095.0058	90	230	50/60	125	70 - 165	27	< 2 W	0,5	31 ¹⁾	G4	00	0,23	51
WS 150 R	0095.0057	90	230	50/60	125	70 - 165	27	< 2 W	0,5	31 ¹⁾	G4	00	0,23	51

¹⁾ Distance 1 m, absorption acoustique 10 m²



A Classe de rendement énergétique

Dimensions [mm]



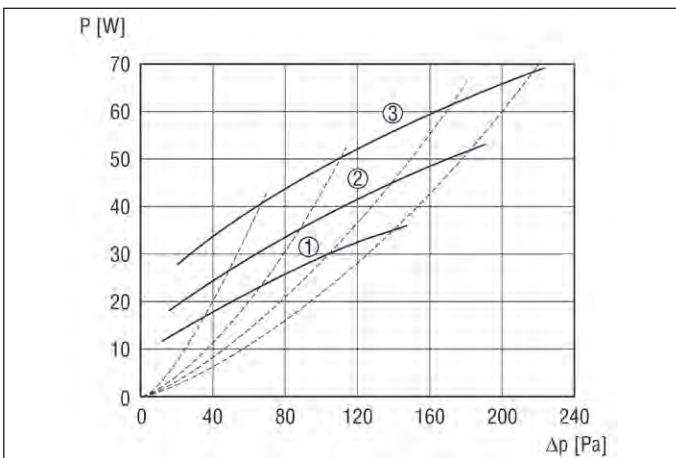
Version à gauche

- ① Air sortant
- ② Air entrant
- ③ Air extérieur
- ④ Air rejeté
- ⑤ Evacuation des condensats
- ⑥ Branchements électriques
- ⑦ Fermeture

Rotation à droite

- ① Air extérieur
- ② Air rejeté
- ③ Air sortant
- ④ Air entrant
- ⑤ Evacuation des condensats
- ⑥ Branchements électriques
- ⑦ Fermeture

Courbe caractéristique



- ① Niveau 1 = 70 m³/h
- ② Niveau 2 = 100 m³/h
- ③ Niveau 3 = 135 m³/h

Accessoires importants

Support mural



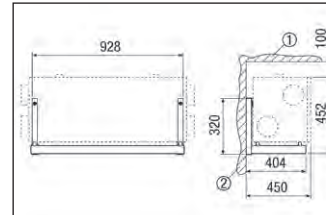
p. 131

Console murale pour la fixation de l'appareil de ventilation centralisé WS 150

WSK 150

0018.0458

Dimensions [mm]



- ① Plafond
- ② Mur

Commande air ambiant



p. 168

Module de commande pour appareil de ventilation centralisé WS 150, Marche/Arrêt, 3 niveaux, minuterie et affichage de remplacement du filtre commandé en fonction du temps RLS 2 F

0157.0806

Commande air ambiant



p. 169

Module de commande pour appareils de ventilation centralisés WS 150, ZEG 2000 P et ER 100 D ainsi que ventilateur pour gainne ronde HDR EC, Marche/Arrêt, 3 niveaux

RLS 3

0157.0831

Cassette été



p. 131

Cassette été pour l'acheminement d'air frais extérieur pour appareil de ventilation centralisé WS 150

SK 150

0095.0151

Filtre à air, recharge

p. 131

Filtres à air de recharge pour appareil de ventilation centralisé WS 150, classe de filtre G4, 2 unités

WSG 150

0093.0892

Niveau de puissance acoustique dans le spectre des octaves

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L_{WA2} Niveau 2 [dB (A)]	26	28	26	28	22	19	9	5	33
L_{WA5} Niveau 2 [dB (A)]	18	24	22	28	28	21	11	5	33
L_{WA6} Niveau 2 [dB (A)]	19	22	24	28	28	25	10	5	33

L_{WA1} , L_{WA6} = puissance acoustique délivrée à l'environnement libre.
 L_{WA5} Raccord d'air sortant, L_{WA6} Raccord d'air entrant.
 L_{WA2} = niveau de puissance acoustique du boîtier en dB.
 L_{WA5} = niveau de puissance acoustique de l'aspiration libre en dB.
 L_{WA6} = niveau de puissance acoustique du soufflage libre en dB.

Tableau de sélection des accessoires

	WS 150 L	WS 150 R	voir
Raccord enfichable pour gaine ronde	SVR 125	SVR 125	p. 131
Coude de 45°, tréfilé	B45-125	B45-125	p. 131
Coude de 90°, tréfilé	B90-125	B90-125	p. 131
Support mural	WSK 150	WSK 150	p. 131
Cassette été	SK 150	SK 150	p. 131
Filtre à air, rechange	WSG 150	WSG 150	p. 131
Commande air ambiant	RLS 2 F RLS 3	RLS 2 F RLS 3	p. 168, p. 169
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	MT	p. 172
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	MF	p. 176
Système de ventilation à gaine ronde MAICO FFS plat	FFS	FFS	p. 182
Volet de fermeture	AP 120	AP 120	p. 328
Grille extérieure	SG 120	SG 120	p. 335
Moustiquaire	FG 120	FG 120	p. 335
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 12	LH-V2A 12	p. 336
Raccord mural d'air extérieur	KW-AL 12E, KW-AL 12W, KW-AL 16E, KW-AL 16W	KW-AL 12E, KW-AL 12W, KW-AL 16E, KW-AL 16W	p. 174
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 12E, KW-FL 12W, KW-FL 16E, KW-FL 16W	KW-FL 12E, KW-FL 12W, KW-FL 16E, KW-FL 16W	p. 174
Raccords muraux combinés	KWH 12 L, KWH 12 R, KWH 16 L, KWH 16 R	KWH 12 L, KWH 12 R, KWH 16 L, KWH 16 R	p. 174
Sortie de toiture	DF 125 T, DF 125 S	DF 125 T, DF 125 S	p. 338
Tuile	DP 125 TF, DP 125 SF, DP 125 TB, DP 125 SB, DP 125 A	DP 125 TF, DP 125 SF, DP 125 TB, DP 125 SB, DP 125 A	p. 338
Collier de fixation	BS 125	BS 125	p. 338
Grille anti-pluie	RG 125	RG 125	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc, MLK 45 blanc	MLK 30 blanc, MLK 45 blanc	p. 344
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10, TM-V2A 12	TM-V2A 10, TM-V2A 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10, TM 12, TFA 10, TFA 12, TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12, TFA 10, TFA 12, TFZ 10, TFZ 12	p. 348, p. 349
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	p. 350
Tuyère grande portée	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	p. 350, p. 351
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	p. 351
Clapet d'air entrant et sortant	AZV 100	AZV 100	p. 347
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	FFE 10	p. 350
Caisson insonorisant	SB 12/16	SB 12/16	p. 352
Silencieux tubulaire	RSR 12, RSR 12/50	RSR 12, RSR 12/50	p. 352
Silencieux enfichable	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	p. 353
Réchauffeur d'air électrique	ERH 12-1	ERH 12-1	p. 355
Réchauffeur d'air à eau	WRH 12-1	WRH 12-1	p. 358
Filtre à air	TFE 12-4, TFE 12-5, TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5, TFE 12-7	p. 360, p. 361
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	p. 385
Thermostat	TH 10	TH 10	p. 378
Système de régulation de température	ETL 16 P	ETL 16 P	p. 380
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	FL 30 P	p. 380
Sonde pour pièce	FR 30 P	FR 30 P	p. 381
Contrôleur de débit d'air	LW 9	LW 9	p. 381
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/1	EAQ 10/1	p. 170

Raccord enfichable pour gaine ronde SVR 125

Article	Réf.
SVR 125	0055.0183

- Raccord enfichable pour tuyaux agrafés, y compris joints à lèvres.
- P. ex. pour raccorder les appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170 aux tuyaux agrafés.

Caractéristiques

Largeur nominale	125 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

Coude de 45°, tréfilé B45-125

Article	Réf.
B45-125	0055.0326

- Coude 45°, tréfilé, y compris joints à lèvres. Pour tuyaux agrafés.
- P. ex. pour raccorder les appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170 aux tuyaux agrafés comme alternative au raccord enfichable SVR 125.

Caractéristiques

Largeur nominale	125 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

Coude de 90°, tréfilé B90-125

Article	Réf.
B90-125	0055.0312

- Coude 90°, tréfilé, y compris joints à lèvres. Pour tuyaux agrafés.
- P. ex. pour raccorder les appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170 aux tuyaux agrafés comme alternative au raccord enfichable SVR 125.

Caractéristiques

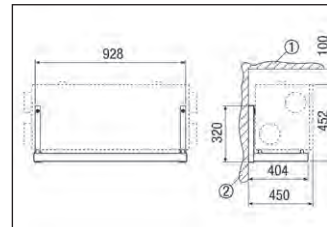
Largeur nominale	125 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

Support mural WSK 150


Article	Réf.
WSK 150	0018.0458

- Consoles murales pour la fixation de l'appareil de ventilation WS 150.

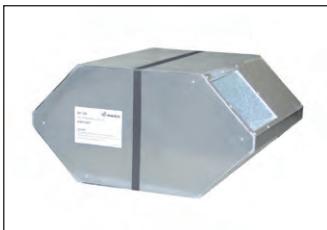
Dimensions [mm]



- ① Plafond
- ② Mur

Caractéristiques

Matériau	Tôle d'acier, poudrée
Couleur	noir
Lieu de montage	Mur

Cassette été SK 150


Article	Réf.
SK 150	0095.0151

- Cassette été pour l'acheminement d'air frais extérieur sans processus d'échange de chaleur en mode été de l'appareil de ventilation WS 150.
- L'échangeur d'air existant est à remplacer par la cassette été.

Caractéristiques

Matériau	aluminium
Largeur	455 mm
Hauteur	350 mm
Profondeur	230 mm

Filtre à air, rechange WSG

Article	Réf.
WSG 150	0093.0892

- Filtre à air de rechange pour appareil de ventilation centralisé WS 150.

Caractéristiques

Classe de filtre	G4
Largeur	350 mm
Hauteur	250 mm
Profondeur	22 mm



Caractéristiques

- Appareil de ventilation centralisé avec récupération de chaleur pour un grand confort de ventilation.
- La série d'appareils WS 160 Flat... se caractérise par sa construction compacte et plate. La hauteur totale n'est que de 23 cm, permettant ainsi une installation peu encombrante dans des plafonds suspendus.
- Grâce à l'échangeur de chaleur enthalpique de série et hautement efficace, aucun écoulement de condensat n'est nécessaire. De ce fait, l'emplacement de l'appareil au plafond, au mur ou sur une surface oblique est possible. Les autres avantages de l'échangeur de chaleur enthalpique avec la commande en fonction de l'humidité intelligente sont la récupération de l'humidité et la climatisation idéale de la pièce, même en hiver.
- Le boîtier est en polypropylène (EPP) à isolation thermique et phonique. Le couvercle en EPP du boîtier est habillé d'une tôle d'acier pour une meilleure insonorisation.
- Coloris : noir / aluminium blanc.
- Les appareils plats sont très silencieux, ont un bon rendement énergétique et répondent au label A selon la directive ErP. Les ventilateurs à débit d'air constant couvrent une plage de débit d'air de 40 à 160 m³/h.
- Les deux raccords d'air entrant (de série) permettent d'avoir une pose sans croisement des conduits d'air entrant. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'avoir des variantes d'appareil de version à gauche / à droite.
- L'appareil dispose de série d'un filtre F7 dans l'air extérieur et un filtre G4 dans l'air sortant. En option, un filtre G4 peut

être installé ultérieurement dans l'air extérieur. Avec cette cascade de filtres, la durée de vie du filtre F7 est énormément prolongée.

- La commande est en mesure de régler un grand nombre de composants externes, comme p. ex. une pompe à saumure, un chauffage externe ou un volet pour l'échangeur géothermique à air permettant ainsi d'étendre le concept de ventilation.
- Homologation DIBT.
- Certification PH.
- Variante KBZET : l'utilisation du clapet de zone motorisé et de la régulation par zone selon les besoins permettent de diviser les pièces d'arrivée d'air en 2 zones. La division des débits d'air en les 2 zones peut être réalisée dans un programme horaire ou réglée par des détecteurs de qualité d'air dans les zones.
- Variante BET, KBET, KBZET : le clapet de bypass intégré (bypass 100 %) avec la commande bypass selon les besoins permet d'avoir une régulation bypass en continu. Selon les différences de température et les réglages de l'utilisateur l'air ambiant est refroidi de manière optimale sans effet de courant d'air.
- Variante KET, KBET, KBZET : la régulation du registre de préchauffage électrique piloté par la puissance se fait en fonction de différentes grandeurs saisies dans l'appareil. Le résultat est une stratégie de régulation efficace et économe en énergie. Ainsi, avec le registre de chauffage, même à de basses températures extérieures, la ventilation ne subit aucune baisse de confort.

Module de commande RLS 1 WR

- Inclus dans la fourniture.
- Sélection des 4 niveaux de ventilation, affichage d'entretien, messages de défaut.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.
- Mode de fonctionnement automatique Auto Détecteur.

Module de commande à écran tactile RLS T1 WS

- En option.
- Jusqu'à 6 modes de fonctionnement possibles.
- 2 modes de fonctionnement automatiques (Auto Détecteur / Auto Temps).
- 4 modes de fonctionnement manuels (Air sortant ECO / Air entrant ECO / MANUEL / ARRÊT).

air@home

- Les appareils disposent d'un serveur Web intégré et ils sont pilotables à distance par application, de la maison ou de tout autre lieu, p. ex. via smartphone.
- Comptes rendus en direct, gestion des utilisateurs, pilotage et réglage par outil Web via tablette, portable et PC.
- Réglages possibles :
 - Mode automatique en fonction des besoins / Mode automatique en fonction du temps.
 - Mode manuel / ARRÊT.
 - Mode Air entrant ECO ou Mode Air sortant ECO.
 - Questionnement des filtres, messages d'erreur.
- Inscription nécessaire. Pour tout complément d'information, voir « www.air-home.de ».

Commande

- 3 sondes de température dans les raccords d'air extérieur, d'air rejeté et d'air entrant.
- 1 détecteur combiné (température et humidité) dans le raccord d'air sortant.
- Fonction intégrée contre l'humidité excessive.
- Adaptation en continu des quantités d'air selon les besoins.
- Contact multifonctionnel de commande pour échangeur géothermique à saumure EW (pompe non régulée), affichage de fonctionnement et dysfonctionnement, registre de préchauffage ou de réchauffage, volets extérieurs.
- Évolutif par ajout de platines.

Modbus

- L'interface MODBUS intégrée permet l'intégration à la gestion technique du bâtiment (domotique).

EnOcean

- Module enfichable EnOcean E-SM optionnel pour l'intégration de l'appareil de ventilation à l'« Univers EnOcean », « www.enocean-alliance.org ».

KNX

- Le module enfichable KNX K-SM optionnel permet le raccordement à la gestion technique du bâtiment, « www.knx.org ».

Échangeurs de chaleur

- Échangeur de chaleur enthalpique antimicrobien lavable en plastique (PS).

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu à pales recourbées vers l'avant, dans l'air extérieur ou rejeté.
- 4 niveaux de ventilation de 40 à 160 m³/h à réglage en continu.

Consignes de montage

- Montage facile et très rapide.
- Couvercle de boîtier facilement démontable par goupille de guidage et vis de sécurité.
- Prévoir un silencieux côté air entrant et air sortant.

Branchement électrique

- Prêt à fonctionner.
- Préparé pour le raccordement simplifié des détecteurs.
- Le compartiment électronique extensible permet de monter facilement des platines optionnelles supplémentaires (ZP 1 et ZP 2).

Écoulement de condensat

- Pas nécessaire.

Protection contre le gel

- Prévient le gel de l'échangeur de chaleur en cas de températures extérieures très basses.
- Sur les exécutions d'appareils « K », par registre de préchauffage PTC électrique intégré à régulation selon les besoins.
- Sur les exécutions d'appareils « Non K », par débranchement du ventilateur d'air entrant.



Classe de rendement énergétique

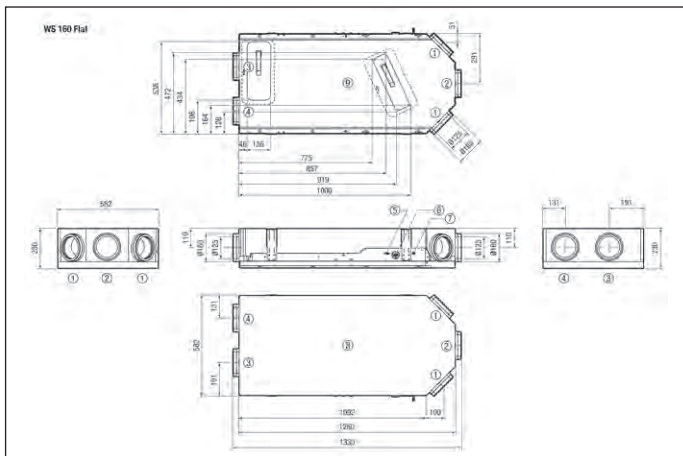
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Taux max. de disponibilité de la chaleur selon DIN EN 13141-7 (A7) %	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Diamètre de raccordement mm	Débit d'air m³/h	Puissance absorbée selon DIN EN 13141-7 (A7) W	Puissance absorbée en mode Veille < 1 W	I _{Max} A	Niveau de pression acoustique diffusion du bruit dB(A)	Rapport hygrométrique avec échangeur de chaleur enthalpique selon DIN EN 13141-7 (A2) %	Classe de filtre IP	Type de protection	Valeur SPI selon DIN EN 13141-7 (A7) Wh/m³	Poids kg
WS 160 Flat ET	0095.0090	76	230	50/60	125/160	40 - 160	36	< 1 W	1,1	37 ¹⁾	53	G4/F7	00	0,32	27
WS 160 Flat BET	0095.0092	76	230	50/60	125/160	40 - 160	36	< 1 W	1,1	37 ¹⁾	53	G4/F7	00	0,32	27
WS 160 Flat KET	0095.0091	76	230	50/60	125/160	40 - 160	36	< 1 W	4,6	37 ¹⁾	53	G4/F7	00	0,32	27
WS 160 Flat KBET	0095.0093	76	230	50/60	125/160	40 - 160	36	< 1 W	4,6	37 ¹⁾	53	G4/F7	00	0,32	27
WS 160 Flat KBZET	0095.0094	76	230	50/60	125/160	40 - 160	36	< 1 W	4,6	37 ¹⁾	53	G4/F7	00	0,32	27

¹⁾ Distance 1 m, absorption acoustique 10 m²
Équipement

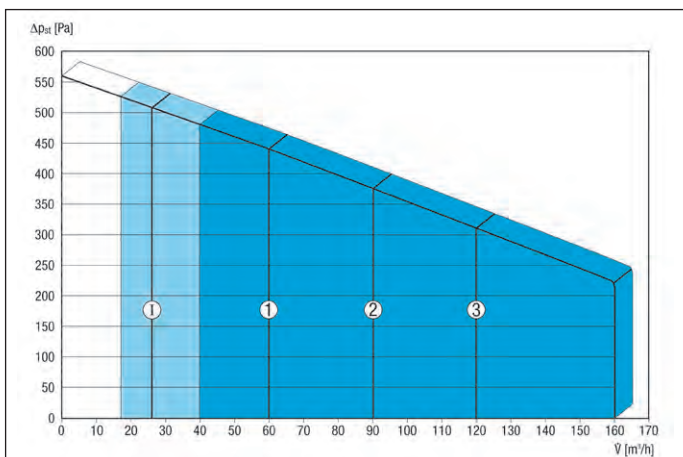
Article	Bypass	Registre de pré-chauffage	Clapet de zone	Échangeur de chaleur enthalpique	Protection contre le gel	Mode été	Surveillance du filtre	Régulation d'humidité	Régulation CO ₂ (en option)	Régulation de la qualité d'air (en option)	Interface MODBUS	Connexion KNX (en option)	Module de commande fourni	Module de commande (en option)	Intégration radio EnOcean (en option)	Commande mobile
WS 160 Flat ET	non	non	non	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	Commande temporisée (en option, par pression différentielle)	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 160 Flat BET	oui	non	non	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	Commande temporisée (en option, par pression différentielle)	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 160 Flat KET	non	intégré	non	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	Commande temporisée (en option, par pression différentielle)	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 160 Flat KBET	oui	intégré	non	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	Commande temporisée (en option, par pression différentielle)	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 160 Flat KBZET	oui	intégré	oui	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	Commande temporisée (en option, par pression différentielle)	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui

Dimensions [mm]



- ① Air entrant DN 125 / DN 160
- ② Air sortant DN 125 / DN 160
- ③ Air extérieur DN 125 / DN 160
- ④ Air rejeté DN 125 / DN 160
- ⑤ Port USB
- ⑥ Passage de câbles
- ⑦ Branchements électriques
- ⑧ Vue d'en haut
- ⑨ Vue de dessous

Courbe caractéristique



Les chiffres mentionnés indiquent les niveaux de ventilation pré-réglés (« Réglages usine »).
 1 = 60 m³/h, ventilation réduite (VR)
 2 = 90 m³/h, ventilation nominale (VN)
 3 = 120 m³/h, ventilation intensive (VI)
 I = Fonctionnement intermittent ou « Mode de protection contre l'humidité » en fonction de VR

Réglages individuels possibles :
 VR = 40 m³/h - 160 m³/h
 VN = 40 m³/h - 160 m³/h
 VI = 40 m³/h - 160 m³/h

Conditions nécessaires : VR < VN < VI !

Accessoires importants

Raccord enfichable pour gaine ronde



p. 137

Raccord enfichable, y compris joint à lèvres, DN 125, pour raccorder des tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170

SVR 125 0055.0183

Coude de 45°, tréfilé



p. 137

Coude à 45°, tréfilé, y compris joint à lèvres, DN 125, pour raccorder des tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170

B45-125 0055.0326

Coude de 90°, tréfilé



p. 137

Coude à 90°, tréfilé, y compris joint à lèvres, DN 125, pour raccorder des tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170. En alternative au raccord enfichable SVR 125

B90-125 0055.0312

Équerre de fixation universelle



p. 137

Équerre de fixation pour le montage d'appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat au mur ou au plafond

WS-BWU 160 0092.0567

Équerre de fixation au plafond



p. 138

Équerre de fixation avec élément d'insonorisation pour le montage d'appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat au plafond

WS-BWD 160 0092.0566

Protection de fermeture de filtre



p. 138

Protections de fermeture de filtre pour appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat

WS-FVA 160 0092.0565

Commande air ambiant



p. 168

Module de commande à écran tactile en option pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR... / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Réglage des programmes horaires, modes de fonctionnement, niveaux de ventilation, températures, etc. avec sonde de température ambiante NTC intégrée et mini-interface USB ainsi que connexion bus 4 fils

RLS T1 WS 0157.0835

Filtres à air, recharge

p. 139

Filtres à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat et WS 170

WSF 170 0093.0271
 WSF-AKF 170 0093.0272
 WSG 170 0093.0270

Cadre d'encastrement pour filtre à air

p. 139

Cadre d'encastrement pour filtre à air WSG 170, 1 unité

WSG-ES 170 0093.0269

Registre de préchauffage



p. 138

Registre de préchauffage PTC électrique pour un fonctionnement sans interruption des appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat en cas de très basses températures extérieures

WS-VH 160 0092.0568

Accessoires importants
Bypass pour échangeur de chaleur


p. 138

Bypass 100 % automatique avec signalisation de la position pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat

WS-BP 160

0092.0569

Module enfichable EnOcean


p. 171

Le module de communication E-SM permet d'utiliser la technologie radio EnOcean pour piloter l'appareil de ventilation. Après installation du module enfichable sur la platine de base, les détecteurs radio / unités de commande radio (voir liste EEP EnOcean) peuvent, par exemple, être appris par la commande. Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL.., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

E-SM

0092.0556

Module enfichable KNX


p. 171

Le module K-SM est enfiché sur la platine de base. Ce module permet l'intégration de la commande d'appareil à un système KNX (p. ex. gestion technique du bâtiment). Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL.., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

K-SM

0092.0557

Platine supplémentaire


p. 171

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL.., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour piloter un registre de réchauffage externe ou une pompe régulée de l'échangeur géothermique à saumure.

ZP 1

0092.0554

Platine supplémentaire


p. 171

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL.., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour le fonctionnement sous pression constante des ventilateurs ou pour une surveillance des filtres gérée par la pression différentielle.

ZP 2

0092.0555

Détecteur de CO₂


p. 383

Détecteur de mesure de la concentration en dioxyde de carbone dans l'air ambiant, plage de mesure du CO₂ 500 - 2 000 ppm, sortie 0 - 10 V

SKD

0157.0345

Niveau de puissance acoustique dans le spectre des octaves

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L_{LWA2} [dB (A)]	–	24	31	34	36	29	18	6	45
L_{LWA5} [dB (A)]	39	42	44	40	31	17	10	3	52
L_{LWA6} [dB (A)]	39	42	43	40	39	20	15	4	53

L_{LWA5}, L_{LWA6} = puissance acoustique délivrée à l'environnement libre. Mesuré au point de fonctionnement suivant des raccords dirigés vers la pièce.

L_{LWA5} Raccord d'air sortant, L_{LWA6} Raccord d'air entrant.

Point de fonctionnement : débit d'air de référence 112 m³/h et pression externe 50 Pa

L_{LWA2} = niveau de puissance acoustique du boîtier en dB.

L_{LWA5} = niveau de puissance acoustique de l'aspiration libre en dB.

L_{LWA6} = niveau de puissance acoustique du soufflage libre en dB.

Tableau de sélection des accessoires

	WS 160 Flat ET	WS 160 Flat BET	WS 160 Flat KET	WS 160 Flat KBET	WS 160 Flat KBZET	voir
Raccord enfichable pour gaine ronde	SVR 125	SVR 125	SVR 125	SVR 125	SVR 125	p. 137
Coude de 45°, tréfilé	B45-125	B45-125	B45-125	B45-125	B45-125	p. 137
Coude de 90°, tréfilé	B90-125	B90-125	B90-125	B90-125	B90-125	p. 137
Équerre de fixation universelle	WS-BWU 160	WS-BWU 160	WS-BWU 160	WS-BWU 160	WS-BWU 160	p. 137
Équerre de fixation au plafond	WS-BWD 160	WS-BWD 160	WS-BWD 160	WS-BWD 160	WS-BWD 160	p. 138
Registre de préchauffage	WS-VH 160	WS-VH 160	–	–	–	p. 138
Bypass pour échangeur de chaleur	WS-BP 160	–	WS-BP 160	–	–	p. 138
Filtre à air, recharge	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	p. 139
Cadre d'encastrement pour filtre à air	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	p. 139
Protection de fermeture de filtre	WS-FVA 160	WS-FVA 160	WS-FVA 160	WS-FVA 160	WS-FVA 160	p. 138
Commande air ambiant	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	p. 168
Module enfichable EnOcean	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	p. 171
Module enfichable KNX	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	p. 171
Platine supplémentaire	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	p. 171
Interrupteur radio	DS RC	DS RC	DS RC	DS RC	DS RC	p. 169
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	MT	MT	MT	MT	p. 172
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	MF	MF	MF	MF	p. 176
Système de ventilation à gaine ronde MAICO FFS plat	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	p. 182
Échangeur géothermique à saumure	EW	EW	EW	EW	EW	p. 336
Grille extérieure	MGR 80/125 alu	MGR 80/125 alu	MGR 80/125 alu	MGR 80/125 alu	MGR 80/125 alu	p. 336

Appareil de ventilation centralisé WS 160 Flat

	WS 160 Flat ET	WS 160 Flat BET	WS 160 Flat KET	WS 160 Flat KBET	WS 160 Flat KBZET	voir
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	p. 336
Raccord mural d'air extérieur	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	p. 174
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	p. 174
Raccords muraux combinés	KWH 12 L KWH 12 R KWH 16 L KWH 16 R	KWH 12 L KWH 12 R KWH 16 L KWH 16 R	KWH 12 L KWH 12 R KWH 16 L KWH 16 R	KWH 12 L KWH 12 R KWH 16 L KWH 16 R	KWH 12 L KWH 12 R KWH 16 L KWH 16 R	p. 174
Sortie de toiture	DF 125 T DF 125 S	DF 125 T DF 125 S	DF 125 T DF 125 S	DF 125 T DF 125 S	DF 125 T DF 125 S	p. 338
Tuile	DP 125 TB DP 125 SB DP 125 A	DP 125 TB DP 125 SB DP 125 A	DP 125 TB DP 125 SB DP 125 A	DP 125 TB DP 125 SB DP 125 A	DP 125 TB DP 125 SB DP 125 A	p. 338
Collier de fixation	BS 125	BS 125	BS 125	BS 125	BS 125	p. 338
Grille anti-pluie	RG 125	RG 125	RG 125	RG 125	RG 125	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	p. 348, p. 349
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	p. 350
Tuyère grande portée	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	p. 350, p. 3411
Clapet d'air entrant	ZWWQ 10 ZWWQ 12	ZWWQ 10 ZWWQ 12	ZWWQ 10 ZWWQ 12	ZWWQ 10 ZWWQ 12	ZWWQ 10 ZWWQ 12	p. 351
Clapet d'air entrant et sortant	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	p. 347
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	p. 350
Coude rapporté thermoisolé à branche longue	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	p. 174
Caisson insonorisant	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	p. 352
Silencieux tubulaire	RSR 12 RSR 16 RSR 12/50 RSR 16/50	RSR 12 RSR 16 RSR 12/50 RSR 16/50	RSR 12 RSR 16 RSR 12/50 RSR 16/50	RSR 12 RSR 16 RSR 12/50 RSR 16/50	RSR 12 RSR 16 RSR 12/50 RSR 16/50	p. 352
Silencieux tubulaire plat ovale	RSOF 12/50 RSOF 16/50	RSOF 12/50 RSOF 16/50	RSOF 12/50 RSOF 16/50	RSOF 12/50 RSOF 16/50	RSOF 12/50 RSOF 16/50	p. 353
Silencieux enfichable	SDE 8 SDE 10	SDE 8 SDE 10	SDE 8 SDE 10	SDE 8 SDE 10	SDE 8 SDE 10	p. 353
Réchauffeur d'air électrique	ERH 12-1 ERH 16-2	ERH 12-1 ERH 16-2	ERH 12-1 ERH 16-2	ERH 12-1 ERH 16-2	ERH 12-1 ERH 16-2	p. 355
Réchauffeur d'air à eau	WRH 12-1 WRH 16-2	WRH 12-1 WRH 16-2	WRH 12-1 WRH 16-2	WRH 12-1 WRH 16-2	WRH 12-1 WRH 16-2	p. 358
Filtre à air	TFE 12-4 TFE 16-4 TFE 12-5 TFE 16-5 TFE 12-7 TFE 16-7	TFE 12-4 TFE 16-4 TFE 12-5 TFE 16-5 TFE 12-7 TFE 16-7	TFE 12-4 TFE 16-4 TFE 12-5 TFE 16-5 TFE 12-7 TFE 16-7	TFE 12-4 TFE 16-4 TFE 12-5 TFE 16-5 TFE 12-7 TFE 16-7	TFE 12-4 TFE 16-4 TFE 12-5 TFE 16-5 TFE 12-7 TFE 16-7	p. 360, p. 361
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Thermostat	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	p. 378
Système de régulation de température	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	p. 380
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	p. 380
Sonde pour pièce	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	p. 381
Contrôleur de débit d'air	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	p. 381
Sonde d'humidité et de température	FFT 30 K	FFT 30 K	FFT 30 K	FFT 30 K	FFT 30 K	p. 382
Détecteur de CO ₂	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	p. 383
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	p. 170

Raccord enfichable pour gaine ronde SVR 125


Article	Réf.
SVR 125	0055.0183

- Raccord enfichable pour tuyaux agrafés, y compris joints à lèvres.
- P. ex. pour raccorder les appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170 aux tuyaux agrafés.

Caractéristiques

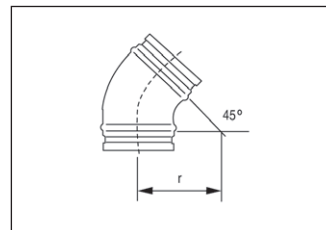
Largeur nominale	125 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

Coude de 45°, tréfilé B45-125


Article	Réf.
B45-125	0055.0326

- Coude 45°, tréfilé, y compris joints à lèvres. Pour tuyaux agrafés.
- P. ex. pour raccorder les appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170 aux tuyaux agrafés comme alternative au raccord enfichable SVR 125.

Dimensions [mm]



DN = R

Article	DN
	mm
B45-125	125

Caractéristiques

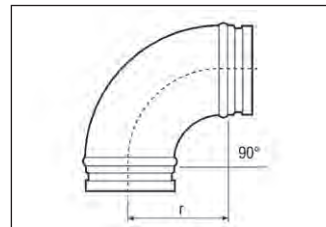
Largeur nominale	125 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

Coude de 90°, tréfilé B90-125


Article	Réf.
B90-125	0055.0312

- Coude 90°, tréfilé, y compris joints à lèvres. Pour tuyaux agrafés.
- P. ex. pour raccorder les appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170 aux tuyaux agrafés comme alternative au raccord enfichable SVR 125.

Dimensions [mm]

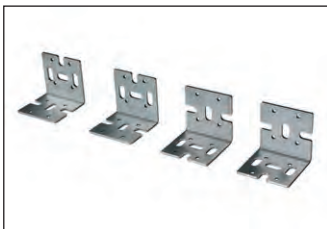


r = 125

Article	DN
	mm
B90-125	125

Caractéristiques

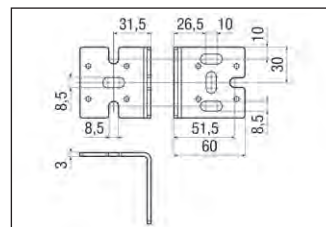
Largeur nominale	125 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

Équerre de fixation universelle WS-BWU 160


Article	Réf.
WS-BWU 160	0092.0567

- Équerre de fixation pour le montage d'appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat au mur ou au plafond.
- L'équerre peut être montée sur différentes positions de l'appareil, ce qui simplifie la fixation de l'appareil.

Dimensions [mm]


Caractéristiques

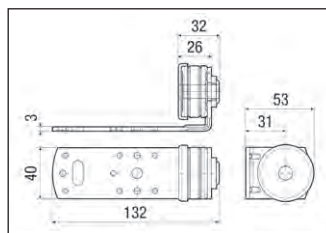
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Mur/Plafond
Unité de conditionnement	4 pièces

**Équerre de fixation au plafond
WS-BWD 160**



- Équerre de fixation pour le montage d'appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat au plafond.
- Grâce à l'élément d'insonorisation intégré, l'appareil est fixé au plafond assurant le découplage acoustique.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Plafond
Unité de conditionnement	4 pièces

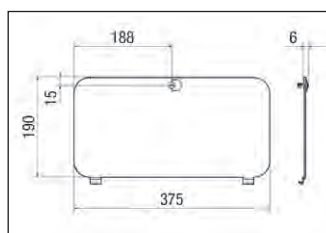
Article	Réf.
WS-BWD 160	0092.0566

**Protection de fermeture de filtre
WS-FVA 160**



- Protection de fermeture de filtre en tôle revêtue par poudre pour appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Matériau	Tôle d'acier, poudrée
Unité de conditionnement	2 pièces

Article	Réf.
WS-FVA 160	0092.0565

**Registre de préchauffage
WS-VH 160**



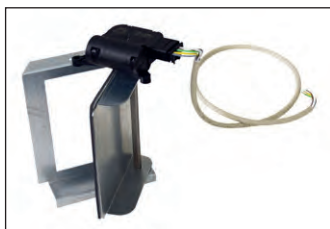
- Registre de préchauffage PTC électrique pour un fonctionnement sans interruption des appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat en cas de très basses températures extérieures.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V CA
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 00
Puissance de chauffage	350 W

Article	Réf.
WS-VH 160	0092.0568

**Bypass pour échangeur de chaleur
WS-BP 160**



Bypass 100 % automatique avec signalisation de la position pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat.

Article	Réf.
WS-BP 160	0092.0569

**Filtres à air, recharge
WSF/WSG**

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Classe de filtre
WSF 170	0093.0271	1 x F7	F7
WSF-AKF 170	0093.0272	1 x charbon actif, M5	M5/charbon actif
WSG 170	0093.0270	10 x G4	G4

- Filtres à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WS 160 ou WS 170...
- Tous les appareils WS 160 Flat et WS 170... peuvent être équipés d'une combinaison de filtres G4/F7 dans l'air extérieur.
- En alternative au filtre F7, le filtre M5 à charbon actif est disponible.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
WSF 170	300	173	50
WSF-AKF 170	400	173	50
WSG 170	305	165	17

**Cadre d'encastrement pour
filtre à air
WSG-ES 170**

Article	Réf.
WSG-ES 170	0093.0269

- Cadre d'insertion pour filtre à air WSG 170.
- Peut être réutilisé plusieurs fois.
- Est nécessaire si on prévoit que les appareils WS 160 Flat ou WS 170... seront équipés d'un filtre G4 supplémentaire dans l'air extérieur.

Caractéristiques

Largeur	300 mm
Hauteur	165 mm
Profondeur	22 mm



Versions

- R = version droite, L = version gauche
- ET = échangeur de chaleur enthalpique
- WS 170 R.., WS 170 L.. : appareil standard à commande RLS 1 WR et 2 x filtre G4.
- WS 170 KR.., WS 170 KL.. : appareil confort à commande RLS 1 WR, filtre G4 (air sortant) et filtre à pollen F7 (air extérieur), protection électrique contre le gel, boîtier à isolation acoustique optimisée.
- WS 170 KBR.., WS 170 KBL.. : appareil bypass à commande RLS 1 WR, filtre G4 (air sortant) et filtre à pollen F7 (air extérieur), protection électrique contre le gel, boîtier à isolation acoustique optimisée, gaine de bypass. Commande mobile « air@home » par application et outil Web. Port USB pour service et mise en service.

Caractéristiques

- Appareil compact, très silencieux et peu gourmand en énergie.
- Moteurs à courant continu avec régulation automatique intégrée du débit d'air pour une quantité d'air constante (« constance du débit d'air »).
- Récupération de chaleur maximale et ajustage rapide.
- Étanchéité maximale à l'air. Grande flexibilité grâce à diverses possibilités de raccordement.
- Boîtier en tôle d'acier, revêtu par poudre.
- Coloris : aluminium blanc.
- Revêtement intérieur résistant à la température et plastique (EPP) à isolation sonore et thermique parfaite. Par ailleurs, le matériau se caractérise par ses propriétés hygiéniques et non hygroscopiques. Contrôlé par l'Institut pour l'hygiène de l'air de Berlin selon VDI 6022 Partie 1.

- Cet appareil étroit est également parfaitement adapté à un montage dans la cuisine.
- Remplacement de filtre aisé, possible sans outils.
- 4 raccords tubulaires DN 125. Équipement variable possible via raccords enfichables ou coude pour gaine ronde (accessoires).
- Connexion KNX possible.
- Connexion EnOcean possible (WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..).
- Interface MODBUS intégrée (WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..).
- Homologation DIBT (exception WS 170..ET).
- Certification PH (exception pour WS 170 R.. / WS 170 L.. et tous les WS 170..ET).

Module de commande RLS 1 WR

- Dans la fourniture de tous les appareils WS 170.
- Sélection des 4 niveaux de ventilation, affichage d'entretien, messages de défaut.
- En option avec/sans interrupteur Marche/Arrêt.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.

Module de commande numérique RLS D1 WR

- En option pour WS 170 R.., WS 170 L.., WS 170 KR.. und WS 170 KL..
- Commande et alimentation électrique par câble de bus à 2 fils.
- Affichage numérique de l'état, sélection des 4 niveaux de ventilation, date et heure (programme hebdomadaire, fonction Plus, affichage d'entretien et messages de défaut).
- Fonction Plus (mode Été) : en mode Éco, seul le ventilateur d'air sortant fonctionne ; d'où une économie de puissance d'env. 50 %.

Module de commande à écran tactile RLS T1 WS

- En option pour WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..
- Jusqu'à 6 modes de fonctionnement possibles.
- 2 modes de fonctionnement automatiques (Auto Détecteur / Auto Temps).
- 4 modes de fonctionnement manuels (Air sortant ECO / Air entrant ECO / ARRÊT).

air@home

- Les appareils WS 170 KBR.. / WS 170 KBL.. disposent d'un serveur Web intégré et ils sont pilotables à distance par application, de la maison ou de tout autre lieu, p. ex. via smartphone.
- Comptes rendus en direct, gestion des utilisateurs, pilotage et réglage par outil Web via tablette, portable et PC.
- Réglages :

- Mode automatique en fonction des besoins / Mode automatique en fonction du temps.
- Mode manuel / ARRÊT.
- Mode Air entrant ECO ou Mode Air sortant ECO.
- Questionnement des filtres, messages d'erreur.
- Inscription nécessaire. Pour tout complément d'information, voir « www.air-home.de ».

Commande

- 3 sondes de température dans les raccords d'air extérieur, d'air rejeté et d'air entrant.
- 1 détecteur combiné (température et humidité) dans le raccord d'air sortant.
- Fonction intégrée contre l'humidité excessive.
- Adaptation en continu des quantités d'air selon les besoins.
- Évolutif par ajout de platines (p. ex. ZP 1, ZP 2).

Modbus

- Appareils WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..
- L'interface MODBUS intégrée permet l'intégration à la gestion technique du bâtiment (domotique).

EnOcean

- Appareils WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..
- Module enfichable EnOcean E-SM optionnel pour l'intégration de l'appareil de ventilation à l'« Univers EnOcean », « www.enocean-alliance.org ».
- Les données sont transmises sur la bande de fréquence 868,3 MHz.
- Seuls les profils d'équipement EnOcean (EEP) suivants sont compatibles avec le module enfichable E-SM : EEP A5-04-01, EEP A5-09-08, EEP A5-09-04, EEP F6-02-01.

KNX

- Tous les appareils WS 170 peuvent être connectés à la gestion technique du bâtiment (domotique) KNX (www.knx.org).
- Avec WS 170 R.. / WS 170 L.. et WS 170 KR.. / WS 170 KL.. par actuateur Fan Coil KNX supplémentaire (à fournir sur site).
- Avec WS 170 KBR.. / WS 170 KBL.. par module enfichable KNX K-SM comme accessoire optionnel.

Échangeur de chaleur

- Variantes d'appareil WS 170.. (exception WS 170 ..ET) : échangeur de chaleur à plaques haute performance à contre-courant croisé en plastique (PS).
- Variantes d'appareil WS 170 ..ET : échangeur de chaleur enthalpique haute performance à contre-courant croisé en plastique.

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu à pales recourbées vers l'avant, dans l'air extérieur ou rejeté.
- 4 niveaux de ventilation réglables en continu de 40 à 160 m³/h. Réglage usine : 60, 90, 120 m³/h.

Consignes de montage

- Montage mural facile et très rapide grâce à la fixation murale fournie.
- Couverture de boîtier rabattable vers le haut par fermetures à serrage rapide.
- Prévoir un silencieux côté air entrant et air sortant.

Branchement électrique

- Prêt à fonctionner.
- Préparé pour le raccordement simplifié des détecteurs.
- Contact libre de potentiel, p. ex. pour l'affichage de fonctionnement.

Écoulement de condensat

- Écoulement de condensat (raccordement de tuyau 3/4" ou tube d'écoulement Ø 28 mm) au fond de l'appareil.
- Raccordement à un siphon.
- Bac à condensat intégré, stable, facile à nettoyer.

Protection contre le gel

- Prévient le gel de l'échangeur de chaleur en cas de températures extérieures très basses.
- Appareil standard : mise à l'arrêt du ventilateur d'air entrant.
- Appareil confort et bypass : registre de chauffage PTC intégré, économique en énergie et auto-régulé pour le préchauffage de l'air extérieur.
- Recommandation : combiner les appareils à récupération de chaleur avec un échangeur géothermique à saumure.



EnOcean:
WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..

Certification PH:
WS 170 KR.. / WS 170 KL.. et
WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..

WS 170 R.. / WS 170 L.. et
WS 170 KR.. / WS 170 KL..



Homologation DIBT :
tous les appareils WS 170
(exception : variantes WS 170..ET)

Classe de rendement énergétique

Commande mobile :
WS 170 KBR.. /
WS 170 KBL..

Caractéristiques techniques

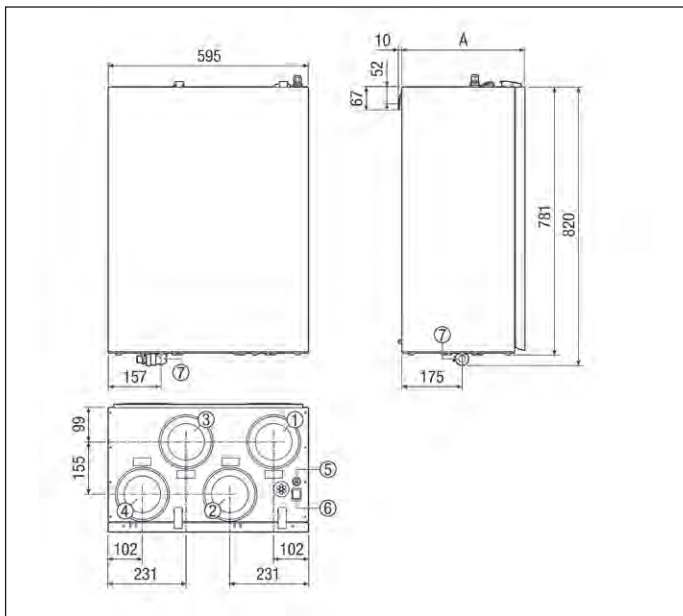
Article	Réf.	Taux max. de disponibilité de la chaleur selon DIN EN 13141-7 (A7)	U _{Nom}	f _{Nom}	Diamètre de raccordement	Débit d'air	Puissance absorbée selon DIN EN 13141-7 (A7)	Puissance absorbée en mode Veille	I _{Max}	Niveau de pression acoustique diffusion du bruit	Rapport hygrométrique avec échangeur de chaleur enthalpique selon DIN EN 13141-7 (A2)	Classe de filtre	Type de protection	Valeur SPI selon DIN EN 13141-7 (A7)	Poids
		%	V	Hz	mm	m ³ /h	W		A	dB(A)	%		IP	Wh/m ³	kg
WS 170 R	0095.0081	95	230	50/60	125	40 - 160	35	< 5 W	0,5	42/45/47 ¹⁾	–	G4/G4	00	0,32	36,5
WS 170 RET	0095.0110	90	230	50/60	125	40 - 160	36	< 5 W	0,5	42/45/47 ¹⁾	80	G4/G4	00	0,28	40
WS 170 L	0095.0082	95	230	50/60	125	40 - 160	35	< 5 W	0,5	42/45/47 ¹⁾	–	G4/G4	00	0,32	36,5
WS 170 LET	0095.0111	90	230	50/60	125	40 - 160	36	< 5 W	0,5	42/45/47 ¹⁾	80	G4/G4	00	0,28	40
WS 170 KR	0095.0083	95	230	50/60	125	40 - 160	35	< 5 W	0,5 ²⁾	32/34/35 ¹⁾	–	G4/F7	00	0,32	42,5
WS 170 KRET	0095.0112	90	230	50/60	125	40 - 160	36	< 5 W	0,5 ²⁾	32/34/35 ¹⁾	80	G4/F7	00	0,28	46
WS 170 KL	0095.0084	95	230	50/60	125	40 - 160	35	< 5 W	0,5 ²⁾	32/34/35 ¹⁾	–	G4/F7	00	0,32	42,5
WS 170 KLET	0095.0113	90	230	50/60	125	40 - 160	36	< 5 W	0,5 ²⁾	32/34/35 ¹⁾	80	G4/F7	00	0,28	46
WS 170 KBR	0095.0087	95	230	50/60	125	40 - 160	35	< 1 W	0,5 ²⁾	32/34/35 ¹⁾	–	G4/F7	00	0,32	44,8
WS 170 KBRET	0095.0114	90	230	50/60	125	40 - 160	36	< 1 W	0,5 ²⁾	32/34/35 ¹⁾	80	G4/F7	00	0,28	48
WS 170 KBL	0095.0088	95	230	50/60	125	40 - 160	35	< 1 W	0,5 ²⁾	32/34/35 ¹⁾	–	G4/F7	00	0,32	44,8
WS 170 KBLET	0095.0115	90	230	50/60	125	40 - 160	36	< 1 W	0,5 ²⁾	32/34/35 ¹⁾	80	G4/F7	00	0,28	48

¹⁾ Distance 1 m, absorption acoustique 10 m²
²⁾ Avec chauffage antigel activé 4 A

Équipement

Article	Bypass	Registre de pré-chauffage	Échangeur de chaleur enthalpique	Protection contre le gel	Mode été	Surveillance du filtre	Régulation d'humidité	Régulation CO ₂ (en option)	Régulation de la qualité d'air (en option)	Interface MODBUS	Connexion KNX (en option)	Module de commande fourni	Module de commande (en option)	Mise en marche / à l'arrêt radio (en option)	Intégration radio EnOcean (en option)	Commande mobile
WS 170 R	non	extérieure	non	oui	Air sortant avec RLS D1 WR	à commande temporisée	-	SKD	EAQ 10/2	non	à fournir sur site	RLS 1 WR	RLS D1 WR	XE 1, XS 1	non	non
WS 170 RET	non	extérieure	oui	oui	Air sortant avec RLS D1 WR	à commande temporisée	-	SKD	EAQ 10/2	non	à fournir sur site	RLS 1 WR	RLS D1 WR	XE 1, XS 1	non	non
WS 170 L	non	extérieure	non	oui	Air sortant avec RLS D1 WR	à commande temporisée	-	SKD	EAQ 10/2	non	à fournir sur site	RLS 1 WR	RLS D1 WR	XE 1, XS 1	non	non
WS 170 LET	non	extérieure	oui	oui	Air sortant avec RLS D1 WR	à commande temporisée	-	SKD	EAQ 10/2	non	à fournir sur site	RLS 1 WR	RLS D1 WR	XE 1, XS 1	non	non
WS 170 KR	non	intégré	non	oui	Air sortant avec RLS D1 WR	à commande temporisée	-	SKD	EAQ 10/2	non	à fournir sur site	RLS 1 WR	RLS D1 WR	XE 1, XS 1	non	non
WS 170 KRET	non	intégré	oui	oui	Air sortant avec RLS D1 WR	à commande temporisée	-	SKD	EAQ 10/2	non	à fournir sur site	RLS 1 WR	RLS D1 WR	XE 1, XS 1	non	non
WS 170 KL	non	intégré	non	oui	Air sortant avec RLS D1 WR	à commande temporisée	-	SKD	EAQ 10/2	non	à fournir sur site	RLS 1 WR	RLS D1 WR	XE 1, XS 1	non	non
WS 170 KLET	non	intégré	oui	oui	Air sortant avec RLS D1 WR	à commande temporisée	-	SKD	EAQ 10/2	non	à fournir sur site	RLS 1 WR	RLS D1 WR	XE 1, XS 1	non	non
WS 170 KBR	automatique	intégré	non	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	XE 1, XS 1	E-SM	oui
WS 170 KBRET	automatique	intégré	oui	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	XE 1, XS 1	E-SM	oui
WS 170 KBL	automatique	intégré	non	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	XE 1, XS 1	E-SM	oui
WS 170 KBLET	automatique	intégré	oui	oui	Air sortant / Air entrant	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	XE 1, XS 1	E-SM	oui

Dimensions [mm]

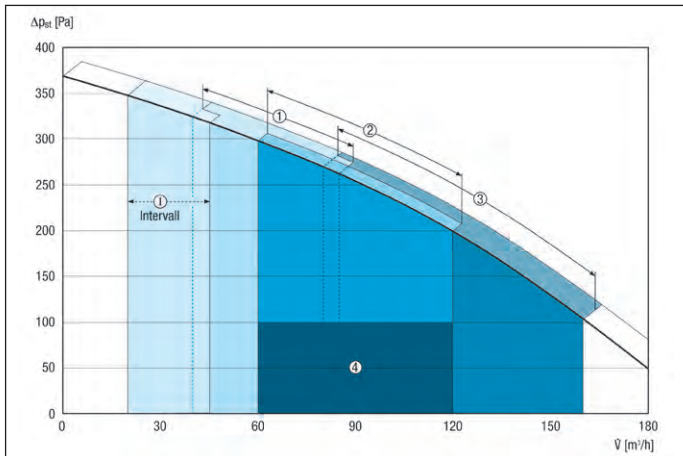


Version à gauche

- ① Air rejeté DN 125
- ② Air extérieur DN 125
- ③ Air sortant DN 125
- ④ Air entrant DN 125
- ⑤ Passe-câble à vis
- ⑥ Interrupteur général
- ⑦ Raccordement pour condensats

Article	A
WS 170 R	375
WS 170 RET	375
WS 170 L	375
WS 170 LET	375
WS 170 KR	375
WS 170 KRET	375
WS 170 KL	375
WS 170 KLET	375
WS 170 KBR	435
WS 170 KBRET	435
WS 170 KBL	435
WS 170 KBLET	435

Courbe caractéristique



I - Mode « intervalles » / Mode « vacances » pour la protection contre l'humidité

- ① Ventilation réduite
- ② Ventilation nominale
- ③ Mode intensif / Mode « festivités »
- ④ Plage de dimensionnement conseillée

Accessoires importants

Raccord enfichable pour gaine ronde



p. 137

Raccord enfichable, y compris joint à lèvres, DN 125, pour raccorder des tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170

SVR 125 0055.0183

Coude de 45°, tréfilé



p. 137

Coude à 45°, tréfilé, y compris joint à lèvres, DN 125, pour raccorder des tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170

B45-125 0055.0326

Coude de 90°, tréfilé



p. 137

Coude à 90°, tréfilé, y compris joint à lèvres, DN 125, pour raccorder des tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170. En alternative au raccord enfichable SVR 125

B90-125 0055.0312

Commande air ambiant



p. 168

Module de commande à écran tactile en option pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL.., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Réglage des programmes horaires, modes de fonctionnement, niveaux de ventilation, températures, etc. avec sonde de température ambiante NTC intégrée et mini-interface USB ainsi que connexion bus 4 fils

RLS T1 WS 0157.0835

Commande air ambiant



p. 168

Module de commande numérique en option pour appareils de ventilation centralisés WS 170 R.. / WS 170 L.., WS 170 KR.. / WS 170 KL.. et WR 600, avec minuterie, affichage de remplacement de filtre et de défaut, et fonction été

RLS D1 WR 0157.0828

Filtres à air, recharge

p. 139

Filtres à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat et WS 170..

WSF 170 0093.0271
WSF-AKF 170 0093.0272
WSG 170 0093.0270

Cadre d'encastrement pour filtre à air

p. 139

Cadre d'encastrement pour filtre à air WSG 170, 1 unité

WSG-ES 170 0093.0269

Sonde de température



p. 146

Sonde de température avec manchon pour la mise à l'arrêt de l'appareil à une température d'air entrant inférieure à 10 °C en présence d'une batterie d'eau chaude

NTC 15 0157.0833

Module enfichable EnOcean



p. 171

Le module de communication E-SM permet d'utiliser la technologie radio EnOcean pour piloter l'appareil de ventilation. Après installation du module enfichable sur la platine de base, les détecteurs radio / unités de commande radio (voir liste EEP EnOcean) peuvent, par exemple, être appris par la commande. Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL.., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

E-SM 0092.0556

Module enfichable KNX



p. 171

Le module K-SM est enfiché sur la platine de base. Ce module permet l'intégration de la commande d'appareil à un système KNX (p. ex. gestion technique du bâtiment). Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL.., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

K-SM 0092.0557

Accessoires importants
Platine supplémentaire

p. 171

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour piloter un registre de réchauffage externe ou une pompe régulée de l'échangeur géothermique à saumure.

ZP 1 0092.0554

Platine supplémentaire

p. 171

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour le fonctionnement sous pression constante des ventilateurs ou pour une surveillance des filtres gérée par la pression différentielle.

ZP 2 0092.0555

Détecteur de CO₂

p. 383

Détecteur de mesure de la concentration en dioxyde de carbone dans l'air ambiant, plage de mesure du CO₂ 500 - 2 000 ppm, sortie 0 - 10 V

SKD 0157.0345

Niveau de puissance acoustique dans le spectre des octaves WS 170 R../WS 170 L..

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L_{LWA2}¹ Niveau 2 [dB (A)]	20	38	41	40	41	34	23	9	47
L_{LWA5}¹ Niveau 2 [dB (A)]	26	36	36	36	41	32	19	4	44
L_{LWA6}¹ Niveau 2 [dB (A)]	26	37	39	37	44	35	23	8	46

Niveau de puissance acoustique dans le spectre des octaves WS 170 KR../WS 170 KL..., WS 170 KBR../WS 170 KBL..

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L_{LWA2}¹ Niveau 2 [dB (A)]	27	28	29	29	28	21	15	3	36
L_{LWA5}¹ Niveau 2 [dB (A)]	26	36	36	36	41	32	19	4	44
L_{LWA6}¹ Niveau 2 [dB (A)]	26	37	39	37	44	35	23	8	46

L_{LWA5}¹, L_{LWA6}¹ = puissance acoustique délivrée à l'environnement libre. Mesuré au point de fonctionnement suivant des raccords dirigés vers la pièce.

L_{LWA5}¹ Raccord d'air sortant, L_{LWA6}¹ Raccord d'air entrant.

Point de fonctionnement Niveau 2 : débit d'air 100 m³/h et pression externe 100 Pa

Selon DIN 45635, partie 38, avril 1986.

L_{LWA2}¹ = niveau de puissance acoustique du boîtier en dB.

L_{LWA5}¹ = niveau de puissance acoustique de l'aspiration libre en dB.

L_{LWA6}¹ = niveau de puissance acoustique du soufflage libre en dB.

L_{LWA5}¹, L_{LWA6}¹ = puissance acoustique délivrée à l'environnement libre. Mesuré au point de fonctionnement suivant des raccords dirigés vers la pièce.

L_{LWA5}¹ Raccord d'air sortant, L_{LWA6}¹ Raccord d'air entrant.

Point de fonctionnement Niveau 2 : débit d'air 100 m³/h et pression externe 100 Pa

Selon DIN 45635, partie 38, avril 1986.

L_{LWA2}¹ = niveau de puissance acoustique du boîtier en dB.

L_{LWA5}¹ = niveau de puissance acoustique de l'aspiration libre en dB.

L_{LWA6}¹ = niveau de puissance acoustique du soufflage libre en dB.

Tableau de sélection des accessoires

	WS 170 R	WS 170 RET	WS 170 L	WS 170 LET	WS 170 KR	WS 170 KRET	voir
Raccord enfichable pour gaine ronde	SVR 125	SVR 125	SVR 125	SVR 125	SVR 125	SVR 125	p. 146
Coude de 45°, tréfilé	B45-125	B45-125	B45-125	B45-125	B45-125	B45-125	p. 146
Coude de 90°, tréfilé	B90-125	B90-125	B90-125	B90-125	B90-125	B90-125	p. 146
Filtre à air, rechange	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	p. 147
Cadre d'encastrement pour filtre à air	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	p. 147
Commande air ambiant	RLS 1 WR RLS D1 WR	RLS 1 WR RLS D1 WR	RLS 1 WR RLS D1 WR	RLS 1 WR RLS D1 WR	RLS 1 WR RLS D1 WR	RLS 1 WR RLS D1 WR	p. 168
Sonde de température	NTC 15	NTC 15	NTC 15	NTC 15	NTC 15	NTC 15	p. 146
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	MT	MT	MT	MT	MT	p. 172
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	MF	MF	MF	MF	MF	p. 176
Système de ventilation à gaine ronde MAICO FFS plat	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	p. 182
Volet de fermeture	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	p. 328
Grille extérieure	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	p. 335
Moustiquaire	FG 120	FG 120	FG 120	FG 120	FG 120	FG 120	p. 335
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	p. 336
Raccord mural d'air extérieur	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	p. 174
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	p. 174
Raccords muraux combinés	KWH 12 L KWH 12 R KWH 16 L KWH 16 R	KWH 12 L KWH 12 R KWH 16 L KWH 16 R	KWH 12 L KWH 12 R KWH 16 L KWH 16 R	KWH 12 L KWH 12 R KWH 16 L KWH 16 R	KWH 12 L KWH 12 R KWH 16 L KWH 16 R	KWH 12 L KWH 12 R KWH 16 L KWH 16 R	p. 174
Sortie de toiture	DF 125 T, DF 125 S	DF 125 T, DF 125 S	DF 125 T, DF 125 S	DF 125 T, DF 125 S	DF 125 T, DF 125 S	DF 125 T, DF 125 S	p. 338
Tuile	DP 125 TB DP 125 SB DP 125 A	DP 125 TB DP 125 SB DP 125 A	DP 125 TB DP 125 SB DP 125 A	DP 125 TB DP 125 SB DP 125 A	DP 125 TB DP 125 SB DP 125 A	DP 125 TB DP 125 SB DP 125 A	p. 338
Collier de fixation	BS 125	BS 125	BS 125	BS 125	BS 125	BS 125	p. 338
Grille anti-pluie	RG 125	RG 125	RG 125	RG 125	RG 125	RG 125	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	p. 348, p. 349
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	p. 350
Tuyère grande portée	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	p. 350, p. 351
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	p. 351
Clapet d'air entrant et sortant	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	p. 347
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	p. 350
Caisson insonorisant	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	p. 352
Silencieux tubulaire	RSR 12, RSR 12/50	RSR 12, RSR 12/50	RSR 12, RSR 12/50	RSR 12, RSR 12/50	RSR 12, RSR 12/50	RSR 12, RSR 12/50	p. 352
Silencieux enfichable	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	p. 353
Réchauffeur d'air électrique	ERH 12-1	ERH 12-1	ERH 12-1	ERH 12-1	ERH 12-1	ERH 12-1	p. 355
Réchauffeur d'air à eau	WRH 12-1	WRH 12-1	WRH 12-1	WRH 12-1	WRH 12-1	WRH 12-1	p. 358
Filtre à air	TFE 12-4, TFE 12-5, TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5, TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5, TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5, TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5, TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5, TFE 12-7	p. 360, p. 361
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Thermostat	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	p. 378
Système de régulation de température	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	p. 380
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	p. 380
Sonde pour pièce	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	p. 381
Contrôleur de débit d'air	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	p. 381
Détecteur de CO ₂	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	p. 383
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/2	EAQ 10/2	EAQ 10/2	EAQ 10/2	EAQ 10/2	EAQ 10/2	p. 170

Tableau de sélection des accessoires

	WS 170 KL	WS 170 KLET	WS 170 KBR	WS 170 KBRET	WS 170 KBL	WS 170 KBLET	voir
Raccord enfichable pour gaine ronde	SVR 125	SVR 125	SVR 125	SVR 125	SVR 125	SVR 125	p. 146
Coude de 45°, tréfilé	B45-125	B45-125	B45-125	B45-125	B45-125	B45-125	p. 146
Coude de 90°, tréfilé	B90-125	B90-125	B90-125	B90-125	B90-125	B90-125	p. 146
Filter à air, recharge	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	WSF 170 WSF-AKF 170 WSG 170	p. 147
Cadre d'encastrement pour filtre à air	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	WSG-ES 170	p. 147
Commande air ambiant	RLS 1 WR, RLS D1 WR	RLS 1 WR, RLS D1 WR	RLS 1 WR, RLS T1 WS	RLS 1 WR, RLST1 WS	RLS 1 WR, RLS T1 WS	RLS 1 WR, RLS T1 WS	p. 168
Sonde de température	NTC 15	NTC 15	NTC 15	NTC 15	NTC 15	NTC 15	p. 146
Module enfichable EnOcean	-	-	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	p. 171
Module enfichable KNX	-	-	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	p. 171
Platine supplémentaire	-	-	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	p. 171
Interrupteur radio	-	-	DS RC	DS RC	DS RC	DS RC	p. 169
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	MT	MT	MT	MT	MT	p. 172
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	MF	MF	MF	MF	MF	p. 176
Système de ventilation à gaine ronde MAICO FFS plat	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	p. 182
Volet de fermeture	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	AP 120	p. 328
Grille extérieure	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	SG 120	p. 335
Moustiquaire	FG 120	FG 120	FG 120	FG 120	FG 120	FG 120	p. 335
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	LH-V2A 12	p. 336
Raccord mural d'air extérieur	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	KW-AL 12E KW-AL 12W KW-AL 16E KW-AL 16W	p. 174
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	KW-FL 12E KW-FL 12W KW-FL 16E KW-FL 16W	p. 174
Raccords muraux combinés	KWH 12 L, KWH 12 R, KWH 16 L, KWH 16 R	KWH 12 L, KWH 12 R, KWH 16 L, KWH 16 R	KWH 12 L, KWH 12 R, KWH 16 L, KWH 16 R	KWH 12 L, KWH 12 R, KWH 16 L, KWH 16 R	KWH 12 L, KWH 12 R, KWH 16 L, KWH 16 R	KWH 12 L, KWH 12 R, KWH 16 L, KWH 16 R	p. 174
Sortie de toiture	DF 125 T, DF 125 S	DF 125 T, DF 125 S	DF 125 T, DF 125 S	DF 125 T, DF 125 S	DF 125 T, DF 125 S	DF 125 T, DF 125 S	p. 338
Tuile	DP 125 TB, DP 125 SB, DP 125 A	DP 125 TB, DP 125 SB, DP 125 A	DP 125 TB, DP 125 SB, DP 125 A	DP 125 TB, DP 125 SB, DP 125 A	DP 125 TB, DP 125 SB, DP 125 A	DP 125 TB, DP 125 SB, DP 125 A	p. 338
Collier de fixation	BS 125	BS 125	BS 125	BS 125	BS 125	BS 125	p. 338
Grille anti-pluie	RG 125	RG 125	RG 125	RG 125	RG 125	RG 125	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12 TFA 10, TFA 12 TFZ 10, TFZ 12	p. 348, p. 349
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	p. 350
Tuyère grande portée	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	p. 350, p. 351
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	p. 351
Clapet d'air entrant et sortant	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	p. 347
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	p. 350
Caisson insonorisant	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	p. 352
Silencieux tubulaire	RSR 12, RSR 12/50	RSR 12, RSR 12/50	RSR 12, RSR 12/50	RSR 12, RSR 12/50	RSR 12, RSR 12/50	RSR 12, RSR 12/50	p. 352
Silencieux enfichable	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	p. 353
Réchauffeur d'air électrique	ERH 12-1	ERH 12-1	ERH 12-1	ERH 12-1	ERH 12-1	ERH 12-1	p. 355
Réchauffeur d'air à eau	WRH 12-1	WRH 12-1	WRH 12-1	WRH 12-1	WRH 12-1	WRH 12-1	p. 358
Filter à air	TFE 12-4, TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 12-4, TFE 12-5 TFE 12-7	p. 360, p. 361
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Thermostat	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	p. 378
Système de régulation de température	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	p. 380
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	p. 380
Sonde pour pièce	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	p. 381
Contrôleur de débit d'air	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	p. 381
Détecteur de CO ₂	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	p. 383
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/2	EAQ 10/2	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	p. 170

Raccord enfichable pour gaine ronde SVR 125


- Raccord enfichable pour tuyaux agrafés, y compris joints à lèvres.
- P. ex. pour raccorder les appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170 aux tuyaux agrafés.

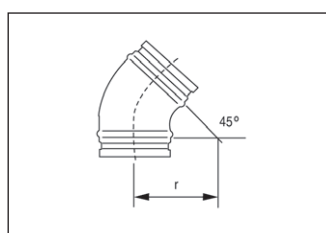
Article	Réf.
SVR 125	0055.0183

Caractéristiques

Largeur nominale	125 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

Coude de 45°, tréfilé B45-125


- Coude 45°, tréfilé, y compris joints à lèvres. Pour tuyaux agrafés.
- P. ex. pour raccorder les appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170 aux tuyaux agrafés comme alternative au raccord enfichable SVR 125.

Dimensions [mm]


DN = R

Article	Réf.
B45-125	0055.0326

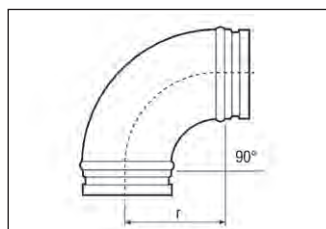
Article	DN
	mm
B45-125	125

Caractéristiques

Largeur nominale	125 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

Coude de 90°, tréfilé B90-125


- Coude 90°, tréfilé, y compris joints à lèvres. Pour tuyaux agrafés.
- P. ex. pour raccorder les appareils de ventilation centralisés WS 150, WS 160 Flat ou WS 170 aux tuyaux agrafés comme alternative au raccord enfichable SVR 125.

Dimensions [mm]


r = 125

Article	Réf.
B90-125	0055.0312

Article	DN
	mm
B90-125	125

Caractéristiques

Largeur nominale	125 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

Sonde de température NTC 15


- Sonde de température avec manchon pour la mise à l'arrêt de l'appareil à une température d'air entrant inférieure à 10 °C en présence d'une batterie d'eau chaude.
- Exigé par l'institut des maisons passives pour la protection d'une batterie d'eau chaude optionnelle telle que WRH 12-1 dans l'air entrant.
- Accessoires pour appareil de ventilation WS 170 à récupération de chaleur.

Article	Réf.
NTC 15	0157.0833

**Filtres à air, recharge
WSF/WSG**

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Classe de filtre
WSF 170	0093.0271	1 x F7	F7
WSF-AKF 170	0093.0272	1 x charbon actif, M5	M5/charbon actif
WSG 170	0093.0270	10 x G4	G4

- Filtres à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WS 160 ou WS 170...
- Tous les appareils WS 160 Flat et WS 170... peuvent être équipés d'une combinaison de filtres G4/F7 dans l'air extérieur.
- En alternative au filtre F7, le filtre M5 à charbon actif est disponible.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
WSF 170	300	173	50
WSF-AKF 170	400	173	50
WSG 170	305	165	17

**Cadre d'encastrement pour
filtre à air
WSG-ES 170**

Article	Réf.
WSG-ES 170	0093.0269

- Cadre d'insertion pour filtre à air WSG 170.
- Peut être réutilisé plusieurs fois.
- Est nécessaire si on prévoit que les appareils WS 160 Flat ou WS 170... seront équipés d'un filtre G4 supplémentaire dans l'air extérieur.

Caractéristiques

Largeur	300 mm
Hauteur	165 mm
Profondeur	22 mm

Appareil de ventilation centralisé WR 310 / WR 410



Versions

- WR 310
- WR 410

Caractéristiques

- Appareil de ventilation centralisé, intelligent et très efficace, à récupération de chaleur pour un grand confort de ventilation.
- Appareil compact et très silencieux pour montage mural ou sur pied (en option).
- Un port USB facile d'accès pour le service / la mise en service caractérise toutes les variantes d'appareil.
- Moteurs à courant continu avec régulation automatique intégrée du débit d'air pour une quantité d'air constante (« constance du débit d'air »).
- Les moteurs à courant continu peuvent aussi être opérés via la platine supplémentaire optionnelle ZP 2 en mode « Constance de pression ».
- Convivialité SAV / utilisateurs élevée grâce à la technique modulaire moderne des appareils.
- Grande flexibilité grâce à diverses possibilités d'équipement et de raccordement.
- Boîtier : en tôle d'acier, revêtu par poudre.
- Coloris : aluminium blanc.
- Revêtement intérieur résistant à la température et plastique (EPP) à isolation sonore et thermique parfaite. Par ailleurs, le matériau se caractérise par ses propriétés hygiéniques et non hygroscopiques. Contrôlé par l'Institut pour l'hygiène de l'air de Berlin selon VDI 6022 Partie 1.

- Revêtement insonorisant supplémentaire de l'arrivée d'air.
- Étanchéité maximale à l'air.
- Remplacement de filtre aisé, possible sans outils.
- 4 raccords tubulaires DN 160.
- Équipement variable possible via raccords enfichables ou coude pour gaine ronde (accessoires).
- Les variantes d'appareils WR 310 et WR 410 peuvent bénéficier d'un équipement ultérieur (p. ex. registre de préchauffage PTC électrique (optionnel) ou bypass (optionnel) ou échangeur de chaleur enthalpique (optionnel)).
- Homologation DIBT.
- Certification PH.

Module de commande RLS 1 WR

- Inclus dans la fourniture.**
- Sélection des 4 niveaux de ventilation, affichage d'entretien, messages de défaut.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.

Module de commande à écran tactile RLS T1 WS

- En option.**
- Jusqu'à 6 modes de fonctionnement possibles.
- 2 modes de fonctionnement automatiques (Auto Détecteur / Auto Temps).
- 4 modes de fonctionnement manuels (Air sortant ECO / Air entrant ECO / MANUEL / ARRÊT).

air@home

- Les appareils disposent d'un serveur Web intégré et ils sont pilotables à distance par application, de la maison ou de tout autre lieu, p. ex. via smartphone.
- Comptes rendus en direct, gestion des utilisateurs, pilotage et réglage par outil Web via tablette, portable et PC.
- Réglages :
 - Mode automatique en fonction des besoins / Mode automatique en fonction du temps.
 - Mode manuel / ARRÊT.
 - Mode Air entrant ECO ou Mode Air sortant ECO.
 - Questionnement des filtres, messages d'erreur.
- Inscription nécessaire. Pour tout complément d'information, voir « www.air-home.de ».

Commande

- 3 sondes de température dans les raccords d'air extérieur, d'air rejeté et d'air entrant.
- 1 détecteur combiné (température et humidité) dans le raccord d'air sortant.
- Fonction intégrée contre l'humidité excessive.
- Adaptation en continu des quantités d'air selon les besoins.
- Contact multifonctionnel de commande pour échangeur géothermique à saumure EW (pompe non régulée), affichage de fonctionnement et dysfonctionnement, registre de préchauffage ou de réchauffage, volets extérieurs.
- Évolutif par ajout de platines (p. ex. ZP 1, ZP 2).

Modbus

- L'interface MODBUS intégrée permet l'intégration à la gestion technique du bâtiment (domotique).

EnOcean

- Module enfichable EnOcean E-SM optionnel pour l'intégration de l'appareil de ventilation à l'« Univers EnOcean », « www.enocean-alliance.org ».

KNX

- Le module enfichable KNX K-SM optionnel permet le raccordement à la gestion technique du bâtiment, « www.knx.org ».

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur haute performance à courants croisés en plastique (PS).

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu à pales recourbées vers l'avant, dans l'air entrant ou rejeté.
- 4 niveaux de ventilation de 80 à 320 m³/h (WR 310), ou 80 à 470 m³/h (WR 410) à réglage en continu.

Consignes de montage

- Montage facile et très rapide grâce à la fixation murale fournie.
- Couvercle de boîtier facile à démonter grâce à des fermetures magnétiques pratiques.
- Prévoir un silencieux côté air entrant et air sortant.

Branchement électrique

- Prêt au fonctionnement avec interrupteur Marche / Arrêt.
- Préparé pour le raccordement simplifié des détecteurs.
- Le compartiment électronique extensible permet de monter facilement des platines optionnelles supplémentaires (ZP 1 et ZP 2).

Écoulement de condensat

- Écoulement de condensat (bonde à tamis 1 1/2").
- Raccordement à un siphon optionnel (DN40).
- Bac à condensat facile à nettoyer, intégré dans le boîtier en EPP.

Protection contre le gel

- Prévient le gel de l'échangeur de chaleur en cas de températures extérieures très basses.
- Par mise à l'arrêt du ventilateur d'air entrant.
- Recommandation : combiner les appareils à récupération de chaleur avec un échangeur géothermique à saumure.



Classe de rendement énergétique WR 310



Classe de rendement énergétique WR 410

Caractéristiques techniques

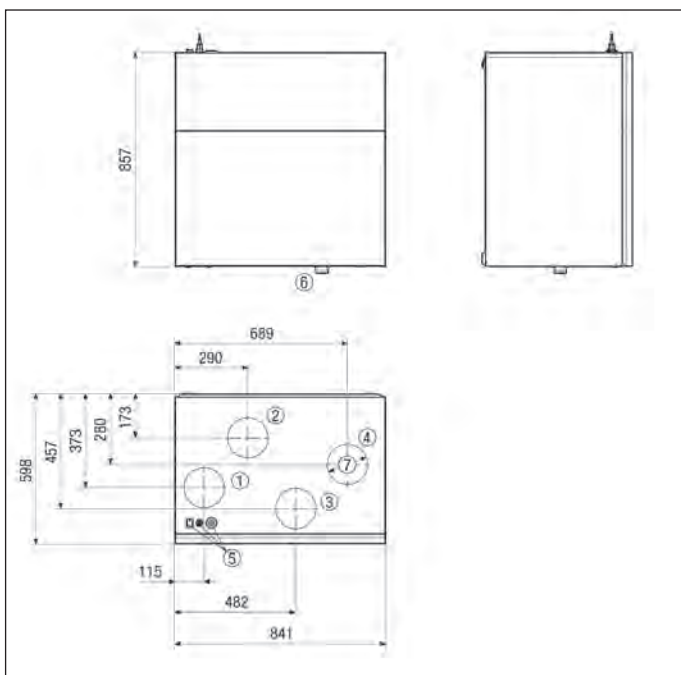
Article	Réf.	Taux max. de disponibilité de la chaleur selon DIN EN 13141-7 (A7) %	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Diamètre de raccordement mm	Débit d'air m ³ /h	Puissance absorbée selon DIN EN 13141-7 (A7) W	Puissance absorbée en mode Veille < 1 W	I _{Max} A	Niveau de pression acoustique diffusion du bruit dB(A)	Classe de filtre G4/F7	Type de protection IP	Valeur SPI selon DIN EN 13141-7 (A7) Wh/m ³	Poids kg
WR 310	0095.0220	96	230	50/60	160	80 - 320	37	< 1 W	1,5	36 ¹⁾	G4/F7	40	0,18	67
WR 410	0095.0228	96	230	50/60	160	80 - 470	87	< 1 W	2	42 ¹⁾	G4/F7	40	0,26	67

¹⁾ Distance 1 m, absorption acoustique 10 m²

Équipement

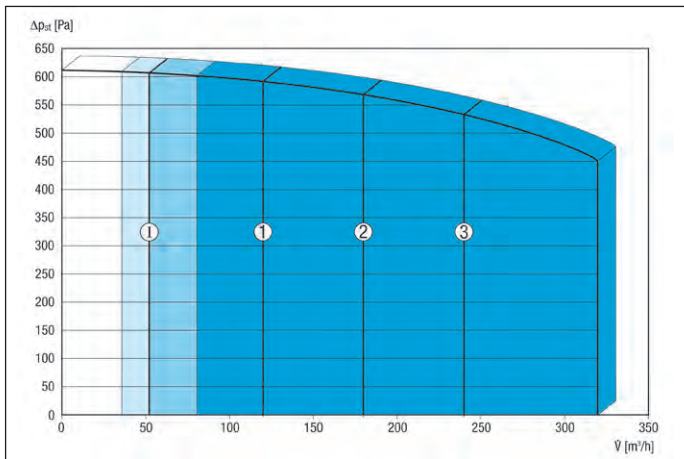
Article	Bypass	Registre de préchauffage	Échangeur de chaleur enthalpique	Protection contre le gel	Mode été	Surveillance du filtre	Régulation d'humidité	Régulation CO ₂ (en option)	Régulation de la qualité d'air (en option)	Interface MODBUS	Connexion KNX (en option)	Module de commande fourni	Module de commande (en option)	Intégration radio EnOcean (en option)	Commande mobile
WR 310	non	non	non	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WR 410	non	non	non	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui

Dimensions [mm]



- ① Air entrant DN 160
- ② Air sortant DN 160
- ③ Air extérieur DN 160
- ④ Air rejeté DN 160
- ⑤ Commutateur d'appareil / Branchements électriques
- ⑥ Écoulement de condensat
- ⑦ pour raccord enfichable DN 160

Courbe caractéristique WR 310



Les chiffres mentionnés indiquent les niveaux de ventilation pré-réglés (« réglages usine »).

- 1 = 120 m³/h, ventilation réduite (VR)
- 2 = 180 m³/h, ventilation nominale (VN)
- 3 = 240 m³/h, ventilation intensive (VI)

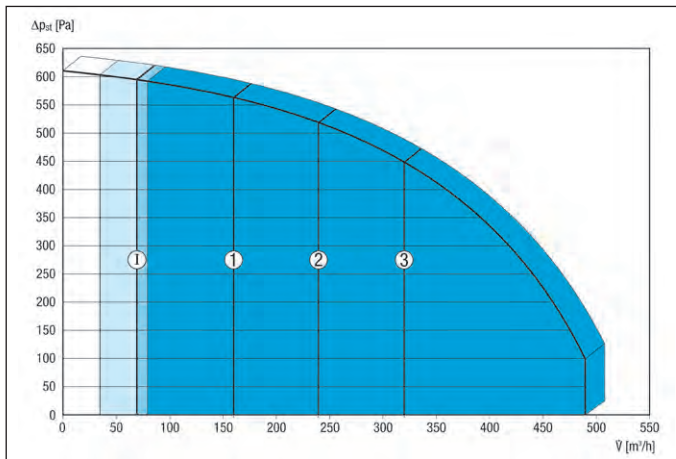
I = Fonctionnement intermittent ou « Mode de protection contre l'humidité » en fonction de VR

Réglages individuels possibles :

- VR = 80 m³/h - 320 m³/h
- VN = 80 m³/h - 320 m³/h
- VI = 80 m³/h - 320 m³/h

Conditions nécessaires : VR < VN < VI !

Courbe caractéristique WR 410



Les chiffres mentionnés indiquent les niveaux de ventilation pré-réglés (« réglages usine »).

- 1 = 160 m³/h, ventilation réduite (VR)
- 2 = 240 m³/h, ventilation nominale (VN)
- 3 = 320 m³/h, ventilation intensive (VI)

I = Fonctionnement intermittent ou « Mode de protection contre l'humidité » en fonction de VR

Réglages individuels possibles :

- VR = 80 m³/h - 470 m³/h
- VN = 80 m³/h - 470 m³/h
- VI = 80 m³/h - 470 m³/h

Conditions nécessaires : VR < VN < VI !

Accessoires importants
Raccord enfichable pour gaine ronde


p. 163

Raccord enfichable, y compris joint à lèvres, DN 160, pour raccorder des tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

SVR 160 0055.0185

Coude de 90°, tréfilé


p. 163

Coude de 90°, tréfilé, y compris joint à lèvres, DN 160, pour raccorder des tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. En alternative au raccord enfichable SVR 160

B90-160 0055.0314

Registre de préchauffage


p. 163

Registre de préchauffage PTC électrique pour un fonctionnement sans interruption des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470 en cas de températures extérieures très basses

WS-VH 320/470 0093.1266

Bypass pour échangeur de chaleur


p. 163

Bypass 100 % automatique avec signalisation de la position pour les appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-BP 320/470 0093.1265

Pieds de montage


p. 163

Pieds de montage pour installation sur support des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-MF 320/470 0092.0558

Siphon


p. 164

Siphon 1 1/2" pour raccord de bonde à tamis pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-SI 320/470 0092.0564

Module enfichable EnOcean


p. 171

Le module de communication E-SM permet d'utiliser la technologie radio EnOcean pour piloter l'appareil de ventilation. Après installation du module enfichable sur la platine de base, les détecteurs radio / unités de commande radio (voir liste EEP EnOcean) peuvent, par exemple, être appris par la commande. Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

E-SM 0092.0556

Module enfichable KNX


p. 171

Le module K-SM est enfiché sur la platine de base. Ce module permet l'intégration de la commande d'appareil à un système KNX (p. ex. gestion technique du bâtiment). Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

K-SM 0092.0557

Commande air ambient


p. 168

Module de commande à écran tactile en option pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Réglage des programmes horaires, modes de fonctionnement, niveaux de ventilation, températures, etc. avec sonde de température ambiante NTC intégrée et mini-interface USB ainsi que connexion bus 4 fils

RLS T1 WS 0157.0835

Filtres à air, recharge

p. 164

Filtres à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

 WSF-AKF 320/470 0092.0563
 WSF 320/470 0092.0559
 WSG 320/470 0092.0560

Platine supplémentaire


p. 171

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour piloter un registre de réchauffage externe ou une pompe régulée de l'échangeur géothermique à saumure.

ZP 1 0092.0554

Platine supplémentaire


p. 171

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour le fonctionnement sous pression constante des ventilateurs ou pour une surveillance des filtres gérée par la pression différentielle.

ZP 2 0092.0555

Natte de filtre de recharge

p. 164

Nattes de filtres de recharge pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470, classe de filtre G4, 10 unités

WSG-EG 320/470 0092.0562

Cadre d'encastrement pour filtre à air


p. 164

Cadre d'encastrement pour filtre à air WSG 320/470, 1 unité

WSG-ES 320/470 0092.0561

Détecteur de CO₂


p. 383

Détecteur de mesure de la concentration en dioxyde de carbone dans l'air ambiant, plage de mesure du CO₂ 500 - 2 000 ppm, sortie 0 - 10 V

SKD 0157.0345

Appareil de ventilation centralisé WR 310 / WR 410

Niveau de puissance acoustique dans le spectre des octaves WR 310

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L_{WA2} [dB (A)]	19	29	39	40	38	30	20	20	44
L_{WA5} [dB (A)]	35	35	34	33	37	28	15	15	42
L_{WA6} [dB (A)]	40	44	46	45	46	29	19	16	52

L_{WA5} , L_{WA6} = puissance acoustique délivrée à l'environnement libre. Mesuré au point de fonctionnement suivant des raccords dirigés vers la pièce.

L_{WA5} Raccord d'air sortant, L_{WA6} Raccord d'air entrant.

Point de fonctionnement : débit d'air de référence 210 m³/h et pression externe 50 Pa

L_{WA2} = niveau de puissance acoustique du boîtier en dB.

L_{WA5} = niveau de puissance acoustique de l'aspiration libre en dB.

L_{WA6} = niveau de puissance acoustique du soufflage libre en dB.

Niveau de puissance acoustique dans le spectre des octaves WR 410

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L_{WA2} [dB (A)]	30	38	43	46	46	38	27	20	50
L_{WA5} [dB (A)]	43	44	41	41	45	37	28	14	50
L_{WA6} [dB (A)]	50	55	56	55	55	41	36	35	62

L_{WA5} , L_{WA6} = puissance acoustique délivrée à l'environnement libre. Mesuré au point de fonctionnement suivant des raccords dirigés vers la pièce.

L_{WA5} Raccord d'air sortant, L_{WA6} Raccord d'air entrant.

Point de fonctionnement : débit d'air de référence 340 m³/h et pression externe 50 Pa

L_{WA2} = niveau de puissance acoustique du boîtier en dB.

L_{WA5} = niveau de puissance acoustique de l'aspiration libre en dB.

L_{WA6} = niveau de puissance acoustique du soufflage libre en dB.

Tableau de sélection des accessoires

	WR 310	WR 410	voir
Raccord enfichable pour gaine ronde	SVR 160	SVR 160	p. 163
Coude de 90°, tréfilé	B90-160	B90-160	p. 163
Pieds de montage	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	p. 163
Siphon	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	p. 164
Siphon à écope	WS-KSI 320/470	WS-KSI 320/470	p. 164
Registre de préchauffage	WS-VH 320/470	WS-VH 320/470	p. 163
Bypass pour échangeur de chaleur	WS-BP 320/470	WS-BP 320/470	p. 163
Filtre à air, rechange	WSF-AKF 320/470, WSF 320/470, WSG 320/470	WSF-AKF 320/470, WSF 320/470, WSG 320/470	p. 164
Natte de filtre de rechange	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	p. 164
Cadre d'encastrement pour filtre à air	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	p. 164
Commande air ambiant	RLS 1 WR, RLS T1 WS	RLS 1 WR, RLS T1 WS	p. 168
Module enfichable EnOcean	E-SM	E-SM	p. 171
Module enfichable KNX	K-SM	K-SM	p. 171
Platine supplémentaire	ZP 1, ZP 2	ZP 1, ZP 2	p. 171
Interrupteur radio	DS RC	DS RC	p. 169
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	MT	p. 172
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	MF	p. 176
Système de ventilation à gaine ronde MAICO FFS plat	FFS	FFS	p. 182
Volet de fermeture	AS 20	AS 20	p. 329
Grille extérieure	MGR 160 alu	MGR 160 alu	p. 336
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 16	LH-V2A 16	p. 336
Raccord mural d'air extérieur	KW-AL 16E, KW-AL 16W, KW-AL 20E, KW-AL 20W	KW-AL 16E, KW-AL 16W, KW-AL 20E, KW-AL 20W	p. 174
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 16E, KW-FL 16W, KW-FL 20E, KW-FL 20W	KW-FL 16E, KW-FL 16W, KW-FL 20E, KW-FL 20W	p. 174
Raccords muraux combinés	KWH 16 L, KWH 16 R, KWH 20 L, KWH 20 R	KWH 16 L, KWH 16 R, KWH 20 L, KWH 20 R	p. 174
Sortie de toiture	DF 160 S	DF 160 S	p. 338
Tuile	DP 160 SB, DP 160 A	DP 160 SB, DP 160 A	p. 338
Collier de fixation	BS 160	BS 160	p. 338
Grille anti-pluie	RG 160	RG 160	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc, MLK 45 blanc	MLK 30 blanc, MLK 45 blanc	p. 344
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10, TK 12	TK 10, TK 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10, TM-V2A 12	TM-V2A 10, TM-V2A 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10, TM 12, TFA 10, TFA 12, TFZ 10, TFZ 12	TM 10, TM 12, TFA 10, TFA 12, TFZ 10, TFZ 12	p. 348, 349
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10, EBR-D 12	EBR-D 10, EBR-D 12	p. 350
Tuyère grande portée	WD 10 W, WD 10 D	WD 10 W, WD 10 D	p. 350, 351
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10, ZWVQ 12	ZWVQ 10, ZWVQ 12	p. 351
Clapet d'air entrant et sortant	AZV 100	AZV 100	p. 347
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	FFE 10	p. 350
Coude rapporté thermoisolé à branche longue	ABLS 160	ABLS 160	p. 174
Caisson insonorisant	SB 12/16	SB 12/16	p. 352
Silencieux tubulaire	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	RSR 10, RSR 12, RSR 16, RSR 16/50	p. 352
Silencieux enfichable	SDE 8, SDE 10, SDE 12	SDE 8, SDE 10, SDE 12	p. 353
Réchauffeur d'air électrique	ERH 16-2	ERH 16-2	p. 355
Réchauffeur d'air à eau	WRH 16-2	WRH 16-2	p. 358
Filtre à air	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	TFE 16-4, TFE 16-5, TFE 16-7	p. 360, 361
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	p. 385
Thermostat	TH 10	TH 10	p. 378
Système de régulation de température	ETL 16 P	ETL 16 P	p. 380
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	FL 30 P	p. 380
Sonde pour pièce	FR 30 P	FR 30 P	p. 381
Contrôleur de débit d'air	LW 9	LW 9	p. 381
Sonde d'humidité et de température	FFT 30 K	FFT 30 K	p. 382
Détecteur de CO ₂	SKD	SKD	p. 383
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/3	EAQ 10/3	p. 170



Versions

- B : avec bypass 100% intégré à régulation automatique et signalisation de la position.
- K : avec registre de préchauffage PTC électrique intégré à régulation selon les besoins.
- KB : avec registre de préchauffage PTC et bypass.
- ET : avec échangeur de chaleur enthalpique antimicrobien intégré pour le transfert d'humidité et de chaleur.
- BET : avec bypass et échangeur de chaleur enthalpique.
- KET : avec registre de préchauffage PTC et échangeur de chaleur enthalpique.
- KBET : avec registre de préchauffage PTC, bypass et échangeur de chaleur enthalpique.
- Grande flexibilité grâce à diverses possibilités d'équipement et de raccordement.
- Boîtier : en tôle d'acier, revêtu par poudre.
- Coloris : aluminium blanc.
- Revêtement intérieur résistant à la température et plastique (EPP) à isolation sonore et thermique parfaite. Par ailleurs, le matériau se caractérise par ses propriétés hygiéniques et non hygroscopiques. Contrôlé par l'Institut pour l'hygiène de l'air de Berlin selon VDI 6022 Partie 1.
- Revêtement insonorisant supplémentaire de l'arrivée d'air.
- Étanchéité maximale à l'air.
- Remplacement de filtre aisé, possible sans outils.
- 4 raccords tubulaires DN 160.
- Équipement variable possible via raccords enfichables ou coude pour gaine ronde (accessoires).
- Toutes les variantes d'appareils (p. ex. « K ») peuvent être transformées ultérieurement en d'autres variantes (p. ex. « KET ») par l'ajout de composants optionnels.
- Homologation DIBT.
- Certification PH.

Caractéristiques

- Appareil de ventilation centralisé, intelligent et très efficace, à récupération de chaleur pour un grand confort de ventilation.
- Appareil compact et très silencieux pour montage mural ou sur pied (en option).
- Un port USB facile d'accès pour le service / la mise en service caractérise toutes les variantes d'appareil.
- Moteurs à courant continu avec régulation automatique intégrée du débit d'air pour une quantité d'air constante (« constance du débit d'air »).
- Les moteurs à courant continu peuvent aussi être opérés via la platine supplémentaire optionnelle ZP 2 en mode « Constance de pression ».
- Convivialité SAV / utilisateurs élevée grâce à la technique modulaire moderne des appareils.

Module de commande RLS 1 WR

- **Inclus dans la fourniture.**
- Sélection des 4 niveaux de ventilation, affichage d'entretien, messages de défaut.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.

Module de commande à écran tactile RLS T1 WS

- **En option.**
- Jusqu'à 6 modes de fonctionnement possibles.
- 2 modes de fonctionnement automatiques (Auto Détecteur / Auto Temps).
- 4 modes de fonctionnement manuels (Air sortant ECO / Air entrant ECO / MANUEL / ARRÊT).
- **air@home**
- Les appareils disposent d'un serveur Web intégré et ils sont pilotables à distance par application, de la maison ou de tout autre lieu, p. ex. via smartphone.
- Comptes rendus en direct, gestion des utilisateurs, pilotage et réglage par outil Web via tablette, portable et PC.
- Réglages :
 - Mode automatique en fonction des besoins / Mode automatique en fonction du temps.
 - Mode manuel / ARRÊT.
 - Mode Air entrant ECO ou Mode Air sortant ECO.
 - Questionnement des filtres, messages d'erreur.
- Inscription nécessaire. Pour tout complément d'information, voir « www.air-home.de ».

Commande

- 3 sondes de température dans les raccords d'air extérieur, d'air rejeté et d'air entrant.
- 1 détecteur combiné (température et humidité) dans le raccord d'air sortant.
- Fonction intégrée contre l'humidité excessive.
- Adaptation en continu des quantités d'air selon les besoins.
- Contact multifonctionnel de commande pour échangeur géothermique à saumure EW (pompe non régulée), affichage de fonctionnement et dysfonctionnement, registre de préchauffage ou de réchauffage, volets extérieurs.
- Évolutif par ajout de platines (p. ex. ZP 1, ZP 2).

Modbus

- L'interface MODBUS intégrée permet l'intégration à la gestion technique du bâtiment (domotique).

EnOcean

- Module enfichable EnOcean E-SM optionnel pour l'intégration de l'appareil de ventilation à l'« Univers EnOcean », « www.enocean-alliance.org ».

KNX

- Le module enfichable KNX K-SM optionnel permet le raccordement à la gestion technique du bâtiment, « www.knx.org ».

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur à plaques haute performance à contre-courant croisé en plastique (PS), voire, sur les variantes d'appareils « ET », échangeur de chaleur enthalpique antimicrobien en plastique (PS) lavable.

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu à pales recourbées vers l'avant, dans l'air entrant ou rejeté.
- 4 niveaux de ventilation de 80 à 320 m³/h à réglage en continu.

Consignes de montage

- Montage facile et très rapide grâce à la fixation murale fournie.
- Couverture de boîtier facile à démonter grâce à des fermetures magnétiques pratiques.
- Prévoir un silencieux côté air entrant et air sortant.

Branchement électrique

- Prêt au fonctionnement avec interrupteur Marche / Arrêt.
- Préparé pour le raccordement simplifié des détecteurs.
- Le compartiment électronique extensible permet de monter facilement des platines optionnelles supplémentaires (ZP 1 et ZP 2).

Écoulement de condensat

- Écoulement de condensat (bonde à tamis 1 1/2").
- Raccordement à un siphon optionnel (DN40).
- Bac à condensat facile à nettoyer, intégré dans le boîtier en EPP.

Protection contre le gel

- Préviend le gel de l'échangeur de chaleur en cas de températures extérieures très basses.
- Sur les exécutions d'appareils « K », par registre de préchauffage PTC électrique intégré à régulation selon les besoins.
- Sur les exécutions d'appareils « non K », par débranchement du ventilateur d'air entrant.
- Recommandation : sur les exécutions d'appareils « non K » combiner la récupération de chaleur avec un échangeur géothermique à saumure.



Classe de rendement énergétique
WS 320 B, K, KB



Classe de rendement énergétique
WS 320 ET, BET, KET, KBET

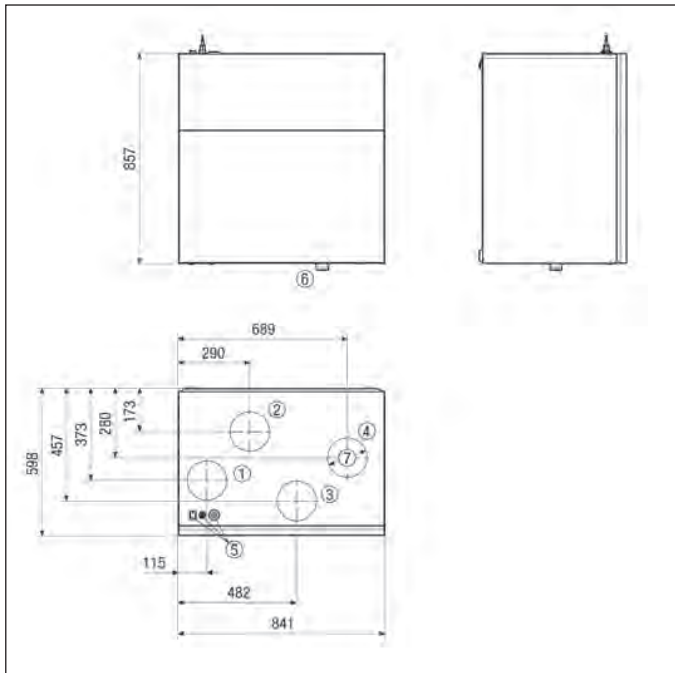
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Taux max. de disponibilité de la chaleur selon DIN EN 13141-7 (A7) %	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Diamètre de raccordement mm	Débit d'air m³/h	Puissance absorbée selon DIN EN 13141-7 (A7) W	Puissance absorbée en mode Veille < 1 W	I _{Max} A	Niveau de pression acoustique de diffusion du bruit dB(A)	Rapport hygrométrique avec échangeur de chaleur enthalpique selon DIN EN 13141-7 (A2) %	Classe de filtre G4/F7	Type de protection IP	Valeur SPI selon DIN EN 13141-7 (A7) Wh/m³	Poids kg
WS 320 K	0095.0222	96	230	50/60	160	80 - 320	37	< 1 W	11	36 ¹⁾	–	G4/F7	40	0,18	67
WS 320 B	0095.0221	96	230	50/60	160	80 - 320	37	< 1 W	1,5	36 ¹⁾	–	G4/F7	40	0,18	67
WS 320 KB	0095.0223	96	230	50/60	160	80 - 320	37	< 1 W	11	36 ¹⁾	–	G4/F7	40	0,18	67
WS 320 ET	0095.0224	93	230	50/60	160	80 - 320	36	< 1 W	1,5	36 ¹⁾	70	G4/F7	40	0,17	73
WS 320 KET	0095.0226	93	230	50/60	160	80 - 320	36	< 1 W	11	36 ¹⁾	70	G4/F7	40	0,17	73
WS 320 BET	0095.0225	93	230	50/60	160	80 - 320	36	< 1 W	1,5	36 ¹⁾	70	G4/F7	40	0,17	73
WS 320 KBET	0095.0227	93	230	50/60	160	80 - 320	36	< 1 W	11	36 ¹⁾	70	G4/F7	40	0,17	73

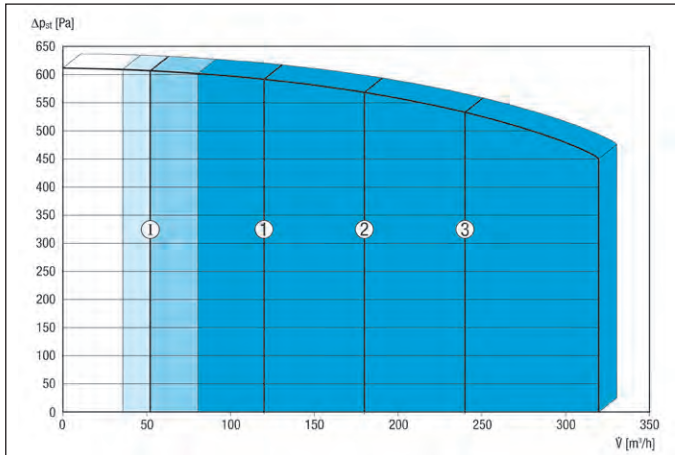
¹⁾ Distance 1 m, absorption acoustique 10 m²

Équipement

Article	Bypass	Registre de pré-chauffage	Échangeur de chaleur enthalpique	Protection contre le gel	Mode été	Surveillance du filtre	Régulation d'humidité	Régulation CO ₂ (en option)	Régulation de la qualité d'air (en option)	Interface MODBUS	Connexion KNX (en option)	Module de commande fourni	Module de commande (en option)	Intégration radio EnOcean (en option)	Commande mobile
WS 320 K	non	intégré	non	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 320 B	oui	non	non	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 320 KB	oui	intégré	non	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 320 ET	non	non	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 320 KET	non	intégré	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 320 BET	oui	non	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 320 KBET	oui	intégré	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui

Dimensions [mm]


- ① Air entrant DN 160
- ② Air sortant DN 160
- ③ Air extérieur DN 160
- ④ Air rejeté DN 160
- ⑤ Commutateur d'appareil / Branchements électriques
- ⑥ Écoulement de condensat
- ⑦ pour raccord enfichable DN 160

Courbe caractéristique


Les chiffres mentionnés indiquent les niveaux de ventilation préréglés (« réglages usine »).

- 1 = 120 m³/h, ventilation réduite (VR)
- 2 = 180 m³/h, ventilation nominale (VN)
- 3 = 240 m³/h, ventilation intensive (VI)
- I = Fonctionnement intermittent ou « Mode de protection contre l'humidité » en fonction de VR

Réglages individuels possibles :

- VR = 80 m³/h - 320 m³/h
- VN = 80 m³/h - 320 m³/h
- VI = 80 m³/h - 320 m³/h

Conditions nécessaires : VR < VN < VI !

Accessoires importants
Raccord enfichable pour gaine ronde


p. 163

Raccord enfichable, y compris joint à lèvres, DN 160, pour raccorder des tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

SVR 160 0055.0185

Coude de 90°, tréfilé


p. 163

Coude de 90°, tréfilé, y compris joint à lèvres, DN 160, pour raccorder des tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. En alternative au raccord enfichable SVR 160

B90-160 0055.0314

Pieds de montage


p. 163

Pieds de montage pour installation sur support des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-MF 320/470 0092.0558

Siphon


p. 164

Siphon 1 1/2" pour raccord de bonde à tamis pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-SI 320/470 0092.0564

Commande air ambiant


p. 168

Module de commande à écran tactile en option pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR... / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Réglage des programmes horaires, modes de fonctionnement, niveaux de ventilation, températures, etc. avec sonde de température ambiante NTC intégrée et mini-interface USB ainsi que connexion bus 4 fils

RLS T1 WS 0157.0835

Filtres à air, recharge

p. 164

Filtres à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WSF-AKF 320/470 0092.0563
WSF 320/470 0092.0559
WSG 320/470 0092.0560

Natte de filtre de recharge

p. 164

Nattes de filtres de recharge pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470, classe de filtre G4, 10 unités

WSG-EG 320/470 0092.0562

Cadre d'encastrement pour filtre à air


p. 164

Cadre d'encastrement pour filtre à air WSG 320/470, 1 unité

WSG-ES 320/470 0092.0561

Registre de préchauffage


p. 163

Registre de préchauffage PTC électrique pour un fonctionnement sans interruption des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470 en cas de températures extérieures très basses

WS-VH 320/470 0093.1266

Bypass pour échangeur de chaleur


p. 163

Bypass 100 % automatique avec signalisation de la position pour les appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-BP 320/470 0093.1265

Accessoires importants

Module enfichable EnOcean



p. 171

Le module de communication E-SM permet d'utiliser la technologie radio EnOcean pour piloter l'appareil de ventilation. Après installation du module enfichable sur la platine de base, les détecteurs radio / unités de commande radio (voir liste EEP EnOcean) peuvent, par exemple, être appris par la commande. Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

E-SM 0092.0556

Module enfichable KNX



p. 171

Le module K-SM est enfiché sur la platine de base. Ce module permet l'intégration de la commande d'appareil à un système KNX (p. ex. gestion technique du bâtiment). Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

K-SM 0092.0557

Platine supplémentaire



p. 171

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour piloter un registre de réchauffage externe ou une pompe régulée de l'échangeur géothermique à saumure.

ZP 1 0092.0554

Platine supplémentaire



p. 171

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour le fonctionnement sous pression constante des ventilateurs ou pour une surveillance des filtres gérée par la pression différentielle.

ZP 2 0092.0555

Détecteur de CO₂

p. 383

Détecteur de mesure de la concentration en dioxyde de carbone dans l'air ambiant, plage de mesure du CO₂ 500 - 2 000 ppm, sortie 0 - 10 V

SKD 0157.0345

Niveau de puissance acoustique dans le spectre des octaves

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L _{LWA2} [dB (A)]	19	29	39	40	38	30	20	20	44
L _{LWA5} [dB (A)]	35	35	34	33	37	28	15	15	42
L _{LWA6} [dB (A)]	40	44	46	45	46	29	19	16	52

L_{LWA5}, L_{LWA6} = puissance acoustique délivrée à l'environnement libre. Mesuré au point de fonctionnement suivant des raccords dirigés vers la pièce.

L_{LWA2} Raccord d'air sortant, L_{LWA5} Raccord d'air entrant.

Point de fonctionnement : débit d'air de référence 210 m³/h et pression externe 50 Pa

L_{LWA2} = niveau de puissance acoustique du boîtier en dB.

L_{LWA5} = niveau de puissance acoustique de l'aspiration libre en dB.

L_{LWA6} = niveau de puissance acoustique du soufflage libre en dB.

Tableau de sélection des accessoires

	WS 320 K	WS 320 B	WS 320 KB	WS 320 ET	WS 320 KET	WS 320 BET	WS 320 KBET	voir
Raccord enfichable pour gaine ronde	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	p. 163
Coude de 90°, tréfilé	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	p. 163
Pieds de montage	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	p. 163
Siphon	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	p. 164
Siphon à écope	WS-KSI 320/470	WS-KSI 320/470	WS-KSI 320/470	WS-KSI 320/470	WS-KSI 320/470	WS-KSI 320/470	WS-KSI 320/470	p. 164
Registre de préchauffage	–	WS-VH 320/470	–	WS-VH 320/470	–	WS-VH 320/470	–	p. 163
Bypass pour échangeur de chaleur	WS-BP 320/470	–	–	WS-BP 320/470	WS-BP 320/470	–	–	p. 163
Filtre à air, rechange	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	p. 164
Natte de filtre de rechange	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	p. 164
Cadre d'encastrement pour filtre à air	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	p. 164
Commande air ambiant	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	p. 168
Module enfichable EnOcean	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	p. 171
Module enfichable KNX	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	p. 171
Platine supplémentaire	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	p. 171
Interrupteur radio	DS RC	DS RC	DS RC	DS RC	DS RC	DS RC	DS RC	p. 169
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	p. 172
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	p. 176
Système de ventilation à gaine ronde MAICO FFS plat	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	p. 182
Volet de fermeture	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	p. 329
Grille extérieure	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	p. 336
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	p. 336

	WS 320 K	WS 320 B	WS 320 KB	WS 320 ET	WS 320 KET	WS 320 BET	WS 320 KBET	voir
Raccord mural d'air extérieur	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	p. 174
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	p. 174
Raccords muraux combinés	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	p. 174
Sortie de toiture	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	p. 338
Tuile	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	p. 338
Collier de fixation	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	p. 338
Grille anti-pluie	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	p. 348, p. 349
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	p. 350
Tuyère grande portée	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	p. 350, p. 351
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	p. 351
Clapet d'air entrant et sortant	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	p. 347
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	p. 350
Coude rapporté thermoisolé à branche longue	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	p. 174
Caisson insonorisant	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	p. 352
Silencieux tubulaire	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	p. 352
Silencieux enfichable	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	p. 353
Réchauffeur d'air électrique	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	p. 355
Réchauffeur d'air à eau	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	p. 358
Filtre à air	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	p. 360, p. 361
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Thermostat	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	p. 378
Système de régulation de température	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	p. 380
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	p. 380
Sonde pour pièce	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	p. 381
Contrôleur de débit d'air	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	p. 381
Sonde d'humidité et de température	FFT 30 K	FFT 30 K	FFT 30 K	FFT 30 K	FFT 30 K	FFT 30 K	FFT 30 K	p. 382
Détecteur de CO₂	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	p. 383
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	p. 170



Versions

- B : avec bypass 100% intégré à régulation automatique et signalisation de la position.
- K : avec registre de préchauffage PTC électrique intégré à régulation selon les besoins.
- KB : avec registre de préchauffage PTC et bypass.
- ET : avec échangeur de chaleur enthalpique antimicrobien intégré pour le transfert d'humidité et de chaleur.
- BET : avec bypass et échangeur de chaleur enthalpique.
- KET : avec registre de préchauffage PTC et échangeur de chaleur enthalpique.
- KBET : avec registre de préchauffage PTC, bypass et échangeur de chaleur enthalpique.

Caractéristiques

- Appareil de ventilation centralisé, intelligent et très efficace, à récupération de chaleur pour un grand confort de ventilation.
- Appareil compact et très silencieux pour montage mural ou sur pied (en option).
- Un port USB facile d'accès pour le service / la mise en service caractérise toutes les variantes d'appareil.
- Moteurs à courant continu avec régulation automatique intégrée du débit d'air pour une quantité d'air constante (« constance du débit d'air »).
- Les moteurs à courant continu peuvent aussi être opérés via la platine supplémentaire optionnelle ZP 2 en mode « Constance de pression ».
- Convivialité SAV / utilisateurs élevée grâce à la technique modulaire moderne des appareils.

- Grande flexibilité grâce à diverses possibilités d'équipement et de raccordement.
- Boîtier : en tôle d'acier, revêtu par poudre.
- Coloris : aluminium blanc.
- Revêtement intérieur résistant à la température et plastique (EPP) à isolation sonore et thermique parfaite. Par ailleurs, le matériau se caractérise par ses propriétés hygiéniques et non hygroscopiques. Contrôlé par l'Institut pour l'hygiène de l'air de Berlin selon VDI 6022 Partie 1.
- Revêtement insonorisant supplémentaire de l'arrivée d'air.
- Étanchéité maximale à l'air.
- Remplacement de filtre aisé, possible sans outils.
- 4 raccords tubulaires DN 160.
- Équipement variable possible via raccords enfichables ou coude pour gaine ronde (accessoires).
- Toutes les variantes d'appareils (p. ex. « K ») peuvent être transformées ultérieurement en d'autres variantes (p. ex. « KET ») par l'ajout de composants optionnels.
- Homologation DIBT.
- Certification PH.

Module de commande RLS 1 WR

- **Inclus dans la fourniture.**
- Sélection des 4 niveaux de ventilation, affichage d'entretien, messages de défaut.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.

Module de commande à écran tactile RLS T1 WS

- **En option.**
- Jusqu'à 6 modes de fonctionnement possibles.
- 2 modes de fonctionnement automatiques (Auto Détecteur / Auto Temps).
- 4 modes de fonctionnement manuels (Air sortant ECO / Air entrant ECO / MANUEL / ARRÊT).

air@home

- Les appareils disposent d'un serveur Web intégré et ils sont pilotables à distance par application, de la maison ou de tout autre lieu, p. ex. via smartphone.
- Comptes rendus en direct, gestion des utilisateurs, pilotage et réglage par outil Web via tablette, portable et PC.
- Réglages :
 - Mode automatique en fonction des besoins / Mode automatique en fonction du temps.
 - Mode manuel / ARRÊT.
 - Mode Air entrant ECO ou Mode Air sortant ECO.
 - Questionnement des filtres, messages d'erreur.
- Inscription nécessaire. Pour tout complément d'information, voir « www.air-home.de ».

Commande

- 3 sondes de température dans les raccords d'air extérieur, d'air rejeté et d'air entrant.
- 1 détecteur combiné (température et humidité) dans le raccord d'air sortant.
- Fonction intégrée contre l'humidité excessive.
- Adaptation en continu des quantités d'air selon les besoins.
- Contact multifonctionnel de commande pour échangeur géothermique à saumure EW (pompe non régulée), affichage de fonctionnement et dysfonctionnement, registre de préchauffage ou de réchauffage, volets extérieurs.
- Évolutif par ajout de platines (p. ex. ZP 1, ZP 2).

Modbus

- L'interface MODBUS intégrée permet l'intégration à la gestion technique du bâtiment (domotique).

EnOcean

- Module enfichable EnOcean E-SM optionnel pour l'intégration de l'appareil de ventilation à l'« Univers EnOcean », « www.enocean-alliance.org ».

KNX

- Le module enfichable KNX K-SM optionnel permet le raccordement à la gestion technique du bâtiment, « www.knx.org ».

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur à plaques haute performance à contre-courant croisé en plastique (PS), voire, sur les variantes d'appareils « ET », échangeur de chaleur enthalpique antimicrobien en plastique (PS) lavable.

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu à pales recourbées vers l'avant, dans l'air entrant ou rejeté.
- 4 niveaux de ventilation de 80 à 470 m³/h à réglage en continu.

Consignes de montage

- Montage facile et très rapide grâce à la fixation murale fournie.
- Couverture de boîtier facile à démonter grâce à des fermetures magnétiques pratiques.
- Prévoir un silencieux côté air entrant et air sortant.

Branchement électrique

- Prêt au fonctionnement avec interrupteur Marche / Arrêt.
- Préparé pour le raccordement simplifié des détecteurs.
- Le compartiment électronique extensible permet de monter facilement des platines optionnelles supplémentaires (ZP 1 et ZP 2).

Écoulement de condensat

- Écoulement de condensat (bonde à tamis 1 1/2").
- Raccordement à un siphon optionnel (DN40).
- Bac à condensat facile à nettoyer, intégré dans le boîtier en EPP.

Protection contre le gel

- Préviend le gel de l'échangeur de chaleur en cas de températures extérieures très basses.
- Sur les exécutions d'appareils « K », par registre de préchauffage PTC électrique intégré à régulation selon les besoins.
- Sur les exécutions d'appareils « non K », par débranchement du ventilateur d'air entrant.
- Recommandation : sur les exécutions d'appareils « non K » combiner la récupération de chaleur avec un échangeur géothermique à saumure.



Classe de rendement énergétique

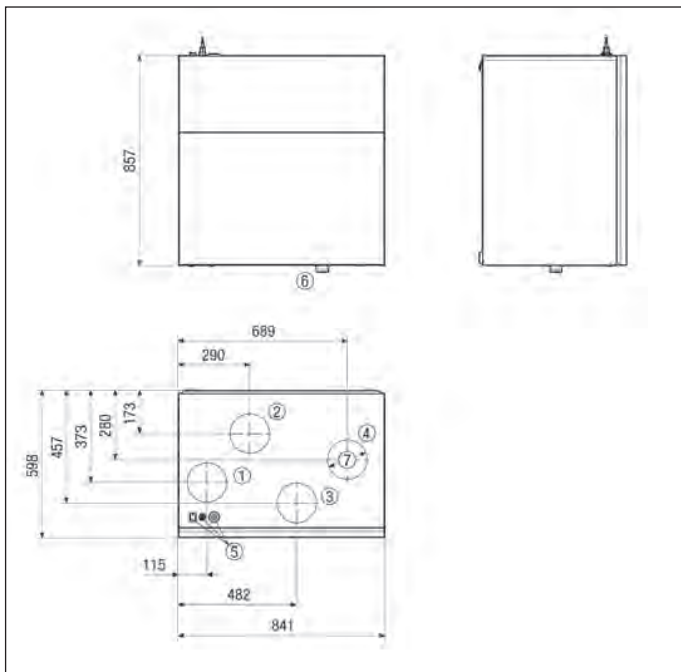
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Taux max. de disponibilité de la chaleur selon DIN EN 13141-7 (A7) %	U _{Nom}	f _{Nom}	Diamètre de raccordement mm	Débit d'air m ³ /h	Puissance absorbée selon DIN EN 13141-7 (A7) W	Puissance absorbée en mode Veille W	I _{Max}	Niveau de pression acoustique diffusion du bruit dB(A)	Rapport hygrométrique avec échangeur de chaleur enthalpique selon DIN EN 13141-7 (A2) %	Classe de filtre	Type de protection IP	Valeur SPI selon DIN EN 13141-7 (A7) Wh/m ³	Poids kg
			V	Hz					A						
WS 470 K	0095.0230	96	230	50/60	160	80 - 470	87	< 1 W	11,5	42 ¹⁾	–	G4/F7	40	0,26	67
WS 470 B	0095.0229	96	230	50/60	160	80 - 470	87	< 1 W	2	42 ¹⁾	–	G4/F7	40	0,26	67
WS 470 KB	0095.0231	96	230	50/60	160	80 - 470	87	< 1 W	11,5	42 ¹⁾	–	G4/F7	40	0,26	67
WS 470 ET	0095.0232	93	230	50/60	160	80 - 470	85	< 1 W	2	42 ¹⁾	57	G4/F7	40	0,25	73
WS 470 KET	0095.0234	93	230	50/60	160	80 - 470	85	< 1 W	11,5	42 ¹⁾	57	G4/F7	40	0,25	73
WS 470 BET	0095.0233	93	230	50/60	160	80 - 470	85	< 1 W	2	42 ¹⁾	57	G4/F7	40	0,25	73
WS 470 KBET	0095.0235	93	230	50/60	160	80 - 470	85	< 1 W	11,5	42 ¹⁾	57	G4/F7	40	0,25	73

¹⁾ Distance 1 m, absorption acoustique 10 m²
Équipement

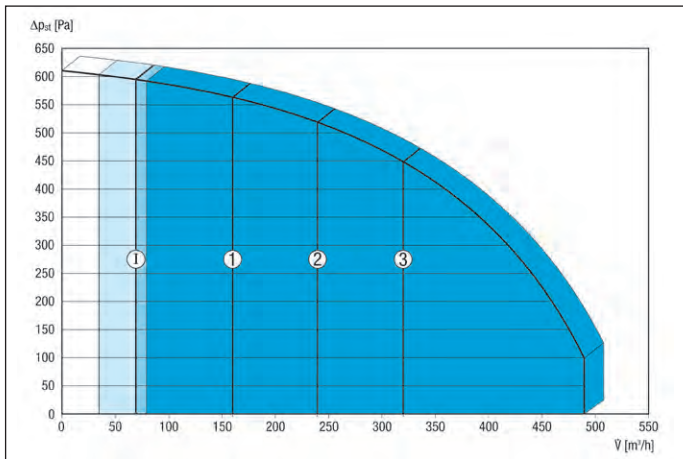
Article	Bypass	Registre de préchauffage	Échangeur de chaleur enthalpique	Protection contre le gel	Mode été	Surveillance du filtre	Régulation d'humidité	Régulation CO ₂ (en option)	Régulation de la qualité d'air (en option)	Interface MODBUS	Connexion KNX (en option)	Module de commande fourni	Module de commande (en option)	Intégration radio EnOcean (en option)	Commande mobile
WS 470 K	non	intégré	non	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 470 B	oui	non	non	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 470 KB	oui	intégré	non	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 470 ET	non	non	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 470 KET	non	intégré	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 470 BET	oui	non	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui
WS 470 KBET	oui	intégré	oui	oui	Air sortant ECO / Air entrant ECO	à commande temporisée	intégré	SKD	EAQ 10/3	intégré	K-SM	RLS 1 WR, App	RLS T1 WS	E-SM	oui

Dimensions [mm]



- ① Air entrant DN 160
- ② Air sortant DN 160
- ③ Air extérieur DN 160
- ④ Air rejeté DN 160
- ⑤ Commutateur d'appareil / Branchements électriques
- ⑥ Écoulement de condensat
- ⑦ pour raccord enfichable DN 160

Courbe caractéristique



Les chiffres mentionnés indiquent les niveaux de ventilation préréglés (« réglages usine »).
 1 = 160 m³/h, ventilation réduite (VR)
 2 = 240 m³/h, ventilation nominale (VN)
 3 = 320 m³/h, ventilation intensive (VI)
 I = Fonctionnement intermittent ou « Mode de protection contre l'humidité » en fonction de VR

Réglages individuels possibles :
 VR = 80 m³/h - 470 m³/h
 VN = 80 m³/h - 470 m³/h
 VI = 80 m³/h - 470 m³/h

Conditions nécessaires : VR < VN < VI !

Accessoires importants

Raccord enfichable pour gaine ronde



p. 163

Raccord enfichable, y compris joint à lèvres, DN 160, pour raccorder des tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

SVR 160 0055.0185

Coude de 90°, tréfilé



p. 163

Coude de 90°, tréfilé, y compris joint à lèvres, DN 160, pour raccorder des tuyaux agrafés aux appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. En alternative au raccord enfichable SVR 160

B90-160 0055.0314

Pieds de montage



p. 163

Pieds de montage pour installation sur support des appareils de ventilation centralisés

WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470
 WS-MF 320/470 0092.0558

Siphon



p. 164

Siphon 1 1/2" pour raccord de bonde à tamis pour appareils de ventilation centralisés

WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470
 WS-SI 320/470 0092.0564

Commande air ambiant



p. 168

Module de commande à écran tactile en option pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Réglage des programmes horaires, modes de fonctionnement, niveaux de ventilation, températures, etc. avec sonde de température ambiante NTC intégrée et mini-interface USB ainsi que connexion bus 4 fils

RLS T1 WS 0157.0835

Filtres à air, recharge

p. 164

Filtres à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WSF-AKF 320/470 0092.0563
 WSF 320/470 0092.0559
 WSG 320/470 0092.0560

Natte de filtre de recharge

p. 164

Nattes de filtres de recharge pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470, classe de filtre G4, 10 unités

WSG-EG 320/470 0092.0562

Cadre d'encastrement pour filtre à air



p. 164

Cadre d'encastrement pour filtre à air WSG 320/470, 1 unité

WSG-ES 320/470 0092.0561

Registre de préchauffage



p. 163

Registre de préchauffage PTC électrique pour un fonctionnement sans interruption des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470 en cas de températures extérieures très basses

WS-VH 320/470 0093.1266

Bypass pour échangeur de chaleur



p. 163

Bypass 100 % automatique avec signalisation de la position pour les appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470

WS-BP 320/470 0093.1265

Module enfichable EnOcean


p. 171

Le module de communication E-SM permet d'utiliser la technologie radio EnOcean pour piloter l'appareil de ventilation. Après installation du module enfichable sur la platine de base, les détecteurs radio / unités de commande radio (voir liste EEP EnOcean) peuvent, par exemple, être appris par la commande. Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

E-SM 0092.0556

Module enfichable KNX


p. 171

Le module K-SM est enfiché sur la platine de base. Ce module permet l'intégration de la commande d'appareil à un système KNX (p. ex. gestion technique du bâtiment). Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

K-SM 0092.0557

Platine supplémentaire


p. 171

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour piloter un registre de réchauffage externe ou une pompe régulée de l'échangeur géothermique à saumure.

ZP 1 0092.0554

Platine supplémentaire


p. 171

Platine supplémentaire pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470. Par exemple pour le fonctionnement sous pression constante des ventilateurs ou pour une surveillance des filtres gérée par la pression différentielle.

ZP 2 0092.0555

Détecteur de CO₂


p. 383

Détecteur de mesure de la concentration en dioxyde de carbone dans l'air ambiant, plage de mesure du CO₂ 500 - 2 000 ppm, sortie 0 - 10 V

SKD 0157.0345

Niveau de puissance acoustique dans le spectre des octaves

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L_{LWA2} [dB (A)]	30	38	43	46	46	38	27	20	50
L_{LWA5} [dB (A)]	43	44	41	41	45	37	28	14	50
L_{LWA6} [dB (A)]	50	55	56	55	55	41	36	35	62

L_{LWA2}, L_{LWA6} = puissance acoustique délivrée à l'environnement libre. Mesuré au point de fonctionnement suivant des raccords dirigés vers la pièce.

L_{LWA5} Raccord d'air sortant, L_{LWA6} Raccord d'air entrant.

Point de fonctionnement : débit d'air de référence 340 m³/h et pression externe 50 Pa

L_{LWA2} = niveau de puissance acoustique du boîtier en dB.

L_{LWA5} = niveau de puissance acoustique de l'aspiration libre en dB.

L_{LWA6} = niveau de puissance acoustique du soufflage libre en dB.

Tableau de sélection des accessoires

	WS 470 K	WS 470 B	WS 470 KB	WS 470 ET	WS 470 KET	WS 470 BET	WS 470 KBET	voir
Raccord enfichable pour gaine ronde	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	SVR 160	p. 163
Coude de 90°, tréfilé	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	B90-160	p. 163
Pieds de montage	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	WS-MF 320/470	p. 163
Siphon	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	WS-SI 320/470	p. 164
Siphon à écope	WS-KSI 320/470	WS-KSI 320/470	WS-KSI 320/470	WS-KSI 320/470	WS-KSI 320/470	WS-KSI 320/470	WS-KSI 320/470	p. 164
Registre de préchauffage	–	WS-VH 320/470	–	WS-VH 320/470	–	WS-VH 320/470	–	p. 163
Bypass pour échangeur de chaleur	WS-BP 320/470	–	–	WS-BP 320/470	WS-BP 320/470	–	–	p. 163
Filtre à air, recharge	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	WSF-AKF 320/470 WSF 320/470 WSG 320/470	p. 164
Natte de filtre de recharge	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	WSG-EG 320/470	p. 164
Cadre d'encastrement pour filtre à air	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	WSG-ES 320/470	p. 164
Commande air ambiant	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	RLS 1 WR RLS T1 WS	p. 168
Module enfichable EnOcean	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	E-SM	p. 171
Module enfichable KNX	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	K-SM	p. 171
Platine supplémentaire	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	ZP 1 ZP 2	p. 171
Interrupteur radio	DS RC	DS RC	DS RC	DS RC	DS RC	DS RC	DS RC	p. 169
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm, thermoisolé	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	p. 172
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	p. 176
Système de ventilation à gaine ronde MAICO FFS plat	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	FFS	p. 182
Volet de fermeture	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	AS 20	p. 329
Grille extérieure	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	MGR 160 alu	p. 336
Hotte d'aspiration en acier inoxydable	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	LH-V2A 16	p. 336

Appareil de ventilation centralisé WS 470

	WS 470 K	WS 470 B	WS 470 KB	WS 470 ET	WS 470 KET	WS 470 BET	WS 470 KBET	voir
Raccord mural d'air extérieur	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	KW-AL 16E KW-AL 16W KW-AL 20E KW-AL 20W	p. 174
Raccord mural d'air rejeté	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	KW-FL 16E KW-FL 16W KW-FL 20E KW-FL 20W	p. 174
Raccords muraux combinés	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	KWH 16 L KWH 16 R KWH 20 L KWH 20 R	p. 174
Sortie de toiture	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	DF 160 S	p. 338
Tuile	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	DP 160 SB DP 160 A	p. 338
Collier de fixation	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	BS 160	p. 338
Grille anti-pluie	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	RG 160	p. 338
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	MLK 30 blanc MLK 45 blanc	p. 344
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	TK 10 TK 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	TM-V2A 10 TM-V2A 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	TM 10 TM 12 TFA 10 TFA 12 TFZ 10 TFZ 12	p. 348, p. 349
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	EBR-D 10 EBR-D 12	p. 350
Tuyère grande portée	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	WD 10 W WD 10 D	p. 350, p. 351
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	p. 351
Clapet d'air entrant et sortant	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	p. 347
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	FFE 10	p. 350
Coude rapporté thermoisolé à branche longue	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	ABLS 160	p. 174
Caisson insonorisant	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	SB 12/16	p. 352
Silencieux tubulaire	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	RSR 10 RSR 12 RSR 16 RSR 16/50	p. 352
Silencieux enfichable	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	p. 353
Réchauffeur d'air électrique	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	ERH 16-2	p. 355
Réchauffeur d'air à eau	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 16-2	p. 358
Filtre à air	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	p. 360, p. 361
Interrupteur radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Thermostat	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	TH 10	p. 378
Système de régulation de température	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	ETL 16 P	p. 380
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	FL 30 P	p. 380
Sonde pour pièce	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	FR 30 P	p. 381
Contrôleur de débit d'air	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	LW 9	p. 381
Sonde d'humidité et de température	FFT 30 K	FFT 30 K	FFT 30 K	FFT 30 K	FFT 30 K	FFT 30 K	FFT 30 K	p. 382
Détecteur de CO₂	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	SKD	p. 383
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	EAQ 10/3	p. 170

Raccord enfichable pour gaine ronde SVR 160


Article	Réf.
SVR 160	0055.0185

- Raccord enfichable pour tuyaux agrafés, y compris joints à lèvres.
- P. ex. pour raccorder les appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470 aux tuyaux agrafés.

Caractéristiques

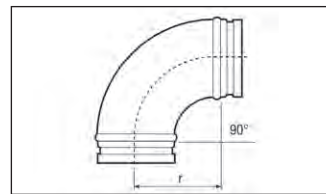
Largeur nominale	160 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

Coude de 90°, tréfilé B90-160


Article	Réf.
B90-160	0055.0314

- Coude 90°, tréfilé, y compris joints à lèvres. Pour tuyaux agrafés.
- P. ex. pour raccorder les appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470 aux tuyaux agrafés comme alternative au raccord enfichable SVR 160.

Dimensions [mm]

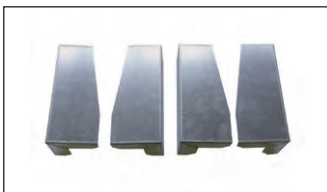


r = 160

Article	DN mm
B90-160	160

Caractéristiques

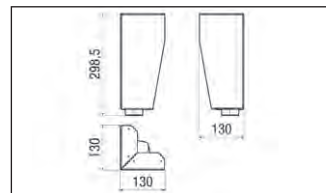
Largeur nominale	160 mm
Matériau	Tôle d'acier
Température ambiante max.	60 °C

Pieds de montage WS-MF 320/470


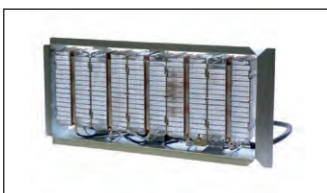
Article	Réf.
WS-MF 320/470	0092.0558

- Pieds de montage pour installation sur support des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Dimensions [mm]


Caractéristiques

Matériau	Acier galvanisé
----------	-----------------

Registre de préchauffage WS-VH 320/470


Article	Réf.
WS-VH 320/470	0093.1266

- Registre de préchauffage PTC électrique pour un fonctionnement sans interruption des appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470 en cas de températures extérieures très basses.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V CA
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 00
Puissance de chauffage	1.800 W
Largeur	169 mm
Hauteur	81 mm
Profondeur	361 mm

Bypass pour échangeur de chaleur WS-BP 320/470


Article	Réf.
WS-BP 320/470	0093.1265

- Bypass 100 % automatique avec signalisation de la position pour les appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Caractéristiques

Matériau	EPP
Largeur	193 mm
Hauteur	95 mm
Profondeur	505 mm

**Siphon
WS-SI 320/470**


- Siphon 1 1/2" pour raccord de bonde à tamis pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Article	Réf.
WS-SI 320/470	0092.0564

Caractéristiques

Matériau	Polypropylène (PP)
Diamètre de siphon	1 1/2" x DN 50
Convient pour	WS 320..., WS 470..., WR 310, WR 410

**Siphon à écope
WS-KSI 320/470**


- Siphon à écope (siphon sec) 1 1/2" pour raccord de bonde à tamis pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Article	Réf.
WS-KSI 320/470	0092.0572

Caractéristiques

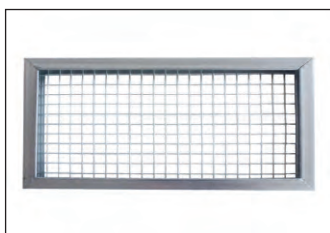
Matériau	Polypropylène (PP)
Couleur	blanc
Diamètre de siphon	1 1/2"(AG) x DN 50

**Filtres à air, filtres de rechange
WSF/WSG**

- WSF 320 / 470 : filtre à pollen pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.
- WSG 320/470:
 - Filtre à air de rechange pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.
 - Constitué de filtres ondulés de qualité supérieure pour une durée d'utilisation prolongée.
 - Cadre supplémentaire superflu.
- WSG-EG 320/470:
 - Nattes de filtres à air de rechange pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.
 - À insérer dans le cadre d'encastrement WSG-ES 320/470.
- WSF-AKF 320/470 : filtre à charbon actif pour appareils de ventilation centralisés WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Classe de filtre
WSF 320/470	0092.0559	1 x F7	F7
WSG 320/470	0092.0560	2 x G4	G4
WSG-EG 320/470	0092.0562	10 x G4	G4
WSF-AKF 320/470	0092.0563	1 x charbon actif, M5	M5/charbon actif

Article	Largeur Hauteur Profondeur		
	mm	mm	mm
WSF 320/470	506	164	48
WSG 320/470	507	165	50
WSG-EG 320/470	505	170	18
WSF-AKF 320/470	507	163	48

**Cadre d'encastrement pour
filtre à air
WSG-ES 320/470**


- Cadre d'encastrement pour nattes de filtres à air de rechange WSG-EG 320/470.

Article	Réf.
WSG-ES 320/470	0092.0561

Caractéristiques

Matériau	Acier galvanisé
Largeur	505 mm
Hauteur	170 mm
Profondeur	20 mm


Caractéristiques

- Particulièrement économique en énergie grâce aux moteurs à courant continu avec technologie EC.
- Avec régulation automatique du débit d'air pour un débit d'air constant.
- Boîtier en tôle d'acier, à revêtement pulvérisé.
- Couleur gris perle clair.
- Revêtement intérieur en matière plastique thermorésistante (PPE), non hygroscopique.
- Remplacement de filtre aisé, possible sans outils.
- 2 x filtre G4, 1 x filtre F7.
- 2 raccords tubulaires DN 250 avec double joint à lèvres en caoutchouc. Pour le raccord direct de silencieux tubulaires.
- Homologation DIBT et certification PH.
- Raccordement possible aux systèmes KNX.

Module de commande


- Le module de commande RLS 1 WR est inclus en série dans la livraison.
- Message de remplacement de filtre sur le module de commande.
- Réglage des 4 niveaux de ventilation par touches.
- Affichage de dysfonctionnements.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur à plaques à contre-courant croisé en aluminium.
- L'échangeur de chaleur peut être sorti facilement après le dévissage de la face avant.
- Nettoyage aisé de l'échangeur de chaleur avec de l'eau.

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu à pales recourbées vers l'avant. Dans l'air entrant ou sortant.
- 4 niveaux de ventilation :
 - 1 = Mode « intervalles » / Mode « vacances » pour la protection contre l'humidité
 - 2 = Ventilation réduite
 - 3 = Ventilation nominale
 - 4 = Mode intensif / Mode « festivités »
- Le débit d'air est réglable en continu.

Consignes de montage

- Pieds pour l'installation.
- Garantir l'accès au raccord de condensat se trouvant sur le côté.
- Les couvercles du boîtier peuvent se dévisser.
- Prévoir un silencieux côté air entrant et air sortant.

Branchement électrique

- Prêt à fonctionner.
- Préparé pour le raccordement des capteurs.
- Contact libre de potentiel, p. ex. pour l'affichage de fonctionnement.
- Connexion centrale possible dans bus KNX/EIB.

Évacuation des condensats

- L'évacuation des condensats se fait sur le côté de l'appareil. Évacuation des condensats (raccord de tuyau 3/4") à brancher à un siphon.
- Bac à condensat stable moussé.

Fonction Plus (mode été)

- En mode Éco, seul le ventilateur d'air sortant fonctionne ; d'où une économie de puissance d'env. 50 %. Possible avec module de commande numérique RLS D1 WR.

Protection contre le gel

- La protection contre le gel prévient le gel de l'échangeur de chaleur.
- Le dispositif de protection contre le gel arrête le ventilateur d'air entrant lorsque la température de l'air rejeté chute trop fortement et se remet en marche automatiquement.
- Recommandation : combiner les appareils à récupération de chaleur avec un échangeur géothermique à saumure.

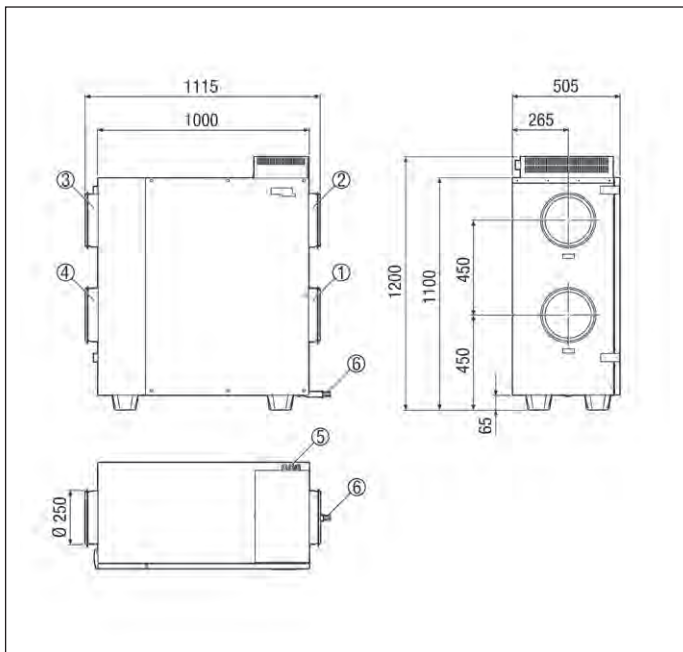
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Taux max. de disponibilité de la chaleur selon DIN EN 13141-7 (A7) %	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Diamètre de raccordement mm	Débit d'air m ³ /h	Puissance absorbée selon DIN EN 13141-7 (A7) W	Puissance absorbée en mode Veille	I _{Max} A	Niveau de pression acoustique diffusion du bruit dB(A)	Classe de filtre	Type de protection IP	Valeur SPI selon DIN EN 13141-7 (A7) Wh/m ³	Poids kg
WR 600	0095.0080	89	230	50/60	250	150 - 620	130	< 5 W	3	43/46/50 ¹⁾	G4/F7	00	0,31	89

¹⁾ Distance 1 m, absorption acoustique 10 m²

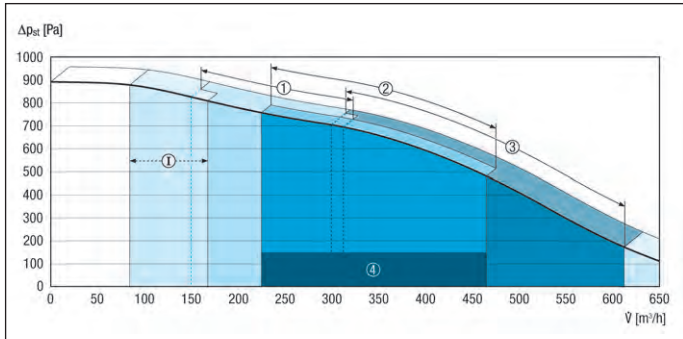

Classe de rendement énergétique

Dimensions [mm]



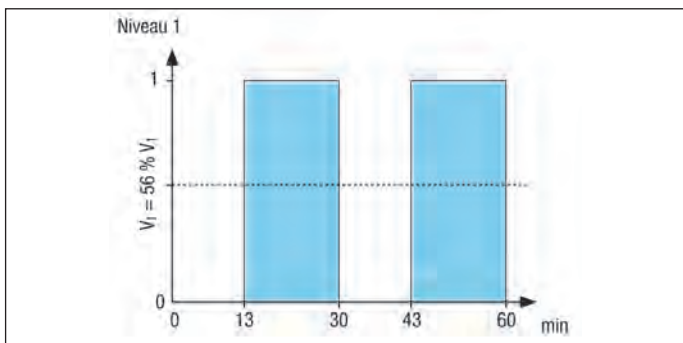
- ① Air rejeté DN 250
- ② Air entrant DN 250
- ③ Air sortant DN 250
- ④ Air extérieur DN 250
- ⑤ Branchement électrique
- ⑥ Ecoulement de condensats (raccordement de tuyau 3/4")

Courbe caractéristique



- I - Mode « intervalles »
- ① Ventilation réduite
- ② Ventilation nominale
- ③ Mode intensif / « festivités »
- ④ Plage de dimensionnement conseillée

Ventilation pour la protection contre l'humidité



Commande par intervalles pour niveau 1
 Durée de mise en service 17 min
 Durée de mise hors service 13 min

Accessoires importants

Cassette été



p. 167

Cassette été pour l'acheminement d'air frais extérieur pour appareil de ventilation centralisé WR 600
 WRSK 600

0095.0153

Commande air ambiant



p. 168

Module de commande numérique en option pour appareils de ventilation centralisés WS 170 R.. / WS 170 L.., WS 170 KR.. / WS 170 KL.. et WR 600, avec minuterie, affichage de remplacement de filtre et de défaut, et fonction été
 RLS D1 WR

0157.0828

Filtres à air, recharge

p. 167

Filtres à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés

WSF 600 0093.0689
 WSG 600-1 0093.0688

Hygrostats



p. 382

Hygrostats de commande des systèmes de ventilation en fonction de l'humidité relative de l'air

HY 230 0157.0126
 HY 230 I 0157.0127

Détecteur de CO₂



p. 383

Détecteur de mesure de la concentration en dioxyde de carbone dans l'air ambiant, plage de mesure du CO₂ 500 - 2 000 ppm, sortie 0 - 10 V

SKD 0157.0345

Niveau de puissance acoustique dans le spectre des octaves

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total
L_{LWA2}[*] Niveau 2 [dB (A)]	33	41	40	42	41	37	31	19	48
L_{LWA5}[*] Niveau 2 [dB (A)]	38	43	44	42	42	35	25	16	49
L_{LWA6}[*] Niveau 2 [dB (A)]	38	42	43	42	46	40	26	20	51

L_{LWA5}^{*}, L_{LWA6}^{*} = puissance acoustique délivré à l'environnement libre. Mesuré au point de fonctionnement suivant des raccords dirigés vers la pièce.
 L_{LWA5}^{*} Raccord d'air sortant, L_{LWA6}^{*} Raccord d'air entrant.
 Point de fonctionnement Niveau 2 : débit d'air 345 m³/h et pression externe 100 Pa
 L_{LWA2} = niveau de puissance acoustique du boîtier en dB.
 L_{LWA5} = niveau de puissance acoustique de l'aspiration libre en dB.
 L_{LWA6} = niveau de puissance acoustique du soufflage libre en dB.

Tableau de sélection des accessoires

	WR 600	voir
Cassette été	WRSK 600	p. 167
Filtre à air, recharge	WSF 600 WSG 600-1	p. 167
Commande air ambiant	RLS 1 WR RLS D1 WR	p. 168
Système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex, rond	MF	p. 172
Système de ventilation à gaine ronde MAICO FFS plat	FFS	p. 182
Volet de fermeture	AS 25	p. 329
Grille extérieure	MLZ 25	p. 337
Grille de ventilation de porte	MLK 30 blanc, MLK 45 blanc	p. 344
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK 10, TK 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A 10, TM-V2A 12	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM 10, TM 12, TFA 10, TFA 12, TFZ 10, TFZ 12	p. 348, p. 349
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D 10, EBR-D 12	p. 350
Tuyère grande portée	WD 10 W, WD 10 D	p. 350, p. 351
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10, ZWVQ 12	p. 351
Clapet d'air entrant et sortant	AZV 100	p. 347
Élément de filtre à graisse air sortant	FFE 10	p. 350
Silencieux tubulaire	RSR 10, RSR 12, RSR 25/50	p. 352
Silencieux enfichable	SDE 8, SDE 10, SDE 12, SDE 16	p. 353
Réchauffeur d'air électrique	DRH 25-6	p. 355
Réchauffeur d'air à eau	WRH 25-4	p. 358
Filtre à air	TFE 25-4, TFE 25-5, TFE 25-7	p. 360, p. 361
Contacteur	US 16 T	p. 370
Interrupteur radio	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	p. 385
Thermostat	TH 10	p. 378
Système de régulation de température	ETL 16 P	p. 380
Sonde pour gaine rectangulaire	FL 30 P	p. 380
Sonde pour pièce	FR 30 P	p. 381
Contrôleur de débit d'air	LW 9	p. 381
Hygrostat	HY 230, HY 230 I	p. 382
Détecteur de CO ₂	SKD	p. 383
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/2	p. 169

Accessoires WR 600
**Cassette été
WRSK 600**


Article	Réf.
WRSK 600	0095.0153

- Cassette été pour appareil de ventilation WR 600.
- Pour l'acheminement d'air frais extérieur sans processus d'échange de chaleur en mode été.
- L'échangeur d'air existant est à remplacer par la cassette été.

Caractéristiques

Matériau	aluminium
Largeur	630 mm
Hauteur	425 mm
Profondeur	390 mm

**Filtres à air, recharge
WSF/WSG**

- Filtre à air de recharge pour appareil de ventilation central WR 600.

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Classe de filtre	Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
WSF 600	0093.0689	2 x G4, 1 x F7	G4/F7	WSF 600	435	375	48
WSG 600-1	0093.0688	4 x G4	G4	WSG 600-1	430	370	14

Commande air ambiant RLS 1 WR



- Dans la fourniture des appareils de ventilation WS 160 Flat, WS 170, WR 310 / WR 410, WS 320, WS 470 et WR 600.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.
- Réglage de 4 niveaux de ventilation par boutons.
- Avec message de remplacement de filtres par LED.
- Avec affichage de défaut par LED.
- Plaque d'adaptation pour boîte encastrée fournie.
- Ligne de commande vers l'appareil LiYY 7 x 0,34 mm².
- Alimentation électrique par les appareils WS / WR.

Article	Réf.
RLS 1 WR	0157.0809

Caractéristiques

U _{Nom}	12 V
Matériau	Matière plastique
Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	35 mm

Commande air ambiant RLS D1 WR



- Commande numérique optionnelle comme accessoire des appareils de ventilation WS 170 R.. / WS 170 L.., WS 170 KR.. / WS 170 KL.. et WR 600.
- Commande et alimentation électrique par câble de bus à 2 fils (OpenTherm).
- Affichage numérique du niveau de ventilation, du programme horaire réglé, de la température ambiante ou de l'heure, de la fonction été, du message de remplacement de filtres et de défaut.
- 2 programmes horaires (programmes hebdomadaires). Commutation heure d'hiver / heure d'été.
- Interrupteur rotatif et interrupteur à impulsion pour la sélection du mode de fonctionnement (Marche/Arrêt, sélection manuelle des niveaux de ventilation, programme horaire P1 ou P2, programme vacances, reset remplacement du filtre).
- Fonction été pour la mise en arrêt des ventilateurs d'air entrant.
- Ligne de commande blindé vers l'appareil, p. ex. LiYCY 2 x 0,75 mm².

Article	Réf.
RLS D1 WR	0157.0828

Caractéristiques

U _{Nom}	24 V
Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	145 mm
Hauteur	98 mm
Profondeur	31 mm

Commande air ambiant RLS T1 WS



- Écran couleur graphique TFT (« écran tactile ») avec guidage intuitif de l'utilisateur à travers les menus.
- En option, comme accessoire des appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL.., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.
- Réglage des programmes horaires, modes de fonctionnement, niveaux de ventilation, températures, etc.
- Comprend, entre autres, une sonde de température ambiante NTC intégrée et une mini-interface USB ainsi qu'une connexion bus 4 fils (RS 485, y compris alimentation en courant).
- Résolution d'écran : 480 x 272 pixels (diagonale d'écran 4,3").

Article	Réf.
RLS T1 WS	0157.0835

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Matériau	Matière plastique
Indications de matière plastique	Polystyrol, sans PVC
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	127 mm
Hauteur	93 mm

Commande air ambiant RLS 2 F



- Commande pour appareil de ventilation centralisé WS 150.
- Au choix, commutation manuelle ou automatique.
- Commutation manuelle des 3 niveaux : Charge de base, Charge normale, Pleine charge et Arrêt.
- Commutation automatique des niveaux « charge de base » et « charge normale » par minuterie mécanique.
- Programmation horaire des niveaux dans le programme journalier (24 h, durée d'activation minimale 15 min) ou dans le programme hebdomadaire (7 jours, durée d'activation minimale 2 h).
- Les 3 niveaux de commutation sont commandés par basse tension (0,1 A pour un maximum de 150 VCA).
- Avec indicateur à LED du niveau « Pleine charge ».
- Affichage de changement de filtre commandée en fonction du temps, réglable de 2 à 6 mois. Indicateur à LED.
- Ligne de commande vers l'appareil, p. ex. LiYY 4 x 0,5 mm².

Article	Réf.
RLS 2 F	0157.0806

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 20
Charge maximale (charge inductive)	3 A
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	150 mm
Hauteur	90 mm
Profondeur	36 mm

**Commande air ambiant
RLS 3**


Article	Réf.
RLS 3	0157.0831

- Commande d'air ambiant à trois niveaux pour ventilateur d'air sortant ER 100 D, appareil d'air sortant ZEG 2000 P, appareil de ventilation centralisé WS 150 ainsi que ventilateur pour gaine ronde HDR EC.
- 3 niveaux : Charge de base, Charge normale, Pleine charge (bouton rotatif).
- Avec interrupteur Marche/Arrêt séparé à 2 pôles (interrupteur basculant).
- Les deux interrupteurs ensemble dans un cadre double commun.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	10 A
Matériau	Matière plastique
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	150 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	32 mm

**Interrupteur radio
DS RC**


Article	Réf.
DS RC	0157.0832



- Interrupteur radio EnOcean
- L'interrupteur radio peut être utilisé individuellement avec les ventilateurs ECA ... ipro RC/RCH, ER 100 RC ou avec le système MAICOsmart.
- L'interrupteur radio peut également être utilisé en combinaison avec le module enfichable EnOcean E-SM pour piloter les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL.., WS 320/470 ainsi que WR 310/410 via EnOcean.
- Pour réhabilitation et installation ultérieure - aucune dépense de peinture ou de papier peint.
- Inutile de casser ou de renouveler le carrelage.
- Applications partout où il est impossible d'installer une ligne de commande.
- Interrupteur radio à application mobile.
- L'interrupteur radio n'a pas besoin de pile.
- Possibilité de visser l'interrupteur radio ou de le coller sur des surfaces vitrées.
- L'apprentissage facile des émetteurs vous épargne le travail fastidieux de programmation.

Caractéristiques

Pile	pas nécessaire
Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Câble d'alimentation secteur	pas nécessaire
Température ambiante	-25 °C jusqu'au 65 °C
Largeur	83 mm
Hauteur	83 mm
Profondeur	16 mm
Portée à l'intérieur d'un bâtiment	30 m
Fréquence radio	868,3 MHz

**Régulateur de qualité d'air
EAQ 10/2**


Article	Réf.
EAQ 10/2	0157.0834

- Détecteur COV pour la commande de l'appareil de ventilation en fonction de la qualité de l'air.
- Avec détecteur de qualité de l'air intégrée pour la mesure de la concentration de différents gaz et substances odorantes (p. ex. monoxyde de carbone, méthane, hydrogène, alcool, fumée de tabac).
- Détecteur d'oxyde métallique à calibrage automatique.
- Uniquement pour le raccordement aux appareils WRG WS 170 R.. / WS 170 L.., WR 170 KR.. / WS 170 KL.. et WR 600.

Consignes de sécurité

- Ne pas utiliser l'EAQ 10/2 pour les applications des techniques de sécurité.

Caractéristiques

U _{Nom}	12 V - 25 V AC ou 12 V - 36 V DC
Signal de sortie	0 V - 10 V
Type de protection	IP 30
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Plage de mesure détecteur	800 ppm/1.200 ppm/Équivalent CO ₂
Largeur	72 mm
Hauteur	72 mm
Profondeur	27 mm

Régulateur de qualité d'air EAQ 10/3



- Détecteur pour la commande d'un appareil de ventilation ou d'un ventilateur en fonction de la qualité de l'air.
- Avec détecteur de qualité de l'air intégrée pour la mesure de la concentration de différents gaz et substances odorantes (p. ex. monoxyde de carbone, méthane, hydrogène, alcool, fumée de tabac).
- Détecteur d'oxyde métallique à calibrage automatique, temps de chauffe 2 minutes.
- Avec contact libre de potentiel intégré (COV et humidité).
- Avec relais libre de potentiel (contact de travail) de 36 VCC / 0,5 A au maximum.
- Plage de réglage du relais : COV : 800 - 1 800 ppm (env. 1 300 ppm état à la livraison). Humidité rel. : 30 - 70 % HR (env. 50 % HR état à la livraison).
- Sortie 0 - 10 volt.
- Pour le branchement aux appareils WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Consignes de sécurité

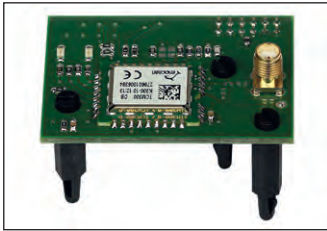
- Ne pas utiliser l'EAQ 10/3 pour les applications des techniques de sécurité.

Caractéristiques

U _{Nom}	12 V - 25 V AC ou 12 V - 35 V DC
Signal de sortie	0 V - 10 V
Type de protection	IP 30
I _{Max}	14 mA (à 24 V, I _{Max} Relais 0,5 A 36 VAC/VDC)
Charge maximale	0,5 A
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Température ambiante	0 °C jusqu'au 50 °C
Plage de mesure humidité relative	5 % jusqu'au 95 %
Fiche de raccordement électrique	Fiche avec bornes à vis pour 0,25... 1,5 mm ²
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Plage de mesure détecteur	450 ppm/2.000 ppm/ Équivalent CO ₂
Point de commutation COV	1.300 ppm/ CO ₂ -Équivalent +/- 500 ppm réglable
Point de commutation Humidité	50 %/Humidité relative +/- 20 r.F. réglable
Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	25 mm

Article	Réf.
EAQ 10/3	0157.0829

**Module enfichable EnOcean
E-SM**



Article	Réf.
E-SM	0092.0556

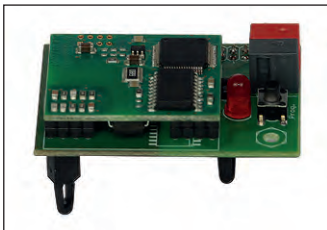
- Le module de communication permet d'utiliser la technologie radio EnOcean pour piloter l'appareil de ventilation.
- Une fois le module enfichable monté sur la platine de base, l'apprentissage en la matière des détecteurs radio et unités de commande radio peut commencer sur la commande.
- Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.
- Les données sont transmises sur la bande de fréquence 868,3 MHz.

- Seuls les profils d'équipement EnOcean (EEP) suivants sont compatibles avec le module enfichable E-SM :**
 - Humidité-Température | Afriso | EEP A5-04-01
 - Humidité-Température | Thermokon | EEP A5-04-01
 - Température CO₂ | Afriso | EEP A5-09-08
 - Température CO₂ | Thermokon | EEP A5-09-04
 - Émetteur mural 4 canaux | PEHA | EEP F6-02-01

Caractéristiques

U _{Nom}	12 V CC
Largeur	54 mm
Hauteur	39 mm

**Module enfichable KNX
K-SM**



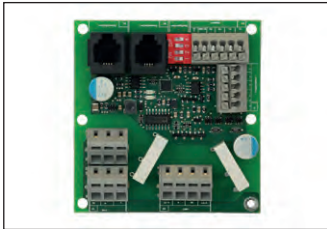
Article	Réf.
K-SM	0092.0557

- Le module K-SM est enfiché sur la platine de base.
- Ce module permet l'intégration de la commande d'appareil à un système KNX (p. ex. gestion technique du bâtiment).
- Pour les appareils de ventilation centralisés Trio, WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Caractéristiques

U _{Nom}	12 V CC
Largeur	54 mm
Hauteur	39 mm

**Platine supplémentaire
ZP 1**



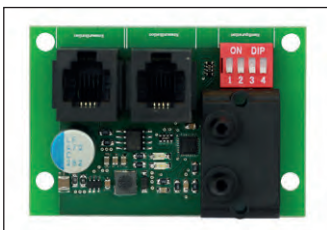
Article	Réf.
ZP 1	0092.0554

- La platine supplémentaire ZP 1 sert à piloter des composants optionnels tels que
 - clapet d'air 3 voies pour échangeur géothermique à air
 - pompe régulée pour échangeur géothermique à saumure
 - clapet d'air pour régulation par zone
 - contact de commutation pour registre de réchauffage externe
- La communication entre platine de base / ZP 1 est établie par le câble modulaire RJ 12 fourni.
- La fonction souhaitée peut être sélectionnée avec l'interrupteur DIP qui se trouve sur la ZP 1.
- Pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.

Caractéristiques

Largeur	71 mm
Hauteur	77 mm

**Platine supplémentaire
ZP 2**



Article	Réf.
ZP 2	0092.0555

- La platine supplémentaire ZP 2 sert à piloter des composants optionnels, p. ex.
 - pour obtenir une pression constante souvent très judicieuse avec les ventilateurs à courant continu
 - pour la surveillance des filtres gérée par la pression différentielle.
- La communication entre platine de base / ZP 2 est établie par le câble modulaire RJ 12 fourni.
- La fonction souhaitée peut être sélectionnée avec l'interrupteur DIP qui se trouve sur la ZP 2.
- Avec contrôleur de différence de pression intégré à la platine.
- Les tuyaux à pression font partie de la fourniture.
- Pour les appareils de ventilation centralisés WS 160 Flat, WS 170 KBR.. / WS 170 KBL..., WR 310 / WR 410, WS 320 et WS 470.


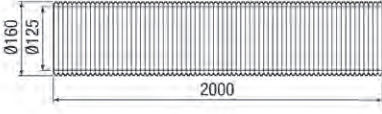
Caractéristiques

Largeur	63 mm
Hauteur	43 mm


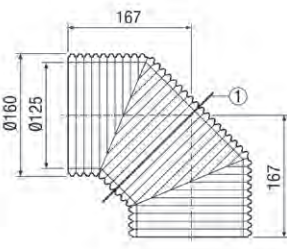
Système à gaine ronde de ventilation MAICOTherm MT, thermoisolé pour air extérieur et air rejeté ainsi que pour air entrant et air sortant

DN 125


Gaine ronde de ventilation, thermoisolée

	MT-R125	0059.0981	Gaine ronde de ventilation thermoisolée et insonorisante, conductivité thermique 0,040 W/m ² K à 40 °C, longueur 2 m, DN 125	Dimensions [mm] 
--	---------	-----------	---	--



Coude de gaines rondes de ventilation, thermoisolé

	MT-B125 90/45	0059.0983	Coude de gaines rondes de ventilation thermoisolée, 90°, scindable en 2 x 45°, DN 125	Dimensions [mm]  ① Ligne de séparation pour coude 45°
---	---------------	-----------	---	---


Raccord de gaines rondes de ventilation

	MT-V125	0059.0985	Raccord de gaines rondes de ventilation, pour raccorder entre eux des gaines/coudes MT, DN 125	
--	---------	-----------	--	--

Éléments de transition de gaines rondes de ventilation


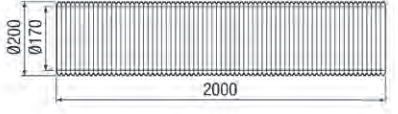
	MT-Ü125	0059.0986	Élément de transition de gaines rondes de ventilation, symétrique, de gaines MT sur pièces de raccordement d'appareils de ventilation et tuyau agrafé DN 125	
	MT-Üa125	0059.0987	Élément de transition de gaines rondes de ventilation, asymétrique, de gaines rondes MT sur raccords d'appareils de ventilation et tuyau agrafé DN 125	

Collier de fixation


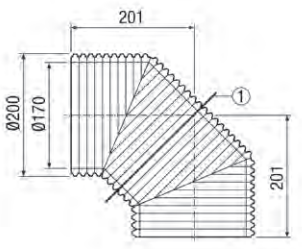
	MT-LS125	0018.0065	Collier de fixation pour gaines rondes MT DN 125 avec manchon fileté M8	
--	----------	-----------	---	--

DN 160


Gaine ronde de ventilation, thermoisolée

	<p>MT-R160</p>	<p>0059.0982</p>	<p>Gaine ronde de ventilation thermoisolée et insonorisante, conductibilité thermique 0,040 W/m*K à 40 °C, longueur 2 m, DN 160</p>	<p>Dimensions [mm]</p> 
---	----------------	------------------	---	--



Coude de gaines rondes de ventilation, thermoisolé

	<p>MT-B160 90/45</p>	<p>0059.0984</p>	<p>Coude de gaines rondes de ventilation thermoisolée, 90°, scindable en 2 x 45°, DN 160</p>	<p>Dimensions [mm]</p>  <p>① Ligne de séparation pour coude 45°</p>
---	----------------------	------------------	--	---


Raccord de gaines rondes de ventilation

	<p>MT-V160</p>	<p>0059.0988</p>	<p>Raccord de gaines rondes de ventilation, pour raccorder entre eux des gaines/coudes MT, DN 160</p>	
---	----------------	------------------	---	--

Éléments de transition de gaines rondes de ventilation

	<p>MT-Ü160/150</p>	<p>0059.0990</p>	<p>Élément de transition de gaines de ventilation, symétrique, de gaines MT sur appareils de ventilation avec raccords ou tuyau agrafé DN 160 ou DN 150</p>	
	<p>MT-Ü180</p>	<p>0059.0989</p>	<p>Élément de transition de gaines de ventilation, symétrique, de gaines rondes MT sur appareils de ventilation avec raccords ou tuyau agrafé DN 180</p>	

Collier de fixation

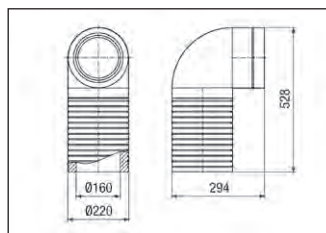
	<p>MT-LS160</p>	<p>0018.0066</p>	<p>Collier de fixation pour gaines rondes MT DN 160 avec manchon fileté M8</p>	
---	-----------------	------------------	--	--

**Coude rapporté thermoisolé à
branche longue
ABLS 160**

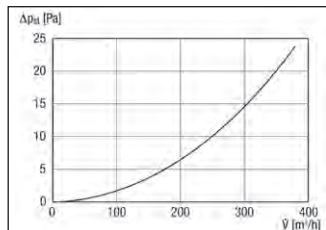

Article	Réf.
ABLS 160	0058.0048

- Coude rapporté spécial 90° à thermoisolement supérieure avec branche longue pour récupérateurs de chaleur à diamètre de raccordement de 160 mm.
- Très avantageux et compact pour le montage à proximité des raccords des appareils de ventilation dans des situations d'installation difficiles par manque de place.
- Utilisation universelle et convient pour assembler les matériaux de gaines d'aération les plus divers.
- En remplacement du concept de coude de tuyau agrafé impliquant une thermoisolement ultérieure coûteuse.
- Fonctionnalité et flexibilité élevée ainsi que montage simple et rapide.
- Mise à longueur facile de la branche du coude rapporté à l'aide d'un cutter ou d'une scie manuelle à métaux selon les rainures de guidage intégrées.

Dimensions [mm]



Pertes de charge



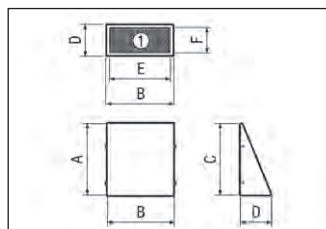
Caractéristiques

Largeur nominale	160 mm
Debit d'air max.	470 m³/h
Matériau	Mousse EPP
Couleur	noir
Conductivité thermique	0,040 W/m*K
Température ambiante	0 °C jusqu'au 40 °C
Température du fluide transporté	-20 °C jusqu'au 60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Diamètre extérieur	220 mm
Épaisseur murale	30 mm

**Raccords mural d'air extérieur
KW-AL**


- De forme esthétique, les raccords muraux d'air extérieur sont fixés sur le mur extérieur du bâtiment et sont chargés de l'aspiration de l'air extérieur.
- L'air extérieur est aspiré en bas.
- Un capot d'air extérieur avec grille de protection contre les oiseaux est fourni.

Dimensions [mm]



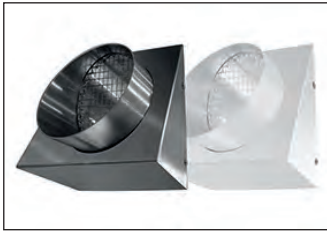
① Vue de dessous - aspiration de l'air extérieur

Caractéristiques communes

Matériau	Acier inoxydable (V2A)
Lieu de montage	Mur extérieur
Sens de l'air	Insufflation

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Couleur
KW-AL 12E	0152.0073	125	Acier inoxydable, brossé
KW-AL 12W	0152.0074	125	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-AL 16E	0152.0077	160	Acier inoxydable, brossé
KW-AL 16W	0152.0078	160	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-AL 20E	0152.0081	200	Acier inoxydable, brossé
KW-AL 20W	0152.0082	200	blanc pur, similaire RAL 9010

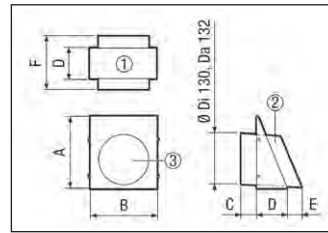
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
KW-AL 12E	203	172	203	88	148	65
KW-AL 12W	203	172	203	88	148	65
KW-AL 16E	232	228	232	100	203	75
KW-AL 16W	232	228	232	100	203	75
KW-AL 20E	292	280	292	126	226	102
KW-AL 20W	292	280	292	126	226	102

**Raccords mural d'air rejeté
KW-FL**


Article	Réf.	Largeur nominale mm	Couleur
KW-FL 12E	0152.0075	125	Acier inoxydable, brossé
KW-FL 12W	0152.0076	125	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-FL 16E	0152.0079	160	Acier inoxydable, brossé
KW-FL 16W	0152.0080	160	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-FL 20E	0152.0083	200	Acier inoxydable, brossé
KW-FL 20W	0152.0084	200	blanc pur, similaire RAL 9010

- De forme esthétique, les raccords muraux d'air rejeté sont fixés sur le mur extérieur du bâtiment et sont chargés du soufflage de l'air rejeté.
- L'air rejeté est soufflé vers l'avant.
- Un capot d'air rejeté avec larmier de condensat et grille de protection contre les oiseaux est fourni.

Dimensions [mm]



- ① Vue de dessus
② Vue latérale (raccord d'air rejeté)
③ Vue de face - raccord d'air rejeté

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
KW-FL 12E	203	172	50	88	32	170
KW-FL 12W	203	172	50	88	32	170
KW-FL 16E	232	220	45	100	40	185
KW-FL 16W	232	220	45	100	40	185
KW-FL 20E	292	277	40	126	50	215
KW-FL 20W	292	277	40	126	50	215

Caractéristiques communes

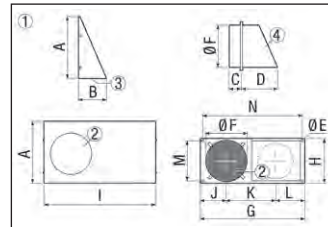
Matériau	Acier inoxydable (V2A)
Lieu de montage	Mur extérieur
Sens de l'air	Évacuation d'air

**Raccord mural combiné
KWH**


Article	Réf.	Modèle	Largeur nominale mm
KWH 12 L	0152.0059	Version gauche	125
KWH 12 R	0152.0058	Version droite	125
KWH 16 L	0152.0061	Version gauche	160
KWH 16 R	0152.0060	Version droite	160
KWH 20 L	0152.0063	Version gauche	200
KWH 20 R	0152.0062	Version droite	200

- Le raccord mural combiné design réunit un raccord d'air extérieur et d'air rejeté dans un boîtier commun.
- Le raccord mural combiné est disponible au choix en version gauche ou droite.
- Cela permet les conduites de gaines dans le bâtiment sans croisements entre appareil de ventilation et raccord mural combiné.
- Particulièrement adapté aux maisons individuelles, aux logements en étage et aux maisons mitoyennes.
- L'air extérieur est aspiré par en bas, et l'air rejeté est soufflé vers l'avant. Cela réduit au maximum le mélange des deux courants d'air.
- Le raccord tubulaire d'air rejeté est conduit en pente loin vers l'extérieur. Le condensat d'air rejeté produit y est évacué.
- Montage facile - composé de deux éléments de construction principaux :
 - Capot de fermeture
 - Élément de façade
- Les fixations sur l'élément de façade sont cachées par le capot de fermeture.
- Dans une zone exposée au vent ou à partir du second étage, des mesures supplémentaires pertinentes doivent être prises, pour éviter une infiltration d'eau dans le raccord d'air rejeté par pression du vent ou p. ex. suite à des pluies battantes.

Dimensions [mm]



- ① Représentation des versions droites. Sur les versions gauches, les cotes sont inversées.
② Air rejeté
③ Air extérieur
④ Raccord avec pente




Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm
KWH 12 L	204	88	50	120	6,5	130	352	160	355	78	171	103	141	333
KWH 12 R	204	88	50	120	6,5	130	352	160	355	78	171	103	141	333
KWH 16 L	232	100	50	150	5,5	170	412	185	415	111	190	111	166	393
KWH 16 R	232	100	50	150	5,5	170	412	185	415	111	190	111	166	393
KWH 20 L	282	122	60	160	6,5	215	497	240	500	121	241	135	221	478
KWH 20 R	282	122	60	160	6,5	215	497	240	500	121	241	135	221	478

Caractéristiques communes


Matériau	Acier inoxydable (V2A)
Lieu de montage	Mur extérieur
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

DN 63


Diffuseur d'air

	MF-V63	0059.0970	Diffuseur d'air en plastique insonorisant, avec ouverture de visite, pour 8 x gaine flexible MF-F63, conduit d'amenée DN 125, largeur x hauteur x profondeur : 435 x 150 x 270 mm
	MF-BV63-125-8	0018.0525	Diffuseur d'air en tôle d'acier, 1 rangée, pour 8 x gaine flexible MF-F63, conduit d'amenée DN 125, largeur x hauteur x profondeur : 650 x 150 x 450 mm
	MF-BV63-160-14	0018.0526	Diffuseur d'air en tôle d'acier, 2 rangées, pour 14 x gaine flexible MF-F63, conduit d'amenée DN 160, largeur x hauteur x profondeur : 650 x 200 x 500 mm


Gaine flexible

	MF-F63	0055.0097	Gaine flexible PE-HD, longueur 50 m, diamètre extérieur 63 mm, max. 20 m ³ /h, rayon de courbure ≥ 150 mm
--	--------	-----------	--


Bagues d'étanchéité

	MF-FDR63	0175.0261	Bagues d'étanchéité servant à relier MF-F63 à d'autres composants du système, UC 10 pièces
---	----------	-----------	--


Coude en tôle 90°

	MF-B63	0018.0068	Coude segmenté en tôle 90° pour gaine flexible MF-F63
--	--------	-----------	---


Manchon emboîtable

	MF-FSM63	0059.0973	Manchon emboîtable pour le raccord des gaines flexibles MF-F63
---	----------	-----------	--

Réducteur





	MF-RZ75/63	0018.0072	Réducteur en tôle pour gaine flexible MF-F75 à MF-F63
---	------------	-----------	---

Adaptateur de clapet


	MF-A63	0059.0965	Adaptateur pour le raccord droit de la gaine flexible MF-F63 au clapet DN 100
--	--------	-----------	---

DN 63


Équerre

	MF-WLF100/63/63	0018.0071	Équerre pour raccord 90° de 2 gaines flexibles MF-F63 au clapet DN 100, 70 mm de haut, longueur du raccord 300 mm
	MF-W100 80/150	0018.0494	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE63 au clapet DN 100, 80 mm de haut, longueur du raccord 35 mm
	MF-WL100 80/150	0018.0495	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE63 au clapet DN 100, 80 mm de haut, longueur du raccord 310 mm
	MF-WL125 80/150	0018.0499	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE63 au clapet DN 125, 80 mm de haut, longueur du raccord 310 mm


Adaptateur enfichable

	MF-WE63	0059.0966	Adaptateur enfichable pour le raccordement de 2 gaines flexibles MF-F63 à l'équerre MF-W/-WL.. 80/150, y compris 1 bouchon de fermeture
--	---------	-----------	---


Sortie plancher/mur

	MF-FBWA 63	0152.0057	Sortie plancher et mur pour le système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex pour le raccordement de 2 gaines flexibles MF-F 63
---	------------	-----------	--


Collier de fixation

	MF-S63	0018.0471	Collier de fixation pour MF-F63, avec manchon fileté M8/M10
---	--------	-----------	---

Bouchons de fermeture





	MF-FST63	0059.0976	Bouchons de fermeture des gaines flexibles MF-F63, UC : 10 pièces
---	----------	-----------	---

Kit de nettoyage


	MF-R63	0058.0011	Kit de nettoyage pour gaines flexibles MF-F63
---	--------	-----------	---

DN 75


Diffuseur d'air

	MF-V75	0059.0969	Diffuseur d'air en plastique insonorisant, avec ouverture de visite, pour 4 x gaine flexible MF-F75, conduit d'amenée DN 125, largeur x hauteur x profondeur : 435 x 150 x 270 mm
	MF-V75-8	0059.0980	Diffuseur d'air en plastique insonorisant, avec 2 ouvertures de visite, pour 8 x gaine flexible MF-F75, conduit d'amenée DN 160, largeur x hauteur x profondeur : 710 x 185 x 350 mm
	MF-BV75-125-6	0018.0527	Diffuseur d'air en tôle d'acier, 1 rangée, pour 6 x gaine flexible MF-F75, conduit d'amenée DN 125, largeur x hauteur x profondeur : 650 x 150 x 450 mm
	MF-BV75-160-12	0018.0528	Diffuseur d'air en tôle d'acier, 2 rangées, pour 12 x gaine flexible MF-F75, conduit d'amenée DN 160, largeur x hauteur x profondeur : 650 x 200 x 500 mm


Gaine flexible

	MF-F75	0055.0096	Gaine flexible PE-HD, longueur 50 m, diamètre extérieur 75 mm, max. 30 m ³ /h, rayon de courbure ≥ 150 mm
---	--------	-----------	--


Bagues d'étanchéité

	MF-FDR75	0175.0262	Bagues d'étanchéité servant à relier MF-F75 à d'autres composants du système, UC 10 pièces
--	----------	-----------	--



Coude en tôle 90°

	MF-B75	0018.0067	Coude segmenté en tôle 90° pour gaine flexible MF-F75
--	--------	-----------	---


Manchon emboîtable

	MF-FSM75	0059.0974	Manchon emboîtable pour le raccord des gaines flexibles MF-F75
--	----------	-----------	--





Réducteur

	MF-RZ75/63	0018.0072	Réducteur en tôle pour gaine flexible MF-F75 à MF-F63
	MF-RZ90/75	0018.0073	Réducteur en tôle pour gaine flexible MF-F90 à MF-F75


DN 75
Adaptateur de clapet

	MF-A75	0059.0964	Adaptateur pour le raccord droit de la gaine flexible MF-F75 au clapet DN 100
---	--------	-----------	---


Équerre

	MF-W150 80/200	0018.0496	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE75 au clapet DN 150, 80 mm de haut, longueur du raccord 310 mm
	MF-WL100 80/200	0018.0530	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE75 au clapet DN 100, 80 mm de haut, longueur du raccord 310 mm
	MF-WL125 80/200	0018.0531	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE75 au clapet DN 125, 80 mm de haut, longueur du raccord 310 mm
	MF-WL150 80/200	0018.0497	Équerre pour raccord 90° de l'adaptateur enfichable MF-WE75 au clapet DN 150, 80 mm de haut, longueur du raccord 310 mm


Adaptateur enfichable

	MF-WE75	0059.0972	Adaptateur enfichable pour le raccordement de 2 gaines flexibles MF-F75 à l'équerre MF-W/-WL.. 80/200, y compris 1 bouchon de fermeture
---	---------	-----------	---

Sortie plancher/mur

	MF-FBWA 75	0152.0066	Sortie plancher et mur pour le système de ventilation à gaine ronde MAICOFlex pour le raccordement de 2 gaines flexibles MF-F 75
---	------------	-----------	--


Collier de fixation

	MF-S75	0018.0470	Collier de fixation pour MF-F75, avec manchon fileté M8/M10
---	--------	-----------	---

Bouchons de fermeture





	MF-FST75	0059.0977	Bouchons de fermeture des gaines flexibles MF-F75, UC : 10 pièces
---	----------	-----------	---

Kit de nettoyage


	MF-R75	0058.0012	Kit de nettoyage pour gaines flexibles MF-F75
---	--------	-----------	---

DN 90


Diffuseur d'air

	MF-V90	0059.0968	Diffuseur d'air en plastique insonorisant, avec ouverture de visite, pour 4 x gaine flexible MF-F90, conduit d'amenée DN 125, largeur x hauteur x profondeur : 435 x 150 x 270 mm
	MF-VK90-7	0059.0994	Diffuseur d'air compact en plastique insonorisant, avec deux ouvertures de visite, pour 7 x gaine flexible MF-F90, conduit d'amenée DN 125 avec raccord enfichable SVR 125 ou DN 160 avec tuyau agrafé, largeur x hauteur x profondeur : 300 x 490 x 220 mm
	MF-V90-8	0059.0979	Diffuseur d'air en plastique insonorisant, avec 2 ouvertures de visite, pour 8 x gaine flexible MF-F90, conduit d'amenée DN 160, largeur x hauteur x profondeur : 710 x 185 x 350 mm
	MF-BV90-125-5	0018.0608	Diffuseur d'air en tôle d'acier, 1 rangée, pour 5 x gaine flexible MF-F90, conduit d'amenée DN 125, largeur x hauteur x profondeur : 650 x 150 x 450 mm


Gaine flexible

	MF-F90	0055.0095	Gaine flexible PE-HD, longueur 50 m, diamètre extérieur 90 mm, max. 50 m ³ /h, rayon de courbure \geq 300 mm
---	--------	-----------	---


Bagues d'étanchéité

	MF-FDR90	0175.0263	Bagues d'étanchéité servant à relier MF-F90 à d'autres composants du système, UC 10 pièces
--	----------	-----------	--


Coude en tôle 90°

	MF-B90	0018.0055	Coude segmenté en tôle 90° pour gaine flexible MF-F90
--	--------	-----------	---

Manchon emboîtable


	MF-FSM90	0059.0975	Manchon emboîtable pour le raccord des gaines flexibles MF-F90
--	----------	-----------	--

Réducteur



	MF-RZ90/75	0018.0073	Réducteur en tôle pour gaine flexible MF-F90 à MF-F75
--	------------	-----------	---

DN 90


Adaptateur de clapet

	MF-A90	0059.0963	Adaptateur pour le raccord droit de la gaine flexible MF-F90 au clapet DN 100
---	--------	-----------	---


Équerre

	MF-WLF100/90	0018.0607	Équerre pour raccord 90° de la gaine flexible MF-F90 au clapet DN 100, longueur du raccord 300 mm
	MF-WLF125/90	0018.0529	Équerre pour raccord 90° de la gaine flexible MF-F90 au clapet DN 125, longueur du raccord 300 mm


Collier de fixation

	MF-S90	0018.0469	Collier de fixation pour MF-F90, avec manchon fileté M8/M10
--	--------	-----------	---

Bouchons de fermeture


	MF-FST90	0059.0978	Bouchons de fermeture des gaines flexibles MF-F90, UC : 10 pièces
---	----------	-----------	---

Kit de nettoyage


	MF-R90	0058.0013	Kit de nettoyage pour gaines flexibles MF-F90
---	--------	-----------	---

DN 125


Diffuseur d'air

	FFS-V4	0055.0871	Diffuseur d'air en plastique à 4 possibilités de raccordement pour la gaine plate ovale flexible et un raccordement principal de la gaine ronde de ventilation (DN 125), y compris couvercle de visite amovible avec possibilités de réglage, largeur x hauteur x profondeur env. 675 x 186 x 545 mm, volume de la fourniture : 3 éléments de réglage du débit d'air, 1 obturateur noir, 4 joints toriques (joints de clapet), 1 élément horizontal de transition du diffuseur d'air DN 125 (FFS-VTHÜ), 1 élément vertical de transition du diffuseur d'air DN 125 (VTVÜ), 2 rallonges de diffuseur d'air individuelles (FFS-V), 3 bagues d'étanchéité pour les rallonges de distributeur d'air, 4 adaptateurs individuels pour fixations de gaines rondes (FFS-RA), 1 auxiliaire de montage EPS (polystyrène)
--	--------	-----------	--


Rallonges de diffuseur d'air

	FFS-V	0055.0873	Rallonge pour le raccordement principal du diffuseur d'air à la gaine d'air entrant, largeur x hauteur x profondeur : env. 229 x 57 x 100 mm, volume de la fourniture : 4 rallonges de diffuseur d'air, 4 joints d'étanchéité, 4 rallonges de diffuseur d'air supplémentaires par diffuseur d'air sont autorisées au maximum
--	-------	-----------	--




Cache de diffuseur d'air

	FFS-VD	0055.0872	Couvercle de visite en acier inoxydable à monter dans les sols pour accéder au diffuseur d'air, largeur x hauteur x profondeur : env. 308 x 6 x 308 mm, volume de la fourniture : 1 cache de diffuseur d'air, 4 rails de déviation
--	--------	-----------	--


Gaine plate flexible

	FFS-R52	0055.0870	Gaine plate ovale flexible en plastique avec tube intérieur, débit d'air max. 45 m ³ /h, largeur x hauteur : env. 132 x 52 mm, longueur 20 m
---	---------	-----------	---


Coudes tubulaires plats

	FFS-BV	0055.0877	Coude pour gaine rectangulaire, 90° en plastique, exécution haute, avec possibilité de raccordement pour gaine plate flexible, largeur x hauteur x profondeur : env. 207 x 98 x 98 mm, volume de la fourniture : 1 coude pour gaine rectangulaire, 2 adaptateurs individuels pour fixations de gaines rondes (FFS-RA)
	FFS-BH90	0055.0876	Coude pour gaine rectangulaire, 90° en plastique, exécution plate, avec possibilité de raccordement pour gaine plate flexible, largeur x hauteur x profondeur : env. 214 x 60 x 175 mm, volume de la fourniture : 1 coude pour gaine rectangulaire, 2 adaptateurs individuels pour fixations de gaines rondes (FFS-RA)
	FFS-BH45	0055.0878	Coude pour gaine rectangulaire, 45° en plastique, exécution plate, avec possibilité de raccordement pour gaine plate flexible, largeur x hauteur x profondeur : env. 206 x 60 x 165 mm, volume de la fourniture : 1 coude pour gaine rectangulaire et 2 adaptateurs individuels pour fixations de gaines rondes (FFS-RA)


Sortie par le sol

	FFS-BA	0055.0874	Sortie par le sol pour air entrant en plastique, possibilités de raccordement pour gaine d'aération flexible, raccordement possible de tous les côtés par orifices enfonçables, largeur x hauteur x profondeur : env. 301 x 251 x 210 mm, volume de la fourniture : 1 sortie par le sol, 1 adaptateur individuel pour fixation de gaine ronde (FFS-RA), 1 auxiliaire de montage EPS (polystyrène)
--	--------	-----------	---


Sortie par le mur/le plafond

	FFS-WA	0055.0875	Sortie par le mur/le plafond pour air entrant et air sortant en plastique, possibilités de raccordement pour gaine d'aération flexible, diamètre : 100 mm, largeur x hauteur x profondeur : env. 206 x 319 x 143 mm, volume de la fourniture : 1 sortie par le mur/le plafond, 2 adaptateurs individuels pour fixations de gaines rondes (FFS-RA), 1 obturateur (FFS-D)
--	--------	-----------	---


DN 125
Adaptateurs pour fixations de gaines rondes

	FFS-RA	0055.0880	Adaptateur pour fixation de gaines rondes pour le raccord de la gaine plate flexible aux distributeurs, coudes, etc. (système Clic), largeur x hauteur x profondeur : env. 143 x 59 x 45 mm, UC 5 pièces
---	--------	-----------	--


Manchons

	FFS-M	0055.0884	Manchon pour le raccord de deux gaines plates flexibles FFS-R52, largeur x hauteur x profondeur : env. 133 x 52 x 82 mm, UC 5 pièces
---	-------	-----------	--


Éléments de raccord

	FFS-VS	0055.0882	Éléments de raccord de 2 coudes pour gaines rectangulaires p. ex., largeur x hauteur x profondeur : env. 143 x 59 x 92 mm, UC 5 pièces
---	--------	-----------	--


Élément de transition pour rotation à 180°

	FFS-Ü180	0055.0879	Élément de transition pour changement de direction, voire rotation à 180° de la gaine plate flexible, largeur x hauteur x profondeur : env. 143 x 72 x 121 mm, volume de la fourniture : 1 élément de transition, 2 adaptateurs individuels pour fixations de gaines rondes (FFS-RA)
---	----------	-----------	--


Élément de transition plat/rond

	FFS-Ü90/75	0055.0887	Raccord assurant la transition entre la gaine plate flexible FFS-R52 et les gaines MAICOFlex MF-F75 ou MF-F90. Volume de fourniture : 1 x élément de transition FFS-Ü90/75, 1 x bride d'arrêt FFS-RF, 1 x adaptateur, fixation de gaine ronde FFS-RA, 1 x joint d'étanchéité en caoutchouc pour MF-F90, 1 x joint d'étanchéité en caoutchouc pour MF-F75
---	------------	-----------	--

Colliers de fixation






	FFS-S	0055.0883	Étrier de fixation pour la gaine plate flexible FFS-R52, largeur x hauteur x profondeur : env. 215 x 54 x 25 mm, UC 10 pièces
---	-------	-----------	---

Obturateurs





	FFS-D	0055.0881	Obturateur pour fermer p. ex. les orifices inutilisés du diffuseur d'air, largeur x hauteur x profondeur : env. 130 x 51 x 45 mm, UC 5 pièces
---	-------	-----------	---

DN 125



Grille de sol

	FFS-FGR	0055.0888	Grille de sol design praticable adaptée à la sortie par le sol FFS-BA. La grille de sol en acier inoxydable brossé à configuration circulaire des orifices possède un design moderne, le cadre d'encastrement permet de l'orienter par rapport au revêtement de sol environnant, la fixation est assurée par des goupilles de serrage, largeur x hauteur x profondeur : env. 340 x 180 x 28 mm, volume de fourniture : 1 grille de sol, 1 fixation, 1 ruban isolant
	FFS-FG	0055.0889	Grille de sol design praticable adaptée à la sortie par le sol FFS-BA. La grille de sol en acier inoxydable brossé à trous oblongs possède un design moderne, le cadre d'encastrement permet de l'orienter par rapport au revêtement de sol environnant, la fixation est assurée par des goupilles de serrage, largeur x hauteur x profondeur : env. 340 x 180 x 30 mm, étendue de la livraison : 1 grille de sol, 1 fixation, 1 ruban isolant
	FFS-FGB	0055.0890	Grille de sol standard praticable adaptée à la sortie par le sol FFS-BA. La grille de sol en acier inoxydable brossé à configuration circulaire des orifices possède un design moderne, la fixation est assurée par des agrafes scellées sous la grille de sol, largeur x hauteur x profondeur : env. 180 x 340 x 3 mm, volume de la fourniture : 1 grille de sol, 1 ruban isolant
	FFS-FGBW	0055.0891	Grille de sol standard praticable adaptée à la sortie par le sol FFS-BA. La grille de sol en acier inoxydable laqué blanc à configuration circulaire des orifices possède un design moderne, la fixation est assurée par des agrafes scellées sous la grille de sol, largeur x hauteur x profondeur : env. 340 x 180 x 3 mm, volume de la fourniture : 1 grille de sol, 1 ruban isolant
	FFS-FGE	0055.0902	Grille de sol standard praticable adaptée à la sortie par le sol FFS-BA. La grille de sol en acier inoxydable brossé à configuration rectangulaire des orifices possède un design moderne avec, la fixation est assurée par des agrafes scellées sous la grille de sol, largeur x hauteur x profondeur : env. 340 x 180 x 3 mm, volume de la fourniture : 1 grille de sol, 1 ruban isolant


Grille murale/de plafond

	FFS-WG	0055.0892	Grille murale/de plafond design adaptée à la sortie par le mur/le plafond FFS-WA. La grille en acier inoxydable brossé à orifices oblongs possède un design moderne, la fixation est assurée par des agrafes, diamètre : 150 mm, hauteur : 40 mm, volume de la fourniture : 1 grille murale/de plafond, 1 filtre récupérable
	FFS-WGB	0055.0893	Grille murale/de plafond design adaptée à la sortie par le mur/le plafond FFS-WA. La grille en acier inoxydable brossé à configuration circulaire des orifices possède un design moderne, la fixation est assurée par des agrafes, diamètre : 150 mm, hauteur : 38 mm, volume de la fourniture : 1 grille murale/de plafond, 1 filtre récupérable
	FFS-WGBW	0055.0894	Grille murale/de plafond design adaptée à la sortie par le mur/le plafond FFS-WA. La grille en acier inoxydable laqué blanc à configuration circulaire des orifices possède un design moderne, la fixation est assurée par des agrafes, diamètre : 150 mm, hauteur : 38 mm, volume de la fourniture : 1 grille murale/de plafond, 1 filtre récupérable
	FFS-WGE	0055.0903	Grille murale/de plafond design adaptée à la sortie par le mur/le plafond FFS-WA. La grille en acier inoxydable à configuration carrée des orifices possède un design moderne, la fixation est assurée par des agrafes, diamètre : 150 mm, hauteur : 38 mm, volume de la fourniture : 1 grille murale/de plafond, 1 filtre récupérable


DN 125
Élément de transition horizontal de diffuseur d'air

	FFS-VTHÜ	0055.0901	Élément de transition horizontal du diffuseur d'air au tuyau agrafé. Le cas échéant, cet article est nécessaire comme pièce de rechange.
	FFS-VTVÜ	0055.0900	Élément de transition vertical du diffuseur d'air au tuyau agrafé. Le cas échéant, cet article est nécessaire comme pièce de rechange.


Kit de joints toriques pour diffuseur d'air

	FFS-V4OR	0055.0895	Joints toriques (joints de clapet) pour le diffuseur d'air FFS-V4, UC : 5 pièces, le cas échéant, cet article est nécessaire comme pièce de rechange
---	----------	-----------	--


Kit d'éléments d'arrivée d'air/obturateurs pour diffuseur d'air

	FFS-V4ED	0055.0897	Kit d'éléments d'arrivée d'air/obturateurs pour le diffuseur d'air FFS-V4, volume de la fourniture : 2 éléments de réglage du débit d'air et 2 obturateurs noirs. Le cas échéant, cet article est nécessaire comme pièce de rechange
--	----------	-----------	--

Kit de bagues d'étanchéité pour rallonge de diffuseur d'air

	FFS - VOR	0055.0896	Kit de bagues d'étanchéité pour rallonge de diffuseur d'air FFS-V, UC : 3 pièces, le cas échéant, cet article est nécessaire comme pièce de rechange
---	-----------	-----------	--

Brides d'arrêt

	FFS-RF	0055.0898	Brides d'arrêt de liaison directe, largeur x hauteur x profondeur : env. 143 x 57 x 21 mm, UC : 5 pièces, le cas échéant, cet article est nécessaire comme pièce de rechange
---	--------	-----------	--

Appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull Balanced PPB 30

Kits de montage final
PPB 30 K/PPB 30 O

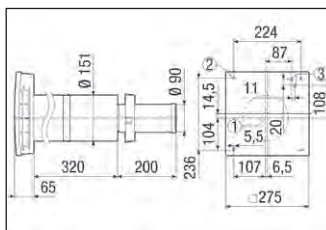
Article	Réf.	Commande d'air ambiant nécessaire
PPB 30 K	0095.0246	RLS 45 K
PPB 30 O	0095.0245	RLS 45 K ou RLS 45 O
PPB 30 RC	0095.0244	RLS 45 K ou RLS 45 O

Caractéristiques

- Kits de montage final de l'appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull Balanced PPB 30 avec deux ventilateurs, deux caloporteurs céramiques, un capot intérieur et deux filtres intégrés (G3), de sorte que l'air est filtré dans les deux sens.
 - Versions :
 - PPB 30 O Version objet
 - PPB 30 K Version confort avec détecteur d'humidité intégré et la possibilité de compensation du débit d'air par appareils PP 45
 - PPB 30 RC Version radio avec platine radio intégrée, détecteur d'humidité inclus et avec la possibilité de compensation du débit d'air par appareils PP 45
 - Nous conseillons d'employer ces appareils dans les espaces d'air sortant (WC, salle de bains, cuisine). Ce qui ne pose aucun problème avec le type de protection de l'appareil IP X4.
 - Accessoires nécessaires :
 - Gaine de montage gros œuvre PP 45 RHK ou PP 45 RHL
 - Protection externe PPB 30 AK, PPB 30 AE, PPB 30 AW ou PPB 30 AS
 - Commande d'air ambiant RLS 45 K ou RLS 45 O. Avec une commande d'air ambiant RLS 45 K ou RLS 45 O on peut configurer un système de ventilation connecté par câble à partir des appareils PPB 30 et PP 45. Un maximum de 6 ventilateurs peuvent être utilisés à la fois. Différentes combinaisons sont ainsi possibles, p. ex. 2 x PP 45 K/O + 1 x PPB 30 K + 1 x RLS 45 K ou 3 x PPB 30 K + 1 x RLS 45 K. La combinaison de PPB 30 K et RLS 45 O n'est pas autorisée.
 - Accessoires en option :
 - Kit de prolongation PPB 30 VS
 - Traversée de mur PP 45 MB
 - Cadres d'adaptation PPB 30 ARE et PPB 30 ARW
 - Tôles de fixation PPB 30 ARE BB et PPB 30 ARW BB pour cadres d'adaptation
 - Détecteur d'humidité PP 45 HYI et PP 45 HY
 - Détecteur CO2 PP 45 CO2
 - Détecteur COV PP 45 VOC
 - Filtre à air, rechange PPB 30 G3

- Les commandes d'air ambiant RLS 45 K et RLS 45 O peuvent être complétées par le détecteur d'humidité interne PP 45 HYI ou les détecteurs externes PP45 HY, PP 45 CO2 et PP 45 VOC. Les appareils atteignent ainsi la classe de rendement énergétique A.
 - Les commandes d'air ambiant RLS 45 K et RLS 45 O fonctionnent sur 5 niveaux de ventilation 5/12/18/22/26 m³/h et 2 modes de fonctionnement : ventilation continue à récupération de chaleur, ventilation transversale sans récupération de chaleur et mode automatique.
 - Par ailleurs, la commande d'air ambiant RLS 45 K permet de configurer le plus confortablement possible les appareils via le logiciel de mise en service à partir d'un PC/Laptop (Windows). Ce faisant, les réglages peuvent être mémorisés sous forme de profils et être transmis à d'autres commandes.
- Pour la salle de bains, la combinaison d'un 1 x PPB 30 O + 1 x RLS 45 O peut constituer une solution intéressante. (Attention : la commande d'air ambiant bénéficie du type de protection IP 00). Ceci permet aussi d'opter pour le mode Air sortant de 45 m³/h (sans récupération de chaleur et sans compensation du débit d'air).

Dimensions [mm]



- ① Milieu gaine murale
- ② Trous de fixation
- ③ Entrée des câbles

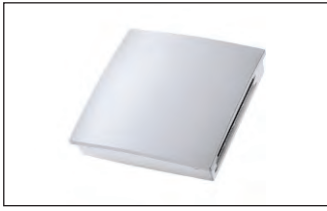
Fonctions

- La possibilité de combinaison conseillée est 2 x ou 4 x PP 45 O/K + 1 x PPB 30 K + 1 x RLS 45 K.
 - La possibilité de combinaison conseillée pour système à commande radio est 2 x ou 4 x PP 45 RC + 1 x ou 2 x PPB 30 RC + 1 x DS 45 RC.
 - Dans ce cas, l'appareil PPB 30 K / RC peut fonctionner en deux modes différents. En mode automatique, l'appareil fonctionne en autarcie complète selon le taux d'humidité signalé par le capteur intégré. En mode automatique, la commande d'air ambiant RLS 45 K ou l'interrupteur radio DS 45 RC n'exécute que les ordres « Externe Arrêt » et « Niveau de ventilation 0 ». En mode système, l'appareil fonctionne entièrement suivant les instructions de la commande d'air ambiant RLS 45 K ou de l'interrupteur radio DS 45 RC. Toutefois, en cas de charge d'humidité (valeur limite réglable), l'appareil se coupe du système et lance le processus de déshumidification.
 - La déshumidification automatique peut prendre la forme d'une ventilation intensive (niveau 5 avec récupération de chaleur) ou de mode Air sortant (45 m³/h sans récupération de chaleur).
 - En cas d'odeurs désagréables, le mode de ventilation intensive (niveau 5 avec récupération de chaleur) ou le mode Air sortant (45 m³/h sans récupération de chaleur) peut également être déclenché manuellement avec un bouton/interrupteur. La durée de cette fonction est réglable (réglage usine = 10 min).
 - Si le PPB 30 K ou le PPB 30 RC fonctionne en mode Air sortant, les appareils PP 45 branchés sur la commande d'air ambiant RLS 45 K ou initialisés sur l'interrupteur radio DS 45 RC assurent l'alimentation en air entrant. Il n'est pas possible de brancher une combinaison du PPB 30 K et d'appareils d'air sortant (p. ex. ER/ECA) sur une commande d'air ambiant RLS 45 K.

Caractéristiques communes

U _{Nom}	12 V CC
Débit d'air	5 / 12 / 18 / 22 / 26 m ³ /h
Consommation absorbée maximale	1,7 / 2,5 / 3,4 / 4,4 / 5,3 W
Type de protection	IP X4
Classe de filtre	G3/G3
Boîtier matériau	Matière plastique
Echangeur de chaleur matériau	Céramique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Niveau de puissance acoustique	23 / 35 / 43 / 48 / 51 dB(A) (Distance 1 m, conditions de champ libre)
Différence de niveau de puissance acoustique normalisé pondéré maximale D _{n,w}	37 dB
Taux de disponibilité de la chaleur pour un débit d'air de référence selon DIN EN 13141-8	73,3 %
Valeur SPI selon DIN EN 13141-8	0,19 Wh/m ³
Diamètre de raccordement	160 mm
Épaisseur murale	320 mm/500 mm
Classe de rendement énergétique	A
Percement de mur nécessaire	162 à 182 mm

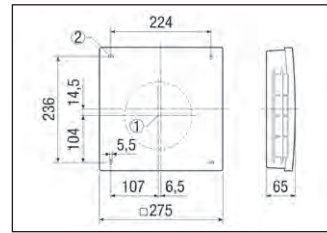
**Protection externe
 PPB 30 AK**



Article	Réf.
PPB 30 AK	0093.1498

- Protection externe en plastique. Coloris : blanc trafic (similaire RAL 9016).
- Les déflecteurs d'air intégrés maintiennent l'air sortant à distance du mur extérieur. Ainsi, les décolorations et les dépôts de salissures sur la façade extérieure seront nettement réduits.
- Une protection externe est un accessoire nécessaire aux kits de montage final PPB 30 K et PPB 30 O.

Dimensions [mm]

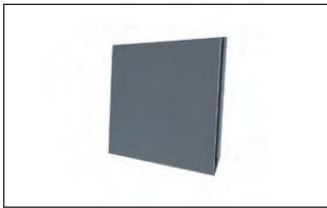


- ① Milieu gaine murale
- ② Trous de fixation

Caractéristiques

Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur extérieur

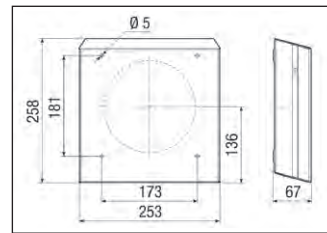
**Protection externe
 PPB 30 AE**



Article	Réf.
PPB 30 AE	0093.1499

- Protection externe en acier inoxydable (V4A) brossé.
- La déviation d'air intégrée maintient l'air sortant à distance du mur extérieur. Ainsi, les décolorations et les dépôts de salissures sur la façade extérieure seront nettement réduits.
- Est recommandée pour l'utilisation des appareils dans des zones exposées au vent.
- Une protection externe est un accessoire nécessaire aux kits de montage final PPB 30 K et PPB 30 O.

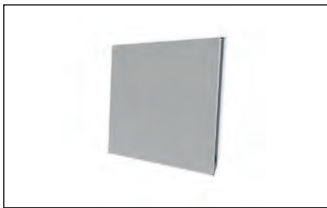
Dimensions [mm]



Caractéristiques

Boîtier matériau	Acier inoxydable, brossé
Couleur	Acier inoxydable, brossé
Lieu de montage	Mur extérieur

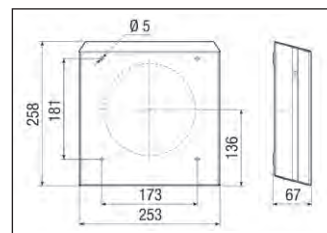
**Protection externe
 PPB 30 AW**



Article	Réf.
PPB 30 AW	0093.1500

- Protection externe en aluminium, coloris blanc à revêtement pulvérulent, similaire à RAL 9010.
- La déviation d'air intégrée maintient l'air sortant à distance du mur extérieur. Ainsi, les décolorations et les dépôts de salissures sur la façade extérieure seront nettement réduits.
- Est recommandée pour l'utilisation des appareils dans des zones exposées au vent.
- Une protection externe est un accessoire nécessaire aux kits de montage final PPB 30 K et PPB 30 O.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Boîtier matériau	Aluminium
Couleur	blanc, revêtement par poudre, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur extérieur

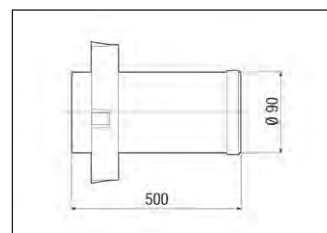
**Kit de prolongation
 PPB 30 VS**



Article	Réf.
PPB 30 VS	0093.1522

- Prolongation du canal intérieur d'écoulement du fluide.
- Accessoires nécessaires pour les kits de montage final PPB 30 K et PPB 30 O pour une épaisseur de mur supérieure à 500 mm.
- Le kit de prolongation ne peut être utilisé qu'en combinaison avec la gaine gros œuvre longue PP 45 RHL.
- Volume de fourniture :
 - manchon de prolongation de 500 mm de long, Ø 90 mm
 - 1 bague de centrage

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Largeur nominale	90 mm
Matériau	Matière plastique
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	40 °C
Longueur	500 mm

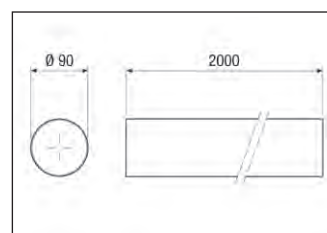
**Kit de prolongation
 PPB 30 VSDF**



Article	Réf.
PPB 30 VSDF	0059.0870

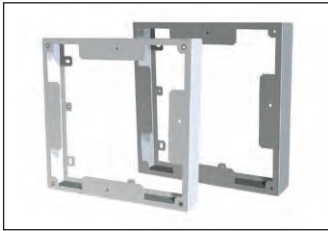
- Kit de prolongation pour sortie de toiture servant au montage du PPB 30.
- Prolongation du canal intérieur d'écoulement du fluide.
- Accessoires nécessaires aux kits de montage final PPB 30 K et PPB 30 O en liaison avec les manchons de sortie de toiture PP45 DFHK ou PP45 DFHL.
- Volume de fourniture :
 - manchon de prolongation de 2000 mm de longueur, Ø 90 mm
 - 1 bague de centrage.

Dimensions [mm]



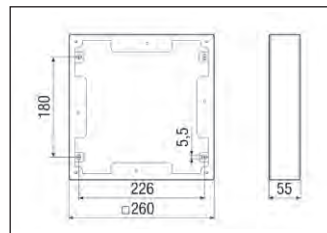
Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
----------	-------------------

**Cadre d'adaptation
PPB 30 ARE/PPB 30 ARW**


- Le cadre d'adaptation est nécessaire lorsque l'épaisseur du mur est inférieure à 320 mm et que le tiroir enfichable sort trop du mur, empêchant ainsi le montage de la protection externe.
- Le montage de la protection externe sur le cadre d'adaptation, requiert une tôle de fixation (accessoire) (exception : protection externe en plastique).

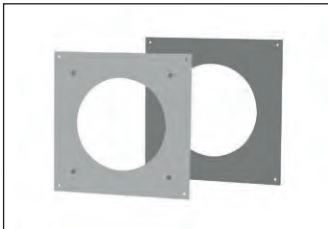
Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

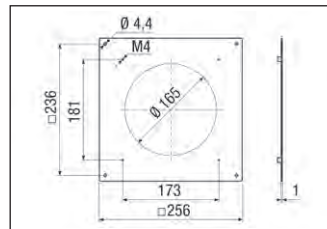
Lieu de montage Mur extérieur

Article	Réf.	Couleur	Matériau
PPB 30 ARE	0093.1501	Acier inoxydable, brossé	Acier inoxydable, brossé
PPB 30 ARW	0093.1525	blanc, revêtement par poudre, similaire RAL 9010	aluminium

**Tôle de fixation
PPB 30 ARE BB/PPB 30 ARW BB**


- La tôle de fixation est nécessaire pour monter la protection externe sur le cadre d'adaptation.
- Le montage de la protection externe en plastique ne requiert pas de tôle de fixation.

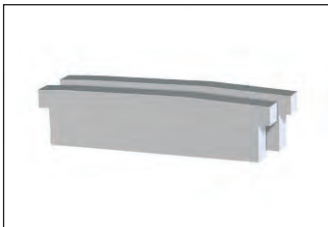
Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Lieu de montage Mur extérieur

Article	Réf.	Couleur	Matériau
PPB 30 ARE BB	0093.1526	Acier inoxydable, brossé	Acier inoxydable, brossé
PPB 30 ARW BB	0093.1527	blanc, revêtement par poudre, similaire RAL 9010	aluminium

**Filtre à air, recharge
PPB 30 G3**


- Kit de filtres à air de recharge pour appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull Balanced PPB 30.
- Montage à l'intérieur.

Caractéristiques

Classe de filtre	G3
Unité de conditionnement	2 x G3

Article	Réf.
PPB 30 G3	0093.1502



Classe de rendement énergétique

**Kits de montage final
PP 45 K/PP 45 O/PP 45 RC**


Article	Réf.	U _{Nom}	Valeur SPI selon DIN EN 13141-8	Com- mande d'air ambiant néces- saire
			V	Wh/m ³
PP 45 K	0095.0241	12 V CC	0,11	RLS 45 K / RLS 45 O
PP 45 O	0095.0240	12 V CC	0,11	RLS 45 O / RLS 45 K
PP 45 RC	0095.0242	230	0,12	DS 45 RC ou RLS 45 K avec PP 45 EO

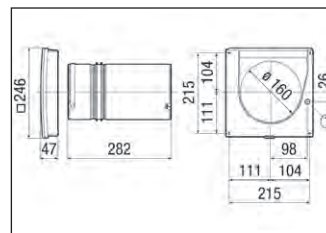
Caractéristiques

- Kits de montage final de l'appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 45 avec ventilateur, échangeur de chaleur céramique, capot intérieur et deux filtres intégrés (G2 + G3), de sorte que l'air est filtré dans les deux sens.
- Versions :
 - PP 45 K - avec volet électrique.
 - PP 45 O - avec volet manuel.
 - PP 45 RC - avec commande radio et volet électrique.
- Pour obtenir une ventilation efficace, nous recommandons de faire fonctionner les appareils par paire. C'est une condition obligatoire avec le kit de montage final PP 45 RC.
- Accessoires nécessaires :
 - Gaine de montage gros œuvre PP 45 RHK ou PP 45 RHL
 - Protection externe PP 45 AK, PP 45 AE ou PP 45 AW pour montage dans mur extérieur ou élément d'embrasure PP 45 LE pour montage de canal d'embrasure

- Commande d'air ambiant RLS 45 K ou RLS 45 O pour les kits de montage final PP 45 K et PP 45 O, et interrupteur radio DS 45 RC pour l'appareil radio PP 45 RC
- Une commande d'air ambiant RLS 45 K ou RLS 45 O permet de commander plusieurs appareils en même temps (6 au maximum).
- Avec l'interrupteur radio DS 45 RC, le nombre d'appareils est illimité tant que les appareils se trouvent à sa portée.
- Accessoires en option :
 - Traversée de mur PP 45 MB
 - Élément de puissance PP 45 LT
 - Module d'extension EnOcean PP 45 EO
 - Acteur EnOcean PP 45 ACT
 - Détecteur d'humidité PP 45 HYI et PP 45 HY
 - Détecteur CO2 PP 45 CO2
 - Détecteur COV PP 45 VOC
 - Filtres à air de rechange PP 45 G2, PP 45 G3 et PP 45 G2P
- Les versions d'appareil PP 45 K et PP 45 RC sont dotées d'un volet électrique. Dès que les appareils sont éteints (niveau O), le volet se referme automatiquement. Pour ce faire, l'appareil ne consomme pas d'énergie électrique.
- Avec le kit de montage final PP 45 O, le volet extérieur est refermé manuellement.
- Les commandes d'air ambiant RLS 45 K et RLS 45 O peuvent être complétées par le détecteur d'humidité interne PP 45 HYI ou les détecteurs externes PP45 HY, PP 45 CO2 et PP 45 VOC. Les appareils atteignent ainsi la classe de rendement énergétique A+.
- Le kit de montage final PP 45 RC peut être complété par un détecteur d'humidité PP45 HYI. Le détecteur est uniquement installé dans l'appareil maître.
- Les commandes d'air ambiant RLS 45 K et RLS 45 O ainsi que les appareils radio PP 45 RC équipés de l'interrupteur radio DS 45 RC fonctionnent sur 5 niveaux de ventilation 15/20/30/36/42 m³/h et 3 programmes de commande : ventilation continue à récupération de chaleur, ventilation transversale et mode automatique piloté par détecteurs. En mode automatique, le débit d'air est adapté en continu à la valeur du détecteur.
- Avec la commande d'air ambiant RLS 45 O, le mode automatique n'est possible que si le détecteur est connecté.
- La commande d'air ambiant RLS 45 K et l'interrupteur radio DS 45 RC peuvent également exécuter d'autres fonctions telles que la ventilation par à-coups (ventilation intensive limitée dans le temps) et la mise en veille (débranchement provisoire).
- La commande d'air ambiant RLS 45 K permet la communication entre les appareils d'air sortant (p. ex. ECA/ER) et les appareils PushPull. Autrement dit, au démarrage d'un ventilateur d'air sortant, les appareils PushPull passent en mode Air entrant de manière à compenser la dépression ainsi créée. Le mode Air entrant est possible avec une temporisation de 0,6 ou de 15 minutes. Le nombre d'appareils connectés est ici pris en compte.
- La commande d'air ambiant RLS 45 K combinée au module d'extension EnOcean PP 45 EO offre la particularité unique de permettre une liaison entre les PP 45 K et PP 45 O câblés et les appareils radio PP 45 RC. Ainsi, avec cette solution de commande, on peut p. ex. avoir des appareils câblés au rez-de-chaussée et des appareils radio au 1er étage. Pour commander l'ensemble du système, il suffit d'appuyer sur une touche.
- Par ailleurs, la commande d'air ambiant RLS 45 K permet de configurer le plus confortablement possible les appareils via le logiciel de mise en service à partir d'un PC/Laptop (Windows).

Caractéristiques communes

Débit d'air	15 / 20 / 30 / 36 / 42 m ³ /h
Consommation absorbée maximale	1,2 / 1,7 / 2,1 / 2,8 / 3,5 W
Type de protection	IP 00
Classe de filtre	G2/G3
Boîtier matériau	Matière plastique
Echangeur de chaleur matériau	Céramique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Niveau de puissance acoustique	21 / 25 / 31 / 35 / 38 dB(A) / Distance 1 m, conditions de champ libre
Position d'installation	horizontal
Différence de niveau de puissance acoustique normalisé pondéré maximale D _{n,w}	45 dB
Taux de disponibilité de la chaleur pour un débit d'air de référence selon DIN EN 13141-8	84,3 %
Diamètre de raccordement	160 mm
Épaisseur murale	265 mm (si le tiroir enfichable est en affleurement avec la gaine murale) / 500 mm
Classe de rendement énergétique	A+
Perçement de mur nécessaire	162 à 182 mm

Dimensions [mm]


① Passage de câbles

Appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 45

Gaines de montage gros œuvre
PP 45 RHK/PP 45 RHL

- Accessoires nécessaires pour les kits de montage final PP 45 K, PP 45 O, PP 45 RC, PPB 30 K et PPB 30 O.
- Disponible en deux longueurs : PP 45 RHK de 500 mm de long et PP 45 RHL de 800 mm de long.
- Volume de fourniture : 1 x gaine de montage gros œuvre, 1 x matériel de montage.

Article	Réf.	Longueur mm
PP 45 RHK	0059.0081	500
PP 45 RHL	0059.0082	800

Caractéristiques communes

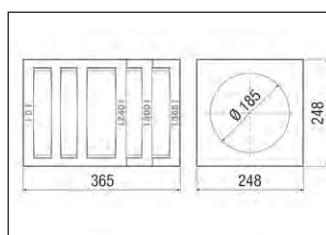
Largeur nominale	160 mm
Matériau	Matière plastique
Lieu de montage	Mur extérieur
Avant-trou nécessaire	182 mm

Traversée de mur isolée
PP 45 MB

- Traversée de mur à isolation thermique particulièrement efficace destinée à recevoir les gaines murales DN 160.
- Remplace l'avant-trou dans une construction neuve.
- Comme accessoire optionnel destiné à recevoir la gaine de montage gros œuvre PP 45 RHK ou PP 45 RHL et des passages pour l'air extérieur en DN 160.
- La profondeur de montage de 365 mm peut être réduite à 300 mm ou 240 mm à l'aide des marques de coupe intégrées.
- Elle peut être prolongée à volonté par des traversées de mur PP 45 MB.

Article	Réf.
PP 45 MB	0058.0143

Dimensions [mm]



Caractéristiques

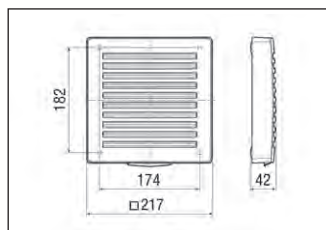
Largeur nominale	180 mm
Matériau	Plastique EPP
Lieu de montage	Mur extérieur
Protection incendie	Classe de protection contre les incendies B1

Protection externe
PP 45 AK

- Protection externe en plastique. Coloris : blanc trafic (similaire RAL 9016).
- Avec larmier de condensat intégré.
- Les grilles à circulation d'air optimisée réduisent les turbulences et l'air sortant est maintenu à distance du mur extérieur. Ainsi, les décolorations et les dépôts de salissures sur la façade extérieure seront nettement réduits.
- Une protection externe est un accessoire nécessaire aux kits de montage final PP 45 K, PP 45 O et PP 45 RC.

Article	Réf.
PP 45 AK	0093.0176

Dimensions [mm]



Caractéristiques

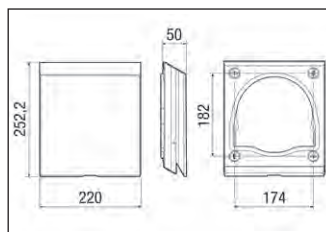
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur extérieur

Protection externe
PP 45 AE

- Protection externe en acier inoxydable (V4A) brossé.
- Avec larmier de condensat intégré.
- Les déflecteurs d'air intégrés maintiennent l'air sortant à distance du mur extérieur. Ainsi, les décolorations et les dépôts de salissures sur la façade extérieure seront nettement réduits.
- Le capot à circulation d'air optimisée est en plus équipé d'un insert d'isolation acoustique.
- Est recommandée pour l'utilisation des appareils dans des zones exposées au vent.
- Une protection externe est un accessoire nécessaire aux kits de montage final PP 45 K, PP 45 O et PP 45 RC.

Article	Réf.
PP 45 AE	0093.0177

Dimensions [mm]



Caractéristiques

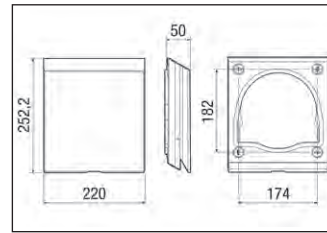
Boîtier matériau	Acier inoxydable, brossé
Couleur	Acier inoxydable, brossé
Lieu de montage	Mur extérieur

**Protection externe
PP 45 AW**


Article	Réf.
PP 45 AW	0093.0178

- Protection externe en aluminium, coloris blanc à revêtement pulvérulent, similaire à RAL 9010.
- Avec larmier de condensat intégré.
- Les déflecteurs d'air intégrés maintiennent l'air sortant à distance du mur extérieur. Ainsi, les décolorations et les dépôts de salissures sur la façade extérieure seront nettement réduits.
- Le capot à circulation d'air optimisée est en plus équipé d'un insert d'isolation acoustique.
- Est recommandée pour l'utilisation des appareils dans des zones exposées au vent.
- Une protection externe est un accessoire nécessaire aux kits de montage final PP 45 K, PP 45 O et PP 45 RC.

Dimensions [mm]


Caractéristiques

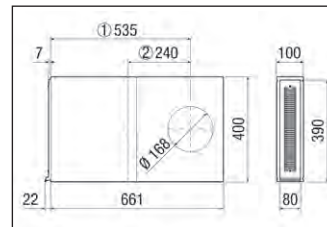
Boîtier matériau	Aluminium
Couleur	blanc, revêtement par poudre, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur extérieur

**Élément d'embrasure
PP 45 LE**


Article	Réf.
PP 45 LE	0093.0179

- Un élément d'embrasure est un accessoire nécessaire aux kits de montage final PP 45 K, PP 45 O et PP 45 RC en cas de montage dans une embrasure de fenêtre.
- La protection externe du canal d'embrasure est en acier inoxydable brossé.
- Est recommandé pour l'utilisation des appareils dans des zones exposées au vent.

Dimensions [mm]



- ① Longueur maximale
② Longueur minimale

Caractéristiques

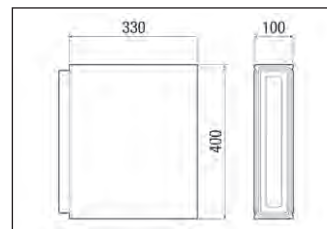
Boîtier matériau	Plastique EPP
Matériau de la protection externe	Acier inox
Couleur	Acier inoxydable, brossé
Lieu de montage	Mur extérieur

**Prolongation d'élément d'embrasure
PP 45 LEV**


Article	Réf.
PP 45 LEV	0093.1483

- Prolongation d'élément d'embrasure comme accessoire pour élément d'embrasure PP 45 LE. La prolongation sert à prolonger la longueur de montage du canal d'embrasure de 535 mm à 858 mm.

Dimensions [mm]


Caractéristiques

Boîtier matériau	Plastique EPP
Couleur	noir
Lieu de montage	Mur extérieur

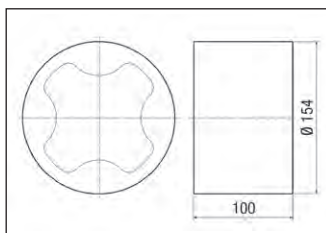
Élément d'insonorisation PP 45 SE



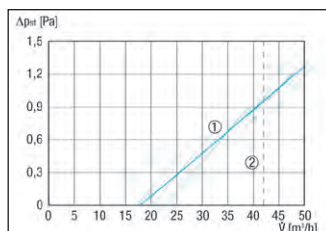
Article	Réf.
PP 45 SE	0093.0308

- Élément d'insonorisation comme accessoire en option pour kit de montage final PP 45 O, PP 45 K et PP 45 RC.
- Sert à réduire le niveau de puissance acoustique et à augmenter l'insonorisation.
- Réduction du niveau de puissance acoustique de jusqu'à 2 dB(A) avec un élément d'insonorisation.
- Réduction du niveau de puissance acoustique de jusqu'à 3,5 dB(A) avec deux éléments d'insonorisation (formant un angle de 45° l'un par rapport à l'autre).
- Volume de fourniture :
 - 1x anneau extérieur
 - 1x pièce intérieure
 - La pièce intérieure ne sert que de protection pendant le transport et doit être retirée avant le montage dans le kit de montage final.

Dimensions [mm]



Courbe caractéristique



- ① Courbe caractéristique de perte de pression maximale avec deux éléments d'insonorisation PP 45 SE (10 cm), positionnés l'un par rapport à l'autre selon un angle de 45°
- ② Débit d'air maximal (42 m³/h) des kits de montage final PP 45 K, PP 45 O et PP 45 RC

Caractéristiques

Matériau	Résine de mélamine
Couleur	Gris
Lieu de montage	Mur
Insonorisation	oui
Diamètre extérieur	154 mm
Affaiblissement d'insertion global	1,5 dB/2 dB/avec 2x PP45 SE (positionnés l'un par rapport à l'autre selon un angle de 45°) : 2,5-5 dB(A)
Protection incendie	Classe de protection contre les incendies B1

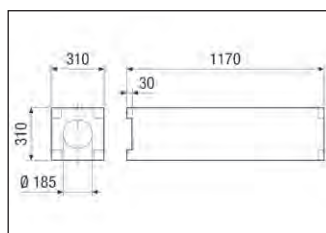
Canal de sortie de toiture PP 45 DFK



Article	Réf.
PP 45 DFK	0058.0096

- Canal de sortie de toiture thermoisolé en polystyrène. Longueur 1170mm.
- Diamètre du logement de manchon 185 mm. Si sa longueur est insuffisante, le canal de sortie de toiture peut être prolongé par un canal de sortie de toiture supplémentaire. Dans ce cas, utiliser le manchon de canal de sortie de toiture le plus long.
- Les manchons de sortie de toiture PP 45 DFHK ou PP 45 DFHL sont enrobés de mousse dans le canal de sortie de toiture incliné à 1-2%.
- Classe de matériau de construction B1.
- Un kit de sortie de toiture comprend 1-2 canaux de sortie de toiture, 1 x manchon de sortie de toiture court ou long, 1 x cadre de couverture de toit, 1 x capot de toiture. Pour la longueur du canal de sortie de toiture et du manchon de canal de sortie de toiture, voir conseils de planification.

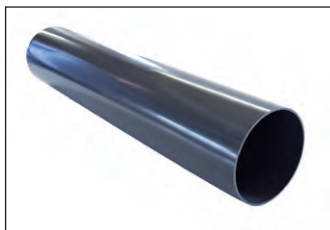
Dimensions [mm]



Caractéristiques

Matériau	Polystyrène
----------	-------------

Manchon de sortie de toiture PP 45 DFHK/PP 45 DFHL

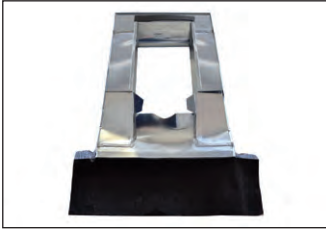


Article	Réf.	Longueur mm
PP 45 DFHK	0059.0868	1.180
PP 45 DFHL	0059.0869	2.240

- Manchon de sortie de toiture pour le montage dans le canal de sortie de toiture thermoisolé PP45 DFK, incliné de 1-2%.
- Accessoires nécessaires pour kits de montage final PP 45 K, PP 45 O, PP 45 RC, PPB 30 K ou PPB 30, pour le montage dans la pente du toit.
- Volume de fourniture : 1 x gaine de montage gros œuvre, 1 x matériel de montage.
- Un kit de sortie de toiture comprend 1-2 canaux de sortie de toiture, 1 x manchon de sortie de toiture court ou long, 1 x cadre de couverture de toit, 1 x capot de toiture. Pour la longueur du canal de sortie de toiture et du manchon de canal de sortie de toiture, voir conseils de planification.

Caractéristiques communes

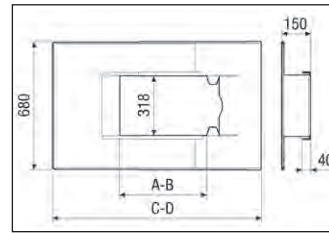
Matériau	Matière plastique
----------	-------------------

**Cadre de raccordement au toit
PP 45 DER**


Article	Réf.	Inclinaison du toit °
PP 45 DER 25-35	0093.1316	25/35
PP 45 DER 36-55	0093.1317	36/55

- Cadre de raccordement au toit pour la sortie de toiture PP 45 montée en mansarde.
- Volume de fourniture : cadre de couverture de toit avec bande profilée, bandes d'étanchéité pour noue, matériel de fixation, y compris pattes de maintien avec tiges.
- Un kit de sortie de toiture comprend 1-2 canaux de sortie de toiture, 1 x manchon de sortie de toiture court ou long, 1 x cadre de raccordement au toit, 1 x capot de toiture. Pour la longueur du canal de sortie de toiture et du manchon de canal de sortie de toiture, voir conseils de planification

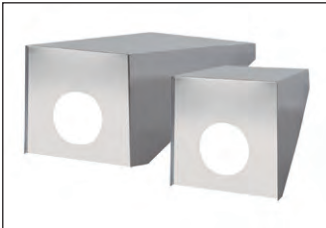
Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm	D mm
PP 45 DER 25-35	360	630	1010	1280
PP 45 DER 36-55	270	430	910	1070

Caractéristiques communes

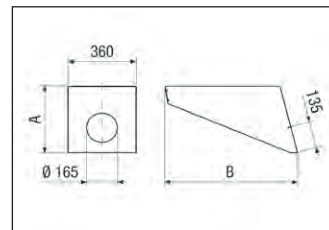
Matériau Zinc titane

**Capot de toiture
PP 45 DH**


Article	Réf.	Inclinaison du toit °	Adapté aux produits
PP 45 DH 25-30	0093.1318	25/30	PP 45 DER 25-35
PP 45 DH 31-35	0093.1319	31/35	PP 45 DER 25-35
PP 45 DH 36-45	0093.1320	36/45	PP 45 DER 36-55
PP 45 DH 46-55	0093.1321	46/55	PP 45 DER 36-55

- Capot de toiture pour la sortie de toiture PP 45 montée en mansarde.
- Un kit de sortie de toiture comprend 1-2 canaux de sortie de toiture, 1 x manchon de sortie de toiture court ou long, 1 x cadre de raccordement au toit, 1 x capot de toiture. Pour la longueur du canal de sortie de toiture et du manchon de canal de sortie de toiture, voir conseils de planification

Dimensions [mm]

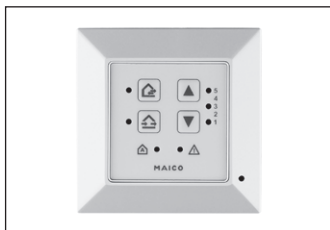


Article	A mm	B mm
PP 45 DH 25-30	355	785
PP 45 DH 31-35	350	705
PP 45 DH 36-45	345	585
PP 45 DH 46-55	330	525

Caractéristiques communes

Matériau Zinc titane

Appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 45


**Commande air ambiant
RLS 45 K**


Article	Réf.
RLS 45 K	0157.0360

- La commande d'air ambiant est nécessaire comme accessoire pour les kits de montage final PP 45 K, PP 45 O ou PPB 30 K, PPB 30 O.
- Avec le kit de montage final PP 45 RC, la commande peut optionnellement remplacer l'interrupteur radio DS 45 RC. Il est alors nécessaire de combiner la RLS 45 K au module d'extension EnOcean PP 45 EO.
- La commande d'air ambiant RLS 45 K dispose des possibilités de réglage suivantes :
 - 5 niveaux de ventilation
 - Modes de fonctionnement Ventilation continue (avec récupération de chaleur), Ventilation transversale (sans récupération de chaleur) et mode automatique commandé par détecteurs.
 - Mode de fonctionnement Ventilation continue avec récupération de chaleur : mode PushPull. Les appareils fonctionnent en alternance et changent de direction toutes les 60 s.
 - Mode de fonctionnement Ventilation transversale : un des appareils se trouve en permanence en mode Air entrant alors que l'appareil correspondant est en mode Air sortant (p. ex. rafraîchissement de l'air nocturne en été).
- En mode automatique, le débit d'air est adapté en continu à la valeur du détecteur (HYI, HY, CO₂, VOC).
- Ventilation intensive limitée dans le temps (ventilation par à-coups), débranchement limité dans le temps (fonction de mise en veille) et coupure de sécurité.
- Communication avec les appareils d'air sortant. Au démarrage des appareils d'air sortant, les appareils PP45 et PPB 30 O commutent sur air entrant.
- Modbus.
- Configuration avec PC ou portable.
- Jusqu'à 6 ventilateurs peuvent être simultanément pilotés via une commande d'air ambiant RLS 45 K, p. ex. 6 x appareils PP 45 ou 4 x appareils PP 45 + 1 x appareil PPB 30 ou jusqu'à 3 x appareils PPB 30.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Câble d'alimentation secteur	3 x 1,5 mm ²
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage encastré
Lieu de montage	Mur
Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	49 mm

**Commande air ambiant
RLS 45 O**


Article	Réf.
RLS 45 O	0157.0359

- La commande d'air ambiant est nécessaire comme accessoire pour les kits de montage final PP 45 K, PP 45 O ou PPB 30 O.
- Un fonctionnement simultané du kit de montage final PPB 30 K avec la commande d'air ambiant RLS 45 O n'est pas possible.
- La commande d'air ambiant RLS 45 O dispose des possibilités de réglage suivantes :
 - 5 niveaux de ventilation
 - Modes de fonctionnement Ventilation continue (avec récupération de chaleur), Ventilation transversale (sans récupération de chaleur) et mode automatique.
 - Avec la commande d'air ambiant RLS 45 O, le mode automatique n'est possible qu'avec le détecteur d'humidité intégré PP 45 HYI. En mode automatique, le débit d'air est adapté en continu à la valeur du détecteur.
 - Une commande d'air ambiant RLS 45 O permet de commander simultanément jusqu'à 6 appareils PP45 ou 3 appareils PPB 30 O.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Câble d'alimentation secteur	2 x 1,5 mm ²
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage encastré
Lieu de montage	Mur
Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	49 mm

**Élément de puissance
PP 45 LT**


Article	Réf.
PP 45 LT	0157.0361

- Élément de puissance pour étendre le système PushPull à plus de 6 appareils.
- Chaque élément de puissance permet de raccorder 6 appareils supplémentaires.
- Est branché à la commande d'air ambiant RLS 45 K ou RLS 45 O via l'interface RS485.
- Les ordres de la commande d'air ambiant RLS 45 K ou RLS 45 O sont transmis aux appareils raccordés par le PP 45 LT.
- Trois éléments de puissance au maximum peuvent être branchés sur une commande d'air ambiant.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Câble d'alimentation secteur	2 x 1,5 mm ²
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage encastré
Lieu de montage	Mur
Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	49 mm

**Module d'extension EnOcean
PP 45 EO**


Article	Réf.
PP 45 EO	0157.0362

- Pour la transformation des signaux électriques sur radio EnOcean.
- Ceci permet de piloter les appareils PP 45 RC et PPB 30 RC.
- Est branché à la commande d'air ambiant RLS 45 K via l'interface RS485.
- Cela permet également de combiner un système câblé PP 45 K à des appareils radio PP 45 RC / PPB 30 RC.
- Avec le module d'extension PP 45 EO, d'autres modules EnOcean tels que détecteurs radio (H, CO2) peuvent être intégrés.

Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage encastré
Lieu de montage	Mur
Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	49 mm

**Interrupteur radio
DS 45 RC**


Article	Réf.
DS 45 RC	0157.0363

- L'interrupteur radio est nécessaire comme accessoire pour les kits de montage final PP 45 RC et PPB 30 RC.
- L'interrupteur radio DS 45 RC dispose des possibilités de réglage suivantes :
 - 5 niveaux de ventilation avec récupération de chaleur : PP45 – 15 / 20 / 30 / 36 / 42 m³/h et PPB 30 – 5 / 12 / 18 / 22 / 26 m³/h.
 - Modes de fonctionnement Ventilation continue avec récupération de chaleur, Ventilation transversale et mode automatique.
 - Mode de fonctionnement Ventilation continue avec récupération de chaleur : mode PushPull. Les appareils fonctionnent en alternance et changent de direction toutes les 60 s.
 - Mode de fonctionnement Ventilation transversale : un des appareils (ventilateur) se trouve en permanence en mode Air entrant alors que l'appareil correspondant (ventilateur) est en mode Air sortant (p. ex. rafraîchissement de l'air nocturne en été).
- Le mode automatique est possible uniquement avec le détecteur d'humidité PP 45 HYI à intégrer en option dans l'appareil.
- En mode automatique, le débit d'air est adapté en continu à la valeur du détecteur. Le mode automatique est possible aux deux modes de fonctionnement (récupération de chaleur et ventilation transversale).
- Ventilation intensive limitée dans le temps (ventilation par à-coups), débranchement limité dans le temps (fonction de mise en veille).
- L'interrupteur radio DS 45 RC permet de piloter un nombre illimité d'appareils tant qu'ils se trouvent à sa portée.
- Applications partout où il est impossible d'installer un câble de commande.
- L'interrupteur radio n'a pas besoin de pile.
- Possibilité de visser l'interrupteur radio ou de le coller sur des surfaces vitrées.

Caractéristiques

Câble d'alimentation secteur	pas nécessaire
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	15 mm

**Acteur EnOcean
PP 45 ACT**


Article	Réf.
PP 45 ACT	0157.1445

- Avec l'acteur EnOcean, les appareils radio PushPull PP 45 RC peuvent être combinés à des appareils d'air sortant câblés (ECA, ER) pour constituer un système de ventilation.
- L'acteur peut être utilisé comme un interrupteur d'éclairage normal. Il suffit d'appuyer sur une touche pour allumer les appareils d'air sortant câblés (ECA, ER) et pour envoyer simultanément un radio-télégramme au kit de montage final PP 45 RC (maître). Les appareils PP 45 RC (maître + esclave) fournissent l'air entrant nécessaire aux appareils d'air sortant.
- L'acteur s'intègre à tous les programmes d'interrupteurs courants et est piloté localement via deux bascules de série ou une bascule plate. Le cadre et les bascules (de l'interrupteur radio EnOcean) ne sont pas fournis.

Caractéristiques

Câble d'alimentation secteur	5 x 1,5 mm ²
Matériau	Matière plastique
Mode de montage	Montage encastré
Lieu de montage	Mur
Largeur	70 mm
Hauteur	70 mm
Profondeur	40 mm

**Détecteur d'humidité
PP 45 HYI**


Article	Réf.
PP 45 HYI	0157.0364

- Détecteur d'humidité intégré pour appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 45 et PushPull Balanced PPB 30.
- Peut être intégré dans la commande d'air ambiant RLS 45 K ou RLS 45 O. L'ouverture prévue à cet effet dans le cadre doit être située au-dessus du détecteur.
- Le détecteur d'humidité PP 45 HYI peut également être intégré à l'appareil radio maître PP 45 RC (par fiche).
- Le débit d'air des appareils PushPull est augmenté en continu selon la valeur du détecteur.

Caractéristiques

Largeur	15 mm
Hauteur	15 mm
Profondeur	5 mm

Appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 45


**Détecteur d'humidité
PP 45 HY**


Article	Réf.
PP 45 HY	0157.0365

- Détecteur d'humidité externe pour appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 45 et PushPull Balanced PPB 30.
- Le détecteur est branché à la commande d'air ambiant RLS 45 K ou RLS 45 O via l'interface RS485.
- Ainsi, il peut être déplacé dans l'espace par rapport à la commande d'air ambiant.
- Montage possible dans un simple boîtier encastré.
- On peut raccorder au maximum 3 détecteurs externes par commande d'air ambiant.
- Le débit d'air des appareils PushPull est augmenté en continu selon la valeur du détecteur.

Caractéristiques

Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	49 mm

**Détecteur de CO₂
PP 45 C02**


Article	Réf.
PP 45 C02	0157.0366

- Détecteur CO₂ externe pour appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 45 et PushPull Balanced PPB 30.
- Le détecteur est branché à la commande d'air ambiant RLS 45 K ou RLS 45 O via l'interface RS485.
- Ainsi, il peut être déplacé dans l'espace par rapport à la commande d'air ambiant.
- Montage possible dans un simple boîtier encastré.
- On peut raccorder au maximum 3 détecteurs externes par commande d'air ambiant.
- Le débit d'air des appareils PushPull est augmenté en continu selon la valeur du détecteur.

Caractéristiques

Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	49 mm

**Détecteur COV
PP 45 VOC**


Article	Réf.
PP 45 VOC	0157.0367

- Détecteur COV externe (détecteur de qualité d'air) pour appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 45 et PushPull Balanced PPB 30.
- Le détecteur est branché à la commande d'air ambiant RLS 45 K ou RLS 45 O via l'interface RS485.
- Ainsi, il peut être déplacé dans l'espace par rapport à la commande d'air ambiant.
- Montage possible dans un simple boîtier encastré.
- On peut raccorder au maximum 3 détecteurs externes par commande d'air ambiant.
- Le débit d'air des appareils PushPull est augmenté en continu selon la valeur du détecteur.

Caractéristiques

Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	49 mm

**Filtres à air, rechange
PP 45 G2/PP 45 G3**


Article	Réf.	Unité de conditionnement	Classe de filtre
PP 45 G2	0093.0273	2 x G2	G2
PP 45 G3	0093.0274	2 x G3	G3

- Kit de filtres de rechange pour appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 45.
- Les filtres G2 sont installés à l'intérieur et les filtres G3 à l'extérieur.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
PP 45 G2	140	140	10
PP 45 G3	140	140	15

**Filtre à air, rechange
PP 45 G2P**


Article	Réf.
PP 45 G2P	0093.1444

- Kit de filtres à air de rechange lavables.

Caractéristiques

Classe de filtre	G2
Unité de conditionnement	10 x G2

Kits d'encastrement Duo AO-SE/Duo A-SE/Duo ZO-SE/Duo Z-SE



Article	Réf.	Débit d'air m ³ /h	Mode de montage	Niveau de puissance acoustique dB(A)	Classe de rendement énergétique
Duo AO-SE	0095.0560	20/30/60 ¹⁾	Montage apparent	30/33/42 ²⁾	B
Duo A-SE	0095.0330	20/30/60 ¹⁾	Montage apparent	30/33/42 ²⁾	A
Duo ZO-SE	0095.0561	20/30/60 ¹⁾	Montage encastré	19/20/30 ²⁾	B
Duo Z-SE	0095.0331	20/30/60 ¹⁾	Montage encastré	19/20/30 ²⁾	A

¹⁾ Avec kit d'installation en gros-œuvre Duo A-SR

²⁾ Distance 1 m, conditions de champ libre

³⁾ Avec kit d'installation en gros-œuvre Duo Z-SR

Caractéristiques

- Kit d'encastrement pour appareil de ventilation décentralisé à récupération de chaleur constitué d'un appareil de ventilation avec capot intérieur, d'un échangeur de chaleur enthalpique à contre-courant croisé extrêmement efficace, de ventilateurs EC radiaux pour air extérieur et air rejeté, surveillance de la teneur en humidité, détecteur de qualité d'air et 2 x filtres G3.
- Destiné à être utilisé dans des pièces individuelles ou petites unités d'habitation.
- Ces deux variantes d'appareil permettent aussi bien un montage apparent facile à réaliser avec insufflation d'air pour une pièce (kit d'encastrement Duo A-SE / Duo AO-SE) qu'un montage encastré discret avec une option d'insufflation/ évacuation d'air pour une seconde pièce (kit d'encastrement Duo Z-SE / Duo ZO-SE).
- Boîtier en polypropylène insonorisant (EPP) en tôle à revêtement pulvérulent.
- Coloris : blanc, similaire RAL 9010.
- Cache de boîtier esthétique.
- Unité de commande directement sur l'appareil.
- 3 niveaux de ventilation.
- Ajustage des débits d'air superflu.
- Mode Eco.
- Duo A-SE / Duo Z-SE : aération adaptée aux besoins grâce au détecteur d'humidité ou au détecteur de qualité d'air (COV).
- Mode silencieux pour une nuisance sonore minimum.
- Avec 2 filtres G3 intégrés, un filtre M6 en option.
- Remplacement de filtre possible sans outils.
- Aucun écoulement de condensat n'est requis.
- Accessoires nécessaires :
 - Kit d'installation en gros-œuvre Duo A-SR pour kit d'encastrement Duo A-SE
 - Kit d'installation en gros-œuvre Duo Z-SR pour kit d'encastrement Duo Z-SE
 - Raccords muraux combinés Duo KWS E (coloris : acier inoxydable revêtu) ou Duo KWS W (coloris : blanc à revêtement pulvérulent, similaire RAL 9010)

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur à contre-courant croisé.
- Transfert de température et d'humidité élevé.

Module de commande

- Unité de commande directement sur l'appareil.
- 3 niveaux manuels.
- 3 niveaux manuels en mode silencieux.
- Air sortant ECO / Air entrant ECO.
- Duo A-SE / Duo Z-SE : réglage du débit adapté aux besoins grâce à la mesure de l'humidité et de la qualité d'air (COV).
- Fonction marche/arrêt.
- Indicateur de remplacement des filtres.
- Message d'erreur.

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- Technique de ventilateur EC à puissance électrique absorbée très faible.
- 5,7 W au niveau 2 (30 m³/h) pour l'ensemble de l'appareil.

Consignes de montage

- Le montage se fait en 5 étapes simples à réaliser :
 - Marquage des avant-trous et des points de fixation de l'appareil à l'aide d'un gabarit de perçage
 - Perçage des avant-trous Ø140 mm
 - Pose du kit d'installation en gros-œuvre
 - Fixation du kit d'encastrement
 - Fixation du raccord mural combiné
- Les gaines murales du kit de montage en gros œuvre sont protégées des salissures par des couvercles de protection du crépi.
- Les protections externes peuvent être retirées facilement.
- Avec la variante Duo A, la pose d'une gaine est superflue.
- Pas de nécessité d'ajustage de l'installation.

Branchement électrique

- L'appareil est livré monté et prêt à l'emploi.
- Le branchement électrique est réalisé au moyen de prises mâles avec terre (Duo A-SE et AO-SE), voire par câblage fixe (Duo Z-SE et ZO-SE).

Écoulement de condensat

- L'échangeur de chaleur enthalpique intégré rend l'écoulement de condensat superflu.

Protection contre le gel

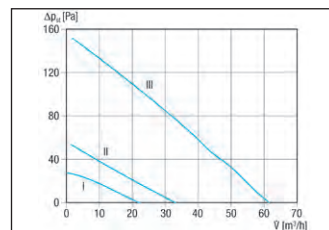
- Prévient le gel de l'échangeur de chaleur en cas de températures extérieures très basses.
- Réduction du débit d'air entrant en cas de menace de givrage.

Pour les dessins cotés voir www.maico-ventilatoren.com/fr

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Consommation	4,2 W/5,7 W/16,6 W
Puissance absorbée en mode Veille	1,5 W
I _{Max}	0,2 A
Type de protection	IP 00
Classe de filtre	G3 (M6 optionnel)
Boîtier matériau	Tôle d'acier, poudrée
Echangeur de chaleur matériau	Matière plastique
Matériau revêtement intérieur	Plastique EPP
Couleur	blanc, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur extérieur
Différence de niveau de puissance acoustique normalisé pondéré maximale D _{n,w}	43 dB (mesuré avec raccords muraux combinés, 52 dB mesuré avec élément d'embrasure)
Mesure d'affaiblissement acoustique pondérée R _w	18 dB (mesuré avec raccords muraux combinés, 27 dB mesuré avec élément d'embrasure)
Humidité autorisée dans le local d'installation	70 %
Taux max. de disponibilité de la chaleur selon DIN EN 13141-7 (A7)	91,4 %
Type de construction de l'échangeur de chaleur	Courants croisés enthalpiques
Température ambiante minimale	10 °C
Température ambiante max.	40 °C
Diamètre de raccordement	90 mm
Unité de conditionnement	2 x G3

Courbe caractéristique



Kit d'installation en gros-œuvre Duo A-SR


Article	Réf.
Duo A-SR	0095.0332

- Kit d'installation en gros-œuvre pour montage dans le mur extérieur (épaisseur max. du mur : 500 mm) destiné à un appareil de ventilation décentralisé à récupération de chaleur Duo A.
- Volume de fourniture :
 - Gabarit de perçage
 - Deux gaines murales (Ø 125 mm extérieur, Ø 90 mm intérieur, longueur 500 mm) en EPP avec respectivement deux couvercles de protection du crépi

Caractéristiques

Débit d'air	20 / 30 / 60 m³/h
Lieu de montage	Mur extérieur
Largeur	125 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	500 mm
Diamètre de raccordement	90 mm

Kit d'installation en gros-œuvre Duo Z-SR


Article	Réf.
Duo Z-SR	0095.0333

- Kit d'installation en gros-œuvre pour montage dans le mur extérieur (épaisseur max. du mur : 500 mm) destiné à un appareil de ventilation décentralisé à récupération de chaleur Duo Z.
- Volume de fourniture :
 - Caisson d'encastrement (largeur x hauteur x profondeur : 830 x 417 x 93 mm) avec gabarit de perçage intégré
 - Deux gaines murales (Ø 125 mm extérieur, Ø 90 mm intérieur, longueur 500 mm) en EPP avec respectivement deux couvercles de protection du crépi

Caractéristiques

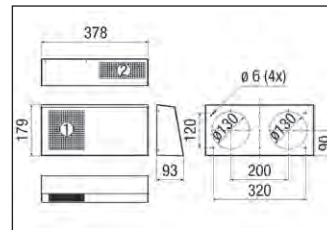
Débit d'air	20 / 30 / 60 m³/h
Lieu de montage	Mur extérieur
Largeur	125 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	500 mm
Diamètre de raccordement	90 mm

Raccord mural combiné Duo KWS


Article	Réf.	Couleur
Duo KWS E	0093.1440	Acier inoxydable, brossé
Duo KWS W	0093.1441	blanc, revêtement par poudre, similaire RAL 9010

- Protection externe en acier inoxydable avec séparation de l'air extérieur et de l'air rejeté. Soufflage frontal, aspiration du bas.
- Volume de fourniture :
 - Platine de base
 - Capot de fermeture

Dimensions [mm]



- ① Air rejeté
- ② Air extérieur

Caractéristiques communes

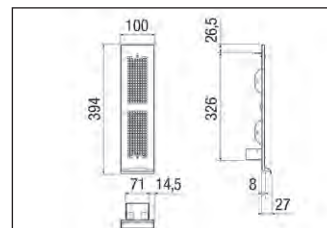
Matériau	Acier inox
Lieu de montage	Mur extérieur
Diamètre de raccordement	125 mm

Cache de protection Duo AE


Article	Réf.
Duo AE	0093.0088

- Cache de protection de l'élément d'embrasure pour montage dans une embrasure de fenêtre.
- Accessoire nécessaire au montage dans une embrasure de fenêtre.

Dimensions [mm]

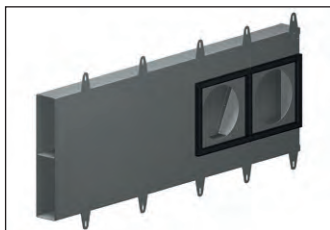

Caractéristiques

Débit d'air	60 m³/h
Matériau	Acier inox
Couleur	Acier inoxydable, brossé

Appareil de ventilation décentralisé Duo

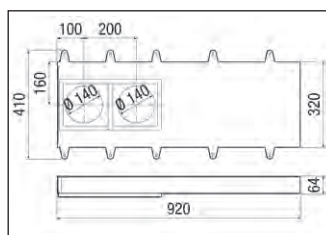


Élément d'embrasure Duo LE



- Élément d'embrasure pour montage dans une embrasure de fenêtre.
- Accessoire nécessaire au montage dans une embrasure de fenêtre.

Dimensions [mm]



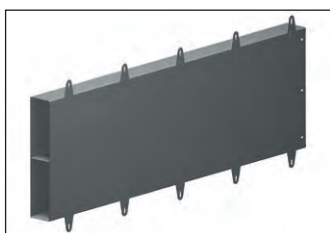
① Gaine rectangulaire pouvant être raccourcie

Caractéristiques

Débit d'air	60 m ³ /h
Matériau	Aluminium
Couleur	Aluminium non peint

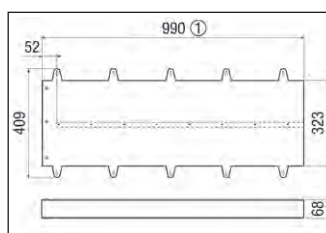
Article	Réf.
Duo LE	0093.0087

Prolongation d'élément d'embrasure Duo LEV



- Prolongation d'élément d'embrasure Duo LE pour montage dans une embrasure de fenêtre.
- Accessoire optionnel pour le montage dans une embrasure de fenêtre.

Dimensions [mm]



① Prolongation pouvant être raccourcie

Caractéristiques

Débit d'air	60 m ³ /h
Matériau	Aluminium / Acier inoxydable
Couleur	Aluminium non peint

Article	Réf.
Duo LEV	0093.0089

Filtres à air, rechange Duo G3/Duo M6



- Filtre à air de rechange pour l'appareil de ventilation décentralisé Duo à récupération de chaleur.

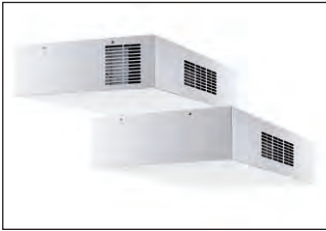
Article	Réf.	Unité de conditionnement	Classe de filtre
Duo G3	0093.0028	2 x G3	G3
Duo M6	0093.1439	1 x M6	M6



Classe de rendement énergétique Duo AO-SE et ZO-SE



Classe de rendement énergétique Duo A-SE et Z-SE

Appareil de ventilation décentralisé à récupération de chaleur Trio QD


Article	Réf.	I _{Max} A
Trio QD-AL	0095.0120	1
Trio QD-ALV	0095.0121	5
Trio QD-AR	0095.0122	1
Trio QD-ARV	0095.0123	5

Caractéristiques

- Appareil de ventilation décentralisé, intelligent et très plat, à récupération de chaleur pour un grand confort de ventilation.
- Appareil compact et très silencieux pour montage mural ou au plafond.
- Un port USB pour le service / la mise en service caractérisée toutes les variantes d'appareil.
- Moteurs à courant continu avec régulation automatique intégrée du débit d'air pour une quantité d'air constante (« constance du débit d'air »).
- Convivialité SAV / utilisateurs élevée grâce à la technique modulaire moderne des appareils.
- Grande flexibilité grâce à diverses possibilités de raccordement. Les modifications des raccordements standards doivent être réalisées sur site.
- Boîtier : en tôle d'acier, revêtu par poudre.
- Couleur : blanc pur, similaire RAL 9010.
- Revêtement intérieur résistant à la température et mousse spéciale enduite à isolation sonore et thermique parfaite.
- Par ailleurs, le matériau se caractérise par ses propriétés hygiéniques.
- Étanchéité maximale à l'air.

Module de commande RLS 1 WR

- Inclus dans la fourniture.
- Sélection des 4 niveaux de ventilation, affichage d'entretien, messages de défaut.
- Il est possible de raccorder d'autres modules de commande en parallèle.

Module de commande à écran tactile RLS T1

- En option.
- Jusqu'à 6 modes de fonctionnement possibles.
- 2 modes de fonctionnement automatiques (Auto Détecteur / Auto Temps).
- 4 modes de fonctionnement manuels (Air sortant ECO / Air entrant ECO / MANUEL / ARRÊT).

air@home

- Les appareils disposent d'un serveur Web intégré.
- Pilotables à distance par application, de la maison ou de tout autre lieu, p. ex. via smartphone.
- Comptes rendus en direct, gestion des utilisateurs, pilotage et réglage par outil Web. Via tablette, portable et PC.
- Mode automatique en fonction des besoins / Mode automatique en fonction du temps.
- Mode manuel / ARRÊT.
- Mode Air entrant ECO ou Mode Air sortant ECO.
- Questionnement des filtres, messages d'erreur.
- Inscription nécessaire. Pour tout complément d'information, voir www.air-home.de.

Commande

- 3 sondes de température dans les raccords d'air extérieur, d'air rejeté et d'air entrant.
- 1 détecteur combiné (température et humidité) dans le raccord d'air sortant.
- Fonction intégrée contre l'humidité excessive.
- Adaptation en continu des débits d'air selon les besoins.
- Contact multifonctionnel de commande pour échangeur géothermique à saumure EW (pompe non régulée), affichage de fonctionnement et dysfonctionnement, registre de préchauffage ou de réchauffage, volets extérieurs.
- Évolutif par ajout de platines.

Modbus

- L'interface MODBUS intégrée permet l'intégration à la gestion technique du bâtiment (domotique).

Enocean

- Module enfichable EnOcean optionnel pour l'intégration de l'appareil de ventilation à l'« Univers EnOcean » www.enocean-alliance.org.

KNX

- Le module enfichable KNX optionnel permet le raccordement à la gestion technique du bâtiment (domotique), www.knx.org.

Livraison

- Les accessoires commandés avec l'appareil sont montés directement à l'usine.

Échangeur de chaleur

- Échangeur de chaleur enthalpique en plastique.

Ventilateurs à haute efficacité énergétique

- 2 ventilateurs centrifuges à courant continu à pales recourbées vers l'avant. Dans l'air sortant ou l'air extérieur.
- 3 niveaux de ventilation de 40 à 120 m³/h à réglage en continu.

Consignes de montage

- Montage facile et très rapide grâce à la fixation fournie.
- Couvercle de boîtier fixé par vis, échangeur de chaleur sécurisé contre la chute.

Branchement électrique

- Le câble de télécommande et le raccordement électrique sont posés vers l'extérieur à la face avant.

Écoulement de condensat

- L'utilisation de l'échangeur de chaleur enthalpique supprime l'apparition de condensat. Aucun écoulement de condensat n'est donc requis.

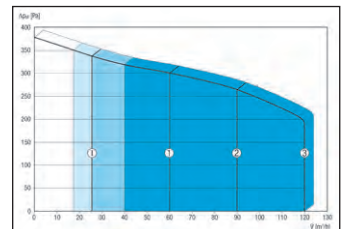
Protection contre le gel

- Prévient le gel de l'échangeur de chaleur en cas de températures extérieures très basses.
- Sur les appareils avec registre de préchauffage : protection contre le gel par registre de préchauffage électrique intégré, à régulation selon les besoins.
- Sur les appareils sans registre de préchauffage : protection contre le gel par coupure du ventilateur d'air extérieur.

Pour les dessins cotés voir www.maico-ventilatoren.com/fr

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
Débit d'air	40 m ³ /h/120 m ³ /h
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Puissance absorbée selon DIN EN 13141-7 (A7)	23 W
Puissance absorbée en mode Veille	< 1 W
Type de protection	IP 40
Matériau	Tôle d'acier, poudrée
Couleur	coloris gris granit similaire à RAL 7026
Largeur	650 mm
Hauteur	220 mm
Profondeur	1.100 mm
Diamètre de raccordement	125 mm
Taux max. de disponibilité de la chaleur selon DIN EN 13141-7 (A7)	81,7 %
Valeur SPI selon DIN EN 13141-7 (A7)	0,28 Wh/m ³
Classe de filtre	M5 / F7
Classe de rendement énergétique	A

Courbe caractéristique


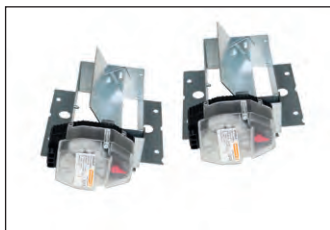
Les chiffres mentionnés indiquent les niveaux de ventilation pré-réglés (« Réglages usine »).

1 = 60 m³/h, ventilation réduite (VR)
 2 = 90 m³/h, ventilation nominale (VN)
 3 = 120 m³/h, ventilation intensive (VI)
 I = Fonctionnement intermittent ou « Mode de protection contre l'humidité » en fonction de VR

Réglages individuels possibles :
 VR = 40 m³/h - 120 m³/h
 VN = 40 m³/h - 120 m³/h
 VI = 40 m³/h - 120 m³/h

Conditions nécessaires : VR < VN < VI !

Appareil de ventilation décentralisé Trio

Volet de fermeture
Trio VK Q

- Volet de fermeture pour appareils de ventilation centralisés et décentralisés Trio.
- Volet de fermeture intégré à commande motorisée.
- Les volets empêchent l'air de pénétrer lorsque l'appareil est à l'arrêt.
- Le kit est constitué de deux volets de fermeture montés à l'usine au moment de la commande de l'appareil.
- Pour Trio VK L : ne peut pas être utilisé avec le Trio LZV à registre de préchauffage.

Article	Réf.
Trio VK Q	0017.0229

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V CA
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Largeur	140 mm
Hauteur	204 mm
Profondeur	64 mm
Unité de conditionnement	2 pièces

Filtres à air, recharge
Trio

- Filtres à air de recharge pour appareils Trio.

Article	Réf.	Classe de filtre
Trio F7	0093.1450	F7
Trio M5 Q	0093.1452	M5

DéTECTEURS CO2 externes
Trio CO2 E/Trio CO2 I

- Avec le détecteur CO2, le système de ventilation peut être piloté en fonction de la valeur CO2 mesurée.
- La plage de mesure du détecteur se situe entre 0 et 2000 ppm.
- La plage de régulation définie à l'usine entre 600 et 1300 ppm.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
Trio CO2 E	84,5	84,5	25
Trio CO2 I	44,5	18	70

Article	Réf.	Couleur	Capteur
Trio CO2 E	0157.1505	blanc pur, similaire RAL 9010	extérieure
Trio CO2 I	0157.1332	gris	intérieure

**Régulateurs de la qualité de l'air
Trio VOC E/Trio VOC I**


- Le détecteur COV commande le système de ventilation en fonction des composés organiques volatils.
- La plage de mesure du détecteur se situe entre 0 et 100 %.
- La plage de régulation définie à l'usine entre 30 et 100 %.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
Trio VOC E	82	82	25
Trio VOC I	82	54	25

Article	Réf.	U _{Nom}	Bran- chement électrique	Cap- teur
Trio VOC E	0157.1510	24 V	Bornes à vis	exté- rieure
Trio VOC I	0157.1483	24 V	Bornes à vis	inté- rieure


 Classe de rendement
énergétique

Ventilateurs pour locaux et ateliers professionnels



Ventilateurs muraux et de fenêtre hélicoïdes pour petits locaux professionnels

Ventilateur mural encastrable hélicoïde EN / ENR pour petits locaux professionnels

Très facile à nettoyer, design moderne, insufflation / évacuation d'air possible, jusqu'à 1 500 m³/h



Page 206

Kit pour montage en fenêtre FE 100/1 pour ECA 100 ipro

Pour montage en fenêtres et en cloisons minces, jusqu'à 92 m³/h au choix avec volet extérieur ou grille de protection



Page 27

Ventilateur de fenêtre hélicoïde EVN pour petits locaux professionnels

Avec volet extérieur électrique ou tirette, jusqu'à 640 m³/h



Page 208

Ventilateur de fenêtre hélicoïde EV / EVR / EVH pour petits locaux professionnels

Avec fermeture intérieure électrique ou tirette, jusqu'à 1 400 m³/h



Page 210

Ventilateurs hélicoïdes haute performance pour circulation d'air

Ventilateur de plafond hélicoïdes EC / ECO pour circulation d'air

Puissant, jusqu'à 18 000 m³/h



Page 212

Ventilateur hélicoïde pour serres EZG pour circulation d'air

Pour le montage en suspension sur structures de toits, jusqu'à 3 800 m³/h



Page 214

**Caractéristiques**

- Boîtier facile à enlever sans outils pour le nettoyage.
- Agréablement silencieux.
- Échange rapide et non salissant d'appareils EN existants, car compatibilité 100 % avec les appareils précédents EN et ET.
- En cas de volets extérieurs électriques existants avec connexion à fiche : séparer la fiche et reconnecter les différents conducteurs selon le schéma de branchement EN / ENR sur Internet.
- Ventilateur sans entretien.

Moteur

- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste.
- Convient à un régime permanent.

Branchement électrique

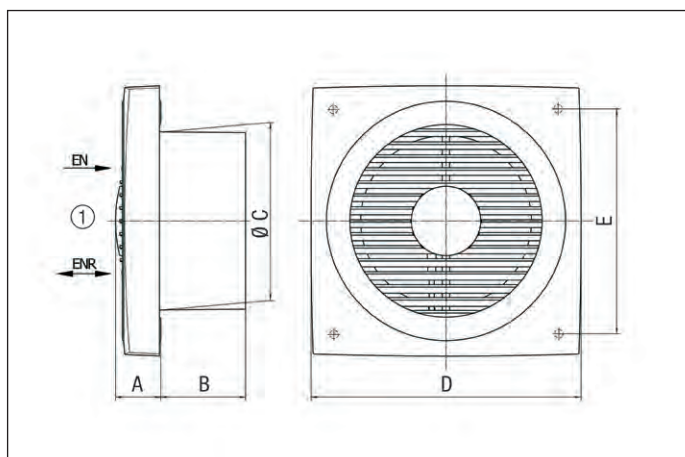
- Branchement électrique, au choix apparent ou encastré.

Consignes de sécurité

- Le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de la turbine contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Sens de l'air	U_{Nom}	f_{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	P_{Nom}	I_{Max}	$T_{max.}$ à $I_{max.}$	Niveau de puissance acoustique L_{WA7} dB(A)	Type de protection IP	Câble d'alimentation secteur mm^2	Poids kg
			V	Hz	1/min	m^3/h	W	A	°C				
EN 20	0081.0307	Évacuation d'air	230	50	1.350	420	30	0,21	40	54	44	3 x 1,5	2,5
ENR 20	0081.0316	Insufflation ou évacuation d'air	230	50	1.380	460	42	0,21	40	57	44	5 x 1,5	2,7
EN 25	0081.0308	Évacuation d'air	230	50	1.030	630	39	0,23	40	54	44	3 x 1,5	2,6
ENR 25	0081.0317	Insufflation ou évacuation d'air	230	50	1.240	840	48	0,22	40	59	44	5 x 1,5	3,1
EN 31	0081.0309	Évacuation d'air	230	50	1.220	1.500	76	0,33	40	66	44	3 x 1,5	4,6
ENR 31	0081.0318	Insufflation ou évacuation d'air	230	50	1.210	1.500	76	0,33	40	66	44	5 x 1,5	4,6

Dimensions [mm]

① Intérieur

Article	A	B	C	D	E
EN 20	55	103	212	320	268
ENR 20	55	103	212	320	268
EN 25	55	103	266	370	315
ENR 25	55	103	266	370	315
EN 31	60	126	320	445	375
ENR 31	60	126	320	445	375

Tableau de sélection des accessoires

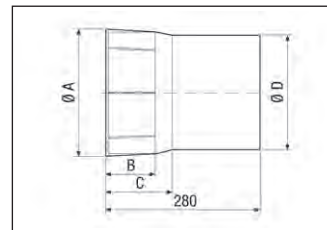
	EN 20	ENR 20	EN 25	ENR 25	EN 31	ENR 31	voir
Accessoires spécifiques							
Adaptateur pour chambre noire	ZDK 25	ZDK 25	ZDK 25	ZDK 25	–	–	p. 207
Accessoires divers							
Volet de fermeture	AS 20	–	AS 25	–	AS 30	–	p. 329
Volet de fermeture, électrique	MK 20	MK 20	MK 25	MK 25	MK 31	MK 31	p. 330
Gaine murale	WH 20	WH 20	WH 25	WH 25	WH 31	WH 31	p. 207
Manchon de prolongation	VH 20	VH 20	VH 25	VH 25	VH 31	VH 31	p. 207
Graduateur	FS 4	–	FS 4	–	FS 4	–	p. 369
Graduateur, inverseur	–	FS 6	–	FS 6	–	FS 6	p. 369
Inverseur	–	W 1 WU 1 FS 7	–	W 1 WU 1 FS 7	–	W 1 WU 1 FS 7	p. 368, p. 369
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	XE 1	p. 385
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	p. 375

Accessoires EN / ENR
**Gaines murales
WH 20/25/31**


Article Réf.	Largeur nominale mm
WH 20 0059.0229	200
WH 25 0059.0230	250
WH 31 0059.0231	315

- Gaine murale pour montage au mur et au plafond.

Dimensions [mm]


Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Lieu de montage	Mur/Plafond

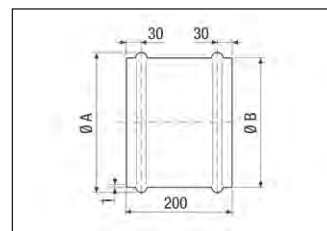
Article	A mm	B mm	C mm	D mm
WH 20	237	90	120	212
WH 25	287	90	120	262
WH 31	356	126	155	328

**Manchons de prolongation
VH**


Article Réf.	Largeur nominale mm
VH 20 0055.0030	200
VH 25 0055.0031	250
VH 30 0055.0032	300
VH 31 0055.0037	315
VH 35 0055.0033	350
VH 40 0055.0034	400
VH 45 0055.0036	450
VH 50 0055.0035	500

- Manchon de prolongation pour montage au mur et au plafond.

Dimensions [mm]


Caractéristiques communes

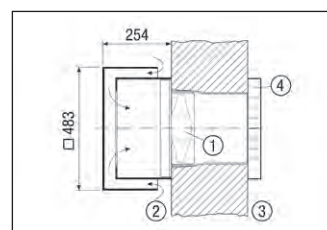
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Mur/Plafond

Article	A mm	B mm
VH 20	226	219
VH 25	276	269
VH 30	326	319
VH 31	342	335
VH 35	376	369
VH 40	426	419
VH 45	471	467
VH 50	526	522

**Adaptateur pour chambre
noire
ZDK 25**


- Adaptateur pour chambre noire pour masquer la lumière au niveau de l'orifice de ventilation.
- Montage nécessaire à l'intérieur de la pièce.

Dimensions [mm]



- ⊙ Ventilateur EN/ENR
- ⊙ Intérieur
- ⊙ Extérieur
- ⊙ Volet de fermeture extérieur

Caractéristiques

Matériau	Tôle d'acier, peinte
Couleur	noir
Lieu de montage	Mur/Plafond
Sens de l'air	Évacuation d'air
Largeur	483 mm
Hauteur	483 mm
Profondeur	254 mm

Article	Réf.
ZDK 25	0093.0350

**Versions**

- EVN 15, EVN 22 : avec volet extérieur automatique, pour l'évacuation d'air.
- EVN 15 P, EVN 22 P : avec volet extérieur automatique et tirette de commande manuelle d'environ 1 m de long pour l'évacuation d'air.
- EVN 22 R : avec volet extérieur électrique pour insuffler et évacuer l'air.

Caractéristiques

- Pour montage en fenêtres ou en cloisons minces.
- Hélice silencieuse.
 - EVN 15 : rotor en matière plastique.
 - EVN 22 : hélice en aluminium.
- Ventilateur sans entretien.

Moteur

- Protection thermique contre les surcharges en série. Arrête le moteur en cas de surcharge et le remet automatiquement en marche après le refroidissement.
- Moteur robuste avec paliers lisses frittés auto-lubrifiants, sans entretien.
- Convient à un régime permanent.

Branchement électrique

- Au bornier dans le boîtier.

Consignes de montage

- Épaisseur de la vitre : 3 mm à 30 mm.
- Vis comprises dans la fourniture.
- Convient également pour des vitres ou des cloisons plus épaisses, le client doit alors prévoir les accessoires de fixation appropriés.
- Ne convient pas pour le montage dans les doubles fenêtres basculantes.

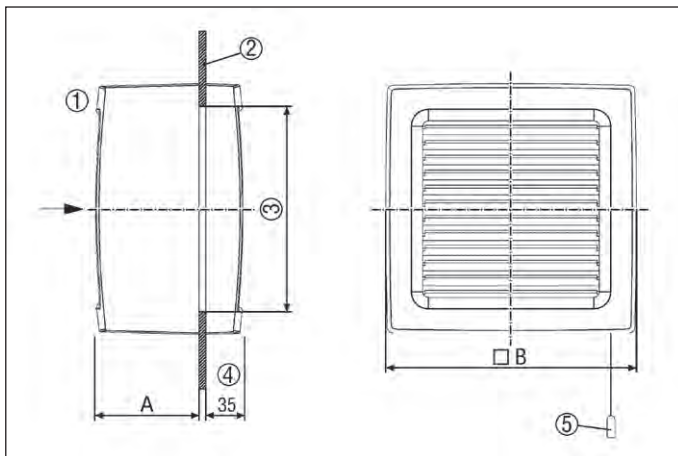
Consignes de sécurité

- Protection contre les contacts du côté intérieur et du côté extérieur conformément à DIN EN ISO 13857.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Sens de l'air	U _{Nom}	f _{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	P _{Nom}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique L _{WA7} dB(A)	Type de protection IP	Câble d'alimentation secteur mm ²	Poids kg
			V	Hz	1/min	m ³ /h	W	A	°C				
EVN 15	0080.0853	Évacuation d'air	230	50	1.550	240	25	0,15	40	48	24	3 x 1,5	1,6
EVN 15 P	0080.0854	Évacuation d'air	230	50	1.550	240	25	0,15	40	48	24	3 x 1,5	1,6
EVN 22	0080.0855	Évacuation d'air	230	50	1.160	490	37	0,23	40	55	24	3 x 1,5	3,9
EVN 22 P	0080.0856	Évacuation d'air	230	50	1.160	490	37	0,23	40	55	24	3 x 1,5	3,8
EVN 22 R	0080.0857	Insufflation ou évacuation d'air	230	50	1.280	640	49	0,23	40	57	24	4 x 1,5	4,2

Dimensions [mm]



- ① Intérieur
- ② Fenêtre
- ③ EVN 15 : découpe de vitre : diamètre min. 184 mm, max. 195 mm
 EVN 22 : découpe de vitre : diamètre min. 257 mm, max. 262 mm
- ④ EVN 15 : 15 mm de plus dans le cas des lamelles ouvertes
 EVN 22 : 30 mm de plus dans le cas des lamelles ouvertes
- ⑤ Tirette uniquement avec EVN 15 P et EVN 22 P

Article	A	B
EVN 15	94	226
EVN 15 P	94	226
EVN 22	157	335
EVN 22 P	157	335
EVN 22 R	157	335

Tableau de sélection des accessoires

	EVN 15	EVN 15 P	EVN 22	EVN 22 P	EVN 22 R	voir
Accessoires divers						
Graduateur, inverseur	–	–	–	–	FS 6	p. 369
Inverseur	–	–	–	–	FS 7	p. 369
Interrupteurs radio	XS 1	–	XS 1	–	XS 1	p. 385
Récepteur radio	XE 1	–	XE 1	–	XE 1	p. 385
Transformateur à 5 plots	–	–	–	–	TRE 0,4-2	p. 374



Versions

- EV : avec fermeture intérieure électrique, pour évacuer l'air.
- EVR : avec fermeture intérieure électrique, pour insuffler et évacuer l'air.
- EVH : fermeture intérieure avec tirette de commande manuelle d'environ 1 m de long, pour évacuer l'air.

Caractéristiques

- Pour montage sur fenêtres ou sur cloisons minces.
- Profondeur de la partie extérieure 23 mm seulement, ce qui évite de gêner les volets ou les stores.
- Rotor silencieux en matière plastique.
- Ventilateur sans entretien.
- Type de protection IP 20, ne convient pas pour les salles d'eau.

Moteur

- Protection thermique contre les surcharges en série. Arrête le moteur en cas de surcharge et le remet automatiquement en marche après le refroidissement.
- Moteur robuste sur roulement à billes, sans entretien.
- Convient à un régime permanent.

Branchement électrique

- Au bornier dans le boîtier.

Consignes de montage

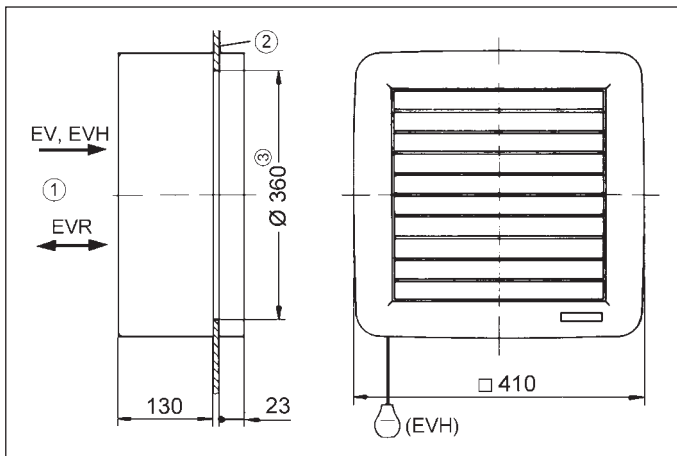
- Montage aisé. Fixation avec la visserie fournie.
- Convient également pour des vitres ou des cloisons plus épaisses, le client doit alors prévoir les accessoires de fixation appropriés.
- Épaisseur de la vitre :
 - EV 31 = 4-20 mm
 - EVR 31 = 4-20 mm
 - EVH 31 = 6-20 mm.

Consignes de sécurité

- Protection contre les contacts du côté intérieur et du côté extérieur conformément à DIN EN ISO 13857.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	Sens de l'air	U_{Nom}	f_{Nom}	Vitesse de rotation	Débit d'air	P_{Nom}	I_{Max}	$T_{max.}$ à $I_{max.}$	Niveau de puissance acoustique L_{WA7} dB(A)	Type de protection IP	Câble d'alimentation secteur mm^2	Poids kg
			V	Hz	1/min	m^3/h	W	A	°C				
EV 31	0080.0820	Évacuation d'air	230	50	1.440	1.400	110	0,6	40	72	20	5 x 1,5	6,8
EVR 31	0080.0821	Insufflation ou évacuation d'air	230	50	1.410	1.400	110	0,6	40	72	20	5 x 1,5	6,8
EVH 31	0080.0822	Évacuation d'air	230	50	1.425	1.400	110	0,6	40	72	20	3 x 1,5	6,7

Dimensions [mm]


- ① Intérieur
- ② Vitre
- ③ Découpe de la vitre : diamètre 360 mm

Tableau de sélection des accessoires

	EV 31	EVR 31	EVH 31	voir
Accessoires divers				
Inverseur	–	FS 7 UWK 1	–	p. 369
Interrupteurs radio	XS 1	XS 1	–	p. 385
Récepteur radio	XE 1	XE 1	–	p. 385
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	STS 2,5	–	p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	–	STW 1	–	p. 373
Transformateur à 5 plots	TRE 0,6-2	TRE 0,6-2	–	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	–	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	ESS 20	ESS 20	–	p. 375



Caractéristiques ECO 30 E, ECO 40 D

- Ventilateur oscillant.
- Convient à un montage mural.
- Hauteur de montage minimale = 2,3 m (distance entre le bord intérieur de l'hélice et le plancher).
- Avec panier de protection chromaté jaune, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.
- Hélice à 3 pales en plastique.
- Charnière pivotante réglable, 55°, 70°, 90° ou 115°.
- Entraînement du ventilateur et du mécanisme pivotant à commandes séparées.

Caractéristiques EC 30 E, EC 40 D

- Ventilateurs de plafond avec barre de fixation pour montage au plafond.
- Convient pour une installation dans des pièces basses de moins de 2,3 m.
- Avec panier de protection chromaté jaune, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.
- Hélice à 3 pales en matière plastique.

Caractéristiques EC 90 B, EC 140 B

- Pour montage au plafond.
- Hauteur de montage minimale = 2,3 m (distance entre le bord intérieur de l'hélice et le plancher).
- Sans cage protectrice.
- Meilleure utilisation de la chaleur en hiver, rafraîchissement agréable en été grâce à la circulation d'air. Une augmentation de la température jusqu'à 4 K est ainsi obtenue au niveau du sol.
- Répartition régulière de la température grâce à la circulation de l'air.
- Sens de l'air du haut vers le bas.
- **EC 90 B :**
 - Version à circulation d'air moyenne.
 - Hélice à 3 pales en matière plastique.
- **EC 140 B :**
 - Version à circulation d'air accrue.
 - Hélice à 3 pales en aluminium.

Consignes pour le montage

- Le montage des différents composants doit se faire sur place.
- Les crochets de fixation sont à fournir par le client.

Moteur

- Moteur asynchrone.
- Protection thermique contre les surcharges en série.

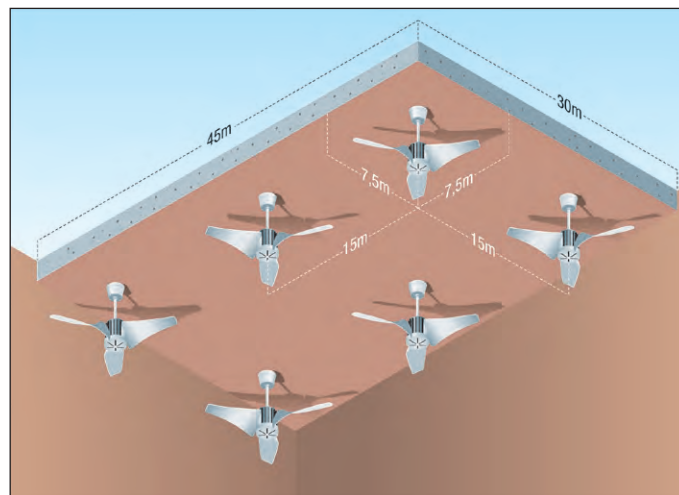
Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix :
 - Tensions et fréquences spéciales.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20 °C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Instructions de montage pour ventilateur de plafond EC 90 B / EC 140 B

L'illustration indique les distances minimales recommandées entre plusieurs ventilateurs de plafond. Tenez compte des remarques suivantes lors du montage :

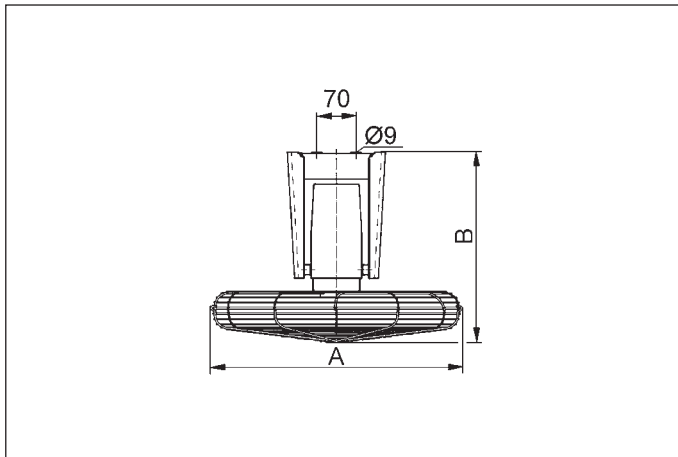
- Dans les grandes pièces de jusqu'à 15 m de hauteur, les ventilateurs de plafond du type EC 140 B avec barre de fixation de 1 m de long sont conseillés.
- Respecter les écarts indiqués dans l'illustration entre chaque ventilateur de plafond.
- Ne pas monter les ventilateurs de plafond directement au-dessus des postes de travail.
- MAICO recommande de commander les ventilateurs de plafond par groupes dans des locaux qui contiennent différentes zones de température, par exemple dans les bâtiments avec une zone de production et une zone de stockage. Plusieurs appareils sont ici réglés à l'aide d'un régulateur de vitesse approprié.



Caractéristiques techniques

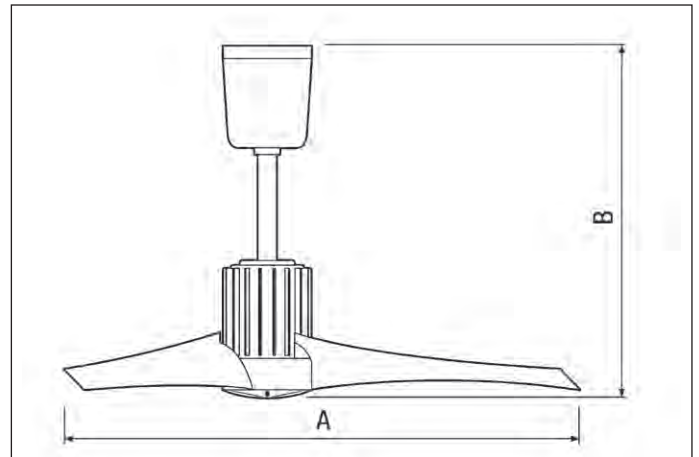
Article	Réf.	U _{Nom}	Vitesse de rotation	Circlation d'air	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Diamètre de l'hélice	Orientable	Niveau de puissance acoustique L _{WA1}	Type de protection	Poids
		V	1/min	m ³ /h	A	°C	mm		dB(A)	IP	kg
ECO 30 E	0088.0010	230	1.350	2.800	0,25	40	300	✓	57	20	3,1
ECO 40 D	0088.0014	230	1.150	4.500	0,25	40	400	✓	65	20	4
EC 30 E	0088.0001	230	1.350	2.800	0,25	40	300	–	57	20	2,5
EC 40 D	0088.0005	230	1.150	4.500	0,2	40	400	–	65	20	3,2
EC 90 B	0088.0121	230	360	11.000	0,55	40	900	–	62	20	5,3
EC 140 B	0088.0176	230	245	18.000	0,6	40	1.400	–	63	20	8,4

Dimensions [mm] ECO



Article	A	B
ECO 30 E	345	330
ECO 40 D	450	340

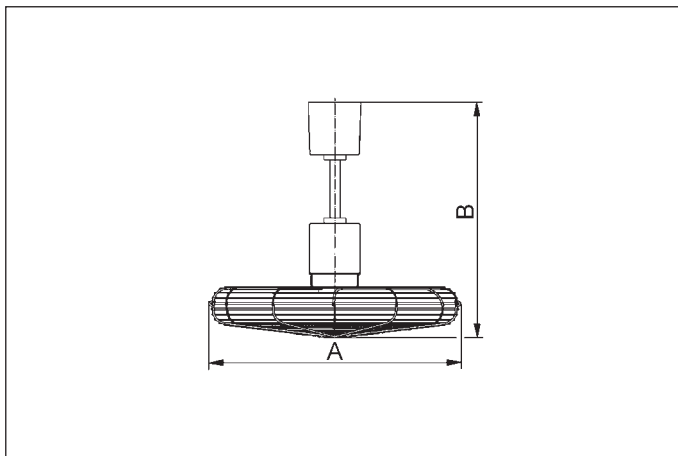
Dimensions [mm] EC 90 B / EC 140 B



Cote B avec barre de série (250 mm)

Article	A	B
EC 90 B	900	450
EC 140 B	1.400	420

Dimensions [mm] EC 30 E / EC 40 D



Cote B avec barre de série (250 mm)

Article	A	B
EC 30 E	345	410
EC 40 D	450	420

Accessoires

Barres de fixation

- Barres plus longues pour ventilateurs de plafond à la place des barres de série (longueur 0,25 m).

Article	Réf.	Adapté aux produits
Barre 0,5 m	0093.0183	EC 90 B, EC 140 B
Barre 1,0 m	0093.0184	EC 90 B, EC 140 B
Barre 0,5 m	0093.0298	EC 30 E, EC 40 D
Barre 1,0 m	0093.0299	EC 30 E, EC 40 D

Tableau de sélection des accessoires

	ECO 30 E	ECO 40 D	EC 30 E	EC 40 D	EC 90 B	EC 140 B	voir
Accessoires spécifiques							
Barre de fixation	-	-	Barre 0,5 m Barre 1,0 m	Barre 0,5 m Barre 1,0 m	Barre 0,5 m Barre 1,0 m	Barre 0,5 m Barre 1,0 m	p. 213
Accessoires divers							
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	p. 372
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TRE 0,6-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	p. 375
Thermostat	-	-	THD 10	THD 10	THD 10	THD 10	p. 378



Circulation d'air

- L'air en mouvement stimule la croissance des plantes. Il est d'une importance capitale pour leur santé et pour une croissance régulière.
- Il diminue l'humidité de l'air dans l'espace cultivé.
- Les moisissures et les traces de décomposition sont évitées, tout comme les maladies des fleurs et les dégâts qu'elles provoquent.
- La circulation de l'air limite les dommages provoqués par le botrytis et le botrytis cinerea et améliore en plus la qualité des tiges des fleurs à couper.
- Les coûts de main d'oeuvre, de chauffage et de pesticides diminuent tout en assurant une répartition régulière de la température.

Caractéristiques

- Douille tubulaire en tôle d'acier galvanisée, avec vernis en résine synthétique.
- Cèllets de fixation pour l'accrochage à la structure du toit.
- Avec grille de protection de chaque côté, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.
- Hélice à 8 pales en matière plastique.

Sens de refoulement

- Le sens de refoulement et le sens de rotation sont indiqués par des flèches sur la douille tubulaire.

Moteur

- Moteur asynchrone.
- Réversible.
- Protection thermique contre les surcharges en série.

Branchement électrique

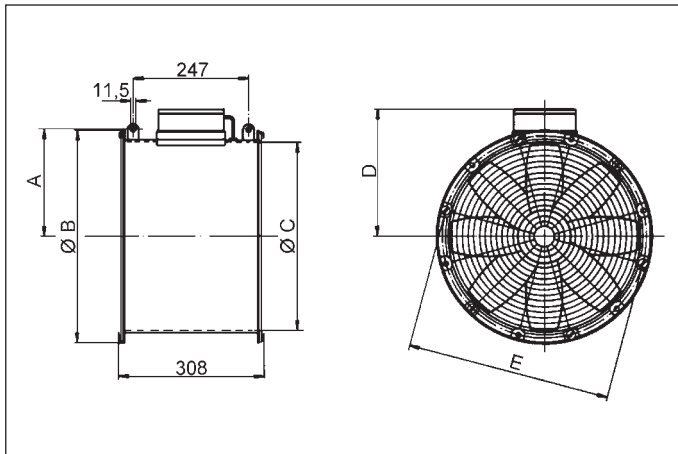
- Prêt à être branché par un câble souple d'environ 2 m de long avec fiche mâle.

Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix :
 - Tensions et fréquences spéciales.
 - Moteurs monophasés avec thermocontacts ou thermistors, amenés par contacts secs sur bornes.
 - Ventilateurs avec protection anticorrosion accrue.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique L _{WA1} dB(A)	Type de protection	Classe de température	Poids
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	°C		IP		kg
EZG 30/4 B	0085.0150	230	50	1.600	1.425	90	0,5	60	73	55	B	9,1
EZG 35/4 B	0085.0151	230	50	2.400	1.425	120	0,7	60	78	55	B	9,8
EZG 40/4 B	0085.0152	230	50	3.800	1.425	230	1,25	60	83	55	F	11,5

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E
EZG 30/4 B	182	380	313	222	356
EZG 35/4 B	207	420	363	248	395
EZG 40/4 B	232	460	413	274	438

Tableau de sélection des accessoires

	EZG 30/4 B	EZG 35/4 B	EZG 40/4 B	voir
Accessoires divers				
Interrupteur général, interrupteur de réparation	HS 3	HS 3	HS 3	p. 367
Interrupteur rotatif	DS 10	DS 10	DS 10	p. 368
Régulateur de vitesse	ST 1	ST 1	ST 2,5	p. 371
Transformateur à 5 plots	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	TRE 1,6-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	ESS 20	ESS 20	ESS 20	p. 375
Thermostat	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	p. 377, p. 378
Système de régulation de température	EAT 6 TG	EAT 6 TG	EAT 6 TG	p. 379
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	p. 382
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/1	EAQ 10/1	EAQ 10/1	p. 384

Ventilateurs muraux hélicoïdes haute performance



Ventilateur mural encastrable EZF / DZF à gaine murale

Montage encastré, jusqu'à 6 045 m³/h



Page 218

Ventilateur mural EZQ, DZQ / EZS, DZS à plaque murale / anneau mural

Jusqu'à 14 970 m³/h



Page 222

Ventilateur mural EZQ / DZQ, antidéflagrant

Jusqu'à 9 450 m³/h



Page 228

Ventilateur hélicoïde DAS

À anneau mural en acier, jusqu'à 72 000 m³/h

Possibilité de montage mural avec accessoires QW



Page 232

Accessoires

Manchon de prolongation, filtre à air



Page 234

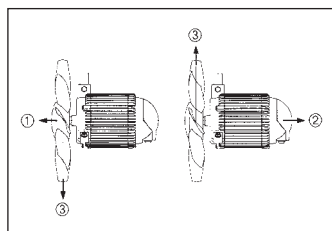


Caractéristiques

- Pour montage encastré.
- Montage possible dans toutes les positions.
- Gaine murale en tôle d'acier galvanisée.
- Hélices à 8 pales en polyamide renforcé de fibres de verre. Équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940, partie 1.
- Grille de protection côté aspiration en plastique, blanc perle, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.

Sens de refoulement

- L'illustration ci-après montre le sens de refoulement.



- ① Sens de refoulement A : aspiration par le moteur, en standard
 - ② Sens de refoulement B : soufflage par le moteur, disponible sur demande
 - ③ Sens de rotation
- Fonctionnement réversible : le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de refoulement est anormal.

Moteur

- Moteur asynchrone.
- Réversible. Exception : ventilateurs avec moteur à bague de déphasage (...-E).
- Ne convient pas pour le transport d'air saturé en vapeur d'eau.

Moteur à courant alternatif

- Série EZF.
- Tension de service 230 V, 50 Hz.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Ventilateurs « ../B » : moteurs à condensateur avec condensateur de service sur la grille de protection ou sur la gaine murale. Type de protection IP 55.
- Ventilateurs « ../D » : moteurs à condensateur avec condensateur de service dans le bornier. Type de protection IP 54.
- Ventilateurs « ../E » : moteurs à bague de déphasage, non réversibles. Type de protection IP 54.

Moteur à courant triphasé

- Série DZF.
- Tension de service 400 V, 50 Hz.
- Type de protection IP 55. Exception DZF ... D IP 54.
- Protection thermique contre les surcharges en série. Exception : DZF ../D.
- Les raccords sont amenés par contacts secs sur bornes et doivent être branchés p. ex. à un disjoncteur-protecteur intégral MV 25 ou au circuit électrique de commande d'un contacteur.

Branchement électrique

- Sur le bornier dans le couvercle de raccordement du moteur.

Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection du rotor contre les contacts est garantie conformément à DIN ISO EN 13857.

Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix :
 - Tensions et fréquences spéciales.
 - Moteurs monophasés avec thermocontacts ou thermistors, amenés par contacts secs sur bornes.
 - Hélices en aluminium.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques des appareils < 125 W

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Nominal}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique L _{WA7} dB(A)	Poids
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	A	°C		kg
DN 200											
EZF 20/4 E	0085.0484	230	50	500	1.380	30	0,23	0,25	60	56	3,3
DN 250											
EZF 25/4 D	0085.0487	230	50	900	1.425	30	0,15	0,18	60	64	4,2
EZF 25/4 E	0085.0486	230	50	800	1.280	40	0,28	0,3	50	59	3,9
DZF 25/4 D	0085.0490	400	50	1.000	1.425	50	0,13	0,14	60	65	3,9
DN 300											
EZF 30/6 B	0085.0053	230	50	1.100	930	60	0,3	0,33	60	60	6,5
EZF 30/4 B	0085.0054	230	50	1.700	1.425	90	0,4	0,5	60	72	6,6
DZF 30/6 B	0085.0101	400	50	1.150	930	70	0,18	0,18	60	60	6,4
DZF 30/4 B	0085.0102	400	50	1.700	1.425	85	0,3	0,33	60	72	6,5
DN 350											
EZF 35/6 B	0085.0055	230	50	1.600	930	70	0,35	0,35	60	64	7,2
EZF 35/4 B	0085.0056	230	50	2.760	1.461	120	0,45	0,75	60	77	7,4
DZF 35/6 B	0085.0103	400	50	1.600	930	80	0,17	0,18	60	63	7,1
DN 400											
EZF 40/6 B	0085.0057	230	50	2.400	930	100	0,45	0,5	55	67	10,4
DZF 40/8 B	0085.0105	400	50	1.900	715	85	0,2	0,2	60	60	9,4
DZF 40/6 B	0085.0106	400	50	2.500	930	120	0,3	0,3	60	67	10,1
DN 500											
EZF 50/8 B	0085.0061	230	50	3.800	715	110	0,5	0,65	60	68	14,8

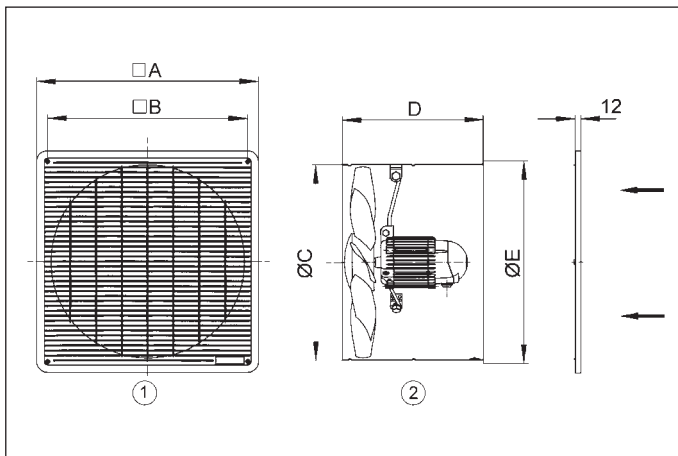
Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Niveau de puissance acoustique L _{WA7} dB(A)	Débit d'air _{Nom.}	Pression p _{fs, nominale}	Vitesse de rotation n _{nominale}	P _{Nom}	I _{Nominal}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Poids	Degré d'efficacité N	Effi- cience globale η
		V	Hz	m ³ /h		m ³ /h	Pa	1/min	W	A	A	°C	kg		%
DN 350															
DZF 35/4 B	0085.0104	400	50	2.710	78	1.645 ¹⁾	66 ¹⁾	1.465 ¹⁾	135 ¹⁾	0,55 ¹⁾	0,6	60	10,6	40,7	28,8
DN 400															
EZF 40/4 B	0085.0058	230	50	4.170	80	2.820 ¹⁾	78 ¹⁾	1.410 ¹⁾	230 ¹⁾	0,95 ¹⁾	1,6	60	10,6	41,1	30,7
DZF 40/4 B	0085.0107	400	50	4.200	81	2.640 ¹⁾	87 ¹⁾	1.440 ¹⁾	230 ¹⁾	0,6 ¹⁾	0,75	60	13	42,7	32,4
DN 450															
DZF 45/6 B	0085.0108	400	50	4.220	76	2.910 ¹⁾	53 ¹⁾	985 ¹⁾	170 ¹⁾	0,55 ¹⁾	0,6	60	19,4	40,5	29,2
DZF 45/4 B	0085.0109	400	50	6.045	85	3.970 ¹⁾	116 ¹⁾	1.380 ¹⁾	455 ¹⁾	0,8 ¹⁾	1,1	60	14,4	40,6	32,1
DN 500															
DZF 50/6 B	0085.0111	400	50	5.480	78	3.300 ¹⁾	67 ¹⁾	975 ¹⁾	220 ¹⁾	0,6 ¹⁾	0,7	60	20,4	42,9	32,5

¹⁾ Mesure avec rendement optimal

BEP mesuré en catégorie de mesure A, catégorie d'efficacité statique. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet. Calcule de l'efficacité énergétique sans grille de protection.

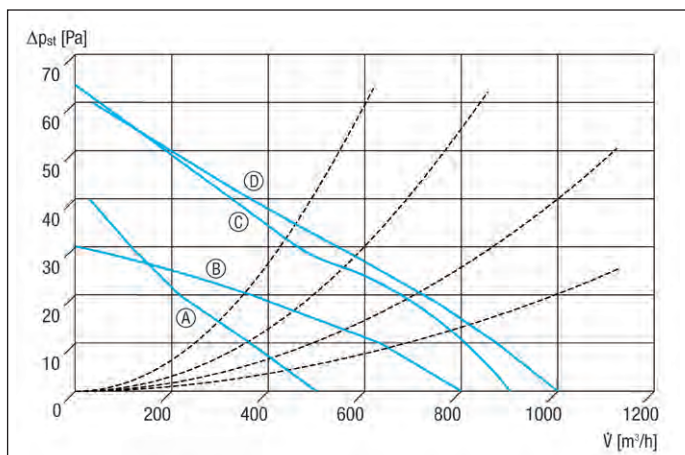
Dimensions [mm]



- ① Grille de protection, côté aspiration
- ② Sens de refoulement par aspiration au travers du moteur

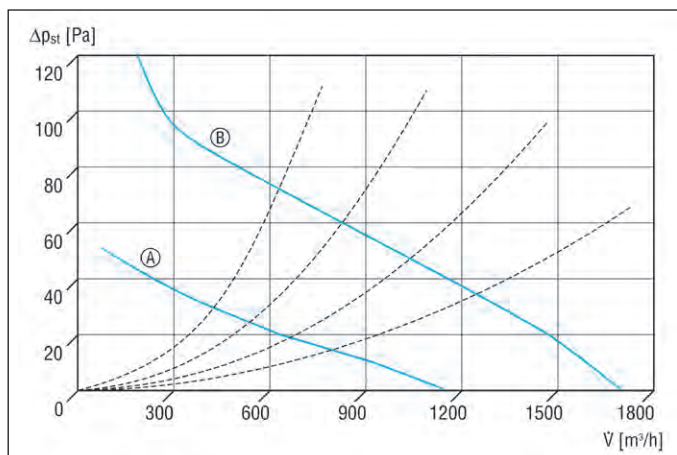
Largeur nominale	A	B	C	D	E
DN 200	258	212	216	240	–
DN 250	320	274	266	240	280
DN 300	365	319	316	300	330
DN 350	428	382	366	300	380
DN 400	470	424	416	300	430
DN 450	580	534	460	315	475
DN 500	580	534	517	315	530

Courbes caractéristiques de DN 200 et DN 250



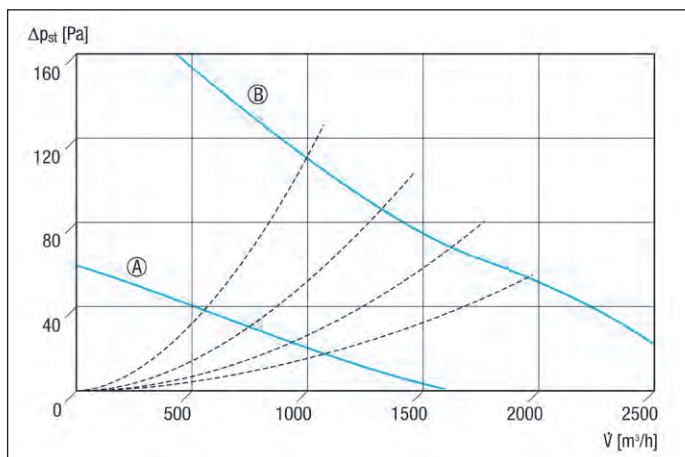
- Ⓐ EZF 20/4 E
- Ⓑ EZF 25/4 E
- Ⓒ EZF 25/4 D
- Ⓓ DZF 25/4 D

Courbes caractéristiques pour DN 300



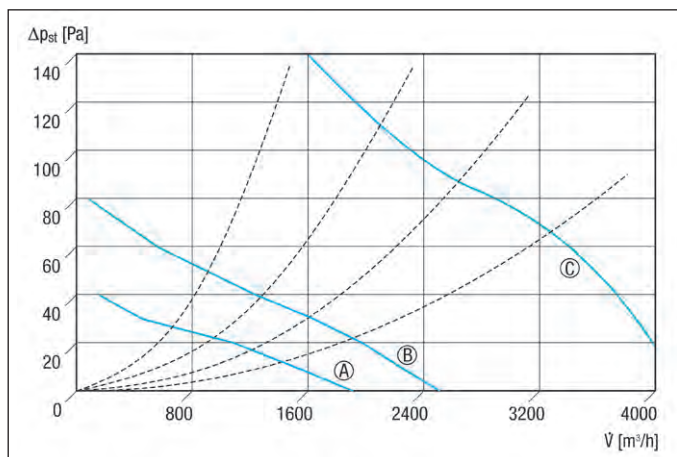
- Ⓐ EZF, DZF 30/6 B
- Ⓑ EZF, DZF 30/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 350



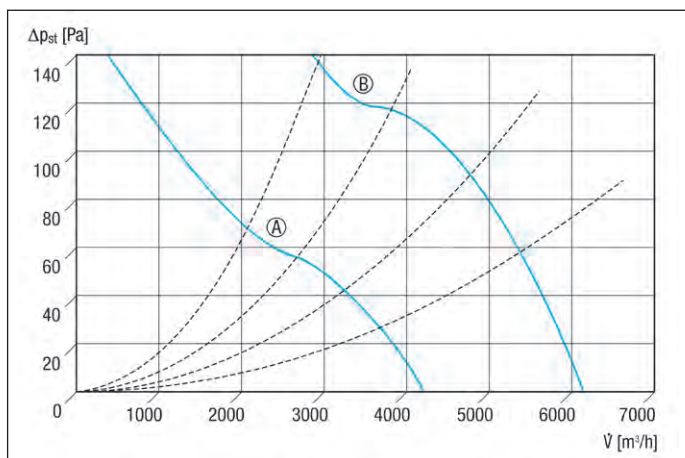
- Ⓐ EZF, DZF 35/6 B
- Ⓑ EZF, DZF 35/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 400



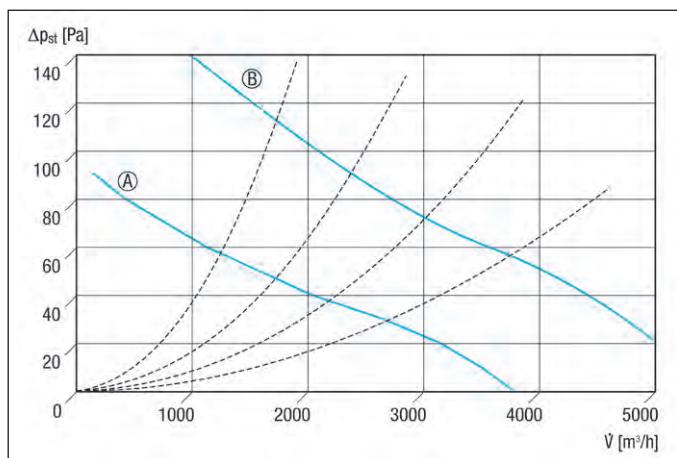
- Ⓐ DZF 40/8 B
- Ⓑ EZF, DZF 40/6 B
- Ⓒ EZF, DZF 40/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 450



- Ⓐ DZF 45/6 B
- Ⓑ DZF 45/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 500



- Ⓐ EZF 50/8 B
- Ⓑ DZF 50/6 B

Tableau de sélection des accessoires

	EZF 20/4 E	EZF 25/4 D	EZF 25/4 E	DZF 25/4 D	EZF 30/6 B	EZF 30/4 B	DZF 30/6 B	voir
Accessoires divers								
Volet de fermeture	AS 20	AS 25	AS 25	AS 25	AS 30	AS 30	AS 30	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 20	RS 25	RS 25	RS 25	RS 30	RS 30	RS 30	p. 331
Grille extérieure	MLA 20 MLZ 20	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	p. 337
Manchon de prolongation	VH 20	VH 25	VH 25	VH 25	VH 30	VH 30	VH 30	p. 234
Filtre à air	ZFF 20	ZFF 30	ZFF 30	ZFF 30	ZFF 30	ZFF 30	ZFF 30	p. 235
Inverseur	–	W 1 WU 1	–	–	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 368, p. 369
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	–	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	–	STW 1	–	–	STW 1	STW 1	–	p. 373
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TR 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TR 0,4-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	ESS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	p. 375
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	p. 379

	DZF 30/4 B	EZF 35/6 B	EZF 35/4 B	DZF 35/6 B	DZF 35/4 B	EZF 40/6 B	EZF 40/4 B	voir
Accessoires divers								
Volet de fermeture	AS 30	AS 35	AS 35	AS 35	AS 35	AS 40	AS 40	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 30	RS 35	RS 35	RS 35	RS 35	RS 40	RS 40	p. 331
Grille extérieure	MLA 30 MLZ 30	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	p. 337
Manchon de prolongation	VH 30	VH 35	VH 35	VH 35	VH 35	VH 40	VH 40	p. 234
Filtre à air	ZFF 30	ZFF 40	ZFF 40	ZFF 40	ZFF 40	–	–	p. 235
Inverseur	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 368, p. 369
Régulateur de vitesse	–	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	–	–	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	–	STW 1	STW 1	–	–	STW 1	STW 2,5	p. 373
Transformateur à 5 plots	TR 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	DSS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	p. 375
Système de régulation de température	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	p. 379

	DZF 40/8 B	DZF 40/6 B	DZF 40/4 B	DZF 45/6 B	DZF 45/4 B	EZF 50/8 B	DZF 50/6 B	voir
Accessoires divers								
Volet de fermeture	AS 40	AS 40	AS 40	AS 45	AS 45	AS 50	AS 50	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 40	RS 40	RS 40	RS 45	RS 45	RS 50	RS 50	p. 331
Grille extérieure	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	–	–	MLA 50 MLZ 50	MLA 50 MLZ 50	p. 337
Manchon de prolongation	VH 40	VH 40	VH 40	VH 45	VH 45	VH 50	VH 50	p. 234
Inverseur	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 368, p. 369
Régulateur de vitesse	–	–	–	–	–	ST 1 STU 1	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	–	–	–	–	–	STW 1	–	p. 373
Transformateur à 5 plots	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TRE 1,6-2	TR 0,8-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	ESS 20	DSS 20	p. 375
Système de régulation de température	–	–	–	–	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	p. 379



Modèles

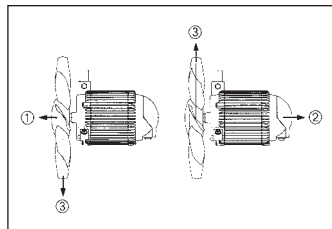
- Série EZQ/DZQ avec platine murale carrée.
- Série EZS/DZS avec anneau mural en acier.
- Version courant alternatif et triphasé.
- Version à inversion de polarité pour 2 vitesses de rotation.

Caractéristiques

- Grille de protection côté aspiration, chromatée jaune, protection contre les contacts conformément à DIN ISO EN 13857.
- Hélices à 8 pales en polyamide renforcé de fibres de verre. Équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940, partie 1.
- Montage possible dans toutes les positions.

Sens de refoulement

- L'illustration ci-après montre le sens de refoulement :



- ① Sens de refoulement A: aspiration par le moteur, en standard.
- ② Sens de refoulement B: soufflage par le moteur, disponible sur demande.
- ③ Sens de rotation
- Fonctionnement réversible : le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de refoulement est anormal.

Moteur

- Moteur asynchrone.
- À vitesse variable. Exception : types EZQ 45/6 B, EZS 45/6 B, DZQ 40/2 B et DZS 40/2 B.
- Réversible. Exception : ventilateurs avec moteur à bague de déphasage (...-E).
- Ne convient pas pour le transport d'air saturé en vapeur d'eau.

Moteur à courant alternatif

- Séries EZQ et EZS.
- Tension de service 230 V, 50 Hz.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Ventilateurs « ../B » : moteurs à condensateur avec condensateur de service sur la grille de protection ou sur la gaine murale, type de protection IP 55.
- Ventilateurs « ../D » : moteurs à condensateur avec condensateur de service dans bornier, type de protection IP 54.
- Ventilateurs « ../E » : moteurs à bague de déphasage, non réversibles, type de protection IP 54.

Moteur triphasé

- Séries DZQ et DZS.
- Tension de service 400 V, 50 Hz.
- Type de protection IP 55. Exception série DZQ/DZS... D IP 54.
- Protection thermique contre les surcharges en série. Exception : disponible sur demande pour DZQ/DZS 25/4 D et les ventilateurs hélicoïdes muraux à inversion de polarité.
- Les branchements sont amenés par contacts secs sur bornes et doivent être raccordés p. ex. à un disjoncteur-protecteur intégral MV 25 ou au circuit électrique de commande d'un contacteur.

- Ventilateurs à inversion de polarité : La protection contre les surcharges doit être assurée par un disjoncteur-protecteur intégral à fournir par le client.
- Les moteurs à inversion de polarité aux rapports de vitesse de 8/4 ou 4/2 sont branchés selon le principe de Dahlander.

Branchements électriques

- Sur le bornier dans le couvercle de raccordement du moteur.

Consignes de sécurité

- Le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de la turbine contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857.

Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix :
 - Tensions et fréquences spéciales.
 - Moteurs monophasés avec thermocontacts ou thermistors, amenés par contacts secs sur bornes.
 - Perçages pour eau de condensation.
 - Ventilateurs avec protection anticorrosion accrue.
 - Hélices en aluminium.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques des appareils < 125 W

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Nominal}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique L _{WA7} dB(A)	Poids	Inversion de polarité possible
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	A	°C		kg	
DN 200												
EZQ 20/4 E	0083.0484	230	50	475	1.380	35	0,25	0,25	60	57	3,6	–
EZQ 20/2 B	0083.0102	230	50	1.100	2.850	65	0,3	0,47	60	74	5,5	–
DZQ 20/2 B	0083.0116	400	50	1.150	2.850	65	0,17	0,24	60	74	5,5	–
DN 250												
EZQ 25/4 E	0083.0486	230	50	800	1.280	40	0,25	0,28	50	61	4,2	–
EZQ 25/4 D	0083.0487	230	50	1.000	1.425	32	0,16	0,2	60	64	4,6	–
DZQ 25/4 D	0083.0490	400	50	1.000	1.425	45	0,13	0,13	40	65	4,3	–
DZQ 25/84 B	0083.0141	400	50	500/1.100	715/1.425	35/80	0,1/0,3	0,1/0,3	60	45/63	6	✓
DN 300												
EZQ 30/6 B	0083.0105	230	50	1.200	930	60	0,32	0,35	60	57	7,8	–
EZQ 30/4 B	0083.0106	230	50	1.850	1.425	90	0,4	0,55	60	68	7,9	–
DZQ 30/6 B	0083.0119	400	50	1.250	930	70	0,17	0,17	60	56	7,7	–
DZQ 30/4 B	0083.0120	400	50	1.850	1.425	85	0,31	0,35	60	66	7,8	–
DZQ 30/84 B	0083.0145	400	50	900/1.800	715/1.425	40/100	0,1/0,3	0,1/0,3	60	49/76	7,7	✓
DN 350												
EZQ 35/6 B	0083.0108	230	50	1.700	930	70	0,35	0,35	60	59	9,1	–
DZQ 35/6 B	0083.0122	400	50	1.700	930	75	0,17	0,17	60	58	9	–
DN 400												
EZQ 40/6 B	0083.0110	230	50	2.600	935	100	0,5	0,5	60	63	11,1	–
DZQ 40/8 B	0083.0125	400	50	2.050	715	75	0,2	0,2	60	57	11,2	–
DZQ 40/6 B	0083.0126	400	50	2.500	930	110	0,3	0,3	60	63	11	–
DN 500												
EZQ 50/8 B	0083.0112	230	50	4.200	715	110	0,55	0,6	60	65	17,6	–

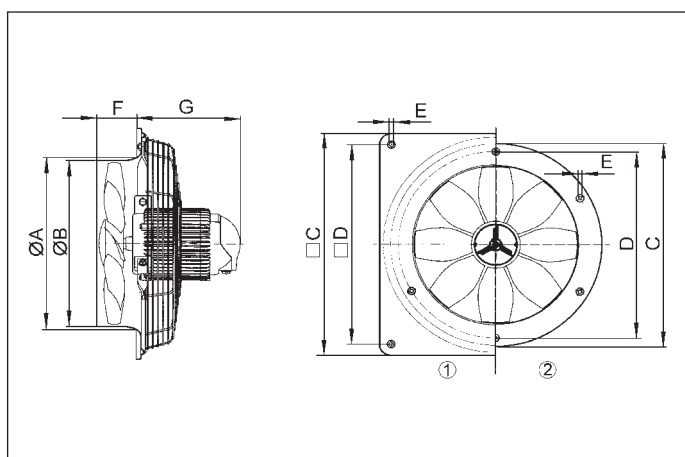
Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom}	Débit d'air	Niveau de puissance acoustique L _{WA7}	Débit d'air _{Nom.}	Pression p _{fs, nominale}	Vitesse de rotation n _{nominale}	P _{Nom}	I _{Nominal}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Poids	Inversion de polarité possible	Degré d'efficacité N	Efficacité globale η
		V	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	Pa	1/min	W	A	A	°C	kg			%
DN 250															
EZQ 25/2 B	0083.0104	230	2.100	80	1.470 ¹⁾	135 ¹⁾	2.770 ¹⁾	185 ¹⁾	0,75 ¹⁾	1,1	60	4,3	–	40,8	29,8
DZQ 25/2 B	0083.0118	400	2.120	81	1.510 ¹⁾	140 ¹⁾	2.870 ¹⁾	175 ¹⁾	0,35 ¹⁾	0,45	60	7	–	44,7	33,6
DZQ 25/42 B	0083.0142	400	1.050/2.190	63/80	745/1.550 ¹⁾	35/140 ¹⁾	1.430/2.810 ¹⁾	38/203 ¹⁾	0,1/0,35 ¹⁾	0,5	60	6	✓	40,4	29,7
DN 300															
EZQ 30/2 B	0083.0107	230	3.620	88	2.700 ¹⁾	170 ¹⁾	2.840 ¹⁾	350 ¹⁾	1,6 ¹⁾	2,7	40	11,7	–	45,6	36,4
DZQ 30/2 B	0083.0121	400	3.640	88	2.520 ¹⁾	190 ¹⁾	2.810 ¹⁾	375 ¹⁾	0,85 ¹⁾	1,1	60	11,6	–	44,6	35,6
DZQ 30/42 B	0083.0147	400	1.870/3.680	69/88	1.260/2.700 ¹⁾	53/185 ¹⁾	1.460/2.850 ¹⁾	70/415 ¹⁾	0,3/1 ¹⁾	1,3	60	11,3	✓	42,2	33,4
DN 350															
EZQ 35/4 B	0083.0114	230	2.810	70	1.870 ¹⁾	70 ¹⁾	1.390 ¹⁾	128 ¹⁾	0,55 ¹⁾	0,8	60	9,2	–	40,4	28,4
DZQ 35/4 B	0083.0123	400	2.840	69	1.950 ¹⁾	70 ¹⁾	1.380 ¹⁾	133 ¹⁾	0,35 ¹⁾	0,4	60	9,1	–	40,4	28,5
DZQ 35/2 B	0083.0060	400	5.750	90	4.040 ¹⁾	260 ¹⁾	2.830 ¹⁾	760 ¹⁾	1,3 ¹⁾	1,9	60	13	–	45,5	38,4
DZQ 35/84 B	0083.0150	400	1.430/2.960	56/73	945/2.070 ¹⁾	20/75 ¹⁾	730/1.460 ¹⁾	38/150 ¹⁾	0,2/0,5 ¹⁾	0,55	60	12,6	✓	40,3	28,8
DZQ 35/42 B	0083.0066	400	2.950/5.840	73/90	1.990/4.250 ¹⁾	75/255 ¹⁾	1.460/2.830 ¹⁾	135/810 ¹⁾	0,4/1,4 ¹⁾	2	60	12,7	✓	44,1	37,2
DN 400															
EZQ 40/4 B	0083.0115	230	4.350	81	3.060 ¹⁾	88 ¹⁾	1.380 ¹⁾	249 ¹⁾	1,1 ¹⁾	1,5	60	11,2	–	40,2	30
DZQ 40/4 B	0083.0127	400	4.260	73	3.080 ¹⁾	85 ¹⁾	1.375 ¹⁾	240 ¹⁾	0,6 ¹⁾	0,7	60	11,1	–	40,5	30,3
DZQ 40/2 B	0083.0061	400	8.920	94	6.680 ¹⁾	360 ¹⁾	2.920 ¹⁾	1.550 ¹⁾	2,6 ¹⁾	4,1	60	22,9	–	48,1	43
DZQ 40/84 B	0083.0155	400	2.170/4.420	59/75	1.490/3.040 ¹⁾	23/96 ¹⁾	720/1.430 ¹⁾	45/250 ¹⁾	0,2/0,55 ¹⁾	0,8	60	13,9	✓	42,7	32,6
DZQ 40/42 B	0083.0067	400	4.490/8.960	78/94	3.270/6.700 ¹⁾	95/350 ¹⁾	1.480/2.920 ¹⁾	245/1.585 ¹⁾	0,75/2,6 ¹⁾	4,3	60	22,4	✓	46,2	41,1
DN 450															
EZQ 45/6 B	0083.0100	230	4.490	72	2.945 ¹⁾	66 ¹⁾	955 ¹⁾	185 ¹⁾	1 ¹⁾	1,3	60	15,6	–	40,1	29,2
EZQ 45/4 B	0083.0101	230	6.650	82	4.620 ¹⁾	109 ¹⁾	1.315 ¹⁾	444 ¹⁾	1,9 ¹⁾	2,4	45	19,5	–	40,1	31,5
DZQ 45/6 B	0083.0137	400	4.460	72	3.160 ¹⁾	60 ¹⁾	990 ¹⁾	165 ¹⁾	0,55 ¹⁾	0,6	60	20,5	–	43,2	31,9
DZQ 45/4 B	0083.0138	400	6.580	81	4.480 ¹⁾	125 ¹⁾	1.390 ¹⁾	440 ¹⁾	0,8 ¹⁾	1,1	60	15,7	–	43,9	35,4
DN 500															
EZQ 50/6 B	0083.0113	230	5.860	72	4.240 ¹⁾	62 ¹⁾	955 ¹⁾	240 ¹⁾	1,1 ¹⁾	1,6	50	17,7	–	40,7	30,4
DZQ 50/6 B	0083.0130	400	5.880	73	4.350 ¹⁾	60 ¹⁾	950 ¹⁾	240 ¹⁾	0,7 ¹⁾	0,8	60	17,5	–	40,4	30,2
DZQ 50/4 B	0083.0062	400	8.700	82	6.310 ¹⁾	135 ¹⁾	1.410 ¹⁾	615 ¹⁾	1,1 ¹⁾	1,6	60	18,6	–	46,1	38,5
DZQ 50/84 B	0083.0160	400	4.370/8.890	65/82	3.040/6.600 ¹⁾	38/145 ¹⁾	730/1.460 ¹⁾	140/695 ¹⁾	0,5/1,4 ¹⁾	2	60	23,6	✓	45,6	38,2
DN 560															
DZQ 56/6 B	0083.0063	400	8.530	74	5.720 ¹⁾	91 ¹⁾	950 ¹⁾	455 ¹⁾	1,05 ¹⁾	1,2	60	20,5	–	40,3	31,8
DZQ 56/4 B	0083.0136	400	12.340	84	8.430 ¹⁾	187 ¹⁾	1.390 ¹⁾	1.170 ¹⁾	1,9 ¹⁾	2,8	60	33,8	–	43,3	37,4
DN 600															
DZQ 60/8 B	0083.0064	400	7.420	69	5.250 ¹⁾	50 ¹⁾	685 ¹⁾	243 ¹⁾	0,65 ¹⁾	0,85	60	22	–	40,2	30
DZQ 60/6 B	0083.0065	400	9.830	78	7.030 ¹⁾	90 ¹⁾	935 ¹⁾	525 ¹⁾	1,1 ¹⁾	1,4	60	20	–	41,6	33,5
DZQ 60/4 B	0083.0134	400	14.560	86	10.800 ¹⁾	175 ¹⁾	1.370 ¹⁾	1.385 ¹⁾	2,2 ¹⁾	3,5	60	33,3	–	43,3	37,9
DZQ 60/84 B	0083.0164	400	7.490/14.970	71/87	5.480/10.790 ¹⁾	52/210 ¹⁾	720/1.425 ¹⁾	250/1.600 ¹⁾	1/3 ¹⁾	4,3	60	32,9	✓	44,4	39,3

¹⁾ Mesure avec rendement optimal

BEP mesuré en catégorie de mesure A, catégorie d'efficacité statique. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet. Les ventilateurs existent également en version EZS/DZS avec un anneau mural en acier rond à la place des versions EZQ/DZQ avec platine murale carrée (sauf largeur nominale DN 450 et DN 560). Caractéristiques techniques, prix et accessoires idem à la série EZQ/DZQ. Délai sur demande.

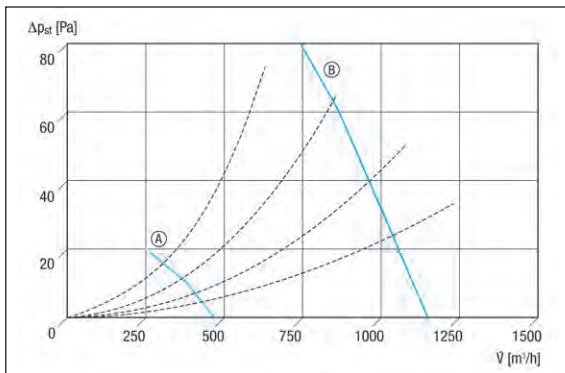
Dimensions [mm]



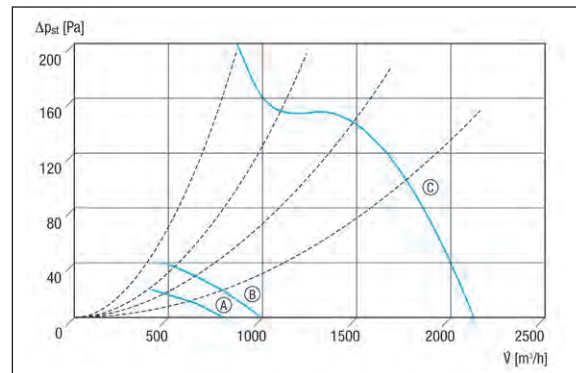
① Platine murale en acier = exécution EZQ/DZQ

② Anneau mural en acier = exécution EZS/DZS

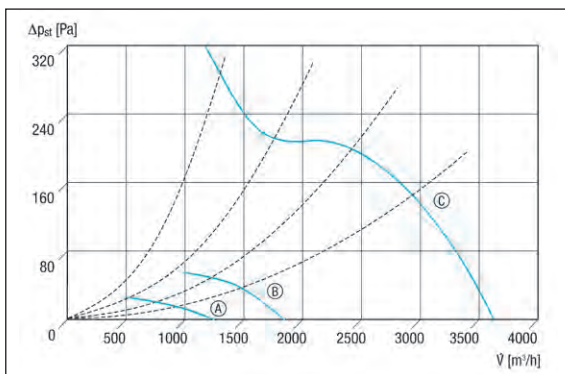
Largeur nominale	A	B	C	D	E	F	G max
DN 200 EZQ/DZQ	216,7	215	345	305	8,5	44,5	193
DN 200 EZS/DZS	218,9	215	297	250	10,4	60	193
DN 250 EZQ/DZQ	271,1	265	400	350	8,5	57,5	201
DN 250 EZS/DZS	271,6	263	353	306	10,4	80	201
DN 300 EZQ/DZQ	326,9	315	465	405	11	77,5	192
DN 300 EZS/DZS	330,4	313	420	370	10,4	87	192
DN 350 EZQ/DZQ	380,5	365	525	465	11	90,5	192
DN 350 EZS/DZS	386,6	364	476	428	10,4	95	192
DN 400 EZQ/DZQ	430,8	417	580	520	11	100	236
DN 400 EZS/DZS	442,6	414	533	485	10,4	109	236
DN 450 EZQ/DZQ	474	461	630	570	11	107	192
DN 500 EZQ/DZQ	542,7	516	700	640	11	137	203
DN 500 EZS/DZS	556,1	514	650	602	10,4	138	203
DN 560 DZQ	600,5	573	765	695	11	122	261
DN 600 DZQ	652,2	615	820	740	11	140	261
DN 600 DZS	666,9	614	772	724	10,4	138	261

Courbes caractéristiques pour DN 200


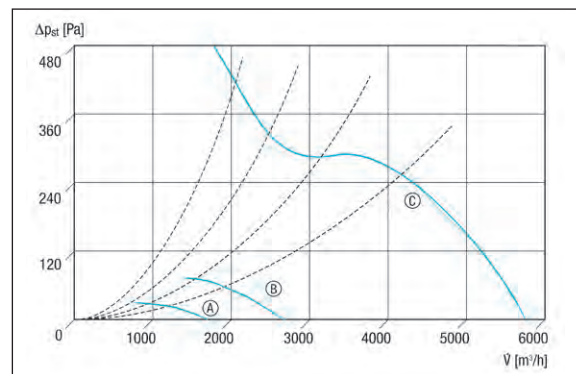
Ⓐ EZQ 20/4 E Ⓑ EZQ, DZQ 20/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 250


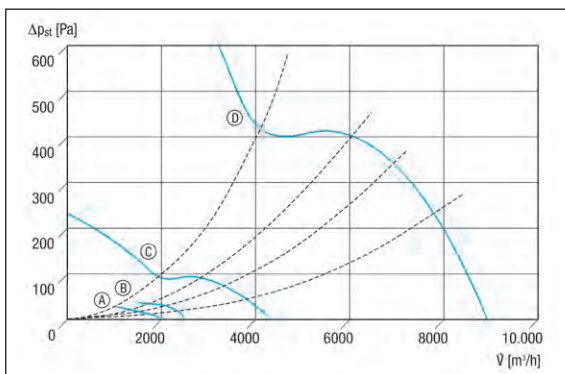
Ⓐ EZQ 25/4 E Ⓑ EZQ, DZQ 25/4 D Ⓒ EZQ, DZQ 25/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 300


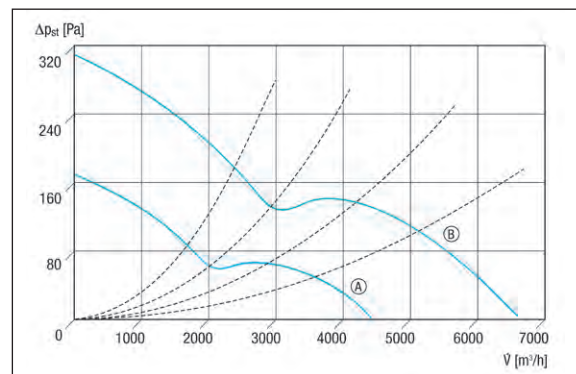
Ⓐ EZQ, DZQ 30/6 B Ⓑ EZQ, DZQ 30/4 B Ⓒ EZQ, DZQ 30/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 350


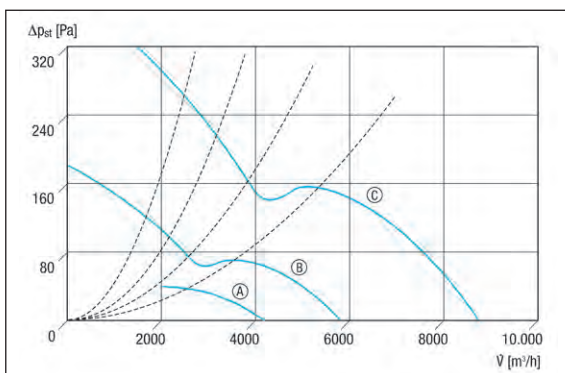
Ⓐ EZQ, DZQ 35/6 B Ⓑ EZQ, DZQ 35/4 B Ⓒ DZQ 35/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 400


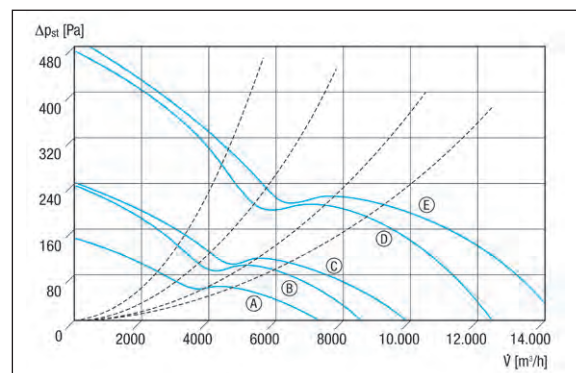
Ⓐ DZQ 40/8 B Ⓑ EZQ, DZQ 40/6 B Ⓒ EZQ, DZQ 40/4 B Ⓓ DZQ 40/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 450


Ⓐ EZQ, DZQ 45/6 B Ⓑ EZQ, DZQ 45/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 500


Ⓐ EZQ 50/8 B Ⓑ EZQ, DZQ 50/6 B Ⓒ DZQ 50/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 560 et DN 600


Ⓐ DZQ 60/8 B Ⓑ DZQ 56/6 B Ⓒ DZQ 60/6 B Ⓓ DZQ 56/4 B Ⓔ DZQ 60/4 B

Tableau de sélection des accessoires

	EZQ 20/4 E	EZQ 20/2 B	DZQ 20/2 B	EZQ 25/4 E	EZQ 25/4 D	EZQ 25/2 B	DZQ 25/4 D	DZQ 25/2 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 20	AS 20	AS 20	AS 25	AS 25	AS 25	AS 25	AS 25	p. 329
Cadre de raccordement	ZVR 20	ZVR 20	ZVR 20	ZVR 25	ZVR 25	ZVR 25	ZVR 25	ZVR 25	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 20	RS 20	RS 20	RS 25	RS 25	RS 25	RS 25	RS 25	p. 331
Grille extérieure	MLA 20 MLZ 20	MLA 20 MLZ 20	MLA 20 MLZ 20	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	p. 337
Manchon de prolongation	VH 20	VH 20	VH 20	VH 25	VH 25	VH 25	VH 25	VH 25	p. 234
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	–	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	–	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	–	–	–	STS 2,5	STS 2,5	–	–	–	p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	–	STW 1	–	–	STW 1	STW 1	–	–	p. 373
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TR 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	ESS 20	ESS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	p. 375
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	p. 379

	DZQ 25/84 B	DZQ 25/42 B	EZQ 30/6 B	EZQ 30/4 B	EZQ 30/2 B	DZQ 30/6 B	DZQ 30/4 B	DZQ 30/2 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 25	AS 25	AS 30	AS 30	AS 30	AS 30	AS 30	AS 30	p. 329
Cadre de raccordement	ZVR 25	ZVR 25	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 30	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 25	RS 25	RS 30	RS 30	RS 30	RS 30	RS 30	RS 30	p. 331
Grille extérieure	MLA 25 MLZ 25	MLA 25 MLZ 25	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	p. 337
Manchon de prolongation	VH 25	VH 25	VH 30	VH 30	VH 30	VH 30	VH 30	VH 30	p. 234
Inverseur de polarité	P 1	P 1	–	–	–	–	–	–	p. 368
Régulateur de vitesse	–	–	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	–	–	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	–	–	–	–	STS 2,5	–	–	–	p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	–	–	STW 1	STW 1	STW 2,5	–	–	–	p. 373
Transformateur à 5 plots	–	–	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TRE 3,3-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 2,5-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	–	–	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 3,3 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	–	–	ESS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	p. 375
Système de régulation de température	–	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	–	p. 379

	DZQ 30/84 B	DZQ 30/42 B	EZQ 35/6 B	EZQ 35/4 B	DZQ 35/6 B	DZQ 35/4 B	DZQ 35/2 B	DZQ 35/84 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 30	AS 30	AS 35	AS 35	AS 35	AS 35	AS 35	AS 35	p. 329
Cadre de raccordement	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 35	ZVR 35	ZVR 35	ZVR 35	ZVR 35	ZVR 35	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 30	RS 30	RS 35	RS 35	RS 35	RS 35	RS 35	RS 35	p. 331
Grille extérieure	MLA 30 MLZ 30	MLA 30 MLZ 30	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	MLA 35 MLZ 35	p. 337
Manchon de prolongation	VH 30	VH 30	VH 35	VH 35	VH 35	VH 35	VH 35	VH 35	p. 234
Inverseur de polarité	P 1	P 1	–	–	–	–	–	P 1	p. 368
Régulateur de vitesse	–	–	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	–	–	–	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	–	–	–	–	–	–	–	–	p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	–	–	STW 1	STW 1	–	–	–	–	p. 373
Transformateur à 5 plots	–	–	TRE 0,4-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 2,5-2	–	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	–	–	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	–	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	–	–	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	–	p. 375
Système de régulation de température	–	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	–	–	p. 379

	DZQ 35/42 B	EZQ 40/6 B	EZQ 40/4 B	DZQ 40/8 B	DZQ 40/6 B	DZQ 40/4 B	DZQ 40/2 B	DZQ 40/84 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 35	AS 40	AS 40	AS 40	AS 40	AS 40	AS 40	AS 40	p. 329
Cadre de raccordement	ZVR 35	ZVR 40	ZVR 40	ZVR 40	ZVR 40	ZVR 40	ZVR 40	ZVR 40	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 35	RS 40	RS 40	RS 40	RS 40	RS 40	RS 40	RS 40	p. 331
Grille extérieure	MLA 35 MLZ 35	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	MLA 40 MLZ 40	p. 337
Manchon de prolongation	VH 35	VH 40	VH 40	VH 40	VH 40	VH 40	VH 40	VH 40	p. 234
Inverseur de polarité	P 1	–	–	–	–	–	–	P 1	p. 368
Régulateur de vitesse	–	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	–	–	–	–	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	–	–	–	–	–	–	–	–	p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	–	STW 1	STW 2,5	–	–	–	–	–	p. 373
Transformateur à 5 plots	–	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	–	–	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	–	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	–	–	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	–	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	–	–	p. 375
Système de régulation de température	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	–	–	–	p. 379

	DZQ 40/42 B	EZQ 45/6 B	EZQ 45/4 B	DZQ 45/6 B	DZQ 45/4 B	EZQ 50/8 B	EZQ 50/6 B	DZQ 50/6 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 40	AS 45	AS 45	AS 45	AS 45	AS 50	AS 50	AS 50	p. 329
Cadre de raccordement	ZVR 40	ZVR 45	ZVR 45	ZVR 45	ZVR 45	ZVR 50	ZVR 50	ZVR 50	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 40	RS 45	RS 45	RS 45	RS 45	RS 50	RS 50	RS 50	p. 331
Grille extérieure	MLA 40 MLZ 40	–	–	–	–	MLA 50 MLZ 50	MLA 50 MLZ 50	MLA 50 MLZ 50	p. 337
Manchon de prolongation	VH 40	VH 45	VH 45	VH 45	VH 45	VH 50	VH 50	VH 50	p. 234
Inverseur de polarité	P 1	–	–	–	–	–	–	–	p. 368
Régulateur de vitesse	–	ST 2,5 STU 2,5	ST 2,5 STU 2,5	–	–	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	–	STS 2,5	STS 2,5	–	–	–	–	–	p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	–	STW 2,5	STW 2,5	–	–	STW 1	STW 2,5	–	p. 373
Transformateur à 5 plots	–	–	TRE 3,3-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	TR 0,8-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	–	–	TRE 3,3 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	–	–	ESS 20	DSS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	p. 375
Système de régulation de température	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	p. 379

	DZQ 50/4 B	DZQ 50/84 B	DZQ 56/6 B	DZQ 56/4 B	DZQ 60/8 B	DZQ 60/6 B	DZQ 60/4 B	DZQ 60/84 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 50	AS 50	AS 60	AS 60	AS 60	AS 60	AS 60	AS 60	p. 329
Cadre de raccordement	ZVR 50	ZVR 50	ZVR 56	ZVR 56	ZVR 60	ZVR 60	ZVR 60	ZVR 60	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 50	RS 50	RS 60	RS 60	RS 60	RS 60	RS 60	RS 60	p. 331
Grille extérieure	MLA 50 MLZ 50	MLA 50 MLZ 50	–	–	–	–	–	–	p. 337
Manchon de prolongation	VH 50	VH 50	–	–	–	–	–	–	p. 234
Inverseur de polarité	–	P 1	–	–	–	–	–	P 1	p. 368
Transformateur à 5 plots	TR 2,5-2	–	TR 2,5-2	TR 6,6-2	TR 2,5-2	TR 2,5-2	TR 6,6-2	–	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 2,5 S-2	–	TR 2,5 S-2	TR 6,6 S-2	TR 2,5 S-2	TR 2,5 S-2	TR 6,6 S-2	–	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	DSS 20	–	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	–	p. 375



Caractéristiques

- Protection contre les explosions selon ATEX.
- Ex II 2G Ex e IIB+H₂ T3/T4 Gb.
- Pour des températures d'utilisation de $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$.
- Les ventilateurs MAICO Ex répondent aux exigences de sécurité de la directive européenne 2014/34/UE relative aux appareils et systèmes de protection dans les atmosphères explosives.
- Pour zones 1 et 2.
- Série
 - EZQ...-Ex e, DZQ...-Ex e avec platine murale carrée.
 - EZS...-Ex e, DZS...-Ex e avec anneau mural en acier.
- Grille de protection côté aspiration, chromatée jaune, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.
- Montage possible dans toutes les positions.

Branchement électrique

- EZQ/EZS 20 E Ex e : câble de raccordement d'env. 0,5 m de long.
- DZQ/DZS ... Ex e : câble de raccordement d'env. 1,7 m de long.
- Bornier séparé, antidéflagrant, avec passe-câble à vis.

Moteur à courant alternatif

- Non réversible.
- Variation de vitesse non autorisée.
- Protection contre les surcharges avec disjoncteur-protecteur moteur MAICO MVEx 0,4.

Moteur à courant triphasé

- Bornier séparé, antidéflagrant, avec passe-câble à vis.
- À fonctionnement réversible.
- Fonctionnement réversible : le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de roulement est anormal.
- Régulation de vitesse possible avec transformateur TR... Exception : DZ... 35/2 B Ex e
- Des thermistors surveillent la température dans le moteur du ventilateur. Les thermistors doivent être raccordés à un système déclencheur (dispositif de sécurité suivant la directive 2014/34/UE), qui coupe le ventilateur durablement du secteur en cas de températures trop élevées.
- Comme système déclencheur, le système déclencheur à thermistor MVS 6 ou TMS de MAICO est proposé.

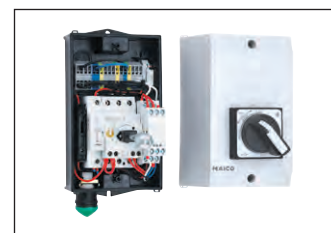
Technique de sécurité requise EZQ / EZS 20 E Ex e

- La sécurisation des appareils EZQ / EZS-Ex e requiert l'utilisation d'un disjoncteur-protecteur moteur.
- Maico propose ici le disjoncteur-protecteur moteur MVEx e 0,4 pour assurer la surveillance du courant moteur.



Technique de sécurité requise DZQ / DZS-Ex

- Un système déclencheur à thermistor est nécessaire à la sécurisation des appareils DZQ/DZS-Ex e.
- Dans cet objectif, Maico propose ici les systèmes déclencheurs à thermistor MVS 6 et TMS.
- Système déclencheur à thermistor MVS 6
 - Système complet autonome.
 - Pour surveiller la température maximale du moteur.
 - Examen de type suivant la directive 2014/34/UE (ATEX).
 - Installation exclusivement dans les zones non explosives.



- Système déclencheur à thermistor TMS
 - Pour surveiller la température maximale du moteur.
 - Convient au montage dans les armoires électriques.
 - Examen de type suivant la directive 2014/34/UE (ATEX).
 - Installation exclusivement dans les zones non explosives.



Versions spéciales

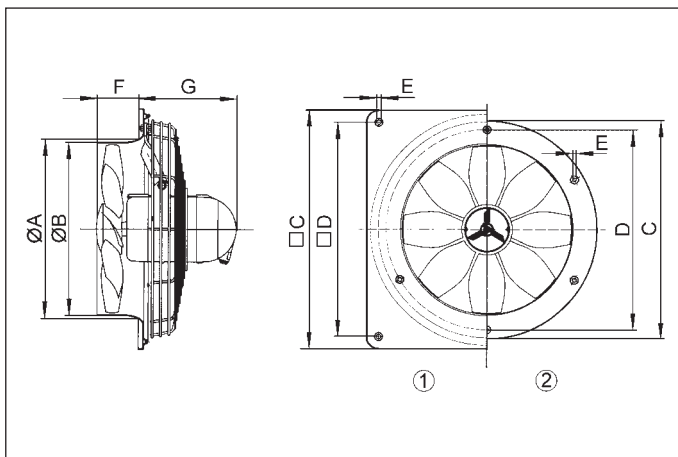
- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.



Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m ³ /h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	Niveau de puissance acoustique L _{WA7} dB(A)	Type de protection IP	Classe de température	Classe de température	Poids kg
DN 200												
EZQ 20/4 B Ex e	0083.0850	230	50	440	1.340	45	0,32	57	54	T3	B	4
DZQ 20/4 B Ex e	0083.0170	400	50	540	1.490	30	0,19	59	54	T4	F	7,1
DZQ 20/2 B Ex e	0083.0171	400	50	1.090	2.950	65	0,23	75	54	T4	F	7,1
DN 250												
DZQ 25/4 B Ex e	0083.0172	400	50	950	1.475	38	0,19	65	54	T4	F	7,6
DZQ 25/2 B Ex e	0083.0173	400	50	1.880	2.880	130	0,28	81	54	T4	F	7,1
DN 300												
DZQ 30/6 B Ex e	0083.0174	400	50	1.100	985	25	0,12	60	54	T4	F	12
DZQ 30/4 B Ex e	0083.0175	400	50	1.730	1.475	95	0,48	69	54	T3	F	9,4
DZQ 30/2 B Ex e	0083.0176	400	50	3.380	2.910	240	0,46	86	54	T3	F	12,5
DN 350												
DZQ 35/6 B Ex e	0083.0177	400	50	1.750	970	35	0,13	64	54	T4	F	13,3
DZQ 35/4 B Ex e	0083.0178	400	50	2.660	1.455	125	0,49	72	54	T3	F	10,6
DZQ 35/2 B Ex e	0083.0179	400	50	5.460	2.900	580	1,3	90	54	T3	F	13,7
DN 400												
DZQ 40/6 B Ex e	0083.0180	400	50	2.740	985	95	0,54	68	54	T4	F	14,7
DZQ 40/4 B Ex e	0083.0181	400	50	4.130	1.465	170	0,55	77	54	T4	F	14,9
DN 450												
DZQ 45/6 B Ex e	0083.0182	400	50	4.240	970	140	0,56	72	54	T4	F	16,1
DZQ 45/4 B Ex e	0083.0183	400	50	6.400	1.425	330	0,7	82	54	T4	F	16,5
DN 500												
DZQ 50/6 B Ex e	0083.0184	400	50	5.320	960	165	0,56	73	54	T4	F	18,4
DZQ 50/4 B Ex e	0083.0185	400	50	8.200	1.440	420	0,82	82	54	T3	F	24,1
DN 600												
DZQ 60/6 B Ex e	0083.0186	400	50	9.450	960	295	0,66	78	54	T3	F	27,3

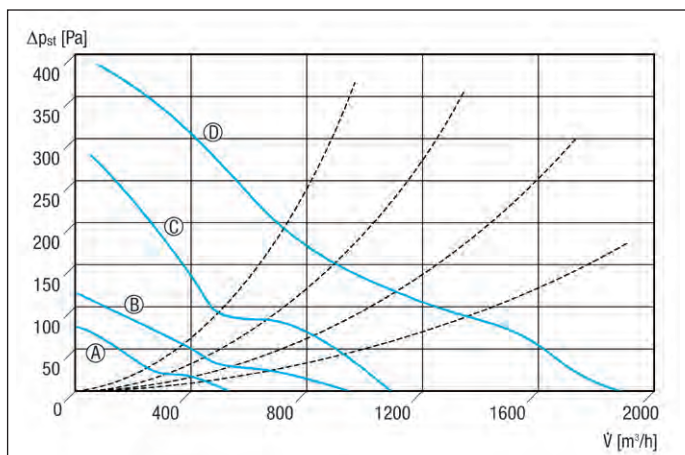
Les ventilateurs existent également en version EZS-Ex e/DZS-Ex e avec un anneau mural en acier rond à la place des versions EZQ-Ex e/DZQ-Ex e avec platine murale carrée (sauf : largeur nominale DN 450). Caractéristiques techniques, prix et accessoires comme série EZQ-Ex e/DZQ-Ex e. Délai de livraison sur demande.

Dimensions [mm]


① Platine murale en acier = exécution EZQ-Ex e/DZQ-Ex e
 ② Anneau mural en acier = exécution EZS-Ex e/DZS-Ex e

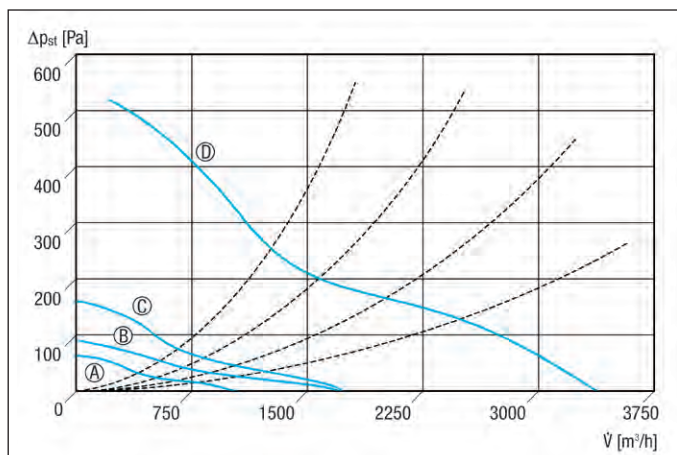
Largeur nominale	A	B	C	D	E	F	G max
DN 200 EZQ-Ex e / DZQ-Ex e	216,7	215	345	305	8,5	44,5	176
DN 200 EZS-Ex e / DZS-Ex e	218,9	215	297	250	10,4	60	176
DN 250 DZQ-Ex e	271,1	265	400	350	8,5	57,5	165
DN 250 DZS-Ex e	271,6	263	353	306	10,4	80	165
DN 300 DZQ-Ex e	326,9	315	465	405	11	72,5	183
DN 300 DZS-Ex e	330,4	313	420	370	10,4	95	183
DN 350 DZQ-Ex e	380,5	365	525	465	11	90,5	198
DN 350 DZS-Ex e	386,6	364	476	428	10,4	95	198
DN 400 DZQ-Ex e	430,8	417	580	520	11	100	172
DN 400 DZS-Ex e	442,6	414	533	485	10,4	109	172
DN 450 DZQ-Ex e	470	461	630	570	11	107	162
DN 500 DZQ-Ex e	542,7	516	700	640	11	137	156,5
DN 500 DZS-Ex e	556,1	514	650	602	10,4	138	156,5
DN 600 DZQ-Ex e	652,2	615	820	740	11	140	177,5
DN 600 DZS-Ex e	666,9	614	772	724	10,4	138	177,5

Courbes caractéristiques pour DN 200 et DN 250



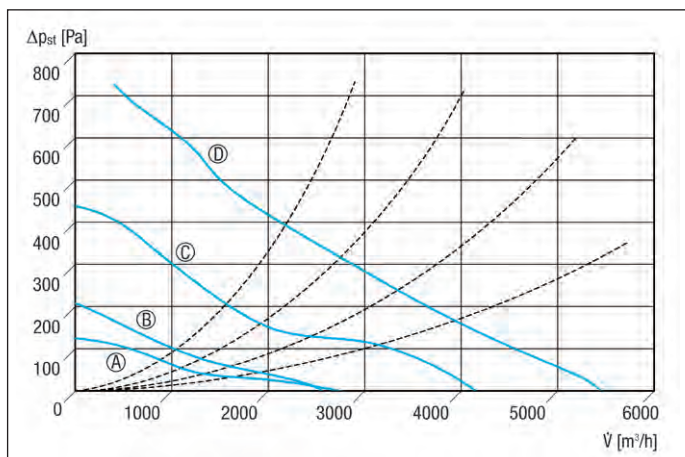
- Ⓐ EZQ 20/4 E Ex e, DZQ 20/4 B Ex e
- Ⓑ DZQ 25/4 B Ex e
- Ⓒ DZQ 20/2 B Ex e
- Ⓓ DZQ 25/2 B Ex e

Courbes caractéristiques pour DN 300 et DN 350



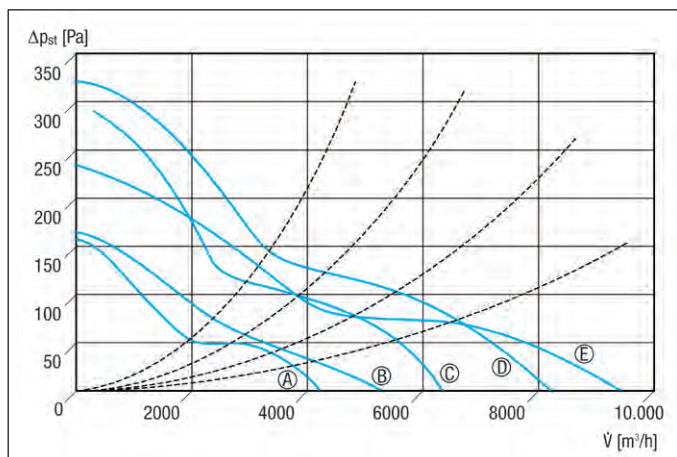
- Ⓐ DZQ 30/6 B Ex e
- Ⓑ DZQ 35/6 B Ex e
- Ⓒ DZQ 30/4 B Ex e
- Ⓓ DZQ 30/2 B Ex e

Courbes caractéristiques pour DN 350 et DN 400



- Ⓐ DZQ 40/6 B Ex e
- Ⓑ DZQ 35/4 B Ex e
- Ⓒ DZQ 40/4 B Ex e
- Ⓓ DZQ 35/2 B Ex e

Courbes caractéristiques de DN 450, DN 500 et DN 600



- Ⓐ DZQ 45/6 B Ex e
- Ⓑ DZQ 50/6 B Ex e
- Ⓒ DZQ 45/4 B Ex e
- Ⓓ DZQ 50/4 B Ex e
- Ⓔ DZQ 60/6 B Ex e

Tableau de sélection des accessoires

	EZQ 20/4 E Ex e	DZQ 20/4 B Ex e	DZQ 20/2 B Ex e	DZQ 25/4 B Ex e	DZQ 25/2 B Ex e	DZQ 30/6 B Ex e	DZQ 30/4 B Ex e	DZQ 30/2 B Ex e	DZQ 35/6 B Ex e	voir
Accessoires spécifiques										
Système déclencheur à thermistor	–	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	p. 369
Thermistor relais de protection des machines	–	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	p. 370
Disjoncteur-protecteur moteur	MVEx 0,4	–	–	–	–	–	–	–	–	p. 370
Accessoires divers										
Volet de fermeture	AS 20	AS 20	AS 20	AS 25	AS 25	AS 30	AS 30	AS 30	AS 35	p. 329
Cadre de raccordement	ZVR 20	ZVR 20	ZVR 20	ZVR 25	ZVR 25	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 30	ZVR 35	p. 329
Manchon de prolongation	VH 20	VH 20	VH 20	VH 25	VH 25	VH 30	VH 30	VH 30	VH 35	p. 234
Transformateur à 5 plots	–	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 0,8-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	–	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TR 0,8 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	–	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	p. 375
	DZQ 35/4 B Ex e	DZQ 35/2 B Ex e	DZQ 40/6 B Ex e	DZQ 40/4 B Ex e	DZQ 45/6 B Ex e	DZQ 45/4 B Ex e	DZQ 50/6 B Ex e	DZQ 50/4 B Ex e	DZQ 60/6 B Ex e	voir
Accessoires spécifiques										
Système déclencheur à thermistor	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	p. 369
Thermistor relais de protection des machines	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	p. 370
Accessoires divers										
Volet de fermeture	AS 35	AS 35	AS 40	AS 40	AS 45	AS 45	AS 50	AS 50	AS 60	p. 329
Cadre de raccordement	ZVR 35	ZVR 35	ZVR 40	ZVR 40	ZVR 45	ZVR 45	ZVR 50	ZVR 50	ZVR 60	p. 329
Manchon de prolongation	VH 35	VH 35	VH 40	VH 40	VH 45	VH 45	VH 50	VH 50	–	p. 234
Transformateur à 5 plots	TR 0,8-2	–	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 0,8-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 0,8 S-2	–	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TR 0,8 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	DSS 20	–	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	p. 375

**Caractéristiques**

- Hélices de à 8 à 10 pales en matière plastique. Équilibrage dynamique selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940.
- Type de protection élevé IP 55.
- Mise en place simple à l'aide d'une platine ronde murale.
- Grille de protection du côté aspiration, peinte.

Sens de roulement

- Uniquement pour l'évacuation d'air (rotation à droite).

Moteur

- Ne convient pas pour le transport d'air saturé en vapeur d'eau.
- Protection contre la surcharge avec disjoncteur-protecteur moteur sur site.
- Régulation de la vitesse de rotation avec convertisseur de fréquence MFU.
- Classe thermique F.

Branchement électrique

- Sur le bornier du moteur.

Consignes de sécurité

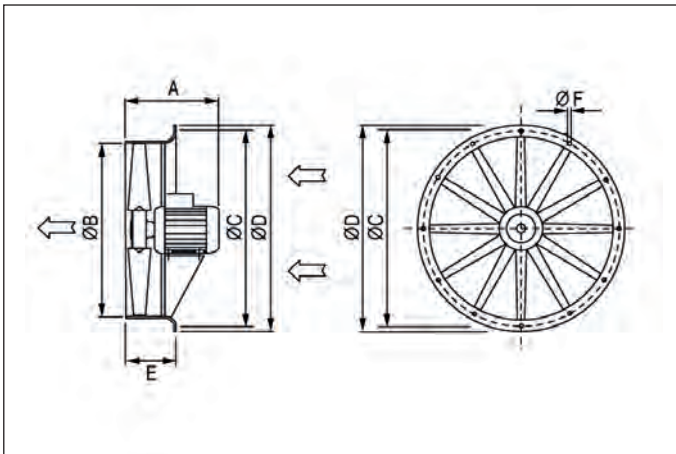
- Pour les ventilateurs à consommation > 4 kW, un commutateur étoile / triangle à fournir par le client doit être utilisé pour la limitation du courant de démarrage.
- Le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de la turbine contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857.
- Ne pas réglable par transformateur.

Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Niveau de puissance acoustique L _{WA7}	Débit d'air Nom.	Pression p _{fs, nominale}	Vitesse de rotation n _{Nominale}	P _{Nom}	I _{Nominal}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Poids	Degré d'efficacité N	Effi- cience globale η
		V	Hz	m ³ /h	dB(A)	m ³ /h	Pa	1/min	W	A	A	°C	kg		%
DAS 71/4	0083.0853	400	50	20.000	82	12.300 ¹⁾	211 ¹⁾	1.460 ¹⁾	1.732 ¹⁾	4,1 ¹⁾	5,3	50	46,5	46	41,5
DAS 80/4	0083.0856	400	50	28.000	94	19.600 ¹⁾	443 ¹⁾	1.470 ¹⁾	4.001 ¹⁾	7,3 ¹⁾	9,4	50	64	63	60,2
DAS 90/4	0083.0859	400	50	45.000	98	22.300 ¹⁾	591 ¹⁾	1.480 ¹⁾	5.945 ¹⁾	11,8 ¹⁾	15,4	50	100	63	62
DAS 100/4	0083.0862	400	50	69.000	98	19.500 ¹⁾	892 ¹⁾	1.480 ¹⁾	7.718	14,8 ¹⁾	17,5	50	132	64	63
DAS 112/6	0083.0864	400	50	63.000	93	48.800 ¹⁾	350 ¹⁾	960 ¹⁾	6.002 ¹⁾	11,1 ¹⁾	13,5	50	133	39	37,8
DAS 125/8	0083.0865	400	50	56.000	88	42.900 ¹⁾	215 ¹⁾	730 ¹⁾	3.448 ¹⁾	6,9 ¹⁾	8,9	50	147	38	35,5
DAS 125/6	0083.0866	400	50	72.000	96	57.200 ¹⁾	383 ¹⁾	970 ¹⁾	7.497 ¹⁾	14,1 ¹⁾	17	50	175	40	38,7

¹⁾ Mesure avec rendement optimal

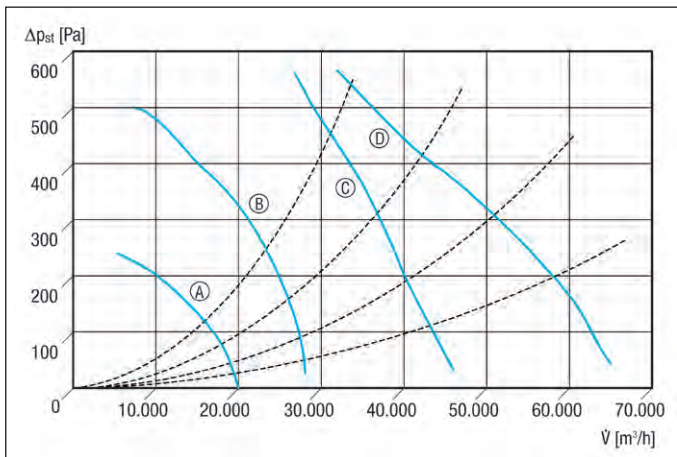
BEP mesuré en catégorie de mesure C, catégorie d'efficacité statique. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.

Dimensions [mm]


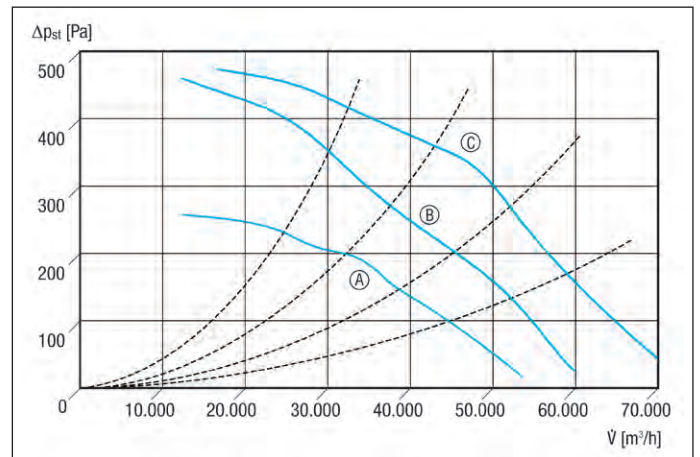
Nombre de trous :

16 pour DN 710, DN 800, DN 900, voire 20 pour DN 1000, DN 1120 et DN 1250

Article	A	B	C	D	E	F
DAS 71/4	500	710	860	910	230	12
DAS 80/4	510	810	970	1.030	250	16
DAS 90/4	655	910	1.070	1.130	300	16
DAS 100/4	655	1.010	1.190	1.250	300	16
DAS 112/6	655	1.130	1.320	1.380	300	16
DAS 125/8	655	1.260	1.470	1.530	300	16
DAS 125/6	745	1.260	1.470	1.530	300	16

Courbes caractéristiques de DN 710, DN 800, DN 900, DN 1000


Ⓐ DAS 71/4
 Ⓑ DAS 80/4
 Ⓒ DAS 90/4
 Ⓓ DAS 100/4

Courbes caractéristiques de DN 1125, DN 1250


Ⓐ DAS 125/8
 Ⓑ DAS 112/6
 Ⓒ DAS 125/6

Tableau de sélection des accessoires

	DAS 71/4	DAS 80/4	DAS 90/4	DAS 100/4	DAS 112/6	DAS 125/8	DAS 125/6	voir
Accessoires spécifiques								
Platine murale carrée	QW 71	QW 80	QW 90	QW 100	QW 112	QW 125	QW 125	p. 234
Accessoires divers								
Volet de fermeture	ARP 71	ARP 80	ARP 100	ARP 100	–	–	–	p. 330
Convertisseur de fréquence	MFU 4	MFU 14	MFU 19	–	MFU 14	MFU 10	MFU 19	p. 373

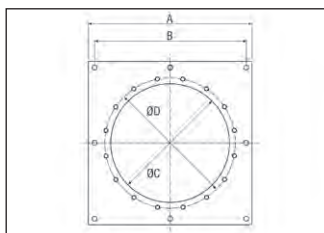
**Platines murales carrées
QW**

▀ Platine murale pour le montage de ventilateurs DAS.



Article	Réf.	Largeur nominale mm
QW 71	0053.0013	710
QW 80	0053.0014	800
QW 90	0053.0015	900
QW 100	0053.0016	1.000
QW 112	0053.0017	1.125
QW 125	0053.0018	1.250

Dimensions [mm]



Platine murale de 5 mm d'épaisseur environ

Article	A mm	B mm	C mm	D mm
QW 71	1.120	1.020	830	860
QW 80	1.210	1.110	940	970
QW 90	1.320	1.210	1.040	1.070
QW 100	1.420	1.320	1.140	1.190
QW 112	1.570	1.470	1.270	1.320
QW 125	1.720	1.620	1.420	1.470

Caractéristiques communes

Matériau	Acier, peint
Lieu de montage	Mur

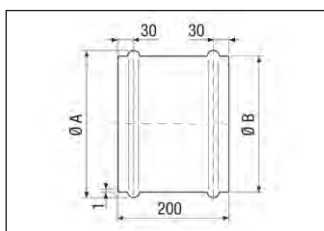
**Manchons de prolongation
VH**

▀ Manchon de prolongation pour montage au mur et au plafond.



Article	Réf.	Largeur nominale mm
VH 20	0055.0030	200
VH 25	0055.0031	250
VH 30	0055.0032	300
VH 31	0055.0037	315
VH 35	0055.0033	350
VH 40	0055.0034	400
VH 45	0055.0036	450
VH 50	0055.0035	500

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm
VH 20	226	219
VH 25	276	269
VH 30	326	319
VH 31	342	335
VH 35	376	369
VH 40	426	419
VH 45	471	467
VH 50	526	522

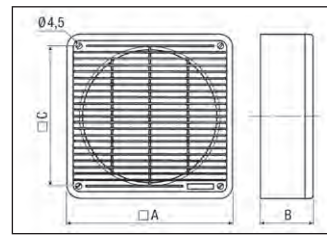
Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Mur/Plafond

**Filtres à air
ZFF**


- Filtre à air de nettoyage de l'apport d'air.
- Avec grille de protection contre les contacts.
- Remplacement aisé du filtre.
- Accessoires : filtre à air de rechange FF..

Dimensions [mm]



Article	Réf.	Largeur nominale mm
ZFF 20	0149.0001	200
ZFF 30	0149.0003	250/300
ZFF 40	0149.0005	350/400

Article	A mm	B mm	C mm
ZFF 20	258	82	212
ZFF 30	365	92	319
ZFF 40	470	112	423

Caractéristiques communes

Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc perlé, similaire RAL 1013

**Filtres à air, rechange
FF**

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FF 20	0093.0230	200
FF 30	0093.0232	250/300
FF 40	0093.0234	350/400

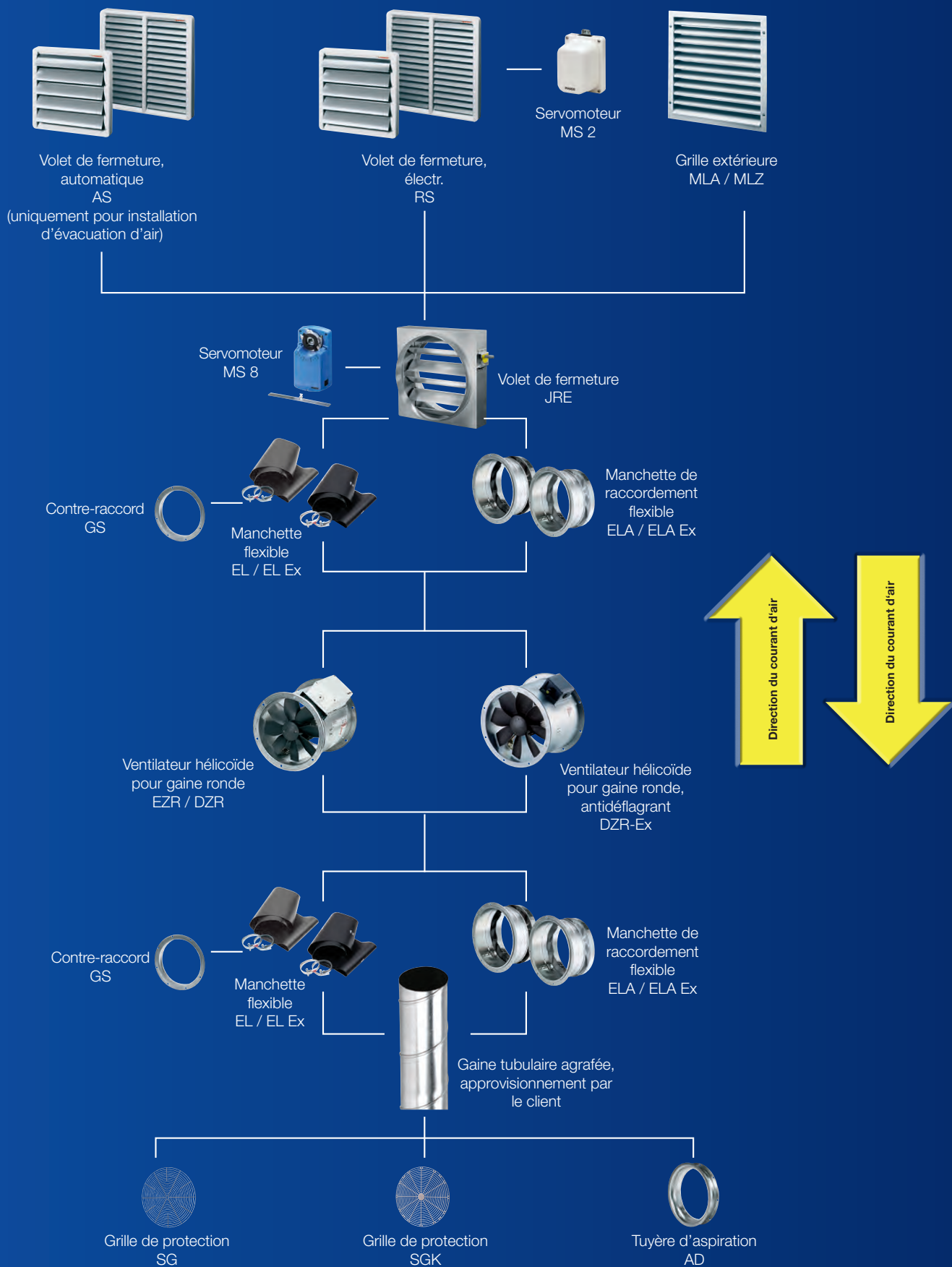
- Filtre de rechange pour filtre à air ZFF.

Caractéristiques communes

Classe de filtre	G2
Unité de conditionnement	3 pièces

Ventilateurs hélicoïdes haute performance pour gaine ronde

Illustration exemplaire d'une installation d'arrivée ou d'évacuation d'air



Ventilateurs hélicoïdes haute performance pour gaine ronde

Chapitre 7

Ventilateur pour gaine ronde EZR / DZR

Jusqu'à 15.310 m³/h



Page 238

Ventilateur pour gaine ronde DZR, antidéflagrant

Jusqu'à 9.370 m³/h



Page 244

Accessoires

Pieds de fixation, plots anti-vibrations, manchettes flexibles, grilles de protection, volets de fermeture, etc.



Page 247

**Caractéristiques**

- Douille tubulaire en tôle d'acier galvanisée, avec bride de chaque côté.
- Hélices à 8 pales en polyamide renforcé de fibres de verre. Équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940, partie 1.
- Perçages pour bride selon DIN EN 12220:1998.
- DZR 56/6 B et DZR 56/4 B : perçages pour bride selon DIN EN 12220:1998.
- Pour éviter la transmission des vibrations au système de canalisation : utiliser des manchettes de raccordement flexibles, des pieds et des plots anti-vibrations.
- Type de protection élevé IP 55. Exception EZR/DZR... D IP 54.
- Montage possible dans toutes les positions.

Moteur

- Moteur asynchrone, à vitesse variable. Exception : type DZR 40/2 B.
- Ne convient pas pour le transport d'air saturé en vapeur d'eau.
- Le sens de rotation et de refoulement est indiqué sur l'appareil par une flèche.
- Fonctionnement réversible : le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de refoulement est anormal.

Moteur à courant alternatif

- Série EZR.
- Tension de service 230 V, 50 Hz.
- Moteur à condensateur avec condensateur de service prêt à être raccordé dans le bornier.
- Protection thermique contre les surcharges en série. Les raccords sont amenés par contacts secs sur bornes et doivent être branchés à un disjoncteur-protecteur moteur p. ex. MVE 10 (ne convient pas à EZR 25/4 D, EZR 30/6 B ou EZR 35/6 B) ou au circuit électrique de commande d'un contacteur.

Moteur à courant triphasé

- Série DZR.
- Tension de service 400 V, 50 Hz.
- Protection thermique contre les surcharges en série. Exception : disponible sur demande pour DZR 25/4 D et les ventilateurs hélicoïdes pour gaine ronde à inversion de polarité. Les raccords sont amenés par contacts secs sur bornes et doivent être branchés p. ex. à un disjoncteur-protecteur intégral MV 25 ou au circuit électrique de commande d'un contacteur.
- Ventilateurs à inversion de polarité : la protection contre les surcharges doit être assurée par un disjoncteur-protecteur intégral à fournir par le client.

Branchement électrique

- Bornier extérieur avec passe-fils.

Consignes de sécurité

- Le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857.

Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix :
 - Tensions et fréquences spéciales.
 - Thermistors amenés par contacts secs sur bornes.
 - Perçages pour eau de condensation.
 - Ventilateurs avec protection anticorrosion accrue.
 - Hélices en aluminium.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques des appareils < 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m ³ /h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Niveau de puissance acoustique L _{WAS} dB(A)	Classe de température	Poids kg	Inversion de polarité possible
DN 200													
EZR 20/2 B	0086.0000	230	50	1.100	2.850	65	0,3	0,51	60	76	B	5,9	–
DZR 20/2 B	0086.0020	400	50	1.100	2.850	75	0,2	0,25	60	75	B	6	–
DN 250													
EZR 25/4 D	0086.0487	230	50	1.000	1.425	32	0,16	0,19	60	61	B	5,8	–
DZR 25/4 D	0086.0490	400	50	1.100	1.425	50	0,15	0,16	40	61	B	5,7	–
DZR 25/84 B	0086.0040	400	50	500/1.100	715/1.425	40/80	0,1/0,3	0,1/0,3	60	46/62	B	7,3	✓
DN 300													
EZR 30/6 B	0086.0003	230	50	1.200	930	59	0,3	0,32	60	59	B	8,4	–
EZR 30/4 B	0086.0004	230	50	1.800	1.425	90	0,41	0,51	60	68	B	8,5	–
DZR 30/6 B	0086.0023	400	50	1.200	930	70	0,17	0,19	60	59	B	8,4	–
DZR 30/4 B	0086.0024	400	50	1.800	1.425	80	0,3	0,33	60	68	B	8,5	–
DZR 30/84 B	0086.0042	400	50	900/1.800	715/1.425	40/100	0,1/0,3	0,1/0,3	60	56/67	B	8,4	✓
DN 350													
EZR 35/6 B	0086.0006	230	50	1.800	930	65	0,32	0,35	60	61	B	9,3	–
EZR 35/4 B	0086.0007	230	50	2.800	1.425	115	0,55	0,75	60	72	B	9,4	–
DZR 35/6 B	0086.0026	400	50	1.800	930	75	0,17	0,17	60	60	B	9,6	–
DZR 35/4 B	0086.0027	400	50	2.800	1.425	120	0,3	0,38	60	72	B	9,4	–
DN 400													
EZR 40/6 B	0086.0008	230	50	2.600	930	98	0,46	0,52	55	63	B	11,6	–
DZR 40/6 B	0086.0029	400	50	2.680	930	110	0,3	0,3	60	64	B	11,6	–
DN 500													
EZR 50/8 B	0086.0012	230	50	4.100	715	110	0,5	0,65	60	75	B	16,4	–

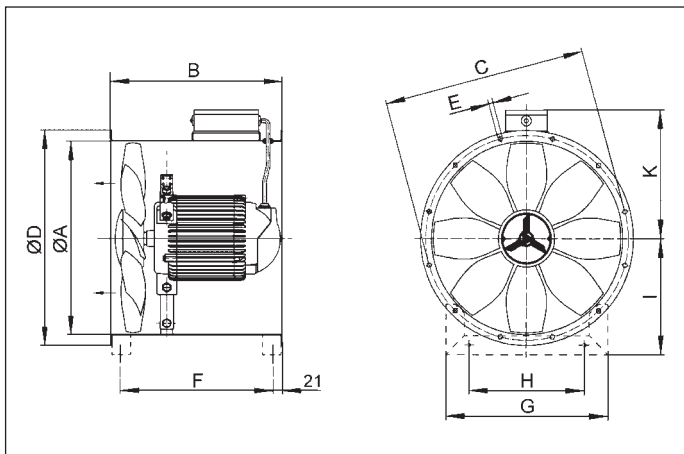
Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m³/h	Niveau de puissance acoustique L _{WAS} dB(A)	Débit d'air _{Nom.} m³/h	Pression p _{fs, nominale} Pa	Vitesse de rotation n _{nominale} 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.} °C	Poids kg	Degré d'efficacité N	Efficacité globale η %
DN 250															
EZR 25/2 B	0086.0002	230	50	2.200	78	1.610 ¹⁾	160 ¹⁾	2.930 ¹⁾	195 ¹⁾	1 ¹⁾	1,2	60	9,3	58,4	47,5
DZR 25/2 B	0086.0022	400	50	2.190	82	1.580 ¹⁾	137 ¹⁾	2.280 ¹⁾	175 ¹⁾	0,35 ¹⁾	0,4	60	9,3	58,2	46,9
DN 300															
EZR 30/2 B	0086.0005	230	50	3.690	83	2.660 ¹⁾	165 ¹⁾	2.830 ¹⁾	350 ¹⁾	1,6 ¹⁾	2,4	60	12,08	60,4	51
DZR 30/2 B	0086.0025	400	50	3.670	88	2.650 ¹⁾	168 ¹⁾	2.865 ¹⁾	360 ¹⁾	0,8 ¹⁾	1	60	12,9	58,8	49,3
DZR 30/42 B	0086.0044	400	50	1.890/3.870	67/89	1.410/2.730 ¹⁾	40/180 ¹⁾	1.450/2.830 ¹⁾	70/405 ¹⁾	0,3/1 ¹⁾	1,2	60	11,61	58,2	49
DN 350															
DZR 35/2 B	0086.0060	400	50	5.900	88	4.100 ¹⁾	265 ¹⁾	2.840 ¹⁾	750 ¹⁾	1,2 ¹⁾	1,6	60	12,93	65,4	58
DZR 35/42 B	0086.0065	400	50	3.050/5.960	71/88	2.180/4.370 ¹⁾	67/240 ¹⁾	1.440/2.860 ¹⁾	140/2.860 ¹⁾	0,4/1,3 ¹⁾	1,8	60	14,2	61,8	54,5
DN 400															
EZR 40/4 B	0086.0009	230	50	4.550	75	3.258 ¹⁾	91 ¹⁾	1.420 ¹⁾	225 ¹⁾	0,9 ¹⁾	1,3	50	11,74	63	52,3
DZR 40/4 B	0086.0030	400	50	4.590	76	3.210 ¹⁾	98 ¹⁾	1.460 ¹⁾	230 ¹⁾	0,6 ¹⁾	0,7	60	13,8	65,1	54,5
DZR 40/2 B	0086.0061	400	50	9.030	93	6.515 ¹⁾	355 ¹⁾	2.930 ¹⁾	1.525 ¹⁾	2,6 ¹⁾	3,5	60	23,13	66,2	60,6
DZR 40/84 B	0086.0048	400	50	2.270/4.540	59/78	1.560/3.320 ¹⁾	25/95 ¹⁾	710/1.420 ¹⁾	45/250 ¹⁾	0,2/0,55 ¹⁾	0,7	60	14,51	58,4	48,1
DZR 40/42 B	0086.0066	400	50	4.550/9.140	76/93	3.190/6.580 ¹⁾	90/350 ¹⁾	1.480/2.920 ¹⁾	240/1.610 ¹⁾	0,8/2,7 ¹⁾	4	60	24,6	63,7	58,3
DN 450															
EZR 45/4 B	0086.0011	230	50	6.670	85	4.850 ¹⁾	112 ¹⁾	1.340 ¹⁾	445 ¹⁾	1,9 ¹⁾	2,2	60	14,81	58,3	49,7
DZR 45/6 B	0086.0032	400	50	4.460	71	3.350 ¹⁾	60 ¹⁾	985 ¹⁾	160 ¹⁾	0,55 ¹⁾	0,6	60	16	58,9	47,4
DZR 45/4 B	0086.0033	400	50	6.720	83	4.790 ¹⁾	125 ¹⁾	1.390 ¹⁾	460 ¹⁾	0,8 ¹⁾	1	60	16	64,2	55,4
DN 500															
EZR 50/6 B	0086.0013	230	50	6.030	72	4.490 ¹⁾	61 ¹⁾	950 ¹⁾	235 ¹⁾	1,1 ¹⁾	1,3	60	19,6	58,2	47,7
DZR 50/6 B	0086.0034	400	50	6.050	72	4.480 ¹⁾	60 ¹⁾	950 ¹⁾	230 ¹⁾	0,65 ¹⁾	0,7	60	19,9	58,3	47,7
DZR 50/4 B	0086.0062	400	50	8.900	81	6.560 ¹⁾	135 ¹⁾	1.410 ¹⁾	635 ¹⁾	1,1 ¹⁾	1,4	60	19,9	68,3	60,2
DZR 50/84 B	0086.0052	400	50	4.490/8.990	65/84	3.190/6.440 ¹⁾	36/150 ¹⁾	720/1.450 ¹⁾	135/710 ¹⁾	0,5/1,4 ¹⁾	1,8	60	21,87	63,4	55,7
DN 560															
DZR 56/6 B	0086.0063	400	50	8.550	73	5.970 ¹⁾	86 ¹⁾	950 ¹⁾	440 ¹⁾	1 ¹⁾	1,1	60	28,2	58,2	49,3
DZR 56/4 B	0086.0037	400	50	12.640	88	9.950 ¹⁾	170 ¹⁾	1.400 ¹⁾	1.170 ¹⁾	1,9 ¹⁾	2,4	60	35,16	66,4	60,1
DN 600															
DZR 60/6 B	0086.0064	400	50	10.060	76	7.210 ¹⁾	85 ¹⁾	930 ¹⁾	510 ¹⁾	1,1 ¹⁾	1,3	60	30,1	58,6	50,1
DZR 60/4 B	0086.0039	400	50	14.780	89	11.120 ¹⁾	160 ¹⁾	1.350 ¹⁾	1.390 ¹⁾	2,2 ¹⁾	3,2	60	36,16	62,3	56,4
DZR 60/84 B	0086.0055	400	50	7.650/15.310	70/90	5.660/11.490 ¹⁾	47/195 ¹⁾	700/1.430 ¹⁾	280/1.630 ¹⁾	1/3,1 ¹⁾	3,9	50	41	64,6	59,2

¹⁾ Mesure avec rendement optimal

BEP mesuré en catégorie de mesure D, catégorie d'efficacité total. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.

Dimensions [mm]

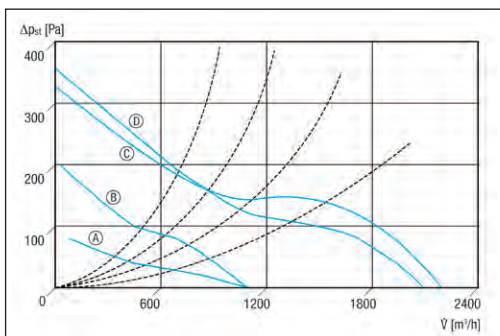


Largeur nominale	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
DN 200	213	240	235	254	8	197	243	150	152	165
DN 250	263	300	286	304	7	255	288	150	178	194
DN 300	313	300	356	380	9	255	292	200	203	221
DN 350	363	320	395	420	9	275	319	224	226	248
DN 400	413	370	438	460	9	325	350	250	249	274
DN 450	458	310	487	510	9	255	385	280	274	297
DN 500	513	370	541	565	9	325	423	315	299	325
DN 560	570	400	629	664	14	355	485	370	345	355
DN 600	613	400	674	710	11	355	517	400	369	376

Nombre de perçages pour bride :

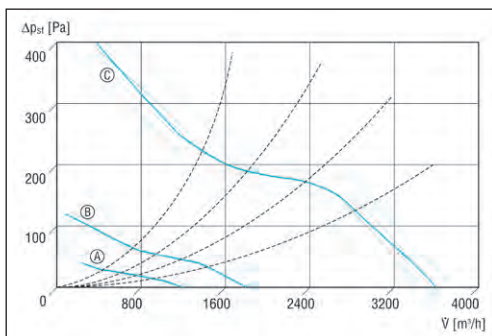
6 pour DN 200 et DN 250, 8 pour DN 300 et DN 350 et 12 pour DN 400, DN 450 et DN 500

Courbes caractéristiques pour DN 200 et DN 250



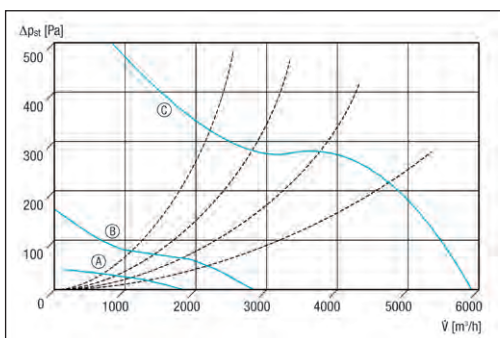
Ⓐ EZR, DZR 25/4 D Ⓑ EZR, DZR 20/2 B Ⓒ DZR 25/2 B Ⓓ EZR 25/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 300



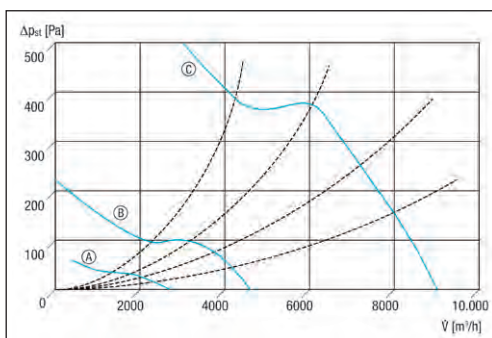
Ⓐ EZR, DZR 30/6 B Ⓑ EZR, DZR 30/4 B Ⓒ EZR, DZR 30/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 350



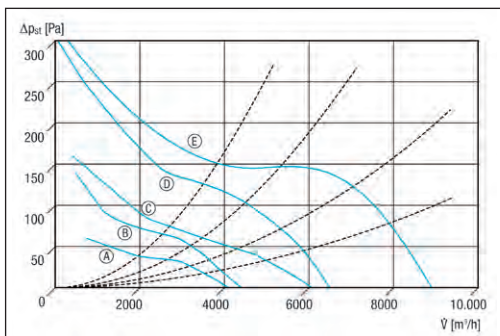
Ⓐ EZR, DZR 35/6 B Ⓑ EZR, DZR 35/4 B Ⓒ DZR 35/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 400



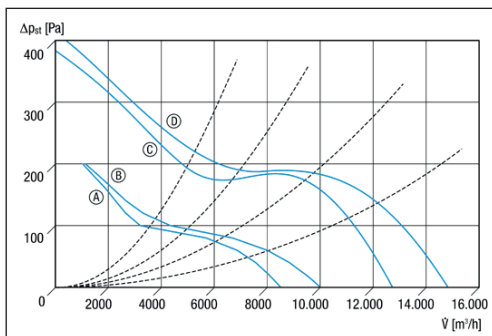
Ⓐ EZR, DZR 40/6 B Ⓑ EZR, DZR 40/4 B Ⓒ DZR 40/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 450 et DN 500



Ⓐ EZR 50/8 B Ⓑ DZR 45/6 B Ⓒ EZR, DZR 50/6 B Ⓓ EZR, DZR 45/4 B Ⓔ DZR 50/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 560 et DN 600



Ⓐ DZR 56/6 B Ⓑ DZR 60/6 B Ⓒ DZR 56/4 B Ⓓ DZR 60/4 B

Tableau de sélection des accessoires

	EZR 20/2 B	DZR 20/2 B	EZR 25/4 D	EZR 25/2 B	DZR 25/4 D	DZR 25/2 B	DZR 25/84 B	EZR 30/6 B	EZR 30/4 B	voir
Accessoires divers										
Volet de fermeture	AS 20	AS 20	AS 25	AS 25	AS 25	AS 25	AS 25	AS 30	AS 30	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 20	RS 20	RS 25	RS 25	RS 25	RS 25	RS 25	RS 30	RS 30	p. 331
Servomoteur	MS 2	MS 2	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	p. 251, p. 332
Volet de régulation	–	–	JRE 25	JRE 25	JRE 25	JRE 25	JRE 25	JRE 30	JRE 30	p. 251
Grille de protection, métal	SG 20	SG 20	SG 25	SG 25	SG 25	SG 25	SG 25	SG 30	SG 30	p. 249
Grille de protection, matière plastique	SGK 20	SGK 20	SGK 25	SGK 25	SGK 25	SGK 25	SGK 25	SGK 30	SGK 30	p. 249
Manchette de raccordement flexible	ELA 20	ELA 20	ELA 25	ELA 25	ELA 25	ELA 25	ELA 25	ELA 30	ELA 30	p. 248
Manchette flexible	EL 20	EL 20	EL 25	EL 25	EL 25	EL 25	EL 25	EL 30	EL 30	p. 247
Contre-bride	GF 20	GF 20	GF 25	GF 25	GF 25	GF 25	GF 25	GF 30	GF 30	p. 250
Contre-raccord	GS 20	GS 20	GS 25	GS 25	GS 25	GS 25	GS 25	GS 30	GS 30	p. 250
Tuyère d'aspiration	AD 20	AD 20	AD 25	AD 25	AD 25	AD 25	AD 25	AD 30	AD 30	p. 248
Pied de fixation	FU 20	FU 20	FU 25	FU 25	FU 25	FU 25	FU 25	FU 30	FU 30	p. 247
Plot anti-vibrations	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	p. 247
Inverseur	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	–	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 368
Inverseur de polarité	–	–	–	–	–	–	P 1	–	–	p. 368
Inverseur, inverseur de polarité	–	–	–	–	–	–	WP 1	–	–	p. 368
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	–	–	–	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	STW 1	–	STW 1	STW 2,5	–	–	–	STW 1	STW 1	p. 373
Transformateur à 5 plots	TRE 0,6-2	TR 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	–	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	–	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	ESS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	–	ESS 20	ESS 20	p. 375
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	p. 379

	EZR 30/2 B	DZR 30/6 B	DZR 30/4 B	DZR 30/2 B	DZR 30/84 B	DZR 30/42 B	EZR 35/6 B	EZR 35/4 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 30	AS 30	AS 30	AS 30	AS 30	AS 30	AS 35	AS 35	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 30	RS 30	RS 30	RS 30	RS 30	RS 30	RS 35	RS 35	p. 331
Servomoteur	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	p. 251, p. 332
Volet de régulation	JRE 30	JRE 30	JRE 30	JRE 30	JRE 30	JRE 30	JRE 35	JRE 35	p. 251
Grille de protection, métal	SG 30	SG 30	SG 30	SG 30	SG 30	SG 30	SG 35	SG 35	p. 249
Grille de protection, matière plastique	SGK 30	SGK 30	SGK 30	SGK 30	SGK 30	SGK 30	SGK 35	SGK 35	p. 249
Manchette de raccordement flexible	ELA 30	ELA 30	ELA 30	ELA 30	ELA 30	ELA 30	ELA 35	ELA 35	p. 248
Manchette flexible	EL 30	EL 30	EL 30	EL 30	EL 30	EL 30	EL 35	EL 35	p. 247
Contre-bride	GF 30	GF 30	GF 30	GF 30	GF 30	GF 30	GF 35	GF 35	p. 250
Contre-raccord	GS 30	GS 30	GS 30	GS 30	GS 30	GS 30	GS 35	GS 35	p. 250
Tuyère d'aspiration	AD 30	AD 30	AD 30	AD 30	AD 30	AD 30	AD 35	AD 35	p. 248
Pied de fixation	FU 30	FU 30	FU 30	FU 30	FU 30	FU 30	FU 35	FU 35	p. 247
Plot anti-vibrations	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	p. 247
Inverseur	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	–	–	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 368
Inverseur de polarité	–	–	–	–	P 1	P 1	–	–	p. 368
Inverseur, inverseur de polarité	–	–	–	–	WP 1	WP 1	–	–	p. 368
Régulateur de vitesse	ST 5 STU 5	–	–	–	–	–	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	STW 2,5	–	–	–	–	–	STW 1	STW 1	p. 373
Transformateur à 5 plots	TRE 3,3-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 2,5-2	–	–	TRE 0,4-2	TRE 1,6-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 3,3 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	–	–	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	ESS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	–	–	ESS 20	ESS 20	p. 375
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	–	–	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	p. 379

Tableau de sélection des accessoires

	DZR 35/6 B	DZR 35/4 B	DZR 35/2 B	DZR 35/42 B	EZR 40/6 B	EZR 40/4 B	DZR 40/6 B	DZR 40/4 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 35	AS 35	AS 35	AS 35	AS 40	AS 40	AS 40	AS 40	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 35	RS 35	RS 35	RS 35	RS 40	RS 40	RS 40	RS 40	p. 331
Servomoteur	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	p. 251, p. 332
Volet de régulation	JRE 35	JRE 35	JRE 35	JRE 35	JRE 40	JRE 40	JRE 40	JRE 40	p. 251
Grille de protection, métal	SG 35	SG 35	SG 35	SG 35	SG 40	SG 40	SG 40	SG 40	p. 249
Grille de protection, matière plastique	SGK 35	SGK 35	SGK 35	SGK 35	SGK 40	SGK 40	SGK 40	SGK 40	p. 249
Manchette de raccordement flexible	ELA 35	ELA 35	ELA 35	ELA 35	ELA 40	ELA 40	ELA 40	ELA 40	p. 248
Manchette flexible	EL 35	EL 35	EL 35	EL 35	EL 40	EL 40	EL 40	EL 40	p. 247
Contre-bride	GF 35	GF 35	GF 35	GF 35	GF 40	GF 40	GF 40	GF 40	p. 250
Contre-raccord	GS 35	GS 35	GS 35	GS 35	GS 40	GS 40	GS 40	GS 40	p. 250
Tuyère d'aspiration	AD 35	AD 35	AD 35	AD 35	AD 40	AD 40	AD 40	AD 40	p. 248
Pied de fixation	FU 35	FU 35	FU 35	FU 35	FU 40	FU 40	FU 40	FU 40	p. 247
Plot anti-vibrations	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	p. 247
Inverseur	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	–	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 368
Inverseur de polarité	–	–	–	P 1	–	–	–	–	p. 368
Inverseur, inverseur de polarité	–	–	–	WP 1	–	–	–	–	p. 368
Régulateur de vitesse	–	–	–	–	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	–	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	–	–	–	–	STW 1	STW 2,5	–	–	p. 373
Transformateur à 5 plots	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 2,5-2	–	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	–	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	DSS 20	DSS 20	DSS 20	–	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	p. 375
Système de régulation de température	–	–	–	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	p. 379

	DZR 40/2 B	DZR 40/84 B	DZR 40/42 B	EZR 45/4 B	DZR 45/6 B	DZR 45/4 B	EZR 50/8 B	EZR 50/6 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 40	AS 40	AS 40	AS 45	AS 45	AS 45	AS 50	AS 50	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 40	RS 40	RS 40	RS 45	RS 45	RS 45	RS 50	RS 50	p. 331
Servomoteur	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2	MS 2	MS 2	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	p. 251, p. 332
Volet de régulation	JRE 40	JRE 40	JRE 40	–	–	–	JRE 50	JRE 50	p. 251
Grille de protection, métal	SG 40	SG 40	SG 40	SG 45	SG 45	SG 45	SG 50	SG 50	p. 249
Grille de protection, matière plastique	SGK 40	SGK 40	SGK 40	–	–	–	–	–	p. 249
Manchette de raccordement flexible	ELA 40	ELA 40	ELA 40	ELA 45	ELA 45	ELA 45	ELA 50	ELA 50	p. 248
Manchette flexible	EL 40	EL 40	EL 40	EL 45	EL 45	EL 45	EL 50	EL 50	p. 247
Contre-bride	GF 40	GF 40	GF 40	GF 45	GF 45	GF 45	GF 50	GF 50	p. 250
Contre-raccord	GS 40	GS 40	GS 40	GS 45	GS 45	GS 45	GS 50	GS 50	p. 250
Tuyère d'aspiration	AD 40	AD 40	AD 40	AD 45	AD 45	AD 45	AD 50	AD 50	p. 248
Pied de fixation	FU 40	FU 40	FU 40	FU 45	FU 45	FU 45	FU 50	FU 50	p. 247
Plot anti-vibrations	GP 10	GP 10	GP 10	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	p. 247
Inverseur	W 1 WU 1	–	–	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1 UWK 1	W 1 WU 1 UWK 1	p. 368
Inverseur de polarité	–	P 1	P 1	–	–	–	–	–	p. 368
Inverseur, inverseur de polarité	–	WP 1	WP 1	–	–	–	–	–	p. 368
Régulateur de vitesse	–	–	–	ST 2,5 STU 2,5	–	–	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	–	–	–	STW 2,5	–	–	STW 1	STW 2,5	p. 373
Transformateur à 5 plots	–	–	–	TRE 3,3-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TRE 1,6-2	TRE 1,6-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	–	–	–	TRE 3,3 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	–	–	–	ESS 20	DSS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	p. 375
Système de régulation de température	–	–	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	p. 379

Tableau de sélection des accessoires

	DZR 50/6 B	DZR 50/4 B	DZR 50/84 B	DZR 56/6 B	DZR 56/4 B	DZR 60/6 B	DZR 60/4 B	DZR 60/84 B	voir
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 50	AS 50	AS 50	AS 60	AS 60	AS 60	AS 60	AS 60	p. 329
Volet de fermeture, manuel	RS 50	RS 50	RS 50	RS 60	RS 60	RS 60	RS 60	RS 60	p. 331
Servomoteur	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2	MS 2	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	MS 2 MS 8 MS 8 P	p. 251, p. 332
Volet de régulation	JRE 50	JRE 50	JRE 50	–	–	–	–	–	p. 251
Grille de protection, métal	SG 50	SG 50	SG 50	SG 56	SG 56	SG 60	SG 60	SG 60	p. 249
Manchette de raccordement flexible	ELA 50	ELA 50	ELA 50	ELA 56	ELA 56	ELA 60	ELA 60	ELA 60	p. 248
Manchette flexible	EL 50	EL 50	EL 50	EL 56	EL 56	EL 60	EL 60	EL 60	p. 247
Contre-bride	GF 50	GF 50	GF 50	GF 56	GF 56	GF 60	GF 60	GF 60	p. 250
Contre-raccord	GS 50	GS 50	GS 50	GS 56	GS 56	GS 60	GS 60	GS 60	p. 250
Tuyère d'aspiration	AD 50	AD 50	AD 50	AD 56	AD 56	AD 60	AD 60	AD 60	p. 248
Pied de fixation	FU 50	FU 50	FU 50	FU 56	FU 56	FU 60	FU 60	FU 60	p. 247
Plot anti-vibrations	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	p. 247
Inverseur	W 1 WU 1	W 1 WU 1	–	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	–	p. 368
Inverseur de polarité	–	–	P 1	–	–	–	–	P 1	p. 368
Inverseur, inverseur de polarité	–	–	WP 1	–	–	–	–	WP 1	p. 368
Transformateur à 5 plots	TR 0,8-2	TR 2,5-2	–	TR 2,5-2	TR 6,6-2	TR 2,5-2	TR 6,6-2	–	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	–	TR 2,5 S-2	TR 6,6 S-2	TR 2,5 S-2	TR 6,6 S-2	–	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	DSS 20	DSS 20	–	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	–	p. 375

Ventilateur pour gaine ronde DZR, antidéflagrant



Caractéristiques

- Protection contre les explosions selon ATEX.
- Ex II 2G Ex e IIB+H₂ T3/T4 Gb.
- Pour des températures d'utilisation de -20°C ≤ Ta ≤ +40°C.
- Les ventilateurs MAICO Ex répondent aux exigences de sécurité de la directive européenne 2014/34/UE relative aux appareils et systèmes de protection dans les atmosphères explosives.
- Pour zones 1 et 2.
- Douille tubulaire en tôle d'acier galvanisée, avec bride de chaque côté.
- Montage possible dans toutes les positions.
- Réversible pour insufflation ou évacuation d'air.
- Fonctionnement réversible : le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de refoulement est anormal.

Moteur

- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Type de protection du moteur IP 54.

Branchement électrique

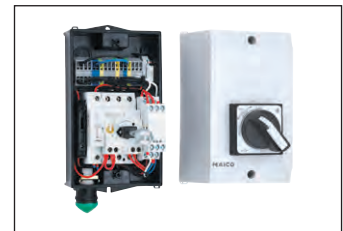
- Bornier séparé, antidéflagrant, avec passe-câble à vis.

Consignes de sécurité

- Régulation de vitesse possible avec transformateur TR...
Exception : DZ.. 35/2 B Ex e
- Des thermistors surveillent la température dans le moteur du ventilateur. Les thermistors doivent être raccordés à un système déclencheur (dispositif de sécurité suivant la directive 2014/34/UE), qui coupe le ventilateur durablement du secteur en cas de températures trop élevées.
- Comme système déclencheur, le système déclencheur à thermistor MVS ou TMS de MAICO est proposé.
- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857, par exemple avec une grille de protection SG.

Technique de sécurité requise

- La sécurisation des appareils DZR Ex e requiert l'utilisation d'un système déclencheur à thermistor.
- Dans cet objectif, Maico propose ici les systèmes déclencheurs à thermistor MVS 6 et TMS.
- Système déclencheur à thermistor MVS 6
 - Système complet autonome.
 - Pour surveiller la température maximale du moteur.
 - Examen de type suivant la directive 2014/34/UE (ATEX).
 - Installation exclusivement dans les zones non explosives.



- Système déclencheur à thermistor TMS
 - Pour surveiller la température maximale du moteur.
 - Convient au montage dans les armoires électriques.
 - Examen de type suivant la directive 2014/34/UE (ATEX).
 - Installation exclusivement dans les zones non explosives.



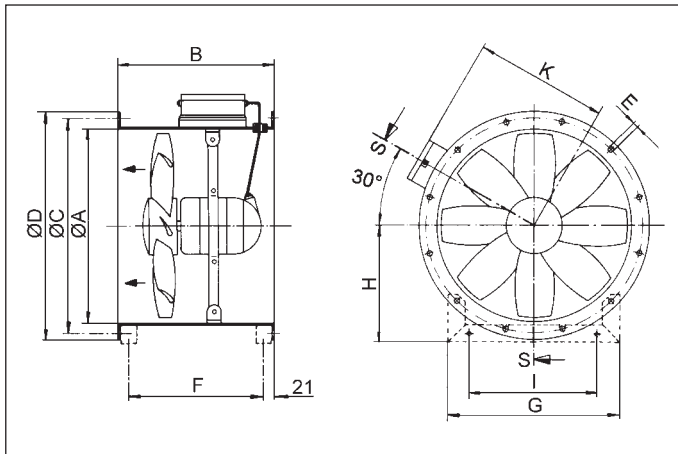
Versions spéciales

- Des tensions spéciales sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

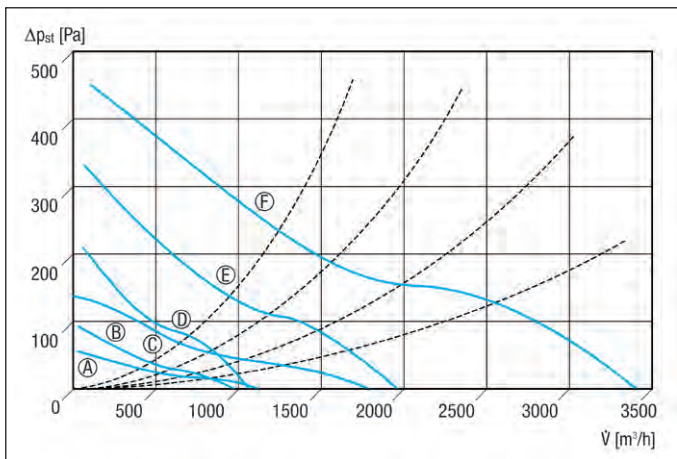
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Nominal}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Classe de température	Classe de température	Poids
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	L _{WAS} dB(A)				
DZR 20/2 B Ex e	0086.0700	400	50	1.050	2.950	65	0,23	80	54	T4	F	7,2
DZR 25/4 B Ex e	0086.0701	400	50	980	1.475	38	0,19	65	54	T4	F	8,5
DZR 25/2 B Ex e	0086.0702	400	50	1.950	2.880	130	0,28	81	54	T4	F	8,6
DZR 30/6 B Ex e	0086.0703	400	50	1.130	985	25	0,12	58	54	T4	F	11,8
DZR 30/4 B Ex e	0086.0704	400	50	1.760	1.475	95	0,48	66	54	T3	F	9,5
DZR 30/2 B Ex e	0086.0705	400	50	3.410	2.910	240	0,46	85	54	T3	F	12,3
DZR 35/6 B Ex e	0086.0706	400	50	1.700	970	35	0,13	58	54	T4	F	13
DZR 35/4 B Ex e	0086.0707	400	50	2.650	1.455	125	0,49	72	54	T3	F	10,6
DZR 35/2 B Ex e	0086.0708	400	50	5.230	2.910	530	1,25	89	54	T3	F	13,2
DZR 40/6 B Ex e	0086.0709	400	50	2.770	985	95	0,54	66	54	T4	F	14,4
DZR 40/4 B Ex e	0086.0710	400	50	4.200	1.465	170	0,55	76	54	T4	F	14,6
DZR 45/6 B Ex e	0086.0711	400	50	4.160	965	150	0,56	69	54	T4	F	15
DZR 45/4 B Ex e	0086.0712	400	50	6.200	1.420	350	0,72	78	54	T4	F	15
DZR 50/6 B Ex e	0086.0713	400	50	5.520	955	175	0,57	71	54	T4	F	16,7
DZR 50/4 B Ex e	0086.0714	400	50	8.190	1.435	445	0,86	82	54	T3	F	22,7
DZR 60/6 B Ex e	0086.0715	400	50	9.370	960	295	0,66	77	54	T3	F	30,1

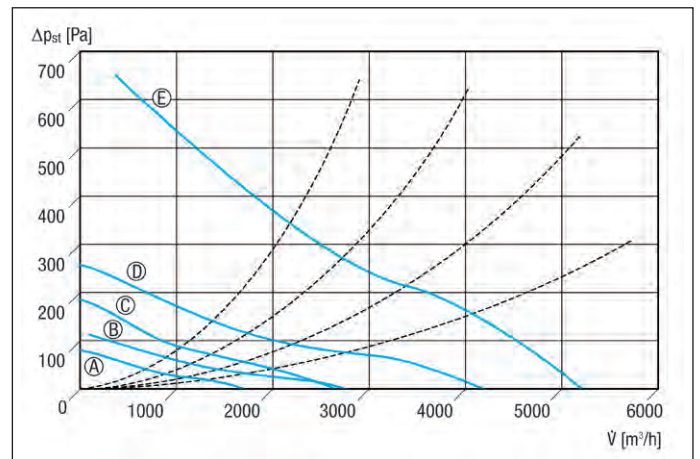


Dimensions [mm]


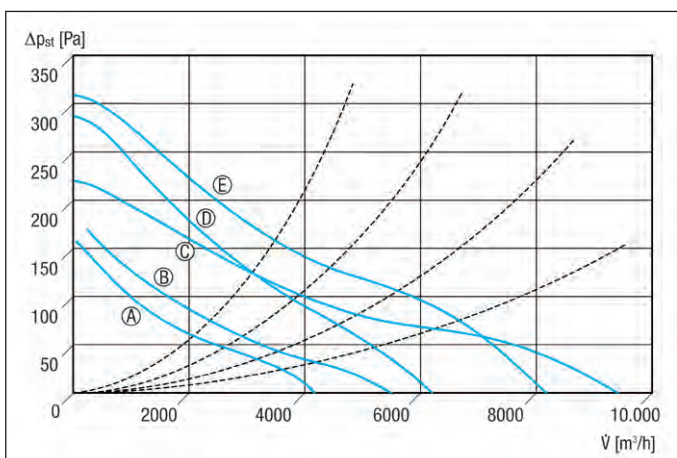
Largeur nominale	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
DZR-Ex e - DN 200	213	240	235	254	7	193	243	152	150	165
DZR-Ex e - DN 250	263	300	286	304	7	255	288	178	150	194
DZR-Ex e - DN 300	313	300	356	380	9	255	292	203	200	221
DZR-Ex e - DN 350	363	320	395	420	9	275	319	226	224	248
DZR-Ex e - DN 400	413	370	438	460	9	325	350	249	250	274
DZR-Ex e - DN 450	458	310	487	510	9	255	385	274	280	297
DZR-Ex e - DN 500	513	370	541	565	9	325	423	299	315	325
DZR-Ex e - DN 600	613	400	674	710	11	355	517	369	400	376

Courbes caractéristiques de DN 200 à DN 300


- Ⓐ DZR 30/6 B Ex e
- Ⓑ DZR 25/4 B Ex e
- Ⓒ DZR 30/4 B Ex e
- Ⓓ DZR 20/2 B Ex e
- Ⓔ DZR 25/2 B Ex e
- Ⓕ DZR 30/2 B Ex e

Courbes caractéristiques de DN 350 à DN 400


- Ⓐ DZR 35/6 B Ex e
- Ⓑ DZR 40/6 B Ex e
- Ⓒ DZR 35/4 B Ex e
- Ⓓ DZR 40/4 B Ex e
- Ⓔ DZR 35/2 B Ex e

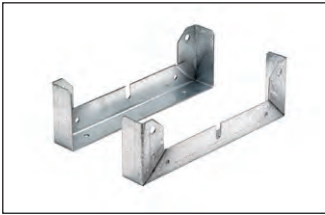
Courbes caractéristiques de DN 450 à DN 600


- Ⓐ DZR 45/6 B Ex e
- Ⓑ DZR 50/6 B Ex e
- Ⓒ DZR 60/6 B Ex e
- Ⓓ DZR 45/4 B Ex e
- Ⓔ DZR 50/4 B Ex e

Tableau de sélection des accessoires

	DZR 20/2 B Ex e	DZR 25/4 B Ex e	DZR 25/2 B Ex e	DZR 30/6 B Ex e	DZR 30/4 B Ex e	DZR 30/2 B Ex e	DZR 35/6 B Ex e	DZR 35/4 B Ex e	voir
Accessoires spécifiques									
Manchette de raccordement flexible	ELA 20 Ex	ELA 25 Ex	ELA 25 Ex	ELA 30 Ex	ELA 30 Ex	ELA 30 Ex	ELA 35 Ex	ELA 35 Ex	p. 248
Manchette flexible	EL 20 Ex	EL 25 Ex	EL 25 Ex	EL 30 Ex	EL 30 Ex	EL 30 Ex	EL 35 Ex	EL 35 Ex	p. 247
Système déclencheur à thermistor	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	p. 369
Thermistor relais de protection des machines	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	p. 370
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 20	AS 25	AS 25	AS 30	AS 30	AS 30	AS 35	AS 35	p. 329
Grille de protection, métal	SG 20	SG 25	SG 25	SG 30	SG 30	SG 30	SG 35	SG 35	p. 249
Contre-bride	GF 20	GF 25	GF 25	GF 30	GF 30	GF 30	GF 35	GF 35	p. 250
Contre-raccord	GS 20	GS 25	GS 25	GS 30	GS 30	GS 30	GS 35	GS 35	p. 250
Tuyère d'aspiration	AD 20	AD 25	AD 25	AD 30	AD 30	AD 30	AD 35	AD 35	p. 248
Pied de fixation	FU 20	FU 25	FU 25	FU 30	FU 30	FU 30	FU 35	FU 35	p. 247
Plot anti-vibrations	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	GP 10	p. 247
Inverseur	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 368
Transformateur à 5 plots	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	p. 375

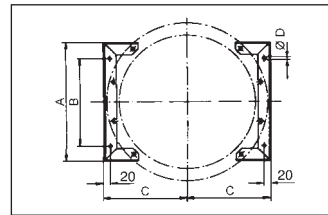
	DZR 35/2 B Ex e	DZR 40/6 B Ex e	DZR 40/4 B Ex e	DZR 45/6 B Ex e	DZR 45/4 B Ex e	DZR 50/6 B Ex e	DZR 50/4 B Ex e	DZR 60/6 B Ex e	voir
Accessoires spécifiques									
Manchette de raccordement flexible	ELA 35 Ex	ELA 40 Ex	ELA 40 Ex	ELA 45 Ex	ELA 45 Ex	ELA 50 Ex	ELA 50 Ex	ELA 60 Ex	p. 248
Manchette flexible	EL 35 Ex	EL 40 Ex	EL 40 Ex	EL 45 Ex	EL 45 Ex	EL 50 Ex	EL 50 Ex	EL 60 Ex	p. 247
Système déclencheur à thermistor	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	p. 369
Thermistor relais de protection des machines	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	p. 370
Accessoires divers									
Volet de fermeture	AS 35	AS 40	AS 40	AS 45	AS 45	AS 50	AS 50	AS 60	p. 329
Grille de protection, métal	SG 35	SG 40	SG 40	SG 45	SG 45	SG 50	SG 50	SG 60	p. 249
Contre-bride	GF 35	GF 40	GF 40	GF 45	GF 45	GF 50	GF 50	GF 60	p. 250
Contre-raccord	GS 35	GS 40	GS 40	GS 45	GS 45	GS 50	GS 50	GS 60	p. 250
Tuyère d'aspiration	AD 35	AD 40	AD 40	AD 45	AD 45	AD 50	AD 50	AD 60	p. 248
Pied de fixation	FU 35	FU 40	FU 40	FU 45	FU 45	FU 50	FU 50	FU 60	p. 247
Plot anti-vibrations	GP 10	GP 10	GP 10	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	GP 20	p. 247
Inverseur	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 368
Transformateur à 5 plots	–	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 0,8-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	–	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TR 0,8 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	–	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	p. 375

Pieds de fixation
FU


- Pieds de fixation pour le montage des ventilateurs EZR/DZR aux murs, aux plafonds ou sur consoles.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FU 20	0036.0069	200
FU 25	0036.0070	250
FU 30	0036.0071	300
FU 35	0036.0072	350
FU 40	0036.0073	400
FU 45	0036.0074	450
FU 50	0036.0075	500
FU 56	0036.0076	560
FU 60	0036.0077	600

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm	D mm
FU 20	243	150	152	7
FU 25	288	150	178	7
FU 30	292	200	203	7
FU 35	319	224	226	7
FU 40	350	250	249	7
FU 45	385	280	274	7
FU 50	423	315	299	11
FU 56	485	370	345	11
FU 60	517	400	345	11

Caractéristiques communes

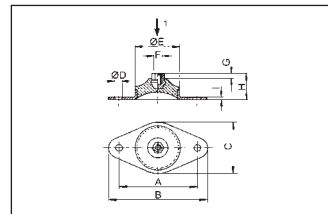
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Unité de conditionnement	2 pièces

Plots anti-vibrations
GP


- 4 plots antivibrations pour la fixation des ventilateurs avec amortissement des vibrations.

Article	Réf.
GP 10	0092.0151
GP 20	0092.0152

Dimensions [mm]



ⓐ Seulement pour ce sens de charge.

Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
GP 10	45	60	35	6	30	M6	5	18	1
GP 20	70	90	50	9	45	M10	8	29	1,5

Caractéristiques communes

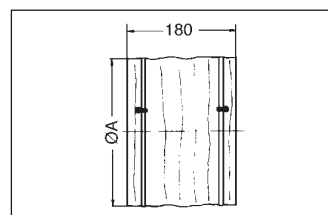
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Unité de conditionnement	4 pièces

Manchettes flexibles
EL/EL Ex


- Manchettes flexibles pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations lors du montage des ventilateurs pour gaine ronde.
- Avec 2 colliers de fixation.
- EL .. : en plastique.
- EL .. Ex : en matériau antistatique pour une utilisation dans les zones à risque d'explosion.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
EL 20	0092.0154	200
EL 25	0092.0088	250
EL 30	0092.0089	300
EL 35	0092.0090	350
EL 40	0092.0091	400
EL 45	0092.0155	450
EL 50	0092.0092	500
EL 56	0092.0150	560
EL 60	0092.0093	600
EL 20 Ex	0092.0231	200
EL 25 Ex	0092.0232	250
EL 30 Ex	0092.0233	300
EL 35 Ex	0092.0234	350
EL 40 Ex	0092.0235	400
EL 45 Ex	0092.0236	450
EL 50 Ex	0092.0237	500
EL 60 Ex	0092.0238	600

Dimensions [mm]



Article	A mm
EL 20	213
EL 25	263
EL 30	313
EL 35	363
EL 40	413
EL 45	458
EL 50	513
EL 56	570
EL 60	613
EL 20 Ex	213
EL 25 Ex	263
EL 30 Ex	313
EL 35 Ex	363
EL 40 Ex	413
EL 45 Ex	458
EL 50 Ex	513
EL 60 Ex	613

Caractéristiques communes

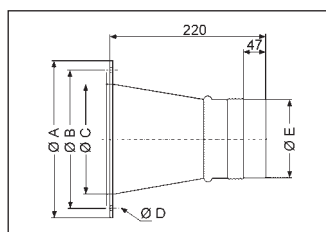
Température ambiante max.	80 °C
---------------------------	-------

Accessoires

Manchettes de raccordement flexibles
ELA/ELA Ex


- Manchette de raccordement flexible pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations des gaines d'air.
- Avec brides du côté ventilateur.
- Avec tubulures emboîtables côté gaine.
- ELA .. : en plastique.
- ELA .. Ex : en matériau antistatique pour une utilisation dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau bride	Acier galvanisé
----------------	-----------------

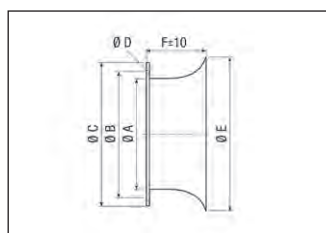
Article	Réf.	Largeur nominale mm
ELA 18	0092.0283	180
ELA 20	0092.0265	200
ELA 22	0092.0282	224
ELA 25	0092.0266	250
ELA 30	0092.0267	300
ELA 31	0092.0284	315
ELA 35	0092.0268	355
ELA 40	0092.0269	400
ELA 45	0092.0270	450
ELA 50	0092.0271	500
ELA 56	0092.0272	560
ELA 60	0092.0273	600
ELA 20 Ex	0092.0274	200
ELA 25 Ex	0092.0275	250
ELA 30 Ex	0092.0276	300
ELA 31 Ex	0092.0285	315
ELA 35 Ex	0092.0277	350
ELA 40 Ex	0092.0278	400
ELA 45 Ex	0092.0279	450
ELA 50 Ex	0092.0280	500
ELA 60 Ex	0092.0281	600

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
ELA 18	232	213	190	7	178
ELA 20	254	235	212	7	198
ELA 22	280	259	238	7	222
ELA 25	304	286	262	7	247
ELA 30	380	356	312	9,5	297
ELA 31	380	356	312	9,5	312
ELA 35	420	395	362	9,5	352
ELA 40	460	438	412	9,5	397
ELA 45	510	487	457	9,5	447
ELA 50	565	541	512	9,5	497
ELA 56	664	629	569	14	557
ELA 60	710	674	612	14	597
ELA 20 Ex	254	235	212	7	198
ELA 25 Ex	304	286	262	7	247
ELA 30 Ex	380	356	312	9,5	297
ELA 31 Ex	380	356	312	9,5	312
ELA 35 Ex	420	395	362	9,5	347
ELA 40 Ex	460	438	412	9,5	397
ELA 45 Ex	510	487	457	9,5	447
ELA 50 Ex	565	541	512	9,5	497
ELA 60 Ex	710	674	612	14	597

Tuyères d'aspiration
AD


- Tuyère d'aspiration d'air à faibles turbulences.

Dimensions [mm]

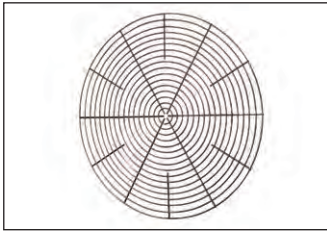


Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Article	Réf.	Largeur nominale mm
AD 20	0180.0628	200
AD 25	0180.0620	250
AD 30	0180.0621	300
AD 35	0180.0622	350
AD 40	0180.0623	400
AD 45	0180.0624	450
AD 50	0180.0625	500
AD 56	0180.0626	560
AD 60	0180.0627	600

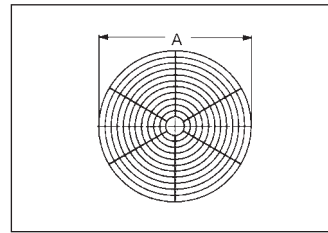
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
AD 20	213	235	254	8	265	110
AD 25	263	286	314	7,5	335	110
AD 30	313	356	380	10	385	100
AD 35	363	395	420	10	435	100
AD 40	413	438	460	10	485	100
AD 45	458	487	510	10	535	100
AD 50	513	541	565	10	585	100
AD 56	570	629	664	14	657	90
AD 60	613	676	710	14	700	90

**Grilles de protection, métal
SG**


- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Adapté aux ventilateurs à raccord de gaine ronde.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- En matériau antistatique pour une utilisation dans les zones explosibles.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SG 20	0150.0114	200
SG 25	0150.0115	250
SG 30	0150.0116	300
SG 35	0150.0117	350
SG 40	0150.0118	400
SG 45	0150.0119	450
SG 50	0150.0120	500
SG 56	0150.0121	560
SG 60	0150.0122	600

Dimensions [mm]

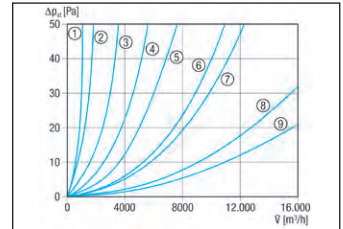


Article	A mm
SG 20	249
SG 25	297
SG 30	369
SG 35	410
SG 40	455
SG 45	500
SG 50	558
SG 56	646
SG 60	698

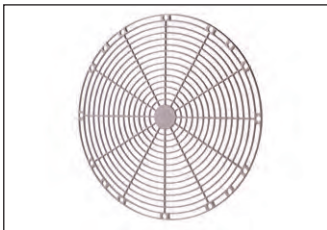
Caractéristiques communes

Matériau	Fil, chromaté
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de charge



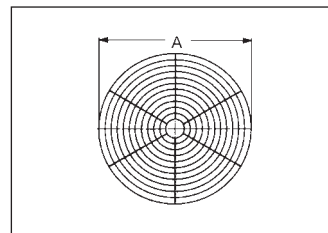
- ① SG 20
- ② SG 25
- ③ SG 30
- ④ SG 35
- ⑤ SG 40
- ⑥ SG 45
- ⑦ SG 50
- ⑧ SG 56
- ⑨ SG 60

**Grilles de protection, matière
plastique
SGK**


- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Convient aux ventilateurs EZQ / DZQ, EZR / DZR et EZD / DZD.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- Ne pas utiliser dans les zones à risque d'explosion.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SGK 20	0059.0161	200
SGK 25	0059.0162	250
SGK 30	0059.0163	300
SGK 35	0059.0164	350
SGK 40	0059.0165	400

Dimensions [mm]

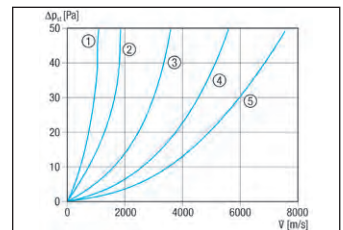


Article	A mm
SGK 20	249
SGK 25	297
SGK 30	369
SGK 35	410
SGK 40	455

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Température ambiante max.	65 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

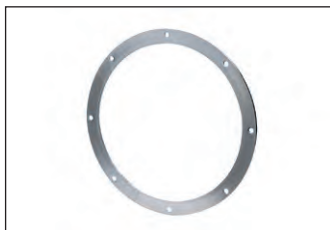
Pertes de charge



- ① SGK 20
- ② SGK 25
- ③ SGK 30
- ④ SGK 35
- ⑤ SGK 40

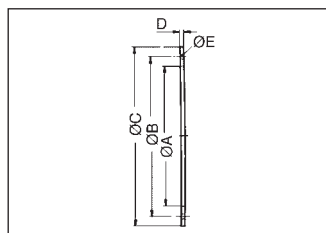
**Contre-brides
GF**

- Contre-bride pour le montage des ventilateurs sur les gaines d'air.



Article	Réf.	Largeur nominale mm
GF 20	0056.0002	200
GF 25	0056.0003	250
GF 30	0056.0004	300
GF 35	0056.0005	350
GF 40	0056.0006	400
GF 45	0056.0007	450
GF 50	0056.0008	500
GF 56	0056.0010	560
GF 60	0056.0009	600

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
GF 20	213	235	254	5	7
GF 25	263	286	304	5	7
GF 30	313	356	380	6	9,5
GF 35	363	395	420	6	9,5
GF 40	413	438	460	6	9,5
GF 45	458	487	510	6	9,5
GF 50	513	514	565	6	9,5
GF 56	570	629	664	6	9,5
GF 60	613	674	710	6	9,5

Caractéristiques communes

Matériau	Acier galvanisé
----------	-----------------

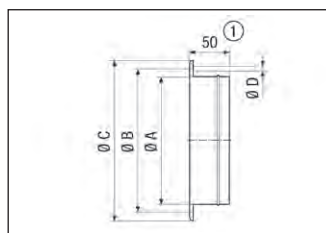
**Contre-raccords
GS**

- Contre-raccord pour le montage des manchettes flexibles sur les gaines d'air.
- Ne convient au montage d'un tuyau agrafé qu'en combinaison avec la manchette flexible du type EL / EL Ex.



Article	Réf.	Convient aux manchettes de largeur nominale mm
GS 20	0055.0168	200
GS 25	0055.0169	250
GS 30	0055.0170	300
GS 35	0055.0171	350
GS 40	0055.0172	400
GS 45	0055.0173	450
GS 50	0055.0174	500
GS 56	0055.0176	560
GS 60	0055.0175	600

Dimensions [mm]



① GS 56 : 55 mm

Article	A mm	B mm	C mm	D mm
GS 20	210	235	254	8
GS 25	263	286	304	8
GS 30	313	356	380	10
GS 35	363	395	420	10
GS 40	413	438	460	10
GS 45	458	487	512	10
GS 50	513	541	565	10
GS 56	570	629	664	14
GS 60	613	674	710	14

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
----------	--------------------------

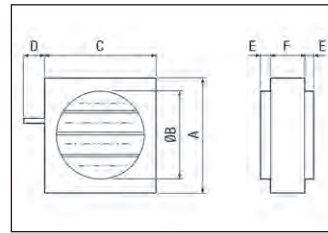
**Volets de régulation
JRE**


- Volet de régulation à lamelles pour commande automatique.
- Combinaison nécessaire avec un servomoteur supplémentaire MS 8 ou MS 8 P (servomoteur non fourni).
- Ne pas utiliser dans les zones explosibles.

Instructions de montage

- Garantir l'accès au servomoteur.

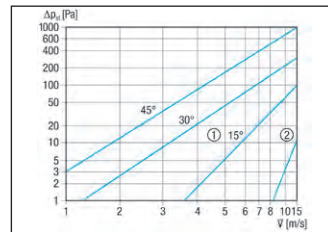
Article	Réf.	Largeur nominale mm
JRE 25	0151.0390	250
JRE 30	0151.0391	300
JRE 35	0151.0392	350
JRE 40	0151.0393	400
JRE 50	0151.0394	500
JRE 60	0151.0395	600

Dimensions [mm]


Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
JRE 25	308	250	305	58	41	69
JRE 30	358	300	355	58	41	69
JRE 35	408	350	405	58	41	69
JRE 40	458	400	455	58	55	69
JRE 50	558	500	555	58	55	69
JRE 60	658	600	655	58	55	69

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine ronde
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Type de volet	électrique

Pertes de charge


- ① Angle d'ouverture des lamelles
- ② ouvert

**Servomoteurs
MS 8**


Article	Réf.
MS 8	0157.0760
MS 8 P	0157.0761

- Servomoteurs pour l'ouverture et la fermeture du volet de fermeture à gaine rectangulaire RKP et volet de régulation JRE.
- Avec étrier de blocage antitorion.
- Combinaison possible avec axes d'entraînement jusqu'à 20 mm de diamètre ou carré de 16 mm de côté.
- Angle de rotation maximum : 90°.
- Limitation de l'angle de rotation réglable par pas de 5°.
- Avec régulation « tout ou rien » pour les positions « ouverte » et « fermée ».
- Rotation de l'axe d'entraînement à droite ou à gauche.
- MS 8 P : avec 2 commutateurs auxiliaires supplémentaires.
- Ne convient pas pour les zones à risque d'explosion.

Instruction de montage

- Avec bouton-poussoir de déverrouillage du mécanisme, p. ex. pour le réglage manuel du volet de fermeture.
- En cas d'utilisation de raccords à vis PG 11 : type de protection IP 54.
- Remarque : le contacteur universel US 16 T ou un relais à fournir par le client est nécessaire dans le cas d'une variation de vitesse par hachage de phase.
- Câble d'alimentation secteur à 4 fils nécessaire.

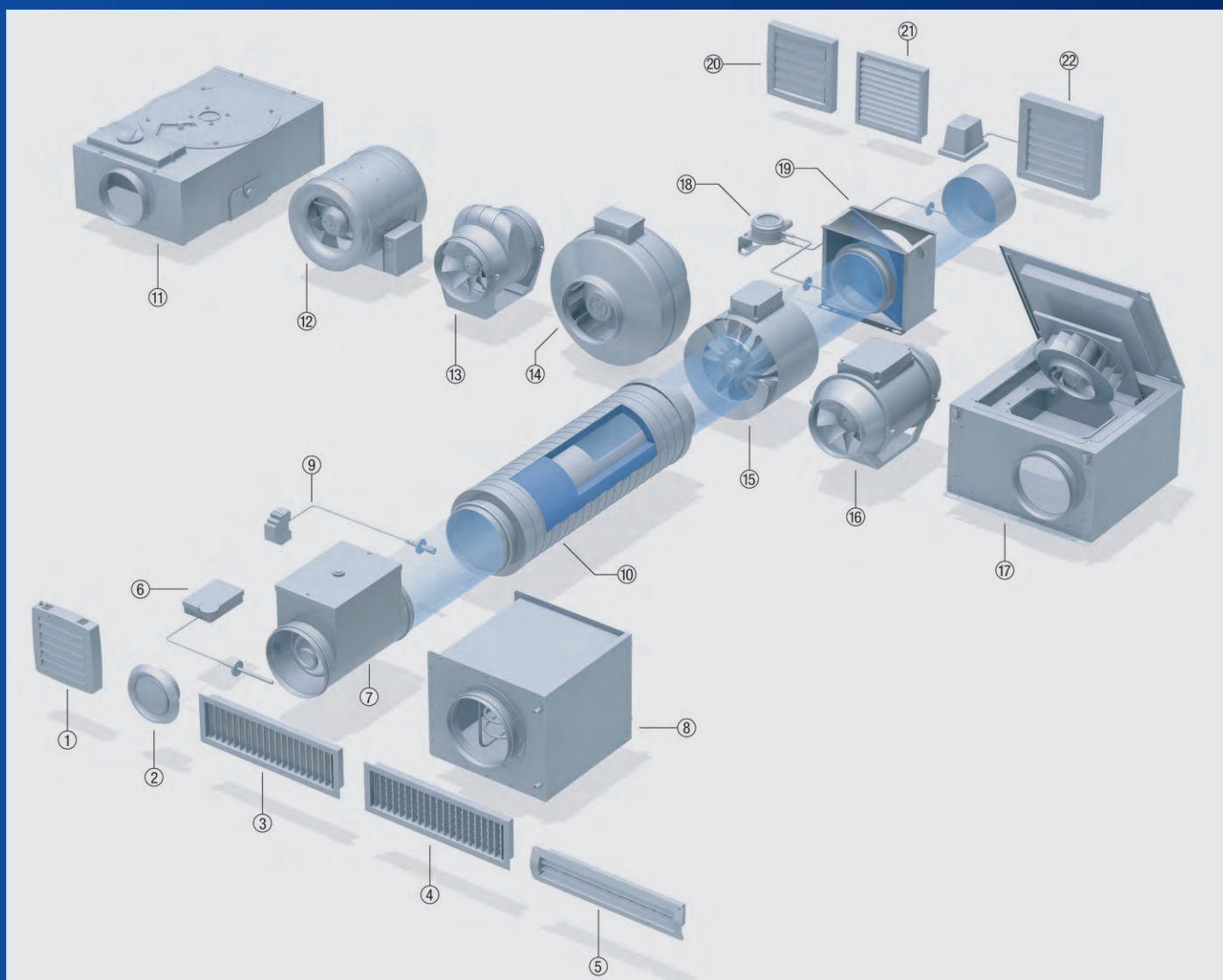
Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 44
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Boîtier matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	bleu
Largeur	100 mm
Hauteur	180 mm
Profondeur	65 mm

Ventilateurs centrifuges, hélico-centrifuges et diagonaux pour gaine ronde

Illustration exemplaire d'un système d'évacuation

- Les systèmes de ventilation à gaine ronde de MAICO - voilà notre réponse à vos besoins. Car ces systèmes conviennent à de nombreuses applications :
 - Sites de production
 - Aspirations pour machines
 - Cuisines industrielles
- Notamment pour l'utilisation dans des zones explosibles, MAICO offre des systèmes de ventilation qui répondent aux exigences les plus modernes.
- En règle générale, on utilise les systèmes de ventilation à gaine ronde partout où il faut une pression élevée.
- Le débit d'air va jusqu'à 20 200 m³/h pour l'insufflation et l'évacuation d'air d'installations les plus variées. Les ventilateurs correspondants existent avec les largeurs nominales de 100 mm à 710 mm de diamètre.
- Peu importe avec quel système de ventilation à gaine ronde de MAICO vous travaillez : vous profiterez du système modulaire. Car tous les composants vont ensemble, peu importe leurs largeurs nominales ou groupes de produit.
- En plus, MAICO vous propose une large gamme d'accessoires :
 - Silencieux
 - Réchauffeur d'air électrique ou réchauffeur d'air à eau
 - Filtre à air
 - Volets et grilles pour intérieur et extérieur



- ① Volet de fermeture intérieure électrique
- ② Bouche d'extraction-insufflation
- ③ Grille pour air sortant
- ④ Grille pour air entrant
- ⑤ Grilles pour air sortant et air entrant
- ⑥ Régulateur de température
- ⑦ Réchauffeur d'air électrique
- ⑧ Réchauffeur d'air à eau
- ⑨ Contrôleurs de débit d'air
- ⑩ Silencieux tubulaire
- ⑪ Boîte plate centrifuge EFR
- ⑫ Ventilateur diagonal EDR
- ⑬ Ventilateur diagonal ERK

- ⑭ Ventilateur hélico-centrifuge pour gaine ronde ERM
- ⑮ Ventilateur centrifuge pour gaine ronde ERR
- ⑯ Ventilateur diagonal pour gaine ronde HDR / HDR EC
- ⑰ Caisson de ventilation insonorisé à unité de ventilateur pivotante ESR -2 EC
- ⑱ Filtre à air
- ⑲ Contrôleur de différence de pression
- ⑳ Volet de fermeture automatique
- ㉑ Grille extérieure
- ㉒ Volet de fermeture électrique

Ventilateurs hélico-centrifuges pour gaine ronde

ERM jusqu'à 290 m³/h

ERM, antidéflagrant jusqu'à 870 m³/h

Accessoires Ventilateurs hélico-centrifuges pour gaine ronde



Page 254

Page 256

Page 258

Ventilateurs centrifuges pour gaine ronde ERR

Solution standard, jusqu'à 1.370 m³/h



Page 260

Ventilateur pour mur extérieur AWW

Montage extérieur pour résoudre les problèmes de place et de bruit, jusqu'à 740 m³/h



Page 262

Boîte plate centrifuge EFR

Dimensions compactes pour un montage dans un espace très restreint, jusqu'à 255 m³/h



Page 264

Caissons d'air entrant insonorisés ESR -2 EC

à technologie EC, jusqu'à 2.050 m³/h



Page 266

Boîte compacte ECR EC

Appareil d'air entrant compact avec réchauffeur d'air électrique, moteur EC, filtre et régulation, jusqu'à 1.270 m³/h



Page 268

Ventilateurs diagonaux

HDR/HDR EC très efficace et à pression élevée, jusqu'à 684 m³/h

ERK avec et sans relais de poursuite, jusqu'à 910 m³/h

EDR avec stator pour un rendement extrêmement élevé, jusqu'à 20.240 m³/h

NOUVEAU!



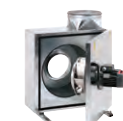
Page 270

Page 272

Page 274

Caisson d'air sortant insonorisé EKR -2

Moteur situé hors du flux d'air, jusqu'à 7.750 m³/h



Page 276

Accessoires

Pieds de fixation, manchettes flexibles, volets de fermeture, grilles de protection, silencieux, filtres à air, réchauffeurs d'air, etc.



Page 278

Ventilateur hélico-centrifuge pour gaine ronde ERM

**Caractéristiques**

- Encombrement réduit grâce aux dimensions compactes.
- Type de protection IP 54 si montage en position d'installation horizontale ou sens de refoulement vers le bas.
- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé, pour montage direct dans des gaines d'air.
- Rotor hélico-centrifuge, optimisé au niveau de la technique des fluides.
- Direction d'écoulement du flux identique à la direction d'écoulement du reflux. Le montage est par conséquent simplifié.
- Blanc perlé, similaire RAL 1013.

Consignes de montage

- Montage possible dans toutes les positions.
- Utiliser des manchettes flexibles ELM pour éviter la transmission des vibrations au système à gaine ronde.

Moteur

- ERM 15 : moteur à bague de déphasage
- ERM 18 : moteur à condensateur
- À vitesse variable.
- Condensateur de service prêt à être raccordé dans le bornier.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Les raccords sont amenés par contacts secs sur bornes et doivent être raccordés p. ex. à un disjoncteur-protecteur intégral MVE 10 ou au circuit électrique de commande d'un contacteur.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.

Branchement électrique

- Bornier extérieur avec passe-fils pour le passage des câbles.

Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection SGM.

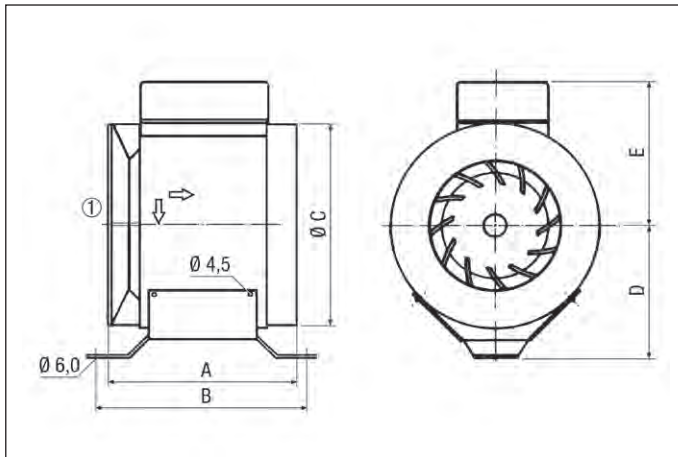
Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix :
 - Tensions et fréquences spéciales.
 - Thermistors amenés sur bornes.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Nominal}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique L _{WA2} dB(A)	Classe de température	Poids
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	A	°C			kg
ERM 15	0080.0203	230	50	140 ¹⁾	2.600	38	0,26	0,26	55	49	B	1,8
ERM 18	0080.0251	230	50	290 ¹⁾	2.760	50	0,25	0,27	55	57	B	2,2

¹⁾ Mesuré avec 1 m de gaine du côté air aspiré et air comprimé

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E
ERM 15	151	187	148	93	112
ERM 18	161	187	177	120	125

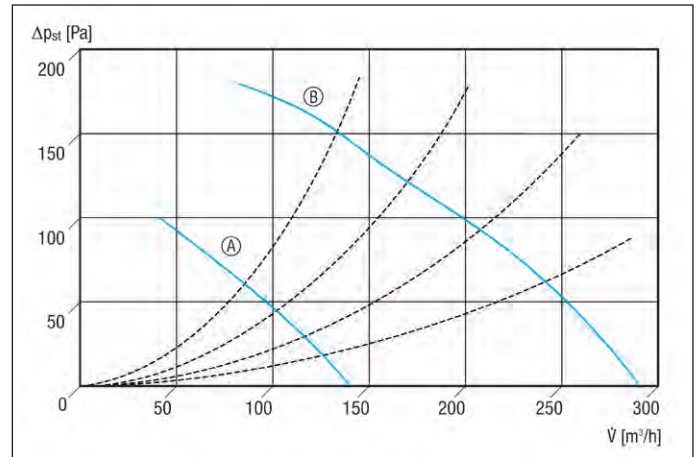
Courbes caractéristiques pour ERM 15 et ERM 18

 Ⓐ ERM 15
 Ⓑ ERM 18

Tableau de sélection des accessoires

	ERM 15	ERM 18	voir
Accessoires spécifiques			
Manchette flexible	ELM 15	ELM 18	p. 258
Pied de fixation	FUM 15/18	FUM 15/18	p. 258
Accessoires divers			
Volet de fermeture	AP 150	AP 150	p. 328
Clapet anti-retour automatique	AVM 15	AVM 18	p. 279
Grilles de protection	SGM 15	SGM 18	p. 259
Réducteur	REM 15/10	REM 18/14 REM 18/12 REM 18/10	p. 259
Silencieux tubulaire	RSR 15 RSR 15/50	–	p. 280
Réchauffeur d'air à eau	WRH 10-1	WRH 12-1	p. 286
Filtre à air	TFE 15-4 TFE 15-5 TFE 15-7	–	p. 280, p. 281
Régulateur de vitesse	–	ST 1 STU 1	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	–	STS 2,5	p. 372
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	ESS 20	ESS 20	p. 375

Ventilateur hélico-centrifuge pour gaine ronde, ERM antidéflagrant



Caractéristiques

- Protection contre les explosions selon ATEX.
- Ex II 2G Ex e IIB+H₂ T3/T4 Gb.
- Pour des températures d'utilisation de $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$.
- Les ventilateurs MAICO Ex répondent aux exigences de sécurité de la directive européenne 2014/34/UE relative aux appareils et systèmes de protection dans les atmosphères explosives.
- Pour zones 1 et 2.
- Boîtier et turbine en plastique de haute qualité, antistatique.

- Rotor hélico-centrifuge, optimisé sur le plan de l'écoulement d'air.
- Direction d'écoulement du flux identique à la direction d'écoulement du reflux. Le montage est par conséquent simplifié.
- Montage possible dans toutes les positions.

Consignes de montage

- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé, pour montage direct dans des gaines d'air.

- Réducteurs pour le raccordement à différents diamètres de gaine (raccord d'aspiration ou de soufflage), voir accessoires.
- Utiliser des manchettes flexibles ELM-Ex pour éviter la transmission des vibrations au système à gaine ronde.
- ERM 22 Ex e : 2 réducteurs DN 200 fournis.

Moteur

- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Moteur à condensateur avec condensateur de service prêt à être branché dans le ventilateur.

Branchement électrique

- Bornier sur le boîtier du ventilateur, antidéflagrant.

Consignes de sécurité

- Variation de vitesse non autorisée.
- Les ventilateurs ne doivent fonctionner qu'à la tension de service indiquée sur la plaque signalétique.
- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection SGM-Ex.

Technique de sécurité requise



- La sécurisation des appareils ERM Ex requiert l'utilisation d'un disjoncteur-protecteur moteur.
- Maico propose ici le disjoncteur-protecteur moteur MVEx ... pour assurer la surveillance du courant moteur maximum.
 - Examen de type suivant la directive 2014/34/UE (ATEX).
 - Installation exclusivement dans les zones non explosives.

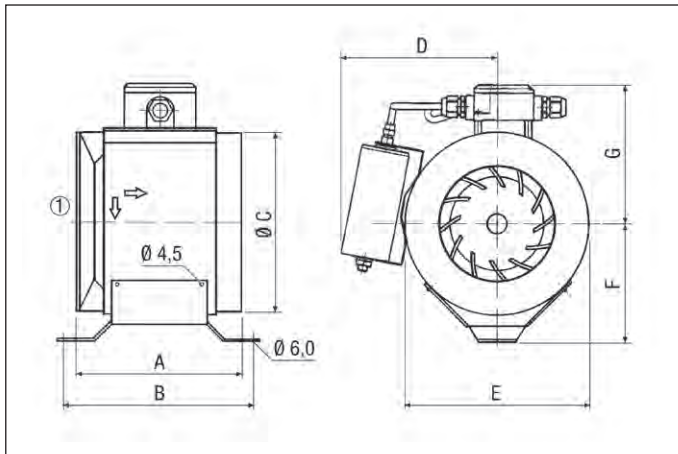
Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Nominal}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Classe de température	Classe de température	Poids
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	L _{WAS} dB(A)	IP			kg
ERM 18 Ex e	0080.0290	230	50	310	2.780	50	0,25	66	54	T4	B	3,6
ERM 22 Ex e	0080.0288	230	50	560	2.860	200	0,92	64	54	T3	B	6,5
ERM 25 Ex e	0080.0249	230	50	870	2.820	300	1,4	77	54	T3	F	7,4



Dimensions [mm]


① ERM 22 Ex e : 2 réducteurs DN 200 fournis. N'apparaissent pas dans le dessin coté.

Article	A	B	C	D	E	F	G
ERM 18 Ex e	164	187	178	160	183	120	142
ERM 22 Ex e	177	203	224	195	230	140	166
ERM 25 Ex e	205	232	248	210	255	160	180

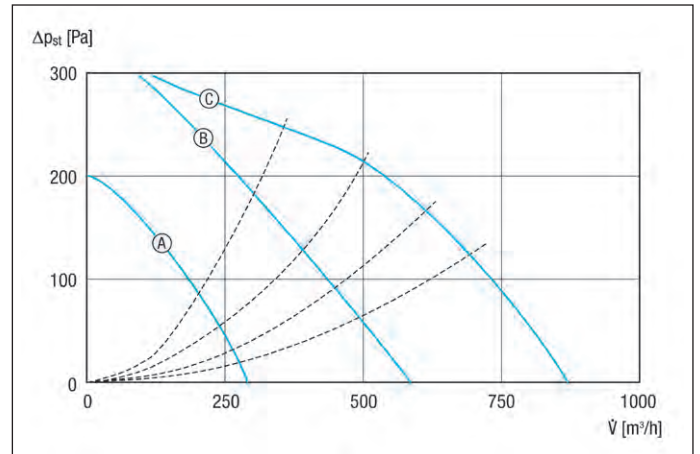
Courbes caractéristiques pour ERM ... Ex e

 Ⓐ ERM 18 Ex e
 Ⓑ ERM 22 Ex e
 Ⓒ ERM 25 Ex e

Tableau de sélection des accessoires

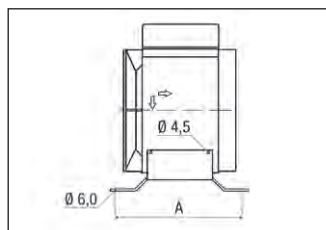
	ERM 18 Ex e	ERM 22 Ex e	ERM 25 Ex e	voir
Accessoires spécifiques				
Grilles de protection	SGM 18 Ex	SGM 22 Ex	SGM 25 Ex	p. 259
Manchette flexible	ELM 10 Ex ELM 12 Ex ELM 18 Ex	ELM 14 Ex ELM 20 Ex	ELM 20 Ex ELM 25 Ex	p. 258
Réducteur	REM 18/14 Ex REM 18/12 Ex REM 18/10 Ex	REM 22/18 Ex REM 22/16 Ex REM 22/14 Ex	REM 25/20 Ex REM 25/18 Ex	p. 259
Pied de fixation	FUM 15/18	FUM 22	FUM 25	p. 258
Disjoncteur-protecteur moteur	MVEx 0,4	MVEx 1,0	MVEx 1,6	p. 370

Pieds de fixation FUM



- Pieds de fixation pour le montage des ventilateurs ERM aux murs, aux plafonds ou sur des consoles.
- Possibilité de montage horizontal et vertical.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Plafond/Mur

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FUM 15/18	0036.0001	150/180
FUM 22	0036.0004	224
FUM 25	0036.0005	250

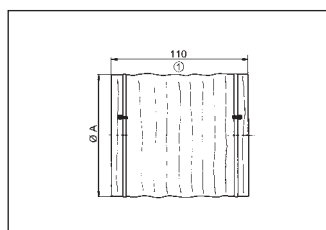
Article	A mm
FUM 15/18	187
FUM 22	203
FUM 25	232

Manchettes flexibles ELM/ELM Ex



- Manchettes flexibles pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations lors du montage des ventilateurs pour gaine ronde ERM.
- Avec 2 colliers de fixation.
- ELM... : en plastique.
- ELM ... Ex : en matériau antistatique pour une utilisation dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]



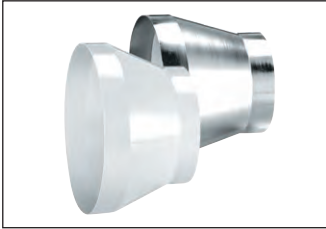
① Longueur allongée

Caractéristiques communes

Couleur	gris argent
Température ambiante max.	50 °C

Article	Réf.	Largeur nominale mm
ELM 10	0092.0121	100
ELM 12	0092.0122	125
ELM 15	0092.0117	150
ELM 18	0092.0158	180
ELM 10 Ex	0092.0261	100
ELM 12 Ex	0092.0262	125
ELM 14 Ex	0092.0246	140
ELM 15 Ex	0092.0244	150
ELM 16 Ex	0092.0247	160
ELM 18 Ex	0092.0245	180
ELM 20 Ex	0092.0248	200
ELM 25 Ex	0092.0249	250

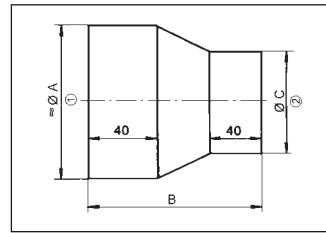
Article	A mm
ELM 10	100
ELM 12	125
ELM 15	150
ELM 18	180
ELM 10 Ex	100
ELM 12 Ex	125
ELM 14 Ex	140
ELM 15 Ex	150
ELM 16 Ex	160
ELM 18 Ex	180
ELM 20 Ex	200
ELM 25 Ex	250

**Réducteurs
REM/REM Ex**


Article	Réf.
REM 15/10	0059.0633
REM 18/14	0059.0629
REM 18/12	0059.0628
REM 18/10	0059.0627
REM 18/14 Ex	0055.0304
REM 18/12 Ex	0055.0303
REM 18/10 Ex	0055.0302
REM 22/18 Ex	0055.0307
REM 22/16 Ex	0055.0306
REM 25/20 Ex	0055.0309
REM 25/18 Ex	0055.0308

- Réducteur pour le montage des ventilateurs pour gaine ronde dans les systèmes à gaine ronde.
- REM ... : en matière plastique antichoc.
- REM ... Ex : en matériau antistatique (métal) pour utilisation dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]

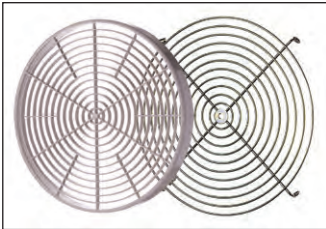


- ⊙ Côté intérieure
- ⊙ Côté extérieure

Article	A mm	B mm	C mm
REM 15/10	148	150	98
REM 18/14	177	135	138
REM 18/12	177	155,5	123
REM 18/10	177	190	98
REM 18/14 Ex	179	165	139
REM 18/12 Ex	179	186	124
REM 18/10 Ex	179	220	99
REM 22/18 Ex	225	170	179
REM 22/16 Ex	225	198	159
REM 25/20 Ex	249	179	199
REM 25/18 Ex	249	206	179

Caractéristiques communes

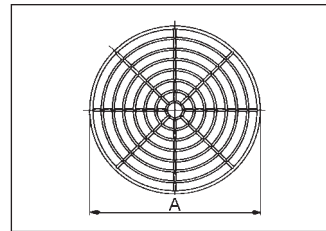
Lieu de montage Gaine ronde

**Grilles de protection
SGM/SGM Ex**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
SGM 15	0059.0425	150
SGM 18	0059.0626	180
SGM 18 Ex	0150.0131	180
SGM 22 Ex	0150.0132	225
SGM 25 Ex	0150.0133	250

- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- SGM : en plastique antichoc, blanc perlé, similaire RAL 1013, pour ventilateurs pour gaine ronde ERM.
- SGM ... Ex : en métal pour ventilateurs ERM-Ex dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]



Article	A mm
SGM 15	152
SGM 18	180
SGM 18 Ex	178
SGM 22 Ex	224,5
SGM 25 Ex	249

Caractéristiques communes

Sens de l'air Insufflation et évacuation d'air

Ventilateur centrifuge pour gaine ronde ERR

**Caractéristiques**

- Rotors radiaux à pales recourbées vers l'arrière.
- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé, pour montage direct dans des gaines d'air.
- Pied de fixation livré comme accessoires.

Consignes pour le montage

- Montage possible dans toutes les positions.
- Utiliser des manchettes élastiques ELR pour éviter la transmission des vibrations au système à gaine ronde.

Moteur

- Moteur à condensateur à rotor extérieur.
- Condensateur de service prêt à être branché dans le bornier.
- Vitesse variable.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Type de protection IP X4 lors d'un montage dans des gaines d'air avec un conduit d'au moins 1 m du côté air aspiré et air comprimé.

Branchement électrique

- Bornier extérieur avec passe-fils pour le passage des câbles.

Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection SGR.

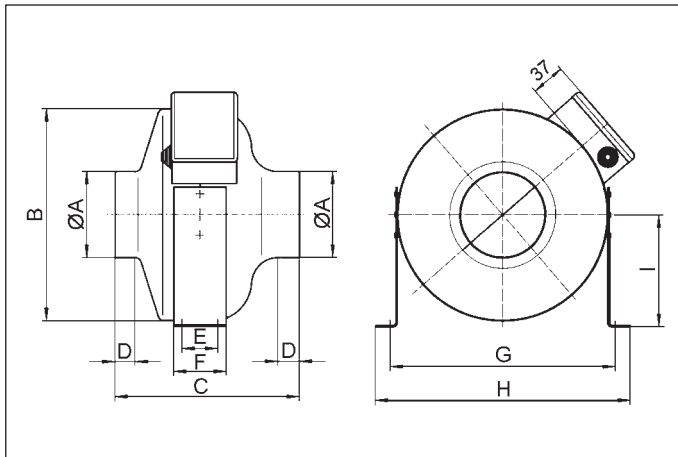
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique L _{WA2} dB(A)	Classe de température	Poids kg
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	°C			
ERR 10/1	0080.0270	230 / 220	50/60	220	2.326	27	0,13	60	49	F	2,8
ERR 10/1 S	0080.0271	230 / 220	50/60	250	2.518	51	0,23	60	52	B	2,8
ERR 12/1	0080.0272	230 / 220	50/60	270	2.336	27	0,13	60	52	F	2,8
ERR 16/1	0080.0273	230 / 220	50/60	350	2.163	29	0,14	60	53	F	2,8
ERR 16/1 S	0080.0274	230 / 220	50/60	720	2.625	112	0,5	60	54	F	4,3
ERR 20/1	0080.0275	230 / 220	50/60	840	2.611	116	0,5	60	60	F	4,4
ERR 25/1	0080.0277	230 / 220	50/60	1.060	2.623	148	0,65	60	60	B	5,6
ERR 31/1	0080.0278	230 / 220	50/60	1.370	2.760	258	1,14	60 ¹⁾	61	F	6,5

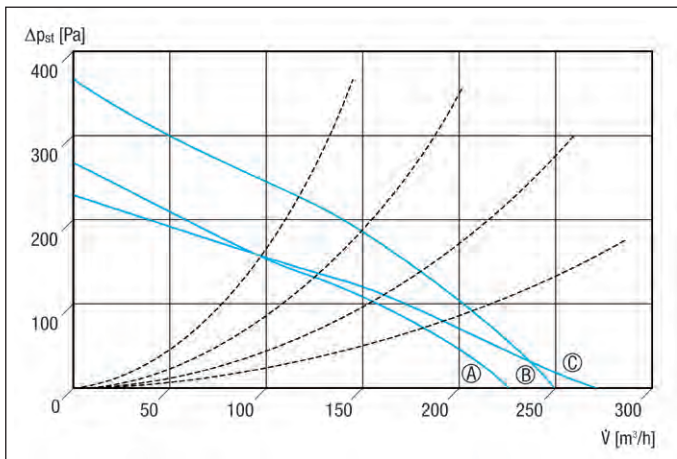
¹⁾ À 60 Hz temperature -20° jusqu'à 25°C



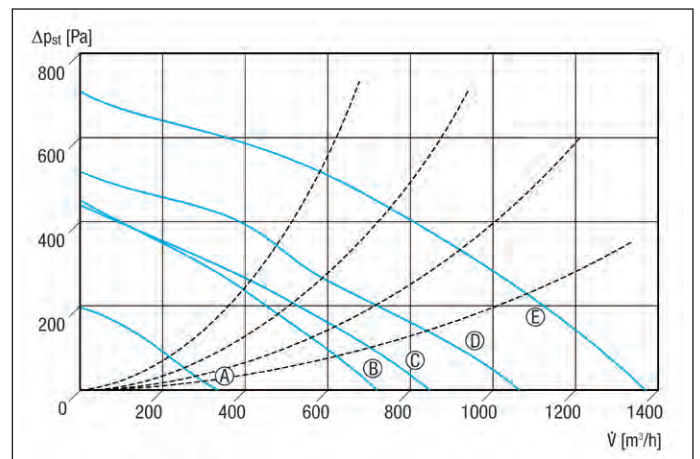
Classe de rendement énergétique ERR 10/1 S, ERR 16/1 S, ERR 20/1

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ERR 10/1	98	241	210	24	30	50	280	293	125
ERR 10/1 S	98	241	210	24	30	50	280	293	125
ERR 12/1	123	241	230	24	30	50	280	293	125
ERR 16/1	158	241	210	24	30	50	280	293	125
ERR 16/1 S	158	331	232	22	56	80	372	395	185
ERR 20/1	198	335	230	22	56	80	372	395	185
ERR 25/1	248	335	230	22	56	80	372	395	185
ERR 31/1	313	404	295	37	100	130	445	465	225

Courbes caractéristiques pour ERR 10/1, ERR 10/1 S et ERR 12/1


- Ⓐ ERR 10/1
- Ⓑ ERR 10/1 S
- Ⓒ ERR 12/1

Courbes caractéristiques pour ERR 16/1, ERR 16/1 S, ERR 20/1, ERR 25/1 et ERR 31/1


- Ⓐ ERR 16/1
- Ⓑ ERR 16/1 S
- Ⓒ ERR 20/1
- Ⓓ ERR 25/1
- Ⓔ ERR 31/1

Tableau de sélection des accessoires

	ERR 10/1	ERR 10/1 S	ERR 12/1	ERR 16/1	ERR 16/1 S	ERR 20/1	ERR 25/1	ERR 31/1	voir
Accessoires spécifiques									
Manchette de fixation	ELR 10	ELR 10	ELR 12	ELR 16	ELR 16	ELR 20	ELR 25	ELR 31	p. 278
Pied de fixation	FUR 10/12/16	FUR 10/12/16	FUR 10/12/16	FUR 10/12/16	FUR 16S/20/25	FUR 16S/20/25	FUR 16S/20/25	FUR 31/1	p. 278
Système de réglage de vitesse	–	DRS	–	–	DRS	DRS	–	–	p. 284
Accessoires divers									
Clapet anti-retour automatique	AVM 10	AVM 10	AVM 12	AVM 16	AVM 16	AVM 20	AVM 25	AVM 31	p. 279
Grilles de protection	SGR 10	SGR 10	SGR 12	SGR 16	SGR 16	SGR 20	SGR 25	SGR 31	p. 279
Silencieux tubulaire	RSR 10 RSR 10/50	RSR 10 RSR 10/50	RSR 12 RSR 12/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 20 RSR 20/50	RSR 25 RSR 25/50	RSR 31 RSR 31/50	p. 280
Réchauffeur d'air électrique	ERH 10-04	ERH 10-04	ERH 12-1	ERH 16-2 DRH 16-5	ERH 16-2 DRH 16-5	ERH 20-2 DRH 20-5	ERH 25-2 DRH 25-6	DRH 31-6	p. 283
Réchauffeur d'air électrique avec régulateur	–	–	–	ERH 16-2 R DRH 16-5 R	ERH 16-2 R DRH 16-5 R	DRH 20-6 R	DRH 25-9 R	DRH 31-12 R	p. 285
Réchauffeur d'air à eau	WRH 10-1	WRH 10-1	WRH 12-1	WRH 16-2	WRH 16-2	WRH 20-2	WRH 25-4	WRH 25-4 WRH 31-6	p. 286
Filtre à air	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 12-4 TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	TFE 25-4 TFE 25-5 TFE 25-7	TFE 31-4 TFE 31-5 TFE 31-7	p. 280, p. 281
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	p. 372
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	TRE 1,6-2	p. 374

Ventilateur pour mur extérieur AWW**Caractéristiques**

- Refoulement de débits d'air faibles à moyens en présence de résistances élevées.
- Idéal pour les réhabilitations et l'installation ultérieure en raison du montage extérieur.
- Taux de rendement optimal, faibles coûts d'entretien.
- Rotors radiaux en matière plastique à pales recourbées en arrière.
- Pièce de raccordement côté aspiration pour montage aux gaines d'air.
- Volet de fermeture intégré.

Consignes pour le montage

- Pour montage au mur extérieur.

Moteur

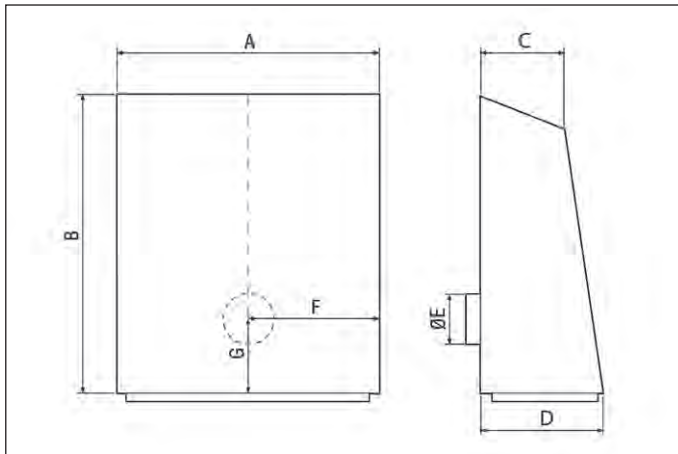
- Moteur à condensateur.
- Vitesse variable.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Type de protection IP X4 lors d'un montage dans des gaines d'air avec une gaine d'au moins 1 m du côté aspiration.

Consignes de sécurité

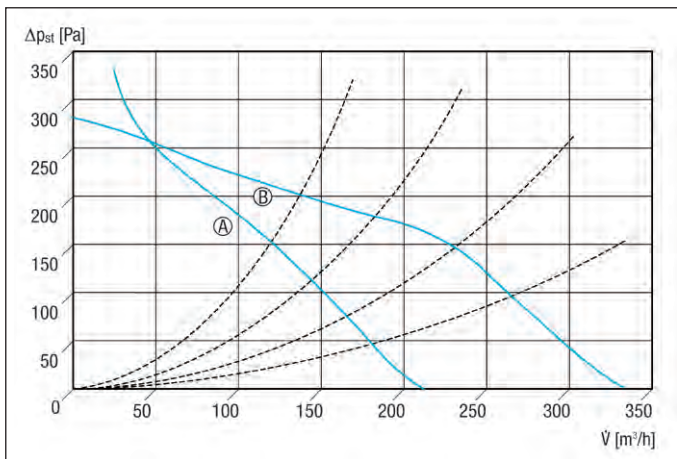
- Dans le cas d'une aspiration à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857.

Caractéristiques techniques

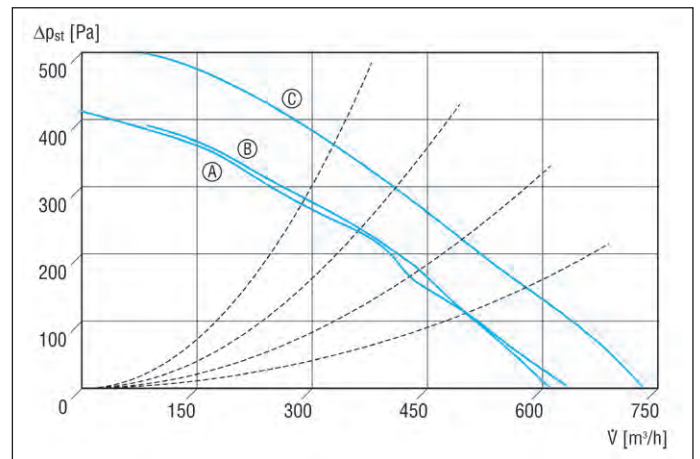
Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique L _{WAS} dB(A)	Classe de température	Poids
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	°C			kg
AWV 10	0080.0994	230	50	220	2.441	26	0,13	30	60	B	4,4
AWV 15	0080.0996	230	50	340	2.314	55	0,24	40	70	B	4,9
AWV 15 S	0080.0997	230	50	620	2.614	106	0,46	40	74	B	7,6
AWV 20	0080.0998	230	50	650	1.908	116	0,5	40	76	B	7,6
AWV 20 S	0080.0999	230	50	740	2.520	152	0,67	40	77	B	8,3

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F	G
AWV 10	260	355	92	131	98	130	146
AWV 15	260	355	92	131	148	130	146
AWV 15 S	360	450	116	155	148	180	180
AWV 20	360	450	116	155	198	180	180
AWV 20 S	360	450	116	155	198	180	180

Courbes caractéristiques pour AWV 10, AWV 15


Ⓐ AWV 10
Ⓑ AWV 15

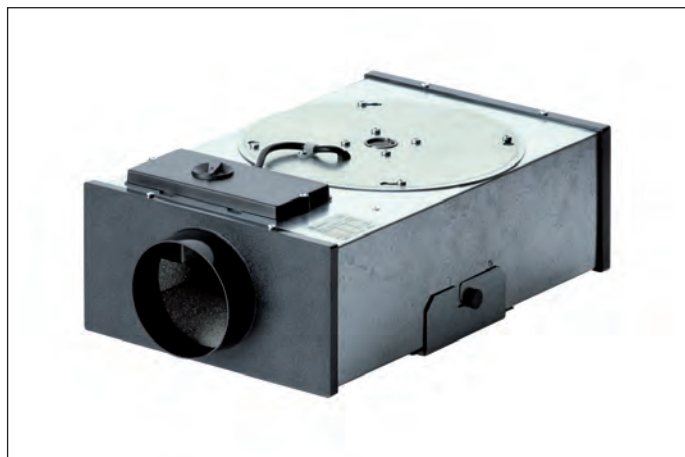
Courbes caractéristiques pour AWV 15 S, AWV 20, AWV 20 S


Ⓐ AWV 20
Ⓑ AWV 15 S
Ⓒ AWV 20 S

Tableau de sélection des accessoires

	AWV 10	AWV 15	AWV 15 S	AWV 20	AWV 20 S	voir
Accessoires spécifiques						
Système de réglage de vitesse	–	DRS	DRS	DRS	DRS	p. 284
Accessoires divers						
Silencieux tubulaire	RSR 10 RSR 10/50	RSR 15 RSR 15/50	RSR 15 RSR 15/50	RSR 20 RSR 20/50	RSR 20 RSR 20/50	p. 280
Filtre à air	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 15-4 TFE 15-5 TFE 15-7	TFE 15-4 TFE 15-5 TFE 15-7	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	p. 280, p. 281
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	p. 371, p. 372
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	p. 374

Boîte plate centrifuge EFR

**Modèles**

- EFR 10, EFR 12 : 1 Vitesse de rotation
- EFR 10 R, EFR 12 R : 5 Vitesses de rotation ; un des 4 niveaux peut être sélectionné pour le fonctionnement en charge de base. Le niveau 5 (vitesse de rotation maximale) est commandé via un contact supplémentaire, par ex. interrupteur d'éclairage ou hygrostat. La durée de fonctionnement par temporisation est réglable dans l'appareil par un potentiomètre (de 3 à 25 minutes).

Caractéristiques

- Montage dans des gaines d'air DN 100 et DN 125.
- Dimensions réduites pour une installation même si l'espace est limité. Idéal en cas de réhabilitation.

- Rotors radiaux à pales recourbées vers l'arrière.
- Pièce de raccordement du côté air aspiré et air comprimé, pour montage direct dans des gaines d'air.
- Type de protection IP 20.

Consignes pour le montage

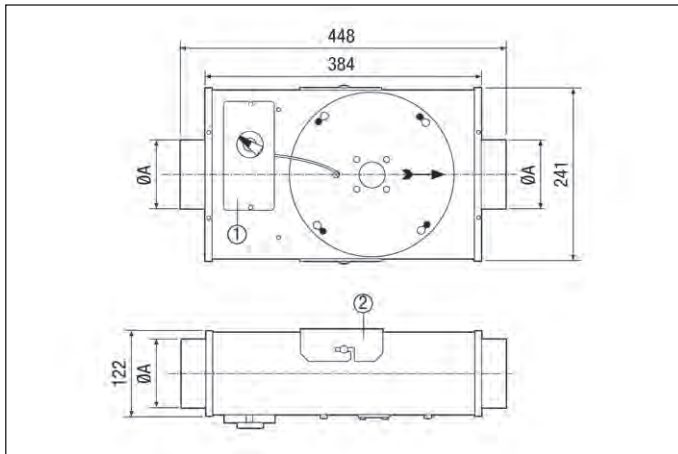
- Montage possible dans toutes les positions.
- Avec plaque de montage pour montage au mur et au plafond.

Moteur

- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.

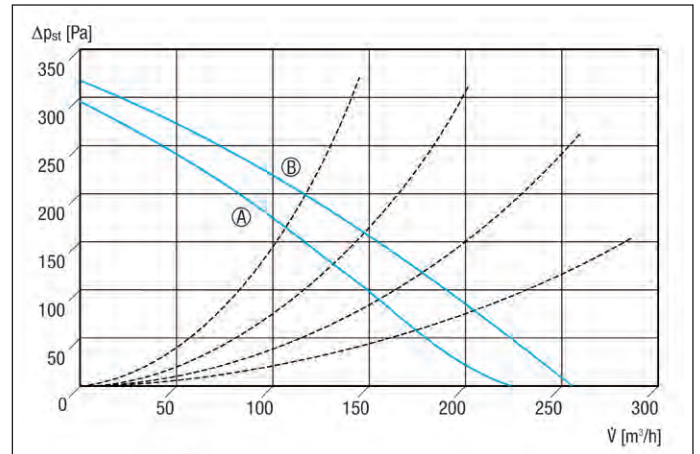
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U_{Nom}	f_{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P_{Nom}	I_{Max}	$T_{max.}$ à $I_{max.}$	Niveau de puissance acoustique	Poids
		V	Hz	m^3/h	1/min	W	A	°C	L_{WA2} dB(A)	
EFR 10	0080.0570	230	50	220	2.373	52	0,23	50	53	4,2
EFR 10 R	0080.0571	230	50	220	2.373	52	0,23	50	53	4,6
EFR 12	0080.0572	230	50	255	2.392	53	0,24	50	55	4,2
EFR 12 R	0080.0573	230	50	255	2.392	53	0,24	50	55	4,7

Dimensions [mm]


- ① Branchement électrique
② Supports de montage

Article	A
EFR 10	100
EFR 10 R	100
EFR 12	121
EFR 12 R	121

Courbes caractéristiques de l'EFR


- Ⓐ EFR 10
Ⓑ EFR 12

Tableau de sélection des accessoires

	EFR 10	EFR 10 R	EFR 12	EFR 12 R	voir
Accessoires divers					
Clapet anti-retour automatique	AVM 10	AVM 10	AVM 12	AVM 12	p. 279
Grille extérieure	SG 100 SG 100 B	SG 100 SG 100 B	SG 120	SG 120	p. 335
Moustiquaire	FG 100	FG 100	FG 120	FG 120	p. 335
Bouche d'extraction-insufflation, matière plastique	TK	TK	TK	TK	p. 347
Bouche d'extraction-insufflation, métal	TM TFA TFZ	TM TFA TFZ	TM TFA TFZ	TM TFA TFZ	p. 348
Bouche d'extraction-insufflation, acier inoxydable	TM-V2A	TM-V2A	TM-V2A	TM-V2A	p. 348, p. 349
Bouche d'extraction-insufflation ignifugée	TB, WBV	TB, WBV	TB, WBV	TB, WBV	p. 348
Cadre d'encastrement pour TFA/TFZ	EBR-D	EBR-D	EBR-D	EBR-D	p. 349
Clapet d'air entrant	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	ZWVQ 10 ZWVQ 12	p. 350
Clapet d'air entrant et sortant	AZV 100	AZV 100	AZV 100	AZV 100	p. 351
Gaine flexible en aluminium	AFR 100	AFR 100	AFR 125	AFR 125	p. 351
Silencieux enfichable	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	SDE 8 SDE 10 SDE 12	p. 353
Thermostat	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	p. 377, p. 378
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	p. 382
Régulateur de la qualité de l'air	EAQ 10/1	EAQ 10/1	EAQ 10/1	EAQ 10/1	p. 384

Caisson de ventilation insonorisé ESR -2 EC**Caractéristiques**

- Faible absorption d'énergie grâce à la technologie EC.
- Faible puissance absorbée, surtout sur la plage de régulation.
- Montage rapide et de faible coût avec les équerres de fixation en série.
- Couvercle du boîtier amovible avec clip de fermeture.
- Pièces de raccordement côté aspiration et charge, pour montage direct dans des gaines d'air.
- Avec laine de roche insonorisante de 40 mm d'épaisseur contrecollée de fibres de verre si le niveau sonore exigé doit être particulièrement faible.
- Rotor radial à pales recourbées vers l'avant sur ESR 12-2 EC et ESR 16-2 EC.
- Rotor radial à pales recourbées vers l'arrière sur ESR 20-2 EC, ESR 25-2 EC et ESR 31-2 EC.
- Nettoyage facile grâce à un couvercle pouvant s'ouvrir.

Consignes de montage

- Montage possible dans toutes les positions.

Moteur

- Moteur à courant continu.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Classe thermique B.
- Type de protection IP X4 lorsque le couvercle du boîtier est fermé.

Branchement électrique

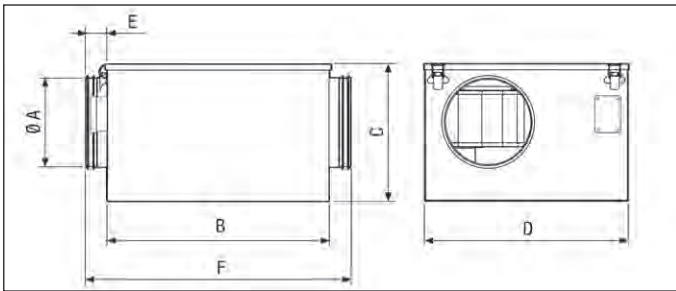
- Bornier frontal.

Consignes de sécurité

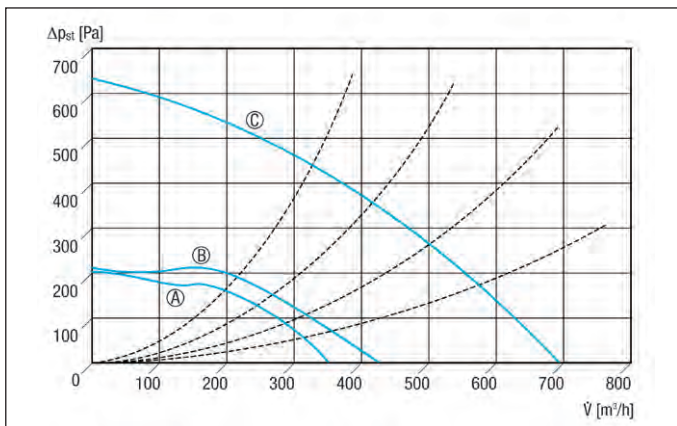
- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection.

Caractéristiques techniques

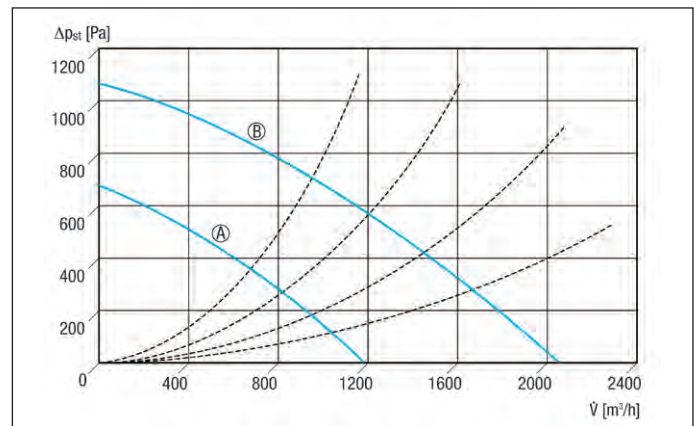
Article	Réf.	U_{Nom}	f_{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P_{Nom}	$I_{Nominal}$	I_{Max}	$T_{max.} \text{ à } I_{max.}$	Niveau de puissance acoustique	Classe de température	Poids
		V	Hz									
ESR 12-2 EC	0080.0710	230	50	350	1.960	29	0,23	0,3	50	48	B	12
ESR 16-2 EC	0080.0711	230	50	430	1.960	35	0,25	0,35	50	50	B	12
ESR 20-2 EC	0080.0712	230	50	700	4.360	127	0,97	1	50	67	B	20
ESR 25-2 EC	0080.0713	230	50	1.190	3.210	204	1,4	1,4	50	65	B	18
ESR 31-2 EC	0080.0714	230	50	2.050	3.670	538	2,1	2,1	50	70	B	26

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F
ESR 12-2 EC	120	380	230	380	35	450
ESR 16-2 EC	155	380	230	380	35	450
ESR 20-2 EC	195	380	285	380	35	480
ESR 25-2 EC	245	460	285	480	60	580
ESR 31-2 EC	310	510	385	540	50	610

Courbes caractéristiques du ESR 12-2 EC, ESR 16-2 EC et ESR 20-2 EC


Ⓐ ESR 12-2 EC Ⓑ ESR 16-2 EC Ⓒ ESR 20-2 EC

Courbes caractéristiques du ESR 25-2 EC et ESR 31-2 EC


Ⓐ ESR 25-2 EC Ⓑ ESR 31-2 EC

Tableau de sélection des accessoires

	ESR 12-2 EC	ESR 16-2 EC	ESR 20-2 EC	ESR 25-2 EC	ESR 31-2 EC	voir
Accessoires spécifiques						
Boîte compacte	ECR 12 EC	ECR 16 EC	ECR 10 EC	ECR 25 EC	ECR 31 EC	p. 268
Kit de découplage sonore	KSD-D	KSD-D	KSD-D	KSD-D	KSD-D	p. 267
Accessoires divers						
Clapet anti-retour automatique	AVM 12	AVM 16	AVM 20	AVM 25	AVM 31	p. 279
Grilles de protection	SGR 12	SGR 16	SGR 20	SGR 25	SGR 31	p. 279
Silencieux tubulaire	RSR 12 RSR 12/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 20 RSR 20/50	RSR 25 RSR 25/50	RSR 31 RSR 31/50	p. 280
Réchauffeur d'air électrique	ERH 12-1	ERH 16-2, DRH 16-5	ERH 20-2, DRH 20-5	ERH 25-2, DRH 25-6	–	p. 283
Réchauffeur d'air électrique avec régulateur	–	ERH 16-2 R, DRH 16-5 R	DRH 20-6 R	DRH 25-9 R	DRH 31-12 R	p. 285
Réchauffeur d'air à eau	WRH 12-1	WRH 16-2	WRH 20-2	WRH 25-4	WRH 31-6	p. 286
Filtre à air	TFE 12-4 TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	TFE 25-4 TFE 25-5 TFE 25-7	TFE 31-4 TFE 31-5 TFE 31-7	p. 280, p. 281
Potentiomètre	ST EC 010, ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010, ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010, ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010, ST EC 230, ST EC 3	ST EC 010, ST EC 230, ST EC 3	p. 371
Système de régulation de la pression et de la température	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	p. 379

Accessoires ESR -2 EC
Kit de découplage sonore KSD-D


Article	Réf.
KSD-D	0092.0521

- 4 éléments d'insonorisation en caoutchouc avec rondelle anodisée pour le montage au plafond avec découplage des bruits de structure des caissons de ventilation ESR -2 EC selon DIN 4109.
- Le matériel de fixation supplémentaire tel que tiges filetées, écrous, etc. n'est pas compris dans le volume de la livraison.

Caractéristiques

Matériau	Élastomère thermoplastique (TPE)
Couleur	noir
Température ambiante	-50 °C jusqu'à 110 °C
Unité de conditionnement	4 pièces
Filetages	M8
Protection incendie	Classe d'incendie B2 selon DIN 4102, ne coule pas



Caractéristiques

- Appareil compact à faible encombrement composé d'éléments parfaitement harmonisés :
 - Ventilateur
 - Filtre à air
 - Réchauffeur d'air électrique
- Avec régulation pour une température constante de l'air entrant ou de la température ambiante.
 - Avec laine de roche insonorisante contrecollée de fibres de verre et boîtier à double paroi pour un niveau de bruit minimal et une isolation thermique optimale.
 - Changement du filtre à air sans outils en quelques secondes seulement.
 - Turbine recourbée vers l'arrière pour un taux de rendement optimal.
 - Couvercle amovible avec clip de fermeture.

- Pièces de raccordement côté aspiration et refoulement, pour montage direct dans des gaines d'air.
- Montage rapide grâce aux rails de montage.
- Avec fonctionnement par temporisation automatique du ventilateur pour la protection contre la surchauffe.
- Mise en marche / à l'arrêt également possible via un contact libre de potentiel externe.
- Type de protection IP 33.

Réchauffeur d'air électrique

- Le réchauffeur d'air électrique est installé après le ventilateur dans le flux d'air.
- Corps de chauffe tubulaires en acier inoxydable.
- Avec sonde de température dans le sens du flux après le réchauffeur d'air avec tôle de protection anti-rayonnement.
- En cas de surcharge thermique des éléments chauffants, un thermocontact coupe le circuit électrique.

Module de commande

- Module de commande séparé et câble de commande 10 m fournis.
- Sonde de température ambiante intégré dans le module de commande.
- Au choix, régulation par température ambiante ou température d'air entrant.
- 3 niveaux de ventilation.

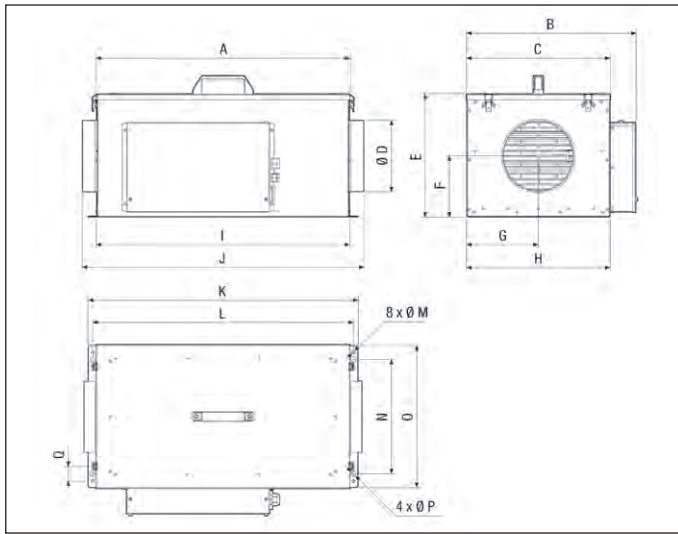
- Touches de fonction pour :
 - Appareil Marche/Arrêt
 - Réglage de vitesse ventilateur
 - Augmenter/diminuer température de consigne
 - Commutation mode automatique/manuel
- Affichage de :
 - Niveau de vitesse
 - Température de consigne et de l'air entrant
 - Fonctionnement/défaut avec code d'erreur
- Surveillance électronique de filtres avec message de remplacement de filtres sur le module de commande.
- Avec sortie pour commander un volet séparé.
- Avec minuterie intégrée avec programmation quotidienne et hebdomadaire pour commande des temps de mise en circuit pour chacun des jours de la semaine.

Moteur

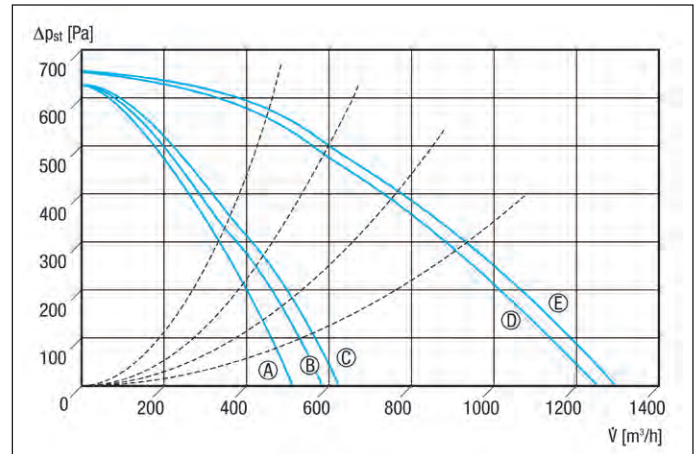
- Moteur à courant continu EC.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Protection thermique contre les surcharges en série.

Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	Puissance de chauffage	P _{Nom}	I _{Nominal}	I _{Nominal ventilateur}	I _{Max}	I _{Total max.}	Niveau de puissance acoustique L _{WA2} dB(A)	Classe de température	Classe de filtre	Poids kg
		V	Hz												
ECR 12 EC	0080.0574	230	50	500	3.650	3.000	3.124	0,8	0,8	0,9	13,9	56	F	M5	25,1
ECR 16 EC	0080.0575	230	50	580	3.650	3.000	3.124	0,9	0,9	0,9	13,9	56	F	M5	24,7
ECR 20 EC	0080.0576	400	50	620	3.650	4.500	4.622	0,8	0,8	0,9	7,4	56	F	M5	24,2
ECR 25 EC	0080.0577	400	50	1.240	2.980	9.000	9.241	1,6	1,6	1,7	14,7	65	F	M5	34,6
ECR 31 EC	0080.0578	400	50	1.270	2.970	9.000	9.241	1,6	1,6	1,7	14,8	64	F	M5	33,9

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
ECR 12 EC	718	478	406	124	346	172	202	403	712	770	760	736	9	323	399	15	40
ECR 16 EC	718	478	406	159	346	172	202	403	712	786	760	736	9	323	399	15	40
ECR 20 EC	718	478	406	199	346	172	202	403	712	791	760	736	9	323	399	15	40
ECR 25 EC	718	538	466	249	406	211,5	231,5	463	712	790	760	736	15	323	459	9	40
ECR 31 EC	718	538	466	314	406	211,5	231,5	463	712	790	760	736	15	323	459	9	40

Courbes caractéristiques


- Ⓐ ECR 12 EC
- Ⓑ ECR 16 EC
- Ⓒ ECR 20 EC
- Ⓓ ECR 25 EC
- Ⓔ ECR 31 EC

Tableau de sélection des accessoires

	ECR 12 EC	ECR 16 EC	ECR 20 EC	ECR 25 EC	ECR 31 EC	voir
Accessoires spécifiques						
Caisson d'air entrant insonorisé	ESR 12-2 EC	ESR 16-2 EC	ESR 20-2 EC	ESR 25-2 EC	ESR 31-2 EC	p. 266
Manchette de fixation	ELR 12	ELR 16	ELR 20	ELR 25	ELR 31	p. 278
Filtre à air, recharge	ECR 12-20 EC M5	ECR 12-20 EC M5	ECR 12-20 EC M5	ECR 25-31 EC M5	ECR 25-31 EC M5	p. 269
Accessoires divers						
Clapet anti-retour automatique	AVM 12	AVM 16	AVM 20	AVM 25	AVM 31	p. 279
Grilles de protection	SGR 12	SGR 16	SGR 20	SGR 25	SGR 31	p. 279
Silencieux tubulaire	RSR 12 RSR 12/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 20 RSR 20/50	RSR 25 RSR 25/50	RSR 31 RSR 31/50	p. 280

Accessoires ECR EC
**Filtres à air, recharge
ECR 12-20 EC M5 /
ECR 25-31 EC M5**

- Filtre à air de recharge pour boîte compacte ECR EC.
- Remplacement de filtre possible sans outils.

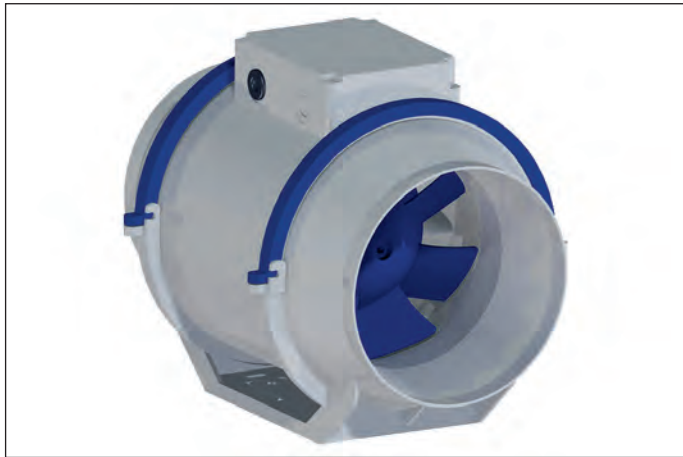
Caractéristiques communes

Classe de filtre M5



Article	Réf.
ECR 12-20 EC M5	0093.1523
ECR 25-31 EC M5	0093.1524

Ventilateur diagonal HDR



Caractéristiques

- Ventilateur pour gaine ronde très efficace, fabriqué en plastique de qualité supérieure, y compris console de montage intégrée.
- Rotor diagonal à pression renforcée avec stator en aval pour une puissance de ventilation élevée.
- Conception modulaire optimisée sur le plan de l'écoulement d'air et de l'acoustique.
- Encombrement réduit grâce aux dimensions compactes.
- Pour un montage direct entre les conduits.
- Pièces de raccordement côté charge et aspiration correspondant aux diamètres de gaines normalisés courants.
- Inspection et entretien facilités par l'ouverture aisée de l'étrier de serrage permettant de sortir le ventilateur.
- Type de protection IP 44.

Consignes de montage

- Montage possible dans toutes les positions.

Moteur AC

- Série HDR.
- À vitesse variable sur 3 niveaux, optionnellement à vitesse variable au moyen d'un hachage de phase ou d'un transformateur.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste avec protection contre l'humidité et roulement à billes, sans entretien.
- Classe thermique 130 (B).

Moteur EC

- Série HDR EC.
- Moteur EC à rotor intérieur très efficace.
- À vitesse variable sur 3 niveaux.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste avec protection contre l'humidité et roulement à billes, sans entretien.
- Classe thermique 130 (B).

Branchement électrique

- Bornier extérieur avec passe-fils pour le passage des câbles.

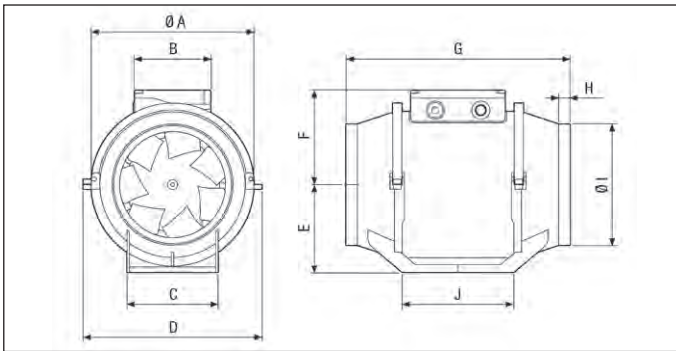
Consignes de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection SGR.

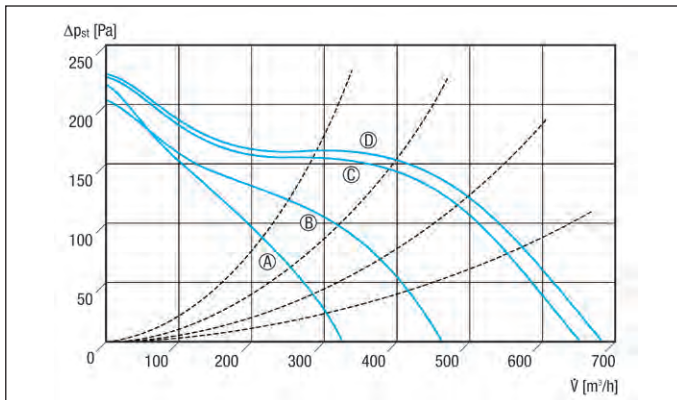
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Nominal}	I _{Max}	T _{Max} à I _{max}	Niveau de puissance acoustique L _{WAS} dB(A)	Classe de température	Poids kg
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	A	°C			
HDR 10	0080.0536	230	50	326	2.705	37,7 ¹⁾	0,15 ¹⁾	0,17	50	60,5	B	2,5
HDR 10 EC	0080.0540	230	50/60	326	2.430	18 ¹⁾	0,15 ¹⁾	0,21	50	61	B	1,7
HDR 12	0080.0537	230	50	462	2.682	39,3 ¹⁾	0,16 ¹⁾	0,18	50	61	B	2,5
HDR 12 EC	0080.0541	230	50/60	500	2.430	25,7 ¹⁾	0,21 ¹⁾	0,27	50	61,5	B	1,7
HDR 15	0080.0538	230	50	655	2.834	52,2 ¹⁾	0,21 ¹⁾	0,23	50	64	B	2,5
HDR 15 EC	0080.0542	230	50/60	639	2.680	36 ¹⁾	0,3 ¹⁾	0,37	50	64	B	1,7
HDR 16	0080.0539	230	50	684	2.834	55,4 ¹⁾	0,22 ¹⁾	0,23	50	64,5	B	2,5
HDR 16 EC	0080.0543	230	50/60	662	2.680	36,5 ¹⁾	0,31 ¹⁾	0,37	50	64,5	B	1,7

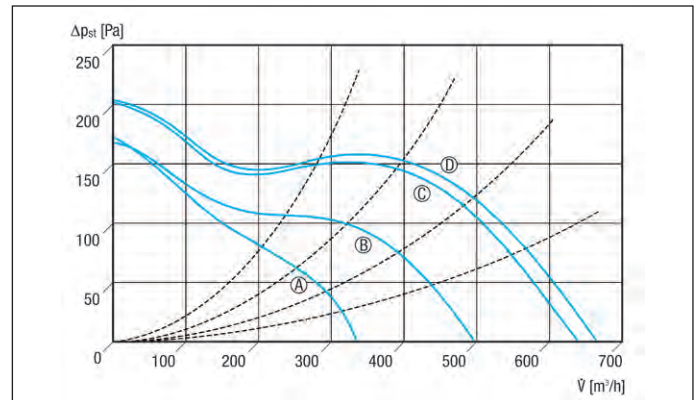
¹⁾ Mesure avec rendement optimal

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
HDR 10	214	100	120	235	115	129,5	295	15	99	147
HDR 10 EC	214	100	120	235	115	129,5	295	15	99	147
HDR 12	214	100	120	235	115	129,5	295	15	124	147
HDR 12 EC	214	100	120	235	115	129,5	295	15	124	147
HDR 15	214	100	120	235	115	129,5	295	15	149	147
HDR 15 EC	214	100	120	235	115	129,5	295	15	149	147
HDR 16	214	100	120	235	115	129,5	295	15	159	147
HDR 16 EC	214	100	120	235	115	129,5	295	15	159	147

Courbes caractéristiques du HDR


Ⓐ HDR 10 Ⓑ HDR 12 Ⓒ HDR 15 Ⓓ HDR 16

Courbes caractéristiques du HDR EC


Ⓐ HDR 10 EC Ⓑ HDR 12 EC Ⓒ HDR 15 EC Ⓓ HDR 16 EC

Tableau de sélection des accessoires

	HDR 10	HDR 10 EC	HDR 12	HDR 12 EC	HDR 15	HDR 15 EC	HDR 16	HDR 16 EC	voir
Accessoires divers									
Clapet anti-retour automatique	AVM 10	AVM 10	AVM 12	AVM 12	AVM 15	AVM 15	AVM 16	AVM 16	p. 279
Grilles de protection	SGR 10	SGR 10	SGR 12	SGR 12	–	–	SGR 16	SGR 16	p. 279
Silencieux tubulaire	RSR 10 RSR 10/50	RSR 10 RSR 10/50	RSR 12 RSR 12/50	RSR 12 RSR 12/50	RSR 15 RSR 15/50	RSR 15 RSR 15/50	RSR 16 RSR 16/50	RSR 16 RSR 16/50	p. 280
Réchauffeur d'air électrique	ERH 10-04	ERH 10-04	ERH 12-1	ERH 12-1	–	–	ERH 16-2	ERH 16-2	p. 283
Réchauffeur d'air à eau	WRH 10-1	WRH 10-1	WRH 12-1	WRH 12-1	–	–	WRH 16-2	WRH 16-2	p. 286
Filtre à air	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 12-4 TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 12-4 TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 15-4 TFE 15-5 TFE 15-7	TFE 15-4 TFE 15-5 TFE 15-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	p. 280, p. 281
Graduateur à 3 niveaux	DS 3N	DS 3 EC	DS 3N	DS 3 EC	DS 3N	DS 3 EC	DS 3N	DS 3 EC	p. 271
Commande air ambiant	–	RLS 3	–	RLS 3	–	RLS 3	–	RLS 3	p. 286
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	ST 1 STU 1	–	ST 1 STU 1	–	ST 1 STU 1	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	–	STS 2,5	–	STS 2,5	–	STS 2,5	–	p. 372
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	–	TRE 0,4-2	–	TRE 0,4-2	–	TRE 0,4-2	–	p. 374

Accessoires HDR
**Graduateur à 3 niveaux
DS 3 EC**


Article	Réf.
DS 3 EC	0157.0187

- Interrupteur rotatif pour la commande des ventilateurs diagonaux à 3 niveaux HDR .. EC.
- Boîtier apparent blindé selon ISO.
- Avec position zéro.
- 4 contacts de commutation, 2 pôles.
- Poignée noire/Panneau frontal argent, inscription « 0-1-2-3 ».

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 65
Charge maximale	20 A
Couleur	Gris
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	91 mm
Hauteur	91 mm
Profondeur	73 mm
Mode de commande	Bouton rotatif

Ventilateur diagonal ERK



Versions

- ERK... : version standard.
- ERK... S : version particulièrement performante.
- ERK... T et ERK... ST : version à relais de poursuite, réglable de 3 à 15 minutes.

Caractéristiques

- Ventilateur pour gaine ronde fabriqué en polypropylène.
- Pièces de raccordement côté charge et aspiration correspondant au diamètre du tuyau agrafé.
- Pour un montage direct entre les conduits.
- Inspection et entretien facilités par l'ouverture aisée de l'étrier de serrage permettant de sortir le ventilateur.
- Rotor diagonal avec stator en aval (exception ERK 100, rotor axial).

Moteur

- Moteur asynchrone, à 1, 2 ou 3 niveaux selon le modèle.
- Type de protection IP 44.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Régulation de la vitesse de rotation possible par hachage de phase ou transformateur (exceptions versions T et ST).

- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots pour le réglage de la vitesse.
- Protection thermique contre les surcharges en série.

Branchement électrique

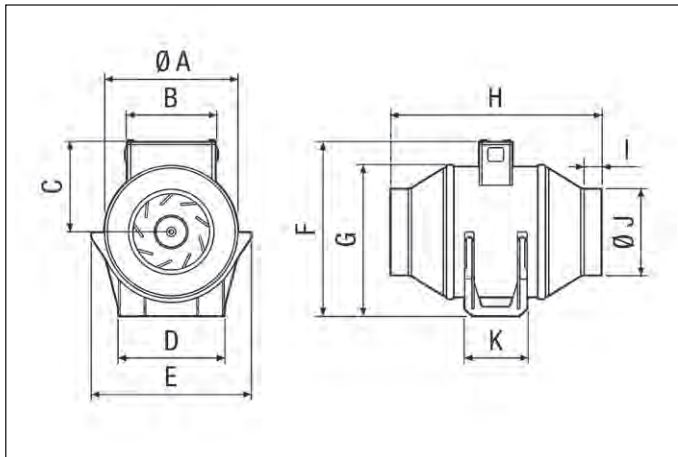
- Bornier extérieur avec passe-fils pour le passage des câbles.

Consignes de sécurité

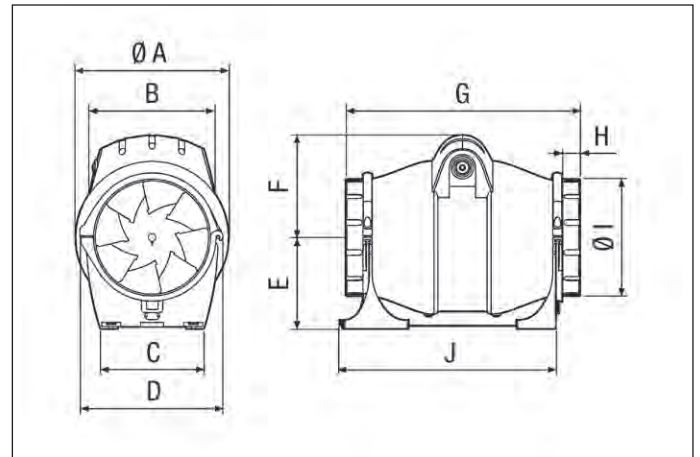
- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection SGR.

Caractéristiques techniques

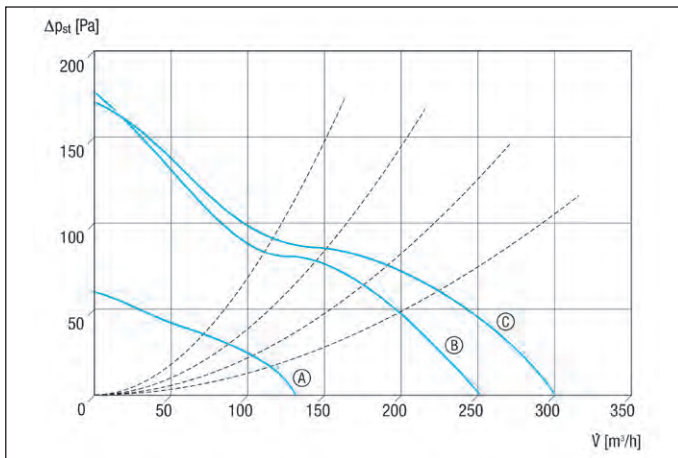
Article	Réf.	U_{Nom}	f_{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P_{Nom}	I_{Max}	T_{Max}	Niveau de puissance acoustique	Classe de température	Poids
		V	Hz								
ERK 100	0080.0173	230	50	130	2.200	25	0,16	40	45	B	1
ERK 100 T	0080.0174	230	50	130	2.200	25	0,16	40	45	B	1,1
ERK 100 S	0080.0175	230	50	160/250	1.700/2.300	18/30	0,1/0,18	40	55	B	2
ERK 100 ST	0080.0176	230	50	160/250	1.700/2.300	18/30	0,1/0,18	40	55	B	2
ERK 125	0080.0177	230	50	180/300	1.700/2.300	18/30	0,1/0,18	40	54	B	2
ERK 125 T	0080.0178	230	50	180/300	1.700/2.300	18/30	0,1/0,18	40	54	B	2,1
ERK 150	0080.0179	230	50	340/480	2.000/2.700	60/80	0,27/0,36	40	66	B	2,4
ERK 160	0080.0180	230	50	340/500	2.000/2.700	60/80	0,27/0,36	40	65	B	2,5
ERK 200	0080.0181	230	50	720/820/910	1.800/2.000/2.700	55/65/85	0,24/0,27/0,34	40	58	B	3,2

Dimensions [mm] pour ERK 100 et ERK 100 T


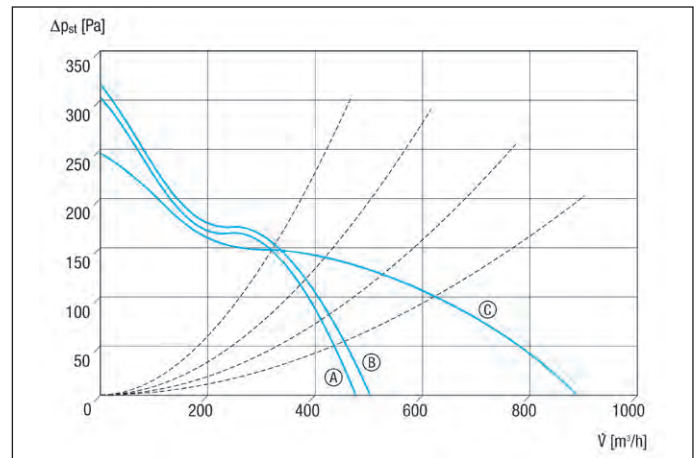
Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
ERK 100	152	100	102,5	120	171	196	171,5	238	20	98	71
ERK 100 T	152	100	102,5	120	171	196	171,5	238	20	98	71

Dimensions [mm] pour ERK 100 S à ERK 200


Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ERK 100 S	168	155	130	180	115	117	315	25	98	241,6
ERK 100 ST	168	155	130	180	115	117	315	25	98	241,6
ERK 125	168	155	130	180	115	117	279	25	122	241,6
ERK 125 T	168	155	130	180	115	117	279	25	122	241,6
ERK 150	192	158	130	180	115	129	293,4	21	147	272,4
ERK 160	192	158	130	180	115	129	312,6	23	157	272,4
ERK 200	211	161,5	142	230	140	138,5	353,6	51,5	197	272,4

Courbes caractéristiques de DN 100 et DN 125


Ⓐ ERK 100, ERK 100 T
 Ⓑ ERK 100 S, ERK 100 ST
 Ⓒ ERK 125, ERK 125 T

Courbes caractéristiques de DN 150 à DN 200


Ⓐ ERK 150
 Ⓑ ERK 160
 Ⓒ ERK 200

Tableau de sélection des accessoires

	ERK 100	ERK 100 T	ERK 100 S	ERK 100 ST	ERK 125	ERK 125 T	ERK 150	ERK 160	ERK 200	voir
Accessoires divers										
Clapet anti-retour automatique	AVM 10	AVM 10	AVM 10	AVM 10	AVM 12	AVM 12	AVM 15	AVM 16	AVM 20	p. 279
Grilles de protection	SGR 10	SGR 10	SGR 10	SGR 10	SGR 12	SGR 12	–	SGR 16	SGR 20	p. 279
Réchauffeur d'air électrique	ERH 10-04	ERH 10-04	ERH 10-04	ERH 10-04	ERH 12-1	ERH 12-1	–	ERH 16-2	ERH 20-2	p. 283
Réchauffeur d'air à eau	WRH 10-1	WRH 10-1	WRH 10-1	WRH 10-1	WRH 12-1	WRH 12-1	–	WRH 16-2	WRH 20-2	p. 286
Filtre à air	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 10-4 TFE 10-5 TFE 10-7	TFE 12-4 TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 12-4 TFE 12-5 TFE 12-7	TFE 15-4 TFE 15-5 TFE 15-7	TFE 16-4 TFE 16-5 TFE 16-7	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	p. 280, p. 281
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	ST 1 STU 1	–	ST 1 STU 1	–	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	–	–	–	–	–	–	STS 2,5	STS 2,5	STS 2,5	p. 372
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	–	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	–	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	p. 374

Ventilateur diagonal EDR



Caractéristiques

- Pour un montage direct dans des conduits.
- Refoulement de débits d'air moyens à élevés en présence de résistances élevées.
- Les dimensions compactes, le faible poids et la plaque de montage intégrée facilitent le montage.
- Le rendement élevé réduit les coûts d'exploitation : le prix d'achat est amorti en une seule année selon la durée de fonctionnement.

- Tuyère d'aspiration d'air à faibles turbulences.
- Rotor diagonal avec stator en aval.
- Les pales profilées de la turbine et du stator garantissent un débit optimal.
- Avec diffuseur pour l'augmentation de la pression statique.
- Le cafeutrage de fente entre la chambre d'aspiration et la chambre de pression réduit les pertes dues au débordement.
- L'écoulement méridien prévient les turbulences.
- Type de protection IP X4. Exception EDR 45 à EDR 56 IP 54.
- Classe thermique F.

Moteur à courant alternatif

- Raccordement électrique via bornier extérieur.
- Régulation de vitesse possible via des transformateurs.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- En fonction de la version, les bornes des thermocontacts doivent être raccordées à un disjoncteur-protecteur moteur MVE 10 ou au circuit de courant de commande d'un contacteur.

Moteur à courant triphasé

- Régulation en continu de la vitesse de rotation avec convertisseur de fréquence MFU.
- Il est également possible de les raccorder directement au réseau.
- Protection thermique contre les surcharges par thermistors sortant de l'appareil.
- Les raccords sont amenés sur des bornes et doivent être branchés à un disjoncteur-protecteur moteur.
- Branchement électrique par câble de raccordement.

Branchement électrique

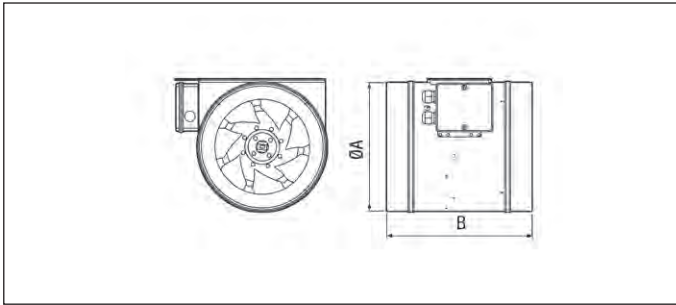
- Fréquence du secteur 50 Hz.

Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

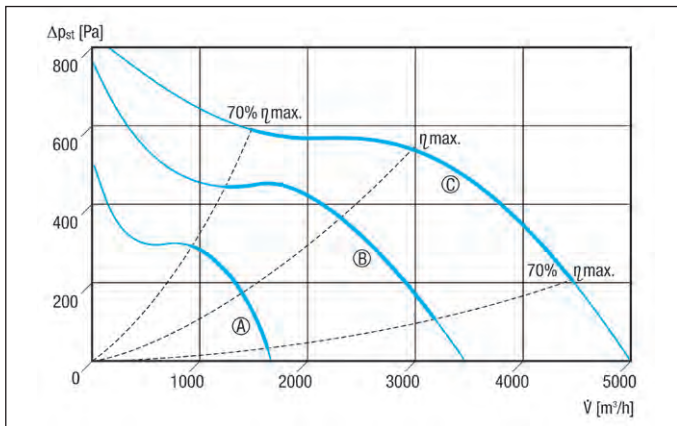
Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Niveau de puissance acoustique L _{WAS} dB(A)	Débit d'air _{Nom.}	Pression p _{ts, nominale}	Vitesse de rotation n _{nominale} 1/min	P _{Nom}	I _{Nominal}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Poids	Degré d'efficacité N	Efficacité globale η
		V	Hz												
EDR 25	0080.0656	230	50	1.700	71	1.119 ¹⁾	274 ¹⁾	2.824 ¹⁾	170 ¹⁾	0,8 ¹⁾	1	55	6,5	63,4	44,9
EDR 31	0080.0657	230	50	3.400	76	2.243 ¹⁾	466 ¹⁾	2.776 ¹⁾	460 ¹⁾	2,3 ¹⁾	3,2	70	14,9	66,2	52,7
EDR 35	0080.0658	230	50	5.000	79	3.173 ¹⁾	572 ¹⁾	2.776 ¹⁾	860 ¹⁾	4,2 ¹⁾	5,4	45	17,1	61,2	50,5
EDR 40	0080.0660	230	50	3.440	74	2.419 ¹⁾	158 ¹⁾	1.440 ¹⁾	200 ¹⁾	0,9 ¹⁾	1,5	80	12,8	63,4	45,8
EDR 45	0080.0661	230	50	5.200	71	3.500 ¹⁾	246 ¹⁾	1.435 ¹⁾	410 ¹⁾	2,3 ¹⁾	3,1	80	17,5	64,2	50
EDR 50	0080.0662	230	50	6.720	75	4.736 ¹⁾	302 ¹⁾	1.352 ¹⁾	640 ¹⁾	3,3 ¹⁾	3,7	80	22,8	60,5	48,7
EDR 56	0080.0663	400	50	10.380	85	6.578 ¹⁾	395 ¹⁾	1.542 ¹⁾	1.230 ¹⁾	2,5 ¹⁾	2,8	80	22,8	68	58,6
EDR 63	0080.0664	400	50	15.880	88	10.505 ¹⁾	600 ¹⁾	1.556 ¹⁾	2.290 ¹⁾	5,1 ¹⁾	5,4	70	35,5	64,3	70,2
EDR 71	0080.0665	400	50	20.240	91	12.313 ¹⁾	705 ¹⁾	1.416 ¹⁾	3.330 ¹⁾	6,9 ¹⁾	7,7	55	47	66,2	70,9

¹⁾ Mesure avec rendement optimal

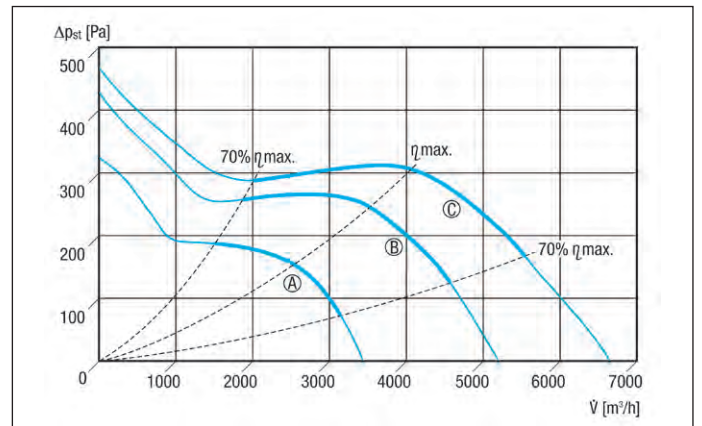
BEP mesuré en catégorie de mesure A, catégorie d'efficacité statique. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.

Dimensions [mm]


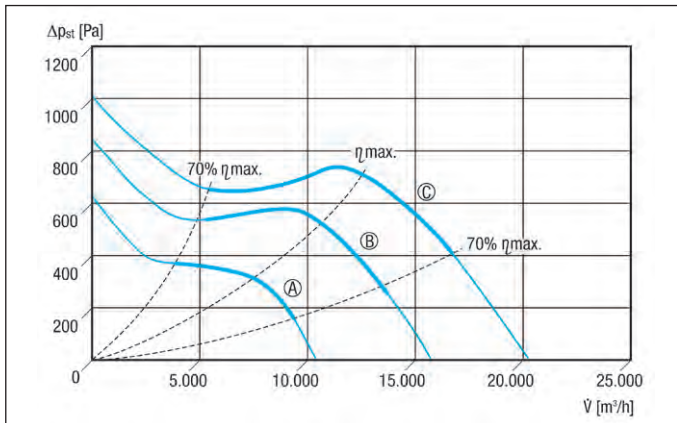
Article	A	B
EDR 25	250	278
EDR 31	315	351
EDR 35	354	396
EDR 40	403	416
EDR 45	453	467
EDR 50	504	515
EDR 56	564	582
EDR 63	634	654
EDR 71	714	732

Courbes caractéristiques pour EDR 25, EDR 31 et EDR 35


Ⓐ EDR 25 Ⓑ EDR 31 Ⓒ EDR 35

Courbes caractéristiques pour EDR 40, EDR 45 et EDR 50


Ⓐ EDR 40 Ⓑ EDR 45 Ⓒ EDR 50

Courbes caractéristiques pour EDR 56, EDR 63 et EDR 71


Ⓐ EDR 56 Ⓑ EDR 63 Ⓒ EDR 71

Tableau de sélection des accessoires

	EDR 25	EDR 31	EDR 35	EDR 40	EDR 45	EDR 50	EDR 56	EDR 63	EDR 71	voir
Accessoires divers										
Volet de régulation	JRE 25	–	JRE 35	JRE 40	–	JRE 50	–	–	–	p. 332
Servomoteur	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	–	MS 8 MS 8 P	–	–	–	p. 332
Clapet anti-retour automatique	AVM 25	AVM 31	AVM 35	AVM 40	–	–	–	–	–	p. 279
Manchette flexible	EL 25	EL 30	EL 35	EL 40	EL 45	EL 50	–	–	–	p. 278
Silencieux tubulaire	RSR 25 RSR 25/50	RSR 31 RSR 31/50	RSR 35/50	RSR 40/50	–	–	–	–	–	p. 280
Disjoncteur-protecteur moteur	–	–	–	–	MVE 10	MVE 10	–	–	–	p. 369
Convertisseur de fréquence	–	–	–	–	–	–	MFU 4	MFU 10	MFU 14	p. 373
Transformateur à 5 plots	TRE 1,6-2	TRE 3,3-2	TRE 6,5-2	TRE 1,6-2	TRE 3,3-2	TRE 6,5-2	–	–	–	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 3,3 S-2	TRE 6,5 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 3,3 S-2	TRE 6,5 S-2	–	–	–	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/TR...S-2	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	–	–	–	p. 375



Caractéristiques

- Cette série a été spécialement mise au point pour faire face aux conditions de fonctionnement difficiles d'un ventilateur d'air sortant pour la cuisine.
- Boîtier à double paroi en tôle d'acier galvanisée, lorsque le niveau sonore exigé est particulièrement faible.
- Refoulement de débits d'air moyens à élevés en présence de résistances importantes.
- Insensible aux fluides refoulés chauds jusqu'à 120°C.

- Pièces de raccordement côté aspiration et charge, pour montage direct dans les gaines d'air, avec double joint à lèvres.
- Avec rail de montage et 4 plots anti-vibrations.
- L'unité de ventilateur peut basculer vers l'extérieur pour le nettoyage et l'entretien.
- Moteur installé en-dehors du flux d'air.
- Avec écoulement de condensat lorsque le raccord de soufflage est dirigé vers le haut.
- Rotors radiaux à pression renforcée à pales recourbées en arrière.

Moteur

- Moteur à régulation par atténuation de la tension au moyen de transformateurs.
- Thermocontacts sont amenés sur des bornes.
- Disjoncteur-protecteur intégral par déclencheur externe de type MAICO MVE 10.
- Type de protection IP X4 lorsque le couvercle du boîtier est fermé et avec un raccord tubulaire côté aspiration et charge.

Consignes de montage

- Montage avec raccord de soufflage vers le haut, à droite ou à gauche.
- En cas de montage d'un raccord de soufflage dirigé vers la droite ou la gauche, une transformation de la trappe de visite par le client est nécessaire.

Branchement électrique

- Bornier extérieur avec passe-câble à vis.

Consignes de sécurité

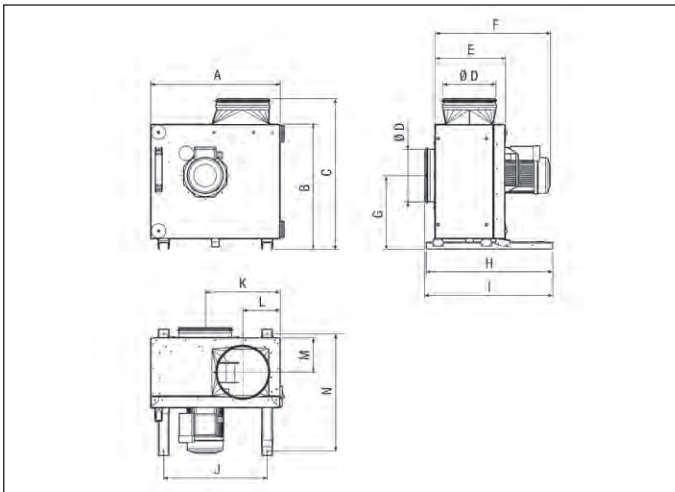
- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857. Monter à cet effet une grille de protection.

Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

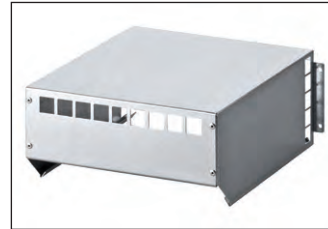
Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air m ³ /h	Niveau de puissance acoustique L _{WAS} dB(A)	Débit d'air _{Nom.} m ³ /h	Pression p _{is, nominale} Pa	Vitesse de rotation n _{nominale} 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	I _{Max} A	T _{max.} à I _{max.}	Poids kg	Degré d'efficacité N	Efficacité globale η %
		V	Hz									°C			
EKR 20-2	0080.0882	230	50	1.650	73	873 ¹⁾	516 ¹⁾	2.837 ¹⁾	260 ¹⁾	1,1 ¹⁾	1,8	120	29	62,9	46,1
EKR 25-2	0080.0883	230	50	2.500	78	1.518 ¹⁾	581 ¹⁾	2.844 ¹⁾	450 ¹⁾	2 ¹⁾	3,2	120	37,8	65,8	51,6
EKR 31-2	0080.0884	230	50	3.400	80	1.934 ¹⁾	716 ¹⁾	2.723 ¹⁾	722 ¹⁾	3,2 ¹⁾	4,1	120	47,5	62,9	50,8
EKR 35-2	0080.0885	230	50	5.800	75	2.877 ¹⁾	493 ¹⁾	1.359 ¹⁾	850 ¹⁾	3,8 ¹⁾	4,7	120	70	61	48,5
EKR 40-2	0080.0886	230	50	7.750	79	3.676 ¹⁾	601 ¹⁾	1.368 ¹⁾	1.340 ¹⁾	5,9 ¹⁾	7,7	120	110	58	48,1

¹⁾ Mesure avec rendement optimal

BEP mesuré en catégorie de mesure A, catégorie d'efficacité statique. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet.

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
EKR 20-2	492	474	571	199	265	475	279	480	485	394	285	142	131	445
EKR 25-2	592	561	687	249	315	548	329	540	567	494	344	167	156	505
EKR 31-2	592	561	692	314	315	567	329	540	568	494	344	200	156	505
EKR 35-2	832	789	916	354	365	637	448	590	611	734	477	220	181	555
EKR 40-2	1.016	954	1.092	399	510	823	539	834	871	918	584	242	253	799

Accessoires EKR -2
Toit de protection contre les intempéries WSD 20-40


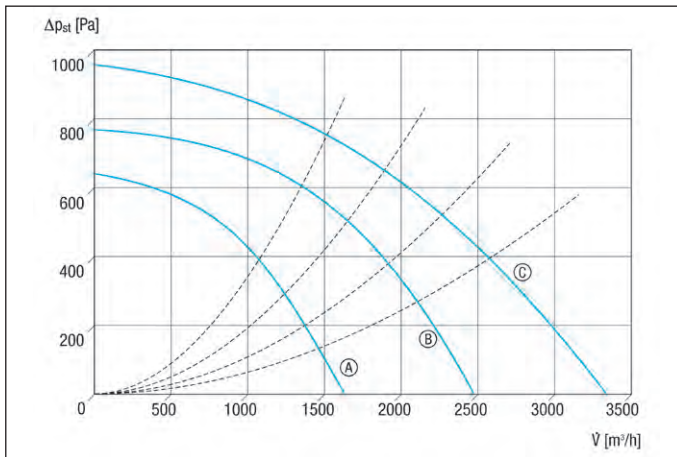
Article	Réf.
WSD 20-40	0149.0083

- Toit de protection anti-intempéries pour les caissons d'air sortant EKR-2.
- Le toit de protection anti-intempéries protège les moteurs des caissons d'air sortant et doit être utilisé lorsque les caissons EKR-2 sont directement soumis aux intempéries.

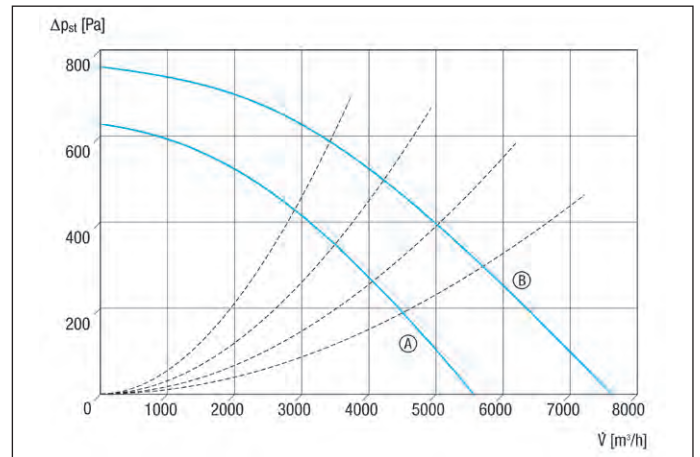
■ Le toit de protection anti-intempéries WSD 20-40 est adapté à toutes les tailles nominales du caisson d'air sortant EKR-2. Il est monté simplement sur la porte du caisson d'air sortant à l'aide de quatre vis à tôle ou quatre rivets. La position exacte est indiquée par quatre orifices pratiqués dans la porte en usine.

Caractéristiques

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Mur extérieur
Largeur	330 mm
Hauteur	290 mm
Profondeur	130 mm

Courbes caractéristiques pour EKR 20-2, EKR 25-2 et EKR 31-2


Ⓐ EKR 20-2
 Ⓑ EKR 25-2
 Ⓒ EKR 31-2

Courbes caractéristiques pour EKR 35-2 et EKR 40-2


Ⓐ EKR 35-2
 Ⓑ EKR 40-2

Tableau de sélection des accessoires

	EKR 20-2	EKR 25-2	EKR 31-2	EKR 35-2	EKR 40-2	voir
Accessoires spécifiques						
Toit de protection contre les intempéries	WSD 20-40	WSD 20-40	WSD 20-40	WSD 20-40	WSD 20-40	p. 277
Accessoires divers						
Grilles de protection	SGR 20	SGR 25	SGR 31	–	–	p. 279
Silencieux tubulaire	RSR 20 RSR 20/50	RSR 25 RSR 25/50	RSR 31 RSR 31/50	RSR 35/50	RSR 40/50	p. 280
Filtre à air	TFE 20-4 TFE 20-5 TFE 20-7	TFE 25-4 TFE 25-5 TFE 25-7	TFE 31-4 TFE 31-5 TFE 31-7	TFE 35-4 TFE 35-5 TFE 35-7	TFE 40-4 TFE 40-5 TFE 40-7	p. 280, p. 281
Disjoncteur-protecteur moteur	MVE 10	MVE 10	MVE 10	MVE 10	MVE 10	p. 369
Transformateur à 5 plots	TRE 3,3-2	TRE 3,3-2	TRE 6,5-2	TRE 6,5-2	TRE 10-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 3,3 S-2	TRE 3,3 S-2	TRE 6,5 S-2	TRE 6,5 S-2	–	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	ESS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	–	p. 375

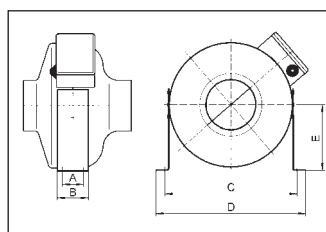
Accessoires

Pieds de fixation FUR



- Pieds de fixation pour le montage des ventilateurs ERR aux murs, aux plafonds ou sur des consoles.

Dimensions [mm]



Seulement pour FUR 35/1 : avec traverse de fixation horizontale

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Mur/Plafond

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FUR 10/12/16	0036.0087	100/125/160
FUR 16S/20/25	0036.0088	160/200/250
FUR 31/1	0036.0089	315
FUR 35/1	0036.0090	350

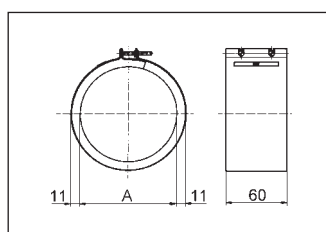
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
FUR 10/12/16	30	50	280	293	125
FUR 16S/20/25	56	80	372	395	185
FUR 31/1	100	130	445	465	225
FUR 35/1	100	150	533	554	265

Manchettes de fixation ELR



- Manchettes de fixation pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations des ventilateurs pour gaines rondes.
- Avec garniture au néoprène de 10 mm d'épaisseur.

Dimensions [mm]



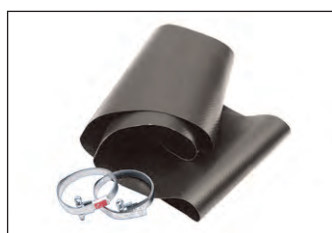
Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
----------	--------------------------

Article	Réf.	Largeur nominale mm
ELR 10	0092.0109	100
ELR 12	0092.0110	120
ELR 16	0092.0111	160
ELR 20	0092.0112	200
ELR 25	0092.0113	250
ELR 31	0092.0114	315
ELR 35	0092.0115	350
ELR 40	0092.0116	400

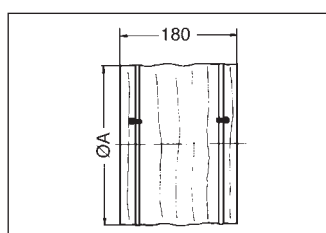
Article	A mm
ELR 10	100
ELR 12	125
ELR 16	160
ELR 20	200
ELR 25	250
ELR 31	315
ELR 35	355
ELR 40	400

Manchettes flexibles EL



- Manchettes flexibles pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations lors du montage des ventilateurs pour gaine ronde.
- Avec 2 colliers de fixation.

Dimensions [mm]

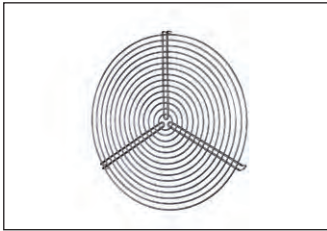


Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Température ambiante max.	80 °C

Article	Réf.	Largeur nominale mm
EL 20	0092.0154	200
EL 25	0092.0088	250
EL 30	0092.0089	300
EL 35	0092.0090	350
EL 40	0092.0091	400
EL 45	0092.0155	450
EL 50	0092.0092	500
EL 56	0092.0150	560
EL 60	0092.0093	600

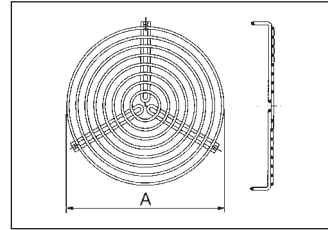
Article	A mm
EL 20	213
EL 25	263
EL 30	313
EL 35	363
EL 40	413
EL 45	458
EL 50	513
EL 56	570
EL 60	613

**Grilles de protection
SGR**


- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Adapté aux ventilateurs à raccord de gaine ronde.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SGR 10	0150.0123	100
SGR 12	0150.0124	125
SGR 16	0150.0125	160
SGR 20	0150.0126	200
SGR 25	0150.0127	250
SGR 31	0150.0128	315

Dimensions [mm]



Article	A mm
SGR 10	100
SGR 12	125
SGR 16	160
SGR 20	200
SGR 25	250
SGR 31	315

Caractéristiques communes

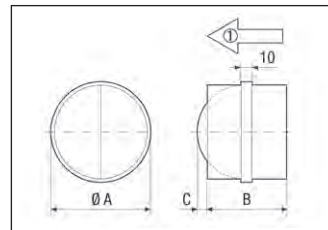
Matériau	Fil, chromaté
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

**Clapets anti-retour
automatiques
AVM**


- Possibilité de montage horizontal et vertical. Pour montage vertical, circulation de l'air du bas vers le haut.
- Avec 2 demi-volets opposés en aluminium.
- Avec joint périphérique.
- Clapet anti-retour à ouverture dans le flux et à fermeture par ressort.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
AVM 10	0093.0002	100
AVM 12	0093.0003	125
AVM 15	0093.0004	150
AVM 16	0093.0008	160
AVM 20	0093.0006	200
AVM 25	0093.0007	250
AVM 31	0093.0009	315
AVM 35	0093.0012	355
AVM 40	0093.0013	400

Dimensions [mm]



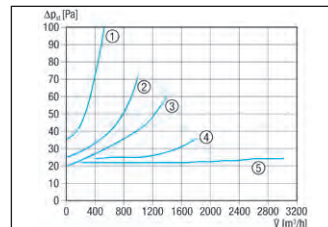
① Sens de refoulement

Article	A mm	B mm	C mm
AVM 10	100	88	26
AVM 12	125	88	19
AVM 15	150	88	31
AVM 16	160	88	36
AVM 20	200	88	56
AVM 25	250	128	61
AVM 31	315	128	94
AVM 35	355	198	80
AVM 40	400	198	94

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Sens de l'air	Insufflation ou évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

Pertes de charge



- ① AVM 10
- ② AVM 12
- ③ AVM 15
- ④ AVM 16
- ⑤ AVM 20, AVM 25, AVM 31, AVM 35, AVM 40

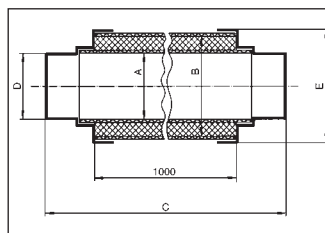
Accessoires

Silencieux tubulaires RSR



- Silencieux tubulaires pour systèmes de traitement d'air.
- Avec garniture d'insonorisation en fibres de verre liées par résine synthétique.
- Non combustible selon DIN 4102 classe A1.
- Affaiblissement d'insertion mesuré selon DIN 45646.
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.
- RSR... : avec garniture d'insonorisation de 25 mm d'épaisseur.
- RSR.../50 : avec garniture d'insonorisation de 50 mm d'épaisseur.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	aluminium
----------	-----------

Article	Réf.	Largeur nominale mm
RSR 8	0092.0310	80
RSR 10	0092.0311	100
RSR 12	0092.0312	125
RSR 15	0092.0313	150
RSR 16	0092.0314	160
RSR 18	0092.0315	180
RSR 20	0092.0316	200
RSR 25	0092.0317	250
RSR 28	0092.0318	280
RSR 31	0092.0319	315
RSR 10/50	0092.0321	100
RSR 12/50	0092.0322	125
RSR 15/50	0092.0323	150
RSR 16/50	0092.0324	160
RSR 20/50	0092.0326	200
RSR 25/50	0092.0327	250
RSR 31/50	0092.0329	315
RSR 35/50	0092.0335	355
RSR 40/50	0092.0336	400

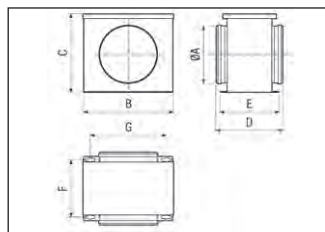
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
RSR 8	80	125	1.120	79,5	129
RSR 10	100	150	1.120	99,5	159,5
RSR 12	125	180	1.120	124,5	189,5
RSR 15	150	200	1.120	149,5	212
RSR 16	160	200	1.120	159,5	212
RSR 18	180	224	1.120	179,5	236
RSR 20	200	250	1.120	199,5	262,5
RSR 25	250	300	1.170	249,4	312,5
RSR 28	280	355	1.170	279,5	362,5
RSR 31	315	355	1.170	314,5	367,5
RSR 10/50	100	200	1.120	99,5	212
RSR 12/50	125	224	1.120	124,5	236
RSR 15/50	150	250	1.120	149,5	262,5
RSR 16/50	160	250	1.120	159,5	262,5
RSR 20/50	200	300	1.120	199,5	312,5
RSR 25/50	250	355	1.170	249,4	362,5
RSR 31/50	315	400	1.170	314,5	413,5
RSR 35/50	355	450	1.220	354,5	463,5
RSR 40/50	400	500	1.170	399,5	513,5

Filtres à air TFE -4



- Filtre à air pour systèmes de traitement d'air.
- Trappe de visite amovible pour un remplacement aisé du filtre.
- Avec cartouche filtrante en fibres synthétiques.
- Cartouche filtrante non récupérable.
- Avec joint en caoutchouc au niveau des pièces de raccordement d'air.
- Accessoires : filtre à air de rechange FE... .
- Accessoires recommandés : contrôleur de différence de pression DW 1000.

Dimensions [mm]



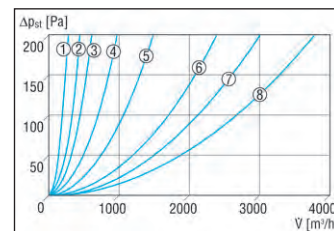
Caractéristiques communes

Classe de filtre	G4
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Température ambiante max.	100 °C

Article	Réf.	Largeur nominale mm
TFE 10-4	0149.0074	100
TFE 12-4	0149.0075	125
TFE 15-4	0149.0076	150
TFE 16-4	0149.0077	160
TFE 20-4	0149.0078	200
TFE 25-4	0149.0079	250
TFE 31-4	0149.0080	315
TFE 35-4	0149.0081	355
TFE 40-4	0149.0082	400

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
TFE 10-4	100	205	165	170	142	117	150
TFE 12-4	125	210	200	190	165	138	160
TFE 15-4	150	260	230	205	178	152	210
TFE 16-4	160	260	230	205	178	152	210
TFE 20-4	200	310	275	230	222	182	260
TFE 25-4	250	365	325	325	252	227	310
TFE 31-4	315	425	390	420	352	327	370
TFE 35-4	355	505	495	550	478	457	445
TFE 40-4	400	505	495	570	478	457	445

Pertes de charge



- ① TFE 10-4
- ② TFE 12-4
- ③ TFE 15-4, TFE 16-4
- ④ TFE 20-4
- ⑤ TFE 25-4
- ⑥ TFE 31-4
- ⑦ TFE 35-4
- ⑧ TFE 40-4

**Filtres à air, recharge
FE**

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FE 10-1	0093.1221	100
FE 12-1	0093.1222	125
FE 15-1	0093.1223	150
FE 16-1	0093.1224	160
FE 20-1	0093.1225	200
FE 25-1	0093.1226	250
FE 31-2	0093.1227	315
FE 35-2	0093.1228	350
FE 40-2	0093.1229	400

- Filtre de recharge pour filtre à air TFE...-4.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
FE 10-1	220	170	10
FE 12-1	230	200	10
FE 15-1	285	230	8
FE 16-1	285	230	8
FE 20-1	340	270	8
FE 25-1	408	318	8
FE 31-2	520	390	6
FE 35-2	655	490	6
FE 40-2	670	490	10

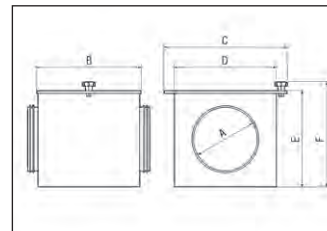
Caractéristiques communes

Classe de filtre	G4
Matériau	Synthétique
Température ambiante max.	100 °C
Unité de conditionnement	2 pièces

**Filtres à air
TFE -5/TFE -7**


- Filtre à air pour systèmes de traitement d'air.
- Trappe de visite amovible pour un remplacement aisé du filtre.
- Avec cartouche filtrante en fibres synthétiques.
- Filtre Panel.
- Cartouche filtrante non récupérable.
- Avec joint en caoutchouc au niveau des pièces de raccordement d'air.
- TFE ...-5 : classe de filtre F5, accessoires filtre de recharge RF...-5
- TFE ...-7 : classe de filtre F7, accessoires filtre de recharge RF...-7
- Accessoires recommandés : contrôleur de différence de pression DW 1000.

Dimensions [mm]



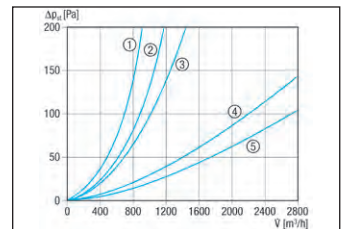
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
TFE 10-5	100	300	360	300	300	330
TFE 12-5	125	300	360	300	300	330
TFE 15-5	150	300	360	300	300	330
TFE 16-5	160	300	360	300	300	330
TFE 20-5	200	300	360	300	300	330
TFE 25-5	250	300	360	300	300	330
TFE 31-5	315	300	460	400	500	530
TFE 35-5	355	300	460	400	500	530
TFE 40-5	400	300	560	500	500	530
TFE 10-7	100	300	360	300	300	330
TFE 12-7	125	300	360	300	300	330
TFE 15-7	150	300	360	300	300	330
TFE 16-7	160	300	360	300	300	330
TFE 20-7	200	300	360	300	300	330
TFE 25-7	250	300	360	300	300	330
TFE 31-7	315	300	460	400	500	530
TFE 35-7	355	300	460	400	500	530
TFE 40-7	400	300	560	500	500	530

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Classe de filtre
TFE 10-5	0149.0058	100	F5
TFE 12-5	0149.0059	125	F5
TFE 15-5	0149.0060	150	F5
TFE 16-5	0149.0061	160	F5
TFE 20-5	0149.0062	200	F5
TFE 25-5	0149.0063	250	F5
TFE 31-5	0149.0064	315	F5
TFE 35-5	0149.0065	355	F5
TFE 40-5	0149.0066	400	F5
TFE 10-7	0149.0049	100	F7
TFE 12-7	0149.0050	125	F7
TFE 15-7	0149.0051	150	F7
TFE 16-7	0149.0052	160	F7
TFE 20-7	0149.0053	200	F7
TFE 25-7	0149.0054	250	F7
TFE 31-7	0149.0055	315	F7
TFE 35-7	0149.0056	355	F7
TFE 40-7	0149.0057	400	F7

Caractéristiques communes

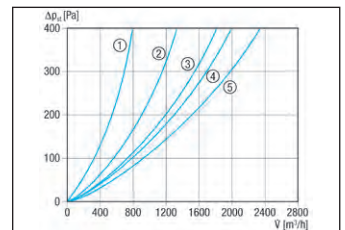
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Température ambiante max.	80 °C

Pertes de charge TFE-5



- ① TFE 10-5 à TFE 16-5
- ② TFE 20-5
- ③ TFE 25-5
- ④ TFE 31-5 et TFE 35-5
- ⑤ TFE 40-5

Pertes de charge TFE-7



- ① TFE 10-7 à TFE 16-7
- ② TFE 20-7
- ③ TFE 25-7
- ④ TFE 31-7 et TFE 35-7
- ⑤ TFE 40-7

**Filtres à air, recharge
RF-5/RF-7**

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Classe de filtre
RF 10/16-5	0093.0875	100-160	F5
RF 20-5	0093.0876	200	F5
RF 25-5	0093.0877	250	F5
RF 31/35-5	0093.0878	315-355	F5
RF 40-5	0093.0879	400	F5
RF 10/16-7	0093.0880	100-160	F7
RF 20-7	0093.0881	200	F7
RF 25-7	0093.0882	250	F7
RF 31/35-7	0093.0883	315-355	F7
RF 40-7	0093.0884	400	F7

- Filtre de recharge pour filtre à air TFE.
- RF ...-5 : filtre de recharge pour TFE...-5.
- RF ...-7 : filtre de recharge pour TFE...-7.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
RF 10/16-5	288	288	28
RF 20-5	288	288	50
RF 25-5	285	285	98
RF 31/35-5	495	395	50
RF 40-5	495	495	48
RF 10/16-7	290	290	28
RF 20-7	290	290	50
RF 25-7	290	290	97
RF 31/35-7	490	390	50
RF 40-7	495	495	48

Caractéristiques communes

Température ambiante max.	80 °C
Unité de conditionnement	2 pièces

Accessoires

Filtres à air, recharge RF

- Filtre de recharge pour filtre à air TFE...

Article	Réf.	Largeur nominale mm
RF 10-16	0093.0690	100
RF 20	0093.0693	200
RF 25	0093.0694	250
RF 31	0093.0695	315
RF 35	0093.0691	355
RF 40	0093.0692	400

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
RF 10-16	230	200	8
RF 20	265	240	6
RF 25	294	215	6
RF 31	360	340	8
RF 35	458	445	6
RF 40	458	455	6

Caractéristiques communes

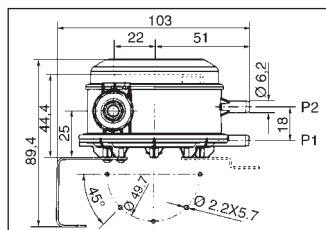
Classe de filtre	G4
Température ambiante max.	100 °C
Unité de conditionnement	2 pièces

Contrôleur de différence de pression DW 1000



- Contrôleur de pression différentielle pour la surveillance des filtres, des ventilateurs et de la pression du système dans les systèmes de traitement d'air.
- Contact inverseur pour courant commuté max. 5 A, 250 V AC et 0,8 A sous charge inductive ou 2 A, 30 V DC.
- Plage des valeurs théoriques : 100 Pa à 1 000 Pa.
- Fluide : air et gaz non agressifs.
- Branchement électrique avec passe-câble à vis PG 11 et bornes à vis.
- Unité de conditionnement : Pressostat avec manchons flexibles, graduation de réglage en mbar, équerre de montage, kit de montage pour tuyau 2 m.
- Accessoires pour filtres à air TFE et TFP.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Type de protection	IP 54
Température ambiante max.	85 °C

Article	Réf.
DW 1000	0157.0752

Contacteur US 16 T



- Contacteur universel pour la commande des ventilateurs ou pour charges.
- Tension de commande : 230 V/50 Hz, 240 V/60 Hz.
- Avec 3 contacts principaux, 1 contact auxiliaire (contact de travail).
- Protégé contre l'eau et la poussière.
- Avec rail profilé de 35 mm intégré.

Caractéristiques

U _{Nom}	600 V
Type de protection	IP 55
Charge maximale (charge ohmique)	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	100 mm
Hauteur	160 mm
Profondeur	145 mm

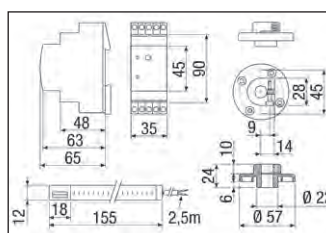
Article	Réf.
US 16 T	0157.0769

Contrôleur de débit d'air LW 9



- Contrôleur de débit d'air destiné à assurer la présence d'un débit d'air minimum dans les installations de ventilation.
- Longueur du câble de la sonde : 2,5 m.
- Le câble de la sonde doit être blindé s'il est posé dans les gaines.
- La sonde relève le flux d'air et le compare avec la valeur théorique réglée sur la commande.
- Commande : montage sur rail profilé de 35 mm.
- Avec indicateur de fonctionnement à DEL de la sortie relais et de la tension nominale.
- Sélecteur de fonction courant de travail et de repos.
- Avec sortie libre de potentiel par échangeur, p. ex. pour les messages de défaut et de fonctionnement.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 10
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	5 A
Vitesse de flux min.	1 m/s
Vitesse de flux max.	20 m/s
Température ambiante max.	60 °C
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

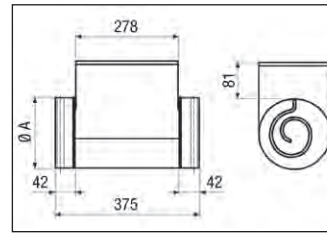
Article	Réf.
LW 9	0157.0779

Réchauffeurs d'air électriques ERH/DRH


- Réchauffeur d'air électrique pour systèmes de traitement d'air.
- Avec corps de chauffe tubulaires non incandescents en acier inoxydable.
- Utiliser avec régulateur de température ETL/DTL (voir Accessoires).
- Risque d'incendie accru si les corps de chauffe tubulaires sont encrassés. Installer un filtre à air TFE à titre préventif.
- Accessoires recommandés : sonde pour gaine rectangulaire FL ou sonde pour pièce FR, contrôleur de débit d'air LW 9, contacteur US 16 T et filtre à air TFE...

Article	Réf.	U _{Nom} V	I _{Max} A	Largeur nominale		Puissance de chauffage	
				mm	mm	W	W
ERH 10-04	0082.0100	230	1,74	100		400	
ERH 12-1	0082.0101	230	5,22	125		1.200	
ERH 16-2	0082.0102	230	9,1	160		2.100	
ERH 20-2	0082.0103	230	9,1	200		2.100	
ERH 25-2	0082.0104	230	9,1	250		2.100	
DRH 16-5	0082.0105	400	12,5	160		5.000	
DRH 20-5	0082.0106	400	12,5	200		5.000	
DRH 25-6	0082.0107	400	15	250		6.000	
DRH 31-6	0082.0108	400	15	315		6.000	

Dimensions [mm]

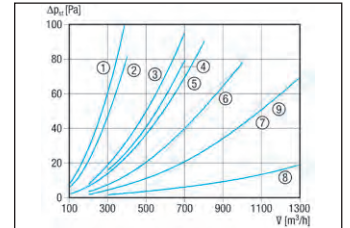


Article	A mm
ERH 10-04	100
ERH 12-1	125
ERH 16-2	160
ERH 20-2	200
ERH 25-2	250
DRH 16-5	160
DRH 20-5	200
DRH 25-6	250
DRH 31-6	315

Caractéristiques communes

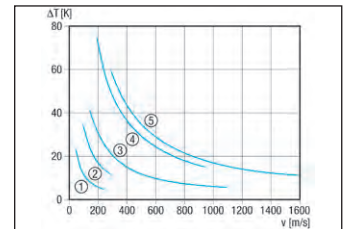
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 43
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée

Pertes de charge



- ① DRH 16-5 ② ERH 12-1
 ③ ERH 16-2 ④ ERH 10-04
 ⑤ DRH 20-5 ⑥ DRH 25-6
 ⑦ ERH 20-2 ⑧ DRH 25-2
 ⑨ DRH 31-6

Élévation de température



- ① ERH 10-4
 ② ERH 12-1
 ③ ERH 16-2, ERH 20-2, ERH 25-2
 ④ DRH 16-5, DRH 20-5
 ⑤ DRH 25-6, DRH 31-6

Systèmes de régulation de température ETL/DTL


Article	Réf.	U _{Nom} V
ETL 16 P	0157.0824	230
DTL 16 P	0157.0825	400

- Régulateur électronique de température pour la commande des réchauffeurs d'air électriques ERH, DRH.
 - Avec sonde intégrée pour la mesure de la température de la pièce.
 - Au choix, régulation de la température de l'air entrant ou de la pièce.
 - Régulateur à triac avec commande par trains d'impulsions.
 - Durée de l'impulsion : 60 s.
 - Baisse de nuit possible de 0 K à 10 K sous la température de consigne.
 - DTL 16 P : avec entrée supplémentaire pour la limitation minimale ou maximale de la température de l'air entrant. Combinaison ici nécessaire avec la sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P.
- Accessoires : sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P pour la mesure de la température de l'air dans les conduits de ventilation, sonde pour pièce FR 30 P pour les mesures dans des pièces fermées.

Caractéristiques communes

f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 20
Charge maximale	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	93 mm
Hauteur	153 mm
Profondeur	40 mm

Système de régulation de température DTL 24 P

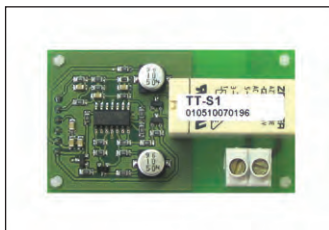

Article	Réf.
DTL 24 P	0157.0586

- Régulateur électronique de température pour la commande des réchauffeurs d'air électriques DHP.
- Baisse de nuit possible de 0 K à 4 K sous la température théorique.
- Régulateur à triac avec commande par trains d'impulsions.
- Commande possible de 0 V à 10 V.
- Utiliser DTL 2 P-L pour augmenter la puissance jusqu'à 30 kW.

Caractéristiques

U _{Nom}	400 V
Type de protection	IP 20
Charge maximale	24 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	200 mm
Hauteur	290 mm
Profondeur	195 mm

Accessoires

**Platine de puissance
DTL 2 P-L**


- Carte supplémentaire à monter dans le régulateur électronique de température DTL 24 P permettant une puissance de 16,5 kW à 30 kW.

Article	Réf.
DTL 2 P-L	0157.0587

Caractéristiques

U _{Nom}	400 V
Largeur	60 mm
Hauteur	35 mm
Profondeur	30 mm

**Sonde pour gaine rectangulaire
FL 30 P**


- Sonde de température pour mesurer la température de l'air dans les conduits de ventilation.
- Combinaison possible avec ETL 16 P, DTL 16 P, DTL 24 P.

Article	Réf.
FL 30 P	0157.0780

Caractéristiques

Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'au 30 °C
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

**Sonde pour pièce
FR 30 P**


- Sonde de température pour mesurer la température de l'air dans les pièces fermées.
- Combinaison possible avec ETL 16 P, DTL 16 P, DTL 24 P.

Article	Réf.
FR 30 P	0157.0781

Caractéristiques

Type de protection	IP 20
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'au 30 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	86 mm
Hauteur	86 mm
Profondeur	30 mm

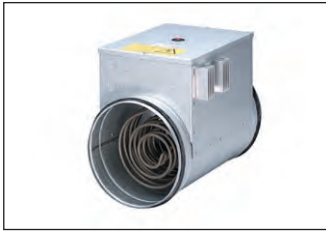
**Système de réglage de vitesse
DRS**


- Système de réglage de vitesse pour commande d'appareils de ventilation / ventilateurs comprenant :
 - Régulateur de vitesse électronique, à réglage continu (E-VSD)
 - 1 panneau de commande (CP-AQS) avec multi-capteurs intégrés (°C / r. F. % / CO₂ / VOC)

Article	Réf.
DRS	0157.0188

Caractéristiques

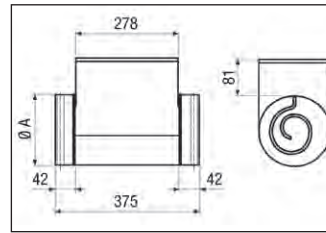
U _{Nom}	220 V - 240 Vac
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP X4

Réchauffeurs d'air électriques avec régulateur ERH R/DRH R


- Réchauffeur d'air électrique pour systèmes de traitement d'air.
- Avec régulateur de température intégré.
- Avec corps de chauffe tubulaires non incandescents en acier inoxydable.
- Sonde pour pièce FR 30 P et sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P fournies.
- Risque d'incendie accru si les corps de chauffe tubulaires sont encrassés. Installer un filtre à air TFE à titre préventif.
- Accessoires recommandés : contrôleur de débit d'air LW 9 et filtre à air TFE...

Article	Réf.	U _{Nom} V	I _{Max} A	Largeur nominale mm	Puissance de chauffage W
ERH 16-2 R	0082.0142	230	9,1	160	2.100
DRH 16-5 R	0082.0143	400	12,5	160	5.000
DRH 20-6 R	0082.0144	400	15	200	6.000
DRH 25-9 R	0082.0145	400	13	250	9.000
DRH 31-12 R	0082.0146	400	17,3	315	12.000
DRH 35-12 R	0082.0147	400	17,3	350	12.000
DRH 40-12 R	0082.0148	400	17,3	400	12.000

Dimensions [mm]



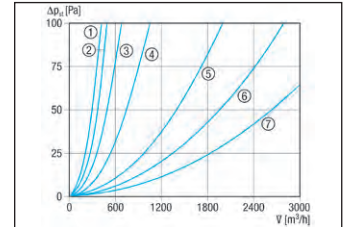
DRH 35-12 R : pas de joint caoutchouc à la pièce de raccordement

Article	A mm
ERH 16-2 R	160
DRH 16-5 R	160
DRH 20-6 R	200
DRH 25-9 R	250
DRH 31-12 R	315
DRH 35-12 R	350
DRH 40-12 R	400

Caractéristiques communes

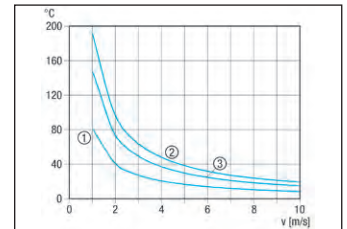
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 43
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée

Pertes de charge



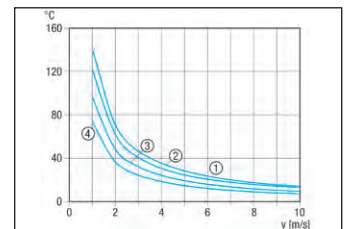
- ① ERH 16-2 R ② DRH 16-5 R
 ③ DRH 20-6 R ④ DRH 25-9 R
 ⑤ DRH 31-12 R ⑥ DRH 35-12 R
 ⑦ DRH 40-12 R

Élévation de température



- ① ERH 16-2 R ② DRH 16-5 R
 ③ DRH 20-6 R

Élévation de température



- ① DRH 25-9 R ② DRH 31-12 R
 ③ DRH 35-12 R ④ DRH 40-12 R

Commande air ambiant

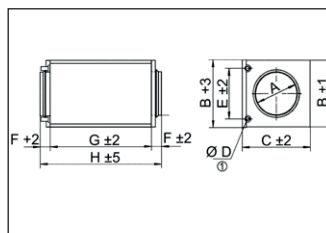


Réchauffeurs d'air à eau WRH



- Réchauffeur d'air à eau pour équipements techniques de ventilation.
- Raccords en cuivre.
- Couvercle du boîtier amovible pour les travaux d'entretien.
- Avec joint en caoutchouc au niveau des manchettes de raccordement.

Dimensions [mm]



ⓐ Diamètre extérieur du raccord

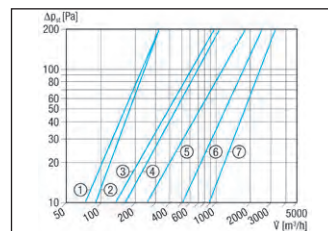
Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Température de départ	70 °C
Température de retour	50 °C
Température max. de l'eau	100 °C
Pression max. de l'eau	6 bar

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Puissance de chauffage W	Section libre cm ²
WRH 10-1	0082.0116	100	1.300	1.012
WRH 12-1	0082.0117	125	1.700	1.215
WRH 16-2	0082.0118	160	3.800	1.458
WRH 20-2	0082.0119	200	5.000	1.701
WRH 25-4	0082.0120	250	8.300	2.268
WRH 31-6	0082.0121	315	13.100	3.240
WRH 40-9	0082.0122	400	20.600	4.050

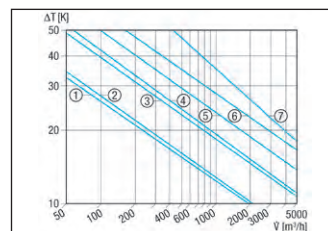
Article	A	B	C	D	E	F	G	H
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WRH 10-1	100	183	225	10	137	40	300	380
WRH 12-1	125	183	225	10	137	40	300	380
WRH 16-2	160	258	305	10	212	40	300	380
WRH 20-2	200	258	305	10	212	40	300	380
WRH 25-4	250	333	385	22	250	40	300	380
WRH 31-6	315	408	460	22	325	40	300	380
WRH 40-9	400	483	540	22	400	70	300	440

Pertes de charge



- ⓐ WRH 10-1
- ⓑ WRH 12-1
- ⓒ WRH 16-2
- ⓓ WRH 20-2
- ⓔ WRH 25-4
- ⓕ WRH 31-6
- ⓖ WRH 40-9

Élévation de température



- ⓐ WRH 10-1
- ⓑ WRH 12-1
- ⓒ WRH 16-2
- ⓓ WRH 20-2
- ⓔ WRH 25-4
- ⓕ WRH 31-6
- ⓖ WRH 40-9

Commande air ambiant RLS 3



- Commande d'air ambiant à trois niveaux pour ventilateur d'air sortant ER 100 D, appareil d'air sortant ZEG 2000 P, appareil de ventilation centralisé WS 150 ainsi que ventilateur pour gaine ronde HDR EC.
- 3 niveaux : charge de base, charge normale, charge pleine (bouton rotatif).
- Avec interrupteur Marche/Arrêt séparé à 2 pôles (interrupteur basculant).
- Les deux interrupteurs ensemble dans un cadre double commun.

Article	Réf.
RLS 3	0157.0831

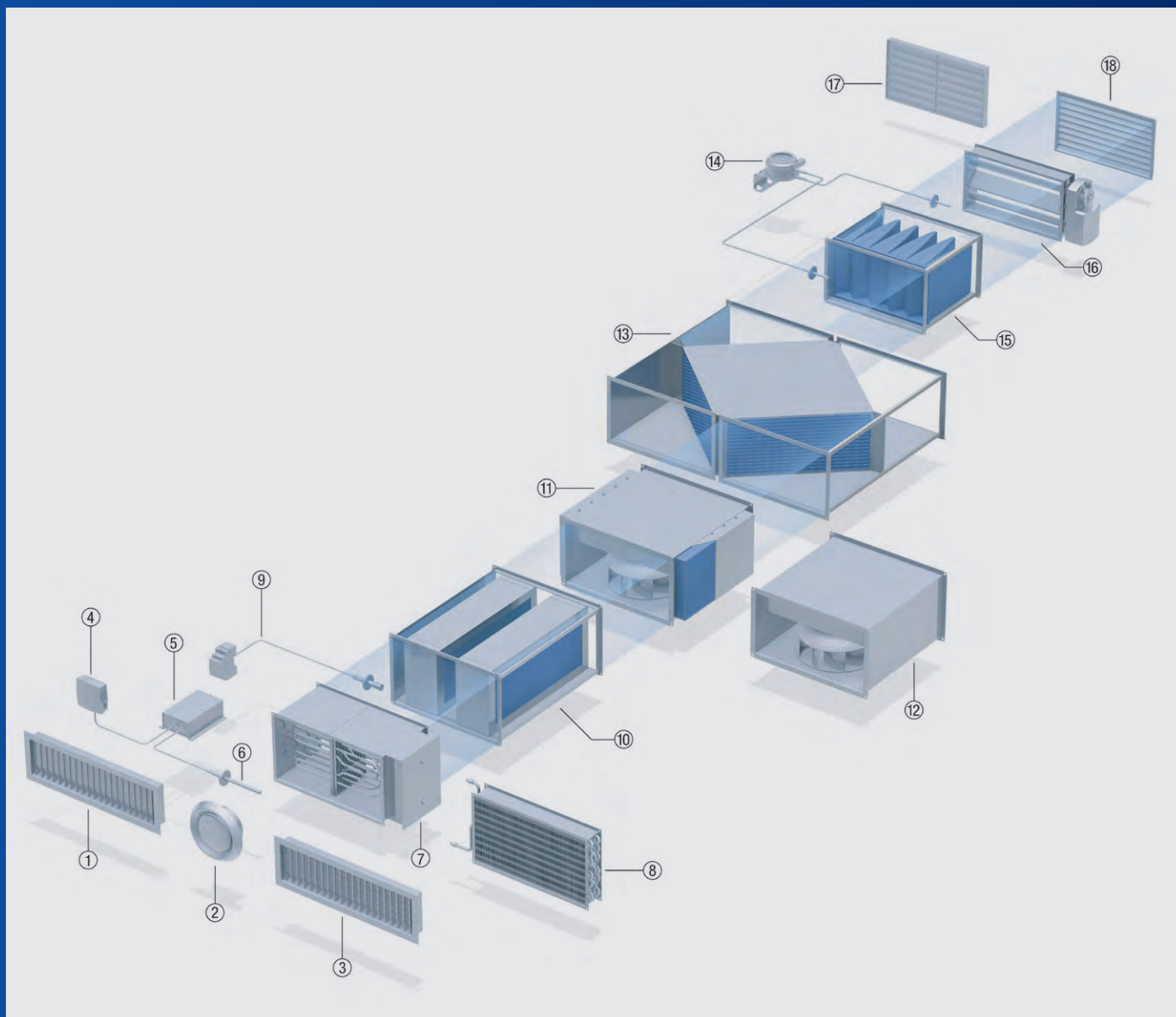
Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	10 A
Matériau	Matière plastique
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	150 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	32 mm

Ventilateurs pour gaine rectangulaire

Exemple illustré d'une installation de ventilation

- Les systèmes de ventilation à gaine rectangulaire de MAICO - voilà notre réponse à vos besoins. Car ces systèmes conviennent à de nombreuses applications :
 - Sites de production
 - Aspirations pour machines
 - Halls industriels.
- En règle générale, on utilise les systèmes de ventilation à gaine rectangulaire partout où il y a de grands débits d'air à transporter. MAICO propose dans sa gamme des ventilateurs et des composants pour gaines rectangulaires des dimensions 500 x 250 mm à 1 000 x 500 mm.
- Peu importe avec quel système de ventilation à gaine rectangulaire de MAICO vous travaillez : vous profiterez du système modulaire. Car tous les composants vont ensemble, peu importe leurs dimensions ou groupes de produit.
- En plus, MAICO vous propose une large gamme d'accessoires :
 - Silencieux
 - Réchauffeur d'air électrique ou réchauffeur d'air à eau
 - Filtre à air
 - Volets et grilles pour intérieur et extérieur



- ① Grille pour air sortant
- ② Bouche d'extraction-insufflation
- ③ Grille pour air entrant
- ④ Sonde pour pièce
- ⑤ Régulateur de température
- ⑥ Sonde pour gaine rectangulaire
- ⑦ Réchauffeur d'air à eau
- ⑧ Réchauffeur d'air électrique
- ⑨ Contrôleurs de débit d'air
- ⑩ Silencieux pour gaine rectangulaire
- ⑪ Ventilateur centrifuge pour gaine rectangulaire DPK EC
- ⑫ Ventilateur centrifuge pour gaine rectangulaire insonorisé DSK EC
- ⑬ Échangeur de chaleur (à fournir sur site)
- ⑭ Filtre à air
- ⑮ Contrôleurs de différence de pression
- ⑯ Volet de fermeture électrique
- ⑰ Volet de fermeture automatique
- ⑱ Grille extérieure

Ventilateur pour gaine rectangulaire DPK EC

À technologie EC,
jusqu'à 11 700 m³/h



Page 290

Ventilateur pour gaine rectangulaire insonorisé DSK EC

Insonorisé, avec ventilateur pivotant
et technologie EC, jusqu'à 11 700 m³/h



Page 292

Accessoires

Manchette de raccordement, volet de fermeture, grille extérieure, silencieux, filtre à air,
réchauffeur d'air, etc.



Page 294

**Caractéristiques**

- Montage dans des gaines rectangulaires de ventilation.
- Boîtier galvanisé.
- Faible absorption d'énergie grâce à la technologie EC.
- Encombrement réduit grâce aux dimensions compactes.

- Bride profilée du côté air aspiré et air comprimé.
- Rotors radiaux en acier galvanisé à pales recourbées en arrière.
- La turbine repose sur l'arbre du moteur et est entraînée directement.
- Équilibrage statique et dynamique selon DIN ISO 1940, qualité d'équilibrage 6,3.
- Possibilité de faire pivoter la turbine du moteur pour le nettoyage.
- Type de protection élevé IP 54.
- Utiliser des manchettes de raccordement flexibles ELP pour éviter la transmission des vibrations au système à gaine rectangulaire.

Sens de refolement

- Les sens de refolement et de rotation sont indiqués par des flèches sur le boîtier du ventilateur.
- Sens de rotation vers la droite vu du côté aspiration.

Moteur

- Moteur conçu pour régime permanent.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Protection thermique du moteur en série.
- Protection du moteur intégrée par relais d'alarme.
- En mode de commande, la vitesse de rotation peut être réglé en continu par un signal de 0 à 10 V ou un potentiomètre.

Branchement électrique

- Sur bornier ou câble sorti en fonction de la version.
- Fréquence du secteur 50 Hz.

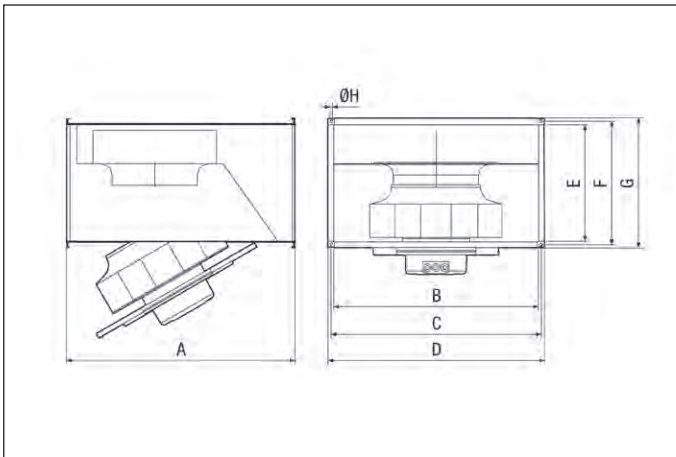
Consignes pour le montage

- Montage possible dans toutes les positions.

Caractéristiques techniques

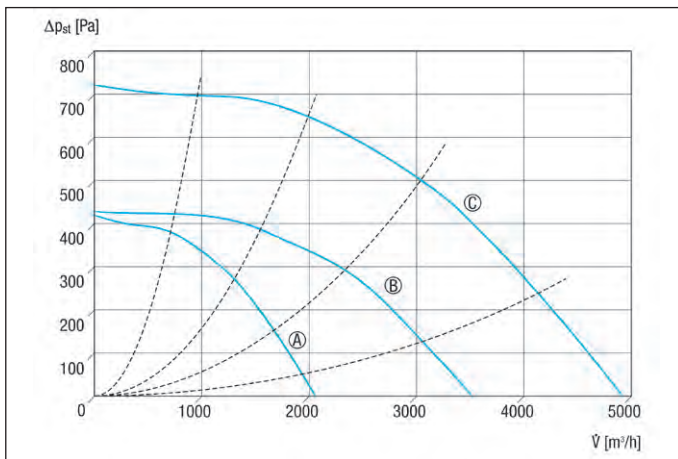
Article	Réf.	U _{Nom} V	f _{Nom} Hz	Débit d'air m ³ /h	Vitesse de rotation 1/min	P _{Nom} W	I _{Nominal} A	T _{Max} °C	Niveau de puissance acoustique L _{WAS} dB(A)	Classe de température	Poids kg
500 x 250											
DPK 22 EC	0086.0800	230	50	2.000	1.650	198	0,96	50	69	F	20,1
600 x 350											
DPK 31 EC	0086.0802	230	50	3.500	1.500	349	1,6	50	72	F	31,8
600 x 350											
DPK 31-S EC	0086.0804	400	50	4.900	1.700	677	1,3	50	77	F	37
700 x 400											
DPK 35 EC	0086.0806	400	50	6.400	1.700	1.260	2,2	50	80	F	47,5
800 x 500											
DPK 50 EC	0086.0808	400	50	9.800	1.500	1.950	2,8	50	82	F	68
1.000 x 500											
DPK 56 EC	0086.0810	400	50	11.700	1.400	2.530	3,9	50	84	F	89

Dimensions [mm]



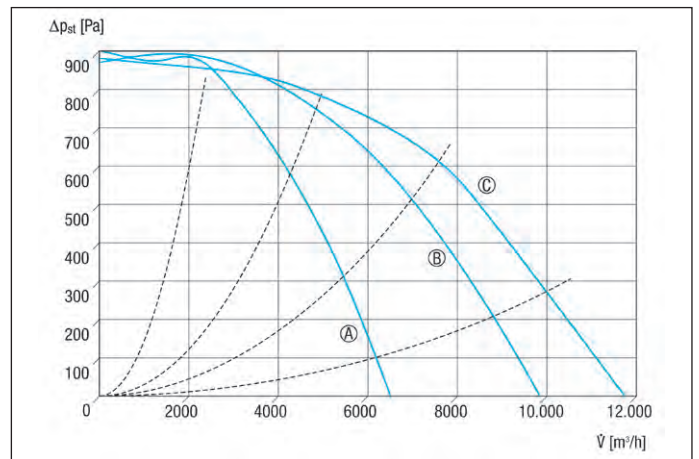
Article	A	B	C	D	E	F	G	H
DPK 22 EC	530	500	520	540	250	270	290	9
DPK 31 EC	700	600	620	640	350	370	390	9
DPK 31-S EC	700	600	620	640	350	370	390	9
DPK 35 EC	780	700	720	740	400	420	440	9
DPK 50 EC	880	800	820	840	500	520	540	9
DPK 56 EC	982	1.000	1.020	1.040	500	520	540	9

Courbes caractéristiques pour gaines de 500 x 250 mm et 600 x 350 mm



Ⓐ DPK 22 EC
Ⓑ DPK 31 EC
Ⓒ DPK 31-S EC

Courbes caractéristiques pour gaines de 700 x 400 mm, 800 x 500 mm et 1000 x 500 mm



Ⓐ DPK 35 EC
Ⓑ DPK 50 EC
Ⓒ DPK 56 EC

Tableau de sélection des accessoires

	DPK 22 EC	DPK 31 EC	DPK 31-S EC	DPK 35 EC	DPK 50 EC	DPK 56 EC	voir
Accessoires divers							
Volet de fermeture de gaine rectangulaire	AKP 22 RKP 22	AKP 31 RKP 31	AKP 31 RKP 31	AKP 35 RKP 35	RKP 50	RKP 56	p. 294
Servomoteur	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	p. 295
Grille extérieure	LZP-R 22	LZP 31	LZP 31	LZP-R 35	LZP 50	LZP 56	p. 296
Manchette de raccordement flexible	ELP 22	ELP 31	ELP 31	ELP 35	ELP 50	ELP 56	p. 294
Silencieux pour gaine rectangulaire	KSP 22/15 KSP 22/27	KSP 31/14 KSP 31/27	KSP 31/14 KSP 31/27	KSP 35/14 KSP 35/23	–	KSP 50/23	p. 296
Réchauffeur d'air électrique	DHP 22-9 DHP 22-16	DHP 31-16 DHP 31-28	DHP 31-16	–	–	–	p. 298
Réchauffeur d'air à eau	WHP 22-18	WHP 31-34	WHP 31-34	WHP 35-43	WHP 50-55	WHP 56-69	p. 301
Filtre à air	TFP 22 TFP 22-7	TFP 31 TFP 31-7	TFP 31 TFP 31-7	TFP 35 TFP 35-7	TFP 50 TFP 50-7	TFP 56 TFP 56-7	p. 297
Potentiomètre	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	p. 371
Système de régulation de la pression et de la température	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	p. 379

**Caractéristiques**

- Montage dans des gaines rectangulaires de ventilation.
- Avec revêtement insonorisant si le niveau sonore exigé doit être particulièrement faible.

- Faible absorption d'énergie grâce à la technologie EC.
- Encombrement réduit grâce aux dimensions compactes.
- Bride profilée du côté air aspiré et air comprimé.
- Rotors radiaux à pales recourbées vers l'arrière.
- Équilibrage statique et dynamique selon DIN ISO 1940, qualité d'équilibrage 6,3.
- Type de protection élevé IP 54.
- Utiliser des manchettes de raccordement flexibles ELP pour éviter la transmission des vibrations au système à gaine rectangulaire.

Sens de refolement

- Les sens de refolement et de rotation sont indiqués par des flèches sur le boîtier du ventilateur.
- Sens de rotation vers la droite vu du côté aspiration.

Moteur

- Moteur conçu pour régime permanent.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- En mode de commande, la vitesse de rotation peut être réglé en continu par un signal de 0 à 10 V ou un potentiomètre.
- Protection thermique du moteur intégrée.

Consignes pour le montage

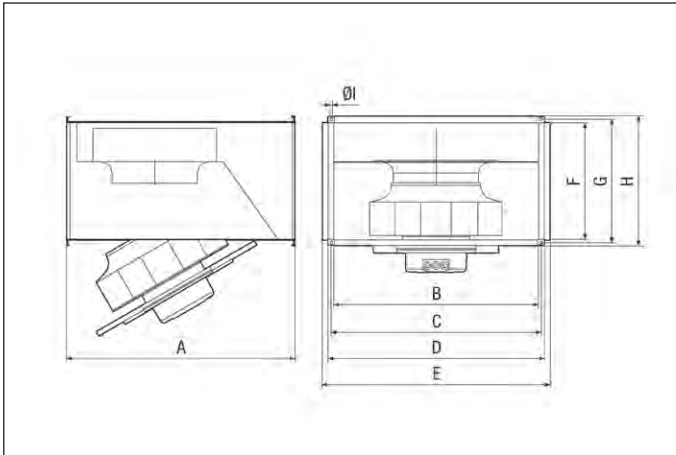
- Montage possible dans toutes les positions.

Branchement électrique

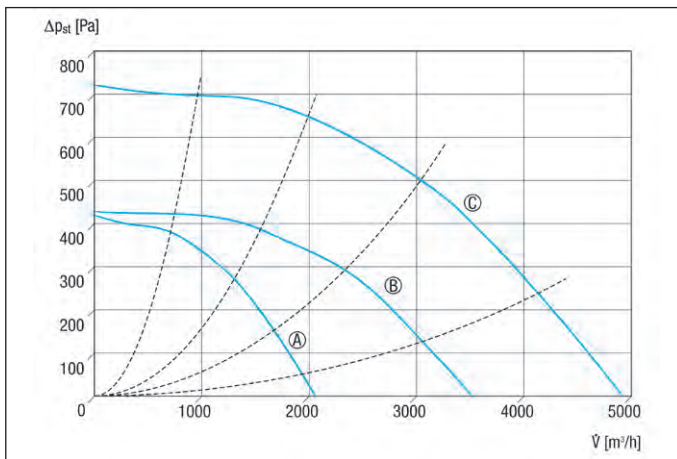
- Sur bornier ou câble sorti en fonction de la version.
- Fréquence du secteur 50 Hz.

Caractéristiques techniques

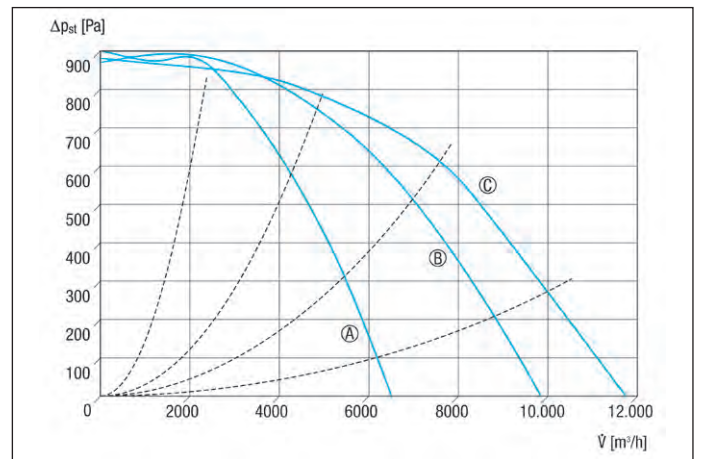
Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Nominal}	T _{Max}	Niveau de puissance acoustique L _{WAS} dB(A)	Classe de température	Poids
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	°C			kg
500 x 250											
DSK 22 EC	0086.0801	230	50	2.000	1.650	198	0,96	50	65	F	24,5
600 x 350											
DSK 31 EC	0086.0803	230	50	3.500	1.500	349	1,6	50	68	F	38,5
600 x 350											
DSK 31-S EC	0086.0805	400	50	4.900	1.700	677	1,3	50	70	F	44
700 x 400											
DSK 35 EC	0086.0807	400	50	6.400	1.700	1.260	2,2	50	74	F	56,5
800 x 500											
DSK 50 EC	0086.0809	400	50	9.800	1.500	1.950	2,8	40	75	F	82,5
1.000 x 500											
DSK 56 EC	0086.0811	400	50	11.700	1.400	2.530	3,9	50	75	F	104

Ventilateur pour gaine rectangulaire insonorisé DSK EC
Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I
DSK 22 EC	530	500	520	540	580	250	270	290	9
DSK 31 EC	700	600	620	640	680	350	370	390	9
DSK 31-S EC	700	600	620	640	680	350	370	390	9
DSK 35 EC	780	700	720	740	780	400	420	440	9
DSK 50 EC	880	800	820	840	880	500	520	540	9
DSK 56 EC	982	1.000	1.020	1.040	1.080	500	520	540	9

Courbes caractéristiques pour gaines de 500 x 250 mm et 600 x 350 mm


Ⓐ DSK 22 EC
 Ⓑ DSK 31 EC
 Ⓒ DSK 31-S EC

Courbes caractéristiques pour gaines de 700 x 400 mm, 800 x 500 mm et 1000 x 500 mm


Ⓐ DSK 35 EC
 Ⓑ DSK 50 EC
 Ⓒ DSK 56 EC

Tableau de sélection des accessoires

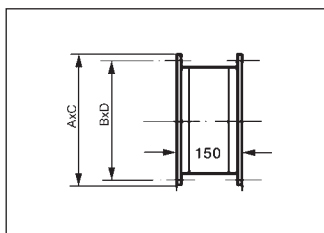
	DSK 22 EC	DSK 31 EC	DSK 31-S EC	DSK 35 EC	DSK 50 EC	DSK 56 EC	voir
Accessoires divers							
Volet de fermeture de gaine rectangulaire	AKP 22 RKP 22	AKP 31 RKP 31	AKP 31 RKP 31	AKP 35 RKP 35	RKP 50	RKP 56	p. 294
Servomoteur	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	p. 295
Grille extérieure	LZP 22	LAP 31	LAP 31	LZP 35	LAP 50	LAP 56	p. 296
Manchette de raccordement flexible	ELP 22	ELP 31	ELP 31	ELP 35	ELP 50	ELP 56	p. 294
Silencieux pour gaine rectangulaire	KSP 22/15 KSP 22/27	KSP 31/14 KSP 31/27	KSP 31/14 KSP 31/27	KSP 35/14 KSP 35/23	–	KSP 50/23	p. 296
Réchauffeur d'air électrique	DHP 22-9 DHP 22-16	DHP 31-16 DHP 31-28	DHP 31-16 DHP 31-28	–	–	–	p. 298
Réchauffeur d'air à eau	WHP 22-18	WHP 31-34	WHP 31-34	WHP 35-43	WHP 50-55	WHP 56-69	p. 301
Filtre à air	TFP 22 TFP 22-7	TFP 31 TFP 31-7	TFP 31 TFP 31-7	TFP 35 TFP 35-7	TFP 50 TFP 50-7	TFP 56 TFP 56-7	p. 297
Potentiomètre	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	p. 371
Système de régulation de la pression et de la température	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	EAT EC	p. 379

Manchettes de raccordement flexibles ELP



- Manchettes de raccordement flexibles pour le montage découplé des bruits de structure des ventilateurs pour gaine rectangulaire.
- Avec cadre de raccordement rectangulaire en acier galvanisé pour bride.
- Montage du côté aspiration et refoulement.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm
ELP 22	0092.0125	500	250
ELP 25	0092.0126	500	300
ELP 28	0092.0127	600	300
ELP 31	0092.0128	600	350
ELP 35	0092.0129	700	400
ELP 50	0092.0123	800	500
ELP 56	0092.0124	1.000	500
ELP 93	0092.0263	900	300
ELP 94	0092.0264	900	400

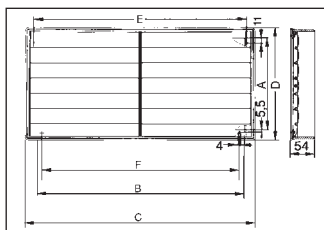
Article	A mm	B mm	C mm	D mm
ELP 22	290	270	540	520
ELP 25	340	320	540	520
ELP 28	340	320	640	620
ELP 31	390	370	640	620
ELP 35	440	420	740	720
ELP 50	540	520	840	820
ELP 56	540	520	1.040	1.020
ELP 93	340	320	940	920
ELP 94	440	420	940	920

Volets de fermeture pour gaine rectangulaire AKP



- Volets de fermeture pour évacuation d'air.
- Avec grille de protection galvanisée.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Perte de charge	10 Pa
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	gris clair
Lieu de montage	Gaine rectangulaire
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm
AKP 22	0151.0096	500	250
AKP 25	0151.0097	500	300
AKP 28	0151.0098	600	300
AKP 31	0151.0099	600	350
AKP 35	0151.0100	700	400

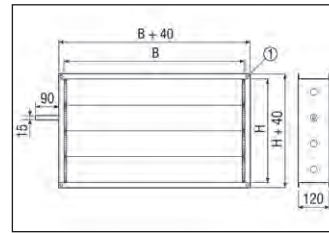
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
AKP 22	290	540	585	335	551	517
AKP 25	340	540	585	385	551	517
AKP 28	340	640	685	385	651	617
AKP 31	390	640	685	435	651	617
AKP 35	440	740	785	485	751	717

Volets de fermeture pour gaine rectangulaire RKP


- Avec lamelles à sens opposé, réglables ensemble à l'aide d'une clé carrée de 15 x 15 mm.
- Avec cadre à section en U et perçages dans les brides de chaque côté.
- Avec indication de position ouvert/fermé.
- Combinaison nécessaire avec un servomoteur supplémentaire MS 8 ou MS 8 P (servomoteur non fourni).

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm
RKP 22	0151.0235	500	250
RKP 25	0151.0236	500	300
RKP 28	0151.0237	600	300
RKP 31	0151.0238	600	350
RKP 35	0151.0239	700	400
RKP 50	0151.0240	800	500
RKP 56	0151.0241	1.000	500

Dimensions [mm]



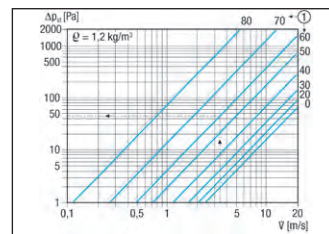
① Trou oblong, 9 x 12 mm

Article	B mm	H mm
RKP 22	500	250
RKP 25	500	300
RKP 28	600	300
RKP 31	600	350
RKP 35	700	400
RKP 50	800	500
RKP 56	1.000	500

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Type de volet	électrique

Chutes de pression



① Inclinaison des lamelles en degrés

Servomoteurs MS 8


Article	Réf.
MS 8	0157.0760
MS 8 P	0157.0761

- Servomoteurs pour l'ouverture et la fermeture du volet de fermeture à gaine rectangulaire RKP et volet de régulation JRE.
- Avec étrier de blocage antitorsion.
- Combinaison possible avec axes d'entraînement jusqu'à 20 mm de diamètre ou carré de 16 mm de côté.
- Angle de rotation maximum : 90°.
- Limitation de l'angle de rotation réglable par pas de 5°.
- Avec régulation « tout ou rien » pour les positions « ouverte » et « fermée ».
- Rotation de l'axe d'entraînement à droite ou à gauche.
- MS 8 P : avec 2 commutateurs auxiliaires supplémentaires.
- Ne convient pas pour les zones à risque d'explosion.

Instruction de montage

- Avec bouton-poussoir de déverrouillage du mécanisme, p. ex. pour le réglage manuel du volet de fermeture.
- En cas d'utilisation de raccords à vis PG 11 : type de protection IP 54.
- Remarque : le contacteur universel US 16 T ou un relais à fournir par le client est nécessaire dans le cas d'une variation de vitesse par hachage de phase.
- Câble d'alimentation secteur à 4 fils nécessaire.

Caractéristiques communes

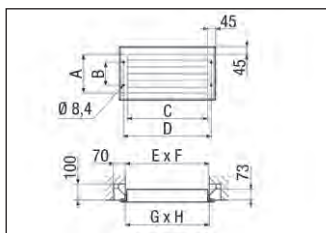
U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 44
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Boîtier matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	bleu
Largeur	100 mm
Hauteur	180 mm
Profondeur	65 mm

**Grilles extérieures
LZP**



- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Avec lamelles fixes de protection anti-intempéries détournant la pluie.
- Avec cadre pour le montage dans les murs maçonnés.
- Grille de protection selon DIN EN ISO 13857.

Dimensions [mm]



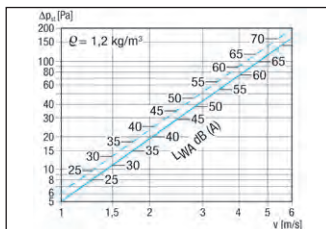
Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Mur/Gaine rectangulaire
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm
LZP 22	0151.0255	500	250
LZP 25	0151.0256	500	300
LZP 28	0151.0257	600	300
LZP 31	0151.0258	600	350
LZP 35	0151.0259	700	400
LZP 50	0151.0314	800	500
LZP 56	0151.0315	1.000	500

Article	A	B	C	D	E	F	G	H
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
LZP 22	235	125	485	529	510	260	500	250
LZP 25	285	175	485	529	510	310	500	300
LZP 28	285	175	585	629	610	310	600	300
LZP 31	335	225	585	629	610	360	600	350
LZP 35	385	275	685	729	710	410	700	400
LZP 50	485	375	785	829	810	510	800	500
LZP 56	485	375	985	1.029	1.010	510	1.000	500

Pertes de charge



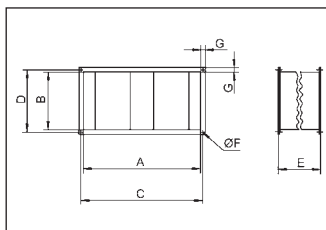
Ligne discontinue : perte de charge aspiration
Ligne continue : perte de charge poussée

**Silencieux pour gaine rectangulaire
KSP**



- Caissons silencieux à baffles pour systèmes de traitement d'air.
- Avec pièges à son en panneaux de fibres minérales résistant à l'abrasion, avec liaison hermétique par agrafage, entourées de tôle d'acier galvanisé.
- Avec brides de chaque côté pour montage dans les gaines rectangulaires de ventilation.
- Non combustible selon DIN 4102.
- KSP ../23 et KSP ../27 : avec capot en tissu renforcé de fibres de verre autour des pièges à son.
- KSP ../23 et KSP ../27 : éléments de transition à fournir par le client nécessaires (voir Dimensions de la gaine A x B).
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Vitesse de flux max.	20 m/s
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm
KSP 22/15	0092.0301	500	250
KSP 25/15	0092.0302	500	300
KSP 28/14	0092.0303	600	300
KSP 31/14	0092.0304	600	350
KSP 35/14	0092.0305	700	400
KSP 22/27	0092.0330	600	250
KSP 25/27	0092.0331	600	300
KSP 28/23	0092.0332	700	300
KSP 31/27	0092.0333	1.000	350
KSP 35/23	0092.0334	1.000	400
KSP 50/23	0092.0306	1.000	500
KSP 56/25	0092.0307	1.350	500
KSP 93/28	0092.0504	900	300
KSP 94/28	0092.0505	900	400

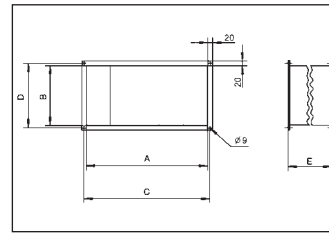
Article	A	B	C	D	E	F	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KSP 22/15	500	250	520	270	900	9	20
KSP 25/15	500	300	520	320	900	9	20
KSP 28/14	600	300	620	320	600	9	20
KSP 31/14	600	350	620	370	600	9	20
KSP 35/14	700	400	720	420	600	9	20
KSP 22/27	600	250	620	270	1.250	12	20
KSP 25/27	600	300	620	320	1.250	12	20
KSP 28/23	700	300	720	320	1.500	12	20
KSP 31/27	1.000	350	1.020	370	1.250	12	20
KSP 35/23	1.000	400	1.020	420	1.500	12	20
KSP 50/23	1.000	500	1.020	520	1.500	12	20
KSP 56/25	1.350	500	1.370	520	1.500	12	20
KSP 93/28	900	300	920	320	1.250	9	20
KSP 94/28	900	400	920	420	1.250	9	20

**Filtres à air
TFP**


- Filtre à air pour systèmes de traitement d'air.
- Avec brides de chaque côté pour montage dans les gaines rectangulaires de ventilation.
- Trappe de visite amovible pour un remplacement aisé du filtre.
- Accessoires : filtre à air de rechange KF. et contrôleur de différence de pression DW 1000.

Article	Réf.	Dimen- sion de la gaine rectan- gulaire Largeur mm	Dimen- sion de la gaine rectan- gulaire Hauteur mm	Classe de filtre
TFP 22	0149.0031	500	250	G4
TFP 25	0149.0032	500	300	G4
TFP 28	0149.0033	600	300	G4
TFP 31	0149.0034	600	350	G4
TFP 35	0149.0035	700	400	G4
TFP 50	0149.0036	800	500	G4
TFP 56	0149.0037	1.000	500	G4
TFP 22-7	0149.0067	500	250	F7
TFP 25-7	0149.0068	500	300	F7
TFP 28-7	0149.0069	600	300	F7
TFP 31-7	0149.0070	600	350	F7
TFP 35-7	0149.0071	700	400	F7
TFP 50-7	0149.0072	800	500	F7
TFP 56-7	0149.0073	1.000	500	F7

Dimensions [mm]

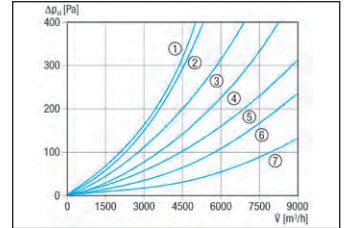


Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
TFP 22	500	250	520	270	500
TFP 25	500	300	520	320	500
TFP 28	600	300	620	320	550
TFP 31	600	350	620	370	600
TFP 35	700	400	720	420	600
TFP 50	800	500	820	520	700
TFP 56	1.000	500	1.020	520	700
TFP 22-7	500	250	520	270	500
TFP 25-7	500	300	520	320	500
TFP 28-7	600	300	620	320	550
TFP 31-7	600	350	620	370	600
TFP 35-7	700	400	720	420	600
TFP 50-7	800	500	820	520	700
TFP 56-7	1.000	500	1.020	520	700

Caractéristiques communes

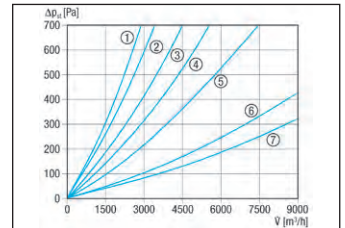
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Pertes de charge TFP



- ① TFP 22
- ② TFP 25
- ③ TFP 28
- ④ TFP 31
- ⑤ TFP 35
- ⑥ TFP 50
- ⑦ TFP 56

Pertes de charge TFP-7



- ① TFP 22-7
- ② TFP 25-7
- ③ TFP 28-7
- ④ TFP 31-7
- ⑤ TFP 35-7
- ⑥ TFP 50-7
- ⑦ TFP 56-7

**Filtres à air, rechange
KF**

Article	Réf.	Dimen- sion de la gaine rectan- gulaire Largeur mm	Dimen- sion de la gaine rectan- gulaire Hauteur mm	Classe de filtre
KF 22	0093.0681	500	250	G4
KF 25	0093.0682	500	300	G4
KF 28	0093.0683	600	300	G4
KF 31	0093.0684	600	350	G4
KF 35	0093.0685	700	400	G4
KF 50	0093.0686	800	500	G4
KF 56	0093.0687	1.000	500	G4
KF 22-7	0093.0863	500	250	F7
KF 25-7	0093.0864	500	300	F7
KF 28-7	0093.0865	600	300	F7
KF 31-7	0093.0866	600	350	F7
KF 35-7	0093.0867	700	400	F7
KF 50-7	0093.0868	800	500	F7
KF 56-7	0093.0869	1.000	500	F7

- Filtre de rechange pour filtres à air TFP et TFP-7.
- Filtre à poche.

Caractéristiques communes

Température ambiante 70 °C max.

Unité de conditionnement 2 pièces

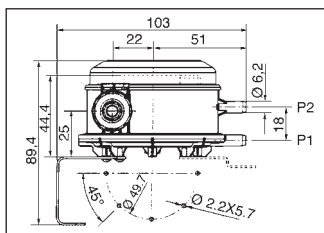
Contrôleur de différence de pression DW 1000



Article	Réf.
DW 1000	0157.0752

- Contrôleur de pression différentielle pour la surveillance des filtres, des ventilateurs et de la pression du système dans les systèmes de traitement d'air.
- Contact inverseur pour courant commuté max. 5 A, 250 V AC et 0,8 A sous charge inductive ou 2 A, 30 V DC.
- Plage des valeurs théoriques : 100 Pa à 1 000 Pa.
- Fluide : air et gaz non agressifs.
- Branchement électrique avec passe-câble à vis PG 11 et bornes à vis.
- Unité de conditionnement (UC) : pressostat avec manchons flexibles, graduation de réglage en mbar, équerre de montage, kit de montage pour tuyau 2 m.
- Accessoires pour filtres à air TFE et TFP.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Type de protection	IP 54
Température ambiante max.	85 °C

Réchauffeurs d'air électriques DHP



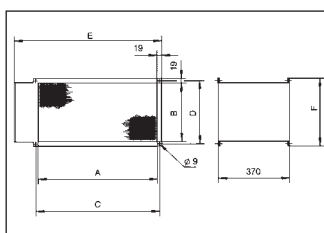
- Réchauffeur d'air électrique pour systèmes de traitement d'air.
- Avec brides de chaque côté pour montage dans les gaines rectangulaires de ventilation.
- Avec corps de chauffe tubulaires non incandescents en acier inoxydable.

- Puissance de chauffage réglable en continu.
- Utiliser avec système de régulation de la température DTL 24 P (voir Accessoires).
- Accessoires recommandés : sonde pour gaine rectangulaire FL ou sonde pour pièce FR, contrôleur de débit d'air LW 9, filtre à air TFP ..., contacteur US 16 T, DTL 2 P-L (de 16,5 kW à 30 kW).

Consignes de sécurité

- Risque d'incendie accru si les corps chauffants tubulaires sont encrassés. Installer le filtre à air TFP.
- Avec 2 limiteurs de température à commutation indépendante.
- Distance minimale des matériaux inflammables : 300 mm (installer une isolation appropriée si la distance est inférieure).

Dimensions [mm]

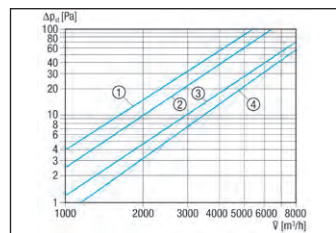


Article	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
DHP 22-9	500	250	520	270	639	288
DHP 22-16	500	250	520	270	639	288
DHP 25-16	500	300	520	320	639	338
DHP 28-16	600	300	620	320	739	338
DHP 28-28	600	300	620	320	739	338
DHP 31-16	600	350	620	370	739	388
DHP 31-28	600	350	620	370	739	388

Caractéristiques communes

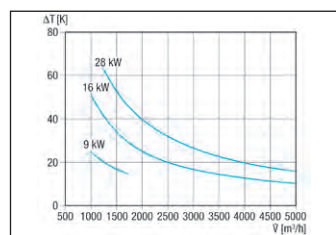
U _{Nom}	400 V
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 43
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Pertes de charge



- ① DHP 25-16
- ② DHP 22-9, DHP 28-16, DHP 28-28
- ③ DHP 31-28
- ④ DHP 31-16

Élévation de température



Article	Réf.	I _{Max}	Dimension de la gaine rectangulaire		Puissance de chauffage
			Largeur	Hauteur	
			mm	mm	W
DHP 22-9	0082.0090	13	500	250	9.000
DHP 22-16	0082.0091	23,1	500	250	16.000
DHP 25-16	0082.0093	23,1	500	300	16.000
DHP 28-16	0082.0098	23,1	600	300	16.000
DHP 28-28	0082.0095	40,5	600	300	28.000
DHP 31-16	0082.0099	23,1	600	350	16.000
DHP 31-28	0082.0097	40,5	600	350	28.000

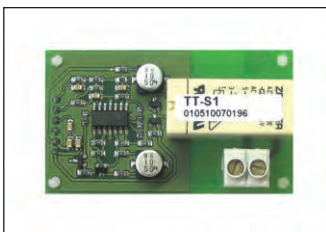
**Système de régulation de température
DTL 24 P**


Article	Réf.
DTL 24 P	0157.0586

- Régulateur électronique de température pour la commande des réchauffeurs d'air électriques DHP.
- Baisse de nuit possible de 0 K à 4 K sous la température théorique.
- Régulateur à triac avec commande par trains d'impulsions.
- Commande possible de 0 V à 10 V.
- Utiliser DTL 2 P-L pour augmenter la puissance jusqu'à 30 kW.

Caractéristiques

U _{Nom}	400 V
Type de protection	IP 20
Charge maximale	24 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	200 mm
Hauteur	290 mm
Profondeur	195 mm

**Platine de puissance
DTL 2 P-L**


Article	Réf.
DTL 2 P-L	0157.0587

- Platine supplémentaire à monter dans le régulateur électronique de température DTL 24 P permettant une puissance de 16,5 kW à 30 kW.

Caractéristiques

U _{Nom}	400 V
Largeur	60 mm
Hauteur	35 mm
Profondeur	30 mm

**Sonde pour gaine rectangulaire
FL 30 P**


Article	Réf.
FL 30 P	0157.0780

- Sonde de température pour mesurer la température de l'air dans les conduits de ventilation.
- Combinaison possible avec ETL 16 P, DTL 16 P, DTL 24 P.

Caractéristiques

Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'au 30 °C
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

**Sonde pour pièce
FR 30 P**


Article	Réf.
FR 30 P	0157.0781

- Sonde de température pour mesurer la température de l'air dans les pièces fermées.
- Combinaison possible avec ETL 16 P, DTL 16 P, DTL 24 P.

Caractéristiques

Type de protection	IP 20
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'au 30 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	86 mm
Hauteur	86 mm
Profondeur	30 mm

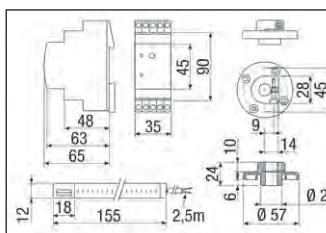
Contrôleur de débit d'air LW 9



- Contrôleur de débit d'air destiné à assurer la présence d'un débit d'air minimum dans les installations de ventilation.
- Longueur du câble de la sonde : 2,5 m.
- Le câble de la sonde doit être blindé s'il est posé dans les gaines.
- La sonde relève le flux d'air et le compare avec la valeur théorique réglée sur la commande.
- Commande : montage sur rail profilé de 35 mm.
- Avec indicateur de fonctionnement à DEL de la sortie relais et de la tension nominale.
- Sélecteur de fonction courant de travail et de repos.
- Avec sortie libre de potentiel par échangeur, p. ex. pour les messages de défaut et de fonctionnement.

Article	Réf.
LW 9	0157.0779

Dimensions [mm]



Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 10
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	5 A
Vitesse de flux min.	1 m/s
Vitesse de flux max.	20 m/s
Température ambiante max.	60 °C
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Contacteur US 16 T

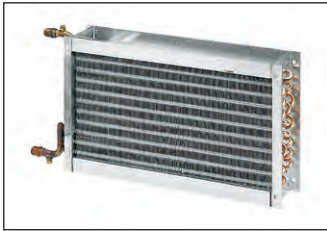


- Contacteur universel pour la commande des ventilateurs ou pour charges.
- Tension de commande : 230 V/50 Hz, 240 V/60 Hz.
- Avec 3 contacts principaux, 1 contact auxiliaire (contact de travail).
- Protégé contre l'eau et la poussière.
- Avec rail profilé de 35 mm intégré.

Article	Réf.
US 16 T	0157.0769

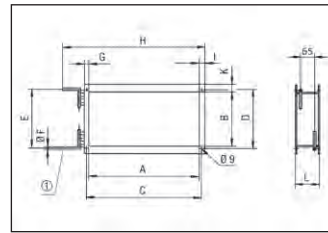
Caractéristiques

U _{Nom}	600 V
Type de protection	IP 55
Charge maximale (charge ohmique)	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	100 mm
Hauteur	160 mm
Profondeur	145 mm

**Réchauffeurs d'air à eau
WHP**


- Réchauffeur d'air à eau pour équipements techniques de ventilation.
- Raccord d'eau en cuivre avec filetage extérieur.
- Consigne pour le montage : pour un débit régulier, monter à au moins 1 m de distance derrière le ventilateur.
- Avec évacuation d'air et purge. Surveiller l'accessibilité au moment du montage.
- Protection contre le gel prévue sur site.
- Avec tubes collecteurs décalés, à montage flottant pour absorber la dilatation thermique.

Dimensions [mm]



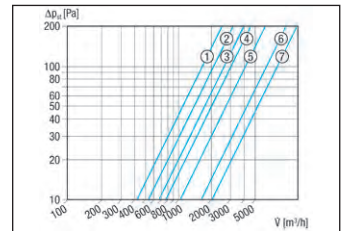
① Filetage en pouces : 1/2" avec WHP 22-18 et WHP 25-22 ; 3/4" avec WHP 28-29, WHP 31-34 et WHP 35-43 ; 1" avec WHP 50-55 et WHP 56-69

Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire
Température de départ	70 °C
Température de retour	50 °C
Température max. de l'eau	100 °C
Pression max. de l'eau	8 bar

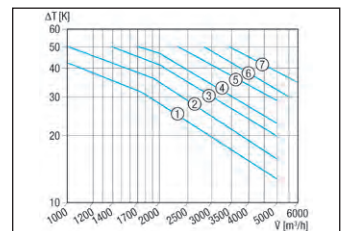
Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire		Puis- sance de chauffage W	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
		Largeur mm	Hauteur mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WHP 22-18	0082.0111	500	250	17.700	500	250	520	270	272	16	20	645	25	35	110
WHP 25-22	0082.0112	500	300	21.700	500	300	520	320	322	16	20	645	25	35	110
WHP 28-29	0082.0113	600	300	29.400	600	300	620	320	318	22	20	745	25	35	110
WHP 31-34	0082.0114	600	350	33.600	600	350	620	370	368	22	20	745	25	35	110
WHP 35-43	0082.0115	700	400	43.000	700	400	720	420	418	22	20	845	25	35	110
WHP 50-55	0082.0123	800	500	55.000	740	500	820	520	475	28	40	1.006	55	35	120
WHP 56-69	0082.0124	1.000	500	69.000	940	500	1.020	520	475	28	40	1.206	55	35	120

Pertes de charge



- ① WHP 22-18
- ② WHP 25-22
- ③ WHP 28-29
- ④ WHP 31-34
- ⑤ WHP 35-43
- ⑥ WHP 50-55
- ⑦ WHP 56-69

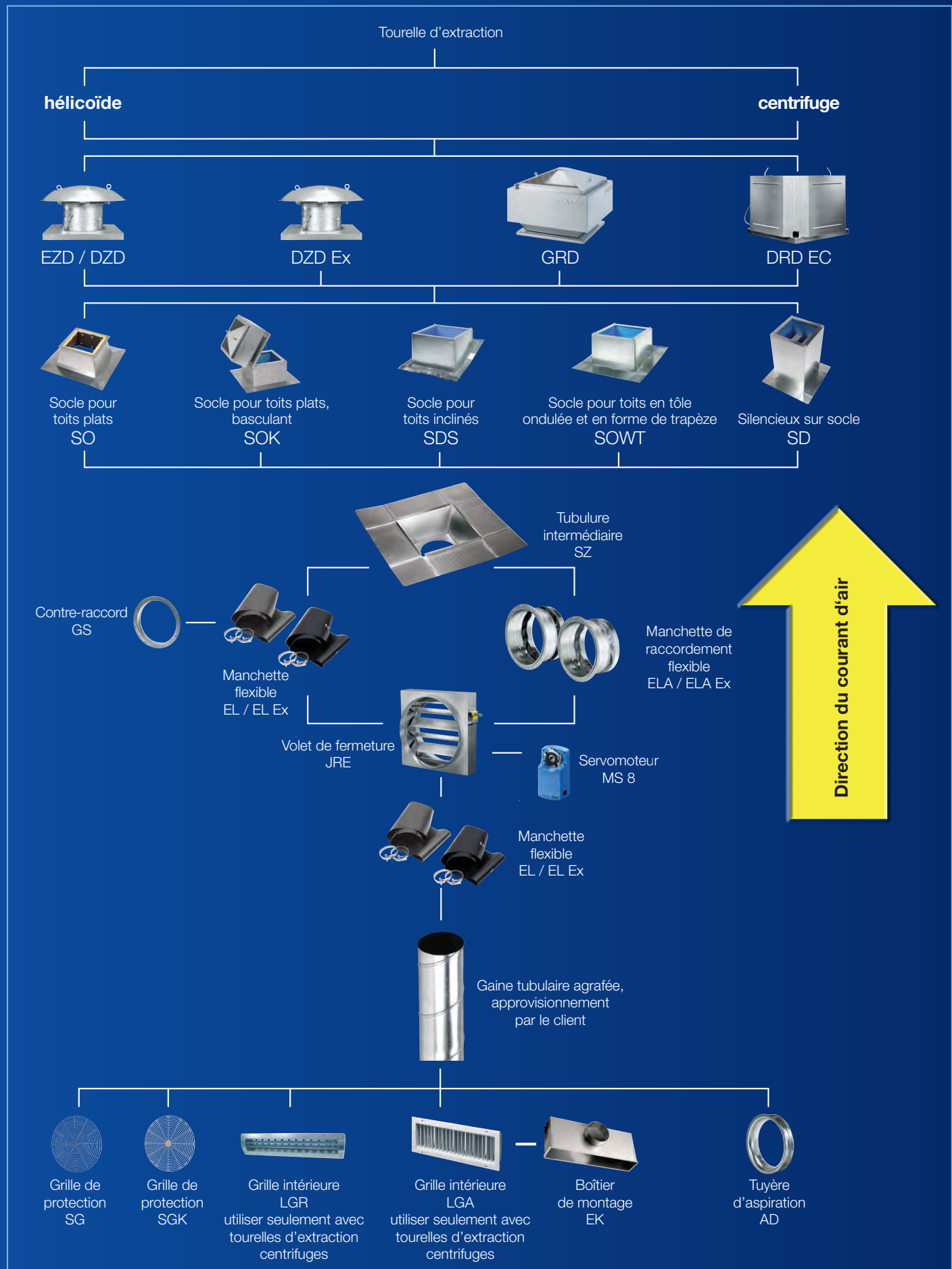
Élévation de température



- ① WHP 22-18
- ② WHP 25-22
- ③ WHP 28-29
- ④ WHP 31-34
- ⑤ WHP 35-43
- ⑥ WHP 50-55
- ⑦ WHP 56-69

Tourelles d'extraction

Illustration exemplaire d'un système d'évacuation



Tourelle d'extraction hélicoïde EZD / DZD

Jusqu'à 9.920 m³/h



Page 304

Tourelle d'extraction hélicoïde DZD, antidéflagrant

Jusqu'à 6.510 m³/h



Page 308

Tourelle d'extraction centrifuge GRD

À technologie EC et commande intégrée pour pression constante ou débit d'air constant jusqu'à 3 600 m³/h



Page 312

Tourelle d'extraction centrifuge DRD EC

À technologie EC pour une évacuation de l'air particulièrement efficace, jusqu'à 3 500 m³/h



Page 314

Tourelle d'extraction centrifuge EHD

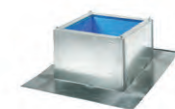
Tourelle d'extraction de faible encombrement à dimensions réduites. Capacité de pression élevée, jusqu'à 1 160 m³/h



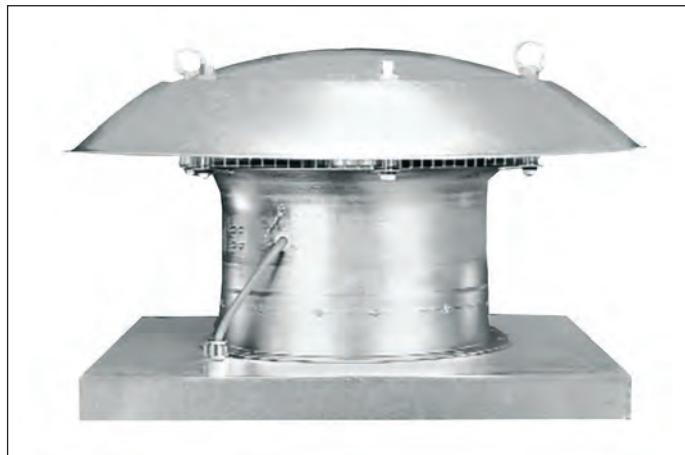
Page 316

Accessoires

Socles de toit, silencieux sur socle, manchettes flexibles, manchettes de raccordement, grilles de protection, volets de fermeture, etc.



Page 318

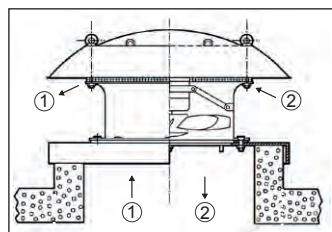


Caractéristiques

- Boîtier, platine de base, tuyère de soufflage et capot de protection antipluie en tôle d'acier galvanisée.
- Grille de protection galvanisée côté soufflage, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.
- Les solides œillets de transport permettent le transport par grue.
- Hélice à 8 pales en polyamide renforcé de fibres de verre. Équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940, partie 1.
- Réversible pour insufflation ou évacuation d'air (exception EZD ... E).

Sens de refolement

- L'illustration ci-après montre le sens de refolement :



- ① Sens de refolement standard : soufflage par le moteur.
- ② Fonctionnement réversible : aspiration par le moteur.
- Fonctionnement réversible (exception EZD ... E) : le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de refolement est anormal.

Moteur

- Moteur asynchrone.
- Réversible. Exception : ventilateurs avec moteur à bague de déphasage (« .../E »).
- Protection thermique contre les surcharges en série.

Moteur à courant alternatif

- Série EZD.
- Tension de service 230 V, 50 Hz.
- Ventilateurs « .../B » et « .../D » : moteurs à condensateur avec condensateur de service dans le bornier.
- Ventilateurs « .../E » : moteurs à bague de déphasage, non réversibles.
- Type de protection EZD... D et ... E IP 54.
- Type de protection EZD... B IP 55.

Moteur à courant triphasé

- Série DZD.
- Tension de service 400 V, 50 Hz.
- Type de protection DZD... D IP 54.
- Type de protection DZD... B et ... E IP 55.

Branchement électrique

- Câble de raccordement environ 1,7 m de long.

Consignes de sécurité

- Le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de la turbine contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857.

Versions spéciales

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix :
 - Tensions et fréquences spéciales.
 - Ventilateurs avec protection anticorrosion accrue.
 - Hélices en aluminium.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- En cas de fonctionnement avec convertisseurs de fréquence, il est impératif de prendre contact avec notre usine.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

Caractéristiques techniques des appareils < 125 W

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique L _{WA7} dB(A)	Poids
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	°C		kg
DN 250										
EZD 25/4 D	0087.0487	230	50	750	1.425	35	0,16	60	64	11,7
EZD 25/4 E	0087.0486	230	50	720	1.280	50	0,28	60	63	11,5
DZD 25/4 D	0087.0490	400	50	800	1.425	50	0,14	60	67	11,5
DN 300										
EZD 30/6 B	0087.0203	230	50	880	940	65	0,33	60	60	15,6
EZD 30/4 B	0087.0204	230	50	1.400	1.450	90	0,45	60	71	16,9
DZD 30/4 B	0087.0215	400	50	1.400	1.450	100	0,35	60	70	16,9

Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Niveau de puissance acoustique L _{WA7} dB(A)	Débit d'air _{Nom.}	Pression p _{fs, nominale}	Vitesse de rotation n _{Nominale}	P _{Nom}	I _{Nominal}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Poids	Degré d'efficacité N	Effi-cience globale η
		V	Hz	m³/h		m³/h	Pa	1/min	W	A	A	°C	kg		%

DN 250

EZD 25/2 B	0087.0202	230	50	1.900	86	1.290 ¹⁾	112 ¹⁾	2.930 ¹⁾	180 ¹⁾	1 ¹⁾	1,3	60	16,9	40,2	29,2
DZD 25/2 B	0087.0213	400	50	1.840	91	1.100 ¹⁾	125 ¹⁾	2.830 ¹⁾	170 ¹⁾	0,35 ¹⁾	0,4	60	14,2	40,2	29,2

DN 300

EZD 30/2 B	0087.0205	230	50	3.090	89	2.060 ¹⁾	135 ¹⁾	2.810 ¹⁾	375 ¹⁾	1,7 ¹⁾	2,3	60	20,4	43,1	34,2
DZD 30/2 B	0087.0216	400	50	3.100	89	2.040 ¹⁾	135 ¹⁾	2.830 ¹⁾	380 ¹⁾	0,85 ¹⁾	1	60	20,1	43,2	34,3

DN 355

EZD 35/4 B	0087.0207	230	50	2.280	78	1.330 ¹⁾	65 ¹⁾	1.450 ¹⁾	125 ¹⁾	0,5 ¹⁾	0,65	60	24,4	43,6	31,4
DZD 35/4 B	0087.0218	400	50	2.325	78	1.210 ¹⁾	80 ¹⁾	1.470 ¹⁾	145 ¹⁾	0,57 ¹⁾	0,6	60	23,8	40,6	28,8

DN 400

EZD 40/4 B	0087.0209	230	50	3.330	80	1.970 ¹⁾	84 ¹⁾	1.400 ¹⁾	235 ¹⁾	0,95 ¹⁾	1,4	60	28,7	43,9	33,5
DZD 40/4 B	0087.0222	400	50	3.260	79	1.770 ¹⁾	90 ¹⁾	1.365 ¹⁾	244 ¹⁾	0,6 ¹⁾	0,65	60	26,6	40,1	29,8

DN 500

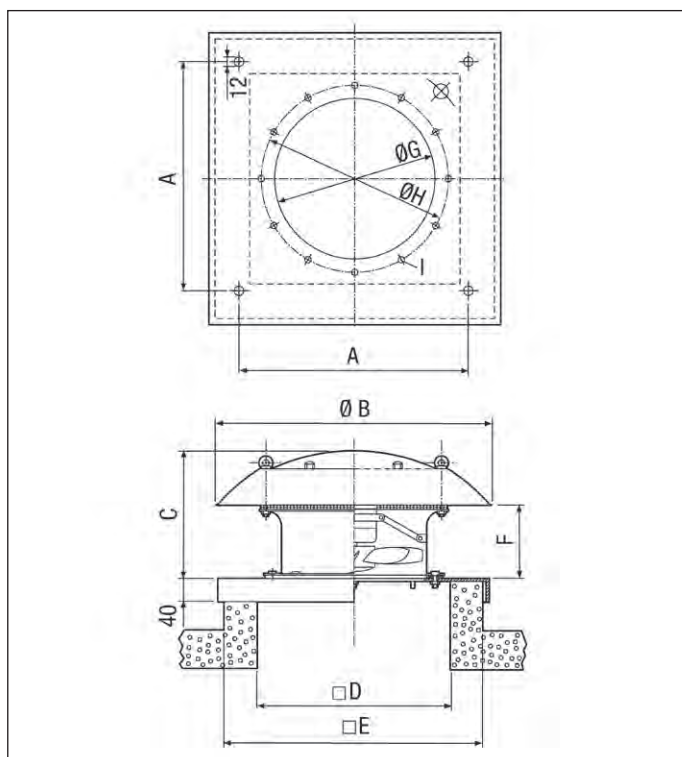
EZD 50/6 B	0087.0211	230	50	4.040	79	2.560 ¹⁾	55 ¹⁾	945 ¹⁾	245 ¹⁾	1,1 ¹⁾	1,3	60	39,7	40,3	30,1
DZD 50/6 B	0087.0225	400	50	4.160	80	2.450 ¹⁾	62 ¹⁾	945 ¹⁾	245 ¹⁾	0,65 ¹⁾	0,7	60	38	40,4	30,1
DZD 50/4 B	0087.0226	400	50	6.170	91	3.600 ¹⁾	140 ¹⁾	1.400 ¹⁾	665 ¹⁾	1,2 ¹⁾	1,4	60	38,5	44,2	36,7

DN 600

DZD 60/6 B	0087.0228	400	50	7.030	84	4.320 ¹⁾	88 ¹⁾	935 ¹⁾	530 ¹⁾	1,1 ¹⁾	1,3	60	45,5	40,3	32,1
DZD 60/4 B	0087.0229	400	50	9.920	94	6.050 ¹⁾	175 ¹⁾	1.330 ¹⁾	1.445 ¹⁾	2,4 ¹⁾	3,1	60	62,5	40,2	34,8

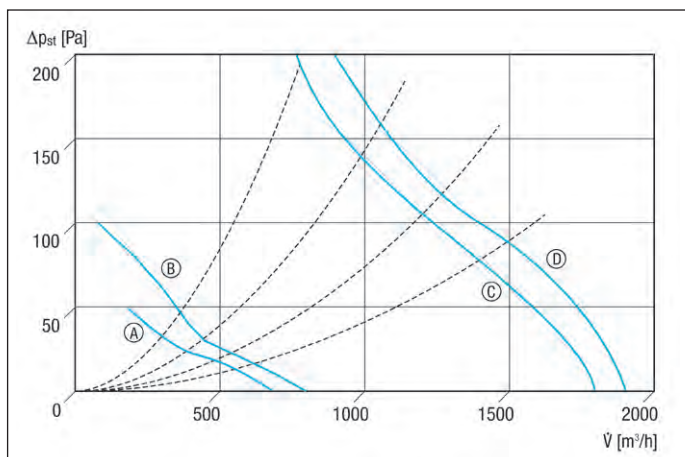
¹⁾ Mesure avec rendement optimal

BEP mesuré en catégorie de mesure C, catégorie d'efficacité statique. D'autres données selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) voir sur notre site internet. Calcul de l'efficacité énergétique sans grille de protection ni capot de toiture.

Dimensions [mm]


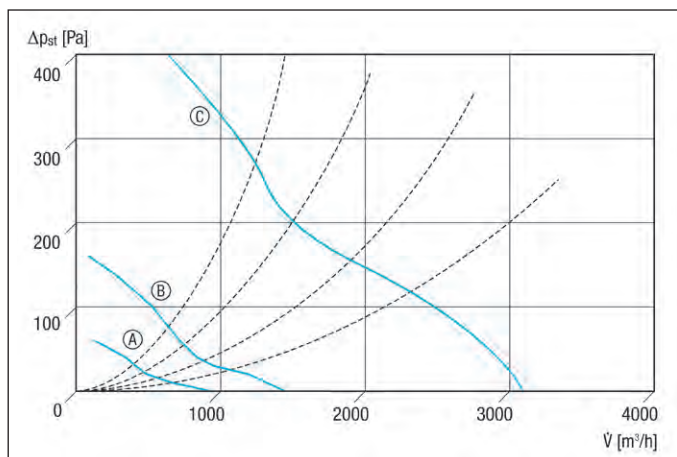
Largeur nominale	A	B	C	D	E	F	G	H	I
DN 250	500	570	285	355	560	170	263	286	7
DN 300	570	660	335	405	630	190	313	356	9
DN 355	610	720	340	455	670	190	363	395	9
DN 400	650	830	375	505	710	190	413	438	9
DN 500	800	940	380	605	860	190	513	541	9
DN 600	840	1.100	420	720	900	190	613	674	11

Courbes caractéristiques pour DN 250



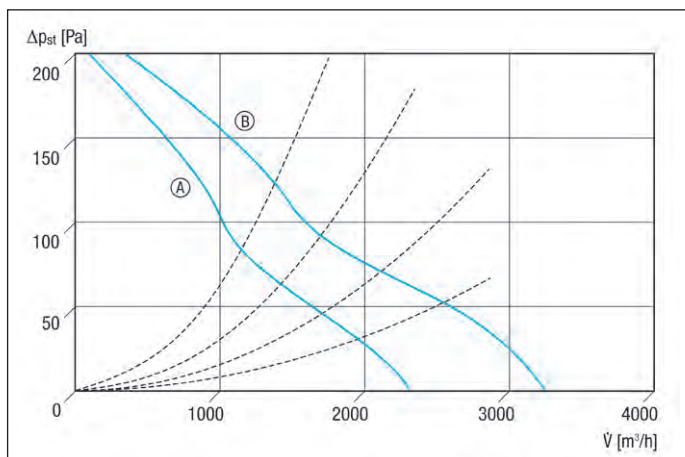
- ⊗ EZD 25/4 E
- ⊗ EZD, DZD 25/4 D
- ⊙ DZD 25/2 B
- ⊙ EZD 25/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 300



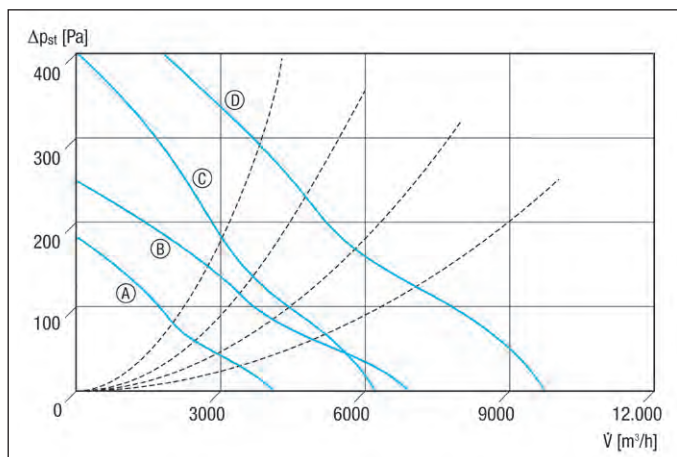
- ⊗ EZD 30/6 B
- ⊗ EZD, DZD 30/4 B
- ⊙ EZD, DZD 30/2 B

Courbes caractéristiques pour DN 355 et DN 400



- ⊗ EZD, DZD 35/4 B
- ⊗ EZD, DZD 40/4 B

Courbes caractéristiques pour DN 500 et DN 600

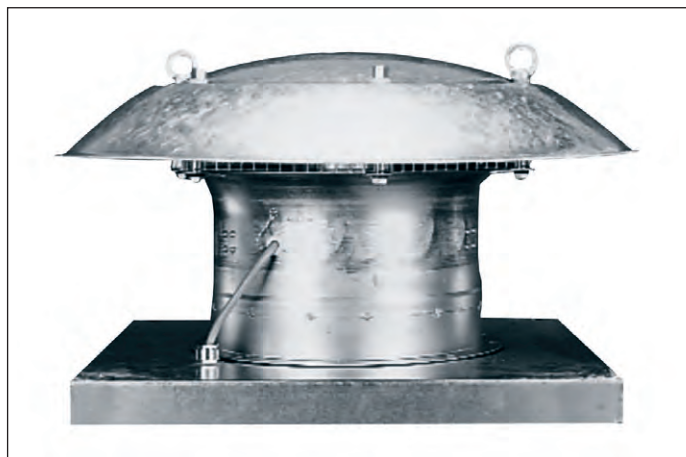


- ⊗ EZD 50/6 B
- ⊗ DZD 60/6 B
- ⊙ DZD 50/4 B
- ⊙ DZD 60/4 B

Tableau de sélection des accessoires

	EZD 25/4 D	EZD 25/4 E	EZD 25/2 B	DZD 25/4 D	DZD 25/2 B	EZD 30/6 B	EZD 30/4 B	EZD 30/2 B	DZD 30/4 B	DZD 30/2 B	voir
Accessoires divers											
Volet de régulation	JRE 25	JRE 25	JRE 25	JRE 25	JRE 25	JRE 30	JRE 30	JRE 30	JRE 30	JRE 30	p. 325
Servomoteur	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	p. 325
Grille de protection, métal	SG 25	SG 25	SG 25	SG 25	SG 25	SG 30	SG 30	SG 30	SG 30	SG 30	p. 321
Grille de protection, matière plastique	SGK 25	SGK 25	SGK 25	SGK 25	SGK 25	SGK 30	SGK 30	SGK 30	SGK 30	SGK 30	p. 322
Manchette de raccordement flexible	ELA 25	ELA 25	ELA 25	ELA 25	ELA 25	ELA 30	ELA 30	ELA 30	ELA 30	ELA 30	p. 324
Tuyère d'aspiration	AD 25	AD 25	AD 25	AD 25	AD 25	AD 30	AD 30	AD 30	AD 30	AD 30	p. 321
Silencieux sur socle	SD 25	SD 25	SD 25	SD 25	SD 25	SD 31	SD 31	SD 31	SD 31	SD 31	p. 320
Inverseur	W 1 WU 1	–	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 368
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	–	–	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	–	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	–	–	STS 2,5	–	–	–	–	STS 2,5	–	–	p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	STW 1	–	STW 2,5	–	–	STW 1	STW 1	STW 2,5	–	–	p. 373
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 1,6-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TRE 3,3-2	TR 0,4-2	TR 2,5-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 1,6 S-2	TRE 3,3 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	ESS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	ESS 20	ESS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	p. 375
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	p. 379
Socle pour toits plats	SO 25	SO 25	SO 25	SO 25	SO 25	SO 30	SO 30	SO 30	SO 30	SO 30	p. 318
Socle pour toits plats, basculant	SOK 25	SOK 25	SOK 25	SOK 25	SOK 25	SOK 31	SOK 31	SOK 31	SOK 31	SOK 31	p. 318
Socle pour toits inclinés	SDS 25	SDS 25	SDS 25	SDS 25	SDS 25	SDS 31	SDS 31	SDS 31	SDS 31	SDS 31	p. 319
Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	SOWT 25	SOWT 25	SOWT 25	SOWT 25	SOWT 25	SOWT 31	SOWT 31	SOWT 31	SOWT 31	SOWT 31	p. 319
Tubulure intermédiaire	SZ 25	SZ 25	SZ 25	SZ 25	SZ 25	SZ 31	SZ 31	SZ 31	SZ 31	SZ 31	p. 320

	EZD 35/4 B	DZD 35/4 B	EZD 40/4 B	DZD 40/4 B	EZD 50/6 B	DZD 50/6 B	DZD 50/4 B	DZD 60/6 B	DZD 60/4 B	voir
Accessoires divers										
Volet de régulation	JRE 35	JRE 35	JRE 40	JRE 40	JRE 50	JRE 50	JRE 50	JRE 60	JRE 60	p. 325
Servomoteur	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	MS 8 MS 8 P	p. 325
Grille de protection, métal	SG 35	SG 35	SG 40	SG 40	SG 50	SG 50	SG 50	SG 60	SG 60	p. 321
Grille de protection, matière plastique	SGK 35	SGK 35	SGK 40	SGK 40	–	–	–	–	–	p. 322
Manchette de raccordement flexible	ELA 35	ELA 35	ELA 40	ELA 40	ELA 50	ELA 50	ELA 50	ELA 60	ELA 60	p. 324
Tuyère d'aspiration	AD 35	AD 35	AD 40	AD 40	AD 50	AD 50	AD 50	AD 60	AD 60	p. 321
Silencieux sur socle	SD 35	SD 35	SD 40	SD 40	SD 50	SD 50	SD 50	–	–	p. 320
Inverseur	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	W 1 WU 1	p. 368
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	–	ST 2,5 STU 2,5	–	ST 2,5 STU 2,5	–	–	–	–	p. 371, p. 372
Régulateur de vitesse, tableau de distribution	STS 2,5	–	STS 2,5	–	STS 2,5	–	–	–	–	p. 372
Régulateur de vitesse, inverseur	STW 1	–	STW 2,5	–	STW 2,5	–	–	–	–	p. 373
Transformateur à 5 plots	TRE 1,6-2	TR 0,8-2	TRE 1,6-2	TR 0,8-2	TRE 1,6-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 2,5-2	TR 6,6-2	p. 374
Transformateur à 5 plots, armoire électrique	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TRE 1,6 S-2	TR 0,8 S-2	TR 2,5 S-2	TR 2,5 S-2	TR 6,6 S-2	p. 375
Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S -2/ TR...S-2	ESS 20	DSS 20	ESS 20	DSS 20	ESS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	DSS 20	p. 375
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	–	–	–	–	p. 379
Socle pour toits plats	SO 35	SO 35	SO 40	SO 40	SO 50	SO 50	SO 50	SO 60	SO 60	p. 318
Socle pour toits plats, basculant	SOK 35	SOK 35	–	–	–	–	–	–	–	p. 318
Socle pour toits inclinés	SDS 35	SDS 35	SDS 40	SDS 40	SDS 50	SDS 50	SDS 50	–	–	p. 319
Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	SOWT 35	SOWT 35	SOWT 40	SOWT 40	SOWT 50	SOWT 50	SOWT 50	–	–	p. 319
Tubulure intermédiaire	SZ 35	SZ 35	SZ 40	SZ 40	–	–	–	–	–	p. 320

**Caractéristiques**

- Protection contre les explosions selon ATEX.
- Ex II 2G Ex e IIB+H₂ T3/T4 Gb.
- Pour des températures d'utilisation de $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$.
- Les ventilateurs MAICO Ex répondent aux exigences de sécurité de la directive européenne 2014/34/UE relative aux appareils et systèmes de protection dans les atmosphères explosives.
- Pour zones 1 et 2.
- Platine de base, tuyère de soufflage et capot de protection antipluie en tôle d'acier galvanisée.
- Soufflage dans le sens horizontal.
- Les solides œillets de transport permettent le transport par grue.

- Réversible pour insufflation ou évacuation d'air.
- Fonctionnement réversible : le débit d'air diminue d'environ 35 % si le sens de refoulement est anormal.

Moteur

- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.
- Type de protection du moteur IP 54.

Branchement électrique

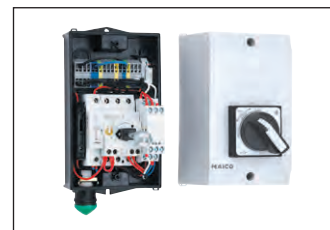
- Câble de raccordement d'env. 1,7 m de long.
- Bornier séparé, antidéflagrant, avec passe-câble à vis.

Consignes de sécurité

- Régulation de vitesse possible avec transformateur TR... Exception : DZ.. 35/2 B Ex e.
- Des thermistors surveillent la température dans le moteur du ventilateur. Les thermistors doivent être raccordés à un système déclencheur (dispositif de sécurité suivant la directive 2014/34/UE), qui coupe le ventilateur durablement du secteur en cas de températures trop élevées.
- Comme système déclencheur, le système déclencheur à thermistor MVS ou TMS de MAICO est proposé.
- Dans le cas d'une aspiration ou d'un soufflage à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection de l'hélice contre les contacts est garantie conformément à DIN EN ISO 13857, par exemple avec une grille de protection SG.

Technique de sécurité requise

- La sécurisation des appareils DZD Ex e requiert l'utilisation d'un système déclencheur à thermistor.
- Dans cet objectif, Maico propose ici les systèmes déclencheurs à thermistor MVS 6 et TMS.
- Système déclencheur à thermistor MVS 6
 - Système complet autonome.
 - Pour surveiller la température maximale du moteur.
 - Examen de type suivant la directive 2014/34/UE (ATEX).
 - Installation exclusivement dans les zones non explosives.



- Système déclencheur à thermistor TMS
 - Pour surveiller la température maximale du moteur.
 - Convient au montage dans les armoires électriques.
 - Examen de type suivant la directive 2014/34/UE (ATEX).
 - Installation exclusivement dans les zones non explosives.

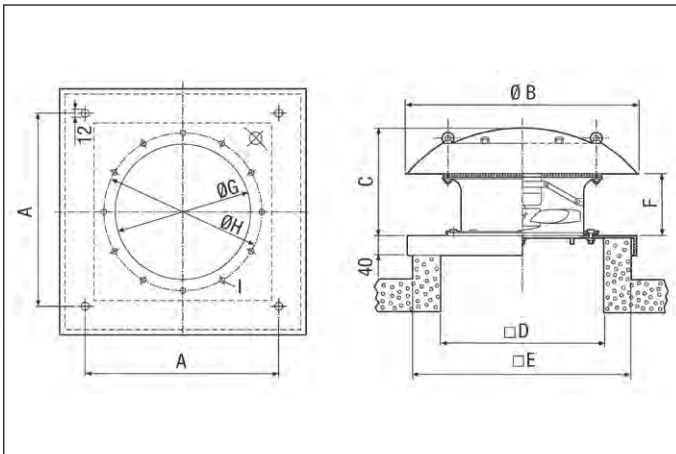
**Versions spéciales**

- Les versions spéciales suivantes sont disponibles sur demande moyennant un supplément de prix.
- Des informations sur le fonctionnement à températures occasionnellement inférieures à -20°C sont disponibles sur demande.
- La possibilité de réalisation est à vérifier au cas par cas.

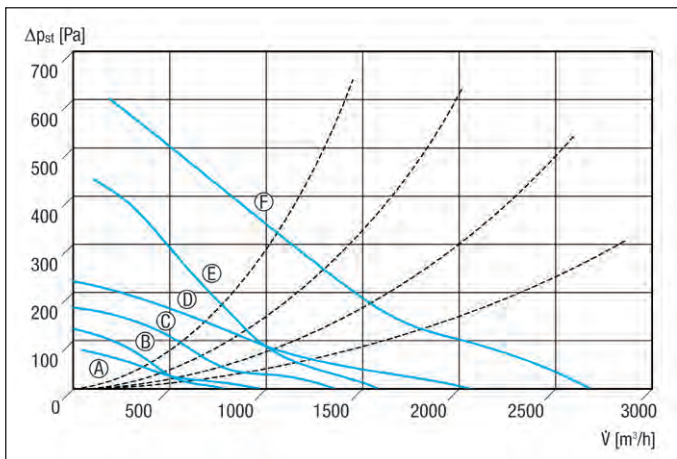
Caractéristiques techniques

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Nominal}	Niveau de puissance acoustique	Type de protection	Classe de température	Classe de température	Poids
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	L _{WAS} dB(A)	IP			
DN 250												
DZD 25/4 B Ex e	0087.0796	400	50	800	1.475	38	0,19	68	54	T4	F	14,3
DZD 25/2 B Ex e	0087.0797	400	50	1.600	2.870	140	0,29	87	54	T4	F	14,6
DN 300												
DZD 30/6 B Ex e	0087.0798	400	50	940	985	25	0,12	64	54	T4	F	19,7
DZD 30/4 B Ex e	0087.0799	400	50	1.390	1.475	95	0,48	74	54	T3	F	17,5
DZD 30/2 B Ex e	0087.0800	400	50	2.690	2.880	300	0,53	91	54	T3	F	20,4
DN 355												
DZD 35/6 B Ex e	0087.0801	400	50	1.370	965	40	0,13	69	54	T4	F	22,7
DZD 35/4 B Ex e	0087.0802	400	50	2.060	1.450	130	0,49	77	54	T3	F	20,7
DZD 35/2 B Ex e	0087.0803	400	50	4.280	2.880	620	1,3	97	54	T3	F	24,1
DN 400												
DZD 40/6 B Ex e	0087.0804	400	50	2.130	980	100	0,55	74	54	T4	F	26,6
DZD 40/4 B Ex e	0087.0805	400	50	3.200	1.465	170	0,55	84	54	T4	F	26,6
DN 500												
DZD 50/6 B Ex e	0087.0806	400	50	3.870	950	180	0,58	77	54	T4	F	33
DZD 50/4 B Ex e	0087.0807	400	50	5.830	1.425	485	0,92	88	54	T3	F	39
DN 600												
DZD 60/6 B Ex e	0087.0808	400	50	6.510	950	365	0,74	83	54	T3	F	45,5

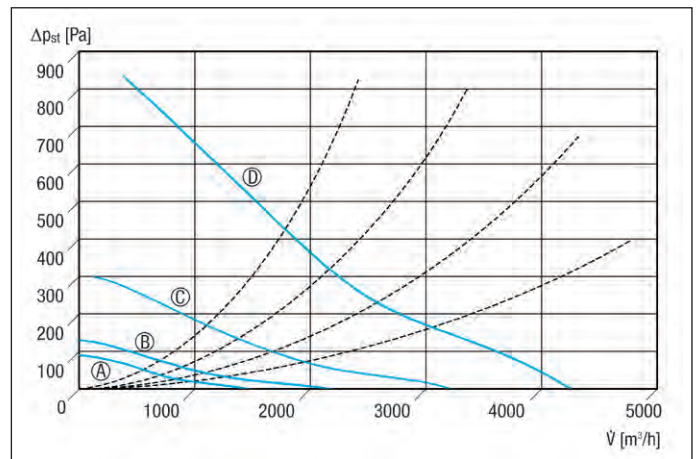


Tourelle d'extraction hélicoïde DZD, antidéflagrant
Dimensions [mm]


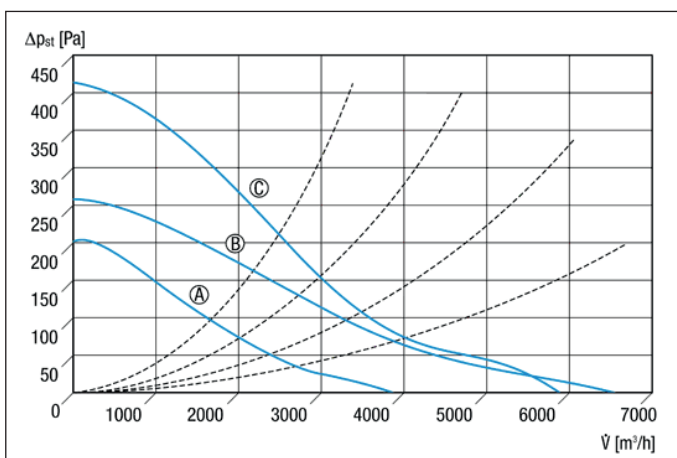
Largeur nominale	A	B	C	D	E	F	G	H	I
DZD-Ex e - DN 250	500	570	285	355	560	170	263	286	7
DZD-Ex e - DN 300	570	660	335	405	630	190	313	356	9
DZD-Ex e - DN 355	610	720	340	455	670	190	363	395	9
DZD-Ex e - DN 400	650	830	375	505	710	190	413	438	9
DZD-Ex e - DN 500	800	940	380	605	860	190	513	541	9
DZD-Ex e - DN 600	840	1.100	420	720	900	190	613	674	11

Courbes caractéristiques de DN 250 à DN 350


- Ⓐ DZD 30/6 B Ex e
- Ⓑ DZD 25/4 B Ex e
- Ⓒ DZD 30/4 B Ex e
- Ⓓ DZD 35/4 B Ex e
- Ⓔ DZD 25/2 B Ex e
- Ⓕ DZD 30/2 B Ex e

Courbes caractéristiques de DN 350 à DN 400


- Ⓐ DZD 35/6 B Ex e
- Ⓑ DZD 40/6 B Ex e
- Ⓒ DZD 40/4 B Ex e
- Ⓓ DZD 35/2 B Ex e

Courbes caractéristiques de DN 500 à DN 600


- Ⓐ DZD 50/6 B Ex e
- Ⓑ DZD 60/6 B Ex e
- Ⓒ DZD 50/4 B Ex e

Tableau de sélection des accessoires

	DZD 25/4 B Ex e	DZD 25/2 B Ex e	DZD 30/6 B Ex e	DZD 30/4 B Ex e	DZD 30/2 B Ex e	DZD 35/6 B Ex e	DZD 35/4 B Ex e	voir
Accessoires spécifiques								
Manchette de raccordement flexible	ELA 25 Ex	ELA 25 Ex	ELA 30 Ex	ELA 30 Ex	ELA 30 Ex	ELA 35 Ex	ELA 35 Ex	p. 324
Manchette flexible	EL 25 Ex	EL 25 Ex	EL 30 Ex	EL 30 Ex	EL 30 Ex	EL 35 Ex	EL 35 Ex	p. 323
Système déclencheur à thermistor	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	p. 369
Thermistor relais de protection des machines	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	p. 370
Accessoires divers								
Grille de protection, métal	SG 25	SG 25	SG 30	SG 30	SG 30	SG 35	SG 35	p. 321
Contre-raccord	GS 25	GS 25	GS 30	GS 30	GS 30	GS 35	GS 35	p. 323
Silencieux sur socle	SD 25	SD 25	SD 31	SD 31	SD 31	SD 35	SD 35	p. 320
Transformateur à 5 plots	TR 0,4-2	TR 0,4-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	p. 374
Socle pour toits plats	SO 25	SO 25	SO 30	SO 30	SO 30	SO 35	SO 35	p. 318
Socle pour toits inclinés	SDS 25	SDS 25	SDS 31	SDS 31	SDS 31	SDS 35	SDS 35	p. 319
Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	SOWT 25	SOWT 25	SOWT 31	SOWT 31	SOWT 31	SOWT 35	SOWT 35	p. 319
Tubulure intermédiaire	SZ 25	SZ 25	SZ 31	SZ 31	SZ 31	SZ 35	SZ 35	p. 320

	DZD 35/2 B Ex e	DZD 40/6 B Ex e	DZD 40/4 B Ex e	DZD 50/6 B Ex e	DZD 50/4 B Ex e	DZD 60/6 B Ex e	voir
Accessoires spécifiques							
Manchette de raccordement flexible	ELA 35 Ex	ELA 40 Ex	ELA 40 Ex	ELA 50 Ex	ELA 50 Ex	ELA 60 Ex	p. 324
Manchette flexible	EL 35 Ex	EL 40 Ex	EL 40 Ex	EL 50 Ex	EL 50 Ex	EL 60 Ex	p. 323
Système déclencheur à thermistor	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	MVS 6	p. 369
Thermistor relais de protection des machines	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	TMS	p. 370
Accessoires divers							
Grille de protection, métal	SG 35	SG 40	SG 40	SG 50	SG 50	SG 60	p. 321
Contre-raccord	GS 35	GS 40	GS 40	GS 50	GS 50	GS 60	p. 323
Silencieux sur socle	SD 35	SD 40	SD 40	SD 50	SD 50	–	p. 320
Transformateur à 5 plots	–	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 0,8-2	TR 2,5-2	TR 2,5-2	p. 374
Socle pour toits plats	SO 35	SO 40	SO 40	SO 50	SO 50	SO 60	p. 318
Socle pour toits inclinés	SDS 35	SDS 40	SDS 40	SDS 50	SDS 50	–	p. 319
Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	SOWT 35	SOWT 40	SOWT 40	SOWT 50	SOWT 50	–	p. 319
Tubulure intermédiaire	SZ 35	SZ 40	SZ 40	–	–	–	p. 320



Caractéristiques

- Réglage possible de la constance de la pression ou du débit d'air.
- 2 niveaux de régime pour les modes jour / nuit.
- Mode jour / nuit réglable via deux débits d'air ou deux pressions de référence.
- Avec message de défaut automatique.
- Emploi possible avec installations de ventilation centralisées selon DIN 18017-3.
- Ajustage possible sans mesure ultérieure de la pression ou du débit d'air.
- Boîtier facile à démonter pour les travaux de nettoyage.
- Grille de protection galvanisée côté soufflage, protection contre les contacts conformément à DIN EN ISO 13857.
- Les solides œillets de transport permettent le transport par grue.

- Turbine à pales recourbées vers l'arrière, équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940.
- Turbine en polypropylène renforcé de fibres de verre.
- Avec interrupteur de réparation.
- Type de protection IP 45.

Moteur

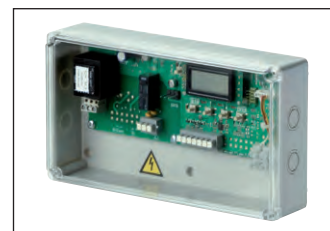
- Moteur EC.
- Protection contre les surcharges en série.
- Aucune mesure nécessaire pour la protection du moteur.

Branchement électrique

- 2 raccordements au secteur séparés (230 V, 50 Hz) nécessaires pour le ventilateur et la régulation.
- Raccordements au secteur de 3 x 1,5 mm² chacun de type NYM-J / NYM-O.
- Câble de commande à 6 fils entre la régulation et le ventilateur
- Câble de commande d'une longueur maximale de 200 m, diamètre extérieur maximal 6 mm, par ex. LiYCY (6 x 0,25 mm² ou 6 x 0,34 mm²).

Régulation

- **Régulation fournie.**
- Montage à un endroit quelconque à l'intérieur du bâtiment.
- Capteur de pression monté et prêt à fonctionner dans le boîtier du ventilateur.
- Régulation pour le fonctionnement en mode pression constante / débit d'air constant.
- Pour le fonctionnement correct de la régulation, un débit d'air minimal est nécessaire:
 - GRD 22 - 150³/h
 - GRD 25 - 200 m³/h
 - GRD 31 - 250 m³/h



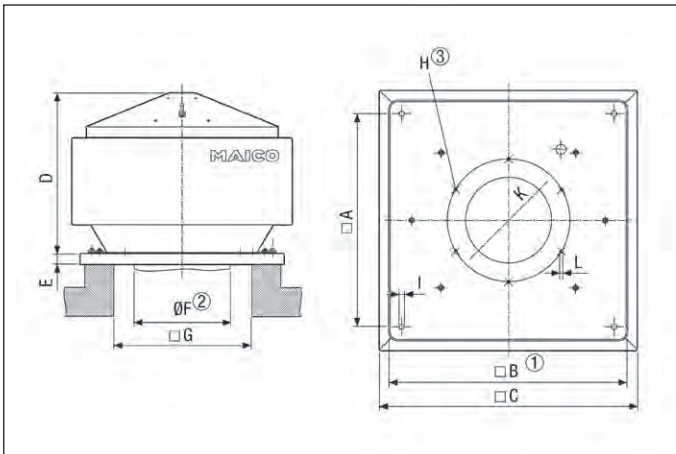
Caractéristiques techniques selon directive 2009/125/CE produits liés à l'énergie (ErP) au point de rendement énergétique optimal (Best Efficiency Point - BEP) des appareils > 125 W

Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Niveau de puissance acoustique L _{WAS} dB(A)	Débit d'air _{Nom.}	Pression p _{fs, nominale}	Vitesse de rotation n _{nominale}	P _{Nom}	I _{Nominal}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Poids	Degré d'efficacité N	Effi- cience globale η
		V	Hz	m ³ /h		m ³ /h	Pa	1/min	W	A	A	°C	kg		%
DN 224															
GRD 22	0087.0016	230	50	1.970	75	950 ¹⁾	370 ¹⁾	1.810 ¹⁾	280 ¹⁾	1,7 ¹⁾	1,9	50	27,3	62,4	46,7
DN 250															
GRD 25	0087.0017	230	50	2.690	75	1.370 ¹⁾	390 ¹⁾	1.660 ¹⁾	410 ¹⁾	2,5 ¹⁾	2,6	50	30,7	62,2	47,3
DN 315															
GRD 31	0087.0018	230	50	3.600	74	2.020 ¹⁾	380 ¹⁾	1.490 ¹⁾	600 ¹⁾	3,5 ¹⁾	3,6	50	42,3	65,6	48,8

¹⁾ Mesure avec rendement optimal

BEP mesuré en catégorie de mesure C, catégorie d'efficacité statique. VSD intégré. Pour d'autres données ErP, voir Internet. Calcule de l'efficacité énergétique sans boîtier.

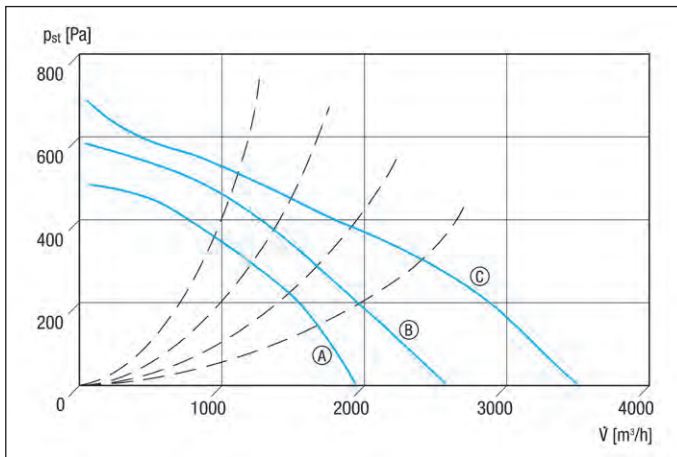
Dimensions [mm]



- ① Section utile
- ② Diamètre extérieur de la gaine
- ③ Mesure H : nombre d'orifices

Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
GRD 22	460	520	554	407	30	224	340	3	12	259	M6
GRD 25	500	560	614	441	30	250	380	6	12	286	M6
GRD 31	570	630	724	517	30	315	440	8	12	356	M8

Courbes caractéristiques du modèle GRD



- Ⓐ GRD 22
- Ⓑ GRD 25
- Ⓒ GRD 31

Tableau de sélection des accessoires

	GRD 22	GRD 25	GRD 31	voir
Accessoires divers				
Manchette de raccordement flexible	ELA 22	ELA 25	ELA 31	p. 324
Silencieux sur socle	SD 22	SD 25	SD 31	p. 320
Socle pour toits plats	SO 22	SO 25	SO 30	p. 318
Socle pour toits plats, basculant	SOK 22	SOK 25	SOK 31	p. 318
Socle pour toits inclinés	SDS 22	SDS 25	SDS 31	p. 319
Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	SOWT 22	SOWT 25	SOWT 31	p. 319
Tubulure intermédiaire	SZ 22	SZ 25	SZ 31	p. 320

**Caractéristiques**

- Faible absorption d'énergie grâce à la technologie EC.
- Boîtier élégant en aluminium.
- Couverture facilement amovible.
- Grille de protection galvanisée côté soufflage avec protection contre les contacts.
- Les solides œillets de transport permettent le transport par grue.
- Turbine à pales en plastique recourbées vers l'arrière, équilibrage dynamique sur 2 plans selon classe de qualité 6.3, DIN ISO 1940.

Moteur

- Moteur à courant continu.
- Tension de service 230 V, 50 Hz.
- Protection thermique contre les surcharges en série.

- Sortie de la vitesse de rotation.
- Entrée de commande 0 - 10 V DC
- Démarrage progressif.
- Type de protection IP X4 lorsque le couvercle du boîtier est fermé.

Branchement électrique

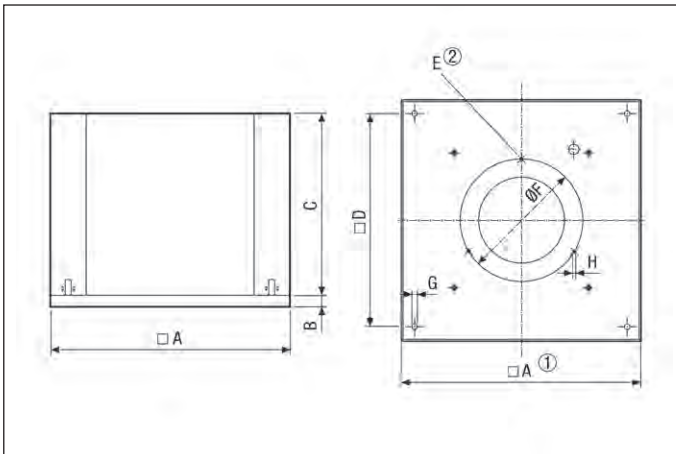
- Accès facile dans bornier après dépose du couvercle de boîtier.

Consigne de sécurité

- Dans le cas d'une aspiration à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection du rotor contre les contacts est assurée.

Caractéristiques techniques

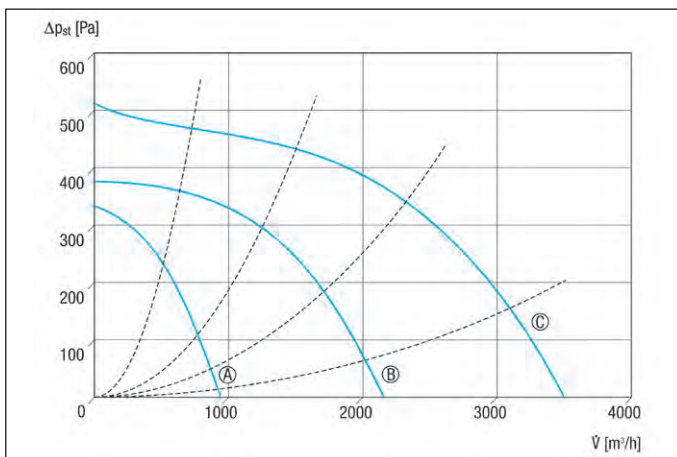
Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	Vitesse de rotation	P _{Nom}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique L _{WA5} dB(A)	Poids
		V	Hz	m ³ /h	1/min	W	A	°C		kg
DN 180										
DRD 18 EC	0087.0170	230	50	950	1.990	85	0,69	60	64	7,1
DN 224										
DRD 22 EC	0087.0171	230	50	2.125	1.840	165	1,3	60	73	9,3
DN 315										
DRD 31 EC	0087.0172	230	50	3.500	1.570	370	1,65	60	74	15,8

Dimensions [mm]


① Section utile

② Nombre de trous

Article	A	B	C	D	E	F	G
DRD 18 EC	480	30	270	420	3	213	12
DRD 22 EC	520	30	331	460	3	259	12
DRD 31 EC	630	30	400	570	3	356	12

Courbes caractéristiques du modèle DRD EC


Ⓐ DRD 18 EC

Ⓑ DRD 22 EC

Ⓒ DRD 31 EC

Tableau de sélection des accessoires

	DRD 18 EC	DRD 22 EC	DRD 31 EC	voir
Accessoires divers				
Manchette de raccordement flexible	ELA 18	ELA 22	ELA 31	p. 324
Silencieux sur socle	SD 18	SD 22	SD 31	p. 320
Potentiomètre	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	ST EC 010 ST EC 230 ST EC 3	p. 371
Système de régulation de la pression et de la température	EAT EC	EAT EC	EAT EC	p. 379
Socle pour toits plats	SO 18	SO 22	SO 30	p. 318
Socle pour toits plats, basculant	SOK 18	SOK 22	SOK 31	p. 318
Socle pour toits inclinés	SDS 18	SDS 22	SDS 31	p. 319
Socle pour toits en tôle ondulée et en forme de trapèze	SOWT 18	SOWT 22	SOWT 31	p. 319
Tubulure intermédiaire	SZ 18	SZ 22	SZ 31	p. 320

**Caractéristiques**

- Tourelle d'extraction de faible encombrement avec des dimensions extrêmement réduites.
- Pour l'évacuation de l'air.
- Élégant boîtier en tôle d'acier galvanisée et à revêtement pulvérulent.
- Couvercle en aluminium.
- Le couvercle est facilement amovible pour les interventions de nettoyage.
- Grille de protection contre l'accès à revêtement.
- Rotor radial à pales recourbées vers l'arrière.
- Type de protection IP X5.

Moteur

- Moteur à condensateur à rotor extérieur.
- Condensateur de service prêt à être branché dans le bornier.
- Vitesse variable.
- Protection thermique contre les surcharges en série.
- Moteur robuste avec roulement à billes, sans entretien.

Branchement électrique

- Raccordement à la réglette de bornier dans le boîtier.

Consignes pour le montage

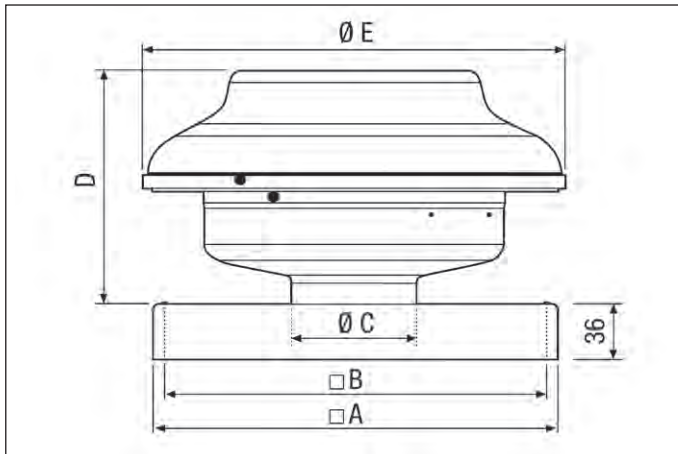
- Grâce à son faible poids, le transport du modèle EHD ne nécessite ni grue ni monte-charge.

Consignes de sécurité

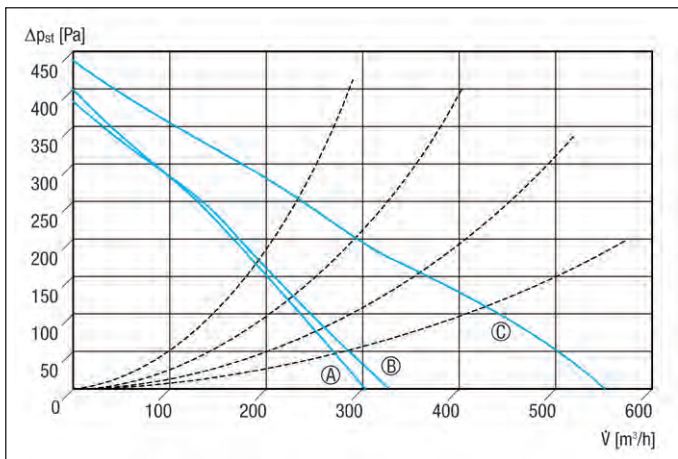
- Dans le cas d'une aspiration à l'air libre, le ventilateur ne doit être mis en marche que si la protection du rotor contre les contacts est garantie conformément à DIN ISO EN 13857.

Caractéristiques techniques

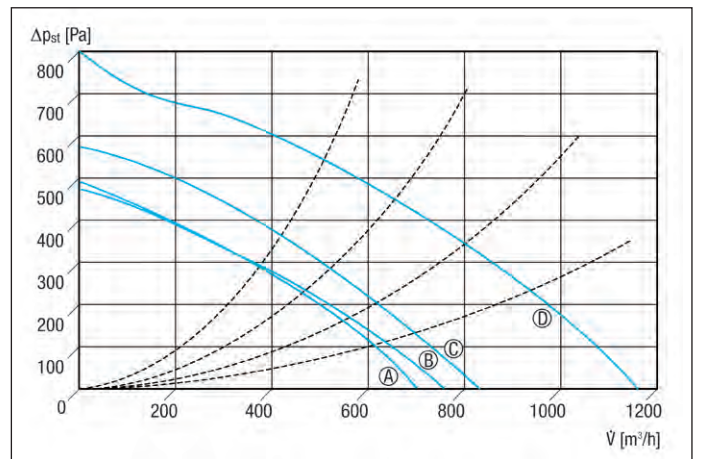
Article	Réf.	U _{Nom}	f _{Nom}	Débit d'air	P _{Nom}	I _{Max}	T _{max.} à I _{max.}	Niveau de puissance acoustique L _{WAS} dB(A)	Poids	Câble d'alimentation secteur
		V	Hz	m ³ /h	W	A	°C		kg	mm ²
DN 100										
EHD 10	0087.0300	230	50	300	50	0,22	70	70	4,5	3 x 1,5
DN 125										
EHD 12	0087.0301	230	50	325	49	0,22	70	71	4,4	3 x 1,5
DN 150										
EHD 15	0087.0302	230	50	550	82	0,36	60	70	6,7	3 x 1,5
DN 160										
EHD 16	0087.0303	230	50	700	102	0,45	70	72	7,1	3 x 1,5
DN 200										
EHD 20	0087.0304	230	50	755	107	0,47	50	73	7,7	3 x 1,5
DN 250										
EHD 25	0087.0305	230	50	825	148	0,65	50	69	8	3 x 1,5
DN 315										
EHD 31	0087.0306	230	50	1.160	247	1,1	60	73	9,8	3 x 1,5

Dimensions [mm]


Article	A	B	C	D	E
EHD 10	300	265	98	225	333
EHD 12	300	265	122	225	333
EHD 15	400	360	147	266	405
EHD 16	400	360	157	266	405
EHD 20	400	360	198	266	405
EHD 25	400	360	248	266	405
EHD 31	400	360	314	322	484

Courbes caractéristiques des modèles EHD 10, EHD 12, EHD 15


Ⓐ EHD 10
 Ⓑ EHD 12
 Ⓒ EHD 15

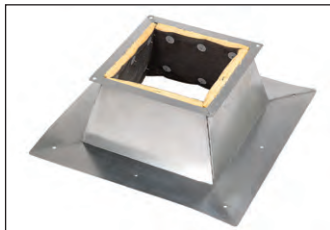
Courbes caractéristiques des modèles EHD 16 à EHD 31


Ⓐ EHD 16
 Ⓑ EHD 20
 Ⓒ EHD 25
 Ⓓ EHD 31

Tableau de sélection des accessoires

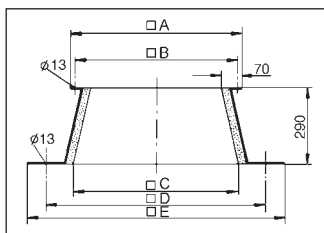
	EHD 10	EHD 12	EHD 15	EHD 16	EHD 20	EHD 25	EHD 31	voir
Accessoires spécifiques								
Système de réglage de vitesse	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	DRS	p. 325
Accessoires divers								
Clapet anti-retour automatique	AVM 10	AVM 12	AVM 15	AVM 16	AVM 20	AVM 25	AVM 31	p. 330
Grilles de protection	SGR 10	SGR 12	SGR 16	SGR 16	SGR 20	SGR 25	SGR 31	p. 346
Régulateur de vitesse	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 1 STU 1	ST 2,5 STU 2,5	ST 2,5 STU 2,5	p. 370, p. 371
Transformateur à 5 plots	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,4-2	TRE 0,6-2	TRE 0,6-2	TRE 1,6-2	TRE 1,6-2	p. 374
Relais de poursuite	NRS 10	NRS 10	NRS 10	NRS 10	NRS 10	NRS 10	NRS 10	p. 377
Minuterie	ZS 4	ZS 4	ZS 4	ZS 4	ZS 4	ZS 4	ZS 4	p. 377
Thermostat	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	THR 10 TH 10 TH 16	p. 377, p. 378
Système de régulation de température	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	EAT 6 G/1 EAT 6 TG	p. 379
Hygrostat	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	HY 230 HY 230 I	p. 382

**Socles pour toits plats
SO**



- Socle pour toit plat pour le montage des tourelles d'extraction.
- Avec insonorisation et isolation thermique non inflammables.

Dimensions [mm]



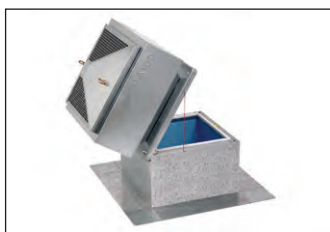
Caractéristiques communes

Boîtier matériau Tôle d'acier, galvanisée

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SO 18	0093.0887	180
SO 22	0093.0358	224
SO 25	0093.0360	250
SO 30	0093.0361	300
SO 35	0093.0362	355
SO 40	0093.0363	400
SO 45	0093.0874	450
SO 50	0093.0364	500
SO 60	0093.0365	600

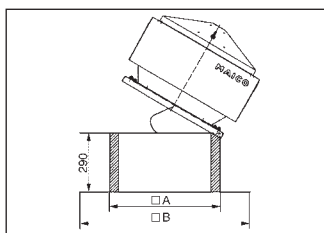
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
SO 18	460	420	460	670	820
SO 22	500	460	500	710	860
SO 25	540	500	540	750	900
SO 30	610	570	610	820	970
SO 35	650	610	650	860	1.010
SO 40	690	650	690	900	1.050
SO 45	780	740	780	990	1.140
SO 50	840	800	840	1.050	1.200
SO 60	880	840	880	1.090	1.240

**Socles pour toits plats,
basculants
SOK**



- Socle pour toit plat pour le montage des tourelles d'extraction.
- Avec dispositif basculant permettant de rabattre le ventilateur lors des travaux sur la gaine d'air.
- Avec insonorisation et isolation thermique en panneaux de fibres minérales résistants à l'abrasion et non inflammables.
- Accessoires recommandés : support intermédiaire SZ.

Dimensions [mm]

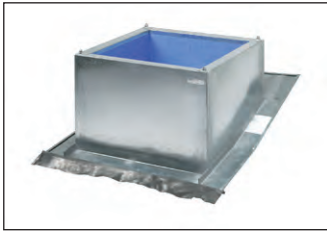


Caractéristiques communes

Boîtier matériau Tôle d'acier, galvanisée

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SOK 18	0093.1030	180
SOK 22	0093.0991	225
SOK 25	0093.0992	250
SOK 31	0093.0993	315
SOK 35	0093.0994	355

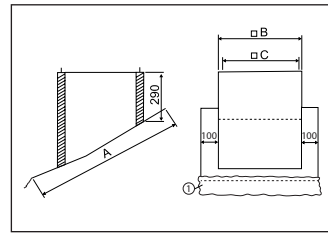
Article	A mm	B mm
SOK 18	465	765
SOK 22	505	805
SOK 25	545	845
SOK 31	615	915
SOK 35	655	955

**Socles pour toits inclinés
 SDS**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
SDS 18	0093.1028	180
SDS 22	0093.0952	225
SDS 25	0093.0953	250
SDS 31	0093.0978	315
SDS 35	0093.0954	355
SDS 40	0093.0979	400
SDS 45	0093.0980	450
SDS 50	0093.1029	500

- Socles de toit incliné pour l'installation de tourelles d'extraction sur des toits en tuiles.
- Avec insonorisation et isolation thermique en panneaux de fibres minérales résistants à l'abrasion et non inflammables.
- Utilisation uniquement sur des toits en tuiles.
- Exécutions jusqu'à 30° d'inclinaison du toit en série.
- Différentes hauteurs de socle et exécutions pour inclinaison supérieure à 30° possibles sur demande.
- Il faut indiquer le type de tuile et la pente du toit lors de la commande.
- Remarque : les socles pour toit incliné sont réalisés suivant les indications du client. Toute reprise est donc impossible.

Dimensions [mm]



① Tablier de protection en plomb

Article	A mm	B mm	C mm
SDS 18	765	465	420
SDS 22	805	505	460
SDS 25	845	545	500
SDS 31	915	615	570
SDS 35	955	655	610
SDS 40	955	695	650
SDS 45	1.095	785	740
SDS 50	1.145	845	800

Caractéristiques communes

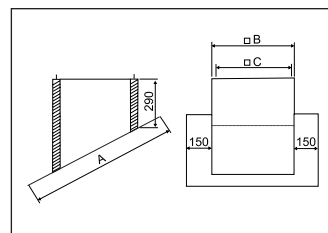
Modèle	jusqu'à 30° d'inclinaison de toit
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée

**Socles pour toits en tôle
 ondulée et en forme de trapèze
 SOWT**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
SOWT 18	0093.1031	180
SOWT 22	0093.0984	225
SOWT 25	0093.0985	250
SOWT 31	0093.0986	315
SOWT 35	0093.0987	350
SOWT 40	0093.0988	400
SOWT 45	0093.0989	450
SOWT 50	0093.1032	500

- Socle pour toit incliné pour le montage des tourelles d'extraction.
- Avec insonorisation et isolation thermique en panneaux de fibres minérales résistants à l'abrasion et non inflammables.
- Exécutions jusqu'à 30° d'inclinaison du toit en série.
- Différentes hauteurs de socle et exécutions pour inclinaison supérieure à 30° possibles sur demande.
- Utilisation sur toitures en tôles trapézoïdales et ondulées.
- La forme appropriée du profilé est à façonner par le client.
- La tôle profilée est à fournir par le client.
- Remarque : les socles pour toiture à tôles ondulées et trapézoïdales sont réalisés suivant les indications du client. Toute reprise est donc impossible.

Dimensions [mm]



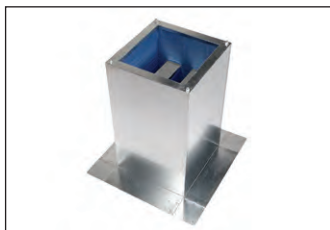
Article	A mm	B mm	C mm
SOWT 18	765	465	420
SOWT 22	805	505	460
SOWT 25	845	545	500
SOWT 31	915	615	570
SOWT 35	955	655	610
SOWT 40	955	695	650
SOWT 45	1.095	785	740
SOWT 50	1.145	845	800

Caractéristiques communes

Modèle	jusqu'à 30° d'inclinaison de toit
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée

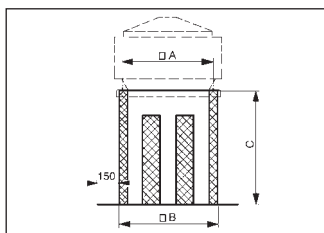
Autres socles pour toits sur demande.

Silencieux sur socle SD



- Silencieux pour réduction du bruit côté aspiration des tourelles d'extraction.
- Avec pièges à son en panneaux de fibres minérales résistants à l'abrasion et non inflammables.
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.
- Accessoires recommandés : raccord intermédiaire SZ pour le raccordement des conduits.

Dimensions [mm]



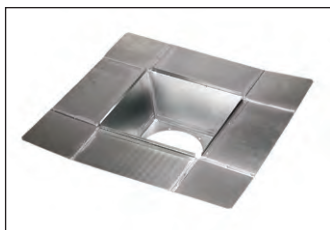
Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Vitesse de flux max.	20 m/s

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SD 18	0092.0337	180
SD 22	0092.0338	225
SD 25	0092.0339	250
SD 31	0092.0340	315
SD 35	0092.0341	355
SD 40	0092.0342	400
SD 45	0092.0343	450
SD 50	0092.0344	500

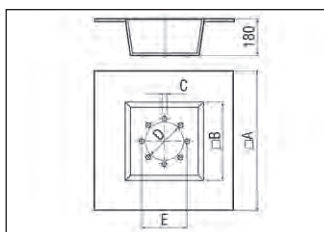
Article	A mm	B mm	C mm
SD 18	420	465	850
SD 22	460	505	850
SD 25	500	545	850
SD 31	570	615	850
SD 35	610	655	850
SD 40	650	695	850
SD 45	740	785	850
SD 50	800	855	850

Raccords intermédiaires SZ



- Raccord intermédiaire pour tourelles d'extraction.
- Pour un raccord favorable sur le plan de l'écoulement et facile à monter entre le silencieux sur socle SD et les gaines d'air.
- Pour montage dans les toits plats.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Toit
Température ambiante max.	100 °C

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SZ 18	0092.0286	180
SZ 22	0092.0287	225
SZ 25	0092.0288	250
SZ 31	0092.0289	315
SZ 35	0092.0290	350
SZ 40	0092.0291	400
SZ 45	0092.0292	450

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
SZ 18	770	370	7	190	213
SZ 22	800	400	7	238	259
SZ 25	840	440	7	262	286
SZ 31	910	510	9,5	312	356
SZ 35	950	550	9,5	362	395
SZ 40	990	590	9,5	412	438
SZ 45	1.080	680	9,5	457	487

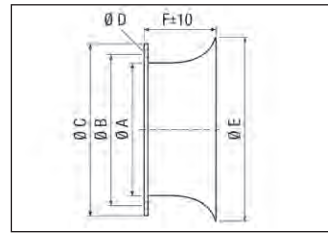
**Tuyères d'aspiration
AD**



- Tuyère d'aspiration d'air à faibles turbulences.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
AD 20	0180.0628	200
AD 25	0180.0620	250
AD 30	0180.0621	300
AD 35	0180.0622	350
AD 40	0180.0623	400
AD 45	0180.0624	450
AD 50	0180.0625	500
AD 56	0180.0626	560
AD 60	0180.0627	600

Dimensions [mm]

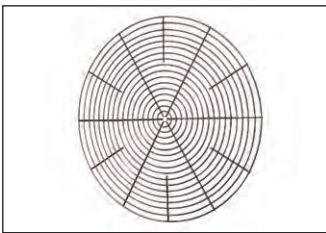


Article	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
AD 20	213	235	254	8	265	110
AD 25	263	286	314	7,5	335	110
AD 30	313	356	380	10	385	100
AD 35	363	395	420	10	435	100
AD 40	413	438	460	10	485	100
AD 45	458	487	510	10	535	100
AD 50	513	541	565	10	585	100
AD 56	570	629	664	14	657	90
AD 60	613	676	710	14	700	90

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

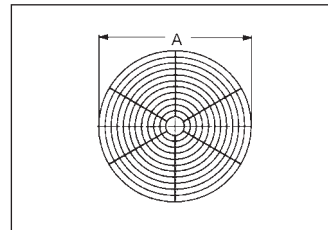
**Grilles de protection, métal
SG**



- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Adapté aux ventilateurs à raccord de gaine ronde.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- En matériau antistatique pour une utilisation dans les zones explosibles.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SG 20	0150.0114	200
SG 25	0150.0115	250
SG 30	0150.0116	300
SG 35	0150.0117	350
SG 40	0150.0118	400
SG 45	0150.0119	450
SG 50	0150.0120	500
SG 56	0150.0121	560
SG 60	0150.0122	600

Dimensions [mm]

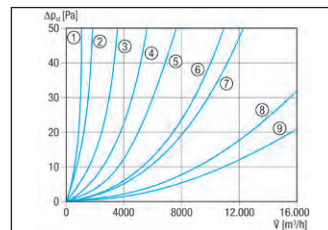


Article	A
	mm
SG 20	249
SG 25	297
SG 30	369
SG 35	410
SG 40	455
SG 45	500
SG 50	558
SG 56	646
SG 60	698

Caractéristiques communes

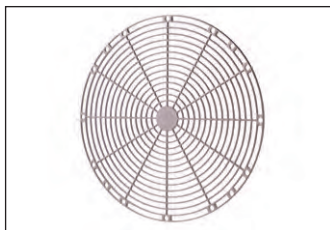
Matériau	Fil, chromaté
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de charge



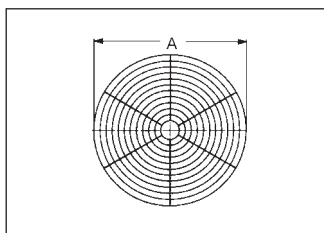
- ① SG 20
- ② SG 25
- ③ SG 30
- ④ SG 35
- ⑤ SG 40
- ⑥ SG 45
- ⑦ SG 50
- ⑧ SG 56
- ⑨ SG 60

Grilles de protection, matière plastique SGK



- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Convient aux ventilateurs EZQ / DZQ, EZR / DZR et EZD / DZD.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- Ne pas utiliser dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]



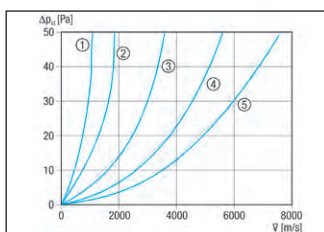
Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Température ambiante max.	65 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SGK 20	0059.0161	200
SGK 25	0059.0162	250
SGK 30	0059.0163	300
SGK 35	0059.0164	350
SGK 40	0059.0165	400

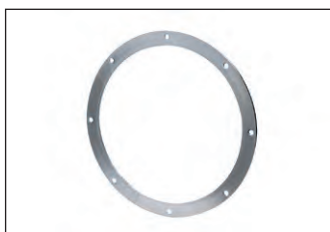
Article	A mm
SGK 20	249
SGK 25	297
SGK 30	369
SGK 35	410
SGK 40	455

Pertes de charge



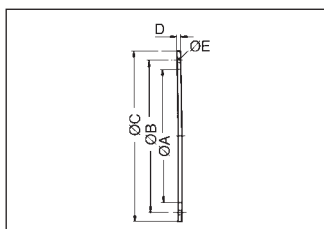
- ① SGK 20
- ② SGK 25
- ③ SGK 30
- ④ SGK 35
- ⑤ SGK 40

Contre-brides GF



- Contre-bride pour le montage des ventilateurs sur les gaines d'air.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Acier galvanisé
----------	-----------------

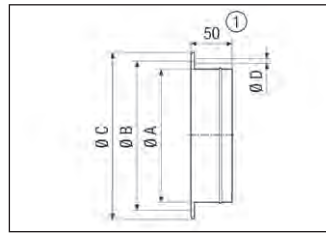
Article	Réf.	Largeur nominale mm
GF 20	0056.0002	200
GF 25	0056.0003	250
GF 30	0056.0004	300
GF 35	0056.0005	350
GF 40	0056.0006	400
GF 45	0056.0007	450
GF 50	0056.0008	500
GF 56	0056.0010	560
GF 60	0056.0009	600

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
GF 20	213	235	254	5	7
GF 25	263	286	304	5	7
GF 30	313	356	380	6	9,5
GF 35	363	395	420	6	9,5
GF 40	413	438	460	6	9,5
GF 45	458	487	510	6	9,5
GF 50	513	514	565	6	9,5
GF 56	570	629	664	6	9,5
GF 60	613	674	710	6	9,5

**Contre-raccords
GS**


- Contre-raccord pour le montage des manchettes flexibles sur les gaines d'air.
- Ne convient au montage d'un tuyau agrafé qu'en combinaison avec la manchette flexible du type EL / EL Ex.

Dimensions [mm]



① GS 56 : 55 mm

Article	Réf.	Convient aux manchettes de largeur nominale mm
GS 20	0055.0168	200
GS 25	0055.0169	250
GS 30	0055.0170	300
GS 35	0055.0171	350
GS 40	0055.0172	400
GS 45	0055.0173	450
GS 50	0055.0174	500
GS 56	0055.0176	560
GS 60	0055.0175	600

Article	A mm	B mm	C mm	D mm
GS 20	210	235	254	8
GS 25	263	286	304	8
GS 30	313	356	380	10
GS 35	363	395	420	10
GS 40	413	438	460	10
GS 45	458	487	512	10
GS 50	513	541	565	10
GS 56	570	629	664	14
GS 60	613	674	710	14

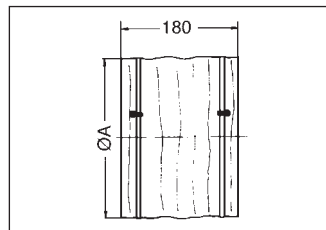
Caractéristiques communes

Matériau Tôle d'acier, galvanisée

**Manchettes flexibles
EL/EL Ex**


- Manchettes flexibles pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations lors du montage des ventilateurs pour gaine ronde.
- Avec 2 colliers de fixation.
- EL .. : en plastique.
- EL .. Ex : en matériau antistatique pour une utilisation dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]


Caractéristiques communes

Température ambiante 80 °C max.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
EL 20	0092.0154	200
EL 25	0092.0088	250
EL 30	0092.0089	300
EL 35	0092.0090	350
EL 40	0092.0091	400
EL 45	0092.0155	450
EL 50	0092.0092	500
EL 56	0092.0150	560
EL 60	0092.0093	600
EL 20 Ex	0092.0231	200
EL 25 Ex	0092.0232	250
EL 30 Ex	0092.0233	300
EL 35 Ex	0092.0234	350
EL 40 Ex	0092.0235	400
EL 45 Ex	0092.0236	450
EL 50 Ex	0092.0237	500
EL 60 Ex	0092.0238	600

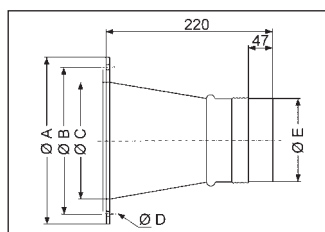
Article	A mm
EL 20	213
EL 25	263
EL 30	313
EL 35	363
EL 40	413
EL 45	458
EL 50	513
EL 56	570
EL 60	613
EL 20 Ex	213
EL 25 Ex	263
EL 30 Ex	313
EL 35 Ex	363
EL 40 Ex	413
EL 45 Ex	458
EL 50 Ex	513
EL 60 Ex	613

Manchettes de raccordement flexibles ELA/ELA Ex



- Manchette de raccordement flexible pour l'insonorisation et l'amortissement des vibrations des gaines d'air.
- Avec brides du côté ventilateur.
- Avec tubulures emboîtables côté gaine.
- ELA .. : en plastique.
- ELA .. Ex : en matériau antistatique pour une utilisation dans les zones à risque d'explosion.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau bride Acier galvanisé

Article	Réf.	Largeur nominale mm
ELA 18	0092.0283	180
ELA 20	0092.0265	200
ELA 22	0092.0282	224
ELA 25	0092.0266	250
ELA 30	0092.0267	300
ELA 31	0092.0284	315
ELA 35	0092.0268	355
ELA 40	0092.0269	400
ELA 45	0092.0270	450
ELA 50	0092.0271	500
ELA 56	0092.0272	560
ELA 60	0092.0273	600
ELA 20 Ex	0092.0274	200
ELA 25 Ex	0092.0275	250
ELA 30 Ex	0092.0276	300
ELA 31 Ex	0092.0285	315
ELA 35 Ex	0092.0277	350
ELA 40 Ex	0092.0278	400
ELA 45 Ex	0092.0279	450
ELA 50 Ex	0092.0280	500
ELA 60 Ex	0092.0281	600

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
ELA 18	232	213	190	7	178
ELA 20	254	235	212	7	198
ELA 22	280	259	238	7	222
ELA 25	304	286	262	7	247
ELA 30	380	356	312	9,5	297
ELA 31	380	356	312	9,5	312
ELA 35	420	395	362	9,5	352
ELA 40	460	438	412	9,5	397
ELA 45	510	487	457	9,5	447
ELA 50	565	541	512	9,5	497
ELA 56	664	629	569	14	557
ELA 60	710	674	612	14	597
ELA 20 Ex	254	235	212	7	198
ELA 25 Ex	304	286	262	7	247
ELA 30 Ex	380	356	312	9,5	297
ELA 31 Ex	380	356	312	9,5	312
ELA 35 Ex	420	395	362	9,5	347
ELA 40 Ex	460	438	412	9,5	397
ELA 45 Ex	510	487	457	9,5	447
ELA 50 Ex	565	541	512	9,5	497
ELA 60 Ex	710	674	612	14	597

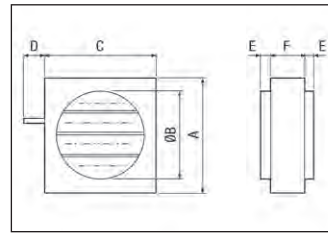
**Volets de régulation
JRE**


- Volet de régulation à lamelles pour commande automatique.
- Combinaison nécessaire avec un servomoteur supplémentaire MS 8 ou MS 8 P (servomoteur non fourni).
- Ne pas utiliser dans les zones explosibles.

Instructions de montage

- Garantir l'accès au servomoteur.

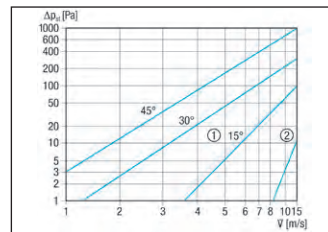
Article	Réf.	Largeur nominale mm
JRE 25	0151.0390	250
JRE 30	0151.0391	300
JRE 35	0151.0392	350
JRE 40	0151.0393	400
JRE 50	0151.0394	500
JRE 60	0151.0395	600

Dimensions [mm]


Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
JRE 25	308	250	305	58	41	69
JRE 30	358	300	355	58	41	69
JRE 35	408	350	405	58	41	69
JRE 40	458	400	455	58	55	69
JRE 50	558	500	555	58	55	69
JRE 60	658	600	655	58	55	69

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine ronde
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Type de volet	électrique

Pertes de charge


- ① Angle d'ouverture des lamelles
 ② ouvert

**Servomoteurs
MS 8**


Article	Réf.
MS 8	0157.0760
MS 8 P	0157.0761

- Servomoteurs pour l'ouverture et la fermeture du volet de fermeture à gaine rectangulaire RKP et volet de régulation JRE.
- Avec étrier de blocage antitorsion.
- Combinaison possible avec axes d'entraînement jusqu'à 20 mm de diamètre ou carré de 16 mm de côté.
- Angle de rotation maximum : 90°.
- Limitation de l'angle de rotation réglable par pas de 5°.
- Avec régulation « tout ou rien » pour les positions « ouverte » et « fermée ».
- Rotation de l'axe d'entraînement à droite ou à gauche.
- MS 8 P : avec 2 commutateurs auxiliaires supplémentaires.
- Ne convient pas pour les zones à risque d'explosion.

Instruction de montage

- Avec bouton-poussoir de déverrouillage du mécanisme, p. ex. pour le réglage manuel du volet de fermeture.
- En cas d'utilisation de raccords à vis PG 11 : type de protection IP 54.
- Remarque : le contacteur universel US 16 T ou un relais à fournir par le client est nécessaire dans le cas d'une variation de vitesse par hachage de phase.
- Câble d'alimentation secteur à 4 fils nécessaire.

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 44
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Boîtier matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	bleu
Largeur	100 mm
Hauteur	180 mm
Profondeur	65 mm

**Système de réglage de vitesse
DRS**


Article	Réf.
DRS	0157.0188
















- Système de réglage de vitesse pour commande d'appareils de ventilation / ventilateurs comprenant :
 - Régulateur de vitesse électronique, à réglage continu (E-VSD)
 - 1 panneau de commande (CP-AQS) avec multi-capteurs intégrés (°C / r. F. % / CO₂ / VOC)

Caractéristiques

U _{Nom}	220 V - 240 Vac
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP X4

Accessoires



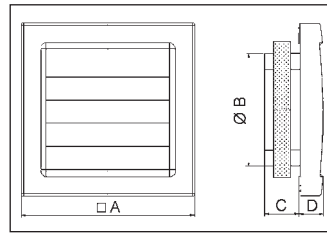
Volets de fermeture extérieurs / grilles extérieures / capots de toiture / raccords muraux combinés		Page 328
Passages pour l'air extérieur		Page 340
Limiteurs de débit d'air		Page 342
Volets de fermeture intérieurs / grilles intérieures		Page 343
Grilles d'aération / clapets d'air entrant et sortant		Page 344
Silencieux		Page 352
Réchauffeurs d'air		Page 355
Filtres à air		Page 360
Interrupteurs		Page 367
Régulateurs de vitesse / convertisseurs de fréquence / transformateurs à plots		Page 371
Interrupteurs-temporisateurs / minuteriers		Page 376
Thermostats / systèmes de régulation de la température		Page 377
Capteurs		Page 380
Commandes d'air ambiant		Page 385
Interrupteurs radio		Page 385

Volets de fermeture extérieurs

Volets de fermeture
AP 100/120

- Volets de fermeture automatiques pour évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 100 ou WH 120.
- AP 100 B : volet de fermeture marron.
- Avec trous de vis masqués.
- Ruban d'étanchéité fourni.
- Accessoires : possibilité d'utiliser la moustiquaire FG.

Dimensions [mm]

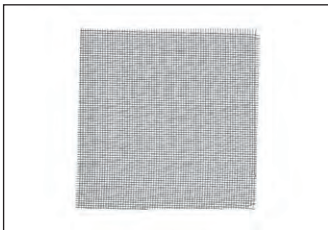


Article	A mm	B mm	C mm	D mm
AP 100	150	98	29	21
AP 100 B	150	98	29	21
AP 120	172	113	30	23

Caractéristiques communes

Perte de charge	10 Pa
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Couleur
AP 100	0059.1058	100	blanc trafic, similaire RAL 9016
AP 100 B	0059.0957	100	marron
AP 120	0059.0950	125	blanc trafic, similaire RAL 9016

Moustiquaire
FG

- Moustiquaire pour montage dans AP ... ou SG ...

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
FG 100	120	120	2
FG 120	140	140	2

Caractéristiques communes

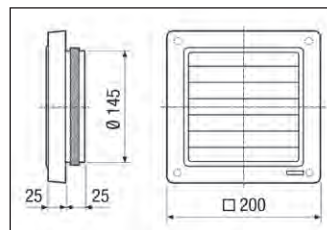
Matériau	Métal
----------	-------

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FG 100	0093.0922	100
FG 120	0093.0924	120

Volet de fermeture
AP 150

- Volet de fermeture pour évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 150.
- Ruban d'étanchéité fourni.

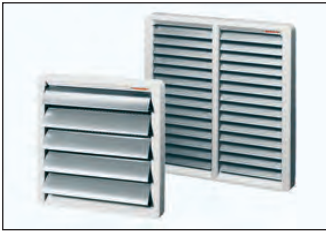
Dimensions [mm]



Caractéristiques

Largeur nominale	150 mm
Perte de charge	10 Pa
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

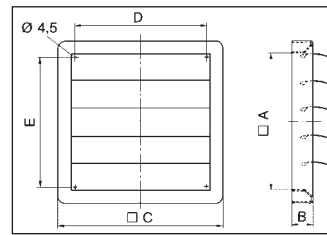
Article	Réf.
AP 150	0059.0952

**Volets de fermeture
AS**


- Volets de fermeture pour évacuation d'air.
- Avec grille de protection galvanisée.
- Avec traverse centrale pour augmenter la stabilité du volet à partir de la taille 35.
- Accessoires recommandés : cadre de raccordement ZVR pour la fixation des volets de fermeture AS et RS sur le ventilateur et non sur le mur.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
AS 20	0151.0330	200
AS 25	0151.0331	255
AS 30	0151.0332	300
AS 35	0151.0333	355
AS 40	0151.0334	400
AS 45	0151.0335	450
AS 50	0151.0336	500
AS 60	0151.0337	600

Dimensions [mm]

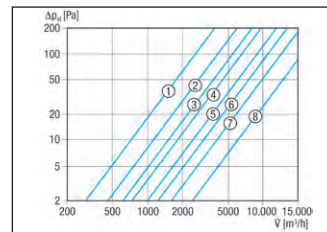


Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
AS 20	200	39	260	197	182
AS 25	255	40	314	250	234
AS 30	307	40	366	300	286
AS 35	360	40	420	355	338
AS 40	412	40	472	405	390
AS 45	465	41	526	460	442
AS 50	517	41	578	510	494
AS 60	622	42	684	615	598

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Couleur des lamelles	gris argent
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

Pertes de charge



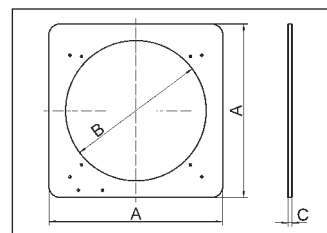
- ① AS 20
- ② AS 25
- ③ AS 30
- ④ AS 35
- ⑤ AS 40
- ⑥ AS 45
- ⑦ AS 50
- ⑧ AS 60

**Cadres de raccordement
ZVR**


- Cadre de liaison pour la fixation des volets de fermeture AS et RS aux ventilateurs des séries EZQ, EZS, DZQ et DZS.
- Pour montage dans des murs de faible épaisseur.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
ZVR 20	0093.0191	200
ZVR 25	0093.0192	250
ZVR 30	0093.0193	300
ZVR 35	0093.0194	350
ZVR 40	0093.0195	400
ZVR 45	0093.0196	450
ZVR 50	0093.0197	500
ZVR 56	0093.0198	560
ZVR 60	0093.0199	600

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm
ZVR 20	260	210	1
ZVR 25	314	260	1
ZVR 30	366	310	1
ZVR 35	420	360	1
ZVR 40	472	410	1
ZVR 45	526	456	1
ZVR 50	578	510	2
ZVR 56	684	568	2
ZVR 60	684	610	2

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Cloison mince

Volets de fermeture extérieurs

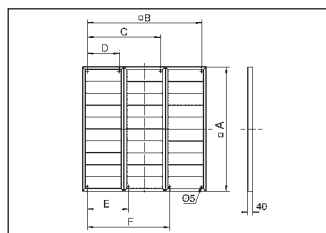


Volets de fermeture ARP



- Volets de fermeture pour évacuation d'air.
- Avec lamelles orientables individuellement logées dans des coussinets renforcés.
- Avec grille de protection galvanisée côté arrivée.
- ARP 71 divisé en 2.
- ARP 80 et ARP 100 divisés en 3.

Dimensions [mm]



Article	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
ARP 71	890	818	—	—	—	—
ARP 80	940	868	555	241	313	627
ARP 100	1.140	1.068	688	308	380	760

Caractéristiques communes

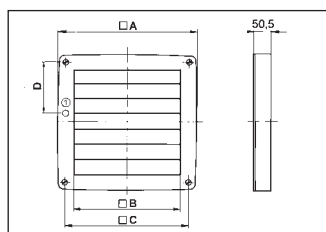
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	gris argent
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

Volets de fermeture, électriques MK/BK



- Volet de fermeture électrique faisant office de protection contre les intempéries et de blocage de l'air froid lorsque le ventilateur est arrêté.
- MK à motoréducteur : puissance nominale 3 W, courant nominal 0,015 A.
- BK avec clapet bi-métal : puissance nominale 25 W, courant nominal 0,01 A, courant de démarrage 1,8 A - 1 s. Réglage de la vitesse exclusivement avec régulateur de vitesse STU 2,5 / ST 2,5.
- Version selon classe de protection II (sans mise à la terre).
- S'ouvre et se ferme à la mise en marche et à l'arrêt du ventilateur.
- MK nécessite un câble d'alimentation secteur à 4 fils.
- BK nécessite un câble d'alimentation secteur à 3 fils.
- Versions spéciales de fin de course disponibles sur demande. L'interrupteur de fin de course se déclenche lorsque le volet de fermeture est complètement ouvert.

Dimensions [mm]



① Entrée du câble

Article	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm
MK 20	325	218	275	83
MK 25	370	262	320	105,5
MK 31	430	320	380	135,5
BK 20	325	218	275	83
BK 25	370	262	320	105,5
BK 31	430	320	380	135,5

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 55
Perte de charge	11 Pa
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Couleur des lamelles	gris argent
Température ambiante max.	40 °C
Type de volet	électrique

Article	Réf.	Largeur nominale
		mm
ARP 71	0151.0082	710
ARP 80	0151.0081	800
ARP 100	0151.0080	1.000

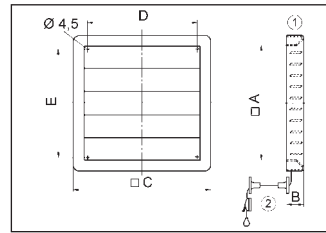
Article	Réf.	Largeur nominale	Entraînement
		mm	
MK 20	0093.0906	200	Engrenages
MK 25	0093.0907	250	Engrenages
MK 31	0093.0908	315	Engrenages
BK 20	0093.0900	200	Bi-métal
BK 25	0093.0901	250	Bi-métal
BK 31	0093.0902	315	Bi-métal

**Volets de fermeture, manuels
RS**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
RS 20	0151.0338	200
RS 25	0151.0339	255
RS 30	0151.0340	300
RS 35	0151.0341	355
RS 40	0151.0342	400
RS 45	0151.0343	450
RS 50	0151.0344	500
RS 60	0151.0345	600

- Volets de fermeture pour insufflation et évacuation d'air.
- Lamelles à commande manuelle ou avec servomoteur supplémentaire MS 2.
- Avec traverse centrale pour augmenter la stabilité du volet à partir de la taille 35.
- Avec déflecteur, tirette de 2,5 m et pince à tirette.
- Avec grille de protection galvanisée.
- Accessoires recommandés : cadre de raccordement ZVR pour la fixation des volets de fermeture AS et RS sur le ventilateur et non sur le mur.

Dimensions [mm]



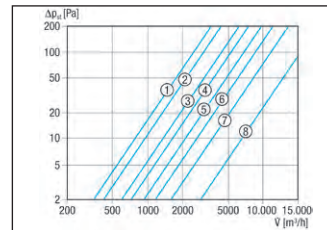
- ① Réglable manuellement
- ② Renvoi pour tirette

Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
RS 20	200	39	260	197	182
RS 25	255	40	314	250	234
RS 30	307	40	366	300	286
RS 35	360	40	420	355	338
RS 40	412	41	472	405	390
RS 45	465	41	526	460	442
RS 50	517	42	578	510	494
RS 60	622	42	684	615	598

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Couleur des lamelles	gris argent
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Type de volet	électrique/manuel

Chutes de pression



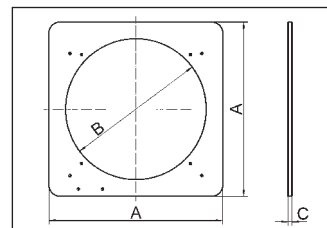
- ① RS 20
- ② RS 25
- ③ RS 30
- ④ RS 35
- ⑤ RS 40
- ⑥ RS 45
- ⑦ RS 50
- ⑧ RS 60

**Cadres de raccordement
ZVR**


Article	Réf.	Largeur nominale mm
ZVR 20	0093.0191	200
ZVR 25	0093.0192	250
ZVR 30	0093.0193	300
ZVR 35	0093.0194	350
ZVR 40	0093.0195	400
ZVR 45	0093.0196	450
ZVR 50	0093.0197	500
ZVR 56	0093.0198	560
ZVR 60	0093.0199	600

- Cadre de liaison pour la fixation des volets de fermeture AS et RS aux ventilateurs des séries EZQ, EZS, DZQ et DZS.
- Pour montage dans des murs de faible épaisseur.

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm
ZVR 20	260	210	1
ZVR 25	314	260	1
ZVR 30	366	310	1
ZVR 35	420	360	1
ZVR 40	472	410	1
ZVR 45	526	456	1
ZVR 50	578	510	2
ZVR 56	684	568	2
ZVR 60	684	610	2

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Cloison mince

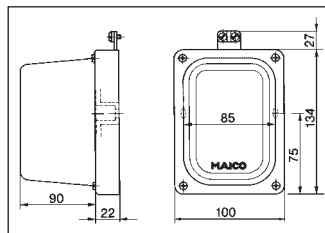
Servomoteur MS 2



- Servomoteur pour l'ouverture et la fermeture des volets de fermeture RS.
- Câble d'alimentation secteur à 4 fils nécessaire.

Article	Réf.
MS 2	0093.0403

Dimensions [mm]



Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 65
I _{Max}	0,02 A
Couple	2 Nm
Boîtier matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc perlé, similaire RAL 1013
Température ambiante max.	40 °C
Largeur	100 mm
Hauteur	161 mm
Profondeur	112 mm

Volets de régulation JRE

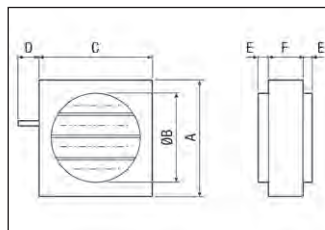


- Volet de régulation à lamelles pour commande automatique.
- Combinaison nécessaire avec un servomoteur supplémentaire MS 8 ou MS 8 P (servomoteur non fourni).
- Ne pas utiliser dans les zones explosibles.

Instructions de montage

- Garantir l'accès au servomoteur.

Dimensions [mm]



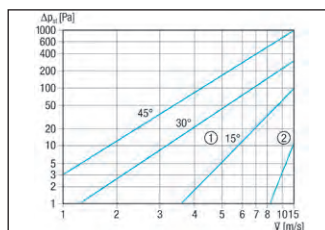
Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine ronde
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Type de volet	électrique

Article	Réf.	Largeur nominale mm
JRE 25	0151.0390	250
JRE 30	0151.0391	300
JRE 35	0151.0392	350
JRE 40	0151.0393	400
JRE 50	0151.0394	500
JRE 60	0151.0395	600

Article	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
JRE 25	308	250	305	58	41	69
JRE 30	358	300	355	58	41	69
JRE 35	408	350	405	58	41	69
JRE 40	458	400	455	58	55	69
JRE 50	558	500	555	58	55	69
JRE 60	658	600	655	58	55	69

Pertes de charge



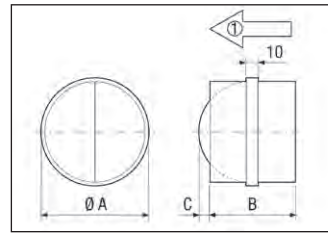
- ① Angle d'ouverture des lamelles
② ouvert

Clapets anti-retour automatiques AVM


- Possibilité de montage horizontal et vertical. Pour montage vertical, circulation de l'air du bas vers le haut.
- Avec 2 demi-volets opposés en aluminium.
- Avec joint périphérique.
- Clapet anti-retour à ouverture dans le flux et à fermeture par ressort.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
AVM 10	0093.0002	100
AVM 12	0093.0003	125
AVM 15	0093.0004	150
AVM 16	0093.0008	160
AVM 20	0093.0006	200
AVM 25	0093.0007	250
AVM 31	0093.0009	315
AVM 35	0093.0012	355
AVM 40	0093.0013	400

Dimensions [mm]



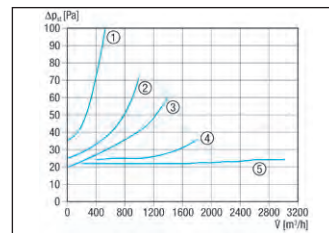
① Sens de refoulement

Article	A mm	B mm	C mm
AVM 10	100	88	26
AVM 12	125	88	19
AVM 15	150	88	31
AVM 16	160	88	36
AVM 20	200	88	56
AVM 25	250	128	61
AVM 31	315	128	94
AVM 35	355	198	80
AVM 40	400	198	94

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Sens de l'air	Insufflation ou évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

Pertes de charge



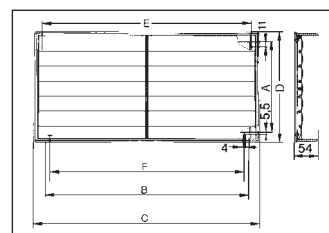
- ① AVM 10
- ② AVM 12
- ③ AVM 15
- ④ AVM 16
- ⑤ AVM 20, AVM 25, AVM 31, AVM 35, AVM 40

Volets de fermeture pour gaine rectangulaire AKP


- Volets de fermeture pour évacuation d'air.
- Avec grille de protection galvanisée.

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm
AKP 22	0151.0096	500	250
AKP 25	0151.0097	500	300
AKP 28	0151.0098	600	300
AKP 31	0151.0099	600	350
AKP 35	0151.0100	700	400

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
AKP 22	290	540	585	335	551	517
AKP 25	340	540	585	385	551	517
AKP 28	340	640	685	385	651	617
AKP 31	390	640	685	435	651	617
AKP 35	440	740	785	485	751	717

Caractéristiques communes

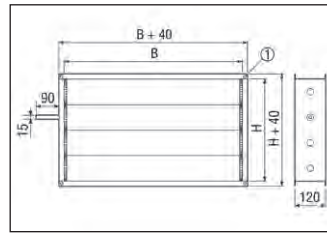
Perte de charge	10 Pa
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	gris clair
Lieu de montage	Gaine rectangulaire
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Évacuation d'air
Type de volet	à ouverture/fermeture automatique

Volets de fermeture pour gaine rectangulaire RKP



- Avec lamelles à sens opposé, réglables ensemble à l'aide d'une clé carrée de 15 x 15 mm.
- Avec cadre à section en U et perçages dans les brides de chaque côté.
- Avec indication de position ouvert/fermé.
- Combinaison nécessaire avec un servomoteur supplémentaire MS 8 ou MS 8 P (servomoteur non fourni).

Dimensions [mm]



① Trou oblong, 9 x 12 mm

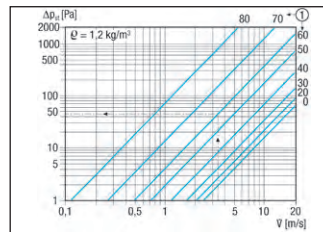
Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Type de volet	électrique

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm
RKP 22	0151.0235	500	250
RKP 25	0151.0236	500	300
RKP 28	0151.0237	600	300
RKP 31	0151.0238	600	350
RKP 35	0151.0239	700	400
RKP 50	0151.0240	800	500
RKP 56	0151.0241	1.000	500

Article	B mm	H mm
RKP 22	500	250
RKP 25	500	300
RKP 28	600	300
RKP 31	600	350
RKP 35	700	400
RKP 50	800	500
RKP 56	1.000	500

Chutes de pression



① Inclinaison des lamelles en degrés

Servomoteurs MS 8



Article	Réf.
MS 8	0157.0760
MS 8 P	0157.0761

- Servomoteurs pour l'ouverture et la fermeture du volet de fermeture à gaine rectangulaire RKP et volet de régulation JRE.
- Avec étrier de blocage antitorsion.
- Combinaison possible avec axes d'entraînement jusqu'à 20 mm de diamètre ou carré de 16 mm de côté.
- Angle de rotation maximum : 90°.
- Limitation de l'angle de rotation réglable par pas de 5°.
- Avec régulation « tout ou rien » pour les positions « ouverte » et « fermée ».
- Rotation de l'axe d'entraînement à droite ou à gauche.
- MS 8 P : avec 2 commutateurs auxiliaires supplémentaires.
- Ne convient pas pour les zones à risque d'explosion.

Instruction de montage

- Avec bouton-poussoir de déverrouillage du mécanisme, p. ex. pour le réglage manuel du volet de fermeture.
- En cas d'utilisation de raccords à vis PG 11 : type de protection IP 54.
- Remarque : le contacteur universel US 16 T ou un relais à fournir par le client est nécessaire dans le cas d'une variation de vitesse par hachage de phase.
- Câble d'alimentation secteur à 4 fils nécessaire.

Caractéristiques communes

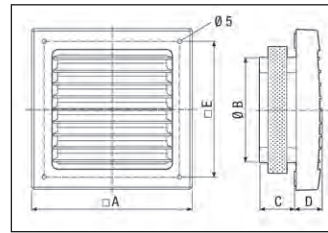
U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 44
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Boîtier matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	bleu
Largeur	100 mm
Hauteur	180 mm
Profondeur	65 mm

**Grilles extérieures
SG 100/120**



- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 100 ou WH 120.
- SG 100 B : grille extérieure marron.
- Avec trous de vis masqués.
- Ruban d'étanchéité fourni.
- Filtre à air de rechange pour SG 120 : SF 120.
- Possibilité d'utiliser la moustiquaire FG comme accessoire.

Dimensions [mm]



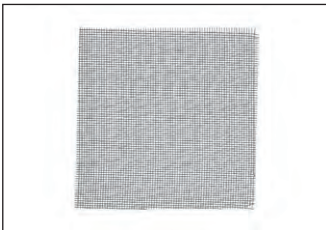
Article	A	B	C	D	E
	mm	mm	mm	mm	mm
SG 100	150	98	29	22,5	130
SG 100 B	150	98	29	22,5	130
SG 120	172	118	30	23	152

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Couleur
SG 100	0059.1054	100	blanc trafic, similaire RAL 9016
SG 100 B	0059.0958	100	marron
SG 120	0059.0951	125	blanc trafic, similaire RAL 9016

**Moustiquaire
FG**



- Moustiquaire pour montage dans AP ... ou SG

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
FG 100	120	120	2
FG 120	140	140	2

Caractéristiques communes

Matériau	Métal
----------	-------

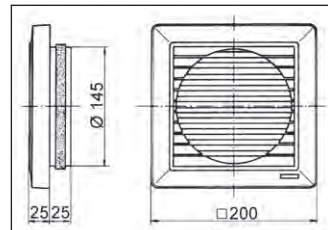
Article	Réf.	Largeur nominale mm
FG 100	0093.0922	100
FG 120	0093.0924	120

**Grille extérieure
SG 15**



- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Raccord pour mur extérieur en cas d'utilisation de la gaine murale WH 150.
- Avec grille de protection galvanisée.
- Ruban d'étanchéité fourni.

Dimensions [mm]

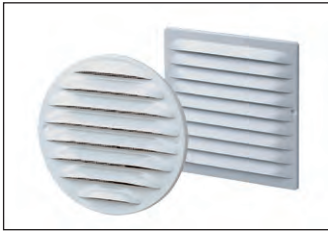


Caractéristiques

Largeur nominale	150 mm
Matériau	Matière plastique, résistante aux intempéries, aux UV
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

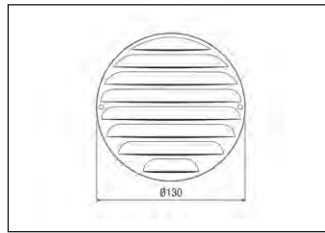
Article	Réf.
SG 15	0059.0904

Grilles extérieures

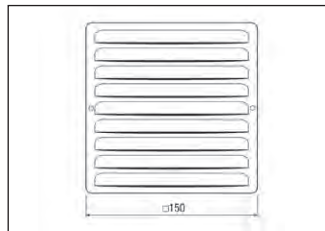
Grilles extérieures
MGR/MGE 80/125

- MGR : grille extérieure pour recouvrir des ouvertures d'aération rondes.
- MGE : grille extérieure pour recouvrir des ouvertures d'aération carrées.
- Avec moustiquaire et support à ressort.
- Pour gaines rondes de diamètre 80 mm à 125 mm.

Dimensions [mm] MGR



Dimensions [mm] MGE



Caractéristiques communes

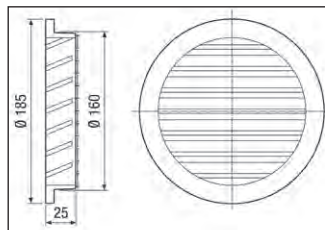
Sens de l'air	Évacuation d'air
---------------	------------------

Article	Réf.	Modèle	Matériau
MGR 80/125 alu	0078.0033	ronde	Aluminium
MGR 80/125 V2A	0078.0034	ronde	Acier inox
MGR 80/125 blanc	0078.0070	ronde	Métal
MGE 80/125 alu	0078.0030	rectangulaire	Aluminium
MGE 80/125 V2A	0078.0031	rectangulaire	Acier inox
MGE 80/125 blanc	0078.0069	rectangulaire	Métal

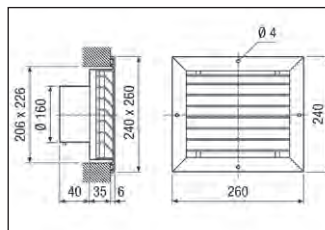
Grilles extérieures
MGE/MGR 160

- Grille de protection anti-intempéries pour insufflation et évacuation d'air dans une version de qualité supérieure.
- MGR 160 alu : pour la protection d'orifices ronds d'aération.
- MGE 160 alu : pour la protection d'orifices carrés d'aération.
- Avec lamelles incurvées et grille de protection contre les oiseaux.
- Avec tubulures DN 160 pour connexion directe aux gaines rondes de ventilation.
- MGE 160 alu est pourvu d'un raccord rond à joint en caoutchouc.

Dimensions [mm] MGR



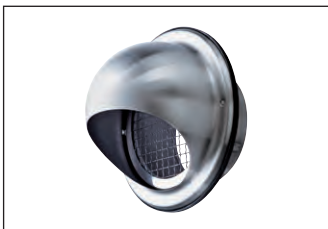
Dimensions [mm] MGE



Caractéristiques communes

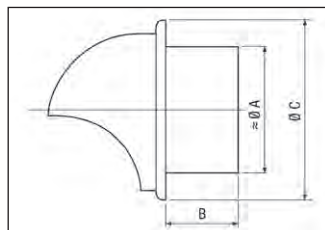
Largeur nominale	160 mm
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Article	Réf.	Modèle	Matériau	Section libre cm ²
MGR 160 alu	0078.0036	ronde	Fonte d'aluminium	120
MGE 160 alu	0078.0037	rectangulaire	Aluminium	180

Hottes d'aspiration en acier
inoxydable
LH-V2A

- Hotte d'aspiration pour insufflation et évacuation d'air.
- Pour raccord à des conduites d'air sortant et d'air rejeté, des hottes d'extraction, des sèche-linge, etc.
- Avec pièce de raccordement et griffes pour montage facile.
- Avec grille de protection contre les oiseaux.
- Sans joint à lèvres en caoutchouc au niveau des manchettes et sans bord d'évacuation des condensats.
- Si la hotte est utilisée pour l'air rejeté, des mesures de constructions doivent être prises pour que l'eau de condensation éventuellement produite ne coule pas le long de la façade du bâtiment.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Acier inox
Couleur	Acier inoxydable, brossé
Lieu de montage	Mur extérieur
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Section libre cm ²
LH-V2A 10	0151.0377	100	63
LH-V2A 12	0151.0378	125	98
LH-V2A 15	0151.0379	150	146
LH-V2A 16	0151.0380	160	172

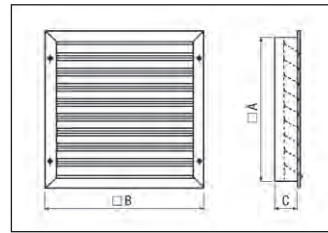
Article	A mm	B mm	C mm
LH-V2A 10	100	45	150
LH-V2A 12	125	45	190
LH-V2A 15	150	52	212
LH-V2A 16	160	62	212

**Grilles extérieures
MLA/MLZ**



- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Avec lamelles fixes de protection anti-intempéries détournant la pluie.
- Avec grille de protection et cadre de pose à l'arrière.

Dimensions [mm]



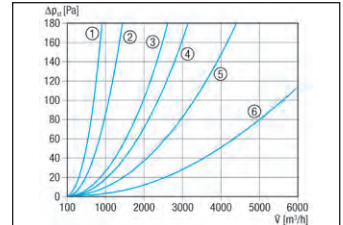
Article	Réf.	Largeur nominale mm	Matériau	Section libre cm ²
MLA 20	0151.0111	200	Aluminium	275
MLA 25	0151.0112	250	Aluminium	414
MLA 30	0151.0113	300	Aluminium	580
MLA 35	0151.0114	350	Aluminium	775
MLA 40	0151.0115	400	Aluminium	997
MLA 50	0151.0116	500	Aluminium	1.526
MLZ 20	0151.0101	200	Tôle d'acier, galvanisée	275
MLZ 25	0151.0102	250	Tôle d'acier, galvanisée	414
MLZ 30	0151.0103	300	Tôle d'acier, galvanisée	580
MLZ 35	0151.0104	350	Tôle d'acier, galvanisée	775
MLZ 40	0151.0105	400	Tôle d'acier, galvanisée	997
MLZ 50	0151.0106	500	Tôle d'acier, galvanisée	1.526

Article	A mm	B mm	C mm
MLA 20	230	252	50
MLA 25	280	302	50
MLA 30	330	352	50
MLA 35	380	402	45
MLA 40	430	452	45
MLA 50	530	552	45
MLZ 20	230	252	45
MLZ 25	280	302	45
MLZ 30	330	352	45
MLZ 35	380	402	45
MLZ 40	430	452	45
MLZ 50	530	552	45

Caractéristiques communes

Vitesse de flux max.	4 m/s
Lieu de montage	Mur
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de charge



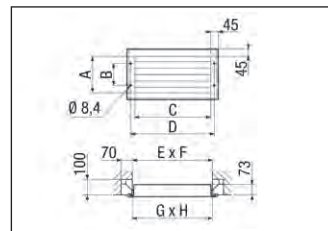
- ① MLA 20, MLZ 20
- ② MLA 25, MLZ 25
- ③ MLA 30, MLZ 30
- ④ MLA 35, MLZ 35
- ⑤ MLA 40, MLZ 40
- ⑥ MLA 50, MLZ 50

**Grilles extérieures
LZP**



- Grille extérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Avec lamelles fixes de protection anti-intempéries détournant la pluie.
- Avec cadre pour le montage dans les murs maçonnés.
- Grille de protection selon DIN EN ISO 13857.

Dimensions [mm]



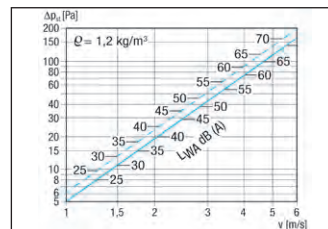
Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire Largeur mm	Dimension de la gaine rectangulaire Hauteur mm
LZP 22	0151.0255	500	250
LZP 25	0151.0256	500	300
LZP 28	0151.0257	600	300
LZP 31	0151.0258	600	350
LZP 35	0151.0259	700	400
LZP 50	0151.0314	800	500
LZP 56	0151.0315	1.000	500

Article	A	B	C	D	E	F	G	H
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
LZP 22	235	125	485	529	510	260	500	250
LZP 25	285	175	485	529	510	310	500	300
LZP 28	285	175	585	629	610	310	600	300
LZP 31	335	225	585	629	610	360	600	350
LZP 35	385	275	685	729	710	410	700	400
LZP 50	485	375	785	829	810	510	800	500
LZP 56	485	375	985	1.029	1.010	510	1.000	500

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Mur/Gaine rectangulaire
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de charge



Ligne discontinue : perte de charge aspiration
Ligne continue : perte de charge poussée

**Capots de toiture
DF/DP/BS/RG**

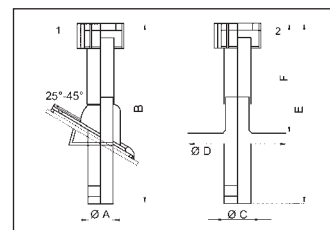

- Pour l'acheminement de l'air entrant ou de l'air sortant des ventilateurs ou des installations d'évacuation.
- DP ... A : convient pour les toits plats.
- DP ... TB, DP ... SB, BS ..., RG ..., DF ... : convient pour les toits inclinés de 25° à 45°.
- Matériau : sortie de toiture DF ... en polypropylène. Tuiles pour toits inclinés en polyéthylène, exception DP 125 TB en plomb. Tuiles pour toits plats en aluminium.
- Aucune perte de charge statique.
- Avec évacuation de la condensation.
- Les réducteurs sont à fournir par le client.
- L'utilisation de tuile DP est obligatoire.
- Il est recommandé d'utiliser un collier de fixation de type BS afin de garantir une fixation résistante à la pression du vent sur le toit.
- Pour le montage sur toit plat :
 - Pour un toit chaud, commander 2 tuiles DP ... A.
 - Pour un toit froid, ne commander qu'une seule tuile DP ... A.

Procédure

Procédez comme suit pour trouver la combinaison de tuile, traverse, collier de fixation, etc. adaptée à votre application :

1. Dans le tableau suivant, recherchez sous «Exigence» la ligne qui décrit le mieux vos exigences en matière de type de tuile et de pente de toiture, de couleur des tuiles et de traverse.
2. La partie droite du tableau présente la composition du système qui y correspond.

Dimensions [mm]



- ① Pour toit en pente
② Pour toit plat

N° de système	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
1 - 2	132	815	-	-	-	-
3 - 4	-	-	132	495	815	465
5	166	1 135	-	-	-	-
6	-	-	166	535	1 135	620

Article	Réf.	Type de produit	Matériau
DF 125 T	0092.0373	Sortie de toiture	Matière plastique
DF 125 S	0092.0374	Sortie de toiture	Matière plastique
DF 160 S	0092.0375	Sortie de toiture	Matière plastique
DP 125 TB	0092.0378	Tuile	Plomb
DP 125 SB	0092.0379	Tuile	Bitume
DP 160 SB	0092.0380	Tuile	Bitume
DP 125 A	0092.0382	Tuile	Aluminium
DP 160 A	0092.0383	Tuile	Aluminium
BS 125	0092.0359	Collier de fixation	Tôle d'acier
BS 160	0092.0360	Collier de fixation	Tôle d'acier
RG 125	0151.0280	Grille anti-pluie	Aluminium
RG 160	0151.0281	Grille anti-pluie	Aluminium

Exigence				Composition adéquate du système				
Diamètre de raccordement	Type de tuile	Couleur de la tuile	Couleur de la sortie de toiture	Tuile	Sortie de la toiture	Collier de fixation	Grille anti-pluie	N° de système
125	Tuile universelle en plomb	Terre cuite / plomb	Terre cuite	DP 125 TB	DF 125 T	BS 125	RG 125	1
125	Tuile universelle en bitume	Noir / bitume	Noir	DP 125 SB	DF 125 S	BS 125	RG 125	2
125	Bride alu / toit plat	Aluminium	Noir	DP 125 A	DF 125 S	BS 125	RG 125	3
125	Bride alu / toit plat	Aluminium	Terre cuite	DP 125 A	DF 125 T	BS 125	RG 125	4
160	Tuile universelle en bitume	Noir / bitume	Noir	DP 160 SB	DF 160 S	BS 160	RG 160	5
160	Bride alu / toit plat	Aluminium	Noir	DP 160 A	DF 160 S	BS 160	RG 160	6

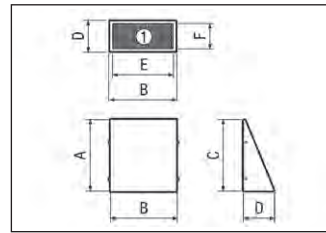
Raccords mural d'air extérieur KW-AL



- De forme esthétique, les raccords muraux d'air extérieur sont fixés sur le mur extérieur du bâtiment et sont chargés de l'aspiration de l'air extérieur.
- L'air extérieur est aspiré en bas.
- Un capot d'air extérieur avec grille de protection contre les oiseaux est fourni.

Article	Réf.	Couleur
KW-AL 12E	0152.0073	Acier inoxydable, brossé
KW-AL 12W	0152.0074	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-AL 16E	0152.0077	Acier inoxydable, brossé
KW-AL 16W	0152.0078	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-AL 20E	0152.0081	Acier inoxydable, brossé
KW-AL 20W	0152.0082	blanc pur, similaire RAL 9010

Dimensions [mm]



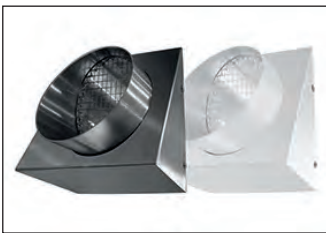
① Vue de dessous - aspiration de l'air extérieur

Article	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KW-AL 12E	203	172	203	88	148	65
KW-AL 12W	203	172	203	88	148	65
KW-AL 16E	232	228	232	100	203	75
KW-AL 16W	232	228	232	100	203	75
KW-AL 20E	292	280	292	126	226	102
KW-AL 20W	292	280	292	126	226	102

Caractéristiques communes

Matériau	Acier inoxydable (V2A)
Lieu de montage	Mur extérieur
Sens de l'air	Insufflation

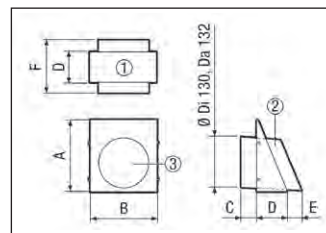
Raccords mural d'air rejeté KW-FL



- De forme esthétique, les raccords muraux d'air rejeté sont fixés sur le mur extérieur du bâtiment et sont chargés du soufflage de l'air rejeté.
- L'air rejeté est soufflé vers l'avant.
- Un capot d'air rejeté avec larmier de condensat et grille de protection contre les oiseaux est fourni.

Article	Réf.	Couleur
KW-FL 12E	0152.0075	Acier inoxydable, brossé
KW-FL 12W	0152.0076	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-FL 16E	0152.0079	Acier inoxydable, brossé
KW-FL 16W	0152.0080	blanc pur, similaire RAL 9010
KW-FL 20E	0152.0083	Acier inoxydable, brossé
KW-FL 20W	0152.0084	blanc pur, similaire RAL 9010

Dimensions [mm]



① Vue de dessous

② Vue latérale (raccord d'air rejeté)

③ Vue de face - raccord d'air rejeté

Article	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KW-FL 12E	203	172	50	88	32	170
KW-FL 12W	203	172	50	88	32	170
KW-FL 16E	232	220	45	100	40	185
KW-FL 16W	232	220	45	100	40	185
KW-FL 20E	292	277	40	126	50	215
KW-FL 20W	292	277	40	126	50	215

Caractéristiques communes

Matériau	Acier inoxydable (V2A)
Lieu de montage	Mur extérieur
Sens de l'air	Évacuation d'air

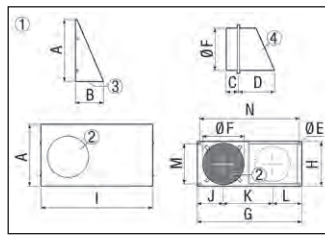
Raccord mural, passage d'air extérieur

Raccord mural combiné
KWH

- Le raccord mural combiné design réunit un raccord d'air extérieur et d'air rejeté dans un boîtier commun.
- Le raccord mural combiné est disponible au choix en version gauche ou droite.
- Cela permet les conduites de gaines dans le bâtiment sans croisements entre appareil de ventilation et raccord mural combiné.
- Particulièrement adapté aux maisons individuelles, aux logements en étage et aux maisons mitoyennes.
- L'air extérieur est aspiré par en bas, et l'air rejeté est soufflé vers l'avant. Cela réduit au maximum le mélange des deux courants d'air.
- Le raccord tubulaire d'air rejeté est conduit en pente loin vers l'extérieur. Le condensat d'air rejeté produit y est évacué.
- Montage facile - composé de deux éléments de construction principaux :
 - Capot de fermeture
 - Élément de façade
- Les fixations sur l'élément de façade sont cachées par le capot de fermeture.
- Dans une zone exposée au vent ou à partir du second étage, des mesures supplémentaires pertinentes doivent être prises, pour éviter une infiltration d'eau dans le raccord d'air rejeté par pression du vent ou p. ex. suite à des pluies battantes.

Article	Réf.	Modèle
KWH 12 L	0152.0059	Version gauche
KWH 12 R	0152.0058	Version droite
KWH 16 L	0152.0061	Version gauche
KWH 16 R	0152.0060	Version droite
KWH 20 L	0152.0063	Version gauche
KWH 20 R	0152.0062	Version droite

Dimensions [mm]



- ① Représentation des versions droites. Sur les versions gauches, les cotes sont inversées.
 ② Air rejeté
 ③ Air extérieur
 ④ Raccord avec pente

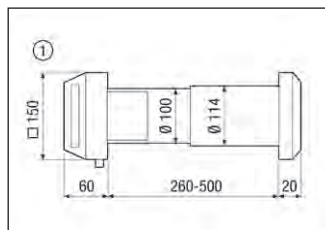
Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
KWH 12 L	204	88	50	120	6,5	130	352	160	355	78	171	103	141	333
KWH 12 R	204	88	50	120	6,5	130	352	160	355	78	171	103	141	333
KWH 16 L	232	100	50	150	5,5	170	412	185	415	111	190	111	166	393
KWH 16 R	232	100	50	150	5,5	170	412	185	415	111	190	111	166	393
KWH 20 L	282	122	60	160	6,5	215	497	240	500	121	241	135	221	478
KWH 20 R	282	122	60	160	6,5	215	497	240	500	121	241	135	221	478

Passage d'air extérieur
ALD 10

- Passage d'air extérieur pour la ventilation domestique décentralisée et sans courant d'air.
- Régulation en continu du flux d'air.
- Aucun branchement électrique nécessaire.
- Unité de conditionnement : partie intérieure, filtre à poussière et à insectes, gaine murale jusqu'à 500 mm, grille extérieure avec moustiquaire.
- Accessoires : protection anti-tempête ALDS 10, filtre de rechange ALDF 10.

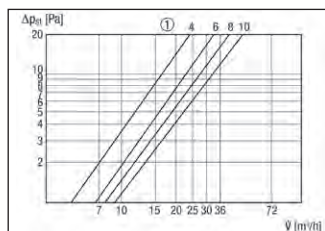
Article	Réf.
ALD 10	0152.0054

Dimensions [mm]



- ① Intérieur

Pertes de charge



- ① Position du clapet en mm

Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Débit d'air max.	32 m ³ /h/À 10 Pa
Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur
Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale D _{n,w}	31 dB
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation
Type de volet	manuel

**Protection anti-tempête
ALDS 10**


Article	Réf.
ALDS 10	0152.0056

- Protection anti-tempête pour la régulation du flux d'air par vent fort ou en rafales.
- Accessoires de passages d'air extérieur ALD 10.
- Montage par insertion dans la gaine murale.

Instructions de montage

- Installation recommandée dans les immeubles isolés, côté intempéries et à partir du 3ème étage.

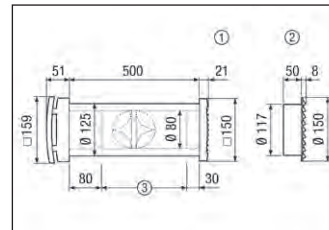
Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Boîtier matériau	Polystyrol
Matériau de la membrane	Silicone spéciale

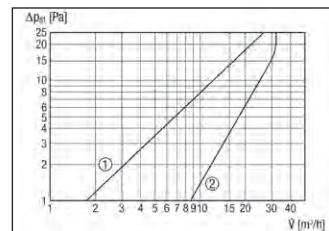
**Passages d'air extérieur
ALD 125**


Article	Réf.	Matériau grille
ALD 125	0152.0067	Matière plastique
ALD 125 VA	0152.0068	Matière plastique (grille intérieure)/ Acier inoxydable (grille extérieure)

- Passage d'air extérieur pour la ventilation domestique décentralisée et sans courant d'air.
- Type de volet : manuel (position 0 % ou 100 %).
- Très bonne isolation.
- Design plat esthétique.
- Bonne diffusion de l'air.
- Aucun branchement électrique nécessaire.
- Unité de conditionnement ALD 125 : partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure carrée en plastique, moustiquaire comprise.
- Unité de conditionnement ALD 125 VA : partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure ronde en acier inoxydable, moustiquaire comprise.
- Accessoires : filtre de rechange ALDF 125/160 G2 ou ALDF 125/160 G3.

Dimensions [mm]


- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 125
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 125 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Pertes de charge


- ① Filtre à poussière G3
- ② Filtre à poussière G2

Caractéristiques communes

Largeur nominale	125 mm
Débit d'air max.	30 m³/h
Classe de filtre	G2
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur
Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale $D_{n,w}$	47 dB
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation
Type de volet	manuel, arrêtable

**Kit de prolongation
ALDVS 125**


Article	Réf.
ALDVS 125	0152.0085

- Kits de prolongation pour passages d'air extérieur ALD 125.
- Volume de fourniture :
 - Gaine murale de 500 mm de long
 - Gaine d'insonorisation de 390 mm de long

Caractéristiques

Largeur nominale	125 mm
Boîtier matériau	Matière plastique
Lieu de montage	Mur extérieur

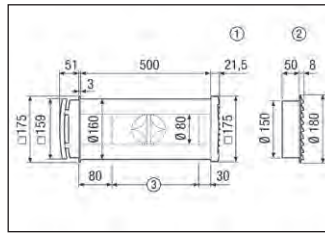
Passages d'air extérieur, limiteur de débit d'air

Passages d'air extérieur
ALD 160

Article	Réf.	Matériau grille
ALD 160	0152.0069	Matière plastique
ALD 160 VA	0152.0070	Matière plastique (grille intérieure)/ Acier inoxydable (grille extérieure)

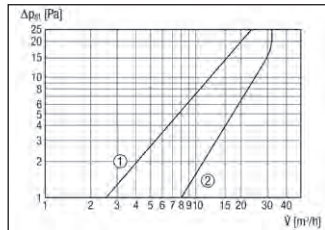
- Passage d'air extérieur pour la ventilation domestique décentralisée et sans courant d'air.
- Type de volet: manuel (position 0 % ou 100 %).
- Très bonne isolation.
- Design plat esthétique.
- Bonne diffusion de l'air.
- Aucun branchement électrique nécessaire.
- Unité de conditionnement ALD 160: partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure carrée en plastique, moustiquaire comprise.
- Unité de conditionnement ALD 160 VA: partie intérieure en plastique, filtre à poussière G2, gaine murale jusqu'à 500 mm avec protection antitempête et insonorisation, volet manuel, grille extérieure ronde en acier inoxydable, moustiquaire comprise.
- Accessoires: filtre de rechange ALDF 125/160 G2 ou ALDF 125/160 G3.

Dimensions [mm]



- ① Grille extérieure en plastique carrée ALD 160
- ② Grille extérieure en acier inoxydable ronde ALD 160 VA
- ③ Adapter le cas échéant à l'épaisseur de la cloison

Pertes de charge



- ① Filtre à poussière G3
- ② Filtre à poussière G2

Caractéristiques communes

Largeur nominale	160 mm
Débit d'air max.	30 m³/h
Classe de filtre	G2
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur
Différence de niveau sonore normalisé pondéré maximale $D_{n,w}$	53 dB
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation
Type de volet	manuel, arrêtable

Kit de prolongation
ALDVS 160

Article	Réf.
ALDVS 160	0152.0086

- Kits de prolongation pour passages d'air extérieur ALD 160.
- Volume de fourniture:
 - Gaine murale de 500 mm de long
 - Gaine d'insonorisation de 390 mm de long

Caractéristiques

Largeur nominale	160 mm
Boîtier matériau	Matière plastique
Lieu de montage	Mur extérieur

Limiteur de débit d'air
VSB

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Débit d'air m³/h
VSB 100	0093.0109	100	15 - 110
VSB 125	0093.0110	125	40 - 205

- Limiteur de débit d'air pour appareils de ventilation et systèmes d'évacuation d'air.
- Insertion facile dans les conduits DN 100 ou DN 125.
- Haute précision de régulation.
- Sans entretien.
- Fonctionnement possible dans n'importe quelle position.
- Réglage rapide et sûr.

Caractéristiques communes

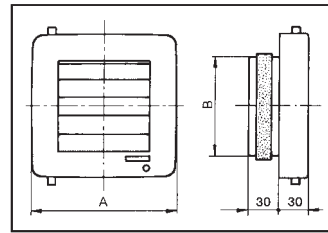
Boîtier matériau	Matière plastique
------------------	-------------------

Volets de fermeture intérieurs, grille intérieure
Fermetures intérieures, électriques AE


Article	Réf.	Largeur nominale mm
AE 10	0151.0300	100
AE 16	0151.0302	150

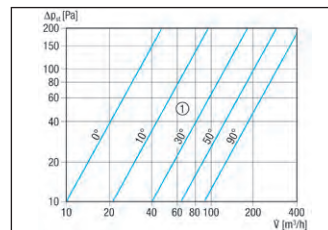
- Volets de fermeture intérieurs pour insufflation et évacuation d'air.
- Régulation du débit d'air par une équerre réglable d'ouverture et de fermeture.
- Économies de chauffage grâce à une ouverture en fonction du besoin.
- Commande à l'aide d'interrupteurs, de minuteries et de relais de poursuite traditionnels.
- Avec voyant de fonctionnement.

Dimensions [mm]



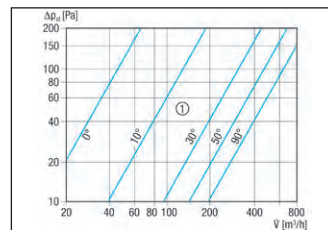
Article	A mm	B mm
AE 10	146	98
AE 16	202	148

Courbe caractéristique AE 10



ⓐ Angle d'ouverture des lamelles

Courbe caractéristique AE 16



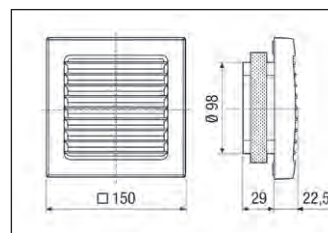
ⓐ Angle d'ouverture des lamelles

Grille intérieure ESG 10/2

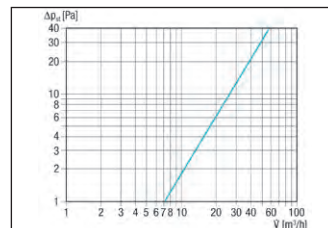

Article	Réf.
ESG 10/2	0059.0947

- Grille intérieure pour insufflation et évacuation d'air.
- Avec filtre à air.
- Avec trous de vis masqués.
- La protection peut être retirée sans outils pour le nettoyage.
- Ruban d'étanchéité fourni.
- Accessoires : filtre à air de rechange ZRF.

Dimensions [mm]



Perte de charge air sortant


Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

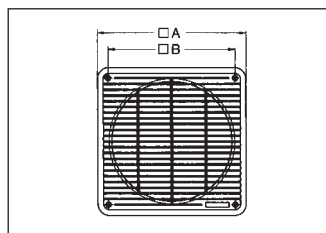
Grilles intérieures IG

- Grille intérieure pour insufflation et évacuation d'air.



Article	Réf.	Largeur nominale mm
IG 20	0059.0171	200
IG 25	0059.0172	250
IG 30	0059.0173	300
IG 35	0059.0174	350
IG 40	0059.0175	400
IG 45/50	0059.0176	450/500

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm
IG 20	258	212
IG 25	320	274
IG 30	365	319
IG 35	428	382
IG 40	470	424
IG 45/50	580	534

Caractéristiques communes

Perte de charge	8 Pa
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc perlé, similaire RAL 1013
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	65 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Grilles de ventilation de portes MLK

- Grilles de ventilation de porte pour salle de bains, WC, ou cuisine.
- Section libre conforme à FeuVo 80 (ordonnance allemande sur les systèmes de chauffage) et TRGI 86 (directives allemandes des installations au gaz).
- MLK 30 : découpe de la porte : 275 × 105 mm, dimensions hors tout : 295 × 120 mm.
- MLK 45 : découpe de la porte : 436 × 76 mm, dimensions hors tout : 457 × 92 mm.



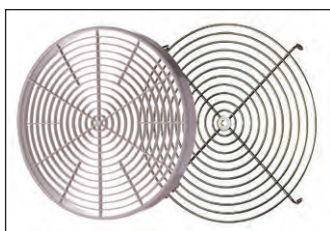
Article	Réf.
MLK 30 blanc	0151.0123
MLK 45 blanc	0151.0126

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Indications de matière plastique	Polystyrol, sans PVC
Couleur	blanc
Lieu de montage	Porte
Section libre	154 cm ²
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Épaisseur minimale du battant de la porte	30 mm

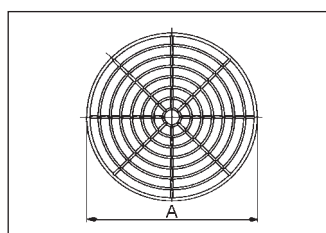
Grilles de protection SGM/SGM Ex

- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- SGM : en plastique antichoc, blanc perlé, similaire RAL 1013, pour ventilateurs pour gaine ronde ERM.
- SGM ... Ex : en métal pour ventilateurs ERM-Ex dans les zones à risque d'explosion.



Article	Réf.	Largeur nominale mm	Matériau
SGM 15	0059.0425	150	Matière plastique
SGM 18	0059.0626	180	Matière plastique
SGM 18 Ex	0150.0131	180	Métal
SGM 22 Ex	0150.0132	225	Métal
SGM 25 Ex	0150.0133	250	Métal

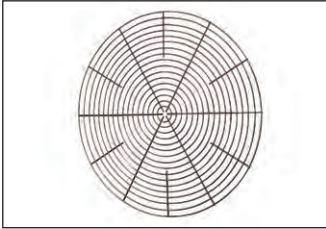
Dimensions [mm]



Article	A mm
SGM 15	152
SGM 18	180
SGM 18 Ex	178
SGM 22 Ex	224,5
SGM 25 Ex	249

Caractéristiques communes

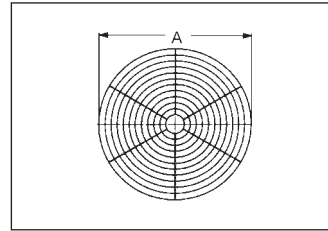
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
---------------	----------------------------------

**Grilles de protection, métal
SG**


- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Adapté aux ventilateurs à raccord de gaine ronde.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- En matériau antistatique pour une utilisation dans les zones explosibles.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SG 20	0150.0114	200
SG 25	0150.0115	250
SG 30	0150.0116	300
SG 35	0150.0117	350
SG 40	0150.0118	400
SG 45	0150.0119	450
SG 50	0150.0120	500
SG 56	0150.0121	560
SG 60	0150.0122	600

Dimensions [mm]

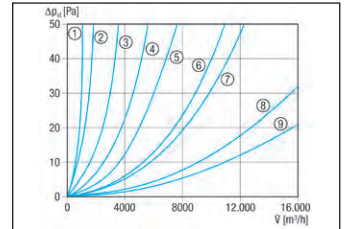


Article	A mm
SG 20	249
SG 25	297
SG 30	369
SG 35	410
SG 40	455
SG 45	500
SG 50	558
SG 56	646
SG 60	698

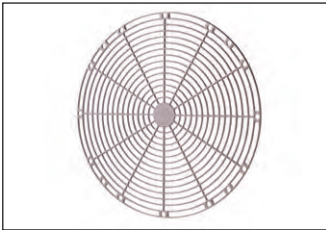
Caractéristiques communes

Matériau	Fil, chromaté
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de charge



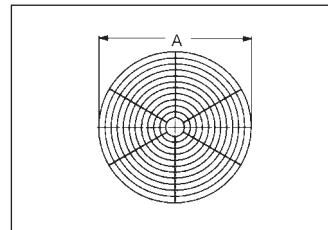
- ① SG 20
- ② SG 25
- ③ SG 30
- ④ SG 35
- ⑤ SG 40
- ⑥ SG 45
- ⑦ SG 50
- ⑧ SG 56
- ⑨ SG 60

**Grilles de protection, matière
plastique
SGK**


- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Convient aux ventilateurs EZQ / DZQ, EZR / DZR et EZD / DZD.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.
- Ne pas utiliser dans les zones à risque d'explosion.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SGK 20	0059.0161	200
SGK 25	0059.0162	250
SGK 30	0059.0163	300
SGK 35	0059.0164	350
SGK 40	0059.0165	400

Dimensions [mm]

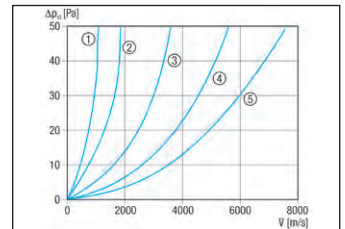


Article	A mm
SGK 20	249
SGK 25	297
SGK 30	369
SGK 35	410
SGK 40	455

Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique
Température ambiante max.	65 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Pertes de charge

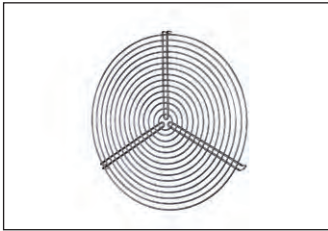


- ① SGK 20
- ② SGK 25
- ③ SGK 30
- ④ SGK 35
- ⑤ SGK 40

Grilles de protection, grilles d'aération pour montage dans les gaines rondes et gaines rectangulaires

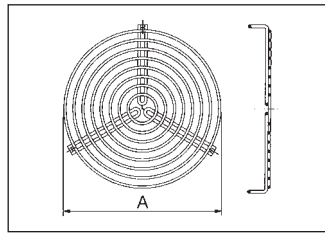


Grilles de protection SGR



- Grille de protection pour ventilateurs selon DIN EN ISO 13857.
- Adapté aux ventilateurs à raccord de gaine ronde.
- Montage possible côté aspiration et refoulement.

Dimensions [mm]



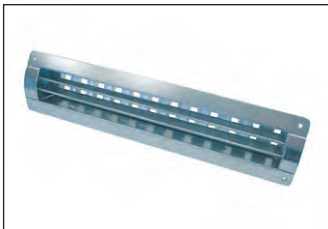
Caractéristiques communes

Matériau	Fil, chromaté
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Article	Réf.	Largeur nominale mm
SGR 10	0150.0123	100
SGR 12	0150.0124	125
SGR 16	0150.0125	160
SGR 20	0150.0126	200
SGR 25	0150.0127	250
SGR 31	0150.0128	315

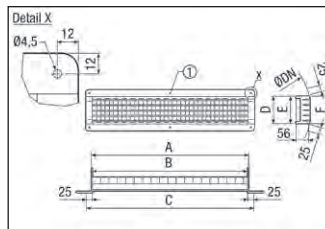
Article	A mm
SGR 10	100
SGR 12	125
SGR 16	160
SGR 20	200
SGR 25	250
SGR 31	315

Grilles intérieures LGR



- Grille intérieure avec cadre frontal.
- Pour montage sur les tuyaux agrafés.
- Avec lamelles de déflexion frontale horizontales rotatives.
- Régulation du débit d'air par un coulisseau à fente réglable.
- Dans le cas idéal (DIN 250 pour hauteur de construction de 65 mm, DN 500 pour hauteur de construction 115 mm), la grille intérieure est positionnée contre la gaine.
- Avec trous de vis visibles.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine ronde
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

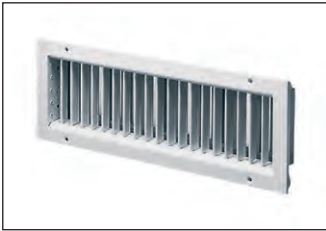
Article	Réf.	Débit d'air important par ouverture de 75% du curseur réglable	Convient pour une largeur nominale de
LGR 32/6	0151.0354	100 m³/h - 200 m³/h	140 mm - 400 mm (idéal 250 mm)
LGR 42/6	0151.0355	150 m³/h - 250 m³/h	140 mm - 400 mm (idéal 250 mm)
LGR 52/6	0151.0356	200 m³/h - 300 m³/h	140 mm - 400 mm (idéal 250 mm)
LGR 62/6	0151.0357	250 m³/h - 350 m³/h	140 mm - 400 mm (idéal 250 mm)
LGR 82/6	0151.0358	300 m³/h - 500 m³/h	140 mm - 400 mm (idéal 250 mm)
LGR 32/12	0151.0359	200 m³/h - 400 m³/h	300 mm - 800 mm (idéal 500 mm)
LGR 42/12	0151.0360	300 m³/h - 500 m³/h	300 mm - 800 mm (idéal 500 mm)
LGR 52/12	0151.0361	400 m³/h - 600 m³/h	300 mm - 800 mm (idéal 500 mm)
LGR 62/12	0151.0362	500 m³/h - 700 m³/h	300 mm - 800 mm (idéal 500 mm)
LGR 82/12	0151.0363	600 m³/h - 900 m³/h	300 mm - 800 mm (idéal 500 mm)

Ⓞ Uniquement sur LGR 82/6 et LGR 82/12

Article	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
LGR 32/6	315	312	358	65	60	58
LGR 42/6	415	415	458	65	60	58
LGR 52/6	515	512	558	65	60	58
LGR 62/6	615	612	658	65	60	58
LGR 82/6	815	812	858	65	60	58
LGR 32/12	315	312	358	115	110	108
LGR 42/12	415	415	458	115	110	108
LGR 52/12	515	512	558	115	110	108
LGR 62/12	615	612	658	115	110	108
LGR 82/12	815	812	858	115	110	108

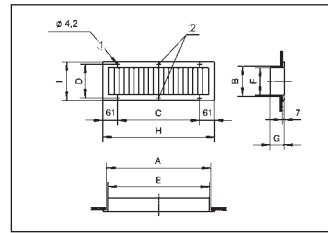
Grilles d'aération pour montage dans les gaines rondes et gaines rectangulaires, clapet d'air entrant et sortant

Grilles intérieures LGA/LGZ



- Grille intérieure avec cadre frontal.
- Avec lamelles de déflexion frontales verticales rotatives.
- Régulation du débit d'air par un curseur à fente réglable.
- Accessoires nécessaires : caisson d'encastrement EK.

Dimensions [mm]



- ① Pour vis à tête fraisée bombée
- ② N'existe pas sur LGA 42/12 und LGZ 42/12

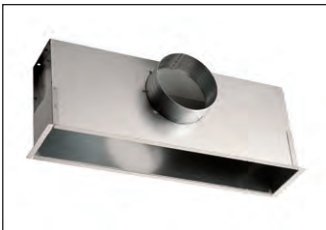
Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, vernie au four
Couleur	gris clair
Lieu de montage	Mur/Gaine rectangulaire

Article	Réf.	Sens de l'air	Débit d'air important par ouverture de 75% du curseur réglable
LGA 42/12	0151.0260	Évacuation d'air	100 m ³ /h - 350 m ³ /h
LGA 62/12	0151.0261	Évacuation d'air	200 m ³ /h - 500 m ³ /h
LGA 62/22	0151.0262	Évacuation d'air	300 m ³ /h - 1000 m ³ /h
LGZ 42/12	0151.0263	Insufflation	100 m ³ /h - 350 m ³ /h
LGZ 62/12	0151.0264	Insufflation	200 m ³ /h - 500 m ³ /h
LGZ 62/22	0151.0265	Insufflation	300 m ³ /h - 1000 m ³ /h

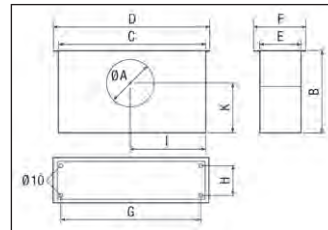
Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
LGA 42/12	425	125	328	140	410	110	61	450	160
LGA 62/12	625	125	528	140	610	110	61	650	160
LGA 62/22	625	225	528	240	610	210	61	650	260
LGZ 42/12	425	125	328	140	410	110	61	450	160
LGZ 62/12	625	125	528	140	610	110	61	650	160
LGZ 62/22	625	225	528	240	610	210	61	650	260

Boîtiers de montage EK



- Boîtier pour montage dans les plafonds suspendus.
- Pour combinaison avec les grilles intérieures LGA et LGZ.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
----------	--------------------------

Article	Réf.
EK 42/12	0149.0084
EK 62/12	0149.0085
EK 62/22	0149.0086

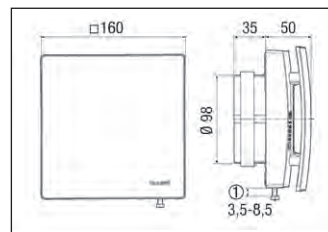
Article	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
EK 42/12	157	244	418	448	118	149	400	86	209	91,5
EK 62/12	157	244	619	650	118	149	600	86	309	91,5
EK 62/22	246	333	619	650	218	247	600	184	309	140

Clapet d'air entrant et sortant AZV 100



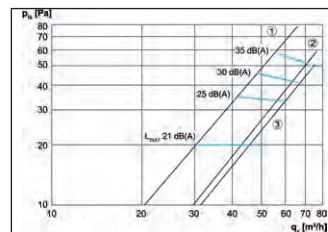
- En alternative à la bouche d'extraction-insufflation.
- Perte de charge minimale.
- Régulation en continu du flux d'air par la vis de réglage.
- Réglage rapide, simple et précis.
- Le réglage de la grille est conservé même après l'avoir enlevée (pour nettoyage) et après sa réinstallation.
- Design haut de gamme pour la section d'habitation.
- Le filtre caché garde le conduit propre.
- Filtre G2 et ruban isolant fournis.
- Le filtre est lavable.
- En alternative, un filtre G3 peut être utilisé.
- Accessoires :
 - Filtre à air de rechange ALDF 125/160 G2
 - Filtre à air de rechange ALDF 125/160 G3

Dimensions [mm]



- ① Vis pour le réglage des lamelles

Pertes de charge



- ① Angle d'ouverture 30°
- ② Angle d'ouverture 60°
- ③ Angle d'ouverture max. 85°

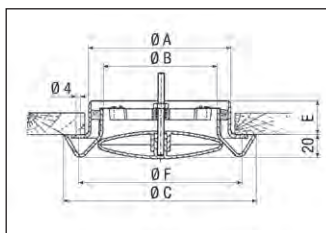
Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Classe de filtre	G2
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Température ambiante max.	60 °C
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Largeur	160 mm
Hauteur	160 mm
Profondeur	85 mm

**Bouches d'extraction-
insufflation, matière plastique
TK**


- Bouches d'extraction-insufflation pour insufflation et évacuation d'air.
- Étanchéité par bague en mousse.
- Régulation continue du flux d'air par bouche d'extraction-insufflation rotative.
- Montage aisé avec anneau de montage et griffes.
- Accessoires recommandés : élément de filtre à graisse FFE pour les pièces à air vicié par la graisse (p. ex. cuisines, etc.).

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Matière plastique, antistatique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

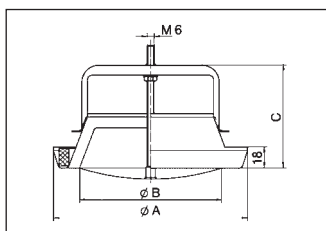
Article	Réf.	Largeur nominale mm
TK 10	0151.0192	100
TK 12	0151.0198	125
TK 15	0151.0193	150

Article	A mm	B mm	C mm	E mm	F mm
TK 10	99	80	150	31	119
TK 12	124	100	170	50	145
TK 15	149	120	190	33	166

**Bouches d'extraction-
insufflation, métal
TM**


- Bouches d'extraction-insufflation pour évacuation d'air.
- Régulation continue du flux d'air par bouche d'extraction-insufflation rotative.
- Montage avec cadre de montage.
- Cadre de montage et boîtier de clapet reliés par une fermeture à baïonnette.
- Accessoires recommandés : élément de filtre à graisse FFE pour les pièces à air vicié par la graisse (p. ex. cuisines, etc.).

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, vernie au four
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Sens de l'air	Évacuation d'air

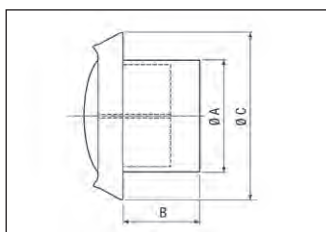
Article	Réf.	Largeur nominale mm
TM 10	0151.0194	100
TM 12	0151.0196	125
TM 15	0151.0195	150
TM 16	0151.0197	160

Article	A mm	B mm	C mm
TM 10	134	87	83
TM 12	162	108	98
TM 15	183	130	97
TM 16	194	135	93

**Bouches d'extraction-
insufflation, acier inoxydable
TM-V2A**


- Bouche d'extraction-insufflation en acier inoxydable pour insufflation et évacuation d'air avec pièce de raccordement.
- Avec collier de montage desserré et griffe pour un montage simple.
- Régulation continue du flux d'air par bouche d'extraction-insufflation rotative.
- Accessoires recommandés : élément de filtre à graisse FFE pour les pièces à air vicié par la graisse (p. ex. cuisines, etc.).

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Acier inox
Couleur	Acier inoxydable, brossé
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Section libre cm ²	Niveau de puissance acoustique dB(A)
TM-V2A 10	0151.0374	100	32	35/Å max. 80 m ³ /h
TM-V2A 12	0151.0375	125	57	35/Å max. 130 m ³ /h
TM-V2A 16	0151.0376	160	90	35/Å max. 180 m ³ /h

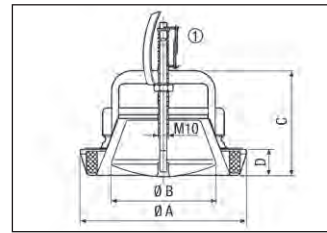
Article	A mm	B mm	C mm
TM-V2A 10	100	52	140
TM-V2A 12	125	52	170
TM-V2A 16	160	62	225

Bouches d'extraction-insufflation ignifugées TB/WBV


Article	Réf.	Largeur nominale mm	Homologation
TB 10	0151.0270	100	Z-41.3-606
TB 12	0151.0271	125	Z-41.3-606
TB 15	0151.0272	150	Z-41.3-606
WBV 10	0151.0275	100	Z-41.3-561
WBV 12	0151.0276	125	Z-41.3-561

- Bouches d'extraction-insufflation pour évacuation d'air.
- Cadre de montage et boîtier de clapet reliés par une fermeture à baïonnette.
- Régulation continue du flux d'air par bouche d'extraction-insufflation rotative.
- Montage avec cadre de montage.
- Classe de résistance au feu K 90 - 18017.
- Montage à l'intérieur et à l'extérieur des cloisons de gaines réfractaires.
- Série WBV : avec dispositif de verrouillage de protection contre les incendies sans maintenance et dispositif de déclenchement hermétiquement scellé.
- Série TB :
 - Blocage du dispositif de verrouillage par un dispositif fusible sans cadmium.
 - Déclenchement du dispositif fusible à 72 °C ou à la main.
- Accessoires recommandés : élément de filtre à graisse FFE pour les pièces à air vicié par la graisse (p. ex. cuisines, etc.).

Dimensions [mm]



Ⓢ WBV : Dispositif de déclenchement hermétiquement scellé, TB : dispositif fusible, déclenchement à 72°C

Article	A mm	B mm	C mm	D mm
TB 10	134	85	83	17
TB 12	162	107	88	17
TB 15	183	130	97	18
WBV 10	134	85	83	17
WBV 12	162	107	88	17

Caractéristiques communes

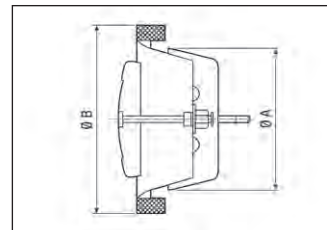
Matériau	Tôle d'acier, peinte
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Sens de l'air	Évacuation d'air
Protection incendie	oui

Bouches d'extraction-insufflation, métal TFA


Article	Réf.	Largeur nominale mm
TFA 10	0151.0369	100
TFA 12	0151.0370	125
TFA 15	0151.0371	150
TFA 16	0151.0372	160
TFA 20	0151.0373	200

- Bouche d'extraction-insufflation pour évacuation d'air.
- Modèle plat et élégant.
- Régulation continue du flux d'air par bouche d'extraction-insufflation rotative.
- Avec fermeture à baïonnette pour les cadres d'encastrement.
- Accessoires nécessaires : cadre d'encastrement avec joint d'étanchéité EBR-D / EBR.
- Accessoires recommandés : élément de filtre à graisse FFE pour les pièces à air vicié par la graisse (p. ex. cuisines, etc.).

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm
TFA 10	100	130
TFA 12	125	160
TFA 15	150	188
TFA 16	160	190
TFA 20	200	245

Caractéristiques communes

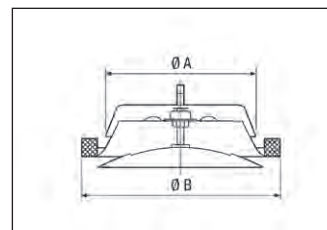
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010, brillance 70
Sens de l'air	Évacuation d'air

Bouches d'extraction-insufflation, métal TFZ


Article	Réf.	Largeur nominale mm
TFZ 10	0151.0364	100
TFZ 12	0151.0365	125
TFZ 15	0151.0366	150
TFZ 16	0151.0367	160
TFZ 20	0151.0368	200

- Bouche d'extraction-insufflation pour insufflation d'air.
- Modèle plat et élégant.
- Régulation continue du flux d'air par bouche d'extraction-insufflation rotative.
- Avec fermeture à baïonnette pour les cadres d'encastrement.
- Accessoires nécessaires : cadre d'encastrement avec joint d'étanchéité EBR-D / EBR.

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm
TFZ 10	100	130
TFZ 12	125	160
TFZ 15	150	190
TFZ 16	160	190
TFZ 20	200	245

Caractéristiques communes

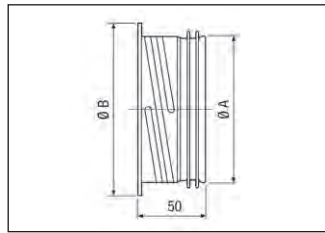
Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010, brillance 70
Sens de l'air	Insufflation

Clapets d'air entrant et d'air sortant

Cadres d'encastrement pour
TFA/TFZ
EBR-D/EBR

- Cadre d'encastrement pour bouches d'extraction-insufflation avec fermeture à baïonnette.
- Avec filetage et joint de sécurité enchâssé, exception : EBR 15.
- Pour raccord sur conduit.
- Accessoires nécessaires pour les bouches d'extraction-d'insufflation métalliques TFA ou TFZ.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Couleur	galvanisé
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air

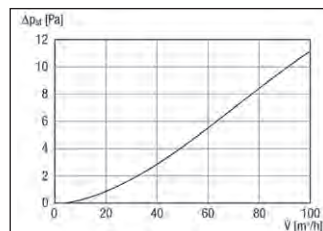
Article	Réf.	Largeur nominale mm
EBR-D 10	0092.0493	100
EBR-D 12	0092.0494	125
EBR 15	0092.0495	150
EBR-D 16	0092.0496	160
EBR-D 20	0092.0497	200

Article	A mm	B mm
EBR-D 10	100	125
EBR-D 12	125	150
EBR 15	150	175
EBR-D 16	160	185
EBR-D 20	200	225

Élément de filtre à graisse air
sortant
FFE

- Élément de filtre à graisse élégant pouvant être utilisé comme élément placé devant les bouches d'extraction-insufflation de l'air sortant avec profondeur de montage max. de 20 mm ou comme composant autonome.
- Avec cassette de filtre à graisse intégrée amovible.
- Dépose de la cassette possible sans outils.
- Avec 4 œilletons de fixation au dos.
- La cassette de filtre à graisse peut être nettoyée à l'eau chaude dans l'évier ou le lave-vaisselle.
- Montage au mur ou au plafond simplifié.
- Pour utilisation dans les cuisines et kitchenettes.

Courbe caractéristique



La courbe caractéristique Pression / Débit d'air représentée se réfère au fluide de filtre propre. Selon le type et l'importance de l'encrassement, des pertes de pression plus importantes risquent de survenir si le filtre est sale.

Caractéristiques

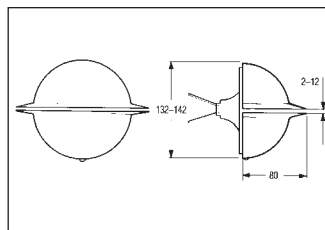
Boîtier matériau	Tôle d'acier, poudrée
Matériau cassette filtre à graisses	Maillage d'aluminium à revêtement de métal déployé des deux côtés
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur/Plafond
Sens de l'air	Évacuation d'air
Largeur	190 mm
Hauteur	185 mm
Profondeur	50 mm

Article	Réf.
FFE 10	0092.0506

Tuyère grande portée
WD 10 W

- Tuyères grandes portées pour l'insufflation.
- Pour installation au plafond.
- Avec sortie d'air horizontale.
- Régulation graduelle du flux d'air par ouverture variable de la fente.

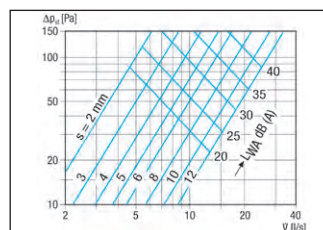
Dimensions [mm]



Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Débit d'air max.	45 m³/h
Portée	5 m
Matériau	Tôle d'acier, poudrée
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Mur
Sens de l'air	Insufflation

Article	Réf.
WD 10 W	0151.0290

Pertes de charge et données
acoustiques

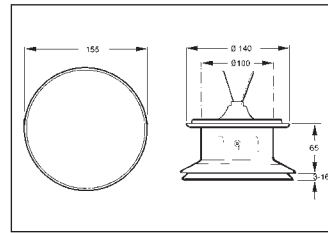
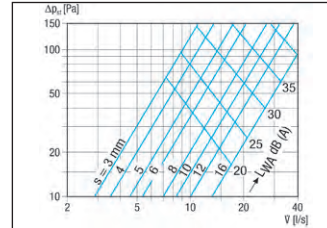
s - Largeur de la fente

**Tuyère grande portée
WD 10 D**


Article	Réf.
WD 10 D	0151.0291

- Tuyères grandes portées pour l'insufflation.
- Pour installation au plafond.
- Avec sortie d'air horizontale.
- Régulation graduelle du flux d'air par ouverture variable de la fente.

Dimensions [mm]


 Pertes de charge et données
acoustiques


s - Largeur de la fente

Caractéristiques

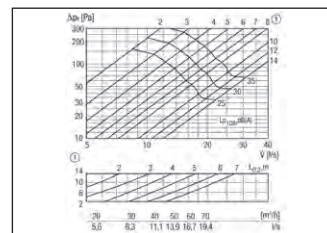
Largeur nominale	100 mm
Débit d'air max.	70 m³/h
Portée	5 m
Matériau	Tôle d'acier, peinte
Couleur	blanc trafic, similaire RAL 9016
Lieu de montage	Plafond
Sens de l'air	Insufflation

**Vannes d'arrivée d'air
ZWVQ**


Article	Réf.	Largeur nominale mm	Débit d'air max. m³/h
ZWVQ 10	0152.0064	100	50
ZWVQ 12	0152.0065	125	90

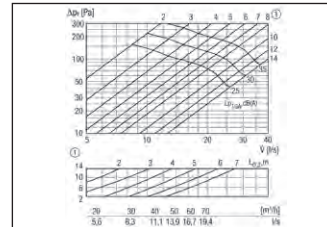
- Design élégant pour montage mural avec sortie d'air horizontale. Le puissant effet d'induction avec l'air ambiant assure un très bon mélange et une ventilation sans courants d'air même en cas de températures négatives.
- La grande portée du clapet permet une grande profondeur de pénétration.
- Montage possible à proximité du plafond.
- Grâce à sa façade lisse, le clapet d'air entrant est facile à tenir propre et à nettoyer.
- Plaque frontale démontable.
- Le réglage simple et précis du débit d'air se fait en enlevant ou en ajoutant les rubans adhésifs invisibles fournis sur les rangées de trous.
- Faible bruit.
- Le clapet avec raccord tubulaire et joint de caoutchouc peut être directement introduit dans le tuyau agrafé.

ZWVQ 10



① Rangées de trous ouverts

ZWVQ 12



① Rangées de trous ouverts

Caractéristiques communes

Matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Couleur	blanc, revêtement par poudre, similaire RAL 9010
Lieu de montage	Mur
Sens de l'air	Insufflation
Largeur	218 mm
Hauteur	156 mm
Profondeur	60 mm

**Gainex flexibles en aluminium
AFR**


Article	Réf.	Largeur nominale mm	Longueur m
AFR 75	0055.0088	75	3
AFR 80	0055.0092	80	3
AFR 100	0055.0090	100	10
AFR 125	0055.0091	125	10
AFR 150	0055.0093	150	10

- Gaine en aluminium souple cinq couches nervurée à utiliser comme gaine de raccordement à la gaine principale conformément à DIN 18017-3.
- Incombustible selon DIN 4102 Classe A1.
- Indications de longueur : longueur allongée.

Caractéristiques communes

Matériau	aluminium
Pression de service max.	2.500 Pa
Température ambiante max.	100 °C

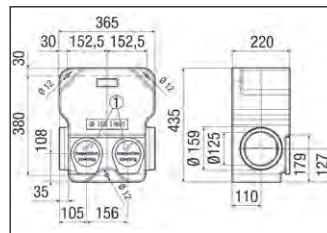
Caisson insonorisant, silencieux tubulaires

Caisson insonorisant
SB 12/16

Article	Réf.
SB 12/16	0059.0995

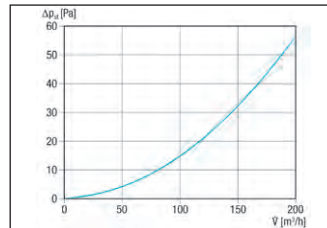
- Caisson insonorisant pour système de traitement d'air.
- Raccordement du tuyau agrafé DN 125 avec raccord enfichable SVR 125.
- Raccordement du tuyau agrafé DN 160 directement sur le raccord EPP.
- Étanchéité à fournir par le client.
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.
- En polypropylène insonorisant (EPP) avec doublage hygiénique en voile non tissé.
- Avec garniture d'insonorisation en mousse de résine de mélamine sans fibres minérales.
- Deux ouvertures de visite.
- Avec des trous prépercés pour le montage avec des tiges filetées.

Dimensions [mm]



① Ouverture de visite

Courbe caractéristique



Caractéristiques

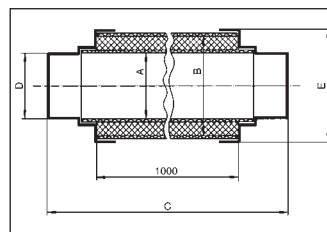
Matériau	Plastique EPP
Largeur	435 mm
Hauteur	365 mm
Profondeur	220 mm

Silencieux tubulaires
RSR

Article	Réf.	Largeur nominale mm
RSR 8	0092.0310	80
RSR 10	0092.0311	100
RSR 12	0092.0312	125
RSR 15	0092.0313	150
RSR 16	0092.0314	160
RSR 18	0092.0315	180
RSR 20	0092.0316	200
RSR 25	0092.0317	250
RSR 28	0092.0318	280
RSR 31	0092.0319	315
RSR 10/50	0092.0321	100
RSR 12/50	0092.0322	125
RSR 15/50	0092.0323	150
RSR 16/50	0092.0324	160
RSR 20/50	0092.0326	200
RSR 25/50	0092.0327	250
RSR 31/50	0092.0329	315
RSR 35/50	0092.0335	355
RSR 40/50	0092.0336	400

- Silencieux tubulaires pour systèmes de traitement d'air.
- Avec garniture d'insonorisation en fibres de verre liées par résine synthétique.
- Non combustible selon DIN 4102 classe A1.
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.
- Affaiblissement d'insertion mesuré selon DIN 45646.
- RSR... : avec garniture d'insonorisation de 25 mm d'épaisseur.
- RSR.../50 : avec garniture d'insonorisation de 50 mm d'épaisseur.

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
RSR 8	80	125	1.120	79,5	129
RSR 10	100	150	1.120	99,5	159,5
RSR 12	125	180	1.120	124,5	189,5
RSR 15	150	200	1.120	149,5	212
RSR 16	160	200	1.120	159,5	212
RSR 18	180	224	1.120	179,5	236
RSR 20	200	250	1.120	199,5	262,5
RSR 25	250	300	1.170	249,4	312,5
RSR 28	280	355	1.170	279,5	362,5
RSR 31	315	355	1.170	314,5	367,5
RSR 10/50	100	200	1.120	99,5	212
RSR 12/50	125	224	1.120	124,5	236
RSR 15/50	150	250	1.120	149,5	262,5
RSR 16/50	160	250	1.120	159,5	262,5
RSR 20/50	200	300	1.120	199,5	312,5
RSR 25/50	250	355	1.170	249,4	362,5
RSR 31/50	315	400	1.170	314,5	413,5
RSR 35/50	355	450	1.220	354,5	463,5
RSR 40/50	400	500	1.170	399,5	513,5

Caractéristiques communes

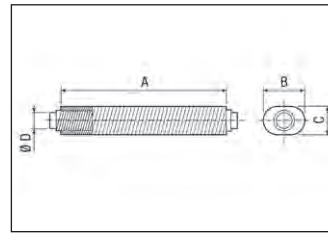
Matériau	aluminium
----------	-----------

Silencieux tubulaires ovales, silencieux enfichables
Silencieux tubulaires plats ovales RSOF


Article	Réf.	Largeur nominale mm
RSOF 10/50	0092.0530	100
RSOF 12/50	0092.0531	125
RSOF 16/50	0092.0532	160
RSOF 10/100	0092.0533	100
RSOF 12/100	0092.0534	125
RSOF 16/100	0092.0535	160

- Silencieux téléphonie plat et flexible en exécution ovale.
- Convient aux faibles hauteurs de montage. Sa flexibilité lui permet de bien s'adapter aux espaces exigus et à la pose des conduits dans des conditions difficiles.
- Les silencieux sont fabriqués en tubes en aluminium flexibles bi-couche.
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.
- Le tube intérieur a des perforations fines.
- Entre le tube intérieur et extérieur se trouve une couche d'insonorisation en natte en fibres minérales liées par résine synthétique de 50 mm d'épaisseur.
- Les pièces de raccordement sont à la dimension du raccord et s'adaptent aux gaines rondes.
- Non combustible selon EN 13501 A1.

Dimensions [mm]



Article	A mm	B mm	C mm	D mm
RSOF 10/50	500	240	150	100
RSOF 12/50	500	265	175	125
RSOF 16/50	500	285	210	160
RSOF 10/100	1.000	240	150	100
RSOF 12/100	1.000	265	175	125
RSOF 16/100	1.000	285	210	160

Caractéristiques communes

Modèle	Garniture d'insonorisation 50 mm
Matériau	aluminium
Température ambiante	200 °C

Silencieux enfichables SDE


Article	Réf.	Largeur nominale mm	Diamètre extérieur mm
SDE 8	0044.0213	80	82
SDE 10	0044.0214	100	102
SDE 12	0044.0215	125	127
SDE 16	0044.0216	160	162

- Comme silencieux ou pour la régulation de la pression, utilisable dans les tuyaux flexibles et agrafés.
- Pour insufflation et évacuation d'air.
- S'adapte aux conditions en retirant les bouchons.
- Une petite ouverture est prévue pour la mesure du débit d'air.
- Encombrement réduit.
- Facile à monter.
- Installation ultérieure possible.
- Mousse résistante aux incendies et aux moisissures selon les exigences de la classe d'émissions M1.
- Se nettoie simplement avec un aspirateur.

Instructions de montage

- Avant le montage, retirer les bouchons ovales en fonction des besoins.
- Plus il y a de bouchons retirés, moins il y a d'insonorisation et de perte de charge.
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.
- Une meilleure insonorisation est possible quand plusieurs silencieux enfichables sont montés les uns derrière les autres. Dans ce cas il est alors conseillé de retirer autant de bouchons que possible, afin de garder la baisse de pression au silencieux aussi minime que possible.


Caractéristiques communes

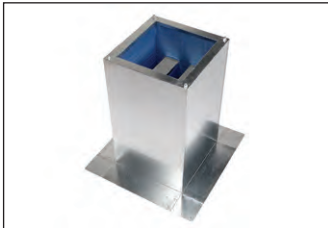
Matériau	Mousse PU
Lieu de montage	Gaine ronde
Profondeur	50 mm

Distances obligatoires

- Les distances entre les silencieux, figurant ci-dessous, doivent impérativement être respectées. Sinon les valeurs données dans le tableau ne sont plus valables.

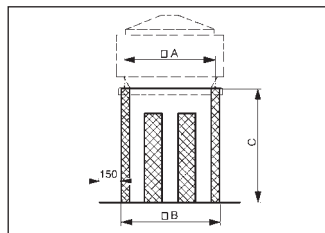
	Distance avec le clapet	Distance entre les silencieux
Gaine d'air entrant	0 - 50 mm	150 mm
Gaine d'air sortant	50 - 350 mm	250 mm

Silencieux sur socle, silencieux pour gaine rectangulaire

Silencieux sur socle
SD

- Silencieux pour réduction du bruit côté aspiration des tourelles d'extraction.
- Avec pièges à son en panneaux de fibres minérales résistants à l'abrasion et non inflammables.
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.
- Accessoires recommandés : raccord intermédiaire SZ pour le raccordement des conduits.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Vitesse de flux max.	20 m/s

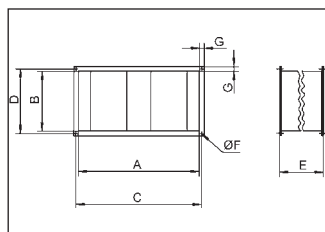
Article	Réf.	Largeur nominale mm
SD 18	0092.0337	180
SD 22	0092.0338	225
SD 25	0092.0339	250
SD 31	0092.0340	315
SD 35	0092.0341	355
SD 40	0092.0342	400
SD 45	0092.0343	450
SD 50	0092.0344	500

Article	A mm	B mm	C mm
SD 18	420	465	850
SD 22	460	505	850
SD 25	500	545	850
SD 31	570	615	850
SD 35	610	655	850
SD 40	650	695	850
SD 45	740	785	850
SD 50	800	855	850

Silencieux pour gaine
rectangulaire
KSP

- Caissons silencieux à baffles pour systèmes de traitement d'air.
- Avec pièges à son en panneaux de fibres minérales résistant à l'abrasion, avec liaison hermétique par agrafage, entourées de tôle d'acier galvanisé.
- Avec brides de chaque côté pour montage dans les gaines rectangulaires de ventilation.
- Non combustible selon DIN 4102.
- KSP ../23 et KSP ../27 : avec capot en tissu renforcé de fibres de verre autour des pièges à son.
- KSP ../23 et KSP ../27 : éléments de transition à fournir par le client nécessaires (voir Dimensions de la gaine A x B).
- Affaiblissement d'insertion dans la bande d'octave, voir Internet.

Dimensions [mm]



Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Vitesse de flux max.	20 m/s
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Article	Réf.	Dimension de la gaine de la gaine rectan- gulaire Largeur mm	Dimension de la gaine de la gaine rectan- gulaire Hauteur mm
KSP 22/15	0092.0301	500	250
KSP 25/15	0092.0302	500	300
KSP 28/14	0092.0303	600	300
KSP 31/14	0092.0304	600	350
KSP 35/14	0092.0305	700	400
KSP 22/27	0092.0330	600	250
KSP 25/27	0092.0331	600	300
KSP 28/23	0092.0332	700	300
KSP 31/27	0092.0333	1.000	350
KSP 35/23	0092.0334	1.000	400
KSP 50/23	0092.0306	1.000	500
KSP 56/25	0092.0307	1.350	500
KSP 93/28	0092.0504	900	300
KSP 94/28	0092.0505	900	400

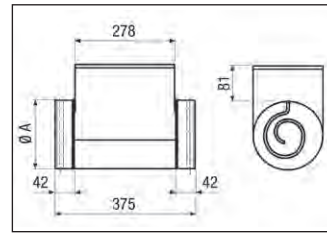
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
KSP 22/15	500	250	520	270	900	9	20
KSP 25/15	500	300	520	320	900	9	20
KSP 28/14	600	300	620	320	600	9	20
KSP 31/14	600	350	620	370	600	9	20
KSP 35/14	700	400	720	420	600	9	20
KSP 22/27	600	250	620	270	1.250	12	20
KSP 25/27	600	300	620	320	1.250	12	20
KSP 28/23	700	300	720	320	1.500	12	20
KSP 31/27	1.000	350	1.020	370	1.250	12	20
KSP 35/23	1.000	400	1.020	420	1.500	12	20
KSP 50/23	1.000	500	1.020	520	1.500	12	20
KSP 56/25	1.350	500	1.370	520	1.500	12	20
KSP 93/28	900	300	920	320	1.250	9	20
KSP 94/28	900	400	920	420	1.250	9	20

**Réchauffeurs d'air électriques
ERH/DRH**


Article	Réf.	U _{Nom} V	Lar- geur nomi- nale mm	Puis- sance de chauf- fage W
ERH 10-04	0082.0100	230	100	400
ERH 12-1	0082.0101	230	125	1.200
ERH 16-2	0082.0102	230	160	2.100
ERH 20-2	0082.0103	230	200	2.100
ERH 25-2	0082.0104	230	250	2.100
DRH 16-5	0082.0105	400	160	5.000
DRH 20-5	0082.0106	400	200	5.000
DRH 25-6	0082.0107	400	250	6.000
DRH 31-6	0082.0108	400	315	6.000

- Réchauffeur d'air électrique pour systèmes de traitement d'air.
- Avec corps de chauffe tubulaires non incandescents en acier inoxydable.
- Utiliser avec régulateur de température ETL/DTL (voir Accessoires).
- Risque d'incendie accru si les corps de chauffe tubulaires sont encrassés. Installer un filtre à air TFE à titre préventif.
- Accessoires recommandés : sonde pour gaine rectangulaire FL ou sonde pour pièce FR, contrôleur de débit d'air LW 9, contacteur US 16 T et filtre à air TFE...

Dimensions [mm]

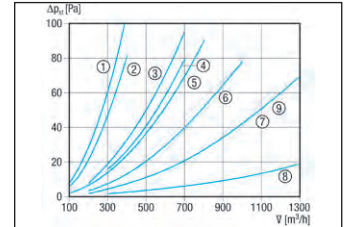


Article	A mm
ERH 10-04	100
ERH 12-1	125
ERH 16-2	160
ERH 20-2	200
ERH 25-2	250
DRH 16-5	160
DRH 20-5	200
DRH 25-6	250
DRH 31-6	315

Caractéristiques communes

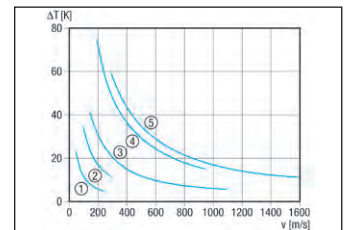
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 43
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée

Pertes de charge



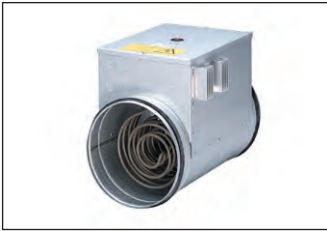
- ① DRH 16-5
- ② ERH 12-1
- ③ ERH 16-2
- ④ ERH 10-04
- ⑤ DRH 20-5
- ⑥ DRH 25-6
- ⑦ ERH 20-2
- ⑧ DRH 25-2
- ⑨ DRH 31-6

Élévation de température



- ① ERH 10-4
- ② ERH 12-1
- ③ ERH 16-2, ERH 20-2, ERH 25-2
- ④ DRH 16-5, DRH 20-5
- ⑤ DRH 25-6, DRH 31-6

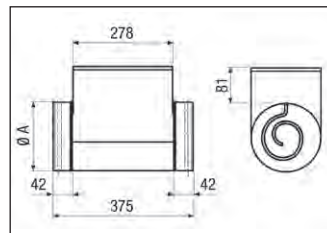
Réchauffeurs d'air électriques


**Réchauffeurs d'air électriques
avec régulateur
ERH R/DRH R**


- Réchauffeur d'air électrique pour systèmes de traitement d'air.
- Avec régulateur de température intégré.
- Avec corps de chauffe tubulaires non incandescents en acier inoxydable.
- Sonde pour pièce FR 30 P et sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P fournies.
- Risque d'incendie accru si les corps de chauffe tubulaires sont encrassés. Installer un filtre à air TFE à titre préventif.
- Accessoires recommandés : contrôleur de débit d'air LW 9 et filtre à air TFE...

Article	Réf.	U _{Nom} V	Lar- geur nomi- nale W	Puis- sance de chauf- fage W
ERH 16-2 R	0082.0142	230	160	2.100
DRH 16-5 R	0082.0143	400	160	5.000
DRH 20-6 R	0082.0144	400	200	6.000
DRH 25-9 R	0082.0145	400	250	9.000
DRH 31-12 R	0082.0146	400	315	12.000
DRH 35-12 R	0082.0147	400	350	12.000
DRH 40-12 R	0082.0148	400	400	12.000

Dimensions [mm]



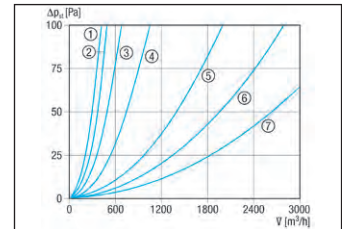
DRH 35-12 R : pas de joint caoutchouc à la pièce de raccordement

Article	A mm
ERH 16-2 R	160
DRH 16-5 R	160
DRH 20-6 R	200
DRH 25-9 R	250
DRH 31-12 R	315
DRH 35-12 R	350
DRH 40-12 R	400

Caractéristiques communes

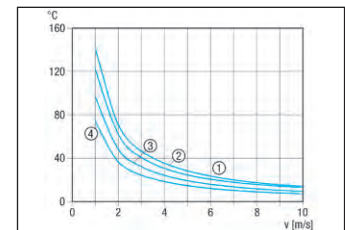
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 43
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée

Pertes de charge

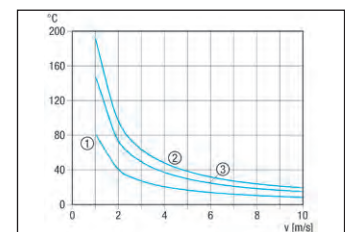


- ① ERH 16-2 R
- ② DRH 16-5 R
- ③ DRH 20-6 R
- ④ DRH 25-9 R
- ⑤ DRH 31-12 R
- ⑥ DRH 35-12 R
- ⑦ DRH 40-12 R

Élévation de température



Élévation de température



- ① DRH 25-9 R
- ② DRH 31-12 R
- ③ DRH 35-12 R
- ④ DRH 40-12 R

**Réchauffeurs d'air électriques
DHP**

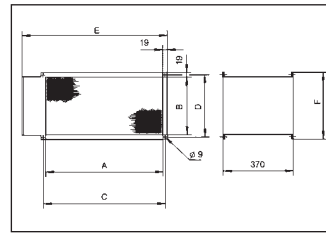

- Réchauffeur d'air électrique pour systèmes de traitement d'air.
- Avec brides de chaque côté pour montage dans les gaines rectangulaires de ventilation.
- Avec corps de chauffe tubulaires non incandescents en acier inoxydable.
- Puissance de chauffage réglable en continu.
- Utiliser avec système de régulation de la température DTL 24 P (voir Accessoires).
- Accessoires recommandés : sonde pour gaine rectangulaire FL ou sonde pour pièce FR, contrôleur de débit d'air LW 9, filtre à air TFP ..., contacteur US 16 T, DTL 2 P-L (de 16,5 kW à 30 kW).

Consignes de sécurité

- Risque d'incendie accru si les corps chauffants tubulaires sont encrassés. Installer le filtre à air TFP.
- Avec 2 limiteurs de température à commutation indépendante.
- Distance minimale des matériaux inflammables : 300 mm (installer une isolation appropriée si la distance est inférieure).

Article	Réf.	I _{Max}	Dimension de la gaine rectangulaire		Puissance de chauffage W
			Largeur	Hauteur	
		A	mm	mm	
DHP 22-9	0082.0090	13	500	250	9.000
DHP 22-16	0082.0091	23,1	500	250	16.000
DHP 25-16	0082.0093	23,1	500	300	16.000
DHP 28-16	0082.0098	23,1	600	300	16.000
DHP 28-28	0082.0095	40,5	600	300	28.000
DHP 31-16	0082.0099	23,1	600	350	16.000
DHP 31-28	0082.0097	40,5	600	350	28.000

Dimensions [mm]

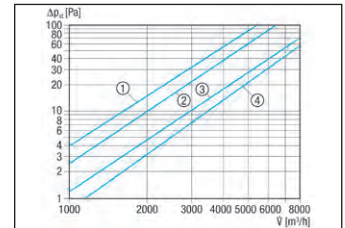


Article	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
DHP 22-9	500	250	520	270	639	288
DHP 22-16	500	250	520	270	639	288
DHP 25-16	500	300	520	320	639	338
DHP 28-16	600	300	620	320	739	338
DHP 28-28	600	300	620	320	739	338
DHP 31-16	600	350	620	370	739	388
DHP 31-28	600	350	620	370	739	388

Caractéristiques communes

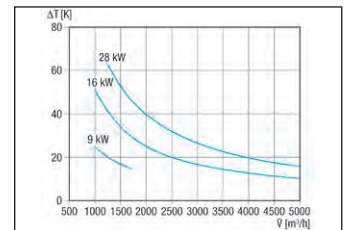
U _{Nom}	400 V
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 43
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Pertes de charge



- ① DHP 25-16
- ② DHP 22-9, DHP 28-16, DHP 28-28
- ③ DHP 31-28
- ④ DHP 31-16

Élévation de température



Réchauffeurs d'air à eau

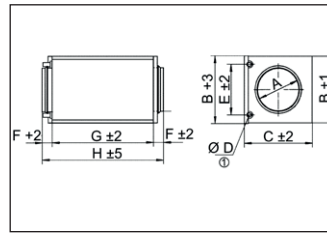


Réchauffeurs d'air à eau WRH



- Réchauffeur d'air à eau pour équipements techniques de ventilation.
- Raccords en cuivre.
- Couvercle du boîtier amovible pour les travaux d'entretien.
- Avec joint en caoutchouc au niveau des manchettes de raccordement.

Dimensions [mm]



① Diamètre extérieur du raccord

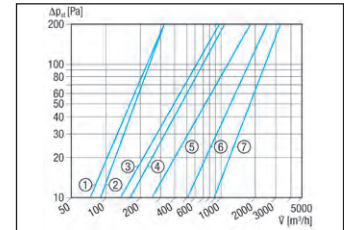
Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Température de départ	70 °C
Température de retour	50 °C
Température max. de l'eau	100 °C
Pression max. de l'eau	6 bar

Article	Réf.	Largeur nominale mm	Puissance de chauffage W	Section libre cm ²
WRH 10-1	0082.0116	100	1.300	1.012
WRH 12-1	0082.0117	125	1.700	1.215
WRH 16-2	0082.0118	160	3.800	1.458
WRH 20-2	0082.0119	200	5.000	1.701
WRH 25-4	0082.0120	250	8.300	2.268
WRH 31-6	0082.0121	315	13.100	3.240
WRH 40-9	0082.0122	400	20.600	4.050

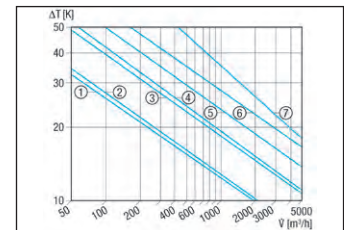
Article	A	B	C	D	E	F	G	H
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WRH 10-1	100	183	225	10	137	40	300	380
WRH 12-1	125	183	225	10	137	40	300	380
WRH 16-2	160	258	305	10	212	40	300	380
WRH 20-2	200	258	305	10	212	40	300	380
WRH 25-4	250	333	385	22	250	40	300	380
WRH 31-6	315	408	460	22	325	40	300	380
WRH 40-9	400	483	540	22	400	70	300	440

Pertes de charge

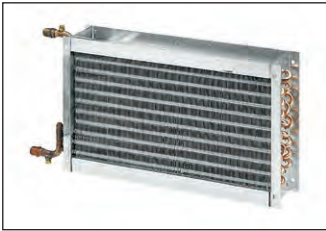


- ① WRH 10-1
- ② WRH 12-1
- ③ WRH 16-2
- ④ WRH 20-2
- ⑤ WRH 25-4
- ⑥ WRH 31-6
- ⑦ WRH 40-9

Élévation de température

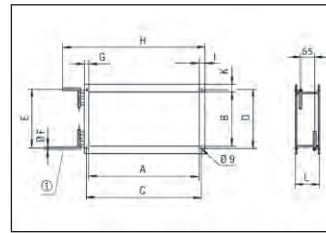


- ① WRH 10-1
- ② WRH 12-1
- ③ WRH 16-2
- ④ WRH 20-2
- ⑤ WRH 25-4
- ⑥ WRH 31-6
- ⑦ WRH 40-9

**Réchauffeurs d'air à eau
WHP**


- Réchauffeur d'air à eau pour équipements techniques de ventilation.
- Raccord d'eau en cuivre avec filetage extérieur.
- Consigne pour le montage : pour un débit régulier, monter à au moins 1 m de distance derrière le ventilateur.
- Avec évacuation d'air et purge. Surveiller l'accessibilité au moment du montage.
- Protection contre le gel prévue sur site.
- Avec tubes collecteurs décalés, à montage flottant pour absorber la dilatation thermique.

Dimensions [mm]



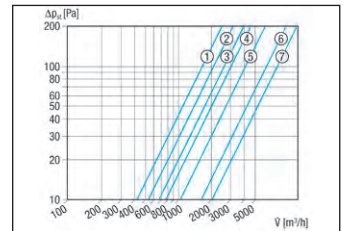
① Filetage en pouces : 1/2" avec WHP 22-18 et WHP 25-22 ; 3/4" avec WHP 28-29, WHP 31-34 et WHP 35-43 ; 1" avec WHP 50-55 et WHP 56-69

Article	Réf.	Dimension de la gaine rectangulaire		Puissance de chauffage W	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
		Largeur mm	Hauteur mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
WHP 22-18	0082.0111	500	250	17.700	500	250	520	270	272	16	20	645	25	35	110
WHP 25-22	0082.0112	500	300	21.700	500	300	520	320	322	16	20	645	25	35	110
WHP 28-29	0082.0113	600	300	29.400	600	300	620	320	318	22	20	745	25	35	110
WHP 31-34	0082.0114	600	350	33.600	600	350	620	370	368	22	20	745	25	35	110
WHP 35-43	0082.0115	700	400	43.000	700	400	720	420	418	22	20	845	25	35	110
WHP 50-55	0082.0123	800	500	55.000	740	500	820	520	475	28	40	1.006	55	35	120
WHP 56-69	0082.0124	1.000	500	69.000	940	500	1.020	520	475	28	40	1.206	55	35	120

Caractéristiques communes

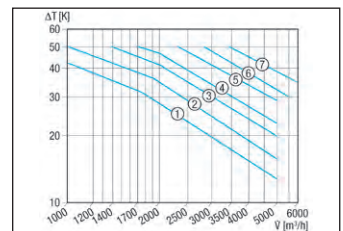
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gaine rectangulaire
Température de départ	70 °C
Température de retour	50 °C
Température max. de l'eau	100 °C
Pression max. de l'eau	8 bar

Pertes de charge



- ① WHP 22-18
- ② WHP 25-22
- ③ WHP 28-29
- ④ WHP 31-34
- ⑤ WHP 35-43
- ⑥ WHP 50-55
- ⑦ WHP 56-69

Élévation de température



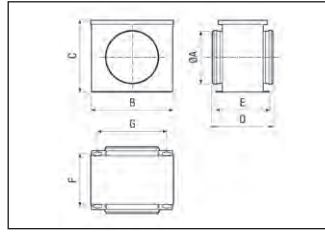
- ① WHP 22-18
- ② WHP 25-22
- ③ WHP 28-29
- ④ WHP 31-34
- ⑤ WHP 35-43
- ⑥ WHP 50-55
- ⑦ WHP 56-69

**Filtres à air
TFE -4**


- Filtre à air pour systèmes de traitement d'air.
- Trappe de visite amovible pour un remplacement aisé du filtre.
- Avec cartouche filtrante en fibres synthétiques.
- Cartouche filtrante non récupérable.
- Avec joint en caoutchouc au niveau des pièces de raccordement d'air.
- Accessoires : filtre à air de rechange FE..
- Accessoires recommandés : contrôleur de différence de pression DW 1000.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
TFE 10-4	0149.0074	100
TFE 12-4	0149.0075	125
TFE 15-4	0149.0076	150
TFE 16-4	0149.0077	160
TFE 20-4	0149.0078	200
TFE 25-4	0149.0079	250
TFE 31-4	0149.0080	315
TFE 35-4	0149.0081	355
TFE 40-4	0149.0082	400

Dimensions [mm]

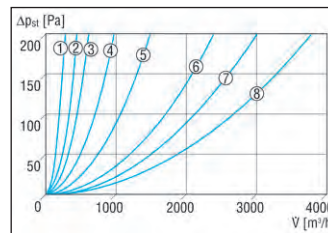


Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
TFE 10-4	100	205	165	170	142	117	150
TFE 12-4	125	210	200	190	165	138	160
TFE 15-4	150	260	230	205	178	152	210
TFE 16-4	160	260	230	205	178	152	210
TFE 20-4	200	310	275	230	222	182	260
TFE 25-4	250	365	325	325	252	227	310
TFE 31-4	315	425	390	420	352	327	370
TFE 35-4	355	505	495	550	478	457	445
TFE 40-4	400	505	495	570	478	457	445

Caractéristiques communes

Classe de filtre	G4
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Température ambiante max.	100 °C

Pertes de charge



- ① TFE 10-4
- ② TFE 12-4
- ③ TFE 15-4, TFE 16-4
- ④ TFE 20-4
- ⑤ TFE 25-4
- ⑥ TFE 31-4
- ⑦ TFE 35-4
- ⑧ TFE 40-4

**Filtres à air, rechange
FE**

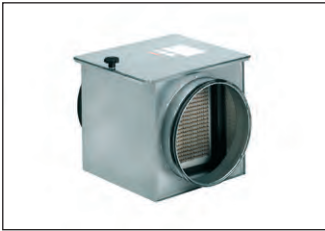
- Filtre de rechange pour filtre à air TFE...-4.

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FE 10-1	0093.1221	100
FE 12-1	0093.1222	125
FE 15-1	0093.1223	150
FE 16-1	0093.1224	160
FE 20-1	0093.1225	200
FE 25-1	0093.1226	250
FE 31-2	0093.1227	315
FE 35-2	0093.1228	350
FE 40-2	0093.1229	400

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
FE 10-1	220	170	10
FE 12-1	230	200	10
FE 15-1	285	230	8
FE 16-1	285	230	8
FE 20-1	340	270	8
FE 25-1	408	318	8
FE 31-2	520	390	6
FE 35-2	655	490	6
FE 40-2	670	490	10

Caractéristiques communes

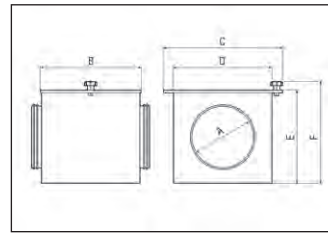
Classe de filtre	G4
Matériau	Synthétique
Température ambiante max.	100 °C
Unité de conditionnement	2 pièces

**Filtres à air
TFE -5/TFE -7**


Article	Réf.	Largeur nominale mm	Classe de filtre
TFE 10-5	0149.0058	100	F5
TFE 12-5	0149.0059	125	F5
TFE 15-5	0149.0060	150	F5
TFE 16-5	0149.0061	160	F5
TFE 20-5	0149.0062	200	F5
TFE 25-5	0149.0063	250	F5
TFE 31-5	0149.0064	315	F5
TFE 35-5	0149.0065	355	F5
TFE 40-5	0149.0066	400	F5
TFE 10-7	0149.0049	100	F7
TFE 12-7	0149.0050	125	F7
TFE 15-7	0149.0051	150	F7
TFE 16-7	0149.0052	160	F7
TFE 20-7	0149.0053	200	F7
TFE 25-7	0149.0054	250	F7
TFE 31-7	0149.0055	315	F7
TFE 35-7	0149.0056	355	F7
TFE 40-7	0149.0057	400	F7

- Filtre à air pour systèmes de traitement d'air.
- Trappe de visite amovible pour un remplacement aisé du filtre.
- Avec cartouche filtrante en fibres synthétiques.
- Filtre Panel.
- Cartouche filtrante non récupérable.
- Avec joint en caoutchouc au niveau des pièces de raccordement d'air.
- TFE ...-5 : classe de filtre F5, accessoires filtre de rechange RF...-5
- TFE ...-7 : classe de filtre F7, accessoires filtre de rechange RF...-7
- Accessoires recommandés : contrôleur de différence de pression DW 1000.

Dimensions [mm]

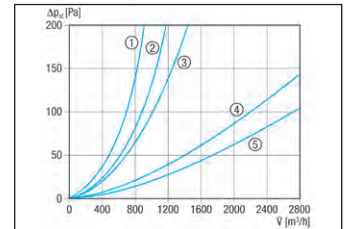


Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
TFE 10-5	100	300	360	300	300	330
TFE 12-5	125	300	360	300	300	330
TFE 15-5	150	300	360	300	300	330
TFE 16-5	160	300	360	300	300	330
TFE 20-5	200	300	360	300	300	330
TFE 25-5	250	300	360	300	300	330
TFE 31-5	315	300	460	400	500	530
TFE 35-5	355	300	460	400	500	530
TFE 40-5	400	300	560	500	500	530
TFE 10-7	100	300	360	300	300	330
TFE 12-7	125	300	360	300	300	330
TFE 15-7	150	300	360	300	300	330
TFE 16-7	160	300	360	300	300	330
TFE 20-7	200	300	360	300	300	330
TFE 25-7	250	300	360	300	300	330
TFE 31-7	315	300	460	400	500	530
TFE 35-7	355	300	460	400	500	530
TFE 40-7	400	300	560	500	500	530

Caractéristiques communes

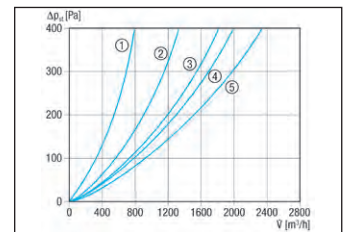
Boîtier matériau Tôle d'acier, galvanisée
Température ambiante 80 °C max.

Pertes de charge TFE-5



- ① TFE 10-5 à TFE 16-5
- ② TFE 20-5
- ③ TFE 25-5
- ④ TFE 31-5 et TFE 35-5
- ⑤ TFE 40-5

Pertes de charge TFE-7



- ① TFE 10-7 à TFE 16-7
- ② TFE 20-7
- ③ TFE 25-7
- ④ TFE 31-7 et TFE 35-7
- ⑤ TFE 40-7

**Filtres à air, rechange
RF -5/RF -7**

Article	Réf.	Largeur nominale en mm	Classe de filtre
RF 10/16-5	0093.0875	100-160	F5
RF 20-5	0093.0876	200	F5
RF 25-5	0093.0877	250	F5
RF 31/35-5	0093.0878	315-355	F5
RF 40-5	0093.0879	400	F5
RF 10/16-7	0093.0880	100-160	F7
RF 20-7	0093.0881	200	F7
RF 25-7	0093.0882	250	F7
RF 31/35-7	0093.0883	315-355	F7
RF 40-7	0093.0884	400	F7

- Filtre de rechange pour filtre à air TFE.
- RF ...-5 : filtre de rechange pour TFE...-5.
- RF ...-7 : filtre de rechange pour TFE...-7.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
RF 10/16-5	288	288	28
RF 20-5	288	288	50
RF 25-5	285	285	98
RF 31/35-5	495	395	50
RF 40-5	495	495	48
RF 10/16-7	290	290	28
RF 20-7	290	290	50
RF 25-7	290	290	97
RF 31/35-7	490	390	50
RF 40-7	495	495	48

Caractéristiques communes

Température ambiante 80 °C max.
Unité de conditionnement 2 pièces

**Filtres à air, rechange
RF**

Article	Réf.	Largeur nominale mm
RF 10-16	0093.0690	100
RF 20	0093.0693	200
RF 25	0093.0694	250
RF 31	0093.0695	315
RF 35	0093.0691	355
RF 40	0093.0692	400

- Filtre de rechange pour filtre à air TFE...

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
RF 10-16	230	200	8
RF 20	265	240	6
RF 25	294	215	6
RF 31	360	340	8
RF 35	458	445	6
RF 40	458	455	6

Caractéristiques communes

Classe de filtre G4
Température ambiante 100 °C max.
Unité de conditionnement 2 pièces

**Filtre à air, recharge
PF 10/16**

- Filtre à air de recharge pour filtres à air TFE 10, TFE 12, TFE 15 et TFE 16.

Article	Réf.
PF 10/16	0093.0698

Caractéristiques

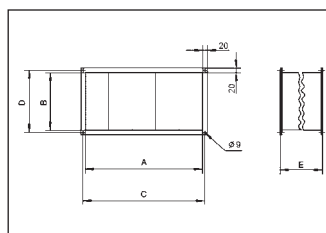
Classe de filtre	F7
Largeur	200 mm
Hauteur	200 mm
Profondeur	25 mm

**Filtres à air
TFP**



- Filtre à air pour systèmes de traitement d'air.
- Avec brides de chaque côté pour montage dans les gaines rectangulaires de ventilation.
- Trappe de visite amovible pour un remplacement aisé du filtre.
- Accessoires : filtre à air de recharge KF.. et contrôleur de différence de pression DW 1000.

Dimensions [mm]



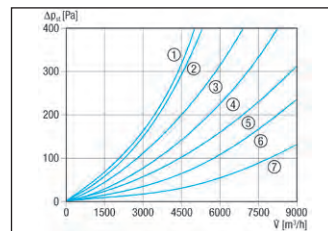
Caractéristiques communes

Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Lieu de montage	Gainé rectangulaire

Article	Réf.	Dimen- sion de la gaine rectan- gulaire Largeur mm	Dimen- sion de la gaine rectan- gulaire Hauteur mm	Classe de filtre
TFP 22	0149.0031	500	250	G4
TFP 25	0149.0032	500	300	G4
TFP 28	0149.0033	600	300	G4
TFP 31	0149.0034	600	350	G4
TFP 35	0149.0035	700	400	G4
TFP 50	0149.0036	800	500	G4
TFP 56	0149.0037	1.000	500	G4
TFP 22-7	0149.0067	500	250	F7
TFP 25-7	0149.0068	500	300	F7
TFP 28-7	0149.0069	600	300	F7
TFP 31-7	0149.0070	600	350	F7
TFP 35-7	0149.0071	700	400	F7
TFP 50-7	0149.0072	800	500	F7
TFP 56-7	0149.0073	1.000	500	F7

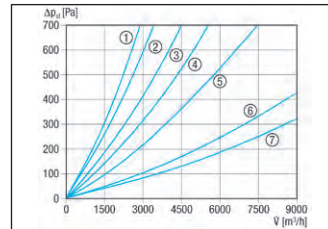
Article	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
TFP 22	500	250	520	270	500
TFP 25	500	300	520	320	500
TFP 28	600	300	620	320	550
TFP 31	600	350	620	370	600
TFP 35	700	400	720	420	600
TFP 50	800	500	820	520	700
TFP 56	1.000	500	1.020	520	700
TFP 22-7	500	250	520	270	500
TFP 25-7	500	300	520	320	500
TFP 28-7	600	300	620	320	550
TFP 31-7	600	350	620	370	600
TFP 35-7	700	400	720	420	600
TFP 50-7	800	500	820	520	700
TFP 56-7	1.000	500	1.020	520	700

Pertes de charge TFP



- ① TFP 22
- ② TFP 25
- ③ TFP 28
- ④ TFP 31
- ⑤ TFP 35
- ⑥ TFP 50
- ⑦ TFP 56

Pertes de charge TFP-7



- ① TFP 22-7
- ② TFP 25-7
- ③ TFP 28-7
- ④ TFP 31-7
- ⑤ TFP 35-7
- ⑥ TFP 50-7
- ⑦ TFP 56-7

**Filtres à air, recharge
KF**

Article	Réf.	Dimen- sion de la gaine rectan- gulaire Largeur mm	Dimen- sion de la gaine rectan- gulaire Hauteur mm	Classe de filtre
KF 22	0093.0681	500	250	G4
KF 25	0093.0682	500	300	G4
KF 28	0093.0683	600	300	G4
KF 31	0093.0684	600	350	G4
KF 35	0093.0685	700	400	G4
KF 50	0093.0686	800	500	G4
KF 56	0093.0687	1.000	500	G4
KF 22-7	0093.0863	500	250	F7
KF 25-7	0093.0864	500	300	F7
KF 28-7	0093.0865	600	300	F7
KF 31-7	0093.0866	600	350	F7
KF 35-7	0093.0867	700	400	F7
KF 50-7	0093.0868	800	500	F7
KF 56-7	0093.0869	1.000	500	F7

- Filtre de recharge pour filtres à air TFP et TFP-7.
- Filtre à poche.

Caractéristiques communes

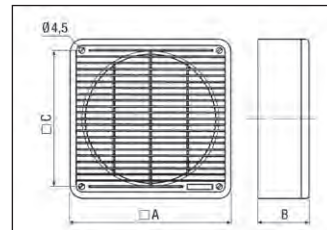
Température ambiante max. 70 °C

Unité de conditionnement 2 pièces

**Filtres à air
ZFF**


- Filtre à air de nettoyage de l'apport d'air.
- Avec grille de protection contre les contacts.
- Remplacement aisé du filtre.
- Accessoires : filtre à air de recharge FF..

Dimensions [mm]


Caractéristiques communes

Classe de filtre G2

Matériau Matière plastique

Couleur blanc perlé, similaire RAL 1013

Article	Réf.	Largeur nominale mm
ZFF 20	0149.0001	200
ZFF 30	0149.0003	250/300
ZFF 40	0149.0005	350/400

Article	A mm	B mm	C mm
ZFF 20	258	82	212
ZFF 30	365	92	319
ZFF 40	470	112	423

**Filtres à air, recharge
FF**

Article	Réf.	Largeur nominale mm
FF 20	0093.0230	200
FF 30	0093.0232	250/300
FF 40	0093.0234	350/400

- Filtre de recharge pour filtre à air ZFF.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
FF 20	298	255	6
FF 30	405	355	6
FF 40	510	465	6

Caractéristiques communes

Classe de filtre G2

Unité de conditionnement 3 pièces

**Filtres à air, rechange
ZF/FF/SF**

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Classe de filtre
ZF 60/100	0093.0680	5 pièces	G2
ZF 60/100 grand colis	0093.0885	100 pièces	G2
ZF 17	0093.0644	5 pièces	G2
ZF 17 S	0093.0675	5 pièces	G2
ZF 17-1	0093.0676	5 pièces	EU4
FF 10	0093.0377	5 pièces	G2
FF 17	0093.0343	5 pièces	EU2
FF 133	0093.0019	5 pièces	G4
SF 17/100	0093.0671	5 pièces	G2

- ZF 60/100 : filtre à air de rechange pour inserts de ventilateur ER et ER-AP / ER-APB et éléments d'air sortant Centro.
- ZF 17 : filtre à air de rechange pour ventilateur à montage apparent ERA 17
- ZF 17 S : filtre à air de rechange pour insert de ventilateur ER 17/60-2... et ER 17/100....
- ZF 17-1 : filtre à air de rechange pour insert de ventilateur ER 17/60-1...
- FF 10 : filtre à air de rechange pour ventilateur à montage apparent ERA 11.
- FF 17 : filtre à air de rechange pour ventilateur mural encastrable EMA 17.
- FF 133 : filtre à air de rechange pour ventilateur d'air sortant UPR 133.
- SF 17/100 : nattes de filtres de rechange pour kit de raccordement pour pièce secondaire S 17/100.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
ZF 60/100	135	135	8
ZF 60/100 grand colis	135	135	8
ZF 17	144	144	0
ZF 17 S	220	34	0
ZF 17-1	144	144	0
FF 10	260	163	10
FF 17	290	170	0
FF 133	125	125	16
SF 17/100	110	110	10

**Filtre à air, rechange
ZRF**

Article	Réf.
ZRF	0093.0923

- Filtre de rechange pour kit de raccordement pour pièce secondaire ER-ZR et pour grilles intérieures AZE 100 et ESG 10/2.

Caractéristiques

Largeur nominale	100 mm
Classe de filtre	G2
Largeur	125 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	10 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

**Filtres à air, rechange
ALDF/ZEF**

Article	Réf.	Classe de filtre	Température ambiante °C	Adapté aux produits
ALDF 10	0093.0154	G2	60	ALD 10
ALDF 10 T	0093.0155	G2	60	ALD 10 T
ALDF 12 G2	0093.0152	G2	60	ALD 12 S / ALD 12 SVA
ALDF 12 G3	0093.0153	G3	60	ALD 12 S / ALD 12 SVA
ALDF 125/160 G2	0093.0079	G2	60	ALD 125 / ALD 125 VA, ALD 160 / ALD 160 VA
ALDF 125/160 G3	0093.0080	G3	60	ALD 125 / ALD 125 VA, ALD 160 / ALD 160 VA
ZEF 45 F	0093.0020	G2	50	ZE 45 F blanc

- Filtre de rechange pour passages pour l'air extérieur.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
ALDF 10	140	140	12
ALDF 10 T	95	95	65
ALDF 12 G2	140	140	12
ALDF 12 G3	140	140	12
ALDF 125/160 G2	95	95	12
ALDF 125/160 G3	170	180	5
ZEF 45 F	460	26	10

Caractéristiques communes

Unité de conditionnement	5 pièces
--------------------------	----------

**Filtres à air, recharge
WSG/WSF/ZF**

- Filtre à air de recharge pour appareils de ventilation centralisés.

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Adapté aux produits
WSG 150	0093.0892	2 x G4	WS 150
WSF 170	0093.0271	1 x F7	WS 160 Flat, WS 170...
WSF-AKF 170	0093.0272	1 x charbon actif, M5	WS 160 Flat, WS 170...
WSG 170	0093.0270	10 x G4	WS 160 Flat, WS 170...
WSF 250	0093.0890	2 x G4, 1 x F7	WS 250
WSG 250	0093.0891	2 x G4	WS 250
WSF 320/470	0092.0559	1 x F7	WS 320..., WS 470..., WR 310, WR 410
WSG 320/470	0092.0560	2 x G4	WS 320..., WS 470..., WR 310, WR 410
WSG-EG 320/470	0092.0562	10 x G4	WS 320..., WS 470..., WR 310, WR 410
WSF-AKF 320/470	0092.0563	1 x charbon actif, M5	WS 320..., WS 470..., WR 310, WR 410
WSF 600	0093.0689	2 x G4, 1 x F7	WR 600
WSG 600-1	0093.0688	4 x G4	WR 600
WRF 180 EC	0093.0060	2 x G4	WRG 180 EC
WRF 180 EC-7	0093.0047	2 x F7	WRG 180 EC
WSF 300-400	0093.0898	2 x G4, 1 x F7	WR 300, WR 400
WSG 300-400	0093.0897	4 x G4	WR 300, WR 400
WRF 300-400 EC	0093.0061	2 x G4	WRG 300 EC, WRG 400 EC
WRF 300 DC	0093.0023	2 x G3	WRG 300 DC
WSG 600	0093.0886	2 x G4	WS 600
ZF 300	0093.0696	2 x G3	WRG 300, WRG 300 W, WRG 300 WP, WRG 300 WPK

Article	Largeur	Hauteur	Profondeur
	mm	mm	mm
WSG 150	350	250	22
WSF 170	300	173	50
WSF-AKF 170	400	173	50
WSG 170	305	165	17
WSF 250	485	180	48
WSG 250	480	175	18
WSF 320/470	506	164	48
WSG 320/470	507	165	50
WSG-EG 320/470	505	170	18
WSF-AKF 320/470	507	163	48
WSF 600	435	375	48
WSG 600-1	430	370	14
WRF 180 EC	285	140	16
WRF 180 EC-7	288	138	23
WSF 300-400	425	175	48
WSG 300-400	410	170	14
WRF 300-400 EC	420	240	18
WRF 300 DC	420	240	10
WSG 600	485	295	20
ZF 300	435	150	10

**Cadre d'encastrement pour
filtre à air
WSG-ES 170**

- Cadre d'insertion pour filtre à air WSG 170.
- Peut être réutilisé plusieurs fois.
- Est nécessaire si on prévoit que les appareils WS 160 Flat ou WS 170... seront équipés d'un filtre G4 supplémentaire dans l'air extérieur.

Article	Réf.
WSG-ES 170	0093.0269

Caractéristiques

Largeur	300 mm
Hauteur	165 mm
Profondeur	22 mm

**Cadre d'encastrement pour
filtre à air
WSG-ES 320/470**

- Cadre d'encastrement pour nattes de filtres à air de recharge WSG-EG 320/470.

Article	Réf.
WSG-ES 320/470	0092.0561

Caractéristiques

Matériau	Acier galvanisé
Largeur	505 mm
Hauteur	170 mm
Profondeur	20 mm

**Filtre à air, recharge
EW-F**

- Filtre à air de recharge pour échangeur thermique saumure-air EW-K 225.

Article	Réf.
EW-F	0093.1231

Caractéristiques

Classe de filtre	G4
Matériau	Synthétique
Température ambiante max.	50 °C
Largeur	375 mm
Hauteur	268 mm
Profondeur	15 mm
Unité de conditionnement	2 pièces

**Filtres à air, rechange
PPF G3/PPF M6**

- Filtre à air de rechange pour appareil de ventilation pour pièce individuelle PushPull 60 K.

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Classe de filtre
PPF G3	0093.0169	2 x G3	G3/G3
PPF M6	0093.0170	2 x M6	M6/M6

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm	Type de produit
PPF G3	190	170	12	Filtre à air, rechange
PPF M6	190	170	32	Filtre à air, rechange

**Filtres à air, rechange
WRG 35-G4/F7**

- Filtre à air de rechange pour appareil de ventilation pour pièce individuelle WRG 35.

Article	Réf.	Unité de conditionnement	Classe de filtre
WRG 35-G4	0192.0452	2 pièces	G4
WRG 35-F7	0192.0453	1 pièce	F7

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
WRG 35-G4	175	150	10
WRG 35-F7	175	160	20

**Filtres à air, rechange
FF/PF**

- Filtre à air de rechange pour appareils à air frais.

Article	Réf.	Classe de filtre	Adapté aux produits
FF 100	0093.0652	G2	FLG 100, FLG 100 Z
PF 100	0093.0651	F7	POL 100, POL 100 Z

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
FF 100	225	95	6
PF 100	225	95	3

Caractéristiques communes

Température ambiante max. 40 °C

Unité de conditionnement 5 pièces

**Anneau d'échange thermique de rechange
WRF 20**

- Anneaux d'échange thermique de rechange pour WRG 20.

Article	Réf.
WRF 20	0093.0347

Caractéristiques

Classe de filtre G2

Température ambiante max. 40 °C

Diamètre 200 mm

Largeur 560 mm

Hauteur 75 mm

Profondeur 14 mm

Unité de conditionnement 5 pièces

**Filtre à air, rechange
ZF 35**

- Filtre à air de rechange pour réchauffeur d'air AIROTHERM DTH 35.

Article	Réf.
ZF 35	0093.0207

Caractéristiques

Largeur nominale 350 mm

Classe de filtre G3

Largeur 645 mm

Hauteur 400 mm

Profondeur 18 mm

Unité de conditionnement 5 pièces

**Filtres à air, rechange
ECR 12-20 EC M5/
ECR 25-31 EC M5**

- Filtre à air de rechange pour boîte compacte ECR EC.
- Remplacement de filtre possible sans outils.

Article	Réf.
ECR 12-20 EC M5	0093.1523
ECR 25-31 EC M5	0093.1524

Caractéristiques communes

Classe de filtre M5

Filtres à air, interrupteurs généraux, interrupteurs de réparation, inverseurs
**Filtres à air, recharge
ECR-G4/ECR-F7**

Article	Réf.	Classe de filtre
ECR 12-20 G4	0093.0893	G4
ECR 25-31 G4	0093.0894	G4
ECR 12-20 F7	0093.0895	F7
ECR 25-31 F7	0093.0896	F7

- Filtre à air de recharge pour boîte compacte ECR.
- Remplacement de filtre possible sans outils.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
ECR 12-20 G4	330	275	45
ECR 25-31 G4	390	315	45
ECR 12-20 F7	330	275	45
ECR 25-31 F7	390	335	50

**Filtres à air, recharge
KFF**

Article	Réf.	Classe de filtre
KFF 6030-5	0093.1215	F5
KFF 6030-7	0093.1218	F7
KFF 9030-5	0093.1216	F5
KFF 9030-7	0093.1219	F7
KFF 9040-5	0093.1217	F5
KFF 9040-7	0093.1220	F7

- Filtre à air de recharge pour boîte plate insonorisée pour air entrant KFR/KFD, KFR -K/KFD -K et KFR -F/KFD -F.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur
KFF 6030-5	592	287	96
KFF 6030-7	592	287	96
KFF 9030-5	892	287	96
KFF 9030-7	892	287	96
KFF 9040-5	892	387	96
KFF 9040-7	892	387	96

**Filtre à air, recharge
SF 120**

Article	Réf.
SF 120	0093.0925

- Filtre à air de recharge pour grille extérieure SG 120.

Caractéristiques

Largeur nominale	120 mm
Classe de filtre	G2
Largeur	140 mm
Hauteur	140 mm
Profondeur	7 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

**Filtre à air, recharge
AZP**

Article	Réf.
AZP	0093.0929

- Filtres à air de recharge pour AZE 100 P.

Caractéristiques

Classe de filtre	PPI 20
Largeur	120 mm
Hauteur	120 mm
Profondeur	8 mm
Unité de conditionnement	5 pièces

**Interrupteurs généraux,
interrupteurs de réparation
HS**


Article	Réf.
HS 3	0157.0736
HS 6	0157.0737

- Interrupteur de réparation selon VDE 0113, partie 1.
- Boîtier blindé selon ISO.
- Interrupteur verrouillable en position ARRÊT.
- Avec 2 contacts auxiliaires (1 contact à ouverture, 1 contact à fermeture).
- HS 3 : commutateur tripolaire à cames pour ventilateurs à une seule vitesse de rotation pour ventilateurs à vitesse variable.
- HS 6 : commutateur à cames à 6 pôles pour les ventilateurs à permutation des pôles.

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V/400 V
Type de protection	IP 65
Charge maximale	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	82 mm
Hauteur	82 mm
Profondeur	127 mm

Interrupteur rotatif DS 10



- Commutateur rotatif pour la commande de ventilateurs indépendamment du thermostat.
- Contacteur et commutateur entre mode de fonctionnement normal et continu.
- Positions du commutateur : fonctionnement continu, arrêt, fonctionnement normal.

Article	Réf.
DS 10	0157.0410

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 65
I_{Max}	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	82 mm
Hauteur	82 mm
Profondeur	101 mm

Inverseurs W/WU



- Inverseur de sens pour la commande de ventilateurs.
- Pour l'alternance du sens de l'air.
- WU 1 : avec boîte d'interrupteur pour montage encastré.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
W 1	82	82	127
WU 1	81	81	100

Caractéristiques communes

U_{Nom}	230 V/400 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Charge maximale	16 A
Couleur	gris clair

Article	Réf.	Type de protection IP	Mode de montage
W 1	0157.0101	65	Montage apparent
WU 1	0157.0102	00	Montage encastré

Inverseurs de polarité P



- Permutateur de pôles pour la commande des ventilateurs à inversion de polarité.
- Graduateur pour 2 vitesses de rotation.

Article	Réf.	Moteur
P 1	0157.0103	Commutation Dahlander
P 2	0157.0106	Bobinages séparés

Caractéristiques communes

U_{Nom}	500 V
Type de protection	IP 65
Charge maximale	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	82 mm
Hauteur	82 mm
Profondeur	127 mm

Inverseurs, inverseurs de polarité WP



- Inverseur de polarité pour la commande des ventilateurs à inversion de polarité.
- Graduateur pour 2 vitesses de rotation.

Article	Réf.	Moteur
WP 1	0157.0105	Commutation Dahlander
WP 2	0157.0108	Bobinages séparés

Caractéristiques communes

U_{Nom}	500 V
Type de protection	IP 65
Charge maximale	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Sens de l'air	Insufflation et évacuation d'air
Largeur	82 mm
Hauteur	82 mm
Profondeur	127 mm

Graduateurs, inverseurs, disjoncteurs-protecteurs moteur, système déclencheur à thermistor

Graduateurs, inverseurs FS



- Graduateurs ou inverseurs de sens pour la commande de ventilateurs.
- Avec voyant de fonctionnement.
- FS 4 : gradateur pour 2 vitesses de rotation.
- FS 6 : inverseur de sens pour insufflation et évacuation d'air, 2 positions.
- FS 7 : inverseur de sens pour insufflation et évacuation d'air.

Article	Réf.	f _{Nom} Hz	Charge maximale (charge inductive) A	Sens de l'air
FS 4	0016.0104	50	0,35	Insufflation ou évacuation d'air
FS 6	0016.0106	50	0,35	Insufflation/Évacuation d'air
FS 7	0016.0107	50/60	6	Insufflation/Évacuation d'air

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 20
Couleur	blanc perlé, similaire RAL 1013
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	128 mm
Hauteur	74 mm
Profondeur	46 mm

Disjoncteurs-protecteurs moteur MVE/MV



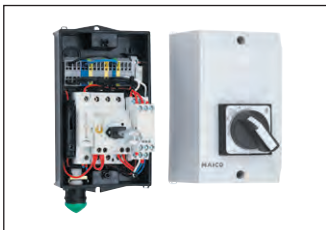
- Disjoncteurs-protecteurs moteur pour ventilateurs avec thermocontacts accessibles de l'extérieur.
- Avec contacteur général et fusible de commande.

Article	Réf.	U _{Nom} V	Charge maximale A	Charge minimale A
MVE 10	0157.0711	230	10	0,4
MV 25	0157.0712	400	25	

Caractéristiques communes

f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 54
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	75 mm
Hauteur	140 mm
Profondeur	95 mm

Système déclencheur à thermistor MVS 6



- Système complet autonome.
- Système déclencheur à thermistor pour surveiller la température maximale du moteur.
- Accessoires nécessaires pour les ventilateurs à courant triphasé DZ... Ex e.
- Examen de type suivant la directive 2014/34/UE.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.

Consignes de sécurité

- Installation exclusivement dans les zones non explosives

Caractéristiques

U _{Nom}	400 V
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 65
I _{Max}	6,3 A
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	gris clair
Température ambiante max.	40 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	120 mm
Hauteur	225 mm
Profondeur	240 mm
Désignation EX selon la norme	Ex II (2)G [Ex e]/ Ex II (2)D [Ex t]

Article	Réf.
MVS 6	0157.0585

Thermistor relais de protection des machines, disjoncteurs-protecteurs moteur, contacteur

Thermistor relais de protection des machines TMS



- Système déclencheur à thermistor pour surveiller la température maximale du moteur.
- Pour montage dans les armoires électriques.
- Accessoires pour les ventilateurs à courant triphasé DZ ... Ex e.
- Examen de type suivant la directive 2014/34/UE.
- 1 contact de repos et 1 contact de travail.
- Avec indicateur à LED Secteur et Erreurs.
- Avec touche Test.

Consigne de sécurité

- Installation exclusivement dans les zones non explosives.

Caractéristiques

U_{Nom}	24 V - 240 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 20
I_{Max}	3 A
Température ambiante	-25 °C jusqu'au 60 °C
Mode de montage	Armoire électrique
Largeur	23 mm
Hauteur	84 mm
Profondeur	104 mm
Désignation EX selon la norme	Ex II (2)D [Ex t]/ Ex II (2)G [Ex e]

Article	Réf.
TMS	0157.0992

Disjoncteurs-protecteurs moteur MVEx



- Disjoncteur-protecteur pour la surveillance du courant maximum du moteur.
- Accessoires nécessaires pour EZQ/EZS 20 E Ex e et ERM ... Ex e.
- Examen de type suivant la directive RL 2014/34/UE.

Consignes de sécurité

- Installation exclusivement dans les zones non explosives

Caractéristiques communes

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 20
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	gris clair
Mode de montage	Armoire électrique
Largeur	45 mm
Hauteur	93 mm
Profondeur	76 mm

Article	Réf.	Charge maximale A
MVEx 0,4	0157.0547	0,4
MVEx 1,0	0157.0548	1
MVEx 1,6	0157.0549	1,6

Contacteur US 16 T



- Contacteur universel pour la commande des ventilateurs ou pour charges.
- Tension de commande : 230 V/50 Hz, 240 V/60 Hz.
- Avec 3 contacts principaux, 1 contact auxiliaire (contact de travail).
- Protégé contre l'eau et la poussière.
- Avec rail profilé de 35 mm intégré.

Caractéristiques

U_{Nom}	600 V
Type de protection	IP 55
Charge maximale (charge ohmique)	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	100 mm
Hauteur	160 mm
Profondeur	145 mm

Article	Réf.
US 16 T	0157.0769

**Potentiomètres
ST EC**


Article	Réf.	U _{Nom} V
ST EC 010	0157.0110	10
ST EC 230	0157.0109	230
ST EC 3	0157.0111	10 - 15



- Potentiomètres de commande des ventilateurs EC.
- Tension de sortie réglable en continu entre 0 et 10 V par bouton rotatif sur ST EC 10 et ST EC 230.
- ST EC 3 permet la régulation de la tension de sortie sur 3 niveaux :
 - Niveau 1 = réglable entre 3 et 7 V
 - Niveau 2 = réglable entre 5 et 9 V
 - Niveau 3 = 10 V
- Le potentiomètre peut aussi bien être encastré sans boîtier (IP 44) ou monté en surface avec boîtier (IP 54).
- Sur le ST EC 010, le contact de commande supplémentaire permet p. ex. le raccordement d'une autorisation du régulateur.
- ST EC 230 pour le raccordement à une alimentation en tension de 230 V.
- ST EC 010 pour le raccordement à une alimentation en tension de 10 V.
- ST EC 3 pour le raccordement à une alimentation en tension de 10 à 15 V.

Caractéristiques communes

Signal de sortie	0 V - 10 V
Type de protection	IP 54
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent/ Montage encastré
Largeur	82 mm
Hauteur	82 mm
Profondeur	65 mm

**Régulateurs de vitesse
ST**


Article	Réf.	Charge maximale	Charge minimale
		A	A
ST 1	0157.0810	1	0,1
ST 2,5	0157.0811	2,5	0,1
ST 5	0157.0812	4,3	0,2

- Régulateur de vitesse pour la régulation en continu de ventilateurs.
- Vitesse de rotation minimale réglable.
- Principe de fonctionnement : commande par hachage de phase.
- Distance recommandée par rapport aux radios et aux téléviseurs : 3 m.
- Mise en marche des ventilateurs à la vitesse de rotation maximale en tournant le bouton de réglage. La vitesse diminue en poursuivant la rotation.
- Protégé contre les projections d'eau.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.
- Contrôlé VDE.
- Contact de commande supplémentaire (230 V) pour commander un volet par exemple.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE... pour le réglage de la vitesse.
- Montage possible aux murs et cloisons, à éviter au plafond en raison de la montée de température.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
ST 1	81	81	63
ST 2,5	81	81	63
ST 5	85	170	63

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 44
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent

Régulateurs de vitesse en continu

Régulateurs de vitesse
STU

Article	Réf.	Charge maximale A	Charge minimale A
STU 1	0157.0814	1	0,1
STU 2,5	0157.0815	2,5	0,1
STU 5	0157.0816	4,3	0,2

- Régulateur de vitesse pour la régulation en continu de ventilateurs.
- Vitesse de rotation minimale réglable.
- Principe de fonctionnement : commande par hachage de phase.
- Distance recommandée par rapport aux radios et aux téléviseurs : 3 m.
- Mise en marche des ventilateurs à la vitesse de rotation maximale en tournant le bouton de réglage. La vitesse diminue en poursuivant la rotation.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.
- Contrôlé VDE.
- Contact de commande supplémentaire (230 V) pour commander un volet par exemple.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE... pour le réglage de la vitesse.
- Montage possible aux murs et cloisons, à éviter au plafond en raison de la montée de température.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
STU 1	81	81	56
STU 2,5	81	81	56
STU 5	81	152	64

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 20
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage encastré

Inverseur
UWK 1

Article	Réf.
UWK 1	0157.0817

- Inverseur de sens pour insufflation et évacuation d'air.
- Avec cadre de finition pour combinaison avec STU 1 ou STU 2,5.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
I _{Max}	1 A
Couleur	blanc alpin
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	80 mm
Hauteur	150 mm
Profondeur	10 mm

Régulateur de vitesse, tableau
de distribution
STS 2,5

Article	Réf.
STS 2,5	0157.0255

- Régulateur de vitesse pour la régulation en continu de ventilateurs.
- Contrôlé VDE.
- Pour un sens de rotation.
- Montage possible sur la gamme d'accessoires de montage 68 mm ou sur rail profilé normalisé 35 mm.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE... pour le réglage de la vitesse.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Charge maximale	2,5 A
Charge minimale	0,1 A
Couleur	gris clair
Mode de montage	Tableau de distribution/ Armoire électrique
Largeur	52 mm
Hauteur	71 mm
Profondeur	57,5 mm

**Régulateurs de vitesse,
inverseurs
STW**


Article	Réf.	Charge maximale A
STW 1	0157.0813	1
STW 2,5	0016.0142	2,5

- Pour l'insufflation et l'évacuation d'air.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.
- Contrôlé VDE.
- Contact de commande supplémentaire (230 V) pour commander un volet par exemple.
- La technique du hachage de phase à l'entrée des phases peut être responsable d'un léger bruit de bourdonnement dû aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots TRE... pour le réglage de la vitesse.

Caractéristiques communes

U_{Nom}	230 V
Type de protection	IP 20
Charge minimale	0,1 A
Couleur	blanc perlé, similaire RAL 1013
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	128 mm
Hauteur	74 mm
Profondeur	54 mm

**Convertisseurs de fréquence
MFU**


Article	Réf.	$I_{Nominal}$ A	Puissance moteur recommandée W
MFU 1	0157.1214	1,4	550
MFU 2	0157.1215	2,6	750
MFU 4	0157.1216	4,3	1.500
MFU 6	0157.1217	6	2.200
MFU 10	0157.1218	9,6	3.700
MFU 14	0157.1219	14	5.500
MFU 19	0157.1220	19	7.500

- Convertisseur de fréquence pour régulation en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- Avec filtre à réseau et bornier supplémentaire.
- Avec fonction de protection du moteur par thermocontact ou thermistor.
- Entrées de commandes : séparées galvaniquement, compatibles SPS, librement configurables.
- Entrées de valeurs nominales : 0-5 V, 0-10 V, 0(4)-20 mA avec fonction de calibrage du décalage de la tension et du courant.
- Sortie de valeur nominale : 1 sortie analogique 0 - 10 V.
- Entrées numériques : 6 pièces, en partie librement configurables.
- Sorties de signaux : 2 pièces, en partie librement configurables.
- Sorties numériques : 2 sorties libre de potentiel pour les messages de défaut et de fonctionnement (contact inverseur).
- Raccords par visseries métriques 2 x PG 12, 2 x PG 16.
- Préréglages d'usine pour 15 vitesses fixes configurables.
- Durée de vie env. 80 000 heures à 80 / 85 % de la charge nominale.
- Adapté aux groupes de produits DSK, DAS, EDR 56/63/71 et tous les DZ ... avec isolation de phase (version spéciale).
- Pour l'entretien à distance, on peut utiliser ST EC 010 en plus.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
MFU 1	200	350	157
MFU 2	200	350	157
MFU 4	200	350	157
MFU 6	200	350	172
MFU 10	200	350	172
MFU 14	260	710	300
MFU 19	260	710	300

Caractéristiques communes

U_{Nom}	3 x 380 V à 480 V (+/- 10%)
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 54
Boîtier matériau	Tôle d'acier, galvanisée
Couleur	gris clair, similaire RAL 7035
Température ambiante	-10 °C jusqu'au 50 °C

Transformateurs à 5 plots

Transformateurs à 5 plots
TRE-2

- Transformateur à 5 plots pour le réglage de la vitesse de rotation.
- Pour la commande de ventilateurs à courant alternatif.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.
- Contact de commande supplémentaire (230 V) pour commander un volet par exemple.

Article	Réf.	P _{Nom}		Charge maximale
		W	A	
TRE 0,4-2	0157.0156	72	0,4	
TRE 0,6-2	0157.0157	108	0,6	
TRE 1,6-2	0157.0158	288	1,6	
TRE 3,3-2	0157.0159	594	3,3	
TRE 6,5-2	0157.0160	1.170	6,5	
TRE 10-2	0157.0161	1.800	10	

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
TRE 0,4-2	195	148	175
TRE 0,6-2	195	148	175
TRE 1,6-2	195	148	175
TRE 3,3-2	195	148	175
TRE 6,5-2	248	195	205
TRE 10-2	248	195	205

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 54
Tension secondaire	85 / 115 / 150 / 180 / 230 V
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	gris clair, similaire RAL 7035
Température ambiante	0 °C jusqu'au 40 °C
Mode de montage	Montage apparent

Transformateurs à 5 plots
TR-2

- Transformateur à 5 plots pour le réglage de la vitesse de rotation.
- Pour la commande de ventilateurs à courant triphasé.
- Avec témoin lumineux de fonctionnement.

Article	Réf.	P _{Nom}		Charge maximale	Boîtier matériau
		W	A		
TR 0,4-2	0157.0147	200	0,4		Matière plastique
TR 0,8-2	0157.0148	400	0,8		Matière plastique
TR 2,5-2	0157.0149	1.250	2,5		Matière plastique
TR 6,6-2	0157.0150	3.300	6,6		Métal

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
TR 0,4-2	248	195	205
TR 0,8-2	248	195	205
TR 2,5-2	310	228	225
TR 6,6-2	400	300	240

Caractéristiques communes

U _{Nom}	400 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 54
Tension secondaire	105 / 150 / 190 / 250 / 400 V
Couleur	gris clair, similaire RAL 7035
Température ambiante	0 °C jusqu'au 40 °C
Mode de montage	Montage apparent

Transformateurs à 5 plots, armoire électrique
**Transformateurs à 5 plots,
armoire électrique
TRE S-2**


- Transformateur à 5 plots pour le réglage de la vitesse de rotation.
- Pour la commande de ventilateurs à courant alternatif.
- Avec cornière de base et bornes de raccordement.
- Avec montage sur rail pour transformateurs intégrés < 3 kg.
- Accessoires : commutateur à 5 positions ESS 20.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
TRE 1,6 S-2	84	75	95
TRE 3,3 S-2	105	80	110
TRE 6,5 S-2	120	100	120

Caractéristiques communes

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 00
Tension secondaire	85 / 115 / 150 / 180 / 230 V
Température ambiante	0 °C jusqu'au 40 °C
Mode de montage	Armoire électrique

Article	Réf.	P _{Nom}		Charge maximale
		W	A	
TRE 1,6 S-2	0157.0162	288	1,6	
TRE 3,3 S-2	0157.0163	594	3,3	
TRE 6,5 S-2	0157.0164	1.170	6,5	

**Transformateurs à 5 plots,
armoire électrique
TR S-2**


- Transformateur à 5 plots pour le réglage de la vitesse de rotation.
- Pour la commande de ventilateurs à courant triphasé.
- Avec cornière de base et bornes de raccordement.
- Avec montage sur rail pour transformateurs intégrés < 3 kg.
- Accessoires : commutateur à 5 positions DSS 20.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
TR 0,8 S-2	84	75	95
TR 2,5 S-2	120	90	120
TR 6,6 S-2	150	115	155

Caractéristiques communes

U_{Nom}	400 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 00
Tension secondaire	105 / 150 / 190 / 250 / 400 V
Température ambiante	0 °C jusqu'au 40 °C
Mode de montage	Armoire électrique
Unité de conditionnement	2 pièces

Article	Réf.	P _{Nom}		Charge maximale
		W	A	
TR 0,8 S-2	0157.0151	144	0,8	
TR 2,5 S-2	0157.0152	450	2,5	
TR 6,6 S-2	0157.0153	1.188	6,6	

**Graduateur à 5 niveaux pour
transformateurs à 5 plots
TRE...S 2 / TR...S-2
ESS/DSS**


- Graduateur à 5 niveaux pour transformateurs à 5 plots TRE...S-2 et TR...S-2.
- Pour fixation en face avant dans l'armoire électrique.
- ESS : accessoires pour ventilateurs à courant alternatif.
- DSS : accessoires pour ventilateurs à courant triphasé.

Article	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
ESS 20	72	72	81
DSS 20	72	72	133

Caractéristiques communes

f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 00
Charge maximale	20 A
Température ambiante	0 °C jusqu'au 40 °C
Mode de montage	Armoire électrique

Article	Réf.	U_{Nom} V
ESS 20	0157.0749	230
DSS 20	0157.0750	400

Graduateur à 3 niveaux , interrupteurs-temporisateurs, interrupteur pour régime intermittent

Graduateur à 3 niveaux DS 3N



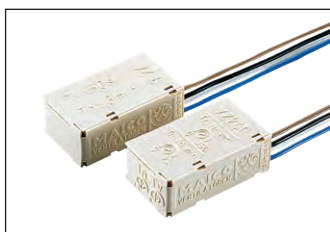
- Commutateur rotatif pour la commande des appareils de ventilation à 3 positions (p. ex. ventilateur d'air sortant ER 100 D).
- Convient aux boîtes encastrées normalisées.
- Avec position zéro.

Article	Réf.
DS 3N	0157.0186

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	16 A
Couleur	Blanc polaire, similaire au RAL 9010, mat
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	32 mm

Interrupteurs-temporisateurs VZ



- Interrupteur-temporisateur pour la commande de la temporisation de démarrage et de la durée de fonctionnement par inertie des ventilateurs.
- Commande possible via des interrupteurs courants du commerce.
- VZ 24 C : commande possible via des interrupteurs ou des boutons courants du commerce.
- Antiparasité conformément à EN 61000-4-5 (1000 V à 4000 V). Prendre des dispositions d'antiparasitage supplémentaires si nécessaire (filtre L, C ou RC, diodes de protection, varistances).
- Marque de conformité : VDE.

Article	Réf.	Temporisation de démarrage	Durée de fonctionnement par temporisation
		s	min
VZ 6	0157.0820	50	6
VZ 12	0157.0821	50	12
VZ 24 C	0157.0822	0 - 150	1,5 - 24

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 40
Charge maximale	1,25 A
Température ambiante	0 °C jusqu'au 50 °C
Largeur	20 mm
Hauteur	13 mm
Profondeur	35 mm

Interrupteur pour régime intermittent VZI 10



- Interrupteur pour régime intermittent pour la ventilation régulière des pièces rarement utilisées.
- Mise en marche du ventilateur possible par interrupteur pour régime intermittent et par commande manuelle.
- Commande possible via des interrupteurs courants du commerce.
- Durée d'intervalle réglable : 1 h à 15 h.
- Possibilité de montage dans une boîte encastrée.
- Marque de conformité : VDE.

Article	Réf.
VZI 10	0157.0823

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 40
Charge maximale	1,25 A
Température ambiante	0 °C jusqu'au 50 °C
Temporisation de démarrage	50 s
Durée de fonctionnement par temporisation	10 min
Largeur	20 mm
Hauteur	13 mm
Profondeur	35 mm

**Relais de poursuite
NRS 10**


Article	Réf.
NRS 10	0157.0805

- Relais de poursuite pour régler la durée de fonctionnement par temporisation du ventilateur.
- Commande possible par interrupteur, poussoir ou contact de porte courant.
- Montage avec air latéral nécessaire pour des raisons thermiques.

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 20
Charge maximale (charge inductive)	2,5 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Durée de fonctionnement par temporisation	0,5 min - 20 min
Mode de montage	Armoire électrique
Largeur	17,5 mm
Hauteur	90 mm
Profondeur	73 mm

**Minuterie
ZS 4**


Article	Réf.
ZS 4	0157.0088

- Minuterie à deux canaux pour montage dans le tableau de distribution.
- Programmable sans raccordement au réseau (réserve de marche de 6 années).
- Navigation dans les menus à base de texte et de pictogrammes/symboles évidents.
- Affichage grande taille clair avec deux lignes de texte haute résolution (matrice de points).
- Manipulation simple. Programmation rapide et intuitive.
- 46 mémoires.
- Programme quotidien et hebdomadaire.
- Programme de vacances et d'impulsion.
- Commutation permanente selon la date.
- Commutation permanente manuelle.
- Anticipation de commutation manuelle.
- Tri automatique des durées d'activation lors de la lecture.
- Passage automatique à l'heure d'été.
- Affichage des heures de service par appareil et par canal.
- Sécurité par codage PIN.
- 2 échangeurs.
- Intervalle le plus court de commutation : 1 min.
- Puissance de commutation 16 A/ 250 V.

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 20
Boîtier matériau	Matière plastique
Température ambiante	-10 °C jusqu'au 55 °C
Fiche de raccordement électrique	Raccord à vis
Mode de montage	Tableau de distribution
Largeur	36 mm
Hauteur	90 mm
Profondeur	58 mm

**Thermostat
THR 10**


Article	Réf.
THR 10	0157.0774

- Thermostat de commande des ventilateurs en fonction de la température de l'air.
- Avec inverseur pour fonctionnement en mode été / hiver.
- Un contacteur universel US 16 T est nécessaire pour la commutation des ventilateurs triphasés.

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Couleur	blanc perlé, similaire RAL 1013
Plage de réglage de la température	10 °C jusqu'au 30 °C
Différence de commutation	environ 1 K
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	76 mm
Hauteur	82 mm
Profondeur	38 mm

**Thermostat
TH 10**


- Thermostat de commande des ventilateurs en fonction de la température de l'air.
- Les ventilateurs peuvent se mettre en marche au choix, lorsque la température de l'air augmente ou diminue (contact inverseur).
- Avec indicateur de la position de commutation à l'intérieur.
- Antiparasité selon VDE 0875, niveau de perturbation N.
- Sonde de température avec câble de raccordement de 2 m.

Article	Réf.
TH 10	0157.0764

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 54
Charge maximale (charge inductive)	4 A
Charge maximale (charge ohmique)	10 A
Température ambiante max.	50 °C
Plage de réglage de la température	-10 °C jusqu'au 30 °C
Différence de commutation	env. 0,2 K à 5 K
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	125 mm
Hauteur	110 mm
Profondeur	69 mm

**Thermostat
TH 16**


- Thermostat de commande des ventilateurs en fonction de la température de l'air.
- Les ventilateurs peuvent se mettre en marche au choix, lorsque la température de l'air augmente ou diminue (contact inverseur).
- Un contacteur universel US 16 T est nécessaire pour la commutation des ventilateurs triphasés.
- Contrôlé VDE, SEV, Semko et Nemko.
- Accessoires : interrupteur rotatif DS 10 pour la commande de ventilateurs indépendamment du thermostat.

Article	Réf.
TH 16	0157.0748

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 54
Charge maximale (charge inductive)	4 A
Charge maximale (charge ohmique)	16 A
Température ambiante max.	50 °C
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'au 50 °C
Différence de commutation	environ 1,5 K
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	115 mm
Hauteur	150 mm
Profondeur	68 mm

**Thermostat
THD 10**


- Thermostat de commande des ventilateurs en fonction de la différence de température.
- Avec 2 sondes de température.
- Le thermostat commute en fonction d'une sonde de température installée au sol et au plafond de la zone de séjour.

Article	Réf.
THD 10	0157.0775

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 54
Charge maximale	10 A
Température ambiante max.	40 °C
Plage de réglage de la température	5 °C jusqu'au 35 °C
Différence de commutation	environ 2 K
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	125 mm
Hauteur	195 mm
Profondeur	110 mm

Système de régulation de la pression et de la température EAT EC


Article	Réf.
EAT EC	0157.0119



- Système de régulation électronique polyvalent pour la commande en continu d'un ou de deux ventilateurs EC.
- Commande de température, de température différentielle ou de pression possible en fonction des sondes/détecteurs raccordés
- Cinq modes de fonctionnement possibles : automatique / Manuel / Fonctionnement continu / Inactif ou Arrêt.
- Différentes entrées de régulation pour sondes de température et détecteurs actifs tels que détecteurs de pression avec signale de 0 à 10 V.
- Sonde de température fournie.
- Deux signaux de sortie régulés de 0 à 10 V servant de signaux de commande d'un ou de deux ventilateurs EC.
- Possibilité de raccordement de moteurs de volets (230 V ou 24 V).
- 2 valeurs de pression possibles (Mode jour / Mode nuit).
- Contact d'alarme.
- Minuterie avec programme journalier et hebdomadaire.
- Mise en service rapide et confortable au moyen d'un écran numérique à deux lignes éclairé avec affichage de texte et clavier à membrane.
- Puissance absorbée très réduite.

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
Signal de sortie	0 V - 10 V
Tension à la sortie	1 x 24 AC 2,8 VA
f_{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 54
Plage de fonctionnement	0 - 500 Pa / 0 - 1000 Pa
Boîtier matériau	Matière plastique
Température ambiante max.	40 °C
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'au 40 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	87 mm
Hauteur	13 mm
Profondeur	4,5 mm

Système de régulation de température EAT 6 G/1


Article	Réf.
EAT 6 G/1	0157.0808

- Régulateur de température électrique à 2 points pour la commande de ventilateurs à courant alternatif.
- Plage proportionnelle : 2 K à 10 K.
- Avec sortie 0 V à 10 V pour d'autres composants du système, p. ex. convertisseur de fréquence MFU ou GLT.
- Sonde de température fournie.
- Principe de fonctionnement : commande par hachage de phase.
- La technique du hachage de phase peut être responsable de bourdonnements dus aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots pour le réglage de la vitesse.

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 54
Charge maximale	6 A
Charge minimale	0,2 A
Boîtier matériau	Matière plastique
Température ambiante max.	40 °C
Plage de réglage de la température	5 °C jusqu'au 35 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	188 mm
Hauteur	160 mm
Profondeur	110 mm

Système de régulation de température EAT 6 TG


Article	Réf.
EAT 6 TG	0157.0755

- Régulateur de température électrique à 2 points pour la commande de ventilateurs à courant alternatif.
- Avec sortie 0 V à 10 V pour d'autres composants du système, p. ex. convertisseur de fréquence MFU ou GLT.
- Avec indication numérique de la température réelle et de consigne.
- Avec indication analogique de la tension de sortie.
- Avec thermostat de chauffage pour la commande d'un réchauffeur d'air.
- Avec sortie alarme en cas de température excessive ou insuffisante et en cas de panne de courant. Contacts secs de repos et de travail.
- Avec aide au démarrage du moteur : démarrage forcé à la vitesse maximale. La vitesse est réduite à la valeur de consigne lorsque le démarrage a réussi.
- Plage proportionnelle : 2 K à 10 K.
- Sonde de température fournie.
- Principe de fonctionnement : commande par hachage de phase.
- La technique du hachage de phase peut être responsable de bourdonnements dus aux lois physiques à bas régime. Pour les locaux qui exigent un ventilateur à fonctionnement silencieux, il convient par conséquent d'utiliser des transformateurs à 5 plots pour le réglage de la vitesse.

Caractéristiques

U_{Nom}	230 V
f_{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 54
Charge maximale	6 A
Charge minimale	0,2 A
Boîtier matériau	Matière plastique
Température ambiante max.	40 °C
Plage de réglage de la température	5 °C jusqu'au 35 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	188 mm
Hauteur	160 mm
Profondeur	110 mm

Systèmes de régulation de température, platine de puissance, sonde pour gaine rectangulaire

Systèmes de régulation de température ETL/DTL



Article	Réf.	U _{Nom} V
ETL 16 P	0157.0824	230
DTL 16 P	0157.0825	400

- Régulateur électronique de température pour la commande des réchauffeurs d'air électriques ERH, DRH.
- Avec sonde intégrée pour la mesure de la température de la pièce.
- Au choix, régulation de la température de l'air entrant ou de la pièce.
- Régulateur à triac avec commande par trains d'impulsions.
- Durée de l'impulsion : 60 s.
- Baisse de nuit possible de 0 K à 10 K sous la température de consigne.
- DTL 16 P : avec entrée supplémentaire pour la limitation minimale ou maximale de la température de l'air entrant. Combinaison ici nécessaire avec la sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P.
- Accessoires : sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P pour la mesure de la température de l'air dans les conduits de ventilation, sonde pour pièce FR 30 P pour les mesures dans des pièces fermées.

Caractéristiques communes

f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 20
Charge maximale	16 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	93 mm
Hauteur	153 mm
Profondeur	40 mm

Système de régulation de température DTL 24 P



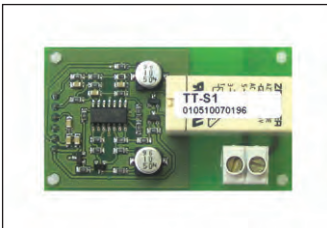
Article	Réf.
DTL 24 P	0157.0586

- Régulateur électronique de température pour la commande des réchauffeurs d'air électriques DHP.
- Baisse de nuit possible de 0 K à 4 K sous la température théorique.
- Régulateur à triac avec commande par trains d'impulsions.
- Commande possible de 0 V à 10 V.
- Utiliser DTL 2 P-L pour augmenter la puissance jusqu'à 30 kW.

Caractéristiques

U _{Nom}	400 V
Type de protection	IP 20
Charge maximale	24 A
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	200 mm
Hauteur	290 mm
Profondeur	195 mm

Platine de puissance DTL 2 P-L



Article	Réf.
DTL 2 P-L	0157.0587

- Platine supplémentaire à monter dans le régulateur électronique de température DTL 24 P permettant une puissance de 16,5 kW à 30 kW.

Caractéristiques

U _{Nom}	400 V
Largeur	60 mm
Hauteur	35 mm
Profondeur	30 mm

Sonde pour gaine rectangulaire FL 30 P



Article	Réf.
FL 30 P	0157.0780

- Sonde de température pour mesurer la température de l'air dans les conduits de ventilation.
- Combinaison possible avec ETL 16 P, DTL 16 P, DTL 24 P.

Caractéristiques

Type de protection	IP 20
Matériau	Matière plastique
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'à 30 °C
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

**Sonde pour pièce
FR 30 P**



Article	Réf.
FR 30 P	0157.0781

- Sonde de température pour mesurer la température de l'air dans les pièces fermées.
- Combinaison possible avec ETL 16 P, DTL 16 P, DTL 24 P.

Caractéristiques

Type de protection	IP 20
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Plage de réglage de la température	0 °C jusqu'à 30 °C
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	86 mm
Hauteur	86 mm
Profondeur	30 mm

**Système de réglage de vitesse
DRS**



Article	Réf.
DRS	0157.0188

- Système de réglage de vitesse pour commande d'appareils de ventilation / ventilateurs comprenant :
 - Régulateur de vitesse électronique, à réglage continu (E-VSD)
 - 1 panneau de commande (CP-AQS) avec multi-capteurs intégrés (°C / r. F. % / CO2 / VOC).

Caractéristiques

U _{Nom}	220 V - 240 Vac
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP X4

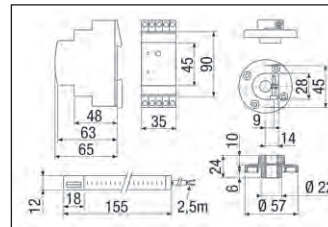
**Contrôleur de débit d'air
LW 9**



Article	Réf.
LW 9	0157.0779

- Contrôleur de débit d'air destiné à assurer la présence d'un débit d'air minimum dans les installations de ventilation.
- Longueur du câble de la sonde : 2,5 m.
- Le câble de la sonde doit être blindé s'il est posé dans les gaines.
- La sonde relève le flux d'air et le compare avec la valeur théorique réglée sur la commande.
- Commande : montage sur rail profilé de 35 mm.
- Avec indicateur de fonctionnement à DEL de la sortie relais et de la tension nominale.
- Sélecteur de fonction courant de travail et de repos.
- Avec sortie libre de potentiel par échangeur, p. ex. pour les messages de défaut et de fonctionnement.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
f _{Nom}	50 Hz/60 Hz
Type de protection	IP 10
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	5 A
Vitesse de flux min.	1 m/s
Vitesse de flux max.	20 m/s
Température ambiante max.	60 °C
Lieu de montage	Gaine rectangulaire

Sonde d'humidité et de température FFT 30 K



- La sonde d'humidité et de température sert à mesurer l'humidité relative ainsi que la température dans des pièces fermées. Elle est équipée du signal de sortie standard 0...10 V.
- La sonde est fixée au mur par des vis mises à disposition sur le site.
- Accessoires : prévoir un transformateur de sécurité (230 V / 24 V) sur le site.

Article	Réf.
FFT 30 K	0157.0121

Caractéristiques

U _{Nom}	12...34 V CA/CC
Type de protection	IP 30
Charge	10 kOhm/100 kOhm
Boîtier matériau	Plastique ABS
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Plage de mesure humidité relative	0 % jusqu'au 98 %
Signal de sortie humidité relative	0 V/10 V
Plage de mesure température	0 °C jusqu'au 50 °C
Sortie Température	0 V/10 V
Branchement électrique	Bornes à vis
Diamètre borne de raccordement	0,75 mm
Largeur	87,5 mm
Hauteur	87,5 mm
Profondeur	30 mm

Hygrostats HY 230



- L'hygrostat électronique HY 230 resp. HY 230 I sert à la déshumidification ou à l'humidification de pièces fermées. Il convient à tous les secteurs d'habitation et locaux commerciaux, même pour les pièces humides comme p. ex. salles de bains (lors de l'installation, veillez au type de protection), buanderies et séchoirs.
- Grâce à un détecteur interne, l'hygrostat détecte l'humidité de la pièce et, en fonction de la valeur de consigne réglée, allume ou éteint les ventilateurs, les récupérateurs de chaleur resp. les appareils d'humidification ou de déshumidification.
- L'hygrostat HY 230 resp. HY 230 I est monté soit directement sur une prise encastrée ou au moyen d'un kit de montage apparent APM HY 230 sur le mur.
- Avec un interrupteur DIP sur la platine, il est possible de déterminer le mode de fonctionnement Déshumidification (réglage usine) ou Humidification.
- La LED rouge dans le boîtier indique l'état de commutation du relais.

Article	Réf.	Élément de commande
HY 230	0157.0126	à l'extérieur
HY 230 I	0157.0127	à l'intérieur

Caractéristiques communes

U _{Nom}	230 V
Sortie	230 V
f _{Nom}	50 Hz
Type de protection	IP 30
Courant commuté max. autorisé	10 A/cos φ = 1, 230 V AC 4 A/cos φ = 0,6, 230 V AC
Courant de démarrage max. autorisé	16 A
Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Température ambiante	0 °C jusqu'au 50 °C
Plage de mesure humidité relative	20 % jusqu'au 80 %
Mode de montage	Montage apparent
Tolérance de la sonde, humidité relative	5 %
Différence de commutation, humidité relative	2,5 %
Largeur	71 mm
Hauteur	71 mm
Profondeur	27 mm

**Kit de montage apparent
APM HY 230**


Article	Réf.
APM HY 230	0093.0159

- Pour un montage apparent de HY 230 et HY 230 I, lorsque, p. ex. il n'y a aucune prise encastrée.
- Volume de fourniture : le kit de montage apparent est livré avec quatre vis prévues pour le montage du cadre intermédiaire et de la partie basse de l'hygrostat.

Consignes de montage

- Le kit de montage apparent est uniquement destiné à l'introduction de conduits fixes dans des locaux fermés et secs.
- Il faut respecter les normes VDE 0100, EN 60730 partie 1 ainsi que les consignes des entreprises d'approvisionnement en énergie locales.
- Le cadre apparent doit être monté de telle manière que l'hygrostat HY 230 / HY 230 I puisse détecter l'humidité moyenne de la pièce (éviter la proximité de gaines d'air entrant/sortant ainsi que de fenêtres et de portes.) Montage sur des parois intérieures à env. 1,3 à 1,5 m au-dessus du sol (éviter les rayons de soleil directs).

Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Largeur	80 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	29 mm

**Cadre apparent
cadre APM HY 230**


Article	Réf.
cadre APM HY 230	0093.0164

- Cadre pour les hygromètres HY 230 et HY 230 I.
- Peut être employé pour recouvrir le bord des boîtiers encastrés trop larges.

Caractéristiques

Matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	79 mm
Hauteur	79 mm
Profondeur	11 mm

**Détecteur de CO₂
SKD**


Article	Réf.
SKD	0157.0345

- Détecteur CO₂ pour la commande des ventilateurs en fonction de la concentration de CO₂.
- Détecteur optique via absorption infrarouge.
- Avec 5 LED d'affichage de la concentration de CO₂.
- Avec sortie de 0 V à 10 V pour affichage de la concentration de CO₂.
- Avec sortie de 0 V à 10 V pour affichage de la température.
- Ne pas utiliser pour des mesures de gaz relatives à la sécurité.
- Accessoires : prévoir un transformateur de sécurité (230 V / 24 V) sur le site.

Caractéristiques

U _{Nom}	14 V - 48 V CC / 16 V - 36 V CA
Type de protection	IP 20
I _{Max}	0,1 A
I _{Nominal}	0,02 A
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Température ambiante	10 °C jusqu'au 40 °C
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Plage de mesure du CO ₂	500 ppm - 2.000 ppm
Largeur	79 mm
Hauteur	120 mm
Profondeur	30 mm

Régulateur de la qualité de l'air EAQ 10/1



Article	Réf.
EAQ 10/1	0157.0777

- Régulateur de qualité d'air pour commander des ventilateurs en fonction de la qualité de l'air.
- Avec capteur de qualité d'air intégré pour la mesure de la concentration de différents gaz et substances odorantes (par exemple monoxyde de carbone, méthane, hydrogène, alcool, fumée de tabac).
- Possibilité de réglage graduel de la sensibilité à l'aide d'un potentiomètre.
- Préréglage effectué en usine.
- Avec 2 LED indiquant la situation de fonctionnement et la qualité de l'air.
- Opérationnel après 5 min environ.
- Temps de réaction : < 1 min.
- Durée de fonctionnement par temporisation : 1 à 3 minutes (suivant le niveau d'encrassement).

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	10 A
Boîtier matériau	Matière plastique
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Lieu de montage	Mur
Largeur	126 mm
Hauteur	74 mm
Profondeur	24 mm

Différence de pression Convertisseur de mesure DS 500



Article	Réf.
DS 500	0157.0118

- Transmetteur de pression dans boîtier en plastique pour utilisation dans l'air et gaz non agressifs.
- Le signal de sortie peut être sélectionné entre 0 - 10 V (état à la livraison) et 4 - 20 mA.
- Le temps de réaction peut aussi être sélectionné : 1 s (état à la livraison) ou 100 ms.
- Volume de fourniture :
 - 1 x transmetteur de pression
 - 2 x sondes de pression en plastique
 - 1 x 2 m tuyau en PVC

Caractéristiques

U _{Nom}	18 V - 30 V DC
Signal de sortie	0 V - 10 V
Type de protection	IP 54
Plage de fonctionnement	0 - 500 Pa / 0 - 1000 Pa
Surpression max.	20 kPa

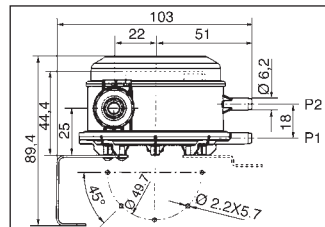
Contrôleur de différence de pression DW 1000



Article	Réf.
DW 1000	0157.0752

- Contrôleur de pression différentielle pour la surveillance des filtres, des ventilateurs et de la pression du système dans les systèmes de traitement d'air.
- Contact inverseur pour courant commuté max. 5 A, 250 V AC et 0,8 A sous charge inductive ou 2 A, 30 V DC.
- Plage des valeurs théoriques : 100 Pa à 1 000 Pa.
- Fluide : air et gaz non agressifs.
- Branchement électrique avec passe-câble à vis PG 11 et bornes à vis.
- Unité de conditionnement : pressostat avec manchons flexibles, graduation de réglage en mbar, équerre de montage, kit de montage pour tuyau 2 m.
- Accessoires pour filtres à air TFE et TFP.

Dimensions [mm]



Caractéristiques

Type de protection	IP 54
Température ambiante max.	85 °C

**Commande air ambiant
RLS 3**


Article	Réf.
RLS 3	0157.0831

- Commande d'air ambiant à trois niveaux pour ventilateur d'air sortant ER 100 D, appareil d'air sortant ZEG 2000 P, appareil de ventilation centralisé WS 150 ainsi que ventilateur pour gaine ronde HDR EC.
- 3 niveaux : charge de base, charge normale, charge pleine (bouton rotatif).
- Avec interrupteur Marche/Arrêt séparé à 2 pôles (interrupteur basculant).
- Les deux interrupteurs ensemble dans un cadre double commun.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 30
Charge maximale	10 A
Matériau	Matière plastique
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	150 mm
Hauteur	80 mm
Profondeur	32 mm

**Interrupteur radio
XS 1**


Article	Réf.
XS 1	0157.0344

- Interrupteur radio pour la commutation indépendante du lieu de ventilateurs à courant alternatif ou d'autres consommateurs tels que l'éclairage, les pompes de circulation, etc.
- Pour réhabilitation et installation ultérieure - aucune dépense de peinture ou de papier peint.
- Inutile de casser ou de renouveler le carrelage.
- Applications partout où il est impossible d'installer une ligne de commande.
- Interrupteur radio à application mobile.
- Possibilité de visser l'interrupteur radio ou de le coller sur des surfaces vitrées.
- L'apprentissage facile des émetteurs vous épargne le travail fastidieux de programmation.
- Piles de commande fournies.
- Un système radio se compose de l'interrupteur radio XS 1 et d'au moins un récepteur radio XE 1.

Caractéristiques

Pile	2 x 3 V
Fréquence radio	433 MHz
Câble d'alimentation secteur	pas nécessaire
Portée à l'intérieur d'un bâtiment	30 m
Couleur	blanc pur, similaire RAL 9010
Mode de montage	Montage apparent
Largeur	88 mm
Hauteur	88 mm
Profondeur	32 mm

**Récepteur radio
XE 1**


Article	Réf.
XE 1	0157.0343

- Récepteur radio pour une liaison sans fil du point de commutation au ventilateur.
- Montage dans boîte encastrée ou boîte de distribution encastrée normalisées
- Un système radio se compose de l'interrupteur radio XS 1 et d'au moins un récepteur radio XE 1.
- Vous pouvez affecter un nombre illimité de XE 1 à un XS 1.

Caractéristiques

U _{Nom}	230 V
Type de protection	IP 20
Charge maximale (charge inductive)	2 A
Charge maximale (charge ohmique)	4 A
Fréquence radio	433 MHz
Couleur	bleu
Température ambiante max.	55 °C
Mode de montage	Montage encastré
Largeur	52 mm
Hauteur	52 mm
Profondeur	21 mm





Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH

Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen
Allemagne

Numéros de téléphone :

Service commercial : + 49 77 20 / 694-255 ou 227

Traitement des commandes : + 49 77 20 / 694-372 ou 393

Assistance technique : + 49 77 20 / 694-392

Télécopie : + 49 77 20 / 694-177

www.maico-ventilatoren.com/fr
sales@maico.de

