

# Prises d'air extérieures

## Type WG-KUL



2

### Combinaison avec un volet anti-retour

Combinaisons avec des prises d'air extérieures et des volets anti-retour servant comme protection contre la pénétration d'eau de pluie, de feuilles et d'oiseaux, ainsi que pour empêcher l'air de circuler contre le débit d'air prévu.

- Largeur maximale de 2000 mm, hauteur maximale de 1665 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
- Pression différentielle maximale : 100 Pa
- 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

Type		Page
WG-KUL	Informations générales	2.1 – 70
	Codes de commande	2.1 – 72
	Dimensions et poids	2.1 – 73
	Détails d'installation	2.1 – 75
	Texte descriptif	2.1 – 76
	Informations de base et nomenclature	2.3 – 1

## 2

### Description



Combinaison d'une prise d'air extérieure avec un volet anti-retour, version WG-AL-KUL-1

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

Pour des informations détaillées sur les volets anti-retour, voir chapitre K3 – 3.1.

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 anti-retour type KUL pour la protection d'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.
- Empêche le flux d'air contraire au sens normal lorsque l'installation est à l'arrêt
- Les ailettes se ferment automatiquement par leur poids à l'arrêt du système de ventilation

### Modèles

- WG-KUL : Prise d'air extérieure en tôle galvanisée, avec volet anti-retour
- WG-AL-KUL : Prise d'air extérieure en aluminium, avec volet anti-retour
- 1 : Ouverture pour air frais
- 2 : Ouverture d'air d'extraction

### Dimensions nominales

- B : 200, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600 mm (dimensions intermédiaires: 201 – 1599 mm par pas de 1 mm)
- H : 180, 345, 510, 675, 840, 1005, 1170, 1335, 1500, 1665 mm (dimensions intermédiaires: 183 – 1664 mm, par pas de 1 mm)
- Toutes combinaisons B x H

### Accessoires

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

### Caractéristiques spéciales

- Toutes les dimensions intermédiaires sont disponibles
- Installation sur site simple puisque les prises d'air extérieures et les volets anti-retour sont combinés et assemblés en usine
- Résistant à une température jusqu'à 80°C
- Pour les très grandes tailles, différentes combinaisons peuvent être faites en côte à côte ou les unes sur les autres
- Pression maximale de 100 Pa
- Pression différentielle basse suite aux lamelles aérodynamiques
- Les clapets anti-retour s'ouvrent et se ferment par le débit d'air. Un servomoteur n'est pas requis

### Montage et mise en service

- Avec ou sans contre cadre
- Montage vertical
- Une section droite en amont est nécessaire (au moins B+H) du côté pression du ventilateur
- Assurer un démarrage progressif du ventilateur pour éviter une augmentation brutale de la pression

### 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

<b>Dimensions nominales</b>	200 x 180 à 1600 x 1665 mm
<b>Plage de débit</b>	40 – 6260 l/s at 2.5 m/s
	144 – 22536 m <sup>3</sup> /h at 2.5 m/s
<b>Section libre</b>	Environ 60% (avec environ 45% pour le moustiquaire )
<b>Pression différentielle totale – extraction d'air</b>	55 Pa at 2.5 m/s
<b>Pression différentielle totale - prise d'air frais</b>	60 Pa at 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.

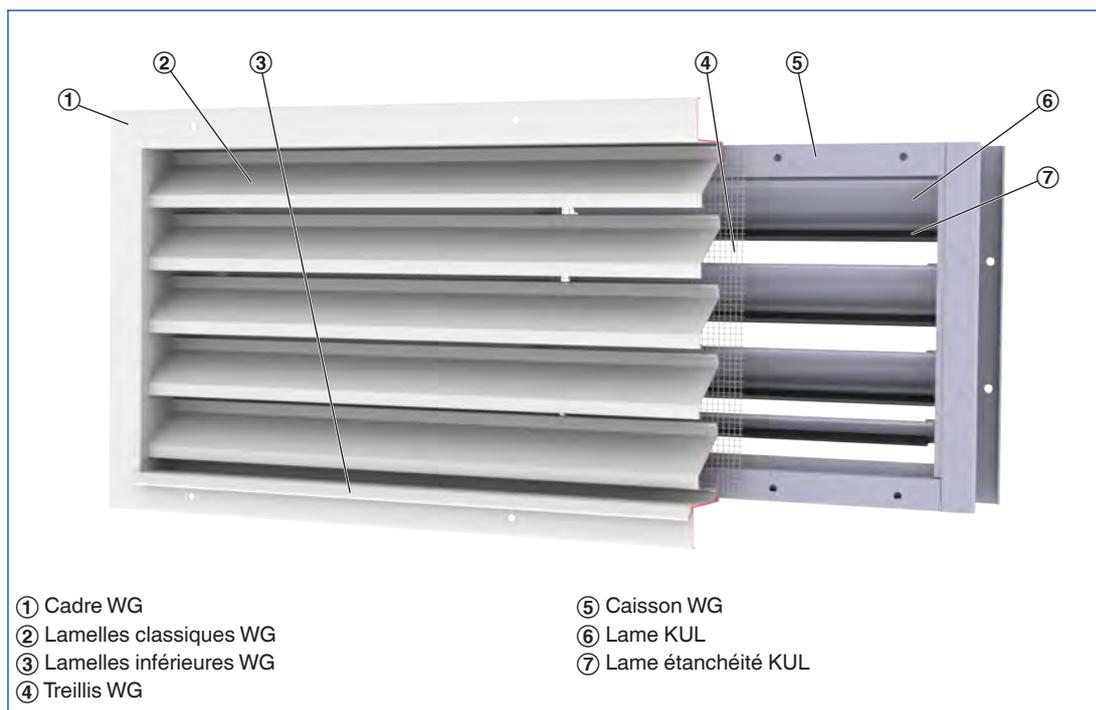
C'est la raison pour laquelle la vitesse du débit d'air dans les ouvertures d'air frais ne doit pas dépasser 2 - 2,5 m/s.

Des volets anti-retour ferment automatiquement.

Lorsque le système de ventilation fonctionne et que l'air circule, les ailettes s'ouvrent.

Lorsque le système est à l'arrêt, les ailettes se ferment par leur poids et empêchent l'air de circuler dans les zones isolées en toute sécurité.

### Représentation schématique de WG-KUL



Codes de commande

WG-KUL

WG – AL – 2 – KUL – 1 / 600×510 / ER / P1 – RAL ...



1 Type

**WG-KUL** Combinaison de prise d'air extérieure et de volet anti-retour

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 Sens du débit d'air

- 1 Ouverture pour air frais
- 2 Ouverture d'air d'extraction

5 Dimension nominale [mm]

B × H

6 Installation contre cadre – WG

Aucune indication : Aucune

**ER** Avec (uniquement pour Exécution U)

7 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-KUL-1/1600×600/ER

Matériau WG	Acier galvanisé
Construction – WG	Treillis métallique
Direction du débit d'air	Ouverture pour l'air neuf
Dimension nominale	1600 × 600 mm
Installation contre cadre – WG	Avec
Surface – WG	Exécution standard

### Description

#### WG-KUL

### Modèles

- WG-KUL : Prise d'air extérieure en tôle galvanisée, avec volet anti-retour
- 1 : Ouverture pour air frais
- 2 : Ouverture d'air d'extraction

### Matériaux et surfaces

Prise d'air extérieure

- P1 : Revêtement laqué, couleur RAL CLASSIC
- PS : Revêtement laqué, couleur NCS ou DB

#### WG-AL-KUL

### Modèles

- WG-AL-KUL : Prise d'air extérieure en aluminium, avec volet anti-retour
- 1 : Ouverture pour air frais
- 2 : Ouverture d'air d'extraction

### Matériaux et surfaces

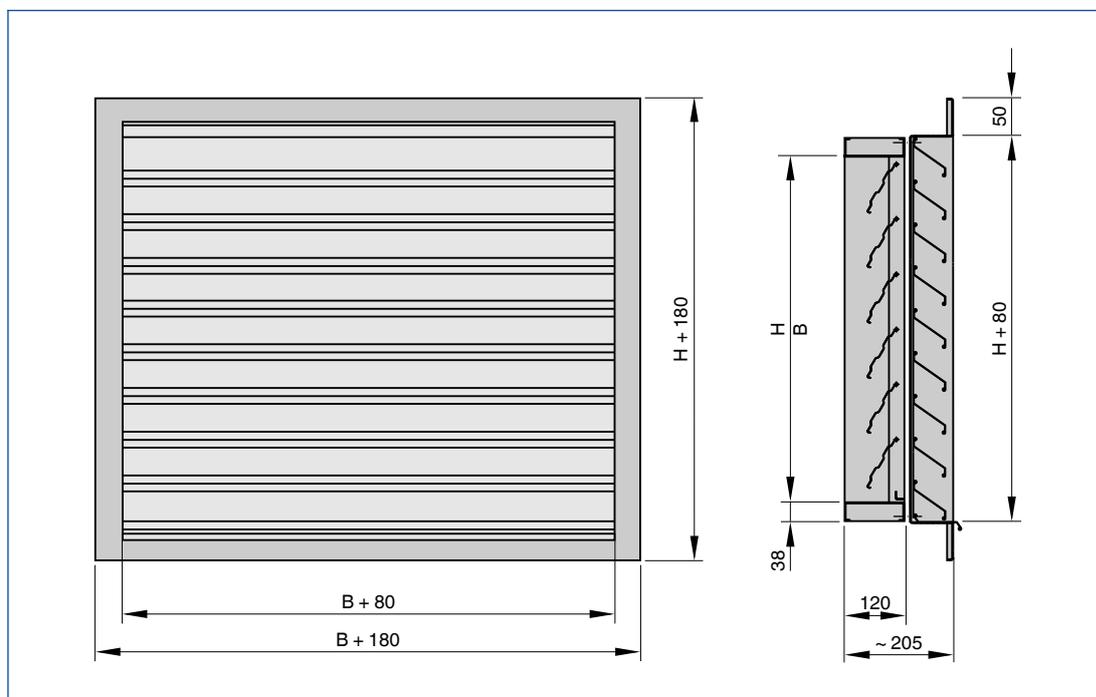
Prise d'air extérieure

- 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

2

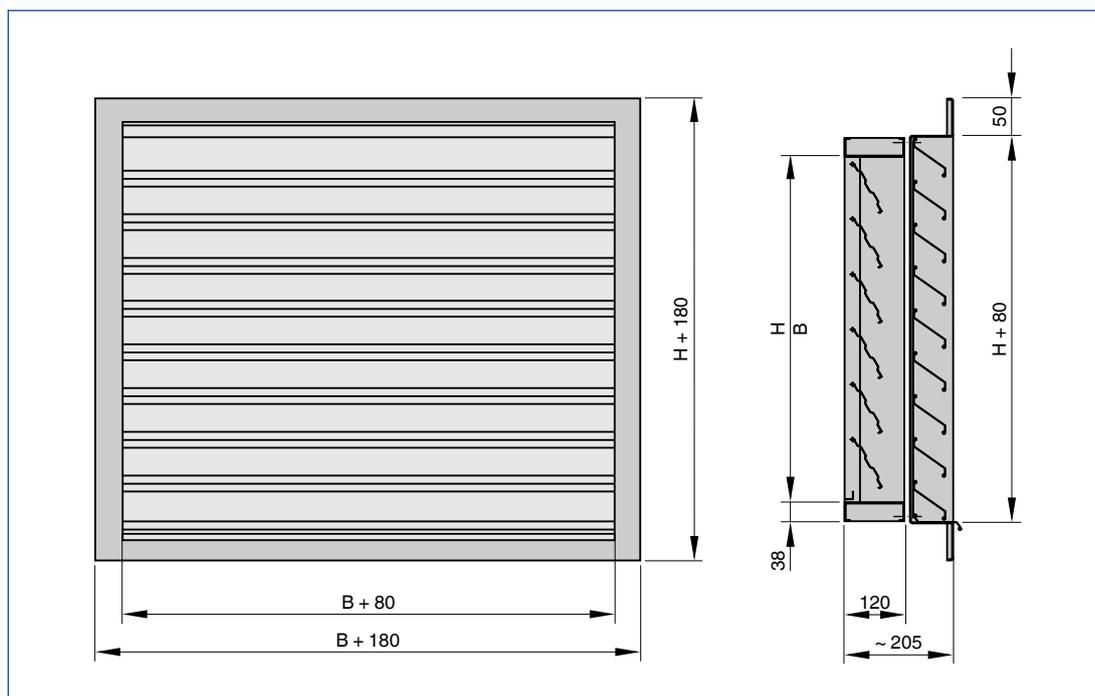
### Dimensions

#### Dessin technique du WG-KUL-1, WG-AL-KUL-1



L'illustration montre WG-KUL-1

Dessin technique du WG-KUL-2, WG-AL-KUL-2



L'illustration montre WG-KUL-2

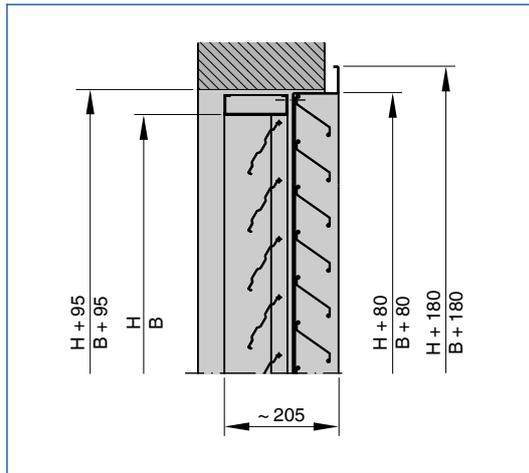
Poids – WG-KUL

H	B [mm]							
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
mm	kg							
180	9	10	14	18	22	26	30	34
345	12	14	18	22	26	30	34	38
510	15	18	22	27	31	36	41	46
675	17	22	27	33	38	44	49	54
840	18	24	29	35	40	46	52	58
1005	21	27	33	40	46	53	59	65
1170	23	31	38	45	52	59	66	72
1335	25	33	41	49	56	64	71	79
1500	27	35	43	51	59	67	75	83
1665	30	38	46	54	62	70	78	86

Poids– WG-AL-KUL

H	B [mm]							
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
mm	kg							
180	8	9	13	17	20	24	27	30
345	11	12	16	20	23	27	29	33
510	14	16	19	24	27	31	34	38
675	15	20	24	29	33	38	42	47
840	16	21	25	30	34	40	44	50
1005	18	24	28	35	40	47	51	56
1170	20	27	33	41	46	52	56	62
1335	21	29	37	45	50	56	61	68
1500	24	32	39	47	53	59	65	72
1665	27	36	42	50	56	63	68	75

Montage sur un mur sans contre cadre



L'illustration montre WG-KUL-1

**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.

Combinaisons d'une prise d'air extérieure et d'un volet anti-retour.

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.

Des volets anti-retour rectangulaires pour empêcher l'air de circuler dans le sens contre la circulation du débit d'air prévue.

Un composant prêt-à-installer constitué d'un cadre, de lamelles aérodynamiques antipluies et d'un treillis à l'arrière.

Volet anti-retour composé d'un caisson, de lamelles avec paliers à friction faible, d'une butée et de pièces d'étanchéité

**Caractéristiques spéciales**

- Toutes les dimensions intermédiaires sont disponibles
- Installation sur site simple puisque les prises d'air extérieures et les volets anti-retour sont combinés et assemblés en usine
- Résistant à une température jusqu'à 80°C
- Pour les très grandes tailles, différentes combinaisons peuvent être faites en côte à côte ou les unes sur les autres
- Pression maximale de 100 Pa
- Pression différentielle basse suite aux lamelles aérodynamiques
- Les clapets anti-retour s'ouvrent et se ferment par le débit d'air. Un servomoteur n'est pas requis

**Données techniques**

- Dimensions nominales : 200 × 180 to 1600 × 1665 mm
- Plage de débit : 40 – 6260 l/s ou 144 – 22536 m<sup>3</sup>/h à 2.5 m/s
- Section libre représentant environ 60 % (dont 45% environ pour le moustiquaire)
- Pression différentielle totale – extraction d'air: 55 Pa à 2.5 m/s
- Pression différentielle totale – air frais: 60 Pa à 2.5 m/s

**Caractéristiques de sélection**

- $\dot{V}$  \_\_\_\_\_ [m<sup>3</sup>/h]
- $\Delta p_t$  \_\_\_\_\_ [Pa]
- $L_{WA}$  Bruit du flux d'air \_\_\_\_\_ [dB(A)]

**Options de commande**

**1 Type**

**WG-KUL** Combinaison de prise d'air extérieure et de volet anti-retour

**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 Sens du débit d'air**

- 1** Ouverture pour air frais
- 2** Ouverture d'air d'extraction

**5 Dimension nominale [mm]**

B × H

**6 Installation contre cadre – WG**

Aucune indication : Aucune

**ER** Avec (uniquement pour Exécution U)

**7 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
<b>Caisson et lames de guidage de l'air</b>						
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
<b>Cadre</b>						
Sans trous	●	●		●	●	
Perçages des brides	●	●		●	●	
<b>Wire mesh</b>						
Acier galvanisé	●	●	●	●	●	
Acier inox	●		●	●	●	
<b>Moustiquaire</b>						
Acier galvanisé	●	●		●	●	
Acier inox	●	●		●	●	
<b>Combinaisons</b>						
Volets de dosage				●		
Clapet anti-retour					●	
Réduction de bruit						●
<b>Dimensions nominales</b>						
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
<b>Section libre</b>						
Prise d'air extérieure Seulement	60 %	60 %	50 %			11 – 29 %
Avec moustiquaire	45 %	45 %				
<b>Accessoires</b>						
Contre cadre	●	●		●	●	
<b>Finitions</b>						
Peinture époxy	●	●	●	●	●	●
Anodisé	●	●	●	●	●	
●	Possible					
	Impossible					

# Prises d'air extérieures

## Informations de base et nomenclature

### Dimensions principales

**B [mm]**

Largeur de la gaine

**B<sub>1</sub> [mm]**

Largeur de gaine pour prises d'air subdivisées

**H [mm]**

Hauteur de la gaine

**H<sub>1</sub> [mm]**

Hauteur de gaine pour prises d'air subdivisées

**n [ ]**

Nombre de trous à vis dans la bride

**m [kg]**

Poids

### Nomenclature

**L<sub>WA</sub> [dB(A)]**

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

**A [m<sup>2</sup>]**

Section en amont

**v [m/s]**

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

**Ṃ [m<sup>3</sup>/h] et [l/s]**

Débit d'air

**Δp<sub>t</sub> [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 m<sup>3</sup>/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<sub>st</sub> = 35 Pa

L<sub>WA</sub> = 50 dB(A)