

USL

Grille de prise d'air extérieur



- Grille extérieure pour l'aspiration et le rejet d'air, conçue pour empêcher la pénétration de la pluie, de la neige, des feuilles et des animaux
- La fabrication en chicane permet d'éviter très efficacement la pénétration de la pluie (97% - Eurovent 2/5) et de la neige (75 à 95% - Eurovent 2/5)
- Grille frontale démontable, grille arrière électrique
- Câble de chauffage autorégulé avec tension de fonctionnement de 230V

- Evacuation de la neige fondue et de l'eau par un bac comprenant un raccord circulaire
- Fabrication en aluminium
- La fabrication modulaire permet de concevoir des grilles de grande taille

Modèles

- Modèle disponible sans câble de chauffage autorégulé

MATÉRIAU ET FINITION

PIÈCE	MATÉRIAU	FINITION	REMARQUE
Grille frontale	Aluminium	Peinture époxy-polyester grise RAL 7001 ou anodisé	Couleurs spéciales sur demande
Grille arrière	Aluminium		
Cadre	Aluminium		
Bac de collecte	Acier inoxydable, AISI 316		
Câble de chauffage			Fabricant: TYCO Raychem, type : EM2-R, autorégulé
Boîtier de connexion électrique	Plastique (polypropylène)		IP65
Câble de connexion: 3 x 2.5 mm ²	Caoutchouc (EPDM)		Longueur: 2 m

Le bac de collecte sous la grille arrière est équipé d'un raccord d'évacuation. Les grilles sont fixées au cadre par des vis.

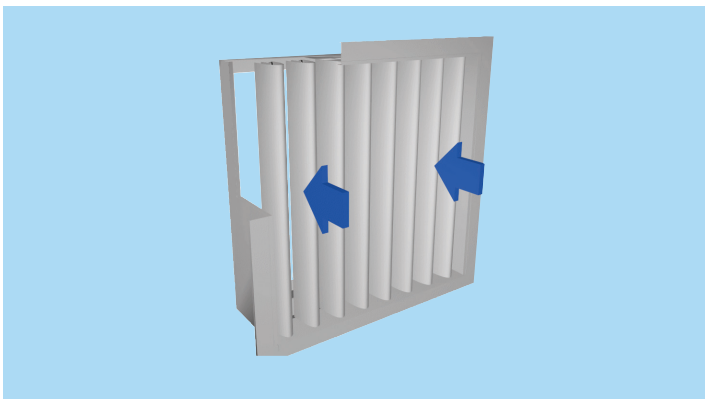
DIMENSIONS

L	H
400, 450, 500...1000 par pas de 50 mm	400, 450, 500...1000 par pas de 50 mm

Dimensions spéciales

Les dimensions maximales d'une grille sont 1000x1000 mm.

Il est possible de fabriquer des grilles modulaires quand la longueur est supérieure à 1000 mm. La longueur totale maximale est de 10 m.

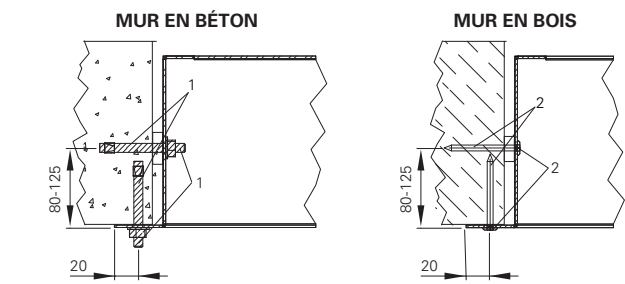


FONCTION

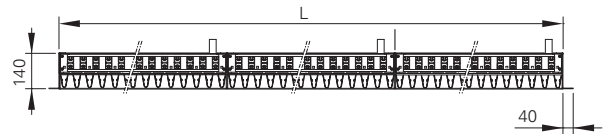
La neige ou l'eau pénétrant avec le flux d'air sont dirigées entre les profils en V de la grille frontale (A), ce qui augmente la vitesse de l'air.

Le flux d'air est dévié dans l'espace entre la grille frontale et la grille arrière (B). Les flocons touchent la grille arrière chauffée et fondent.

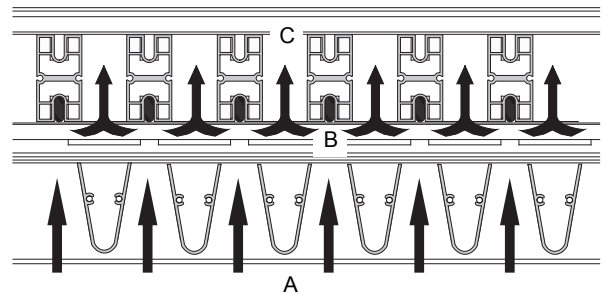
La neige fondue s'écoule le long des ailettes arrière (C) vers le bac de collecte chauffé, d'où elle est dirigée vers l'évacuation.



Possibilités de fixation :
1 Fixation par goujon d'ancrage
2 Fixation par vis



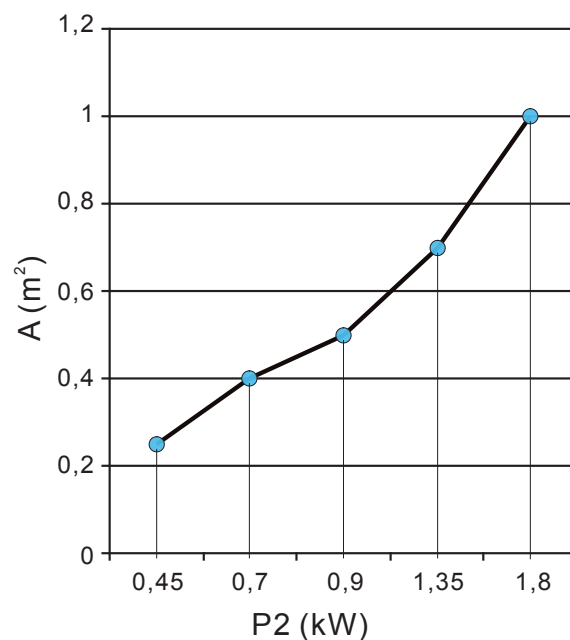
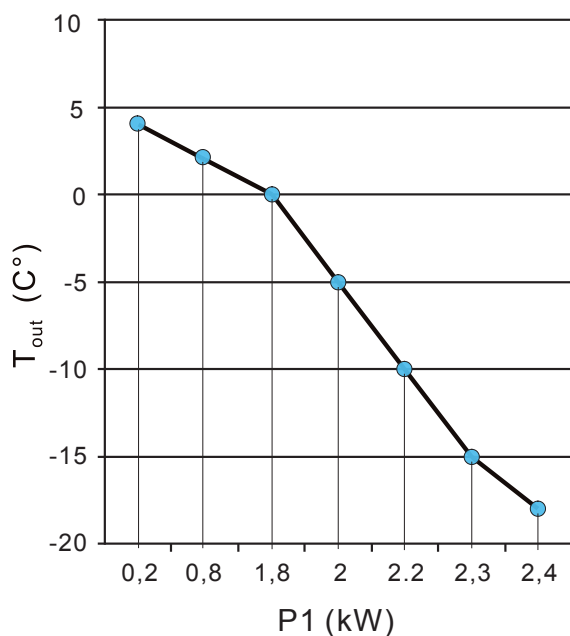
Dimensions de réservation : $L+20 \times H+20$



Puissance de chauffage

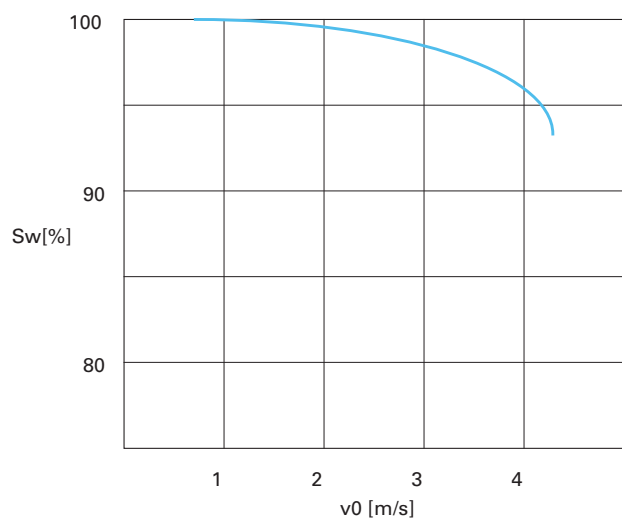
La puissance de chauffage maximale de la grille arrière et du câble de chauffage autorégulé du bac de collecte est de 2 400 W/m² lorsque la température extérieure est de -18 °C.

La tension de fonctionnement est de 230 VCA / 50 Hz.



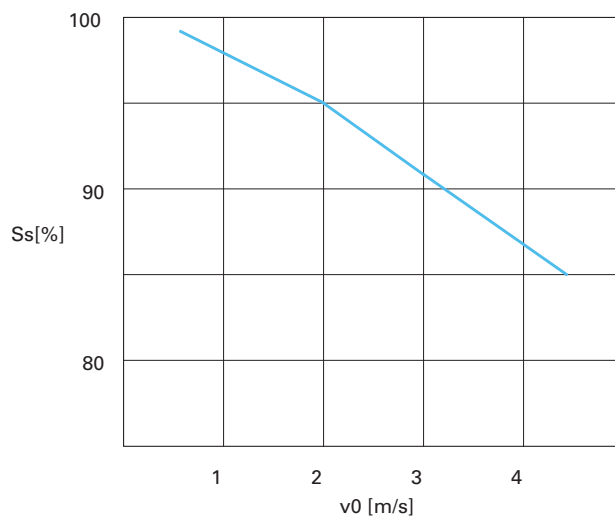
T_{out} (°C) = température extérieure
 A (m²) = surface frontale de la grille
 P1 (kW) = puissance de chauffage
 P2 (kW) = puissance de chauffage (avec température extérieure de 0 °C)

Prévention de pénétration de l'eau

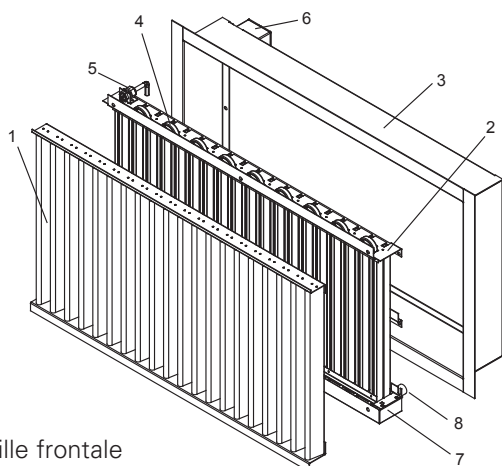


v0 = vitesse de l'air à l'avant de la grille

Prévention de pénétration de la neige



INSTALLATION



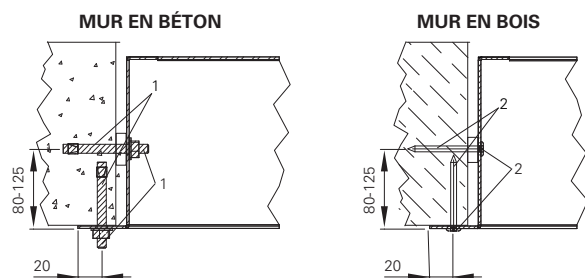
1. Grille frontale
2. Grille arrière
3. Cadre à sceller
4. Câble de chauffage
5. Serre-câble
6. Boîtier de raccordement
7. Bac de collecte
8. Robinet de purge

Fixez la grille en vissant le cadre à sceller dans une ouverture du mur, les trous de vis dans les brides étant percés sur place.

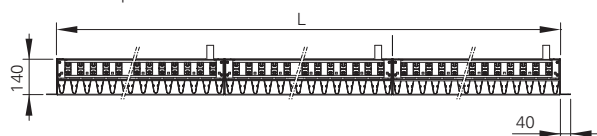
Les dimensions de la grille sont données comme dimensions nominales. L'ouverture libre de montage doit être environ 20 mm plus large que la dimension nominale.

En raison des raccordements, il doit y avoir un espace de montage de 100 mm au moins derrière la grille.

Montage du cadre à sceller



- Possibilités de fixation :
- 1 Fixation par goujon d'ancrage
 - 2 Fixation par vis



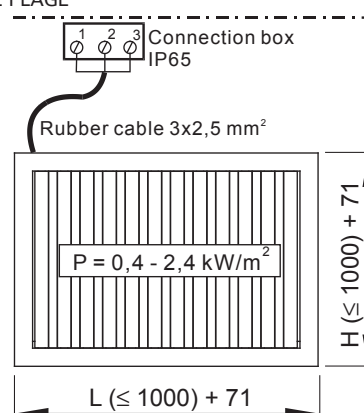
Dimensions de réservation : $L+20 \times H+20$

Dans un montage modulaire, les cadres des modules adjacents sont assemblés avant le montage du groupe de grilles.

Dans un montage modulaire de grande taille (hauteur > 2 000 mm), les grilles doivent être installées à l'aide d'un module d'installation de soutien (non fourni).

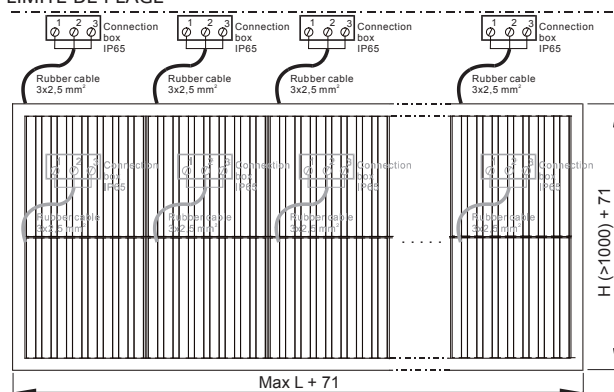
Câblage électrique

LIMITE DE PLAGE



Les connexions électriques doivent être faites au moyen d'un boîtier de raccordement. Entre la grille et le boîtier de raccordement se trouve un câble de caoutchouc de deux mètres de long.

LIMITE DE PLAGE



Dans le cas d'un montage modulaire, chaque module possède son propre boîtier de raccordement. Cela doit être pris en compte lors de l'établissement des plans électriques.

Raccorder le robinet d'évacuation du bac de collecte au réseau d'évacuation. Le raccord du bac de collecte est livré libre.

Nettoyer si nécessaire la grille à l'aide d'une brosse douce.

SÉLECTION RAPIDE

Vitesse frontale = 1 m/s

ΔP [Prise d'air] = 12 Pa

		Hauteur [mm]						
		400	500	600	700	800	900	1000
Longueur [mm]	400	576	720	864	1008	1152	1296	1440
	500	720	900	1080	1260	1440	1620	1800
	600	864	1080	1296	1512	1728	1944	2160
	700	1008	1260	1512	1764	2016	2268	2520
	800	1152	1440	1728	2016	2304	2592	2880
	900	1296	1620	1944	2268	2592	2916	3240
	1000	1440	1800	2160	2520	2880	3240	3600

Vitesse frontale = 2 m/s

ΔP [Prise d'air] = 48 Pa

		Hauteur [mm]						
		400	500	600	700	800	900	1000
Longueur [mm]	400	1152	1440	1728	2016	2304	2592	2880
	500	1440	1800	2160	2520	2880	3240	3600
	600	1728	2160	2592	3024	3456	3888	4320
	700	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040
	800	2304	2880	3456	4032	4608	5184	5760
	900	2592	3240	3888	4536	5184	5832	6480
	1000	2880	3600	4320	5040	5760	6480	7200

Vitesse frontale = 2,5 m/s

ΔP [Prise d'air] = 75 Pa

		Hauteur [mm]						
		400	500	600	700	800	900	1000
Longueur [mm]	400	1440	1800	2160	2520	2880	3240	3600
	500	1800	2250	2700	3150	3600	4050	4500
	600	2160	2700	3240	3780	4320	4860	5400
	700	2520	3150	3780	4410	5040	5670	6300
	800	2880	3600	4320	5040	5760	6480	7200
	900	3240	4050	4860	5670	6480	7290	8100
	1000	3600	4500	5400	6300	7200		9000

Exemple de sélection

Débit : 3000 m³/h

Dimensions de réservation : 600 x 600

Sélection USI 600 x 600, Débit = 3780 m³/h à 2,5 m/s

Vitesse effective = $(3000/3780) \times 2,5 = 2$ m/s

Perte de charge en version prise d'air = $(2/2,5) \times 75 = 60$ Pa

SPÉCIFICATIONS

Grille extérieure USL de forme rectangulaire en aluminium extrudé anodisé ou revêtu d'une peinture époxy-polyester de couleur standard grise (RAL 7001).

Le profil des ailettes de la grille permet de limiter la pénétration de la neige à hauteur de 70% et de 90% pour la pluie (certification Eurovent 2/5).

La grille arrière sera équipée d'un câble de chauffage autorégulé qui permet d'éviter le gel, sa puissance de chauffage est de 2400 W lorsque la température extérieure est de -18°C, avec une tension de fonctionnement de 230V.

La grille extérieure sera équipée d'un boîtier de raccordement (IP).

Le bac de récupération sera livré avec un raccord d'évacuation R3/4".

Pour les grandes sections, la grille est assemblée à partir de modules. Chaque grille d'un module aura un boîtier de raccordement séparé et un raccord d'évacuation séparé.

CODE PRODUIT

USL/S-W-H

S = modèle

A : Standard

B : sans résistance électrique

W = largeur

400, +50, ..., 1000

H = hauteur

400, +50, ..., 1000

Options

FI = finition

NA : Pas de finition

PN : Peint

AN : Anodisé

CO = couleur

G : Gris RAL 7001

X : Couleur spéciale

Exemple de code

USL/A-400-400, FI=NA