

## Halton 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 <sup>2</sup> | 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<br>par pas de 50 mm | 400, 450, 500...1000<br>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.

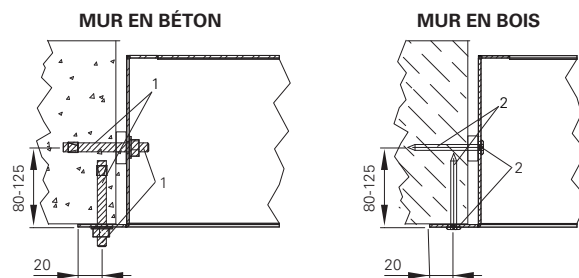


## FONCTION

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.

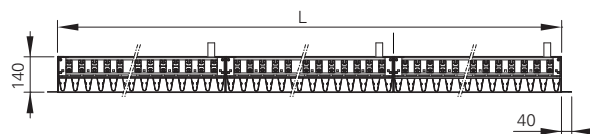
Le flux d'air est dévié dans l'espace entre la grille frontale et la grille arrière (B). Les flocons touchent la grille arrière chauffée et fondent.

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.

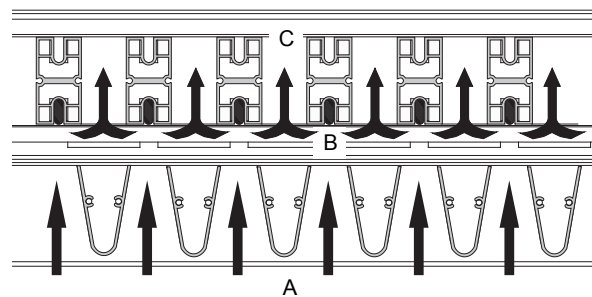


Possibilités de fixation :

- 1 Fixation par goujon d'ancrage
- 2 Fixation par vis



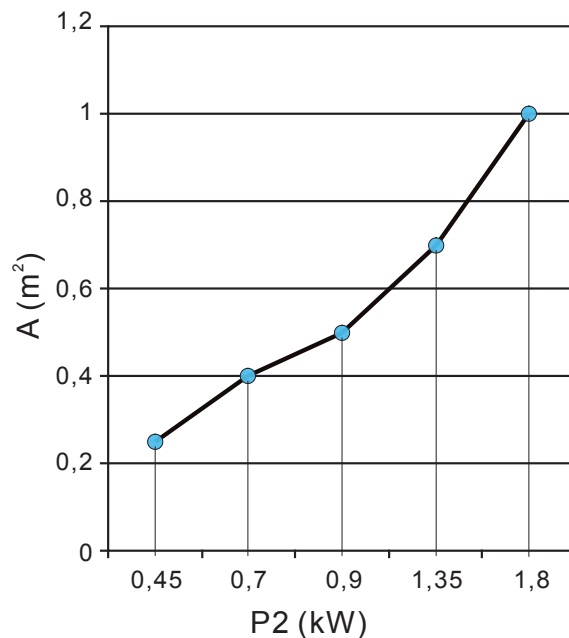
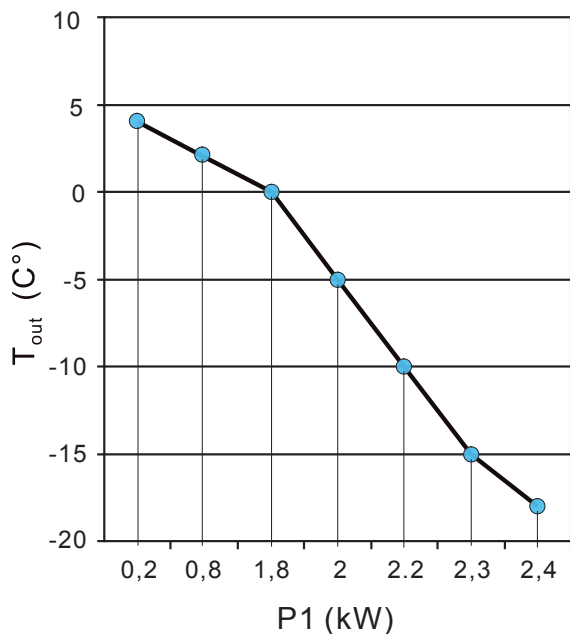
Dimensions de réservation : L+20 x H+20



## Puissance de chauffage

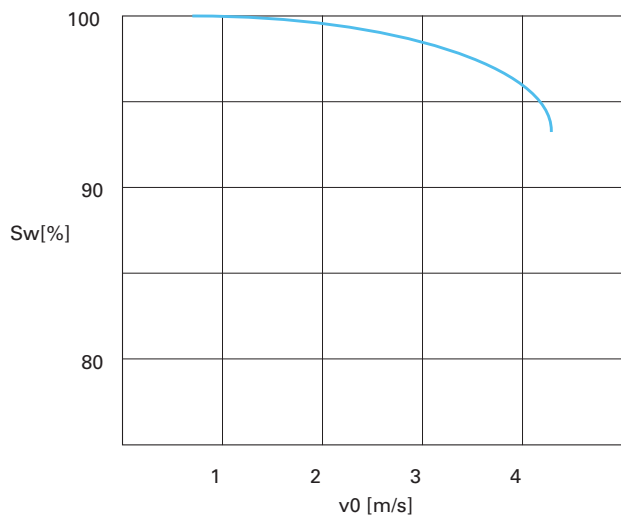
La puissance de chauffage maximale de la grille arrière et du câble de chauffage autorégulé du bac de collecte est de 2 400 W/m<sup>2</sup> lorsque la température extérieure est de -18 °C.

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



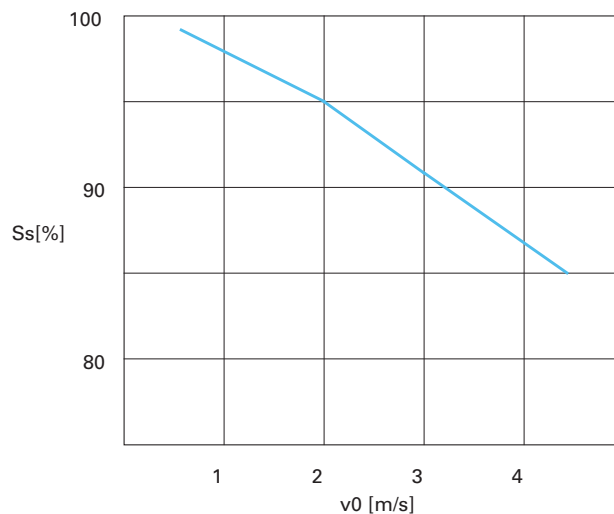
T<sub>out</sub> (°C) = température extérieure  
 A (m<sup>2</sup>) = surface frontale de la grille  
 P1 (kW) = puissance de chauffage  
 P2 (kW) = puissance de chauffage (avec température extérieure de 0 °C)

## Prévention de pénétration de l'eau

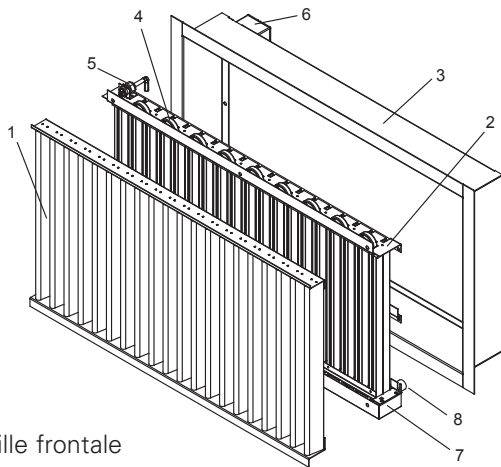


v0 = vitesse de l'air à l'avant de la grille

## Prévention de pénétration de la neige



## INSTALLATION



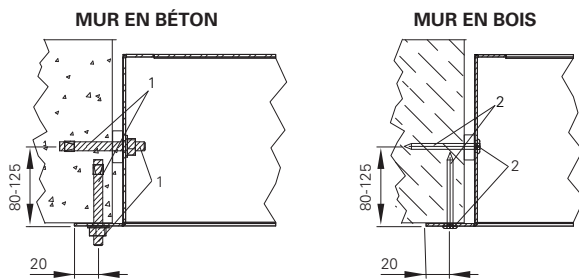
1. Grille frontale
2. Grille arrière
3. Cadre à sceller
4. Câble de chauffage
5. Serre-câble
6. Boîtier de raccordement
7. Bac de collecte
8. Robinet de purge

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.

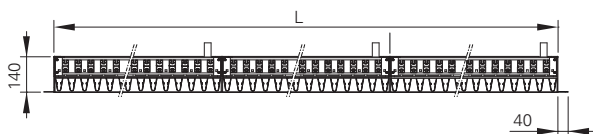
Les dimensions de la grille sont données comme dimensions nominales. L'ouverture libre de montage doit être environ 20 mm plus large que la dimension nominale.

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



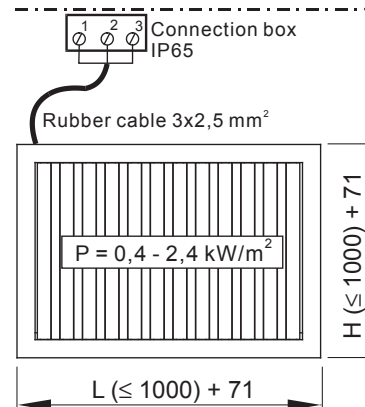
Dimensions de réservation :  $L+20 \times H+20$

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).

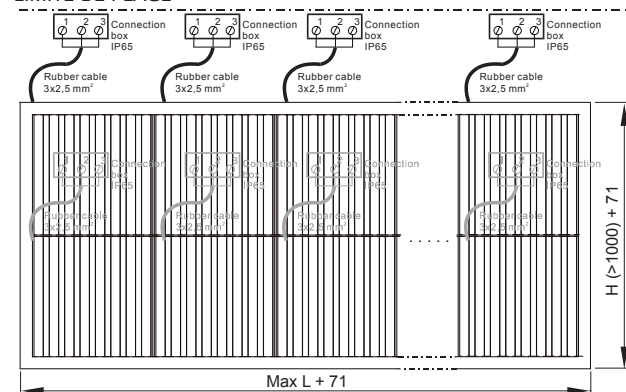
### Câblage électrique

#### 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

$\Delta P$  [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

$\Delta P$  [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

$\Delta P$  [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 m<sup>3</sup>/h

Dimensions de réservation : 600 x 600

Sélection USL 600 x 600, Débit = 3780 m<sup>3</sup>/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 Halton 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 COMMANDE

### 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