

Prises d'air extérieures Type WGK

2



Avec faible espacement entre les lamelles

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

- Largeur maximale de 1 997 mm, hauteur maximale de 1 997 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
- Disponible dans les dimensions standards et nombreuses dimensions intermédiaires
- Installation simple et rapide grâce au cadre

Équipements et accessoires en option

- Contre cadre
- Moustiquaire
- Revêtement époxy ou anodisé



Lamelles inférieures



Lamelles classiques

Type		Page
WGK	Informations générales	2.1 – 32
	Codes de commande	2.1 – 34
	Sélection rapide	2.1 – 35
	Dimensions et poids	2.1 – 37
	Dimensions - Trous de fixation du cadre	2.1 – 39
	Texte descriptif	2.1 – 41
	Informations de base et nomenclature	2.3 – 1

Description



Prise d'air extérieure, version WGK

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

Application

- Prises d'air extérieures du type WGK, avec faible espacement entre les lamelles, 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.

Exécution

- Aluminium
- 1 : Avec moustiquaire en acier galvanisé
- 3 : Avec moustiquaire en acier inox
- U : cadre avec trous de fixation
- 1, 3 peuvent être combinés avec U

Dimensions nominales

- B: 97, 147, 197, 297, 397, 497, 597, 797, 997, 1 197, 1 397, 1 597, 1 797, 1 997 mm (dimensions intermédiaires 98 – 1 996 mm par pas de 1 mm)
- H: 97, 147, 197, 247, 297, 347, 397, 447, 497, 597, 797, 997, 1 197, 1 397, 1 597, 1 797, 1 997 mm (dimensions intermédiaires 122 – 1 972 mm par pas de 25 mm)
- Toutes combinaisons B x H

Accessoires

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

Caractéristiques spéciales

- Une pression différentielle basse et un flux d'air bruyant à cause des lamelles aérodynamiques
- Installation simple et rapide grâce au cadre
- Section libre d'environ 60 %, avec environ 45% pour le moustiquaire, calcul basé sur B x (H - 0.028 m)
- Sans silicone

Pièces et caractéristiques

- Cadre
- Lamelles classiques et lamelles inférieures
- Treillis métallique
- Moustiquaire en option
- Barre centrale stable visible, de B = 597 mm, deux barres centrales de B = 1 198 mm, trois barres centrales de B = 1 797 mm

Caractéristiques de construction

- Cadre, épaisseur du matériau 1,3 mm
- Lamelles, épaisseur du matériau 1,35 mm
- Section libre d'environ 60 %, avec moustiquaire d'environ 45%, basé sur B x (H - 0.028 m)
- Treillis à l'arrière, maille ouverte 6 x 6 x 0.63 mm
- Moustiquaire à l'arrière en option, maille ouverte 1.25 x 1.25 x 0.4 mm
- Cadre avec trous percés

Matériaux et surfaces

- Cadre, lamelles et barres centrales stables en profilé d'aluminium, n° de matériau EN AW-6060 T66, anodisé selon le standard EURAS, E6-C-0, couleur naturelle
- Treillis en tôle d'acier galvanisé
- P1 : Revêtement laqué, couleur RAL CLASSIC
- PS : Revêtement laqué, couleur NCS ou DB

Montage et mise en service

- Installation avec ou sans contre cadre

Maintenance

- La structure et les matériaux ne nécessitent aucun entretien

Données techniques

Dimensions nominales	97 × 97 – 1 997 × 997mm / 1 197 × 1 997 mm
Plage de débit	15 – 5 890 l/s à 2.5 m/s 54 – 21 204 m ³ /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

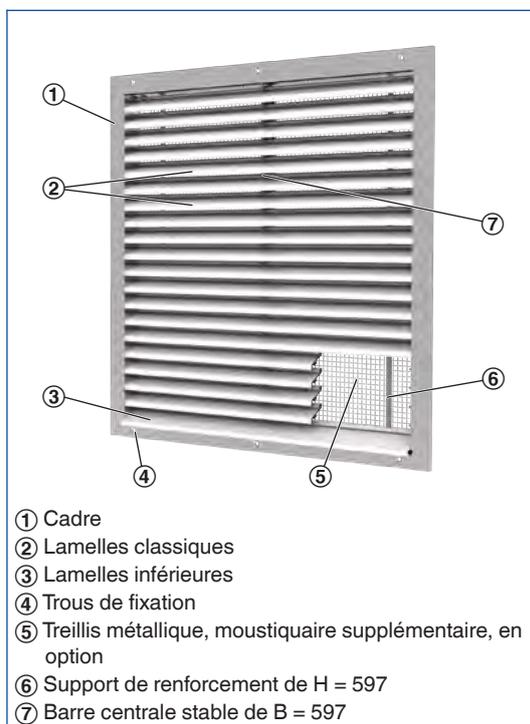
Fonctionnement

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 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 WGK-AL



Codes de commande

WGK-AL

WGK – AL – 3 – U / 1197×797 / ER / P1 – RAL ...

1 2 3 4 5 6

1 Type

WGK Prises d'air extérieures avec faible espacement entre les lamelles

2 Matériau

AL Aluminium anodisé

3 Exécution

Aucune indication : Treillis métallique en acier galvanisé

1 Moustiquaire en acier galvanisé

3 Moustiquaire en acier inox

U Cadre sans trous de fixation

1, 3 peuvent être combinés avec U

4 Dimensions nominales [mm]

B × H

5 Contre cadre

Aucune indication : Aucune

ER Avec (uniquement pour Exécution U)

6 Surface

Pas d'indication : Anodisé selon le standard EURAS, E6-C-0, couleur naturelle

P1 Laqué, couleur RAL CLASSIQUE

PS Revêtement laqué, couleur NCS ou DB

Taux de brillance :

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Toutes les autres couleurs RAL 70 %

Exemple de commande

WGK-AL-1/997×1622/P1-RAL 9006

Matériau	Aluminium
Exécution	Moustiquaire en acier galvanisé
Dimension nominale	997 × 1622 mm
Contre cadre	Sans
Finitions	Revêtement laqué, RAL 9006, aluminium blanc

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]											
	97		147		197		297		397		497	
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
97	15	54	25	90	35	126	50	180	70	252	85	306
147	30	108	45	162	60	216	90	324	120	432	150	540
197	40	144	60	216	85	306	125	450	170	612	210	756
247	55	198	80	288	110	396	165	594	215	774	270	972
297	65	234	100	360	130	468	200	720	265	954	335	1206
347	75	270	115	414	155	558	235	846	315	1134	395	1422
397	90	324	135	486	180	648	275	990	365	1314	460	1656
447	100	360	155	558	205	738	310	1116	415	1494	520	1872
497	115	414	170	612	230	828	350	1260	465	1674	585	2106
597	140	504	210	756	280	1008	420	1512	565	2034	705	2538
797	185	666	285	1026	380	1368	570	2052	765	2754	955	3438
997	235	846	355	1278	475	1710	720	2592	960	3456	1205	4338
1197	285	1026	430	1548	575	2070	870	3132	1160	4176	1450	5220
1397	330	1188	505	1818	675	2430	1015	3654	1360	4896	1700	6120
1597	380	1368	575	2070	775	2790	1165	4194	1555	5598	1950	7020
1797	430	1548	650	2340	870	3132	1315	4734	1755	6318	2200	7920
1997	475	1710	725	2610	970	3492	1460	5256	1955	7038	2445	8802

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

Hauteur	Largeur [mm]											
	597		797		997		1197		1397		1597	
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
97	105	378	135	486	170	612	205	738	240	864	275	990
147	180	648	235	846	295	1062	355	1278	415	1494	475	1710
197	250	900	335	1206	420	1512	505	1818	590	2124	675	2430
247	325	1170	435	1566	545	1962	655	2358	765	2754	875	3150
297	400	1440	535	1926	670	2412	805	2898	940	3384	1075	3870
347	475	1710	635	2286	795	2862	955	3438	1115	4014	1275	4590
397	550	1980	735	2646	920	3312	1105	3978	1290	4644	1475	5310
447	625	2250	835	3006	1045	3762	1255	4518	1465	5274	1675	6030
497	700	2520	935	3366	1170	4212	1405	5058	1640	5904	1870	6732
597	850	3060	1135	4086	1420	5112	1705	6138	1985	7146	2270	8172
797	1150	4140	1530	5508	1915	6894	2300	8280	2685	9666	3070	11052
997	1445	5202	1930	6948	2415	8694	2900	10440	3385	12186	3870	13932
1197	1745	6282	2330	8388	2915	10494	3500	12600	4085	14706	4665	16794
1397	2045	7362	2730	9828	3410	12276	4095	14742	4780	17208		
1597	2340	8424	3125	11250	3910	14076	4695	16902				
1797	2640	9504	3525	12690	4410	15876	5290	19044				
1997	2940	10584	3925	14130	4910	17676	5890	21204				

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

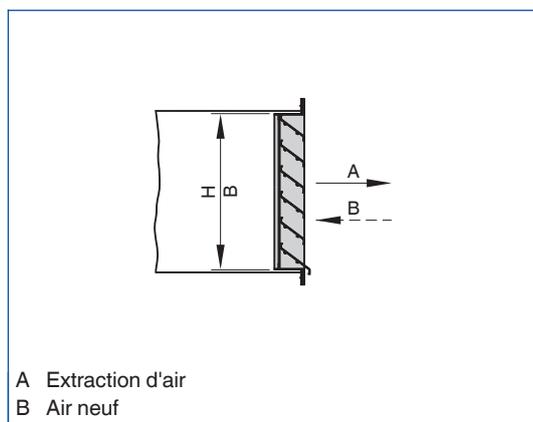
Hauteur	Largeur [mm]							
	1797		1997					
mm	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h				
97		310		1116		345		1242
147		535		1926		595		2142
197		760		2736		845		3042
247		985		3546		1095		3942
297		1210		4356		1345		4842
347		1435		5166		1595		5742
397		1660		5976		1840		6624
447		1880		6786		2090		7524
497		2105		7578		2340		8424
597		2555		9198		2840		10224
797		3455		12438		3840		13824
997		4355		15678		4840		17424

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

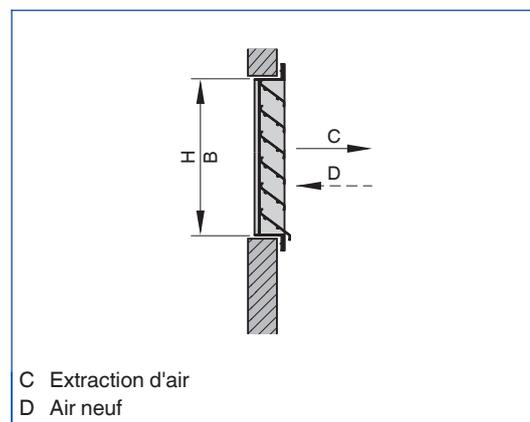
Sélection rapide – Niveau de puissance acoustique et pression différentielle

v	Type de montage			
	A et C		B et D	
	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}
m/s	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
1,5	10	32	14	34
2	20	41	25	43
2,5	30	48	35	50
3	45	54	55	56
4	75	63	95	66
5	115	70	145	73
6	170	76	210	79

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



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

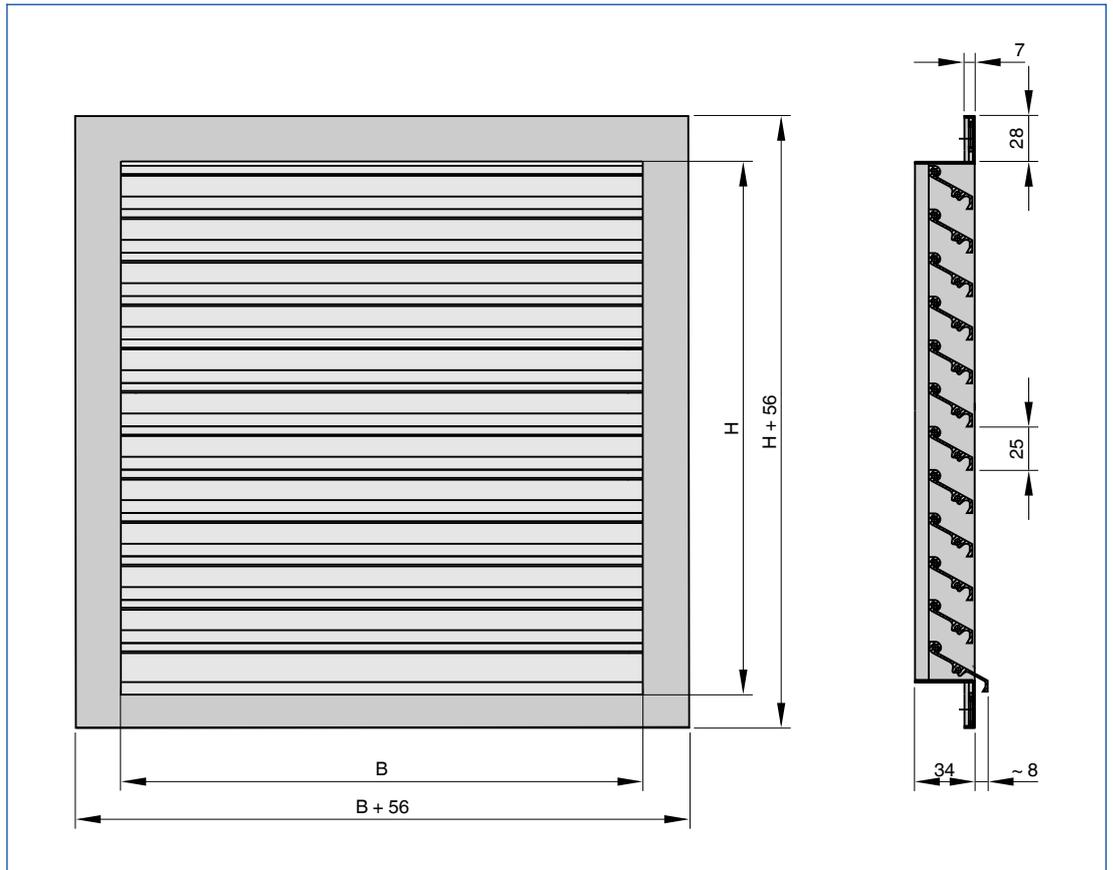


Dimensions

Section transversale pour
calculer la vitesse du
débit d'air: $A = B \times (H -$
 $0.028)$

Unité de mesure de B et
H : mm

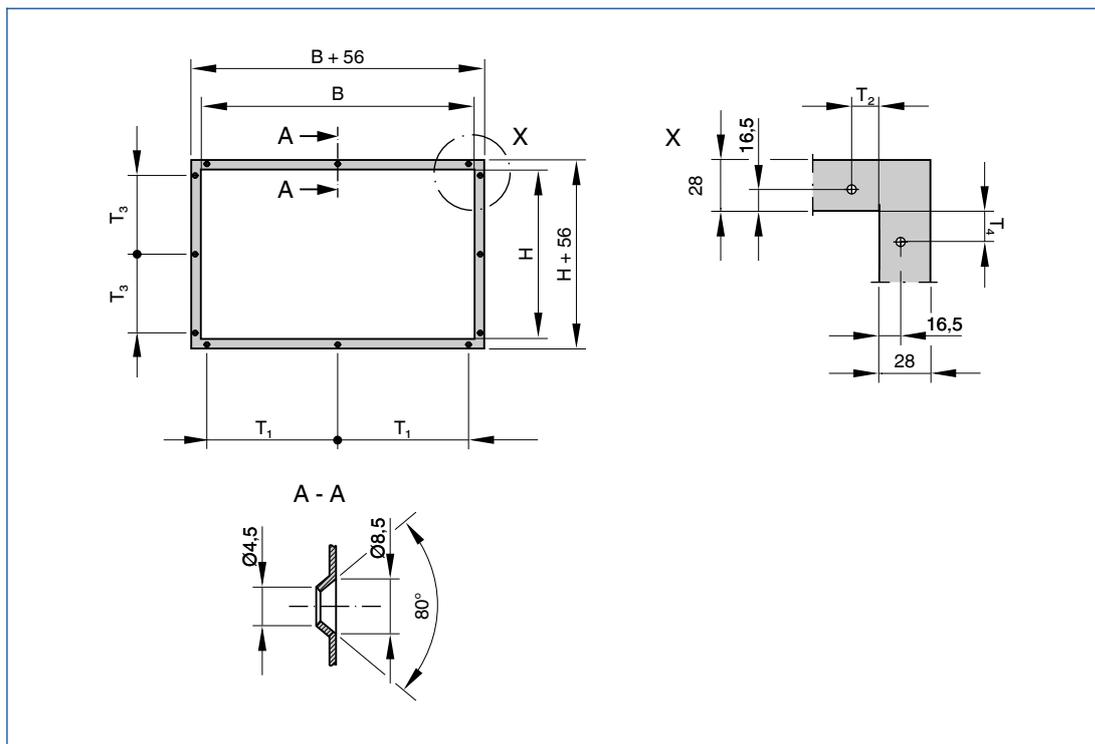
Dessin technique du WGK



Poids

H	B [mm]													
	97	147	197	297	397	497	597	697	797	897	997	1097	1197	1297
mm	kg													
97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
147	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3
197	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
247	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
297	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5
347	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5
397	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6
447	1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7
497	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
597	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9
797	1	2	3	4	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12
997	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1197	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	17
1397	2	3	5	6	7	9	10	12	13	14	16	17	19	20
1597	2	4	5	7	8	10	12	13	15	16	18	20	21	23
1797	2	4	6	8	9	11	13	15	17	18	20	22		
1997	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22			

Trous de fixation de cadre - WGK



2

Tailles standards

Dimensions

Largeur	Nb d'ouvertures	T ₁	T ₂
B	n	mm	
mm			
97	1	–	B/2
147	1	–	B/2
197	1	–	B/2
297	2	262	17,5
397	2	362	17,5
497	3	231	17,5
597	3	281	17,5
797	3	381	17,5
997	4	321	17,5
1197	4	387	17,5
1397	5	341	17,5
1597	5	391	17,5
1797	6	352	17,5
1997	6	392	17,5

Dimensions

Hauteur	Nb d'ouvertures	T ₃	T ₄
H	n	mm	
mm			
97	0	–	–
147	0	–	–
197	0	–	–
297	0	–	–
397	0	–	–
497	0	–	–
597	3	281	17,5
797	3	381	17,5
997	4	321	17,5
1197	4	387	17,5
1397	5	341	17,5
1597	5	391	17,5
1797	6	352	17,5
1997	6	392	17,5

Tailles intermédiaires

Dimensions

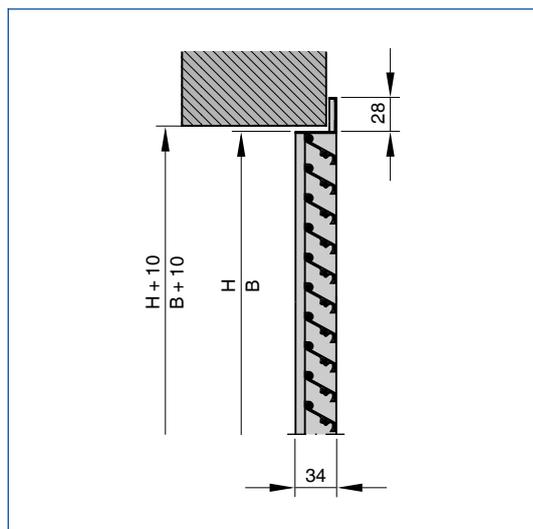
Largeur	Nb d'ouvertures	T ₁	T ₂
B	n	mm	
mm			
97 - 296	1	-	B/2
298 - 396	2	B - 35	17,5
398 - 796	3	(B - 35)/2	17,5
798 - 1396	4	(B - 35)/3	17,5
1398 - 1796	5	(B - 35)/4	17,5
1798 - 1996	6	(B - 35)/5	17,5

Dimensions

Hauteur	Nb d'ouvertures	T ₃	T ₄
H	n	mm	
mm			
122 - 572	0	-	-
622 - 772	3	(H - 35)/2	17,5
822 - 1372	4	(H - 35)/3	17,5
1422 - 1772	5	(H - 35)/4	17,5
1822 - 1972	6	(H - 35)/5	17,5

Dimensions de montage

Montage sur un mur sans contre cadre



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.

Les prises d'air extérieures servent comme protection pour 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. Protection contre la météo et le bruit, grâce à une unité compacte de profondeur.

Un composant prêt-à-l'emploi constitué d'un cadre, de lamelles aérodynamiques contre la pluie et d'un treillis pour oiseaux à l'arrière. Atténuation par insertion mesurée selon la norme ISO 7235.

Caractéristiques spéciales

- Une pression différentielle basse et un flux d'air bruyant à cause des lamelles aérodynamiques
- Installation simple et rapide grâce au cadre
- Section libre d'environ 60 %, avec environ 45% pour le moustiquaire, calcul basé sur B x (H - 0.028 m)
- Sans silicone

Matériaux et surfaces

- Cadre, lamelles et barres centrales stables en profilé d'aluminium, n° de matériau EN AW-6060 T66, anodisé selon le standard EURAS, E6-C-0, couleur naturelle
- Treillis en tôle d'acier galvanisé
- P1 : Revêtement laqué, couleur RAL CLASSIC
- PS : Revêtement laqué, couleur NCS ou DB

Exécution

- Aluminium
 - 1 : _____ Avec moustiquaire en acier galvanisé
 - 3 : Avec moustiquaire en acier inox
 - U : cadre avec trous de fixation
- 1, 3 peuvent être combinés avec U

Données techniques

- Dimensions nominales : 97 x 97 – 1997 x 997 mm / 1197 x 1997 mm
- Plage de débit : 15 – 5890 l/s ou 54 – 21204 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

WGK Prises d'air extérieures avec faible espacement entre les lamelles

2 Matériau

AL Aluminium anodisé

3 Exécution

Aucune indication : Treillis métallique en acier galvanisé

1 Moustiquaire en acier galvanisé

3 Moustiquaire en acier inox

U Cadre sans trous de fixation

1, 3 peuvent être combinés avec U

4 Dimensions nominales [mm]

B x H

5 Contre cadre

Aucune indication : Aucune

ER Avec (uniquement pour Exécution U)

6 Surface

Pas d'indication : Anodisé selon le standard EURAS, E6-C-0, couleur naturelle

P1 Laqué, couleur RAL CLASSIQUE

PS Revêtement laqué, couleur NCS ou DB

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)