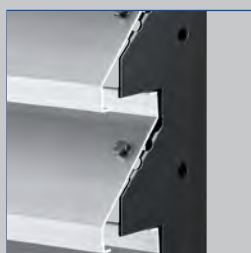


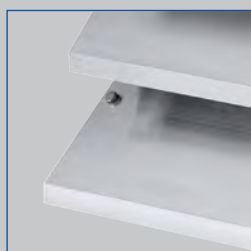
Prises d'air extérieures

Type WGF

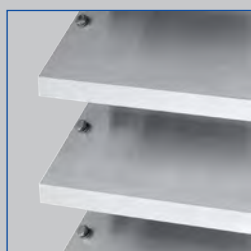
2



Profilé en L dentelé



Lamelles inférieures



Lamelles classiques

Spécifique à une installation extérieure

Les prises d'air extérieures - spécifique à une installation extérieure - 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 d'air d'extraction

- Largeur maximale de 2000 mm, hauteur maximale de 2500 mm par section
- Pour l'installation dans les façades ou pour la construction d'enclos pour les machines et équipements électriques
- Pression différentielle basse suite aux lamelles aérodynamiques
- Bruit du flux d'air
- Toutes les données aérodynamiques sont mesurées dans des laboratoires aérodynamiques et acoustiques
- Versions en tôle galvanisée ou aluminium
- Un arrangement flexible des sections sert à couvrir de grandes surfaces (il doit alors être fixé sur une structure de support qui doit être fournie par d'autres intervenants)

Équipements et accessoires en option

- Section cornière
- Moustiquaire
- Revêtement époxy ou anodisé

Type		Page
WGF	Informations générales	2.1 – 44
	Codes de commande	2.1 – 47
	Sélection rapide	2.1 – 48
	Dimensions et poids	2.1 – 50
	Détails d'installation	2.1 – 53
	Texte descriptif	2.1 – 54
	Informations de base et nomenclature	2.3 – 1

Description



Prise d'air extérieure, version WGF-AL-T

Application

- Prises d'air extérieure du type WGF pour les ouvertures d'air frais et d'air d'extraction des 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.

Modèles

- WGF-T: Prise d'air extérieure pour les façades en tôle galvanisée, section centrale
- WGF-E : Prise d'air extérieure pour les façades en tôle galvanisée, section cornière
- WGF-AL-T : Prise d'air extérieure pour les façades en aluminium, section centrale
- WGF-AL-E : Prise d'air extérieure pour les façades en aluminium, section cornière

Exécution

- Treillis en tôle d'acier galvanisé
- 2 : Treillis en acier inox (WGF-AL uniquement)

Dimensions nominales

Section centrale

- B: 200, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm (tailles intermédiaires : 201 – 1999 mm par pas de 1 mm)
- H: 250, 375, 500, 625, 750, 875, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000, 2250, 2500 mm (tailles intermédiaires 1125 – 2375 mm par pas de 125 mm)
- Toutes combinaisons B x H

Section cornière

- B: 600 x 600 mm (angle)
- H: 250, 375, 500, 625, 750, 875, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000, 2250, 2500 mm (tailles intermédiaires 1125 – 2375 mm par pas de 125 mm)

Caractéristiques spéciales

- Pression différentielle basse ainsi qu'un léger bruit, suite aux lamelles aérodynamiques
- Revêtement de grande taille pour les façades complètes, ou d'ouvertures de prise d'air et de rejet d'air dans les murs extérieurs ; un look uniforme avec lamelles classiques, sans brides de raccordement distrayantes
- Construction robuste
- De très grandes tailles (hauteur et largeur) sont disponible puisque le nombre de sections importe peu, sachant qu'elles peuvent être montées côte à côte ou l'une au-dessus de l'autre (structure de support requis)
- Section libre d'environ 50%, basé sur B x (H – 0.125 m)

Pièces et caractéristiques

- Profilé en L dentelé (droit et gauche)
- Lamelles classiques et lamelles inférieures
- Treillis métallique
- Moustiquaire en option
- Éléments de fixation des lamelles, profilé en L dentelé (si B > 2000 mm : combinaison de plusieurs profilés en L), et enfin un treillis métallique

Caractéristiques de construction

- Lamelles, épaisseur du matériau de 1,25 mm pour des lamelles en acier, et de 2 mm pour des lamelles en aluminium
- Section libre d'environ 50%, basé sur B x (H – 0.125 m)
- Profilé en L dentelé, avec des trous de fixation sur le côté et à l'arrière, et une épaisseur du matériau de 3 mm
- Treillis métallique à l'arrière, ouverture de la maille 20 x 20 x 1,8 mm
- Moustiquaire à l'arrière en option, maille ouverte 1.25 x 1.25 x 0.4 mm

Matériaux et surfaces

WGF (acier)

- Lamelles et profilés en L dentelés en tôle galvanisée, n° du matériau DX51D+Z150-200-NAC
- Treillis en tôle d'acier galvanisé
- Profilés en L dentelés, revêtement laqué en noir (RAL 9005)
- P1 : Revêtement laqué, couleur RAL CLASSIC
- PS : Revêtement laqué, couleur NCS ou DB

WGF-AL (aluminium)

- Lamelles en aluminium, n° du matériau EN AW-6060 T66
- Profilés en L dentelés en tôle galvanisée, n° du matériau DX51D+Z150-200-NAC
- Treillis en tôle d'acier galvanisé
- Profilés en L dentelés, revêtement laqué en noir (RAL 9005)
- 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

Montage et mise en service

- Fixer les lamelles supérieures et inférieures sur les deux profilés en L dentelés
- Aligner les profilés en L sur la structure de support en utilisant les deux lamelles dentelées, et les fixer (le matériel de fixation doit être fourni par d'autres intervenants)
- Fixer les lamelles restantes aux profilés en L dentelés
- Fixer le treillis métallique à l'arrière des lamelles
- Installer les sections additionnelles
- Connecter les profilés en L dentelés aux persiennes individuelles

Maintenance

- La structure et les matériaux ne nécessitent aucun entretien

Données techniques

Dimensions nominales (section intermédiaire)	1000 × 500 à 2000 × 2500 mm
Plage de débit (section intermédiaire)	940 à 11880 l/s
	3384 à 42768 m ³ /h
Section libre	Environ 50%
Pression différentielle totale – extraction d'air	50 Pa à 2.5 m/s (montage dans la façade)
Pression différentielle totale - prise d'air frais	60 Pa à 2.5 m/s (montage dans la façade)

Fonction

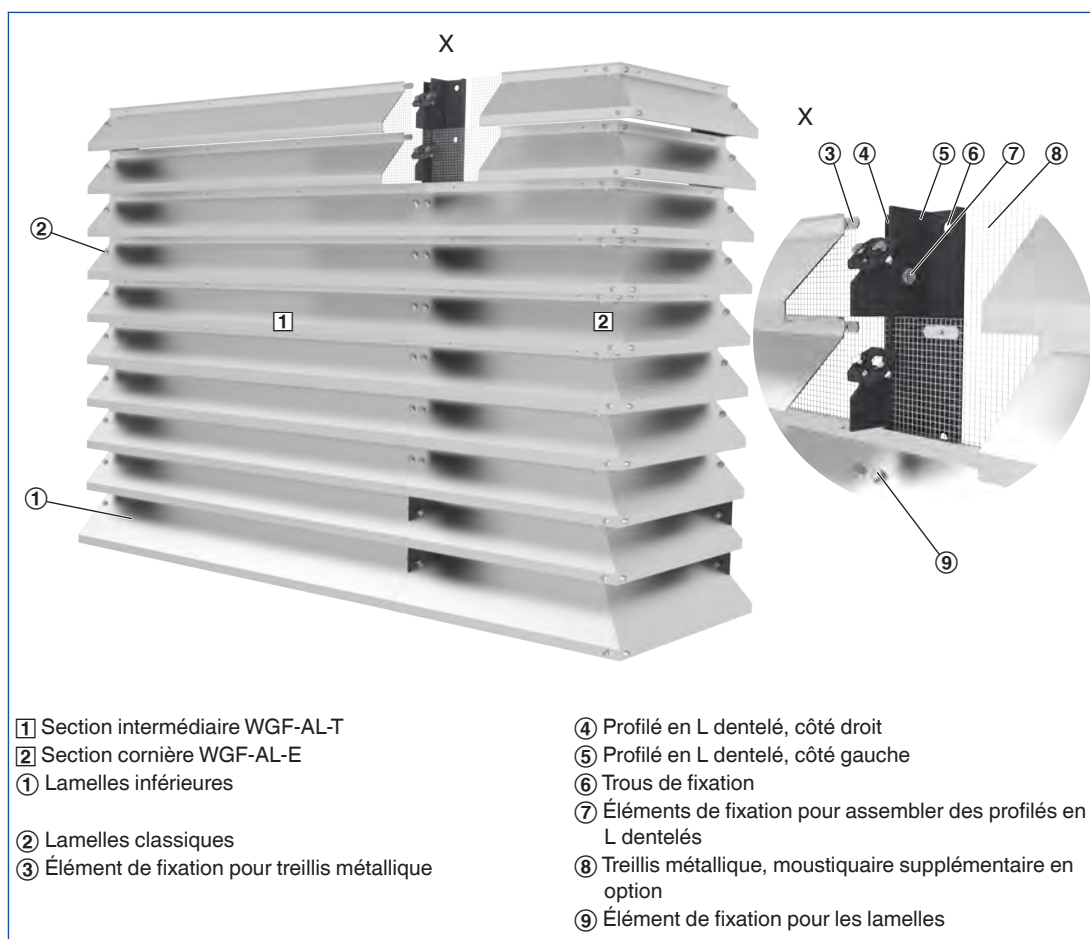
Fonctionnement

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 pénètrent 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.

Représentation schématique de WGF



1 Section intermédiaire WGF-AL-T

2 Section cornière WGF-AL-E

1 Lamelles inférieures

2 Lamelles classiques

3 Élément de fixation pour treillis métallique

4 Profilé en L dentelé, côté droit

5 Profilé en L dentelé, côté gauche

6 Trous de fixation

7 Éléments de fixation pour assembler des profilés en L dentelés

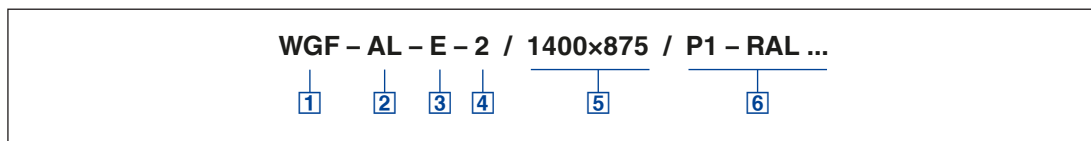
8 Treillis métallique, moustiquaire supplémentaire en option

9 Élément de fixation pour les lamelles

Codes de commande

Si les sections intermédiaires et les sections cornières sont disposées en gradins verticaux, on ne fournira uniquement aux sections supérieures des lamelles classiques; les sections inférieures seront munies de lamelles inférieures. Il faut indiquer, lors de la commande, quels sont les sections qui seront utilisées comme sections supérieures.

WGF



1 Type

WGF Prises d'air extérieures pour les façades

2 Matériau

Aucune indication : Acier galvanisé

AL Aluminium

3 Section

E Section cornière

T Section intermédiaire

4 Versions d'exécution

Aucune indication : Treillis métallique en acier galvanisé

2 Treillis en acier inox (uniquement pour matériau AL)

5 Dimension nominale [mm]

B × H

6 Surface

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

WGF-T/1600×1250/P1-RAL 7001

Matériau	Acier galvanisé
Section	Section intermédiaire
Exécution	Treillis en acier galvanisé
Dimension nominale	1600 × 1250 mm
Finitions	Revêtement laqué, RAL 7001, gris argent

Les tableaux de sélection rapide donnent un bon aperçu des débits avec une vitesse de 2,5 m/s. Les valeurs pour les largeurs intermédiaires peuvent être extrapolées. Des valeurs intermédiaires précises et des débits pour d'autres vitesses peuvent être calculées, grâce à notre programme de sélection Easy Product Finder.

Sélection rapide – débit d'air de 2,5 m/s

Hauteur	Largeur [mm]											
	1000		1200		1400		1600		1800		2000	
mm	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
500	940	3384	1125	4050	1315	4734	1500	5400	1690	6084	1875	6750
625	1250	4500	1500	5400	1750	6300	2000	7200	2250	8100	2500	9000
750	1565	5634	1875	6750	2190	7884	2500	9000	2815	10134	3125	11250
875	1875	6750	2250	8100	2625	9450	3000	10800	3375	12150	3750	13500
1000	2190	7884	2625	9450	3065	11034	3500	12600	3940	14184	4375	15750
1250	2815	10134	3375	12150	3940	14184	4500	16200	5060	18216	5630	20268
1500	3440	12384	4125	14850	4815	17334	5500	19800	6190	22284	6880	24768
1750	4065	14634	4875	17550	5690	20484	6500	23400	7310	26316	8130	29268
2000	4690	16884	5630	20268	6560	23616	7500	27000	8440	30384	9380	33768
2250	5310	19116	6380	22968	7440	26784	8500	30600	9560	34416	10630	38268
2500	5940	21384	7130	25668	8310	29916	9500	34200	10690	38484	11880	42768

Section cornière

Sélection rapide – débit d'air de 2,5 m/s

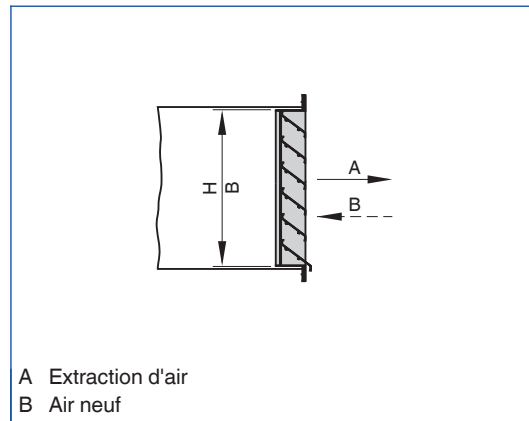
Hauteur	Section cornière 90° [mm]	
	600/600	
mm	l/s	m ³ /h
500	1125	4050
625	1500	5400
750	1875	6750
875	2250	8100
1000	2625	9450
1250	3375	12150
1500	4125	14850
1750	4875	17550
2000	5630	20268
2250	6380	22968
2500	7130	25668

Le niveau de puissance acoustique L_{WA} s'applique sur les prises d'air extérieures avec une section transversale de 1 m^2 .

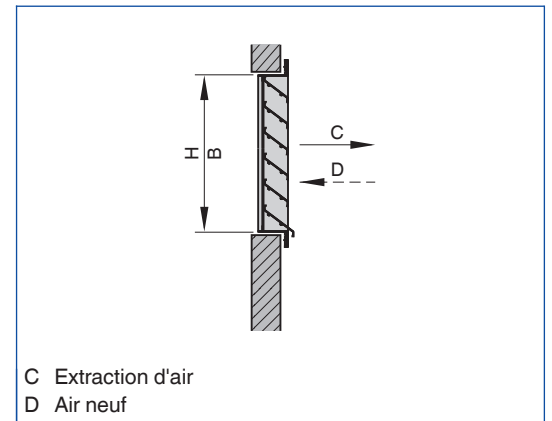
Sélection rapide – Niveau de puissance acoustique et pression différentielle

v	Type de montage					
	A et B		C		D	
	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}
m/s	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
1,5	22	40	18	38	25	45
2	38	49	32	47	40	54
2,5	60	56	50	54	55	61
3	85	62	75	59	90	66
4	150	70	130	68	160	75
5	230	77	200	75	250	82
6	335	83	290	81	360	88

Montage dans les gaines (types d'installation A et B)



Installation du plenum (types d'installation C et D)

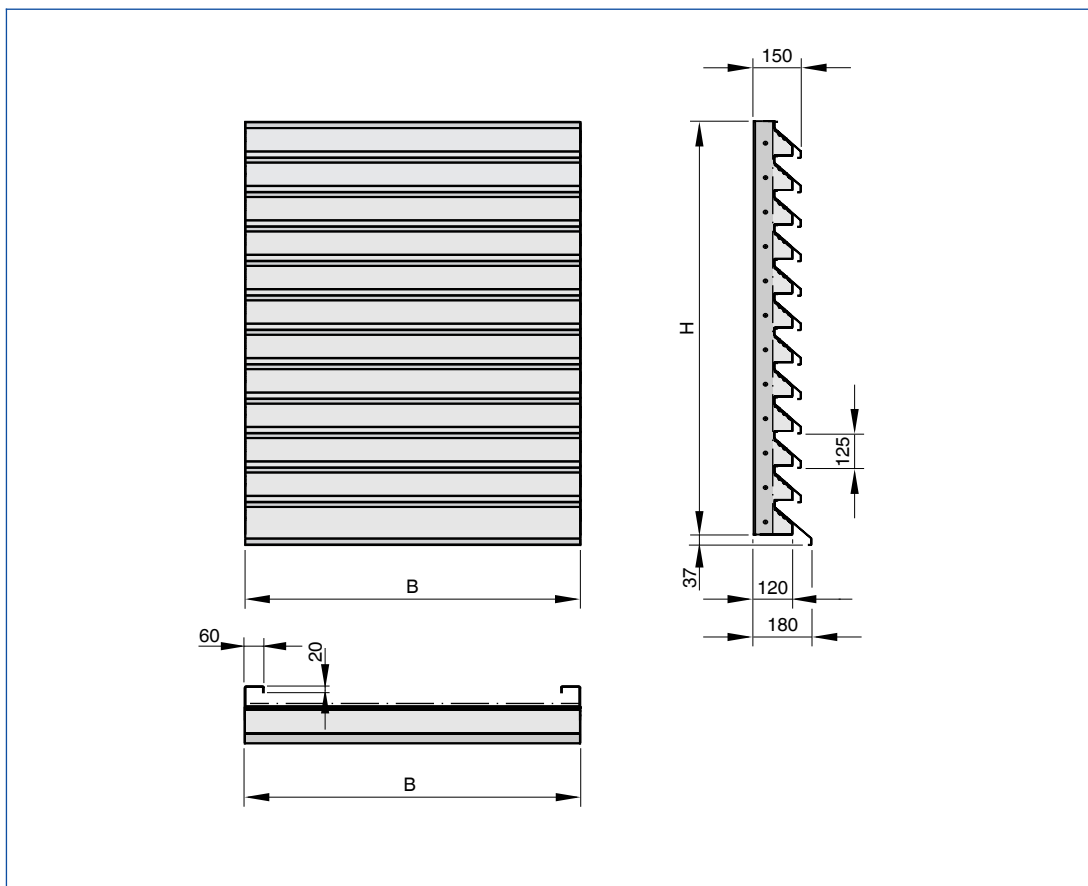


Dimensions

La section transversale sert à calculer la vitesse du débit d'air : $A = B \times (H - 0.125)$

Unité de mesure de B et H : mm

Dessin technique de la section intermédiaire WGF



Poids

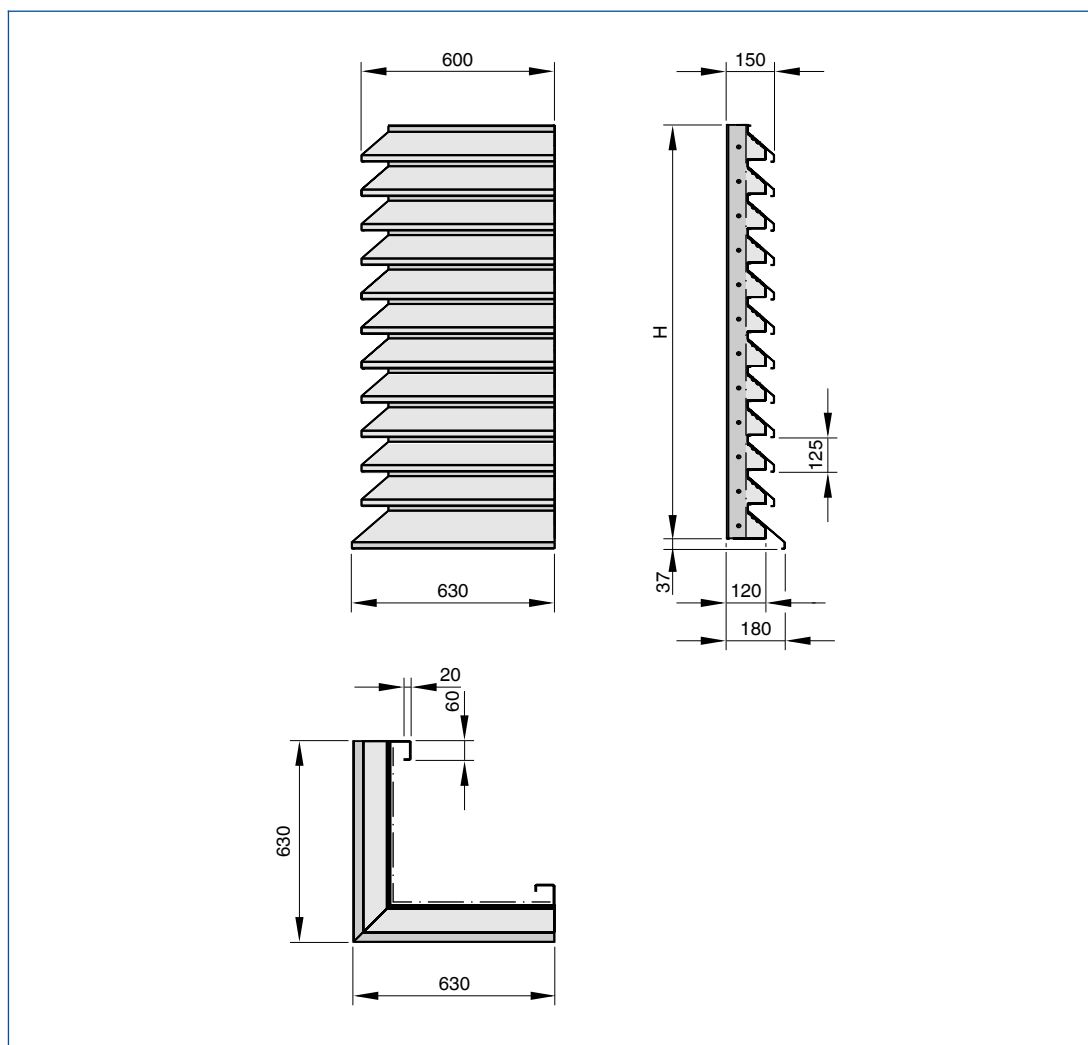
H	WGF-T						WGF-AL-T					
	B [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	1000	1200	1400	1600	1800	2000
mm	kg											
500	16	17	18	21	23	25	12	13	14	15	16	17
625	19	22	24	27	29	32	14	16	17	18	19	21
750	23	26	29	32	35	38	17	19	20	22	23	26
875	27	30	34	37	41	44	20	22	24	25	27	30
1000	31	35	39	43	47	51	23	25	27	29	31	34
1250	33	38	43	48	53	61	28	31	34	36	39	42
1500	43	50	56	61	68	73	34	37	41	44	47	51
1750	51	59	65	71	79	86	39	43	48	51	55	59
2000	59	67	74	82	90	97	45	49	55	59	63	68
2250	67	76	83	91	102	109	50	55	62	66	71	76
2500	74	84	93	102	112	121	56	61	69	74	79	85

Dimensions

La section transversale sert à calculer la vitesse du débit d'air : $A = B \times (H - 0.125)$

Unité de mesure de B et H : mm

Dessin technique du WGF section cornière

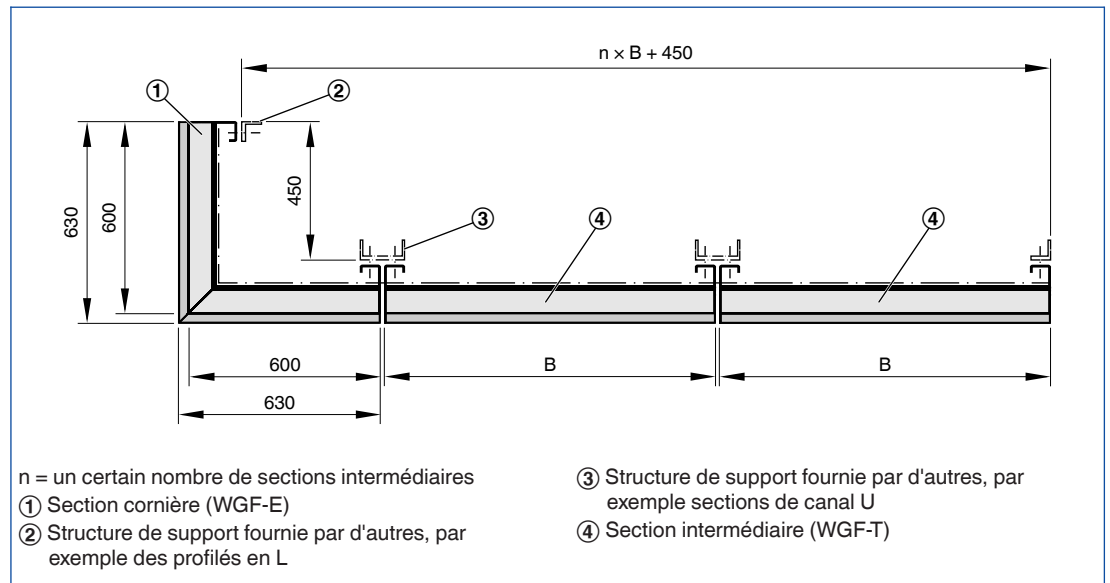


Poids

H	WGF-E	WGF-AL-E
	B [mm]	
	600 x 600	
mm	kg	
500	17	13
625	22	16
750	26	19
875	30	22
1000	35	25
1250	38	31
1500	50	37
1750	59	43
2000	67	49
2250	76	55
2500	84	61

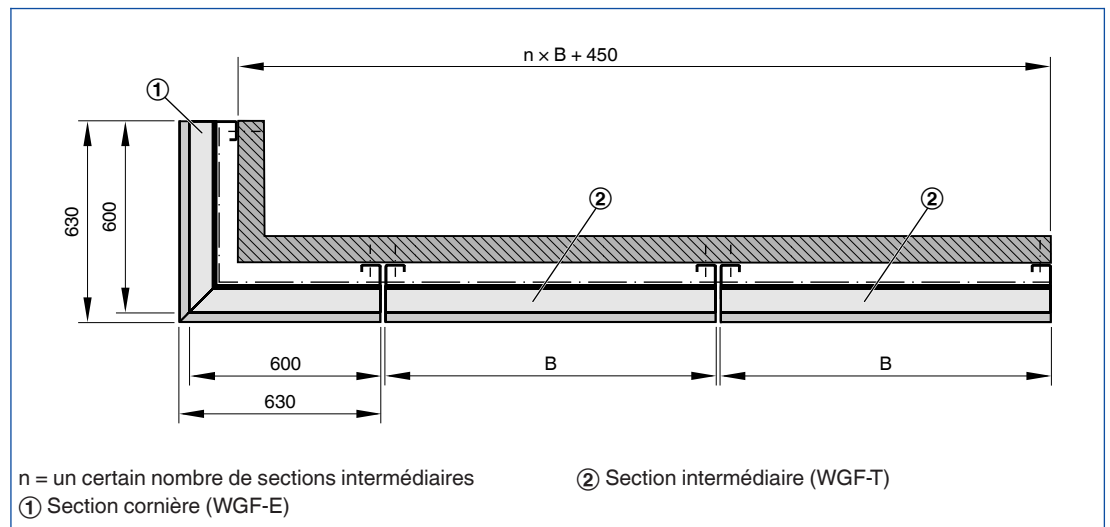
Dimensions
de montage

Montage dans les façades sur les structures de support

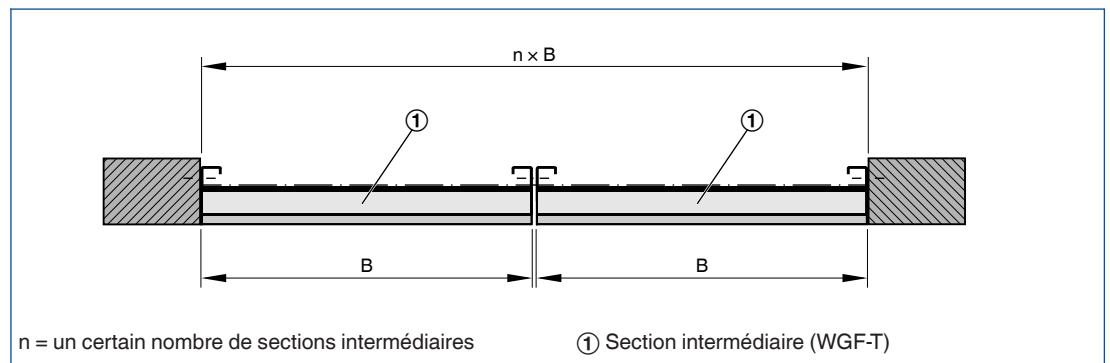


2

Montage en applique d'un mur



Montage en mur



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.

Prises d'air extérieures rectangulaires pour montage dans les façades, servant de protection des systèmes de conditionnement d'air contre la pénétration d'eau de pluie, des feuilles et des oiseaux dans les ouvertures d'air frais et d'air d'extraction. Un composant prêt-à-installer est constitué d'un cadre résistant à la pluie et de lamelles aérodynamiques, ainsi que d'un treillis métallique à l'arrière.

Caractéristiques spéciales

- Pression différentielle basse ainsi qu'un léger bruit, suite aux lamelles aérodynamiques
- Revêtement de grande taille pour les façades complètes, ou d'ouvertures de prise d'air et de rejet d'air dans les murs extérieurs ; un look uniforme avec lamelles classiques, sans brides de raccordement distrayantes
- Construction robuste
- De très grandes tailles (hauteur et largeur) sont disponible puisque le nombre de sections importe peu, sachant qu'elles peuvent être montées côte à côte ou l'une au-dessus de l'autre (structure de support requis)
- Section libre d'environ 50%, basé sur B x (H - 0.125 m)

Matériaux et surfaces

WGF (acier)

- Lamelles et profilés en L dentelés en tôle galvanisée, n° du matériau DX51D+Z150-200-NAC
- Treillis en tôle d'acier galvanisé
- Profilés en L dentelés, revêtement laqué en noir (RAL 9005)
- P1 : Revêtement laqué, couleur RAL CLASSIC
- PS : Revêtement laqué, couleur NCS ou DB

WGF-AL (aluminium)

- Lamelles en aluminium, n° du matériau EN AW-6060 T66
- Profilés en L dentelés en tôle galvanisée, n° du matériau DX51D+Z150-200-NAC
- Treillis en tôle d'acier galvanisé
- Profilés en L dentelés, revêtement laqué en noir (RAL 9005)
- 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

Exécution

- Treillis en tôle d'acier galvanisé
- 2 : Treillis en acier inox (WGF-AL uniquement)

Données techniques

- Dimensions nominales (section intermédiaire): 1000 x 500 – 2000 x 2500 mm
- Plage de débit (section intermédiaire): 940 – 11880 l/s
- Plage de débit (section intermédiaire): 3384 – 42768 m³/h
- Section libre : Environ 50 %
- Pression différentielle totale – Extraction d'air: 50 Pa à 2.5 m/s (montage dans la façade)
- Pression différentielle totale – air frais: 60 Pa à 2.5 m/s (montage dans la façade)

Caractéristiques de sélection

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

Options de commande

1 Type

WGF Prises d'air extérieures pour les façades

2 Matériau

Aucune indication : Acier galvanisé

AL Aluminium

3 Section

E Section cornière

T Section intermédiaire

4 Versions d'exécution

Aucune indication : Treillis métallique en acier galvanisé

2 Treillis en acier inox (uniquement pour matériau AL)

5 Dimension nominale [mm]

B × H

6 Surface

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)