

Prises d'air extérieures

Type WG-JZ



Combinaison avec volet de dosage

Combinaisons de prises d'air extérieures et de volets de dosage pour une protection contre la pénétration d'eau de pluie, de feuilles et d'oiseaux, ainsi que pour la fermeture et le contrôle

- Largeur maximale de 2000 mm, hauteur maximale de 1995 mm
- Pression différentielle basse suite aux lamelles aérodynamiques
- Bruit du flux d'air
- Toutes les données aérodynamiques sont mesurées dans des laboratoires aérodynamiques et acoustiques
- Lamelles aérodynamiques parallèles ou lamelles creuses en opposition
- Débit de fuite du caisson conforme à la norme EN 1751, classe C
- Disponible dans les dimensions standards et nombreuses dimensions intermédiaires
- Combinaison pré-assemblée, avec, par conséquent, un montage rapide et facile à faire

Équipements et accessoires en option

- Contre cadre
- Moustiquaire
- Surface en revêtement laqué ou anodisée
- Servomoteurs : Ouvert/fermé, modulants

Type		Page
WG-JZ	Informations générales	2.1 – 58
	Codes de commande	2.1 – 61
	Dimensions et poids	2.1 – 62
	Détails d'installation	2.1 – 65
	Texte descriptif	2.1 – 66
	Informations de base et nomenclature	2.3 – 1

2

Combinaison de prises d'air extérieures et de volets de dosage, version WG-AL-JZ-S



Combinaison de prises d'air extérieures et de volets de dosage, version WG-AL-JZ-S



Description

Pour des informations détaillées sur les prises d'air extérieures Type WG, voir chapitre K3 – 2.1.

Pour des informations détaillées sur les volets de dosage, voir le Chapitre K3 – 1.1

Pour des informations détaillées sur les accessoires, voir le Chapitre K3 – 2.2

Application

- Combinaisons des prises d'air extérieures type WG et des volets de dosage type JZ pour protéger les ouvertures d'air frais et les ouvertures d'air d'extraction dans les systèmes de conditionnement d'air
- Protection contre la pénétration d'eau de pluie ainsi que contre les feuilles et les oiseaux
- Vitesse frontale recommandée pour les ouvertures d'air neuf : 2 - 2,5 m/s max.
- Servant d'élément actif dans le débit volumétrique et la régulation de pression
- Pour fermer les gaines et les ouvertures dans les murs
- Les lamelles connectées en parallèle sont de préférence utilisées pour l'ouverture / fermeture
- Les lamelles connectées en opposition sont, en raison de leurs caractéristiques, recommandées pour un fonctionnement variable

Modèles

- WG-JZ-S : Prises d'air extérieures et volets de dosage avec lamelles connectées en opposition, et une fabrication en tôle d'acier galvanisé
- WG-JZ-P : Prises d'air extérieures et volets de dosage avec lamelles connectées en parallèle, fabriquées en tôle d'acier galvanisé
- WG-AL-JZ-S : Prises d'air extérieures en aluminium ainsi que des volets de dosage avec lamelles connectées en opposition, et fabriquées en tôle d'acier galvanisé
- WG-AL-JZ-P : Prises d'air extérieures en aluminium ainsi que des volets de dosage avec des lamelles connectées en parallèle, et fabriquées en tôle d'acier galvanisé

Dimensions nominales

- B : 200, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm (tailles intermédiaires: 201 – 1998 mm par pas d'1 mm)
- H : 180, 345, 510, 675, 840, 1005, 1170, 1335, 1500, 1665, 1830, 1995 mm (tailles intermédiaires : 183 – 1998 mm, par pas d'1 mm)
- Toutes combinaisons B × H

Options associées

- Dispositif de blocage et interrupteur de fin de course : Dispositif de blocage pour régler les volets de dosage (ajustement continu), et pour capturer les positions de fin
- Servomoteurs d'ouverture et de fermeture : Servomoteurs pour l'ouverture et la fermeture des volets de dosage
- Servomoteurs modulants : Servomoteurs pour le réglage des lamelles en continu
- Servomoteurs pneumatiques : Servomoteurs pneumatiques pour l'ouverture et fermeture de volets de dosage
- Servomoteurs antidéflagrants : Servomoteurs pour l'ouverture et fermeture des volets de dosage installés dans des espaces exposés aux risques d'explosion

Accessoires

- Installation contre cadre : pour le montage rapide et simple des prises d'air extérieures

Caractéristiques spéciales

- Toutes les dimensions intermédiaires sont disponibles
- Montage aisée sur site, puisque les prises d'air extérieures et les volets de dosage sont combinés et assemblés en usine
- Lamelles aérodynamiques parallèles ou lamelles creuses en opposition
- Résistant à une température allant jusqu'à 100 °C
- Pour les très grandes tailles, différentes combinaisons peuvent être faites en côte à côte ou les unes sur les autres
- Maintenance faible, construction robuste
- Pression différentielle basse ainsi qu'un léger bruit, suite aux lamelles aérodynamiques
- Construction subdivisée ou construction en acier inox, sur demande

Montage et mise en service

- Avec ou sans contre cadre
- Montage sans torsion

Remarque

- Des volets de dosage sans servomoteur ont des axes plus courts; il est impossible de modifier les servomoteurs
- Des combinaisons avec des volets de dosage permettant de réaménager le servomoteur sont disponibles sur demande

Maintenance

- La structure et les matériaux ne nécessitent aucun entretien
- L'inspection et le nettoyage des impuretés permettent d'éviter la corrosion et des fuites d'air en position fermée

Données techniques

Dimensions nominales	200 x 180 à 2000 x 1995 mm
Plage de débit	40 – 9480 l/s à 2.5 m/s 144 – 34128 m³/h à 2.5 m/s
Section libre	Environ 60% (avec environ 45% pour le moustiquaire)
Pression différentielle totale – extraction d'air	30 Pa à 2.5 m/s
Pression différentielle totale - prise d'air frais	35 Pa à 2.5 m/s

Fonction

Fonctionnement

Les prises d'air extérieures sont des dispositifs de transfert montés à l'extérieur pour obtenir l'air frais et l'air d'extraction des systèmes de conditionnement d'air. Elles sont installées dans les murs et façades extérieures. Les lamelles disposées étroitement fournissent une bonne protection contre la pénétration d'eau de pluie, ainsi que contre les feuilles et les oiseaux.

Il peut arriver que de légères quantités d'eau pénétrant avec l'air, notamment en cas de conditions climatiques défavorables, par temps de fortes pluies par exemple, et en fonction de la vitesse du flux d'air.

C'est la raison pour laquelle la vitesse du débit d'air dans les ouvertures d'air frais ne doit pas dépasser 2 - 2,5 m/s.

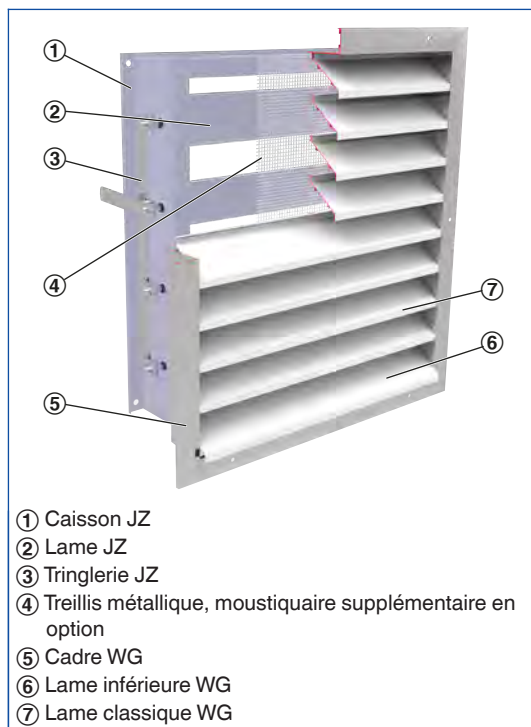
Couplage

Les volets de dosage pourvus d'un couplage externe peuvent avoir des lamelles connectées en parallèle ou en opposition.

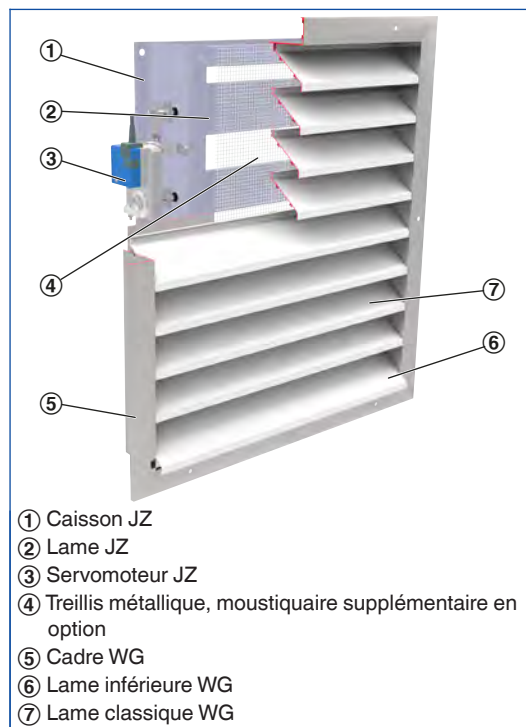
Le couplage externe transfère le mouvement rotatoire synchrone du levier de commande vers les lamelles. Ces types de couplage permettent d'ouvrir et de fermer les grands volets de dosage en toute sécurité.

Les lamelles à action opposée se ferment à des vitesses variables puisque les couplages comprennent un lien transversal. Cela facilite la fermeture et réduit la fuite d'air de la lamelle fermée.

Représentation schématique de WG-JZ

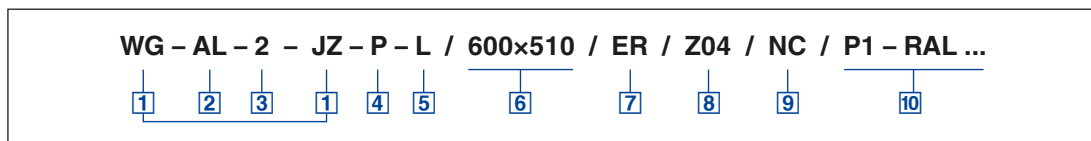


Représentation schématique de WG-JZ, avec des pièces jointes



Codes de commande

WG-JZ



1 Type

WG-JZ Combinaison de la prise d'air extérieure et du volet de dosage

2 Matériau WG

Aucune indication : Acier galvanisé

AL Aluminium

2 Exécution – WG

Aucune indication : Treillis métallique

- 1** Moustiquaire en acier galvanisé
- 2** Treillis en acier inox (uniquement pour WG-AL)
- 3** Moustiquaire et treillis en acier inox (uniquement pour WG-AL)
- U** Cadre sans trous de fixation
1, 2, 3 peuvent être combinés avec U

4 Fonctionnement – JZ

- S** Opposé (standard)
- P** Parallèle

5 Côté commande – JZ

- Aucune indication : À droite
- L** À gauche

4 Dimensions nominales [mm]

B x H

7 Montage du contre cadre – WG

- Aucune indication : Aucune
- ER** Avec (uniquement pour Exécution U)

8 Attachements – JZ

Aucune indication : Aucune

- Z04 – Z07** Dispositif de blocage
- Z12 – Z51** Servomoteurs
- ZF01 – ZF15** Moteurs à ressort de rappel
- Z60 – Z77** Servomoteurs pneumatiques

7 Fonction de sécurité des lamelles – JZ

Uniquement pour les servomoteurs à ressort de rappel ou les servomoteurs pneumatiques

- NO** Ouvert sans tension/pression
- NC** Hors tension/hors pression pour FERMER

10 Surface – WG

Aucune indication : Construction standard

- P1** Laqué, couleur RAL CLASSIQUE
- PS** Revêtement laqué, couleur NCS ou DB

WG-AL uniquement

- S2** Anodisation selon EURAS standard, E6-C-31...35
- S3** Anodisation selon EURAS standard, E6-C-0

Taux de brillance :

- RAL 9010 50 %
- RAL 9006 30 %
- Toutes les autres couleurs RAL 70 %

Exemple de commande

WG-AL-1-JZ-S-L/1600x1995/ER/Z12/P1-RAL 7001

Matériau WG	Aluminium
Construction – WG	Moustiquaire en acier galvanisé
Fonction – JZ	Opposé
Côté commande – JZ	À gauche
Dimension nominale	1600 x 1995 mm
Installation contre cadre – WG	Avec
Attachements – JZ	Servomoteur SM230A
Surface – WG	Revêtement laqué, RAL 7001, gris argent

Description

WG-JZ-S

Version

- WG-JZ-S : Prises d'air extérieures et volets de dosage avec lamelles connectées en opposition, et une fabrication en tôle d'acier galvanisé

Exécution

- Treillis métallique
 - 1 : Avec moustiquaire
 - U : cadre avec trous de fixation
- 1 peut être combiné avec U

Matériaux et surfaces

- Prise d'air extérieure
- P1 : Revêtement laqué, couleur RAL CLASSIC
 - PS : Revêtement laqué, couleur NCS ou DB

WG-JZ-P

Version

- WG-JZ-P : Prises d'air extérieures et volets de dosage avec lamelles connectées en parallèle, fabriquées en tôle d'acier galvanisé

Exécution

- Treillis métallique
 - 1 : Avec moustiquaire
 - U : cadre avec trous de fixation
- 1 peut être combiné avec U

Matériaux et surfaces

- Prise d'air extérieure
- P1 : Revêtement laqué, couleur RAL CLASSIC
 - PS : Revêtement laqué, couleur NCS ou DB

WG-AL-JZ-S

Version

- WG-AL-JZ-S : Prises d'air extérieures en aluminium ainsi que des volets de dosage avec lamelles connectées en opposition, et fabriquées en tôle d'acier galvanisé

Exécution

- Treillis métallique
 - 1 : Avec moustiquaire
 - 2 : Avec treillis, en acier inox
 - 3 : Avec moustiquaire et treillis, en acier inox
 - U : cadre avec trous de fixation
- 1, 2, 3 peuvent être combiné avec U

Matériaux et surfaces

- Prise d'air extérieure
- P1 : Revêtement laqué, couleur RAL CLASSIC
 - PS : Revêtement laqué, couleur NCS ou DB
 - S2 : Anodisation selon EURAS standard, E6-C-31...35
 - S3 : Anodisé selon Euras-Standard E6-C-0

WG-AL-JZ-P

Version

- WG-AL-JZ-P : Prises d'air extérieures en aluminium ainsi que des volets de dosage avec des lamelles connectées en parallèle, et fabriquées en tôle d'acier galvanisé

Exécution

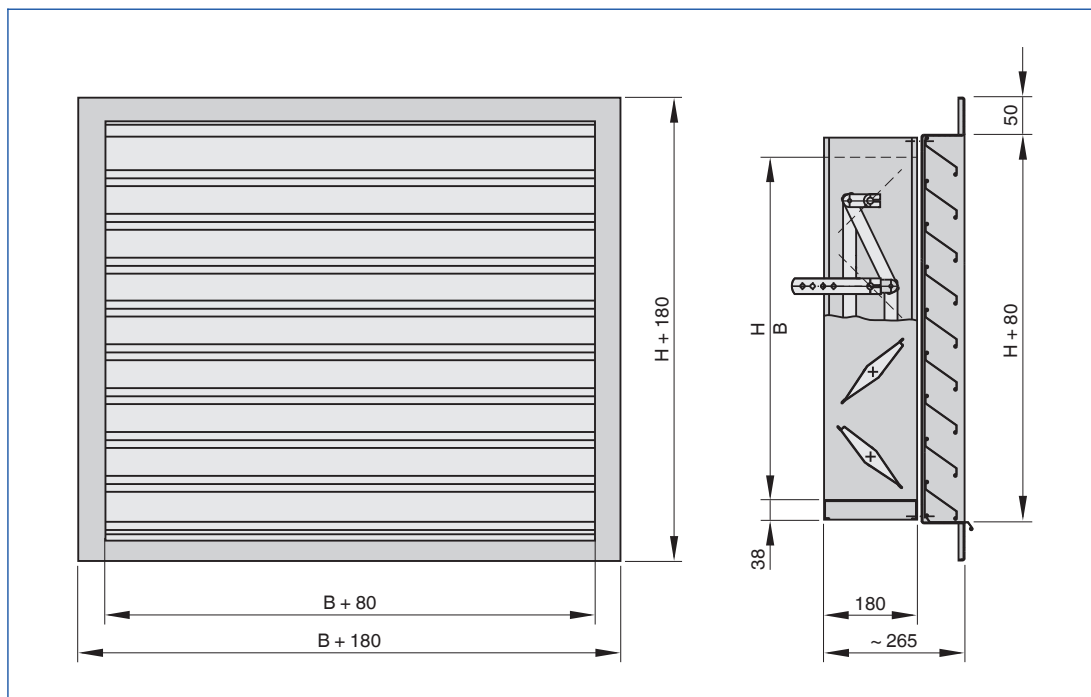
- Treillis métallique
 - 1 : Avec moustiquaire
 - 2 : Avec treillis, en acier inox
 - 3 : Avec moustiquaire et treillis, en acier inox
 - U : cadre avec trous de fixation
- 1, 2, 3 peuvent être combiné avec U

Matériaux et surfaces

- Prise d'air extérieure
- P1 : Revêtement laqué, couleur RAL CLASSIC
 - PS : Revêtement laqué, couleur NCS ou DB
 - S2 : Anodisation selon EURAS standard, E6-C-31...35
 - S3 : Anodisé selon Euras-Standard E6-C-0

Dimensions

Dessin technique du WG-JZ



L'illustration montre le volet de dosage avec le levier de commande, situé au niveau des commandes sur la droite

Poids – WG-JZ

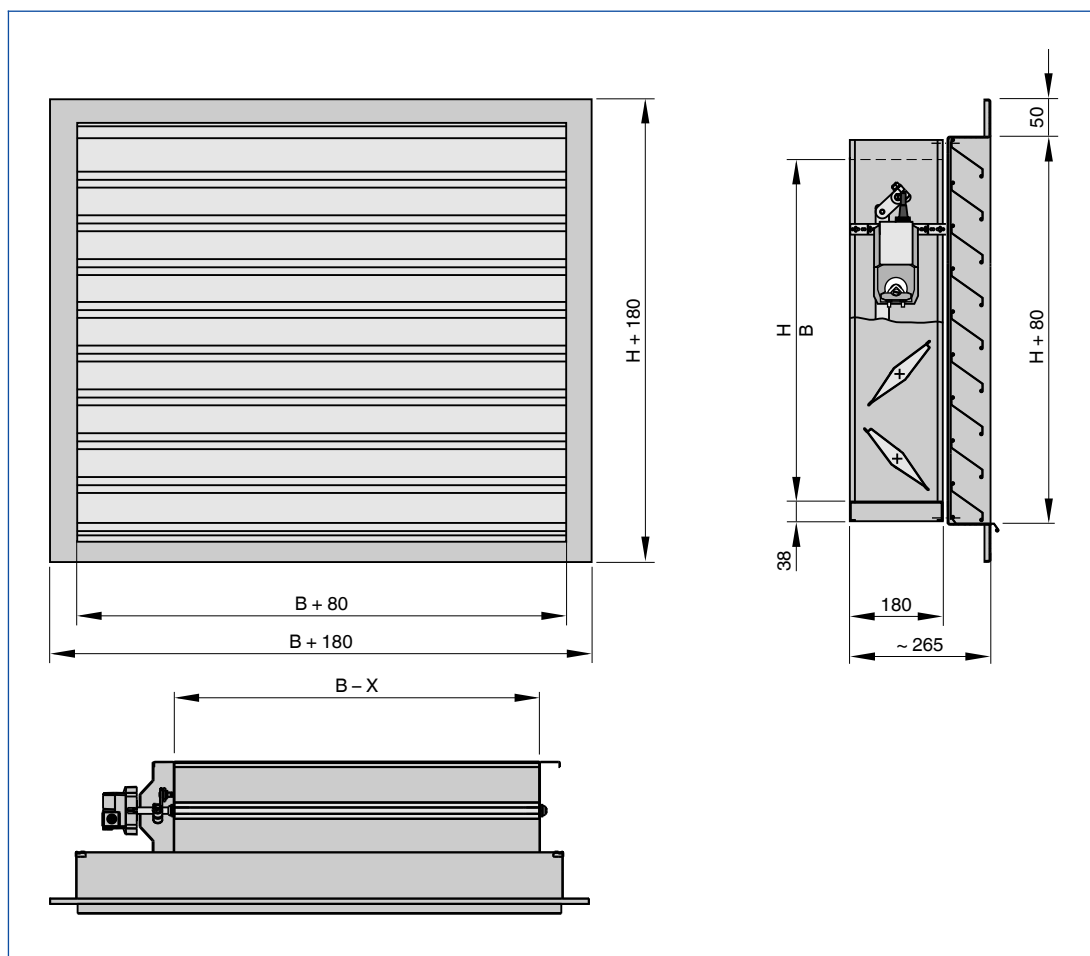
H	B [mm]									
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
mm	kg									
180	10	15	20	24	29	33	38	42	47	51
345	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56
510	13	19	25	31	37	43	49	55	61	67
675	16	23	30	37	44	51	58	65	72	79
840	18	26	34	42	50	58	66	74	82	90
1005	20	28	37	45	54	62	71	79	88	96
1170	23	32	42	51	61	70	80	89	99	108
1335	26	36	47	57	68	78	89	99	110	120
1500	30	41	52	63	74	85	96	107	118	129
1665	34	46	58	70	82	94	106	118	130	142
1830	38	51	64	77	90	103	116	129	142	155
1995	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184

Poids – WG-AL-JZ

H	B [mm]									
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
mm	kg									
180	9	14	18	23	27	31	34	38	43	47
345	10	14	19	24	28	33	36	41	46	50
510	12	17	22	28	33	38	42	47	54	60
675	14	21	27	33	39	45	51	58	65	70
840	16	23	30	37	44	52	58	66	75	81
1005	17	25	32	40	48	56	63	70	79	86
1170	19	28	37	47	55	63	70	79	89	97
1335	22	32	42	53	61	70	79	88	100	107
1500	27	38	48	59	68	77	86	96	107	115
1665	31	44	54	66	76	87	96	107	119	127
1830	36	49	61	74	85	96	106	117	130	138
1995	38	55	70	86	100	114	126	140	155	166

2

Dessin technique du WG-JZ avec servomoteur



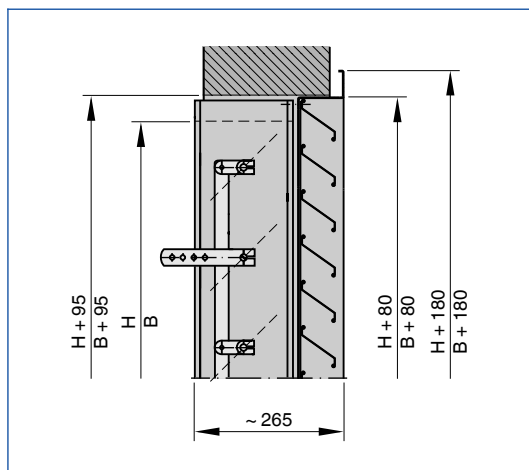
L'illustration montre un volet de dosage doté d'un servomoteur, côté commande à droite

Dans les combinaisons WG- JZ avec élément additionnel, la largeur du volet de dosage est de X mm plus courte que la prise d'air extérieure.

Espace nécessaire pour les pièces jointes

Options associées	X	
	mm	
Z12 – Z51		180
ZS21 – ZS22		180
ZF01 – ZF15		180
ZS99		180
Z60 – Z77		200
ZEX1, ZEX60 – ZEX77		200
ZEX3		300

Montage sur un mur sans contre cadre



L'illustration montre WG-JZ-P, côté commande à gauche

Texte standard

Le texte descriptif indique les propriétés générales du produit. Les textes d'autres modèles peuvent être créés avec notre programme de sélection Easy Product Finder.

Des combinaisons d'un volet de dosage avec une prise d'air extérieure.

Les prises d'air extérieures rectangulaires protègent les systèmes de conditionnement d'air contre la pénétration d'eau de pluie, des feuilles et des oiseaux dans les ouvertures d'air frais et les ouvertures d'air d'extraction.

Volets de dosage rectangulaires pour la régulation du débit et la pression d'air, ainsi que pour la fermeture de sections de gaines et pour la fermeture d'ouvertures dans les murs et plafonds. Un composant prêt-à-installer constitué d'un cadre, de lamelles aérodynamiques antipluies et d'un treillis à l'arrière.

Clapet de fermeture composé d'un caisson, de lamelles aérodynamiques et d'un mécanisme de lamelles.

Compatible à des pressions en gaine allant jusqu'à 1000 Pa.

Avec bride de raccordement, compatible au profil de gaine.

La position des lamelles est indiquée par un cran dans l'extension de l'axe porte-lamelles à l'extérieur.

Fuite d'air du caisson conforme à la norme EN 1751, classe C.

Caractéristiques spéciales

- Toutes les dimensions intermédiaires sont disponibles
- Montage aisée sur site, puisque les prises d'air extérieures et les volets de dosage sont combinés et assemblés en usine
- Lamelles aérodynamiques parallèles ou lamelles creuses en opposition
- Résistant à une température allant jusqu'à 100 °C
- Pour les très grandes tailles, différentes combinaisons peuvent être faites en côte à côte ou les unes sur les autres
- Maintenance faible, construction robuste
- Pression différentielle basse ainsi qu'un léger bruit, suite aux lamelles aérodynamiques
- Construction subdivisée ou construction en acier inox, sur demande

Données techniques

- Dimensions nominales : 200 × 180 to 2000 × 1995 mm
- Plage de débit: 40 – 9480 l/s ou 144 – 34128 m³/h à 2.5 m/s
- Section libre représentant environ 60 % (dont 45% environ pour le moustiquaire)
- Pression différentielle totale - extraction d'air : 30 Pa à 2.5 m/s
- Pression différentielle totale - air frais: 35 Pa à 2.5 m/s

Caractéristiques de sélection

- \dot{V} _____ [m³/h]
- Δp_t _____ [Pa]
- L_{WA} Bruit du flux d'air _____ [dB(A)]

Options de commande

1 Type

WG-JZ Combinaison de la prise d'air extérieure et du volet de dosage

2 Matériau WG

Aucune indication : Acier galvanisé

AL Aluminium

2 Exécution – WG

Aucune indication : Treillis métallique

- 1** Moustiquaire en acier galvanisé
- 2** Treillis en acier inox (uniquement pour WG-AL)
- 3** Moustiquaire et treillis en acier inox (uniquement pour WG-AL)
- U** Cadre sans trous de fixation
1, 2, 3 peuvent être combinés avec U

4 Fonctionnement – JZ

- S** Opposé (standard)
- P** Parallèle

5 Côté commande – JZ

- Aucune indication : À droite
- L** À gauche

4 Dimensions nominales [mm]

B × H

7 Montage du contre cadre – WG

- Aucune indication : Aucune
- ER** Avec (uniquement pour Exécution U)

8 Attachements – JZ

Aucune indication : Aucune

- Z04 – Z07** Dispositif de blocage
- Z12 – Z51** Servomoteurs
- ZF01 – ZF15** Moteurs à ressort de rappel
- Z60 – Z77** Servomoteurs pneumatiques

7 Fonction de sécurité des lamelles – JZ

Uniquement pour les servomoteurs à ressort de rappel ou les servomoteurs pneumatiques

- NO** Ouvert sans tension/pression
- NC** Hors tension/hors pression pour FERMER

10 Surface – WG

Aucune indication : Construction standard

- P1** Laqué, couleur RAL CLASSIQUE
- PS** Revêtement laqué, couleur NCS ou DB
- WG-AL uniquement
- S2** Anodisation selon EURAS standard, E6-C-31...35
- S3** Anodisation selon EURAS standard, E6-C-0
-

Taux de brillance :

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Toutes les autres couleurs RAL 70 %

Informations de base et nomenclature



- Sélection Produit
- Dimensions principales
- Nomenclature
- Dimensionnement et exemple de dimensionnement

Prises d'air extérieures

Informations de base et nomenclature

Product selection

	Type					
	WG	WGK	WGF	WG-JZ	WG-KUL	NL
Caisson et lames de guidage de l'air						
Tôle d'acier galvanisé	●		●	●	●	●
Acier inox	●					
Aluminium	●	●	●	●	●	●
Pas des ailettes	82.5 mm	25 mm	125 mm	82.5 mm	82.5 mm	150 mm
Profondeur du caisson	83 / 95 mm	34 mm		265 mm	205 mm	300 / 600 mm
Cadre						
Sans trous	●	●		●	●	
Perçages des brides	●	●		●	●	
Wire mesh						
Acier galvanisé	●	●	●	●	●	
Acier inox	●		●	●	●	
Moustiquaire						
Acier galvanisé	●	●		●	●	
Acier inox	●	●		●	●	
Combinaisons						
Volets de dosage				●		
Clapet anti-retour					●	
Réduction de bruit						●
Dimensions nominales						
Largeur	200 – 2400 mm	97 – 1997 mm	200 – 2000 mm		200 – 1600 mm	300 – 1800 mm
Incrément	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	150 mm
Largeur subdivisée	– 4900 mm		>			– 3600 mm
Rubans à grille	●					
Hauteur	165 – 2310 mm	97 – 1997 mm	250 – 2500 mm	180 – 1995 mm	180 – 1665 mm	300 – 2250 mm
Incrément	1 mm	1 mm	125 mm	1 mm	1 mm	150 mm
Hauteur subdivisée	– 4720 mm		>			– 4500 mm
Section libre						
Prise d'air extérieure Seulement	60 %	60 %	50 %			11 – 29 %
Avec moustiquaire	45 %	45 %				
Accessoires						
Contre cadre	●	●		●	●	
Finitions						
Peinture époxy	●	●	●	●	●	●
Anodisé	●	●	●	●	●	
●	Possible					
	Impossible					

Prises d'air extérieures

Informations de base et nomenclature

Dimensions principales

B [mm]

Largeur de la gaine

B₁ [mm]

Largeur de gaine pour prises d'air subdivisées

H [mm]

Hauteur de la gaine

H₁ [mm]

Hauteur de gaine pour prises d'air subdivisées

n []

Nombre de trous à vis dans la bride

m [kg]

Poids

Nomenclature

L_{WA} [dB(A)]

Niveau de puissance acoustique moyen du flux d'air émanant de la prise d'air

A [m²]

Section en amont

v [m/s]

Vitesse du débit d'air basée sur la section transversale en amont

Ṃ [m³/h] et [l/s]

Débit d'air

Δp_t [Pa]

Pression différentielle

Tous les niveaux de puissance acoustique sont basés sur 1 pW.

Prise de dimensions à l'aide de ce catalogue

Ce catalogue fournit des tableaux de sélection rapide pour les prises d'air. Les tableaux indiquent les débits pour les tailles nominales dont la vitesse de débit d'air est de 2.5 m/s. Les niveaux de puissance acoustique du bruit régénéré et les pressions différentielles sont donnés pour différentes vitesses de débit d'air.

Exemple de dimensionnement

Données

Ṃ = 1400 l/s (5040 m³/h)

v = 2.5 m/s

Air frais, type de montage B

Largeur maximum : 800 mm

Sélection rapide

WG/800 × 825 mm

Méthode de calcul

$A = 0.800 \times (0.825 - 0.085) = 0.592 \text{ m}^2$

$v = \dot{V} / A = 1400 / 0.592 (\text{/}1000) = 2.4 \text{ m/s}$

Δp_{st} = 35 Pa

L_{WA} = 50 dB(A)