

## Halton GSD/GDD

Grille à ailettes mobiles



- Soufflage mural pour les applications de chauffage et de rafraîchissement, convient aussi pour l'extraction
- Particulièrement adaptée pour le montage en gaine circulaire grâce à la géométrie inclinée de son cadre
- Ailettes horizontales réglables individuellement : GSD; Ailettes avant verticales réglables pour ajustement de la portée, ailettes arrière horizontales réglables individuellement pour orientation de la veine d'air : GDD
- Fabrication en acier
- Fixation par vis apparentes
- Applications : locaux industriels, magasins ou autres types de locaux de grande hauteur avec gaine de ventilation apparente

### Modèles & Accessoires

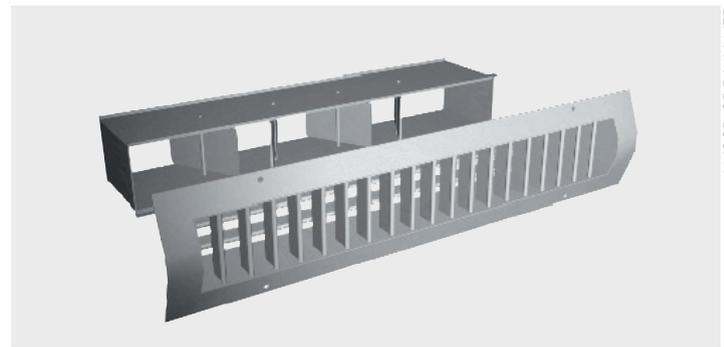
- Modèle avec moteur thermostatique (GDD-MT) pour orientation de la veine d'air en fonction de la température
- Damper à lames opposées en aluminium OG

### MATÉRIAU ET FINITION

PIÈCE	MATÉRIAU	FINITION	REMARQUE
Cadre	Acier	Peinture époxy-polyester Gris RAL 7004, 50% brillance	Couleurs spéciales sur demande
Ailettes	Acier	Peinture époxy-polyester Gris RAL 7004, 50% brillance	Couleurs spéciales sur demande

## ACCESSOIRES

ACCESSOIRE	CODE
Registre de réglage du débit à ailettes opposées en aluminium	OG



## DIMENSIONS

LxH*	L1	L2	H1	H2	Dimensions du conduit
415x72	450	400	107	57	160...400
495x72	530	480	107	57	160...400
575x72	610	560	107	57	160...400
415x115	450	400	150	100	315...630
495x115	530	480	150	100	315...630
575x115	610	560	150	100	315...630
495x155	530	480	190	140	630...1500
575x155	610	560	190	140	630...1500
495x195	530	480	230	180	800...1800
575x195	610	560	230	180	800...1800

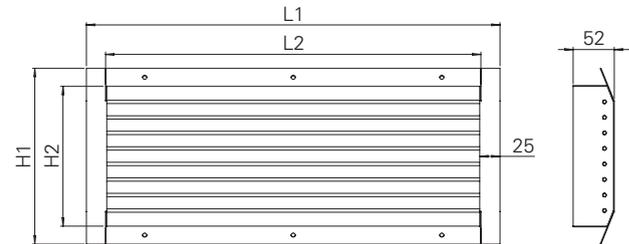
\* Réserve à prévoir pour l'installation des grilles.

Profondeur GSD/GDD + Damper OG = 52 mm + 51 mm.

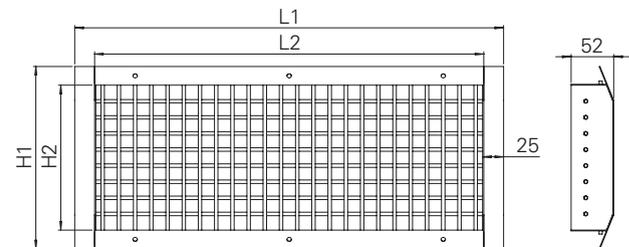
La surface effective de la grille GDD est de 62 %.

Seules les dimensions standard sont disponibles.

### GSD



### GDD



## Modèle avec moteur thermostatique GDD-MT

Dans les applications nécessitant à la fois chauffage et rafraîchissement, le profil de la veine d'air sera réglé automatiquement au moyen d'un moteur thermostatique.

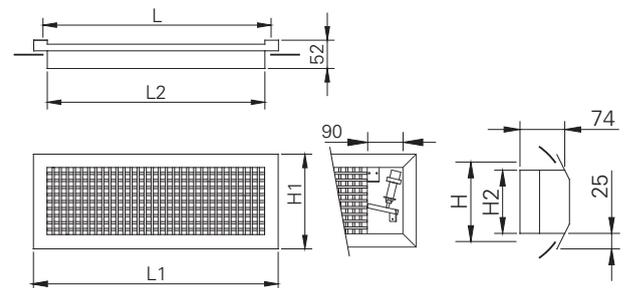
Le moteur thermostatique modifie l'angle des ailettes horizontales arrière en fonction de la température de l'air de soufflage. Ce système ne consomme aucune énergie et ne nécessite aucune alimentation électrique.

Lorsque la température de soufflage est de 18°C, le flux d'air est horizontal. L'angle des ailettes est de 0°.

Si la température de l'air soufflé augmente, le piston de l'actionneur modifie graduellement l'angle des ailettes arrière afin de diriger le flux d'air vers le bas. Les ailettes atteignent un angle de 45° au bout de 10 à 20 minutes.

Le moteur thermostatique ne nécessite aucune maintenance.

### GDD-MT



LxH*	L1	L2	H1	H2	Dimensions du conduit
415x115	450	400	150	100	315...630
495x115	530	480	150	100	315...630
575x115	610	560	150	100	315...630
495x155	530	480	190	140	630...1500
575x155	610	560	190	140	630...1500
495x195	530	480	230	180	800...1800
575x195	610	560	230	180	800...1800

\* Réserve à prévoir pour l'installation des grilles.

Profondeur GDD-MT + Damper OG avec réhausse = 132 mm.

## Niveau sonore avec damper OD

L'utilisation d'un registre à lames opposées engendre une augmentation des pertes de charge. L'augmentation du niveau sonore résultant est déterminée à partir des diagrammes de sélection et de la formule du rapport des pressions ci-dessous :

$$L_{pA} = \Delta L_p + L_{pA}$$

$$K_p = \frac{\text{Perte de charge souhaitée}}{\text{Perte de charge de la grille à vide}} \quad (\text{diagramme de sélection})$$

Exemple :

GDD-575x155

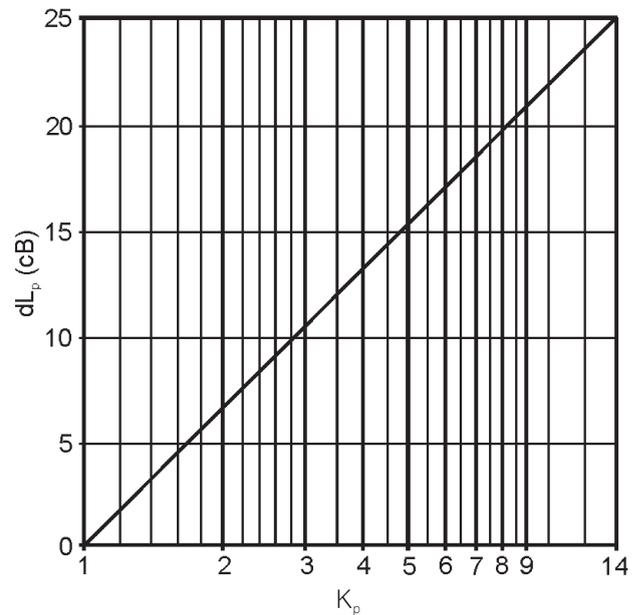
$q_v = 250 \text{ l/s}$

$L_{pA} = 31 \text{ dB(A)}$  sans damper OD/GDD

$\Delta P_s = 50 \text{ Pa}$  (La perte de charge souhaitée)

$K_p = 50/9 = 5.5$

$L_{pA} = 31 + 17 = 48 \text{ dB(A)}$

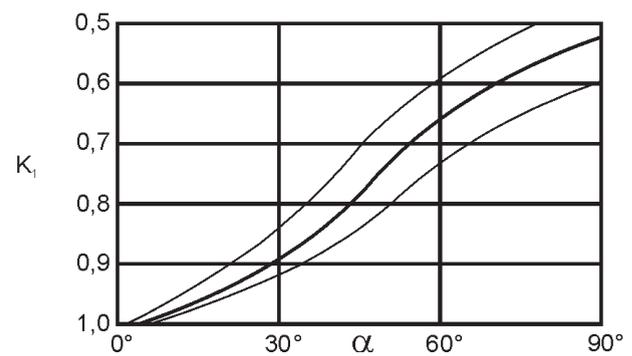


## Correction des portées

Lorsque la portée est ajustée avec les ailettes déflectrices arrières, la nouvelle valeur de la portée est obtenue en multipliant la valeur du tableau de sélection par le coefficient de correction K1 donné ci-contre selon l'angle de déflexion  $\alpha$ .

$$L_{0.2}(\alpha) = K_1 \times L_{0.2}$$

Le coefficient K1 est une moyenne sur différentes tailles de grilles.



Angle entre les ailettes

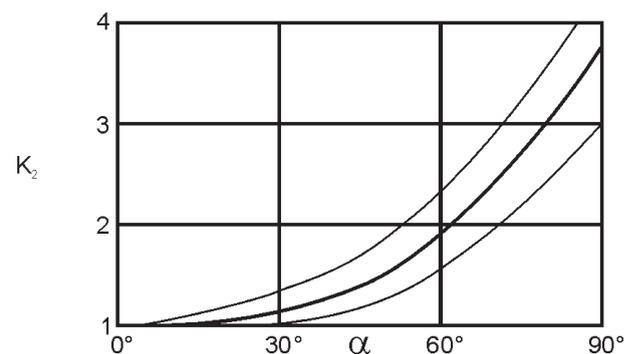
## Corrections des pertes de charge

Lorsque la portée est ajustée avec les ailettes déflectrices arrières, la nouvelle valeur de la perte de charge est obtenue en multipliant la valeur du tableau de sélection par le coefficient de correction K2 donné ci-contre selon l'angle de déflexion  $\alpha$ .

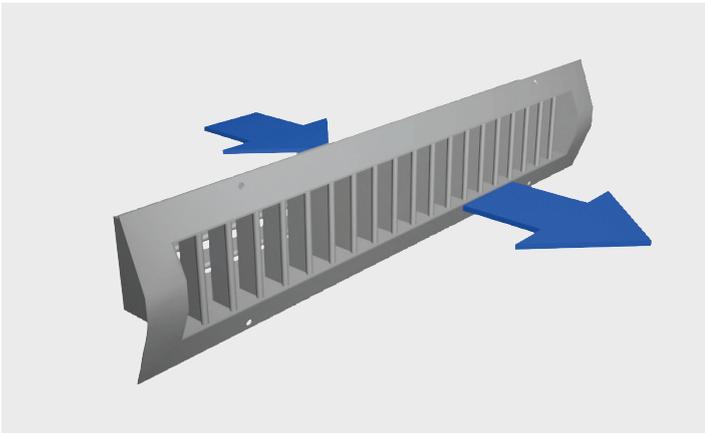
$$\Delta P_s(\alpha) = K_2 \times \Delta P_s$$

A noter que le niveau sonore augmente avec l'augmentation des pertes de charges

Le coefficient K1 est une moyenne sur différentes tailles de grilles.



Angle entre les ailettes



## FONCTION

L'air est insufflé dans le local avec une déflexion soit horizontale, soit verticale, soit avec un réglage intermédiaire.

L'air insufflé est dirigé horizontalement par les ailettes réglables.

En faisant pivoter les ailettes verticales, il est possible de régler la portée et la forme du profil de la veine d'air (GDD).

L'angle des ailettes arrière peut également être commandé par un moteur thermostatique (GDD-MT).

## INSTALLATION

La grille est montée directement sur la gaine de ventilation. Les dimensions de réservation sont L x H. La grille est fixée au conduit par vis apparentes dans des trous prévus dans le cadre.

## RÉGLAGE

Le débit d'air peut être réglé une fois la grille installée avec le registre de réglage OG.

Le débit est ajusté en faisant tourner les ailettes du registre OG derrière la grille à l'aide d'un tournevis.

## ENTRETIEN

Déposer la grille en retirant les vis de fixation apparentes.

Nettoyer les pièces à l'aide d'un chiffon humide.

Remettre la grille en place et la revisser sur son support.

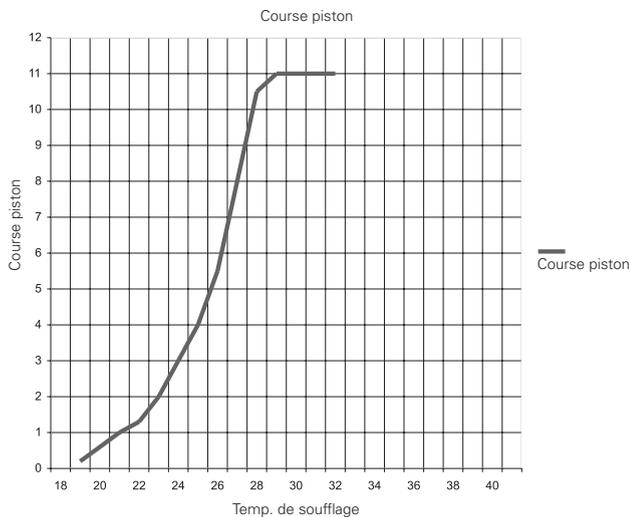
## SÉLECTION RAPIDE GSD/GDD

Taille L x H	Ø gaine [mm]	Vk [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Portées		LpA (1) [dB(A)]	NR (1)
					mini [m]	maxi [m]		
GSD/GDD 415x72	160	2	158	2	2,0	3,1		
	à	3	237	4	3,0	4,7	16	12
		4	316	7	3,8	5,9	25	21
	400	5	395	10	4,9	7,4	31	28
GSD/GDD 495x72	160	2	189	2	1,9	2,9		
	à	3	284	4	3,1	4,8	17	13
		4	379	7	4,1	7,9	26	22
	400	5	474	10	5,2	8,1	33	29
GSD/GDD 575x72	160	2	221	2	2,7	4,2		
	à	3	331	4	3,6	5,7	18	14
		4	442	7	4,8	7,6	27	23
	400	5	552	10	5,1	8,3	34	30
GSD/GDD 415x115	315	2	277	2	2,3	3,8		
	à	3	415	4	3,6	5,5	20	16
		4	554	7	4,9	7,3	29	25
	630	5	692	10	6,0	9,4	35	32
GSD/GDD 495x115	315	2	332	2	2,9	4,5		
	à	3	498	4	4,1	6,4	21	17
		4	665	7	5,5	8,7	30	26
	630	5	831	10	7,0	10,9	37	33
GSD/GDD 575x115	315	2	388	2	2,0	4,0	10	
	à	3	582	4	3,6	6,0	23	19
		4	775	7	5,1	7,8	31	27
	630	5	969	10	6,1	9,6	38	34
GSD/GDD 495x155	630	2	465	2	3,0	4,7	12	
	à	3	698	4	4,4	6,9	24	20
		4	930	7	5,9	9,1	33	29
	1500	5	1163	10	7,2	11,3	39	36
GSD/GDD 575x155	630	2	543	2	3,3	5,2	13	
	à	3	814	4	4,9	7,7	25	21
		4	1086	7	6,2	10,1	34	30
	1500	5	1357	10	8,1	12,4	40	37
GSD/GDD 495x195	800	2	598	2	3,4	5,3	14	
	à	3	897	4	5,1	8,1	26	22
		4	1196	7	6,7	10,6	34	31
	1800	5	1495	10	8,6	13,3	41	38
GSD/GDD 575x195	800	2	698	2	4,0	6,0	15	10
	à	3	1047	4	5,8	9,1	27	23
		4	1396	7	7,7	12,1	35	32
	1800	5	1745	10	9,6	14,6	42	39

(1) Niveau de pression acoustique et indice de gêne NR tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA.  
Portées données pour un ΔT de +/- 11°C.

## SÉLECTION RAPIDE GDD-MT

Taille L x H	Ø gaine [mm]	Vk [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Portées [m]		LpA (1) [dB(A)]	NR (1)
					mini	maxi		
GDD-MT 415x115	315	2	222	2	1,7	3,1		
	à	3	332	4	3,1	4,6	19	15
	630	4	443	7	4,3	5,9	28	24
GDD-MT 495x115	315	2	277	2	2,3	3,8		
	à	3	415	4	3,6	5,5	20	16
	630	4	554	7	4,9	7,3	29	25
GDD-MT 575x115	315	2	332	2	2,9	4,5		
	à	3	498	4	4,1	6,4	21	17
	630	4	665	7	5,5	8,7	30	26
GDD-MT 495x155	630	2	387	2	2,7	4,2	11	
	à	3	582	4	3,9	6,1	23	10
	1500	4	774	7	5,6	8,1	32	28
GDD-MT 575x155	630	2	465	2	3	4,7	12	
	à	3	698	4	4,4	6,9	24	20
	1500	4	930	7	5,9	9,1	33	29
GDD-MT 495x195	800	2	498	2	2,8	4,6	13	
	à	3	747	4	4,4	7,1	25	21
	1800	4	996	7	5,7	9,1	33	30
GDD-MT 575x195	800	2	598	2	3,4	5,3	14	
	à	3	897	4	5,1	8,1	26	22
	1800	4	1196	7	6,7	10,6	34	31



## SPÉCIFICATIONS

### Halton GSD

Grille Halton GSD en acier revêtu de peinture époxy-polyester de couleur standard grise (RAL 7004) ou blanche (RAL 9003).

Profil du cadre extérieur adapté au montage sur gaine circulaire. Ailettes ajustables horizontales pour orientation de la veine d'air.

Montage de la grille par vis apparentes.

Réglage de débit à fixer en partie arrière de la grille.

### Halton GDD

Grille Halton GDD en acier revêtu de peinture époxy-polyester de couleur standard grise (RAL 7004) ou blanche (RAL 9003).

Profil du cadre extérieur adapté au montage sur gaine circulaire. Ailettes arrière horizontales ajustables pour orientation de la veine d'air. Ailettes avant verticales réglables pour ajustement de la portée.

Montage de la grille par vis apparentes.

Réglage de débit à fixer en partie arrière de la grille.

### Options

Moteur thermostatique fonctionnant sans énergie extérieure pour orientation de la veine d'air en fonction de la température de soufflage (orientation vers le bas en chauffage, diffusion horizontale pour le rafraîchissement).

### CODE COMMANDE

GSD-L-H

GDD-L-H

M = Modèle

N : Standard

M : avec moteur thermostatique

L = longueur

415, 495, 575

H = hauteur

L=415: 72, 115

L=495 ou L=575: 72, 115, 155, 195

### Options

CO = couleur

G : Gris RAL 7004

SW : Blanc sécurité (RAL 9003)

X : Couleur spéciale

### Exemple de code

GDD-415-72, CO=G

### Accessoires

OG : Damper à ailettes opposées