

**IB-Q**
Grilles de ventilation**Contenu**

Fonctionnement et utilisation	2
Versions	2
Montage	2
Design	2
Accessoires	3
Dimensions	4
Accessoires - Dimensions	6
Options de montage	10
Caractéristiques techniques	11
Légende	18
Référence de commande IB	19
Référence de commande AK	20
Texte d'appel d'offre	21

FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

Grille de ventilation de type IB-Q... pour soufflage et reprise, pour **le montage dans des conduits et boîtiers, avec des ailettes de déflexion frontales horizontales ou verticales orientables et réglables individuellement**. Régulation du débit d'air avec un registre à glissière en tôle d'acier galvanisée électrolytiquement.

Cadre et ailettes en tôle d'acier galvanisée électrolytiquement (-SV-0000) ou en tôle d'acier peinte en couleur RAL 9010 (blanc) (-SB-9010, standard) ou en tôle d'acier peinte dans une autre couleur RAL au choix (-SB-xxxx).

Fixation standard de la grille de ventilation avec montage à vis apparentes. Montage à vis cachées (-VM) uniquement en combinaison avec cadre de montage ou plénum de raccordement. La fixation par serrage (-KB) est possible sans cadre de montage ni plénum de raccordement.

Moyennant supplément, il est possible de monter un plénum de raccordement (-AK-31) avec ou sans clapet d'étranglement monté (utilisé pour la régulation simple des volumes d'air).

VERSIONS

IB-Q-...	Pour montage dans un conduit ou un coffre.
IB-Q-01-...	Ailettes de déflexion frontales, horizontales orientables.
IB-Q-02-...	Comme IB-Q-01, avec en plus des ailettes de déflexion verticales.
IB-Q-08-...	Comme IB-Q-01-..., avec en plus un registre à glissière.
IB-Q-8c-...	Comme IB-Q-01-..., avec en plus ailettes de déflexion verticales, orientables et registre à glissière.
IB-Q-10-...	Ailettes de déflexion frontales, verticales orientables.
IB-Q-11-...	Comme IB-Q-10-..., avec en plus ailettes de déflexion horizontales orientables.
IB-Q-15-...	Comme IB-Q-10-..., avec en plus un registre à glissière.
IB-Q-16-...	Comme IB-Q-10-..., avec en plus ailettes de déflexion horizontales orientables et registre à glissière.
IB-Q-...-N-...	Version individuelle
IB-Q-...-B-...	Version en bande (uniquement possible pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16, pour une longueur de grille BL > 1225 mm, division en longueurs standard de SCHAKO pour version en bande)

Orientation du jet d'air :

...-L000-...	Ailettes en position droite (standard)
...-L044-...	Position divergente des ailettes 44°
...-L084-...	Position divergente des ailettes 84°
...-L110-...	Position divergente des ailettes 110° (seulement pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)
...-L140-...	Position divergente des ailettes 140° (seulement pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)
...-LGEG-...	Position opposée des ailettes

MONTAGE

- Montage à vis apparentes (-SM, standard).
 - Vis à fournir par le client.
 - Version en bande uniquement possible pour montage à vis apparentes.
- Montage à vis cachées (-VM)
 - Possible uniquement en combinaison avec cadre de montage ou plénum de raccordement.
- Fixation par serrage (-KB)
 - Possible uniquement sans plénum de raccordement ni cadre de montage.

DESIGN

Cadre et ailettes

- Tôle d'acier galvanisée (-SV-0000).
- Tôle d'acier (-SB) :
 - Peinte en couleur RAL 9010 (blanc) (-9010, standard).
 - Peinte dans une autre couleur RAL, au choix (-xxxx, moyennant supplément).

Registre à glissière

- Tôle d'acier galvanisée électrolytiquement (seulement pour IB-Q-08 / IB-Q-8c / IB-Q-15 / IB-Q-16).

ACCESSOIRES

Plénum de raccordement (-AK-31)

Modèle rectangulaire, en tôle d'acier galvanisée (-SV, standard), boîtier avec manchon de raccordement rond et pattes de suspension.

- Longueur :
 - 325 mm (-00325)
 - 425 mm (-00425)
 - 525 mm (-00525)
 - 625 mm (-00625)
 - 825 mm (-00825)
 - 1025 mm (-01025)
 - 1225 mm (-01225)
 - Longueur en mm, au choix, pour la version en bande (pour une longueur de grille BL > 1225 mm : en 2 parties pour une longueur de bande BL ≤ 2425 mm, en plusieurs parties pour une longueur de bande BL > 2425 mm) (-xxxxx, toujours en 5 chiffres).
- Hauteur :
 - 75 mm (-075)
 - 125 mm (-125)
 - 175 mm (-175)
 - 225 mm (-225)
 - 325 mm (-325)
- Version individuelle / en bande :
 - Version individuelle (-N) (standard)
 - Version en bande (-B) (uniquement possible pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16, pour une longueur de grille BL > 1225 mm, division en longueurs standard SCHAKO pour version en bande).
- Montage :
 - Montage à vis apparentes (-SM) (standard, vis à fournir par le client, version en bande uniquement possible pour montage à vis apparentes)
 - Montage à vis cachées (-VM) (uniquement en combinaison avec plénum de raccordement ou cadre de montage)
- Clapet d'étranglement :
 - Sans clapet d'étranglement (-DK0) (standard).
 - Avec clapet d'étranglement (-DK1), en tôle d'acier galvanisée, dans le boîtier du plénum de raccordement, ajustable, pour une régulation facile du débit d'air.
 - Avec clapet d'étranglement (-DK2), comme DK1 mais avec réglage par câble de commande, uniquement avec manchon d'en haut (-S0) et manchon sur la face avant (-S4).
- Joint à lèvres en caoutchouc :
 - Sans joint à lèvres en caoutchouc (-GD0) (standard).
 - Avec joint à lèvres en caoutchouc (-GD1), en caoutchouc spécial, sur le manchon de raccordement.
- Isolation :
 - Sans isolation (-I0) (standard).
 - Avec isolation à l'intérieur (-Ii), isolation thermique à l'intérieur du plénum de raccordement.
 - Avec isolation à l'extérieur (-Ia), isolation thermique à l'extérieur du plénum de raccordement.
- Hauteur du plénum :
 - Hauteur standard du plénum (-KHS).
 - Hauteur du plénum en mm, au choix (-xxx) (hauteur minimale [KHS] pour position de manchon S1+S2 = diamètre de manchon +87 mm, mais au moins 200 mm) (toujours à 3 chiffres).

- Diamètre du manchon :
 - Diamètre standard du manchon (-SDS).
 - Diamètre du manchon mm, au choix (-xxx, toujours à 3 chiffres) (si le diamètre de manchon pour les positions de manchon -S0 et -S4 est plus grand, seul un plénum de raccordement étagé est disponible.)
- Position de manchon :
 - Manchon situé au-dessus (-S0).
 - Manchon sur la face latérale du plénum (-S1) (standard).
 - Manchon sur la face avant (-S4, impossible pour version en bande).

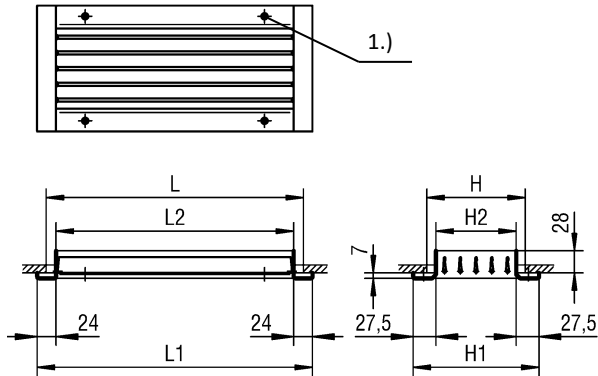
Cadre de montage (-ER0 / -ER1 / -ER2)

- Sans cadre de montage (-ER0).
- Avec cadre de montage en tôle d'acier galvanisée (uniquement possible sans plénum de raccordement) :
 - Sans pattes de scellement (-ER1).
 - Avec pattes de scellement (-ER2).

DIMENSIONS

VERSION INDIVIDUELLE (-N)

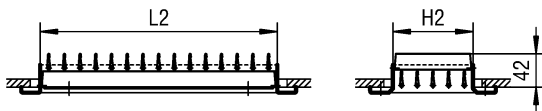
IB-Q-01-...



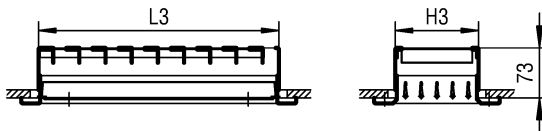
IB-Q-01 / IB-Q-02 / IB-Q-08 / IB-Q-8c
avec renfort intermédiaire à partir de la longueur 825 (voir page 10)

Toutes les versions sont issues du modèle standard IB-Q-01-... :

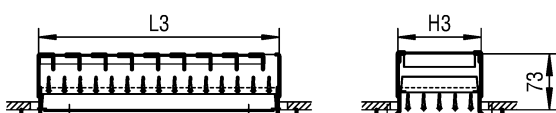
IB-Q-02-...



IB-Q-08-...



IB-Q-8c-...



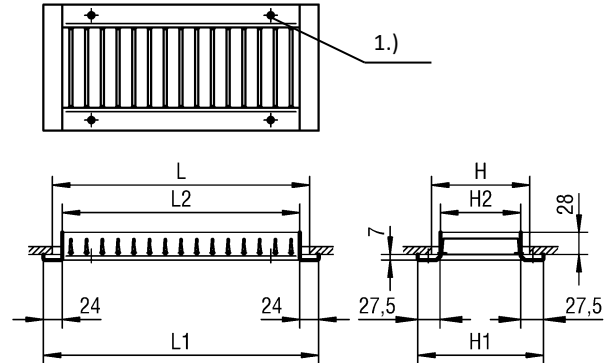
Dimensions disponibles IB-Q-01 / IB-Q-02 / IB-Q-08 / IB-Q-8c

L	L1	L2	L3	H	H1	H2	H3
325	350	306	310	75	110	57	60
425	450	406	410	125	160	107	110
525	550	506	510	175	210	157	160
625	650	606	610	225	260	207	210
825	850	806	810	325	360	307	310
1025	1050	1006	1010				
1225	1250	1206	1210				

Toutes les longueurs et hauteurs peuvent être combinées !
D'autres dimensions peuvent être livrées sur demande.

1.) Logement conique pour vis à tôle à tête fraisée bombée DIN ISO 7051 ST 3,9 (à fournir par le client).

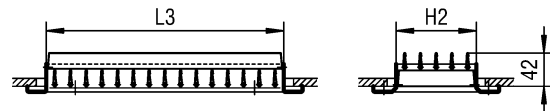
IB-Q-10-...



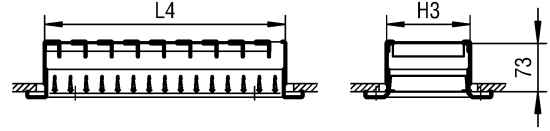
IB-Q-11 / IB-Q-16
avec renfort intermédiaire à partir de la longueur 825 (voir page 10)

Toutes les versions sont issues du modèle standard IB-Q-10-... :

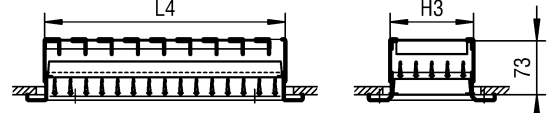
IB-Q-11-...



IB-Q-15-...



IB-Q-16-...



Dimensions disponibles IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16

L	L1	L2	L3	L4	H	H1	H2	H3
325	350	306	309	310	75	110	56	60
425	450	406	409	410	125	160	106	110
525	550	506	509	510	175	210	156	160
625	650	606	609	610	225	260	206	210
825	850	806	809	810	325	360	306	310
1025	1050	1006	1009	1010				
1225	1250	1206	1209	1210				

Toutes les longueurs et hauteurs peuvent être combinées !
D'autres dimensions peuvent être livrées sur demande.

1.) Logement conique pour vis à tôle à tête fraisée bombée DIN ISO 7051 ST 3,9 (à fournir par le client).

VERSION EN BANDE (-B)

Version en bande uniquement possible pour montage à vis apparentes (-SM).

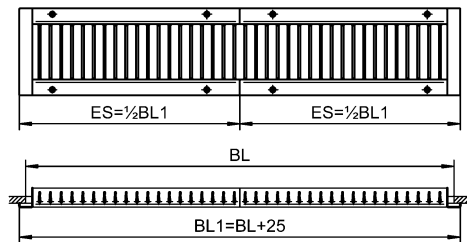
Division en longueurs selon standard SCHAKO :

Dans la version en bande de la grille de ventilation IB-Q, la longueur totale BL de la version en deux parties se compose de 2 pièces d'extrémité et la version en plusieurs parties se compose de pièces intermédiaires (TS) de 1020 mm et pièces d'extrémité (ES).

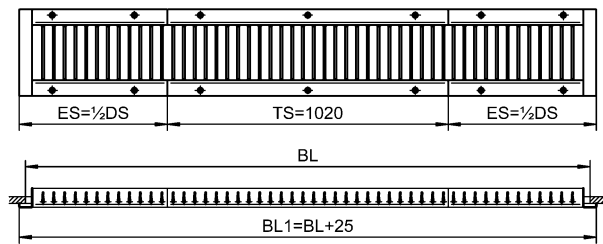
Sans plénum de raccordement

Uniquement pour : IB-Q-10-...-B-...-SM / IB-Q-11-...-B-...-SM /
IB-Q-15-...-B-...-SM / IB-Q-16-...-B-...-SM

En 2 parties pour une longueur de bande BL >1225 mm à ≤ 2425 mm



En plusieurs parties pour une longueur de bande BL > 2425 mm

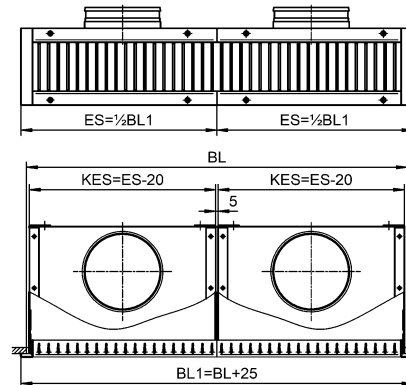

Longueur max. de la pièce d'extrémité (ES) :

$ES_{max} = 1225 \text{ mm}$

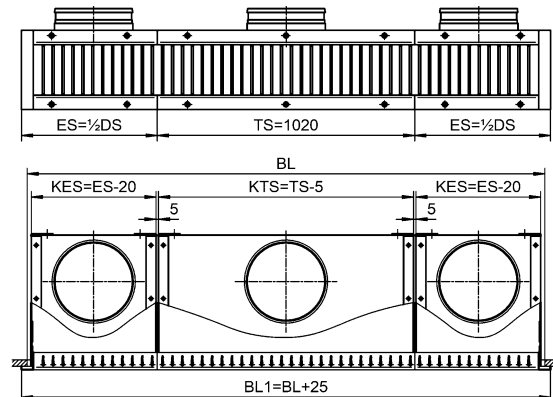
Avec plénum de raccordement

Uniquement pour : IB-Q-10-...-B-...-SM / IB-Q-11-...-B-...-SM /
IB-Q-15-...-B-...-SM / IB-Q-16-...-B-...-SM

En 2 parties pour une longueur de bande BL >1225 mm à ≤ 2425 mm



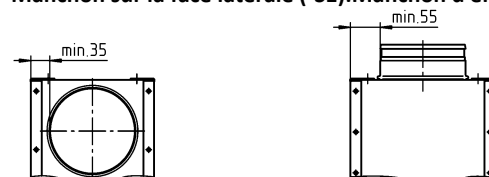
En plusieurs parties pour une longueur de bande BL > 2425 mm


Longueur max. de la pièce d'extrémité pour plénum de raccordement (KES) :

$KES_{max} = 1205 \text{ mm}$

Distance minimale du manchon dans le plénum de raccordement

Manchon sur la face latérale (-S1): Manchon d'en haut (-S0):



De manière standard, les pièces d'extrémité pour plénum de raccordement (KES) ont les mêmes dimensions KHS / KB2 / ØD que la pièce intermédiaire pour plénum de raccordement (KTS) (dimensions voir Dimensions disponibles, page 7, marque*).

- ES = pièce d'extrémité
- KES = pièce d'extrémité pour plénum de raccordement (KES = ES - 20)
- TS = pièce intermédiaire
- KTS = Pièce intermédiaire pour plénum de raccordement
- DS = Pièce de compensation (DS = BL1 - [n x TS])
- n = Nombre de pièces intermédiaires
- BL = Longueur de bande

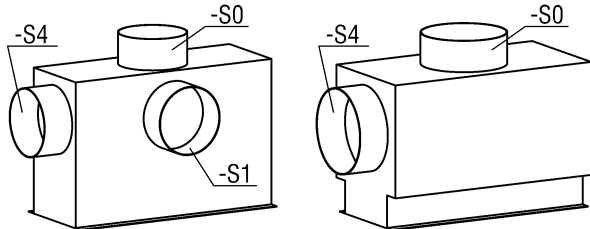
Position de manchon / forme de plénum, voir pages 6+7.

Options de montage, voir page 10.

Sous réserve de modifications
Aucune reprise possible

ACCESSOIRES - DIMENSIONS
Plénum de raccordement (-AK-31)
VERSION INDIVIDUELLE (-N)
Position de manchon

Plénum de raccordement droit : Plénum de raccordement étagé :

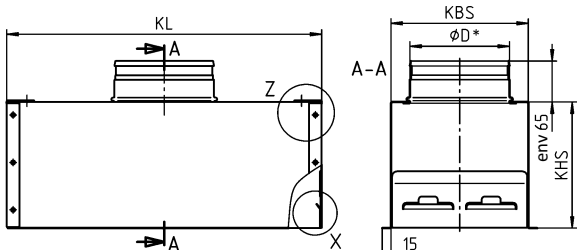
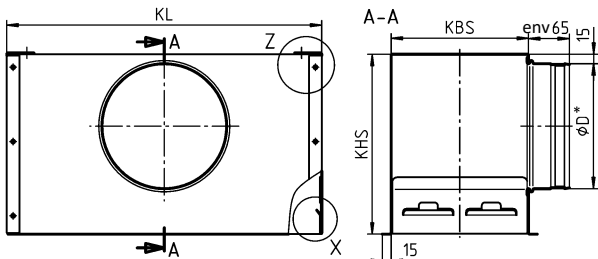
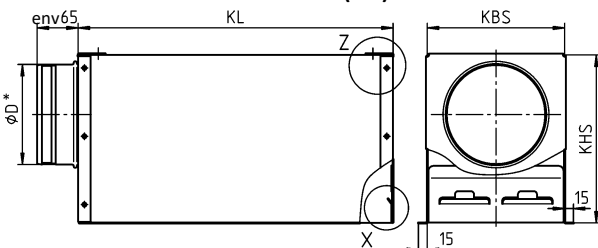


- Manchon sur la face latérale du plénum (-S1, standard)
- Manchon situé au-dessus (-S0)
- Manchon sur la face avant (-S4, impossible pour version en bande)

Le diamètre du manchon pour la position de manchon « Manchon sur la face avant (-S4) » est **identique** à celui de la position « Manchon sur la face latérale du plénum (-S1) ».

Le diamètre du manchon pour la position de manchon « Manchon situé au-dessus » (-S0) **ne correspond pas toujours** au diamètre pour la position « Manchon sur la face latérale du plénum (-S1) ».

Pour le tableau des dimensions disponibles, voir page 7.

Plénum de raccordement droit :
Avec manchon situé au-dessus (-S0)

Avec manchon situé sur la face latérale du plénum (-S1)

Avec manchon sur la face frontale (-S4)


* à l'extérieur

Plénum de raccordement en version en bande, voir page 5.

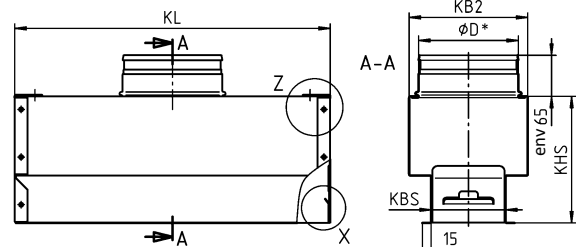
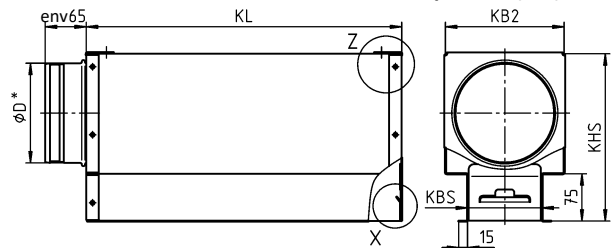
Sous réserve de modifications
Aucune reprise possible

Plénum de raccordement étagé :

Si la largeur du plénum (KBS) est $< (\varnothing D + 30)$, un plénum étagé est fabriqué.

Pour la version -S0 : $KB2 = \varnothing D + 30$

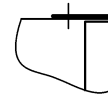
Différence minimale entre KBS et KB2 = 40 mm.

Avec manchon situé au-dessus (-S0)

Avec manchon situé sur la face latérale du plénum (-S4)


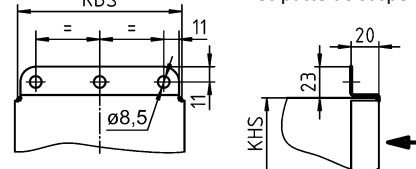
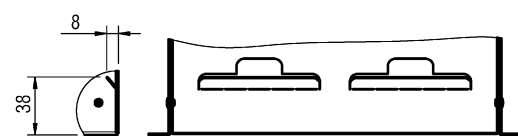
* à l'extérieur

Suspension du plénum de raccordement :
Détail Z

État de livraison avec patte de suspension plate


Détail Z

Avec patte de suspension repliée


Fixation par vis cachées :
Détail X


Les pattes à vis cachées peuvent être repliées en cas de besoin !

Hauteur minimale (KHS) avec position de manchon -S1/-S4 : **$KHS_{min.} = \varnothing D + 87$ mm, mais au moins 200 mm**

Largeur minimale KB2 pour position de manchon -S0/-S4 : **$KB2_{min.} = \varnothing D + 30$ mm**

Différence minimale entre KBS et KB2 = 40 mm.

La dimension KBS ne peut pas être changée.

Si le diamètre de manchon pour les positions de manchon -S0 et -S4 est plus grand, seul un plénum de raccordement étagé est disponible.

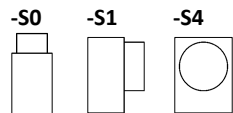
Dimensions disponibles pour AK-31

H	KBS	L	KL	Position de manchon -S1 (standard)				Position de manchon -S0				Position de manchon -S4			
				KHS	KB2	n x øD	Forme de plénum	KHS	KB2	n x øD	Forme de plénum	KHS	KB2	n x øD	Forme de plénum
75	68	325	320	220	--	1x ø123		200*	128*		220	153	1x ø123		
		425	420												
		525	520												
		625	620	265*	--	1x ø158*		265	188	1x ø158					
		825	820												
		1025	1020												
1225	1220														
125	118	325	320	265	--	1x ø158		200*	158*		265	188	1x ø158		
		425	420												
		525	520												
		625	620	285*	--	1x ø198*		285	228	1x ø198					
		825	820												
		1025	1020												
1225	1220														
175	168	325	320	285*	--	1x ø198*		200*	228*		285	228	1x ø198		
		425	420												
		525	520												
		625	620												
		825	820												
		1025	1020												
1225	1220														
225	218	325	320	285	--	1x ø198		200*	258	1x ø198		285	258	1x ø198	
		425	420												
		525	520												
		625	620	335*	--	1x ø248*		335	278	1x ø248					
		825	820												
		1025	1020												
1225	1220														
325	318	325	320	335	--	1x ø248		200*	--	1x ø248		335	--	1x ø248	
		425	420												
		525	520												
		625	620	400*	--	1x ø313*		400	358	1x ø313					
		825	820												
		1025	1020												
1225	1220														

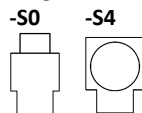
* Dimensions pour la version en bande / n = nombre de manchons

Forme de plénum

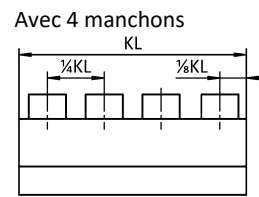
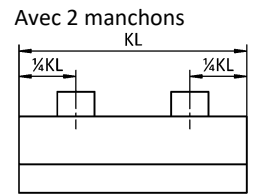
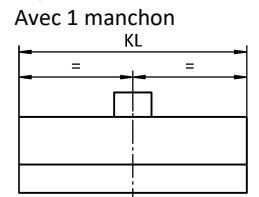
Droite:



Étagée :

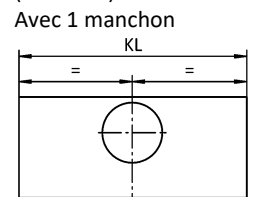


Nombre de manchons :
Manchon situé au-dessus (-S0)



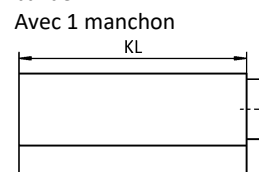
Manchon sur la face latérale (-S1)

(standard)



Manchon sur la face avant (-S4)

Impossible pour version en bande



Hauteur minimale KHS avec position de manchon -S1 / -S4 :

KHS_{min.} = øD + 87 mm, mais au moins 200 mm

Largeur minimale KB2 pour position de manchon -S0/-S4 :

KB2_{min.} = øD + 30 mm

Différence minimale entre KBS et KB2 = 40 mm.

La dimension KBS ne peut pas être changée.

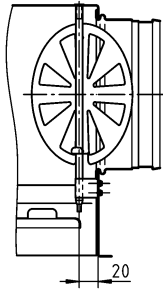
Si le diamètre de manchon pour les positions de manchon -S0 et -S4 est plus grand, seul un plénum de raccordement étagé est disponible.

Clapet d'étranglement (-DK0/-DK1/-DK2), pour AK-...

- Sans clapet d'étranglement (-DK0) (standard).
- Avec clapet d'étranglement (-DK1) (standard pour position de manchon -S1).
- Avec clapet d'étranglement et réglage par câble de commande (-DK2) (standard pour position de manchon -S0/-S4).

-DK1 :

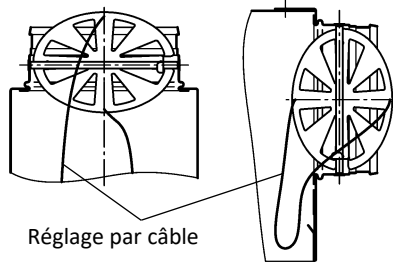
Manchon sur la face latérale -S1



-DK2 (avec réglage par câble de commande) :

Manchon d'en haut (-S0)

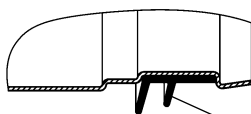
Manchon sur la face avant -S4



Joint à lèvres en caoutchouc (-GD0/-GD1), pour AK-...

- Sans joint à lèvres en caoutchouc (-GD0) (standard).
- Avec joint à lèvres en caoutchouc (-GD1), en caoutchouc spécial.

Détail Y

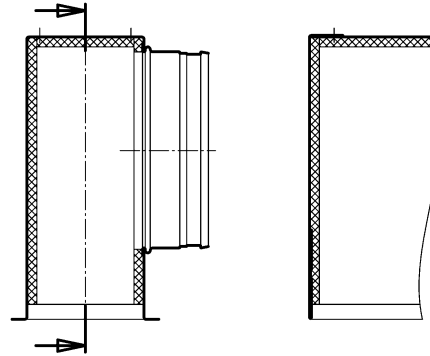


Joint à lèvres en caoutchouc

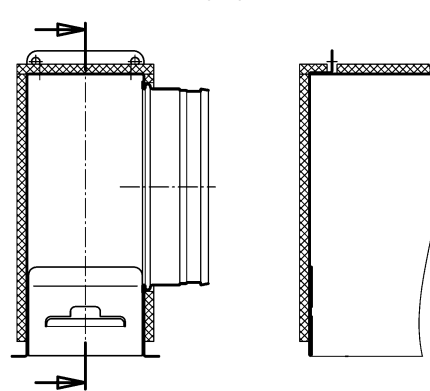
Isolation (-I0/-Ii/-Ia), pour AK-...

- Sans isolation (-I0) (standard).
- Avec isolation intérieure (-Ii).
- Avec isolation extérieure (-Ia).

Isolation intérieure (-Ii)



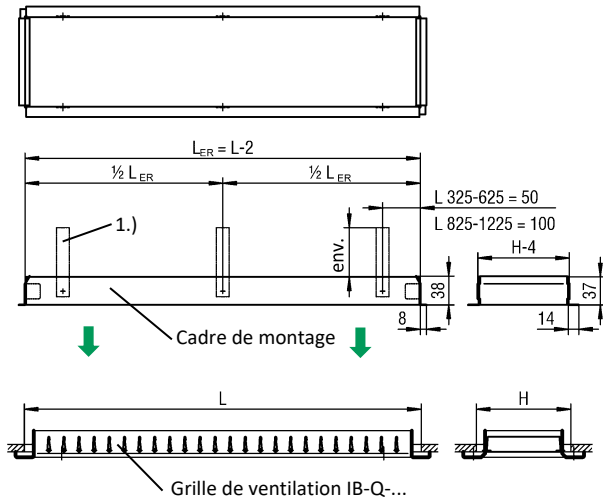
Isolation extérieure (-Ia)



Cadre de montage (-ER0 / -ER1 / -ER2)

- Sans cadre de montage (-ER0) (standard).
 - Avec cadre de montage sans pattes de scellement (-ER1).
 - Avec cadre de montage avec pattes de scellement (-ER2)
- Le cadre de montage est seulement possible sans plénum de raccordement.

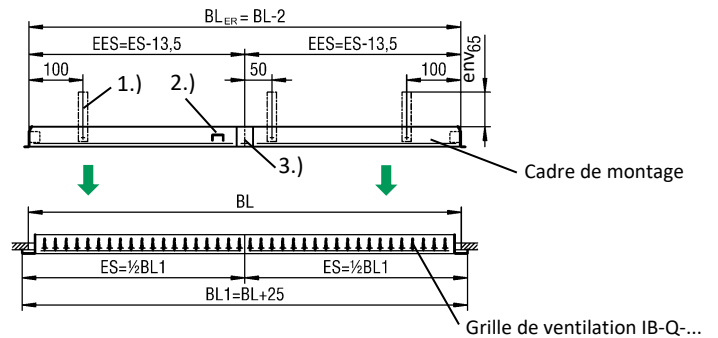
VERSION INDIVIDUELLE (-N)



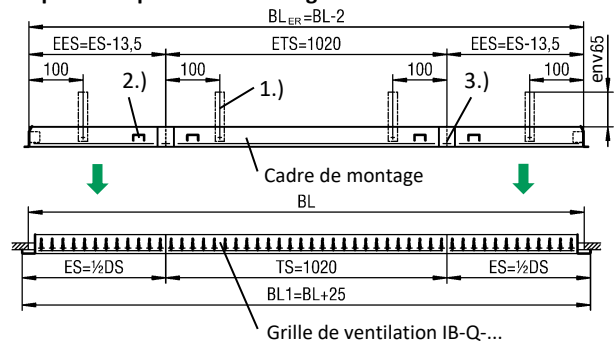
Longueur $L \leq 825$ mm = 4 pattes de scellement
 Longueur $L > 825$ mm = 6 pattes de scellement
 Cadre de montage E1 en tôle d'acier galvanisée électrolytiquement.
 Le cadre de montage n'est livré que sur demande avec pattes de scellement (-ER2, moyennant supplément).

VERSION EN BANDE (-B)

En 2 parties pour une longueur de bande $BL > 1225$ mm à ≤ 2425 mm



en plusieurs pièces et une longueur de bande $BL > 2425$

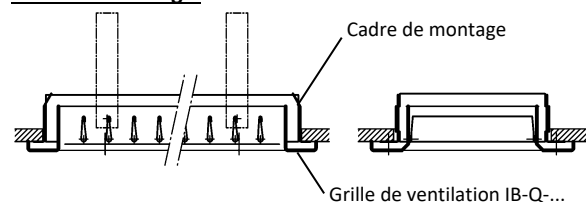


Longueur max. de la pièce d'extrémité pour cadre de montage (EES / ES) :

$EES_{max} = 1211,5$ mm / $ES_{max} = 1225$ mm (voir page 5)

Les cadres de montage pour grilles en bande sont livrés avec un assemblage enfichable. Il est également possible d'utiliser des supports de montage, qui peuvent être facilement retirés par simple rotation après la fixation de la grille dans le mur. Tous les cadres de montage sont livrés de manière standard sans pattes de scellement. Pattes de scellement uniquement contre supplément.

Détail de montage :



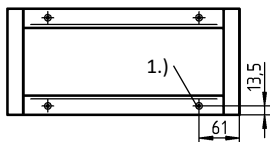
- L = Longueur
- BL = Longueur de bande
- L_{ER} = longueur du cadre de montage ($L_{ER} = L - 2$)
- BL_{ER} = longueur de la bande avec cadre de montage ($BL_{ER} = BL - 2$)
- EES = pièce d'extrémité pour cadre de montage ($EES = ES - 13,5$)
- ETS = pièce intermédiaire pour cadre de montage
- ES = pièce d'extrémité
- TS = pièce intermédiaire
- DS = pièce de compensation ($DS = BL_{ER} - [n \times TS]$)
- n = Nombre de pièces intermédiaires
- 1.) Patte de scellement
- 2.) Support de montage
- 3.) Connexion enfichable

OPTIONS DE MONTAGE

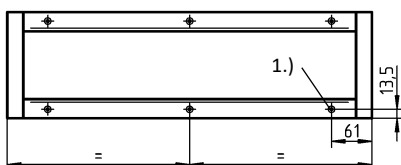
Montage à vis apparentes (-SM, standard)

VERSION INDIVIDUELLE (-N)

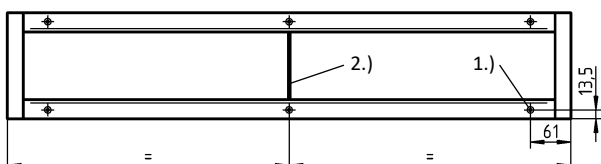
L= 325-525



L= 625

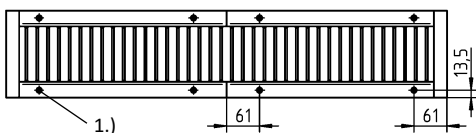


L= 825-1225

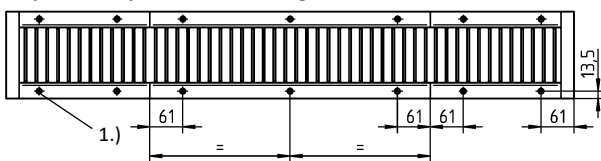


VERSION EN BANDE (-B)

En 2 parties pour une longueur de bande BL >1225 mm à ≤ 2425 mm



en plusieurs pièces et une longueur de bande BL > 2425



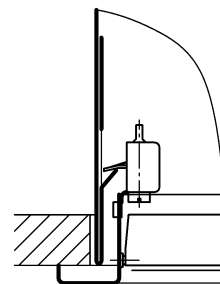
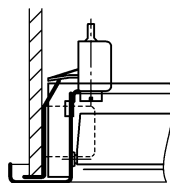
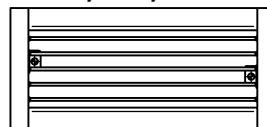
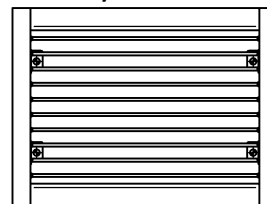
- 1.) Avec 4 ou 6 logements (à partir de L=625) pour vis à tête fraisée bombée DIN ISO 7051 ST3,9 (à fournir par le client).
- 2.) Renfort intermédiaire (avec ailettes horizontales uniquement pour IB-Q).

Montage à vis cachées (-VM)

Les grilles de la série IB-Q sont livrées pour un montage à vis cachées (-VM) moyennant supplément. **Le montage à vis cachées VM n'est possible qu'en combinaison avec le cadre de montage ou le plénum de raccordement.**

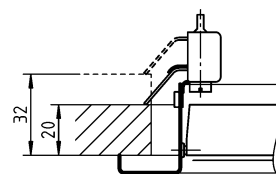
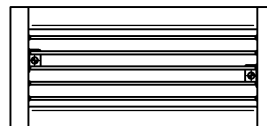
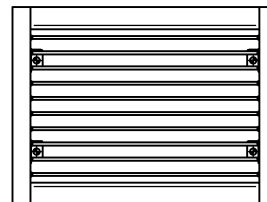
Avec cadre de montage

Avec plénum de raccordement


 Montage en 1 endroit :
H = 75 / 125 / 175

 Montage en 2 endroits :
H = 225 / 325


Fixation par serrage (-KB)

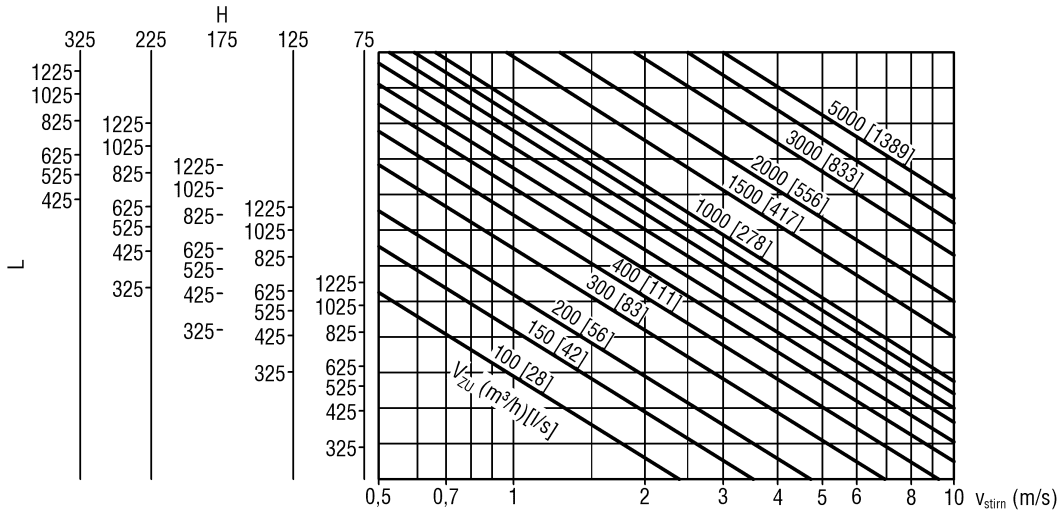
La fixation par serrage (KB) est possible sans cadre de montage ni plénum de raccordement.


 Montage en 1 endroit :
H = 75 / 125 / 175

 Montage en 2 endroits :
H = 225 / 325


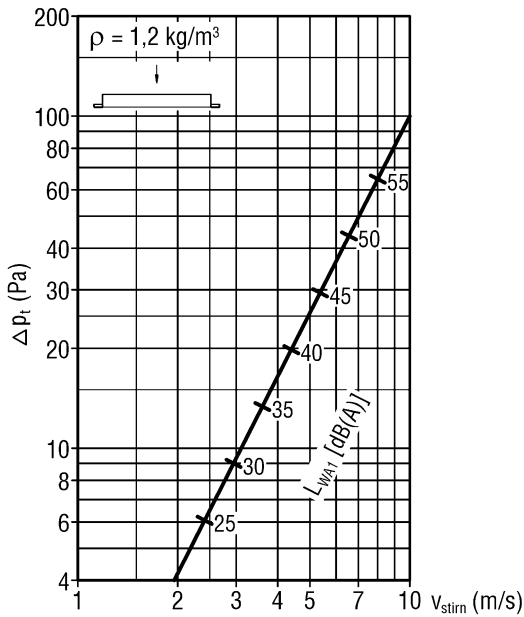
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Perte de charge et puissance acoustique

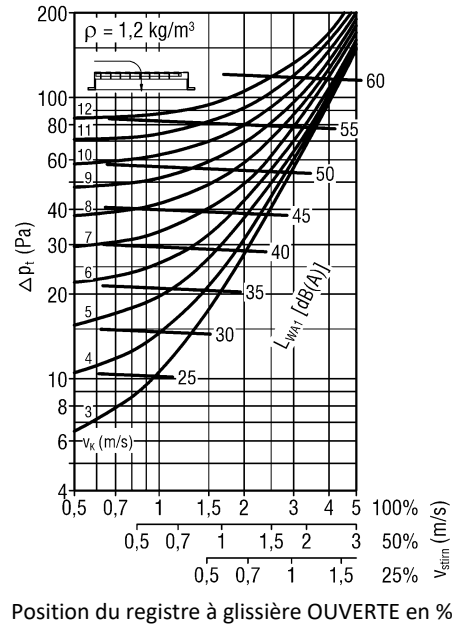
Vitesse effective de l'air soufflé



IB-Q-... (air soufflé)

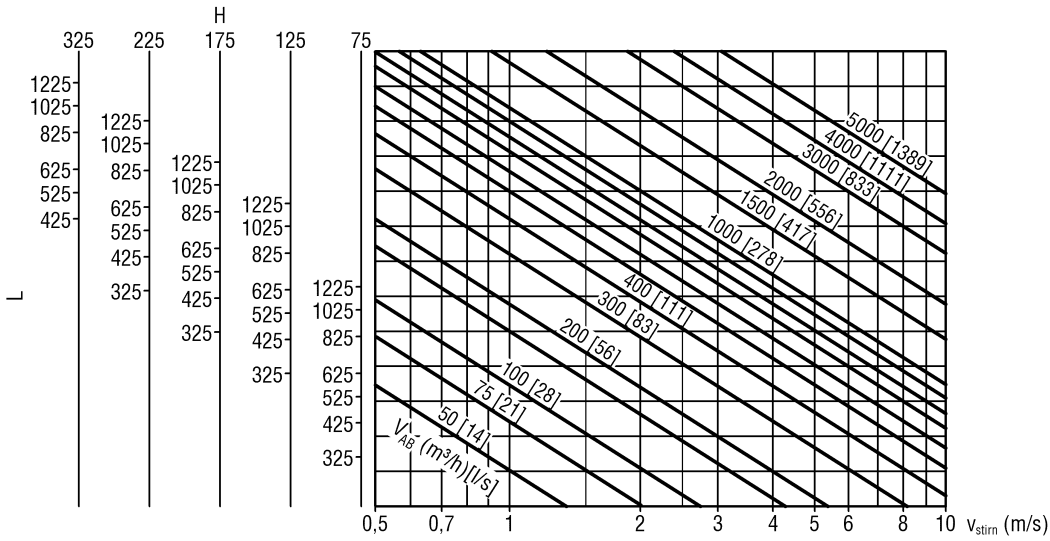


IB-Q-... avec registre à glissière (air soufflé)

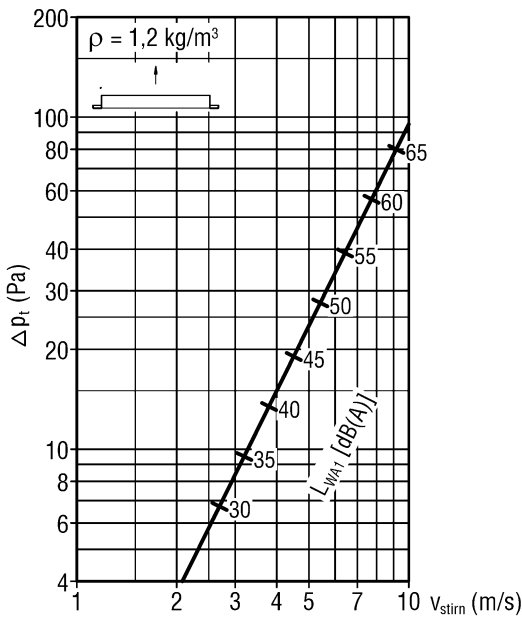


Perte de charge et puissance acoustique

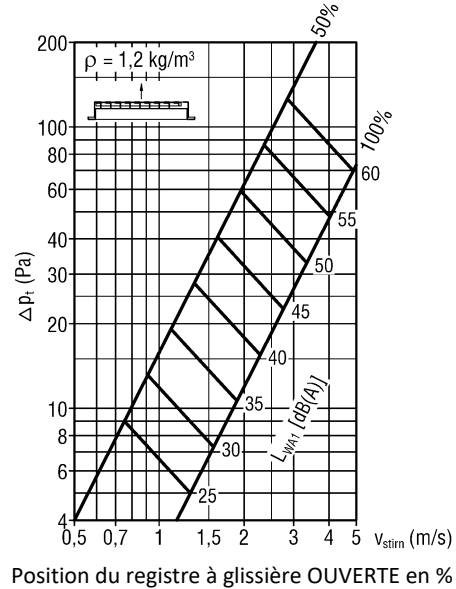
Vitesse effective de l'air extrait



IB-Q-... (air extrait)



IB-Q-... avec registre à glissière (air extrait)



Section effective

Air soufflé et air extrait (m²)

		Longueur L (mm)						
		325	425	525	625	825	1025	1225
Hauteur H	75	0,016	0,021	0,026	0,031	0,042	0,052	0,062
	125	0,031	0,041	0,051	0,061	0,082	0,102	0,123
	175	0,046	0,061	0,076	0,092	0,122	0,152	0,183
	225	0,061	0,081	0,101	0,122	0,162	0,202	0,243
	325	-	0,121	0,151	0,182	0,242	0,313	0,363
		A_{stirn} (m²)						

Facteur de correction air soufflé

A _{stirn} (m²)	0,012	0,025	0,05	0,1	0,16	0,2	0,4
KF (-)	-9	-6	-3	0	+2	+3	+6

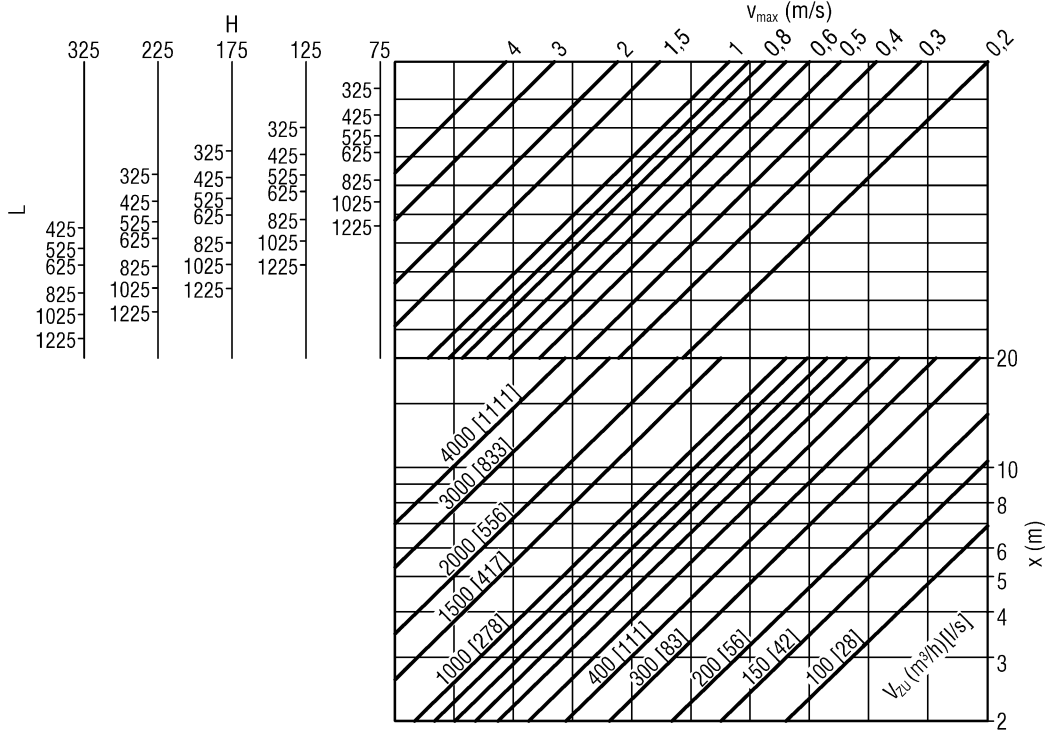
Facteur de correction air extrait

A _{stirn} (m²)	0,01	0,02	0,04	0,08	0,16	0,32	0,4
KF (-)	-9	-6	-3	0	+3	+6	+7

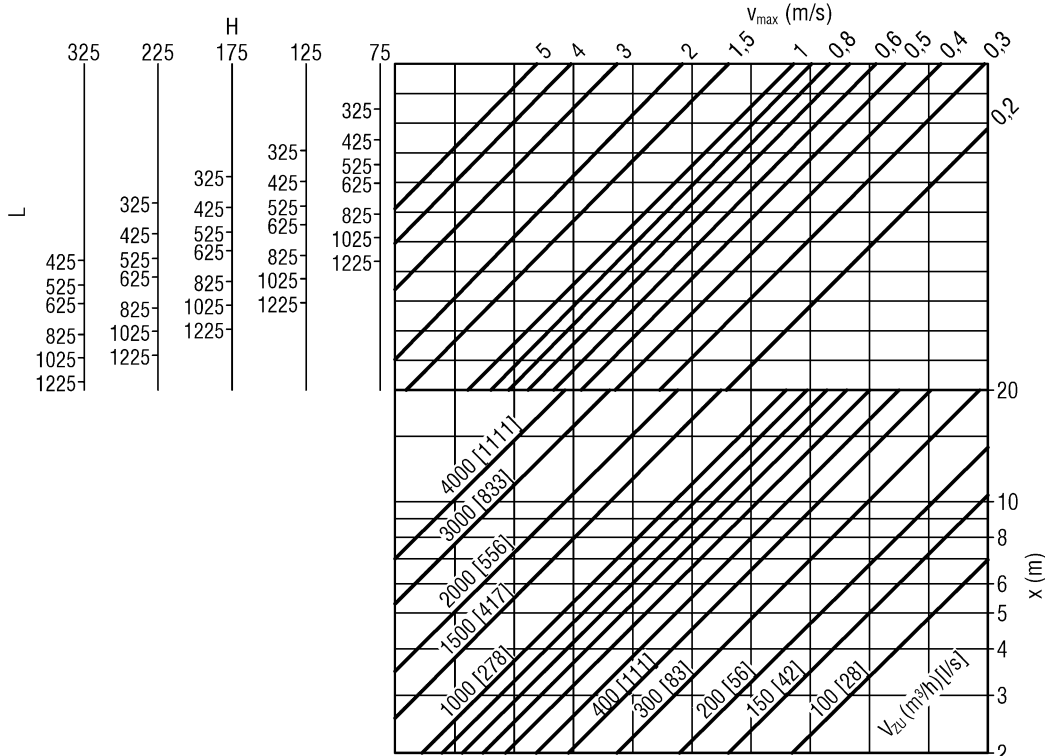
$L_{WA} = L_{WA1} + KF$

Vitesse finale maximale du jet d'air

Air soufflé sans effet de plafond

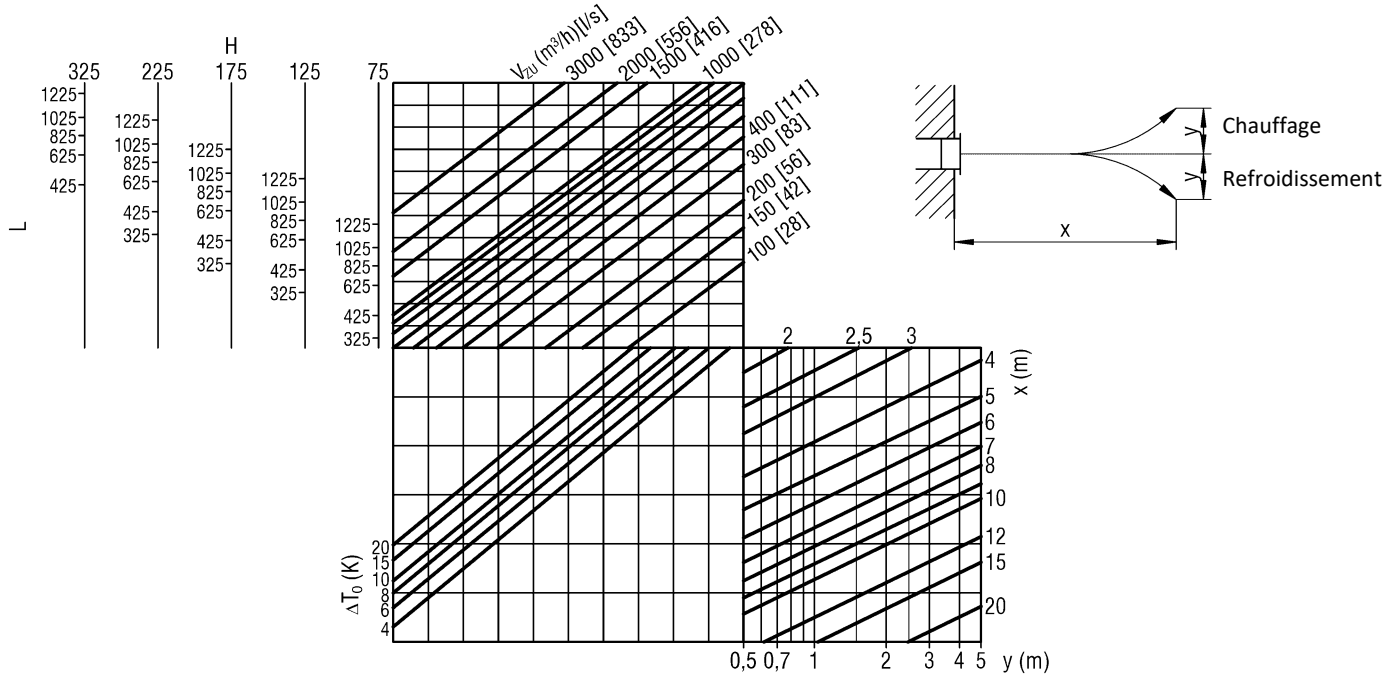


Air soufflé avec effet de plafond



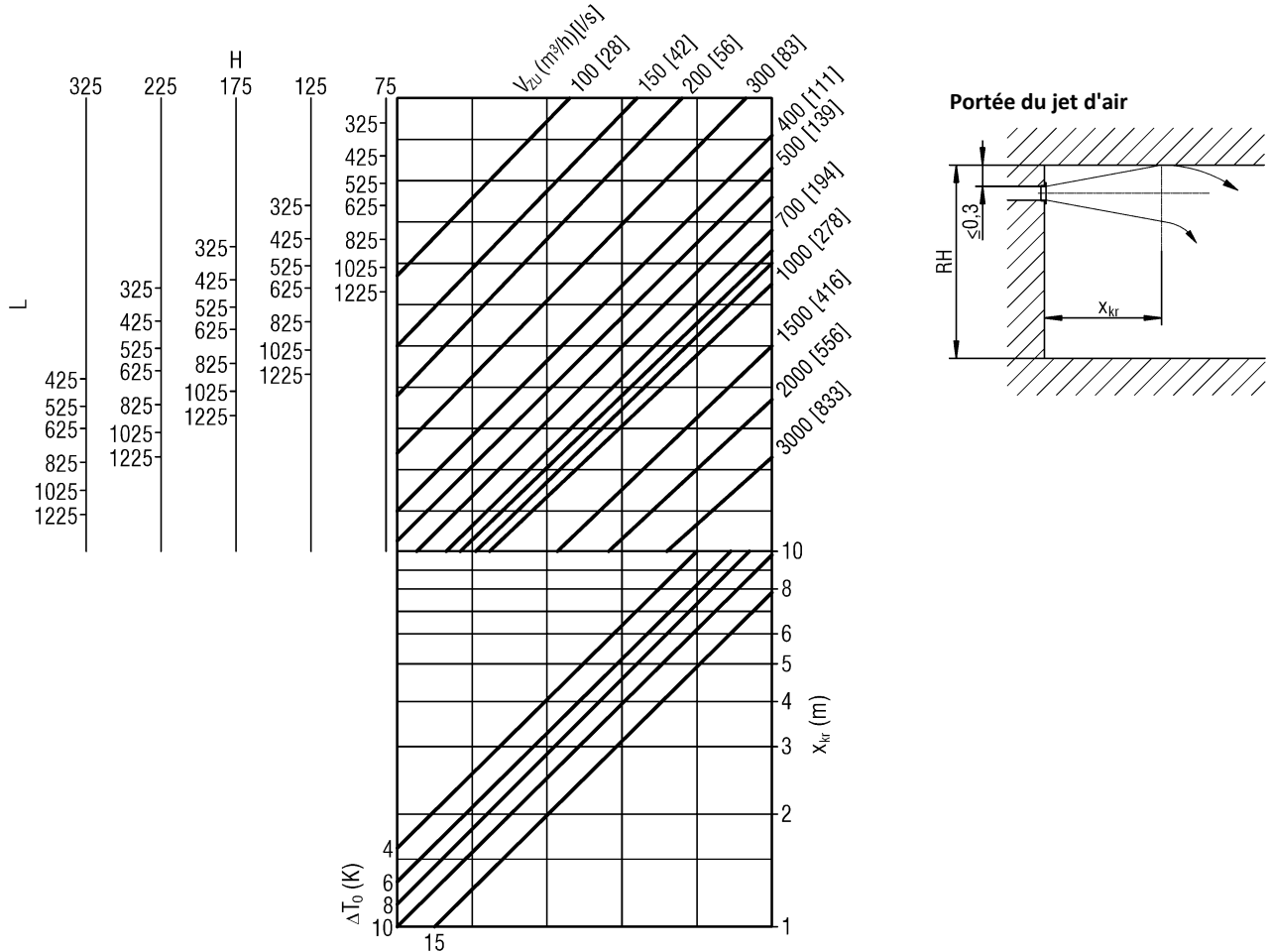
Portée du jet d'air

Air soufflé sans effet de plafond



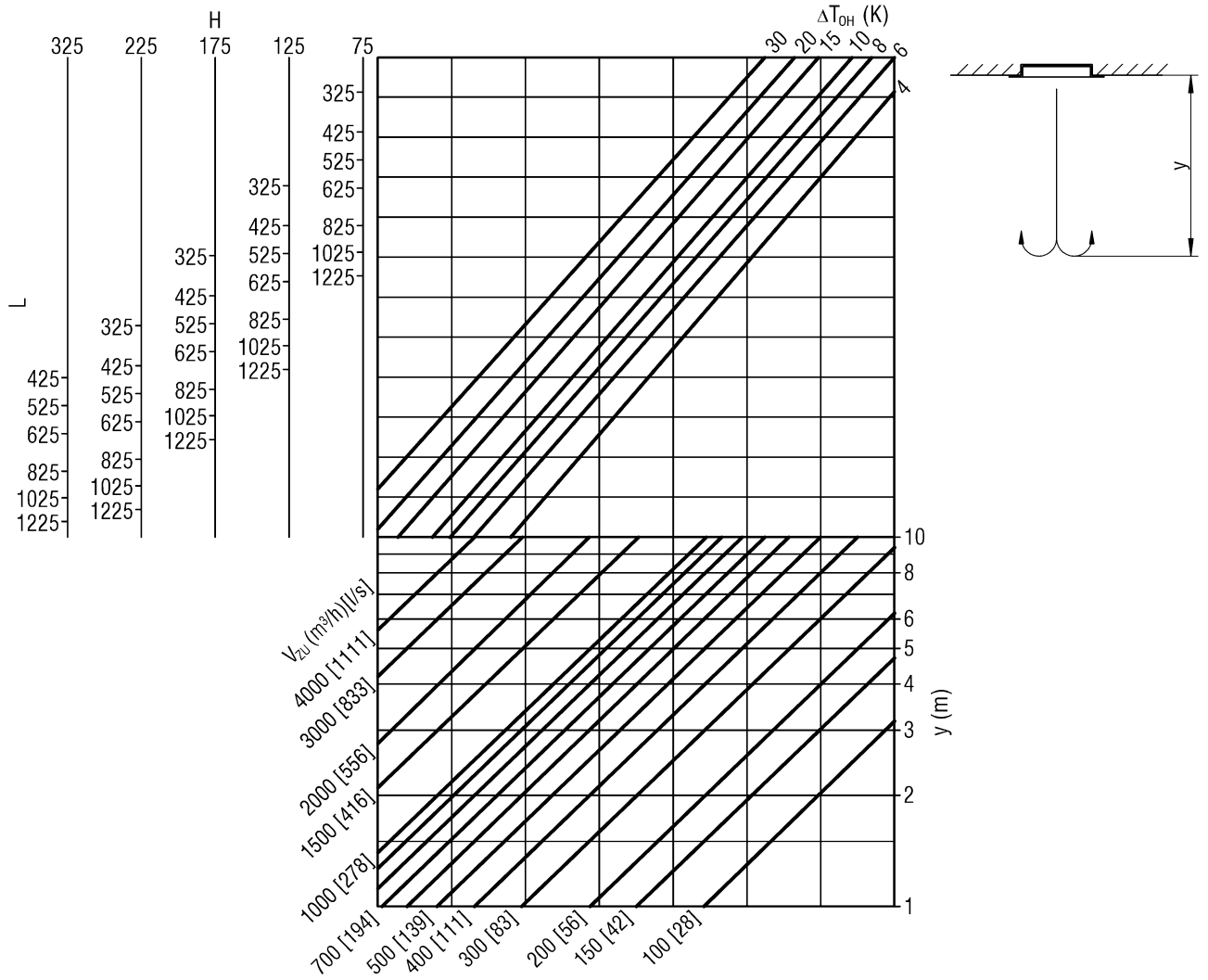
Portée critique du jet d'air

Air soufflé avec effet de plafond



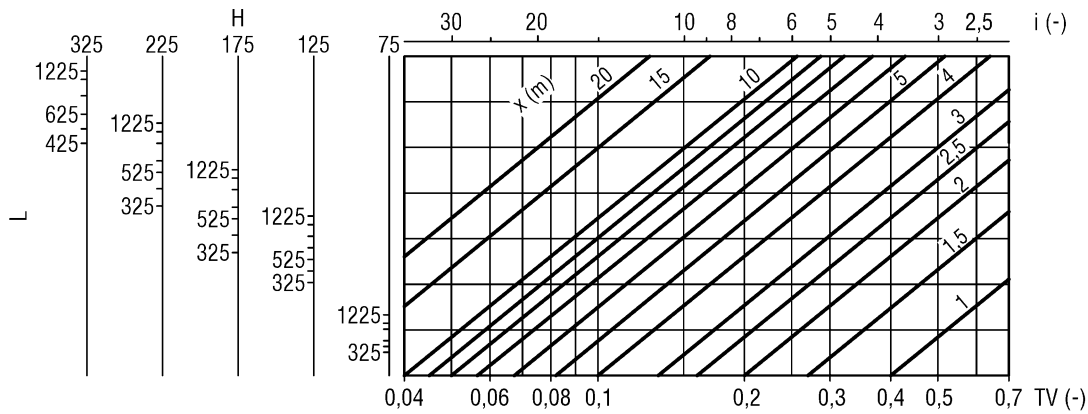
Profondeur de pénétration maximale

Profondeur de pénétration verticale (chauffage) :

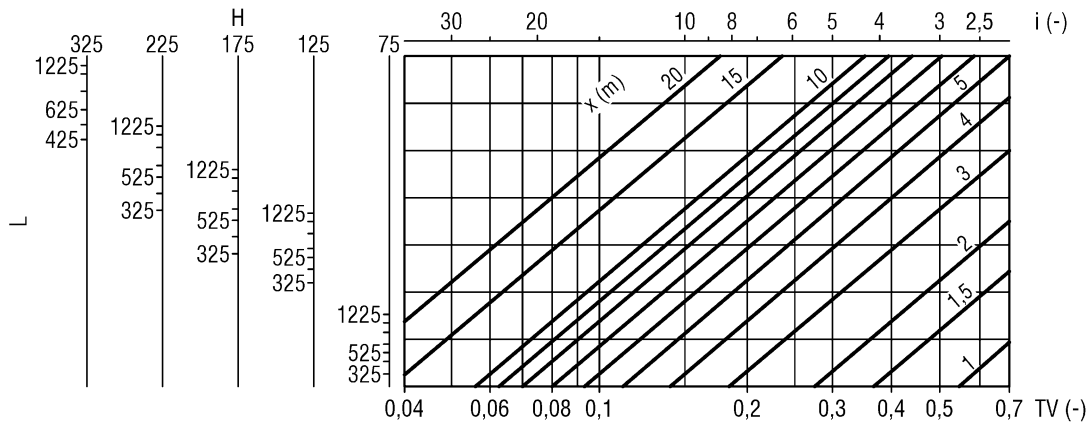


Rapports de température et d'induction

Air soufflé sans effet de plafond

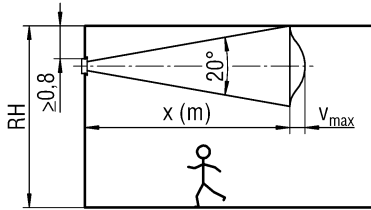


Air soufflé avec effet de plafond

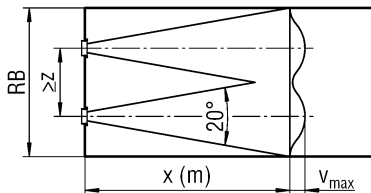


Distances minimales

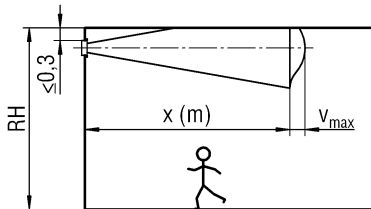
Air soufflé sans effet de plafond



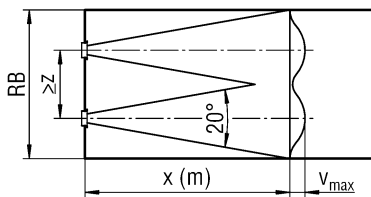
Les diagrammes ne sont valables que si l'écartement z entre deux grilles est de $\geq x$ (m) x 0,2.



Air soufflé avec effet de plafond



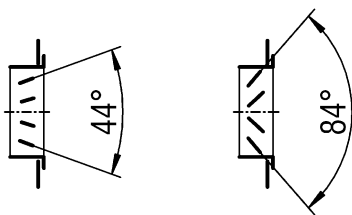
Les diagrammes ne sont valables que si l'écartement z entre deux grilles est de $\geq x$ (m) x 0,2.



Facteur de correction

(pour jet d'air divergent)

Avec ou sans effet de plafond



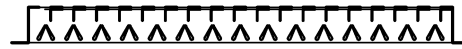
Position des ailettes	44°	84°
Vitesse finale du jet d'air	$v_{max} \text{ (m/s)} \times 0,65$	$v_{max} \text{ (m/s)} \times 0,5$
Portée critique du jet d'air x_{kr}	$\times 0,77$	$\times 0,6$
$TV = \Delta T_x / \Delta T_0$	$\times 0,65$	$\times 0,5$
Rapport d'induction	$i \times 1,3$	$i \times 2$
Déclivité du jet - montée du jet	$y \times 1,3$	$y \times 2$
Distance par rapport à la grille z (m)	$x \times 0,20$	$x \times 0,25$

Position des ailettes

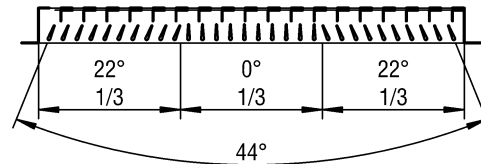
Ailettes en position droite (-L000)



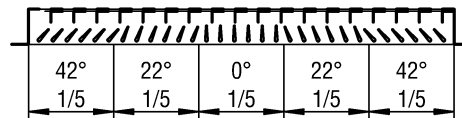
Position opposée des ailettes (-LGEG)



Position divergente des ailettes 44° (-L044)

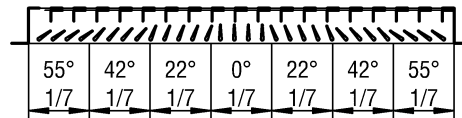


Position divergente des ailettes 84° (-L084)



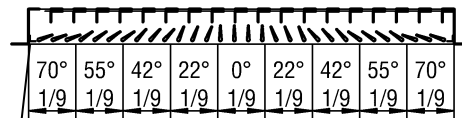
Position divergente des ailettes 110° (-L110)

(seulement pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)



Position divergente des ailettes 140° (-L140)

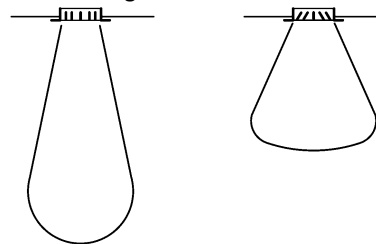
(seulement pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)



première et dernière fentes ob-

Par le réglage des lamelles orientables verticales, la largeur du jet d'air peut être ajustée, ce qui influe sur la portée.

Position des ailettes: droite divergente



LÉGENDE

V_{ZU} (m ³ /h) [l/s]	=	Volume d'air soufflé
V_{AB} (m ³ /h) [l/s]	=	Volume d'air extrait
V_x (m ³ /h) [l/s]	=	Volume total du jet sur la position x
v_{max} (m/s)	=	Vitesse finale du jet d'air
v_K (m/s)	=	Vitesse dans le conduit
v_{stirn} (m/s)	=	Vitesse d'aspiration, de flux d'air et de soufflage relatives à A_{stirn}
A_{stirn} (m ²)	=	Face frontale
x (m)	=	Portée horizontale du jet d'air
y (m)	=	Portée verticale du jet d'air
x_{kr} (m)	=	Portée critique du jet d'air
ρ (kg/m ³)	=	Densité
Δp_t (Pa)	=	Perte de charge
L_{WA} [dB(A)]	=	Niveau de puissance acoustique pondéré A ($L_{WA} = L_{WA1} + KF$)
L_{WA1} [dB(A)]	=	Puissance acoustique pondérée A relative à $A_{stirn} = 0,08 \text{ m}^2$
KF (-)	=	Facteur de correction
ΔT_O (K)	=	Différence de température entre l'air soufflé et la température ambiante ($\Delta T_O = t_{ZU} - t_R$)
ΔT_{OH} (K)	=	Différence entre la température de l'air soufflé et la température ambiante en cas de chauffage ($\Delta T_{OH} = t_{ZU} - t_{RH}$)
ΔT_x (K)	=	Différence de température sur la position x
t_{ZU} (°C)	=	Température de l'air soufflé
t_R (°C)	=	Température ambiante
i (-)	=	Rapport d'induction ($i = V_x / V_{ZU}$)
TV (-)	=	Rapport de température ($TV = \Delta T_x / \Delta T_O$)
z (m)	=	Distance minimale entre deux grilles de ventilation $x \text{ (m)} \times 0,2$
RH (mm)	=	Hauteur du local
RB (mm)	=	Largeur de la pièce
L (mm)	=	Longueur
H (mm)	=	Hauteur

RÉFÉRENCE DE COMMANDE IB

01	02	03	04	05	06
Type	Version	Ailettes	Longueur	Hauteur	Version individuelle / en bande
Exemple					
IB	-Q	-01	-00625	-125	-N

07	08	09	10	11
Orientation du jet d'air	Matériau	Peinture	Montage	Cadre de montage
-L000	-SB	-9010	-SM	-ERO

Tous les champs doivent être remplis lors de la commande.

Modèle

IB-Q-01-00625-125-N-L000-SB-9010-SM-ERO

Grille de ventilation IB | pour montage dans un conduit ou un coffre | ailettes de déflexion horizontales et orientables sur la face avant | longueur de la grille 625 mm | hauteur de la grille 125 mm | version individuelle | ailettes en position droite | tôle d'Acier | peinture RAL 9010 (blanc) | montage à vis apparentes | sans cadre de montage

INDICATIONS POUR LA COMMANDE

01 - Type

IB = Grille de ventilation IB

02 - Version

Q = Pour montage dans conduit et plénum

03 - Ailettes

- 01 = Ailettes de déflexion frontales, horizontales orientables
- 02 = Comme IB-Q-01, avec en plus ailettes de déflexion verticales, orientables.
- 08 = Comme IB-Q-01, avec en plus registre à glissière
- 8c = Comme IB-Q-01, avec en plus ailettes de déflexion verticales orientables et registre à glissière
- 10 = Ailettes de déflexion frontales, verticales orientables.
- 11 = Comme IB-Q-10, avec en plus ailettes déflectrices horizontales, orientables.
- 15 = Comme IB-Q-10, avec en plus registre à glissière
- 16 = Comme IB-Q-10, avec en plus ailettes de déflexion horizontales orientables et registre à glissière.

04 - Longueur

- 00325 = Longueur de la grille 325 mm
- 00425 = Longueur de la grille 425 mm
- 00525 = Longueur de la grille 525 mm
- 00625 = Longueur de la grille 625 mm
- 00825 = Longueur de la grille 825 mm
- 01025 = Longueur de la grille 1025 mm
- 01225 = Longueur de la grille 1225 mm
- xxxxx = Longueur en mm, pour version en bande (longueur de grille BL > 1225 mm : en 2 parties pour une longueur de bande BL ≤ 2425 mm, en plusieurs parties pour une longueur de bande > 2425 mm) (toujours à 5 chiffres)

05 - Hauteur

- 075 = Hauteur de la grille 75 mm
- 125 = Hauteur de la grille 125 mm
- 175 = Hauteur de la grille 175 mm
- 225 = Hauteur de la grille 225 mm
- 325 = Hauteur de la grille 325 mm

06 - Version individuelle / en bande

- N = Version individuelle
- B = Version en bande (uniquement possible pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16, pour une longueur de grille BL > 1225 mm, longueur max. du module 1225 mm, division en longueurs standard de SCHAKO pour version en bande)

07 - Orientation du jet d'air

- L000 = Ailettes en position droite (standard)
- L044 = Position divergente des ailettes 44°
- L084 = Position divergente des ailettes 84°
- L110 = Position divergente des ailettes 110° (seulement pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)
- L140 = Position divergente des ailettes 140° (seulement pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)
- LGEG = Position opposée des ailettes

08 - Matériau

- SV = Tôle d'acier galvanisée
- SB = Tôle d'acier (standard) (seulement possible avec peinture)

09 - Peinture

- 0000 = Sans peinture (uniquement possible pour -SV).
- 9010 = Peint en couleur RAL 9010 (blanc, standard).
- xxxx = Peint dans une autre couleur RAL, au choix (toujours à 4 chiffres).

10 - Montage

- SM = Montage à vis apparentes (standard, pour la version en bande, seul le montage SM est possible).
- VM = Montage à vis cachées (uniquement possible avec plénum de raccordement ou cadre de montage).
- KB = Fixation par serrage (uniquement possible sans plénum de raccordement ni cadre de montage).

11 - Cadre de montage

- ERO = Sans cadre de montage (standard)
 - ER1 = Avec cadre de montage sans pattes de scellement
 - ER2 = Avec cadre de montage avec pattes de scellement
- Le cadre de montage est seulement possible sans plénum de raccordement.

RÉFÉRENCE DE COMMANDE AK

01	02	03	04	05	06	07
Type	Passage d'air	Longueur	Hauteur	Version individuelle / en bande	Montage	Matériau
Exemple						
AK	-31	-00325	-075	-N	-SM	-SV

08	09	10	11	12	13
Clapet d'étranglement	Joint à lèvres en caoutchouc	Isolation	Hauteur du plénum	Diamètre du manchon	Position de manchon
-DK1	-GD1	-I0	-KHS	-SDS	-S1

Modèle
AK-31-00325-075-N-SM-SV-DK1-GD1-I0-KHS-SDS-S1

Plénum de raccordement, version rectangulaire I pour grille de ventilation IB-Q I longueur 325 mm I hauteur 75 mm I version individuelle I montage à vis apparentes I tôle d'acier galvanisée I avec clapet d'étranglement I avec joint à lèvres en caoutchouc I sans isolation I hauteur standard du plénum I diamètre standard du manchon I manchon sur la face latérale

INDICATIONS POUR LA COMMANDE
01 - Type

AK = Plénum de raccordement, version rectangulaire

02 – Passage d'air

31 = Pour grille de ventilation type IB-Q-...

03 - Longueur

00325 = Longueur de la grille 325 mm

00425 = Longueur de la grille 425 mm

00525 = Longueur de la grille 525 mm

00625 = Longueur de la grille 625 mm

00825 = Longueur de la grille 825 mm

01025 = Longueur de la grille 1025 mm

01225 = Longueur de la grille 1225 mm

xxxxx = Longueur en mm, au choix, pour version en bande (longueur de grille BL > 1225 mm : en 2 parties pour une longueur de bande BL ≤ 2425 mm, en plusieurs parties pour une longueur de bande > 2425 mm) (uniquement possible pour IB-Q-10 / IB-Q-11, toujours à 5 chiffres)

04 - Hauteur

075 = Hauteur de la grille 75 mm

125 = Hauteur de la grille 125 mm

175 = Hauteur de la grille 175 mm

225 = Hauteur de la grille 225 mm

325 = Hauteur de la grille 325 mm

05 - Version individuelle / en bande

N = Version individuelle (standard)

B = Version en bande (uniquement possible pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16, pour une longueur de grille BL > 1225 mm, division en longueurs standard de SCHAKO pour version en bande)

06 - Montage

SM = Montage à vis apparentes (standard, vis à fournir par le client, pour la version en bande, seul le montage SM est possible).

VM = Montage à vis cachées.

07 - Matériau

SV = Tôle d'acier galvanisée (standard).

08 - Clapet d'étranglement

DK0 = Sans clapet d'étranglement (standard).

DK1 = Avec clapet d'étranglement (standard pour position de manchon -S1).

DK2 = Avec clapet d'étranglement et réglage par câble de commande (standard pour les positions de manchon -S0/-S4).

09 - Joint à lèvres en caoutchouc

GD0 = Sans joint à lèvres en caoutchouc (standard).

GD1 = Avec joint à lèvres en caoutchouc.

10 - Isolation

I0 = Sans isolation (standard).

li = Avec isolation intérieure.

la = Avec isolation extérieure.

11 - Hauteur du plénum

KHS = Hauteur standard du plénum.

xxx = Hauteur du plénum en mm, au choix (hauteur minimale [KHS] pour position de manchon S1+S2 = diamètre de manchon +87 mm, mais au moins 200 mm) (toujours à 3 chiffres).

12 - Diamètre du manchon

SDS = Diamètre standard du manchon.

xxx = Diamètre du manchon en mm, au choix (toujours à 3 chiffres).

(Si le diamètre de manchon pour

-S0 et -S4 est plus grand, seul un plénum de raccordement étagé est disponible.)

13 - Position de manchon

S0 = Manchon situé au-dessus.

S1 = Manchon sur la face latérale du plénum (standard).

S4 = Manchon sur la face avant (impossible pour version en bande).

TEXTE D'APPEL D'OFFRE

Grille de ventilation de **type IB-Q-...** pour soufflage et reprise, pour le montage dans des conduits et coffres, avec des ailettes de déflexion frontales horizontales ou verticales orientables et réglables individuellement. Pour la description du cadre et des ailettes, voir « Matériau / peinture ». Composants en tôle d'acier galvanisée électrolytiquement.

Modèle : SCHAKO **type IB-Q-...**

Version :

- Ailettes de déflexion frontales, horizontales orientables (-**IB-Q-01-...**).
- Comme IB-Q-01-..., avec en plus ailettes de déflexion verticales, orientables (-**IB-Q-02-...**).
- Comme IB-Q-01-..., avec en plus un registre à glissière (-**IB-Q-08-...**).
- Comme IB-Q-01-..., avec en plus ailettes de déflexion verticales orientables et registre à glissière (-**IB-Q-8c-...**).
- Ailettes de déflexion frontales, verticales orientables (-**IB-Q-10-...**).
- Comme IB-Q-10-..., avec en plus ailettes déflectrices horizontales, orientables (-**IB-Q-11-...**).
- Comme IB-Q-10-..., avec en plus un registre à glissière (-**IB-Q-15-...**).
- Comme IB-Q-10-..., avec en plus ailettes de déflexion horizontales orientables et registre à glissière (-**IB-Q-16-...**).

Longueur :

- 325 mm (-**00325**)
- 425 mm (-**00425**)
- 525 mm (-**00525**)
- 625 mm (-**00625**)
- 825 mm (-**00825**)
- 1025 mm (-**01025**)
- 1225 mm (-**01225**)
- Longueur en mm, au choix, pour version en bande (longueur de grille BL > 1225 mm : en 2 parties pour une longueur de bande BL ≤ 2425 mm, en plusieurs parties pour une longueur de bande > 2425 mm) (-xxxx, toujours à 5 chiffres)

Hauteur :

- 75 mm (-**075**)
- 125 mm (-**125**)
- 175 mm (-**175**)
- 225 mm (-**225**)
- 325 mm (-**325**)

Matériau / peinture (cadre et ailettes) :

- Tôle d'acier galvanisée (-**SV**)
- Tôle d'acier (-**SB**, standard)
 - Peinte en couleur RAL 9010 (blanc) (-**9010**, standard)
 - Peinte dans une autre couleur RAL, au choix (-xxxx, moyennant supplément, toujours à 4 chiffres)

Version individuelle / en bande :

- Version individuelle (-**N**)
- Version en bande (-**B**) (uniquement possible pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16, pour une longueur de grille BL > 1225 mm, longueur max. de module 1225 mm, division en longueurs standard de SCHAKO pour version en bande).

Orientation du jet d'air :

Sous réserve de modifications
Aucune reprise possible

- Position droite des ailettes (-**L000**) (standard).
- Position divergente des ailettes 44° (-**L044**)
- Position divergente des ailettes 84° (-**L084**)
- Position divergente des ailettes 110° (-**L110**) (seulement pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)
- Position divergente des ailettes 140° (-**L140**) (seulement pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)
- Position opposée des ailettes (-**LGEQ**)

Montage :

- Montage à vis apparentes (-**SM**, standard)
 - Vis à fournir par le client
 - Version en bande uniquement possible pour montage à vis apparentes
- Montage à vis cachées (-**VM**)
 - Uniquement disponible en combinaison avec cadre de montage ou plénum de raccordement
- Fixation par serrage (-**KB**)
 - Uniquement disponible sans cadre de montage ni plénum de raccordement

Accessoires :

- Plénum de raccordement (AK-31), modèle rectangulaire, en tôle d'acier galvanisée (-**SV**, standard), boîtier avec manchon de raccordement rond et pattes de suspension.
 - Longueur :
 - 325 mm (-00325)
 - 425 mm (-00425)
 - 525 mm (-00525)
 - 625 mm (-00625)
 - 825 mm (-00825)
 - 1025 mm (-01025)
 - 1225 mm (-01225)
 - Longueur en mm, au choix, pour version en bande (longueur de grille BL > 1225 mm : en 2 parties pour une longueur de bande BL ≤ 2425 mm, en plusieurs parties pour une longueur de bande BL > 2425 mm) (-xxxx, toujours à 5 chiffres)
- Hauteur :
 - 75 mm (-075)
 - 125 mm (-125)
 - 175 mm (-175)
 - 225 mm (-225)
 - 325 mm (-325)
- Version individuelle / en bande :
 - Version individuelle (standard)
 - Version en bande (uniquement possible pour IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16, pour une longueur de grille BL > 1225 mm, longueur max. de module 1225 mm, division en longueurs standard deSCHAKO pour version en bande)
- Montage :
 - Montage à vis apparentes (-**SM**) (standard, vis à fournir par le client, version en bande uniquement possible pour montage à vis apparentes)
 - Montage à vis cachées (-**VM**).
- Clapet d'étranglement :
 - Sans clapet d'étranglement (-**DK0**) (standard).
 - Avec clapet d'étranglement (-**DK1**), en tôle d'acier galvanisée, dans le boîtier du plénum de raccordement, ajustable, pour une régulation facile du débit d'air.

- Avec clapet d'étranglement (-DK2), comme DK1 mais avec réglage par câble de commande, uniquement avec manchon d'en haut (-S0) et manchon sur la face avant (-S4).
- Joint à lèvres en caoutchouc :
 - Sans joint à lèvres en caoutchouc (-GD0) (standard).
 - Avec joint à lèvres en caoutchouc (-GD1) en caoutchouc spécial, sur le manchon de raccordement.
- Isolation :
 - Sans isolation (-I0) (standard).
 - Avec isolation à l'intérieur (-Ii), isolation thermique à l'intérieur du plénum de raccordement.
 - Avec isolation à l'extérieur (-Ia), isolation thermique à l'extérieur du plénum de raccordement.
- Hauteur du plénum :
 - Hauteur standard du plénum (-KHS).
 - Hauteur du plénum en mm, au choix (hauteur minimale [KHS] pour position de manchon S1+S2 = diamètre de manchon +87 mm, mais au moins 200 mm) (toujours à 3 chiffres).
- Diamètre du manchon :
 - Diamètre standard du manchon (-SDS).
 - Diamètre du manchon en mm, au choix (-xxx, toujours à 3 chiffres).
(si le diamètre de manchon pour les positions de manchon -S0 et -S4 est plus grand, seul un plénum de raccordement étagé est disponible.)
- Position de manchon :
 - Manchon situé au-dessus (-S0).
 - Manchon sur la face latérale du plénum (-S1) (standard).
 - Manchon sur la face avant (-S4, impossible pour version en bande).
- Cadre de montage (-ER0 / -ER1 / -ER2)
 - Sans cadre de montage (-ER0)
 - Avec cadre de montage en tôle d'acier galvanisée (uniquement possible sans plénum de raccordement) :
 - Sans patte de scellement (-ER1)
 - Avec patte de scellement (-ER2)