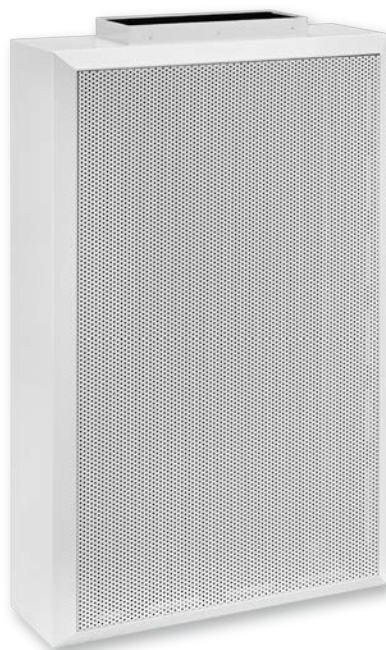


# Diffuseurs à déplacement d'air pour montage mural Type QLF



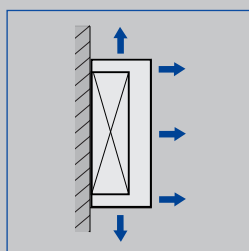
## Caisson rectangulaire, diffusion une ou trois directions, pour les zones de confort et les zones industrielles

Diffuseurs à déplacement d'air étroits et peu encombrants, de conception originale avec bords avant chanfreinés

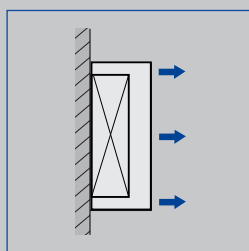
- Largeurs nominales 300 – 1250 mm, hauteurs nominales 450 – 2000 mm
- Plage de débit d'air : 15 à 865 l/s ou 54 à 3114 m<sup>3</sup>/h
- Perforation standard
- Raccordement pour gaines rectangulaires
- Raccordement sur le dessus ou par le dessous
- Élément répartiteur (panier en tôle d'acier perforée)

Équipements et accessoires en option

- Surface apparente de couleur RAL CLASSIC
- Matériel de fixation



QLF-3



QLF-1

Type		Page
QLF	Informations générales	QLF – 2
	Fonction	QLF – 3
	Données techniques	QLF – 5
	Sélection rapide	QLF – 6
	Texte de spécification	QLF – 10
	Codes de commande	QLF – 11
	Modèles	QLF – 12
	Dimensions et poids	QLF – 13
	Détails du montage	QLF – 15
	Information de base et nomenclature	QLF – 16

### Application

#### Application

- Les diffuseurs à déplacement d'air de type QLF sont utilisés pour le soufflage dans les zones industrielles et de confort
- Élément de décoration design pour les maîtres d'ouvrage et les architectes exigeants sur le plan esthétique
- Installation au sol et sur paroi, une seule unité ou plusieurs disposées en rang
- Flux d'air à faible vitesse, à l'origine de faibles niveaux d'induction et entraînant une ventilation par déplacement à faible turbulence
- Excellente qualité d'air dans la zone de séjour
- Ventilation et climatisation économiques et sans courant d'air, même dans les espaces intérieurs de grand volume tels que les ateliers ou les auditoriums, avec plusieurs diffuseurs à déplacement d'air disposés de façon régulière
- Pour débits d'air variables ou constants
- Pour un delta de température entre l'air soufflé et l'air ambiant de –6 à -1 K

#### Caractéristiques spéciales

- Soufflage à une ou trois directions
- Raccordement sur le dessus ou par le dessous

#### Dimensions nominales

- B : 300, 450, 600, 750, 1000, 1250 mm
- H : 450, 600, 750, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000 mm

### Description

#### Modèles

- QLE-F : Raccordement sur le dessus
- QLE-U : Raccordement par le dessous
- QLF-\*-1 : Soufflage une direction
- QLF-\*-3 : Soufflage dans trois directions

#### Pièces et caractéristiques

- Caisson
- Cadre frontal avec plaque perforée intégrée
- Panier en tôle perforée
- Parties latérales avec éléments en tôle perforée en option pour un soufflage trois directions

#### Accessoires utiles

- Étriers et vis

#### Caractéristiques d'exécution

- Colerette pour gaines rectangulaires

#### Matériaux et finitions

- Caisson, façade et panier en tôle perforée en acier galvanisé
- Caisson et Façade laqués RAL 9010, blanc pur,
- Caisson arrière et panier en tôle perforée, laqués RAL 9005, noir de jais
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC

#### Normes et directives

- Niveau de puissance acoustique du bruit du flux d'air mesuré suivant EN ISO 5135

#### Maintenance

- Aucune maintenance n'est requise pour la structure et les matériaux
- Inspection et nettoyage conformément à VDI 6022

### Fonctionnement

Les diffuseurs à déplacement d'air soufflent l'air du système de climatisation avec une faible vitesse et vers le plancher. Le flux d'air à faible turbulence crée une nappe d'air neuf qui couvre toute la surface du sol. L'apport de chaleur des personnes et d'autres sources de chaleur fait monter l'air neuf et crée des conditions confortables dans la zone de séjour.

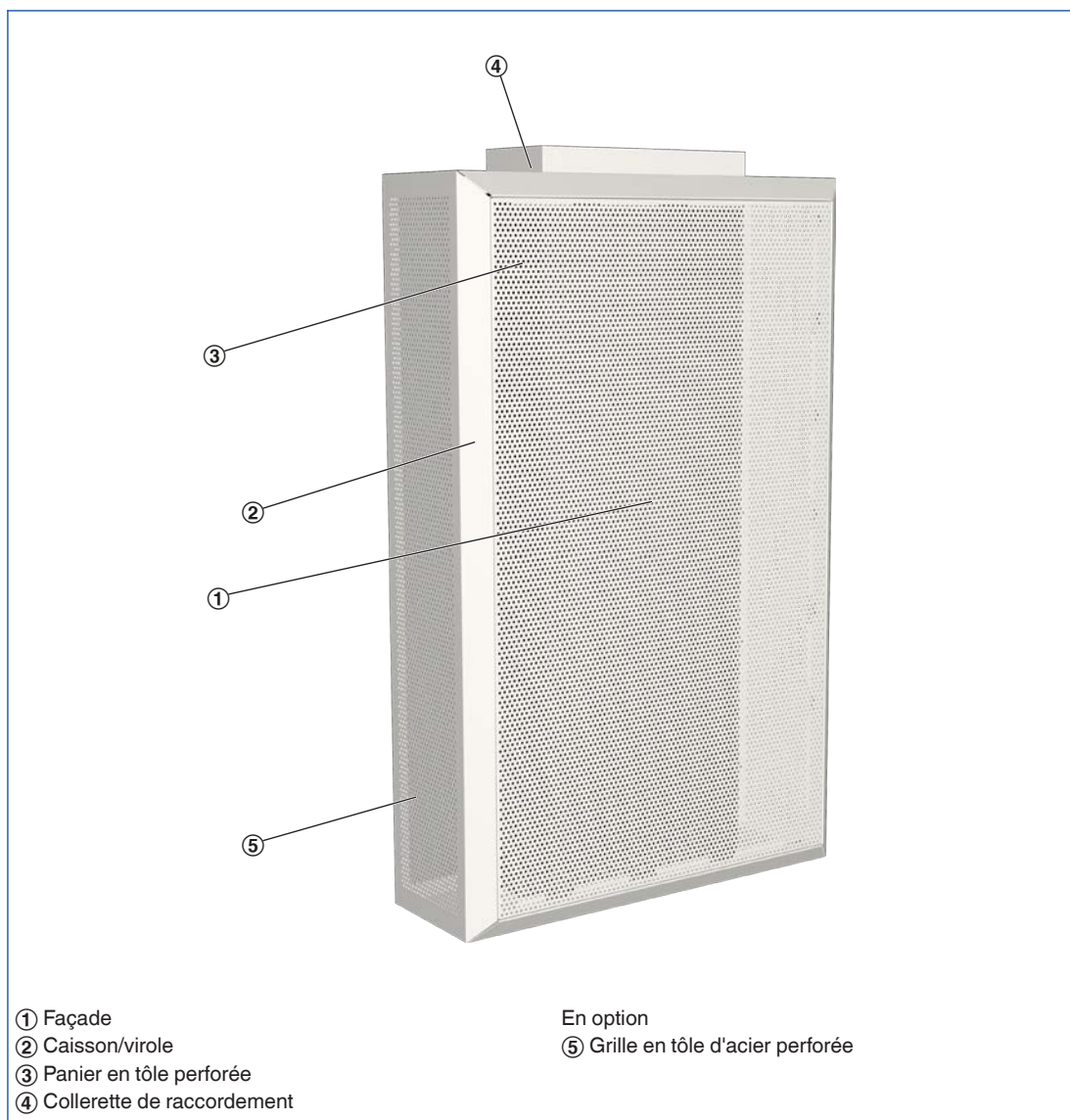
Ce type de ventilation, sans courant d'air et économique, convient également aux espaces intérieurs de grand volume, comme les auditoriums et grands magasins, avec plusieurs unités régulièrement disposées.

La ventilation par déplacement se caractérise par des vitesses d'air peu élevées et une faible turbulence. La qualité d'air est très élevée dans la zone de séjour.

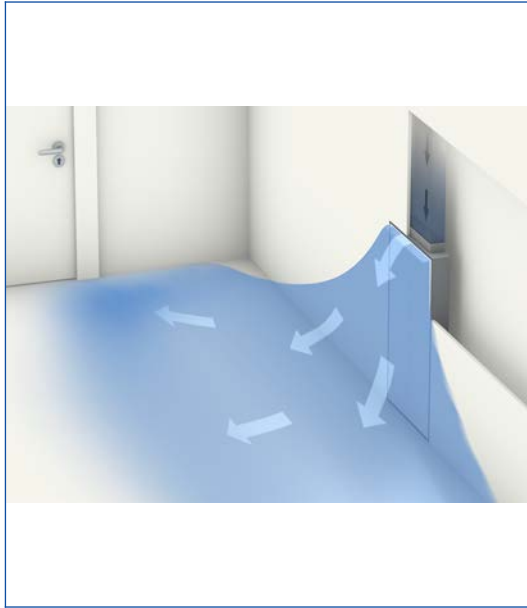
La ventilation à déplacement d'air avec un soufflage près du plancher convient uniquement au refroidissement. Delta maximal de température entre l'air soufflé et la température ambiante [K]  
Les diffuseurs à déplacement d'air de type QLF sont équipés d'un panier en tôle perforée comme élément répartiteur; il répartit le débit d'air de soufflage de manière égale sur toute la surface du diffuseur. La façade du diffuseur en tôle perforée aide à répartir davantage le flux d'air. Soufflage à une ou trois directions

Avec une ventilation par déplacement, c'est-à-dire un soufflage près du sol, les unités d'air de reprise doivent être installées dans la partie supérieure de la pièce, au-dessus de la zone de séjour

### Schéma du QLF avec raccordement rectangulaire sur le dessus

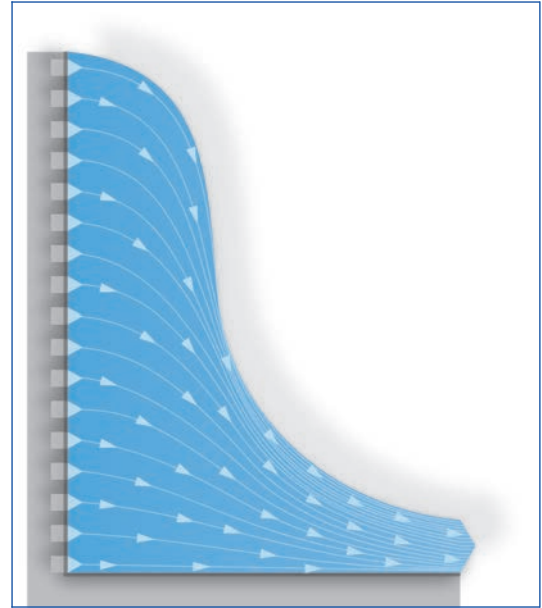


Forme du jet d'air de la ventilation à déplacement à faible induction



Représentation 3D

Forme du jet d'air de la ventilation à déplacement à faible induction



Vue latérale

Dimensions nominales (B x H)	300 × 450 à 1250 × 2000 mm
Débit d'air minimal, à 0,1 m/s	15 – 355 l/s ou 54 – 1278 m <sup>3</sup> /h
Débit d'air maximal, à 0,3 m/s	40 – 865 l/s ou 144 – 3114 m <sup>3</sup> /h
Delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante	-6 à -1 K
Niveau de puissance acoustique à 0,3 m/s	42 dB(A) max.

Les tableaux de dimensionnement rapide offrent un bon aperçu des débits d'air, des niveaux de puissance acoustique et des pressions différentielles correspondants.

### QLF\*-1, hauteur 450 – 1000, niveau de puissance acoustique, pression différentielle totale et zone de confort

Dimension nominale	$\dot{V}$		$v_0$ m/s	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$L_{nz}$ m
	l/s	m <sup>3</sup> /h				
300 x 450	15	54	0,11	<3	<15	<
	25	90	0,19	4	<15	<
	35	126	0,26	9	<15	<
	40	144	0,30	11	<15	<
450 x 450	20	72	0,10	<3	<15	<
	35	126	0,17	3	<15	<
	40	144	0,20	3	<15	<
	60	216	0,30	8	<15	<
300 x 600	20	72	0,11	3	<15	<
	30	108	0,17	6	<15	<
	40	144	0,22	11	<15	<
	55	198	0,31	20	15	<
450 x 600	30	108	0,11	<3	<15	<
	45	162	0,17	4	<15	<
	65	234	0,24	8	<15	<
	80	288	0,30	12	<15	<
600 x 600	35	126	0,10	<3	<15	<
	60	216	0,17	<3	<15	<
	90	324	0,25	3	<15	<
	110	396	0,31	5	<15	<
450 x 750	35	126	0,10	<3	<15	<
	60	216	0,18	6	<15	<
	80	288	0,24	12	<15	<
	100	360	0,30	18	19	3,33
600 x 750	45	162	0,10	<3	<15	<
	75	270	0,17	<3	<15	<
	105	378	0,23	4	<15	2,23
	135	486	0,30	7	<15	3,14
750 x 750	55	198	0,10	<3	<15	<
	90	324	0,16	<3	<15	1,28
	135	486	0,24	<3	<15	2,17
	170	612	0,30	4	<15	2,93
600 x 1000	60	216	0,10	<3	<15	0,91
	100	360	0,17	3	<15	1,76
	140	504	0,23	7	<15	2,71
	180	648	0,30	11	<15	3,76
750 x 1000	75	270	0,10	<3	<15	0,89
	125	450	0,17	<3	<15	1,67
	175	630	0,23	4	<15	2,53
	225	810	0,30	6	<15	3,45

< : 0,2 m / s n'est pas atteint

Les valeurs de la zone de confort sont basées sur un delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante de -3 K

### QLF\*-1, hauteur 1250 – 2000, niveau de puissance acoustique, pression différentielle totale et zone de confort

Dimension nominale	$\dot{V}$		$v_0$ m/s	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$L_{nz}$ m
	l/s	m <sup>3</sup> /h				
600 × 1250	75	270	0,10	<3	<15	1,12
	125	450	0,17	5	<15	2,10
	175	630	0,23	10	<15	3,18
	225	810	0,30	16	21	4,33
750 × 1250	95	342	0,10	<3	<15	1,13
	140	504	0,15	<3	<15	1,77
	220	792	0,23	5	<15	2,98
	285	1026	0,30	9	<15	4,01
750 × 1500	110	396	0,10	<3	<15	1,34
	185	666	0,16	3	<15	2,33
	260	936	0,23	7	<15	3,36
	340	1224	0,30	12	17	4,48
1000 × 1500	145	522	0,10	<3	<15	1,36
	250	900	0,17	3	<15	2,24
	360	1296	0,24	6	<15	3,14
	455	1638	0,30	10	18	3,90
750 × 1750	125	450	0,10	<3	<15	1,58
	215	774	0,16	5	<15	2,72
	305	1098	0,23	9	<15	3,85
	400	1440	0,30	16	22	5,04
1000 × 1750	170	612	0,10	<3	<15	1,72
	295	1062	0,17	4	<15	2,70
	415	1494	0,24	7	<15	3,58
	530	1908	0,30	12	23	4,38
1250 × 1750	210	756	0,10	<3	<15	1,85
	360	1296	0,16	4	<15	2,64
	510	1836	0,23	7	17	3,33
	665	2394	0,30	13	26	3,97
1000 × 2000	190	684	0,10	<3	<15	2,13
	330	1188	0,17	5	<15	3,19
	470	1692	0,24	9	18	4,13
	605	2178	0,30	15	27	4,96
1250 × 2000	240	864	0,10	<3	<15	2,45
	415	1494	0,17	5	<15	3,32
	590	2124	0,24	10	21	4,04
	760	2736	0,30	16	31	4,65

< : 0,2 m / s n'est pas atteint

Les valeurs de la zone de confort sont basées sur un delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante de -3 K

### QLF\*-3, hauteur 450 – 1000, niveau de puissance acoustique, pression différentielle totale et zone de confort

Dimension nominale	$\dot{V}$		$v_0$ m/s	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$L_{nz}$ m
	l/s	m <sup>3</sup> /h				
300 x 450	25	90	0,10	4	<15	<
	35	126	0,14	9	<15	<
	50	180	0,20	18	26	<
	65	234	0,26	30	36	<
450 x 450	35	126	0,11	3	<15	<
	50	180	0,16	5	<15	<
	65	234	0,21	9	<15	<
	80	288	0,25	14	22	<
300 x 600	35	126	0,11	8	<15	<
	50	180	0,15	17	26	<
	65	234	0,20	28	35	<
	85	306	0,26	48	45	<
450 x 600	40	144	0,10	3	<15	<
	65	234	0,15	8	<15	<
	85	306	0,20	14	23	<
	105	378	0,25	21	31	<
600 x 600	55	198	0,10	<3	<15	<
	80	288	0,15	3	<15	<
	110	396	0,20	5	<15	<
	135	486	0,25	7	<15	<
450 x 750	50	180	0,10	4	<15	<
	80	288	0,15	12	20	<
	105	378	0,20	20	30	1,75
	130	468	0,25	30	38	2,33
600 x 750	70	252	0,10	<3	<15	<
	100	360	0,15	4	<15	1,09
	135	486	0,20	7	<15	1,59
	170	612	0,25	11	22	2,13
750 x 750	80	288	0,10	<3	<15	<
	120	432	0,15	<3	<15	1,09
	160	576	0,20	3	<15	1,54
	200	720	0,25	5	<15	2,02
600 x 1000	90	324	0,10	3	<15	0,86
	135	486	0,15	6	<15	1,37
	185	666	0,20	11	24	1,97
	230	828	0,25	18	32	2,54
750 x 1000	105	378	0,10	<3	<15	0,85
	160	576	0,15	3	<15	1,35
	215	774	0,20	5	<15	1,86
	265	954	0,25	8	18	2,34

< : 0,2 m / s n'est pas atteint

Les valeurs de la zone de confort sont basées sur un delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante de -3 K



### QLF-\*-3, hauteur 1250 – 2000, niveau de puissance acoustique, pression différentielle totale et zone de confort

Dimension nominale	$\dot{V}$		$v_0$ m/s	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$L_{nz}$ m
	l/s	m <sup>3</sup> /h				
600 × 1250	115	414	0,10	4	<15	1,12
	175	630	0,15	10	21	1,74
	230	828	0,20	16	31	2,33
	290	1044	0,25	26	40	2,98
750 × 1250	140	504	0,10	<3	<15	1,17
	200	720	0,15	4	<15	1,66
	265	954	0,20	8	16	2,19
	340	1224	0,25	13	25	2,80
750 × 1500	160	576	0,10	3	<15	1,41
	240	864	0,15	6	<15	2,02
	320	1152	0,20	10	22	2,61
	400	1440	0,25	16	31	3,17
1000 × 1500	215	774	0,10	<3	<15	1,50
	335	1206	0,15	5	15	2,02
	440	1584	0,20	9	25	2,43
	550	1980	0,25	14	33	2,82
750 × 1750	185	666	0,10	3	<15	1,78
	280	1008	0,15	8	17	2,46
	375	1350	0,20	14	28	3,09
	475	1710	0,25	22	36	3,72
1000 × 1750	250	900	0,10	3	<15	2,04
	390	1404	0,15	7	20	2,60
	515	1854	0,20	12	30	3,03
	640	2304	0,25	18	38	3,41
1250 × 1750	310	1116	0,10	3	<15	2,37
	455	1638	0,15	6	20	2,77
	605	2178	0,20	10	30	3,11
	750	2700	0,25	16	38	3,40
1000 × 2000	280	1008	0,10	3	<15	2,81
	445	1602	0,15	8	24	3,43
	590	2124	0,20	15	34	3,87
	735	2646	0,25	23	42	4,25
1250 × 2000	355	1278	0,10	3	<15	3,56
	525	1890	0,15	8	24	3,98
	695	2502	0,20	13	34	4,32
	865	3114	0,25	21	42	4,60

< : 0,2 m / s n'est pas atteint

Les valeurs de la zone de confort sont basées sur un delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante de -3 K

Ce texte de spécification décrit les propriétés générales du produit. Les textes d'autres modèles peuvent être créés avec notre programme de sélection Easy Product Finder.

Diffuseurs à déplacement d'air pour un soufflage près du sol, adaptés aux zones de confort et zones industrielles avec des exigences particulières en matière d'architecture et de design.

Avec un soufflage une direction ou trois directions pour ventilation à déplacement d'air à faible induction Caisson rectangulaire pour montage mural

Composant prêt à installer qui consiste en un caisson avec raccordement sur le dessus et en dessous, un panier en tôle perforée comme élément répartiteur et une façade de diffuseur en tôle perforée.

Collerette pour gaines rectangulaires

Niveau de puissance acoustique du bruit du flux d'air mesuré suivant EN ISO 5135.

### Caractéristiques spéciales

- Soufflage à une ou trois directions
- Raccordement sur le dessus ou par le dessous

### Matériaux et finitions

- Caisson, façade et panier en tôle perforée en acier galvanisé
- Caisson et Façade laqués RAL 9010, blanc pur,
- Caisson arrière et panier en tôle perforée, laqués RAL 9005, noir de jais
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC

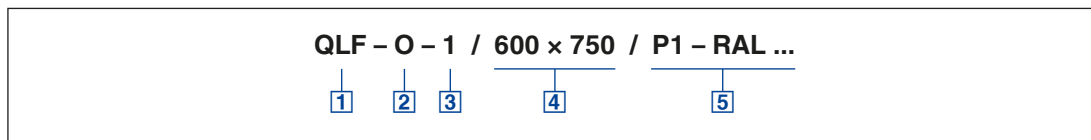
### Données techniques

- Dimensions nominales (B × H):  
300 × 450 – 1250 × 2000 mm
- Débit d'air minimal, à 0.1 m/s: 15 – 355 l/s ou  
54 – 1278 m<sup>3</sup>/h
- Débit d'air maximal, at 0.3 m/s: 40 – 865 l/s ou  
144 – 3114 m<sup>3</sup>/h
- Delta de température entre l'air soufflé et l'air  
ambiant : -6 à -1 K
- Niveau de puissance acoustique, à 0,3 m/s :  
42 dB(A) max.

### Caractéristiques de sélection

- $\dot{V}$  \_\_\_\_\_  
[m<sup>3</sup>/h]
- $\Delta p_t$  \_\_\_\_\_  
[Pa]
- Bruit du flux d'air
- $L_{WA}$  \_\_\_\_\_  
[dB(A)]

QLF



**1** Type

**QLF** Diffuseur à déplacement d'air

**2** Raccordement

Raccordement rectangulaire

**O** Au dessus

**U** En dessous

**3** Soufflage d'air

**1** Une direction

**3** Trois directions

**4** Dimensions nominales [mm]

B × H

**Exemple de comande : QLF-O-3/450x750/P1-RAL 9016**

**Raccordement**

Collerette rectangulaire sur le dessus

**Soufflage d'air**

Trois directions

**Dimension nominale**

450 × 750 mm

**Surface apparente**

RAL 9016, blanc trafic, taux de brillance 70 %

**5** Surface apparente

Aucune indication : peinture par poudrage  
RAL 9010, blanc pur

**P1**

Laquée, indiquer la nuance de couleur  
RAL CLASSIC

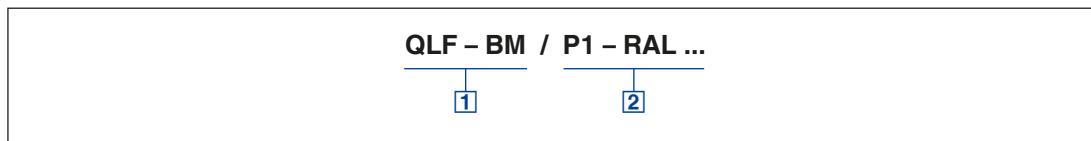
Niveau de brillance

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Autres couleurs RAL 70 %

QLF-BM



**1** Type

**QLF-BM** Matériel de fixation pour les diffuseurs à déplacement d'air de type QLF

**2** Surface

Aucune indication : peinture par poudrage  
RAL 9010, blanc pur

**P1** Laquée, indiquer la nuance de couleur  
RAL CLASSIC

Niveau de brillance

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Autres couleurs RAL 70 %

QLF-U-1

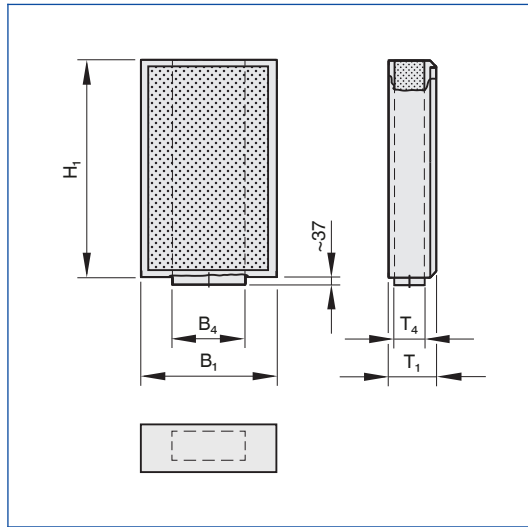


QLF-O-3

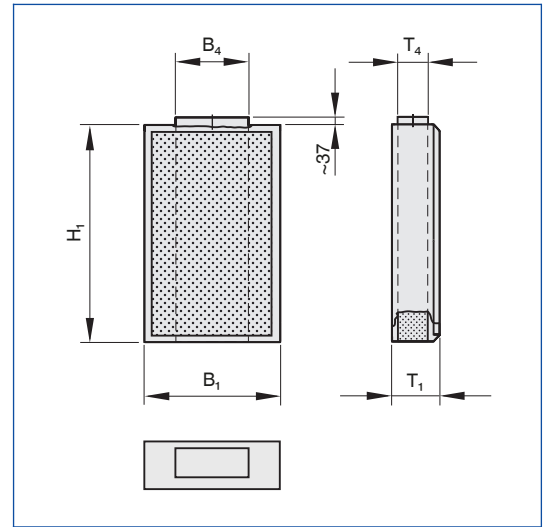


La taille nominale (largeur nominale × hauteur nominale) est égale à l'ouverture de soufflage

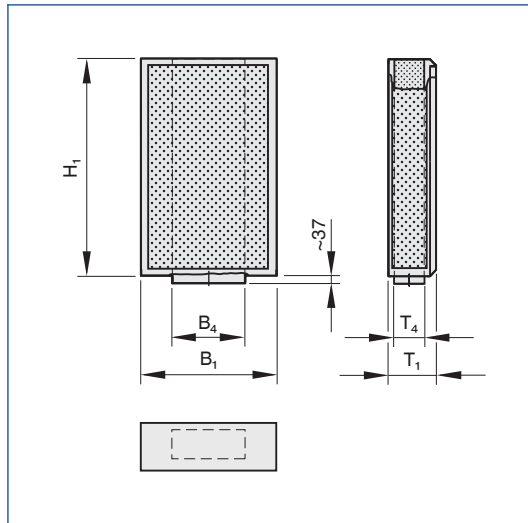
**QLF-U-1**



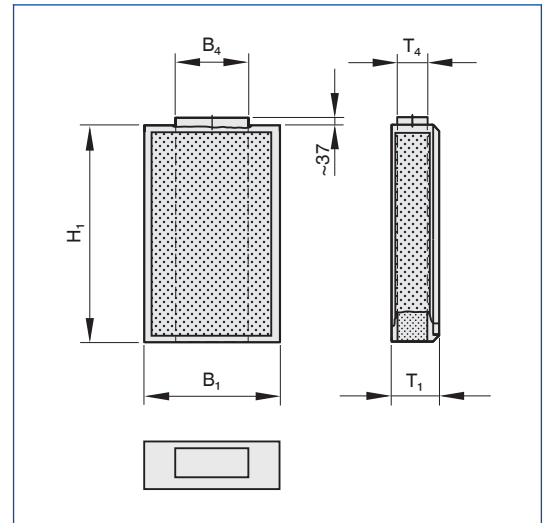
**QLF-O-1**



**QLF-U-3**



**QLF-O-3**



QLF

Dimension nominale	B <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	T <sub>1</sub>	B <sub>4</sub>	T <sub>4</sub>	m
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
300×450	370	520	185	160	80	9
450×450	520	520	185	300	80	11
300×600	370	670	185	160	80	10
450×600	520	670	185	300	80	14
600×600	670	670	235	360	150	17
450×750	520	820	185	300	80	16
600×750	670	820	235	360	150	18
750×750	820	820	235	625	150	25
600×1000	670	1070	235	360	150	20
750×1000	820	1070	235	625	150	31
600×1250	670	1320	235	360	150	25
750×1250	820	1320	235	625	150	37
750×1500	820	1570	235	625	150	43
1000×1500	1070	1570	287	715	200	54
750×1750	820	1820	235	625	150	49
1000×1750	1070	1820	287	715	200	62
1250×1750	1320	1820	287	890	200	72
1000×2000	1070	2070	287	715	200	69
1250×2000	1320	2070	287	890	200	81

**Montage et mise en service**

- Avec une ventilation à déplacement et un soufflage près du sol, les unités d'air de reprise doivent être installées dans la partie supérieure de la pièce, au-dessus de la zone de séjour

### Dimensions principales

#### $B_1$ [mm]

Largeur de la façade

#### $B_4$ [mm]

Largeur de la collerette rectangulaire

#### $\varnothing D$ [mm]

Diamètre extérieur de la collerette

#### $\varnothing D_1$ [mm]

Diamètre du caisson

#### $H_1$ [mm]

Hauteur de la façade

#### $T_1$ [mm]

Profondeur du caisson

#### $T_4$ [mm]

Profondeur de la collerette rectangulaire

#### $m$ [kg]

Poids

### Nomenclature

#### $L_{WA}$ [dB(A)]

A-Niveau de puissance acoustique pondéré du bruit du flux d'air

#### $\dot{V}$ [ $m^3/h$ ] et [l/s]

Débit d'air

#### $v_0$ [m/s]

Vitesse théorique de sortie d'air

#### $L_{nz}$ [m]

Zone de confort

La zone proche est d'au moins 0,5 m, indépendamment de la vitesse du flux d'air

À la distance  $L_{nz}$  la vitesse du courant d'air est de 0,2 m / s maximum, mesurée à 0,1 m au-dessus du sol

#### $\Delta t_z$ [K]

Delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante

#### $\Delta p_t$ [Pa]

Pression différentielle totale

#### $A_{eff}$ [ $m^2$ ]

Surface de soufflage effective

Tous les niveaux de puissance acoustique sont basés sur 1 pW.