

BLBd

Caisson mélangeur pour système à double réseau de gaines



FONCTION

Caisson mélangeur pour mélange de l'air chaud et de l'air froid dans un système à double réseau de gaines.

QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Faible perte de charge indépendante de la position du registre en chauffage ou refroidissement
- Livrable avec actionneur électrique ou pneumatique
- Existe en sept dimensions
- Regard de visite en plexiglas pour un contrôle facile du fonctionnement

TABLEAU DE SÉLECTION RAPIDE

BLBc Dim.	PLAGE DE DÉBIT		
	l/s vid		
	1,0 m/s	5 m/s	7 m/s
100	8	39	55
125	12	61	86
160	20	100	140
200	31	157	220
250	49	245	340
315	78	390	545
400	125	630	880

Le caisson mélangeur BLB en version pneumatique n'existe que dans les dimensions 100 à 315.

CONSTRUCTION

Le caisson mélangeur existe en un seul modèle et sept dimensions. Cet appareil est fabriqué en tôle d'acier galvanisée. À l'intérieur du caisson, le registre est étanché par un tissu filtrant et, à l'extérieur, les manchons de raccordement sont pourvus de garnitures en caoutchouc. Le caisson mélangeur est livré en version standard avec un moteur électrique de marque Belimo ou un moteur pneumatique de notre société. Le moteur se trouve en version standard installé sur le côté de l'air froid. À la pression "0" ou à 0 V, le registre coupe la gaine d'air froid. En version standard, le caisson mélangeur BLB est livré avec la plage de fonctionnement 2-10 V c.c. Lorsque le caisson BLB doit être utilisé dans un système erimix, la plage de fonctionnement 0-10 V doit être sélectionnée.

FONCTION

L'air chaud et l'air froid se mélangent dans la partie mélangeur (SP1), la proportion d'air chaud et d'air froid étant déterminée par le registre qui s'y trouve. Un moteur (ST) règle la position du registre. Ce moteur est contrôlé par des impulsions émises par l'unité de commande (l'unité RC1 et le capteur de température ambiante GT1). La commande se fait avec un régulateur électronique ou un capteur de position selon un système de commande 2-10 V ou 0-10 V (c.c.). L'abaque indique la position du registre en fonction de la tension d'entrée.

Après la partie mélangeur, il convient de placer un registre de débit constant (SP2) ou un registre permettant un contrôle à la demande du débit d'air. Ce registre est nécessaire pour équilibrer toute différence de débit qui peut survenir lorsque les proportions entre l'air chaud et l'air froid changent. Dans un système erimix, cette fonction est incluse. Pour plus d'information sur le système erimix, se reporter au catalogue e.r.i.c.

VERSIONS SPÉCIALES

Pour tous renseignements complémentaires, contacter le bureau de vente le plus proche.

ENTRETIEN

Le caisson mélangeur est équipé d'une trappe de visite en plexiglas. S'il faut prévoir un nettoyage du système, une trappe de visite doit être installée à proximité du caisson mélangeur.

ENVIRONNEMENT

Une déclaration concernant les matériaux entrants dans la fabrication du produit est disponible sur notre site Internet ou peut être commandée dans l'un de nos bureaux de vente.

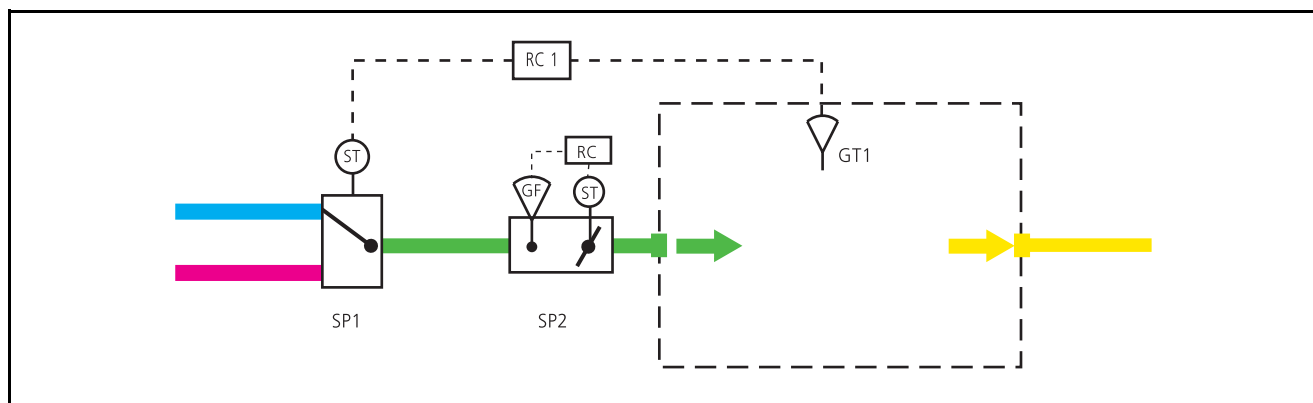


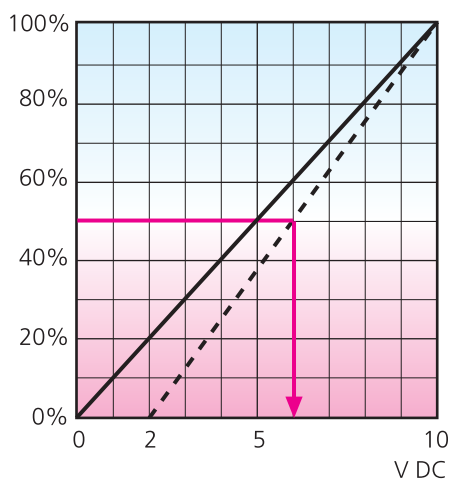
Figure 1.

Signaux de commande de l'actionneur électrique

L'abaque ci-dessous montre la position du registre mélangeur en fonction du signal de commande électrique. 100 % représente le refroidissement total, 0 % le chauffage total.

Pour un contrôle optimal, régler le thermostat d'ambiance sur la position du registre mélangeur, c'est-à-dire que sa position neutre doit être sur 5V.

Sur le RTC, sélectionner cette fonction à partir du terminal portable LUNA T-C. Voir les instructions de mise en service RTC.



Signaux de commande de l'actionneur pneumatique

L'abaque ci-dessous montre la position du registre mélangeur en fonction du signal de commande. 100 % représente le refroidissement total, 0 % le chauffage total. La pression exacte nécessaire pour ouvrir ou fermer le registre dépend de la position de l'installation. Pour un axe de registre horizontal, la plage de pression est de 3 à 13 Psi.

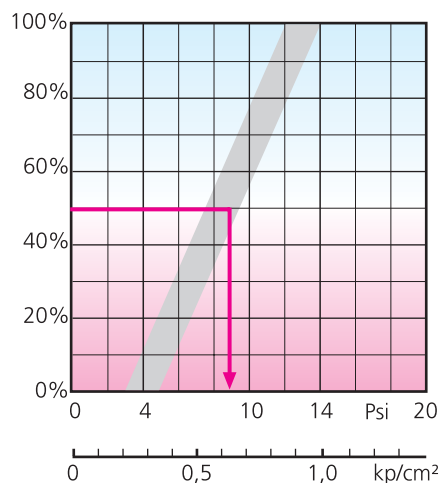


Schéma de raccordement

Le signal de commande du thermostat d'ambiance est raccordé à l'entrée Y (fil marqué 3). La sortie U est un signal de valeur réelle. La puissance de dimensionnement est égale à 5 VA, valable BLB moteur et RTC.

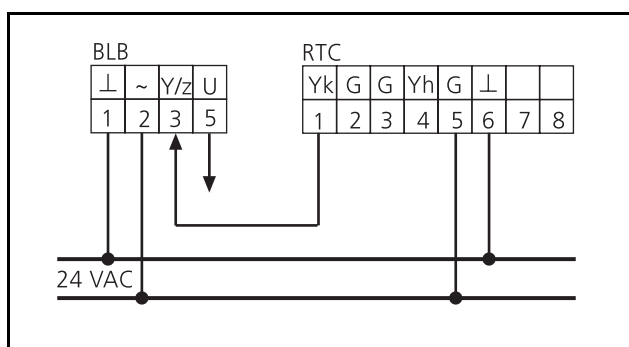


Figure 2. Schéma de raccordement.

BLBd

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES BLB

Niveau de puissance sonore

Les abaques avec les différentes dimensions présentent le niveau total de la puissance sonore générée (L_{Wtot} dB) en fonction du débit d'air et de la perte de charge à travers le registre. En corrigeant L_{Wtot} au moyen des coefficients de correction extraits du tableau 1, on obtient les niveaux de puissance sonore pour les différentes bandes d'octave ($L_W = L_{Wtot} + K_{OK}$).

Caractéristiques sonores BLB

Tableau 1

Niveau de puissance sonore BLB
Coefficient de correction, K_{OK}

Dim. BLBd	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	0	-5	-7	-14	-25	-33	-36	-39
125	0	-4	-7	-14	-24	-30	-34	-36
160	0	-4	-6	-13	-23	-29	-33	-34
200	0	-4	-7	-15	-22	-27	-31	-32
250	0	-4	-10	-16	-22	-27	-32	-32
315	0	-4	-10	-16	-22	-27	-32	-32
400	0	-4	-10	-15	-22	-26	-31	-32
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

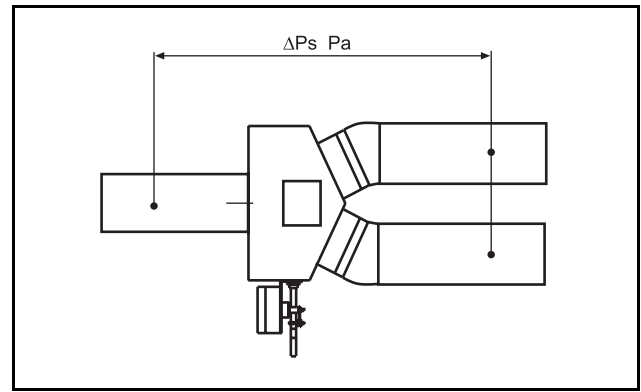


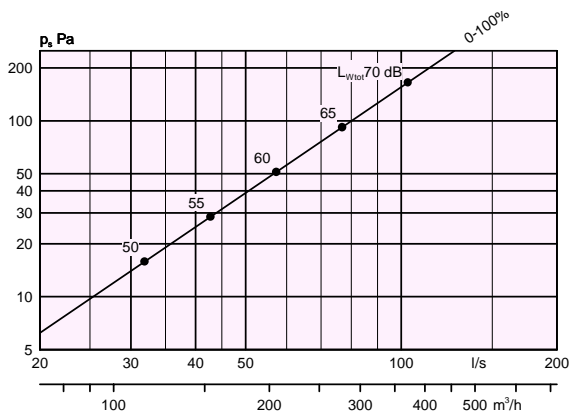
Figure 3. La perte de charge à travers le caisson BLB varie peu en fonction du réglage du registre. L'abaque présente la perte de charge et le niveau sonore pour différentes proportions de mélange de 50-100%, et pour différentes proportions de mélange de 0-50%.

Abaque de dimensionnement pour BLB

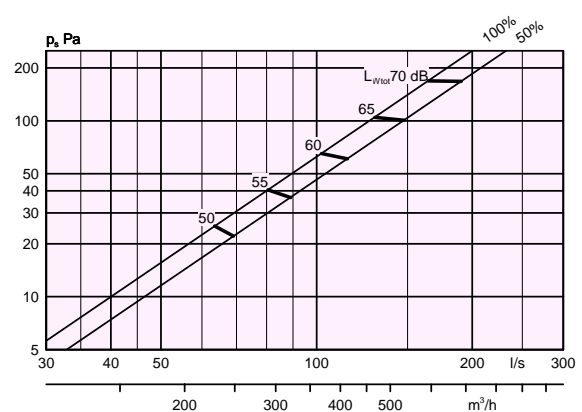
Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore

- Les abaques ne doivent pas être utilisés pour l'équilibrage.
- Les abaques présentent la pression et les lignes de débit pour les différentes positions angulaires du registre.

BLBd 100



BLBd 125

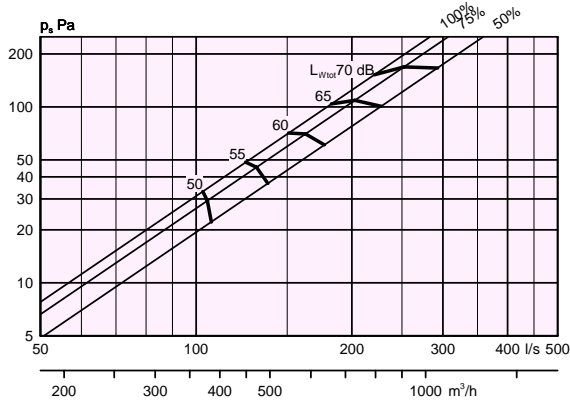


Abaque de dimensionnement pour BLB

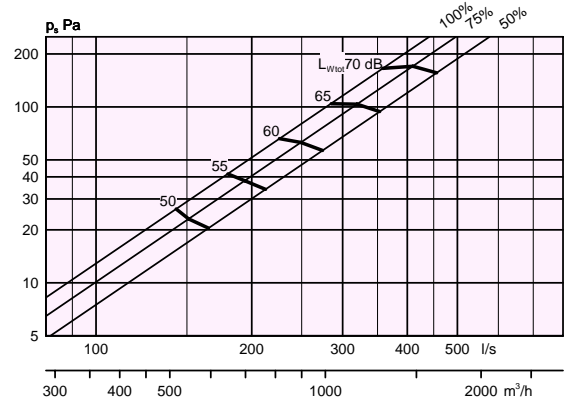
Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore

- Les abaques ne doivent pas être utilisés pour l'équilibrage.
- Les abaques présentent la pression et les lignes de débit pour les différentes positions angulaires du registre.

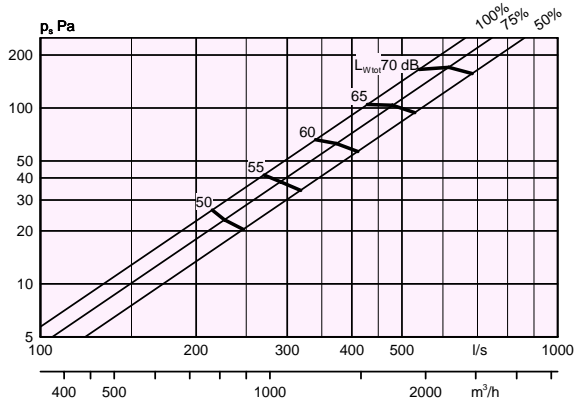
BLBd 160



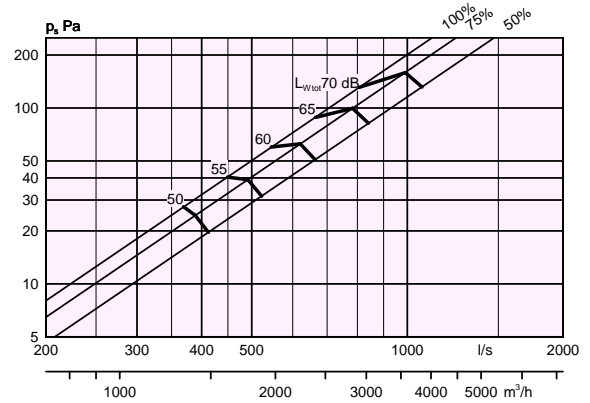
BLBd 200



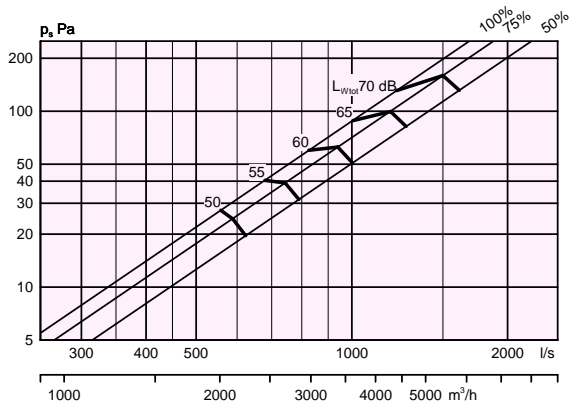
BLBd 250



BLBd 315



BLBd 400



DIMENSIONS ET POIDS

Dim.	A	Ød	B	C1	C2	D	E	F	V°
100	209	99	315	167	165	205	77	40	25
125	209	124	365	164	165	235	85	40	25
160	209	159	415	187	240	260	102	40	25
200	249	199	465	170	240	335	123	40	30
250	292	249	540	231	240	375	149	40	30
315	367	314	664	348	300	525	184	40	30
400	452	399	834	348	-	630	226	60	30

Cote C1 pour les moteurs électriques

Cote C2 pour les moteurs pneumatiques

Dim.	Poids(kg)	
	BLB-0, BLB-1	BLB-2
100	4.9	3.8
125	5.5	4.5
160	7.0	7.1
200	8.4	8.8
250	11.3	11.7
315	18.0	17.5
400	25.0	-

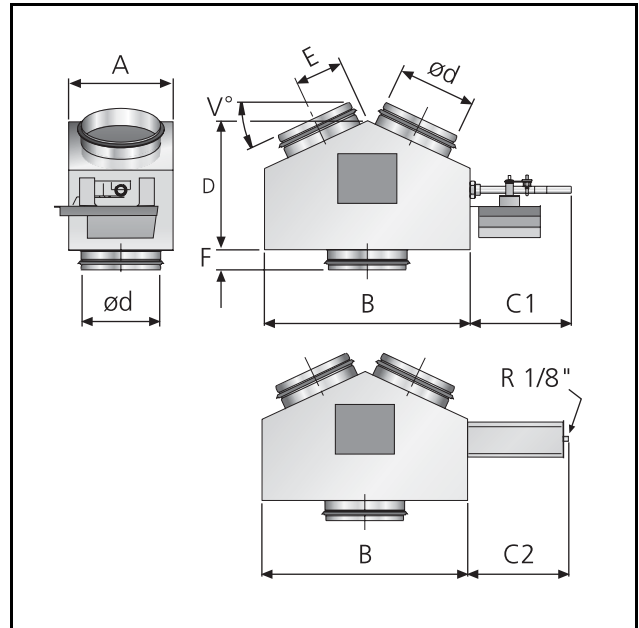


Figure 4. BLB.

SPÉCIFICATIONS

Produit

Caisson mélangeur BLBd -a -bbb

Moteur

0 = moteur électronique 0-10 V

1 = moteur électrique 2-10 V

2 = moteur pneumatique (modèles 100 à 315)

Dimensions:

100, 125, 160, 200, 250, 315, 400

Pour les modèles 100 à 400 mm, le caisson mélangeur peut être livré avec un moteur Belimo NM24A-MF. Le moteur livré avec le caisson en version pneumatique est de notre propre conception. N.B. : Le caisson de dimension 400 mm n'existe pas en version pneumatique.

Accessoires

Thermostat d'ambiance 0-10V

RTC

TEXTE DE PRESCRIPTION

Caisson mélangeur Swegon type BLBd avec les caractéristiques suivantes :

- Perte de charge constante indépendante de la position du mélange
- Regard de visite en plexiglas
- Commande motorisée avec moteur installé en usine pour commande 0-10 V c.c

Accessoires

Thermostat d'ambiance RTC

Dim.: BLBd a - bbb xx unités