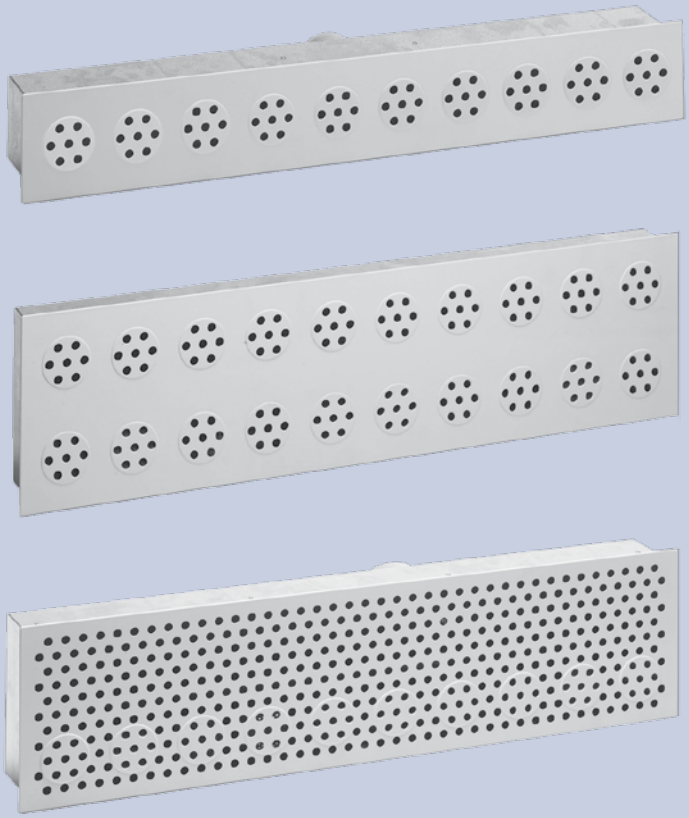
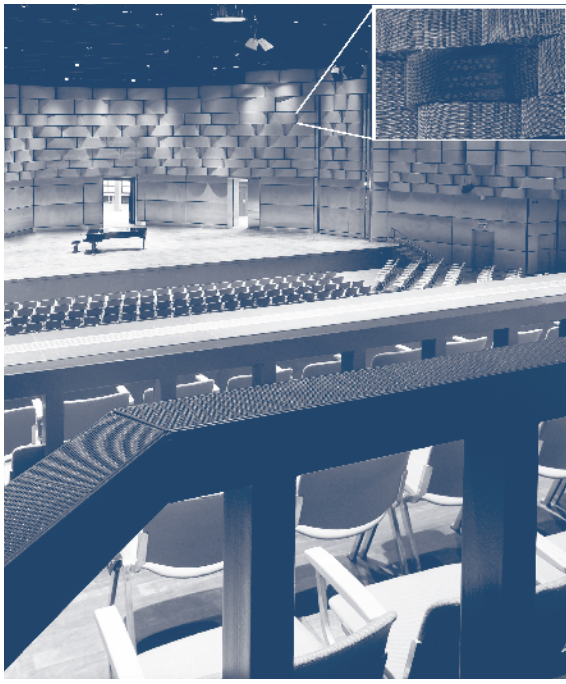




Krantz

Diffuseur à faisceaux FA-V....

Système de distribution d‘air

Durrer-technik

Krantz

DS 4064 F 12.2013/2

Diffuseur à faisceaux

Construction et fonction

Préambule

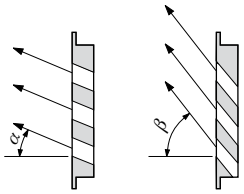
Traditionnellement, les bouches de pulsion sont installées dans un paroi à proximité du plafond. Si ces bouches de pulsion sont des grilles ou des diffuseurs à fentes à pulsion linéaire, le flux d'air se formant dans le local est un flux cylindrique tangentiel susceptible de provoquer des vitesses d'air ambiant trop élevées.

En fait, on peut obtenir une bonne ventilation avec des diffuseurs générant un flux d'air de mélange diffus et très turbulent avec des jets déployés en éventail. C'est ce que permet le diffuseur à faisceaux de KRANTZ KOMPONENTEN. Le diffuseur à faisceaux est un diffuseur de paroi avec un panneau frontal générant une multitude de jets d'air fins. Il est possible de faire varier le déploiement des jets d'air pulsé grâce aux éléments générateurs de faisceaux dont la direction de soufflage peut être ajustée.
Le diffuseur peut également être utilisé comme diffuseur de reprise. D'autre part il est livrable dans une exécution combinée avec sa partie inférieure pour l'air pulsé et sa partie supérieure pour l'air de reprise.

Construction et fonction

Le diffuseur à faisceaux comprend essentiellement un boîtier rectangulaire **1** et un panneau frontal **2** comportant une série d'éléments circulaires **3** générateurs de faisceaux de jets. Le panneau frontal peut être réalisé avec ou sans perforations et les éléments générateurs de faisceaux peuvent être disposés sur un ou deux rangs.

Les canaux de soufflage des éléments générateurs de faisceaux ont un angle de soufflage α ou β. En tournant ces éléments (à la main), on modifie la direction des canaux de soufflage et, donc, la direction des jets d'air que ce soit à l'oblique vers le haut ou le bas, ou vers la droite ou la gauche. On obtient ainsi un déploiement variable des jets d'air pulsé.



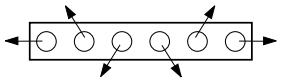
Eléments générateurs de faisceaux avec différents angles de soufflage

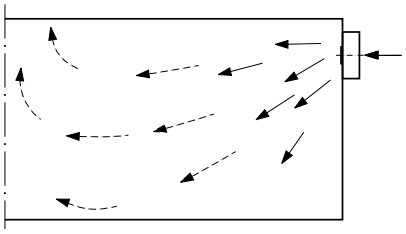
Diffuseur à faisceaux utilisé en pulsion:
type FA-VT-ZO ou FA-VT-ZL
Le panneau frontal peut être réalisé sans perforations (type FA-VT-ZO) ou, pour des raisons d'optique, avec le même type de perforations que les éléments générateurs de faisceaux (type (FA-VT-ZL). Avec ces deux variantes, l'air n'est soufflé que par les éléments générateurs de faisceaux. Il se forme une multitude de jets individuels qui génèrent un flux d'air de mélange turbulent mais stable et à haute induction. Les éléments à faisceaux peuvent être tournés individuellement pour faire varier le déploiement des jets. L'air pulsé et l'air ambiant se mélangent très vite et la vitesse des jets chute extrêmement rapidement. Le flux d'air pulsé dans la zone occupée est sans courants d'air, même en cas d'écart de température air pulsé/air ambiant important. Il ne se forme pas de "cylindres" d'air ambiant.

Diffuseur à faisceaux utilisé en reprise:
type FA-VT-AO ou FA-VT-AL
Le diffuseur à faisceaux peut aussi être utilisé en reprise. Là aussi, le panneau frontal peut être réalisé avec ou sans perforations selon les besoins du client.

Diffuseur mixte pulsion/reprise:
type A-VT-KO ou FA-VT-KL
Le boîtier est divisé en une partie inférieure pour le soufflage (air pulsé) et une partie supérieure pour l'air de reprise. La façade peut à nouveau être réalisée sans perforation (type FA-VT-KO) ou avec perforation (type FA-VT-KL). La partie air de reprise de l'exécution perforée ne possède pas d'éléments à faisceaux pour l'admission d'air. A sa place, la perforation est dans ce cas libre et l'air repris s'écoule par la section libre des trous dans le diffuseur.

De façon générale:
Le panneau frontal du diffuseur à faisceaux est fixé par emboîtement et peut être démonté depuis le local. Il est facile à nettoyer qu'il soit avec ou sans perforations. Le boîtier est muni à l'arrière d'un manchon circulaire **4** permettant le raccordement du diffuseur à un conduit d'air. La version mixte pulsion/reprise possède deux manchons de raccordement, un pour l'air pulsé et un pour l'air repris. Ces manchons sont fournis avec un clapet de réglage du débit **6** actionnable depuis le local.
Il n'est pas difficile, pour un client, de remplacer des grilles de soufflage par des diffuseurs à faisceaux qui, par définition, offrent une bien meilleure ventilation. Dans ce cas, le panneau frontal des diffuseurs est inséré dans le cadre de montage des grilles existantes (Nous consulter).





Flux d'air en réglage standard; les éléments à faisceaux de jets (ci-dessus) peuvent être tournés à la main

Propagation des jets mise en évidence à l'aide de fumée

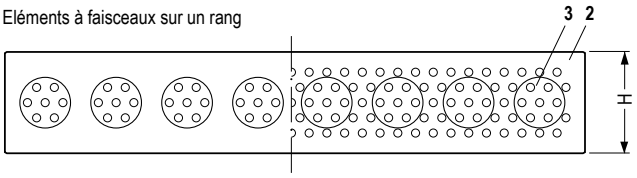
Diffuseur à faisceaux pour pulsion ou reprise

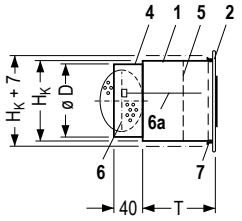
Dimensions

Panneau frontal non perforé
Pulsion FA-VT-ZO
Reprise FA-VT-AO

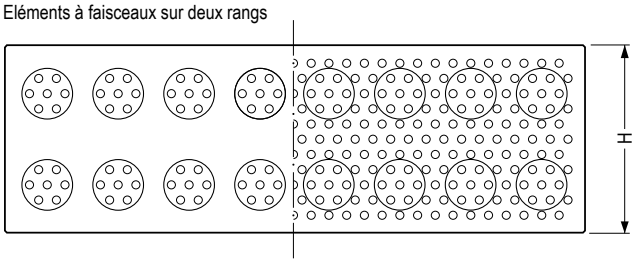
Panneau frontal perforé
FA-VT-ZL
FA-VT-AL

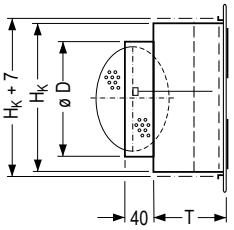
Eléments à faisceaux sur un rang



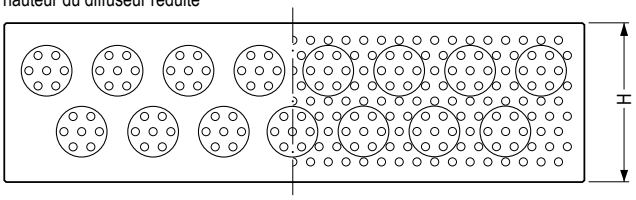


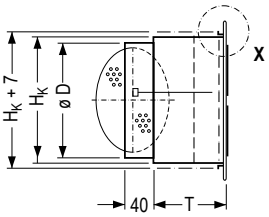
Eléments à faisceaux sur deux rangs





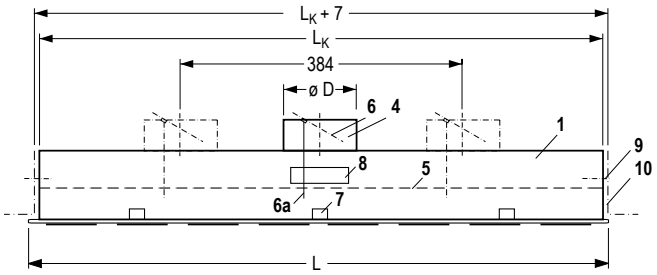
Eléments à faisceaux sur deux rangs décalés;
hauteur du diffuseur réduite

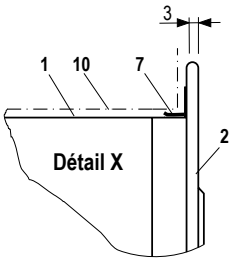




Légende pour toutes les pages

1 Boîtier
2 Panneau frontal, démontable
3 Elément à faisceaux
4 Manchon de raccordement
5 Diaphragme fixe
6 Clapet de réglage du débit
6a Réglage depuis le local
7 Emboîtement
8 Repère de montage
9 Fixation murale (à la charge du client)
10 Paroi





Exécution	Longueur nominale L_N	Longueur effective L mm	Longueur du boîtier L_K mm	Nombre d'éléments à faisceaux n unités	Profondeur T [1] mm	FA-VT-ZO / VT-ZL (pulsion) etFA-VT-AO / VT-AL (reprise) Diamètre D mm	Dimensions et poids H mm	H_K mm	G env. kg
un rang	600	606	580	6	100	99	140	110	3,2
	800	798	772	8		99 [2]			4,1
	1 000	990	964	10		99 [3]			4,8
deux rangs	600	606	580	12	100	124	260	230	4,7
	800	798	772	16		149			5,4
	1 000	990	964	20		159			6,1
deux rangs décalés	600	606	580	11	100	124	220	190	4,5
	800	798	772	15		149			5,2
	1 000	990	964	19		159			5,9

[1] Avec isolation acoustique du boîtier, T+20 mm
[2] Si besoin est, diffuseur de pulsion avec 2 manchons ø 79 mm
[3] Si besoin est, diffuseur de pulsion avec 2 manchons ø 99 mm

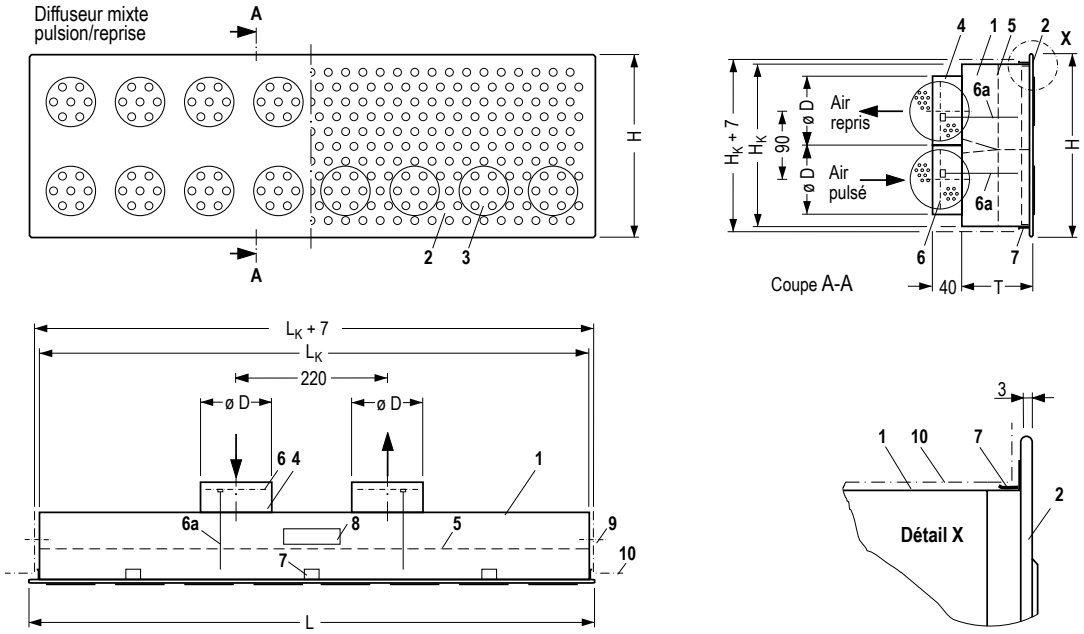
www.krantz.de DS 4064 F Bl. 3 12.2013/2

Diffuseur mixte pulsion/reprise

Dimensions

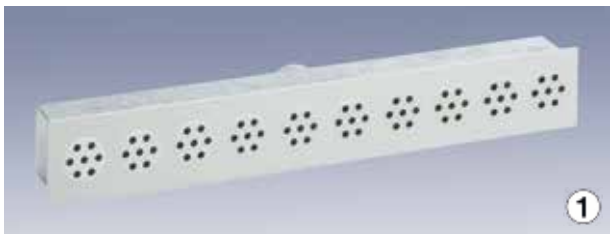
Panneau frontal non perforé
FA-VT-KO

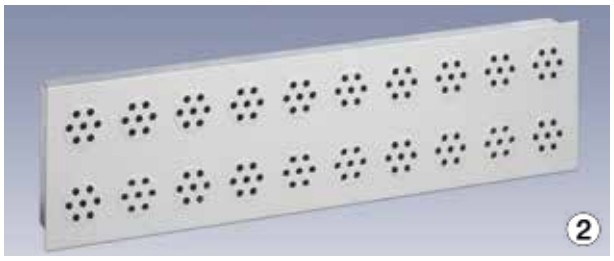
Panneau frontal perforé
FA-VT-KL



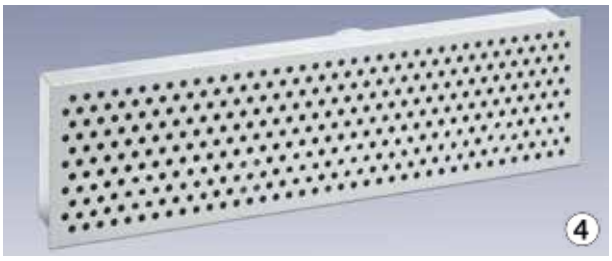
Exécution	Longueur nominale	Longueur effective	Longueur du boîtier	Nombre d'éléments à faisceaux		Profondeur	FA-VT-KO et FA-VT-KL			
				FA-VT-KO	FA-VT-KL		Diamètre	Dimensions et poids		
	L_N	L	L_K	n		T [1]	D	H	H_K	G
		mm	mm	unités		mm	mm	mm	mm	env. kg
un rang	600	606	580	12	6	100	99	260	230	4,8
	800	798	772	16	8		124			5,5
	1 000	990	964	20	10		124			6,2

[1] Avec isolation acoustique du boîtier, T+20 m





Diffuseurs à faisceaux pour pulsion ou reprise, avec panneau frontal non perforé; éléments à faisceaux disposés sur un rang ① et deux rangs ②.



Diffuseur à faisceaux pour pulsion ou reprise avec panneau frontal perforé, éléments à faisceaux sur deux rangs ③, et diffuseur mixte pulsion/reprise ④ avec panneau frontal perforé et éléments générateurs de faisceaux en partie inférieure (pulsion). Ces éléments peuvent être tournés à la main pour modifier la direction de soufflage.

www.krantz.de DS 4064 F Bl. 4 12.2013/2

Diffuseur à faisceaux, combiné pulsion et reprise

Dimensionnement

Indications pour le dimensionnement

Avec le réglage standard des éléments générateurs de faisceaux (jets en éventail), on obtient une profondeur de pénétration des jets jusqu'à 2,5 m et une zone de couverture de l'air pulsé jusqu'à environ 6 m.
Il est conseillé de disposer les diffuseurs à une distance suffisante les uns des autres de façon à tirer entièrement profit du déploiement des jets d'air.
Les différences maximales de température entre l'air pulsé et l'air ambiant peuvent atteindre jusqu'à –12 K en refroidissement et + 15 K en chauffage.

Critères de confort [1)]

Dans le cas du refroidissement, le dimensionnement du diffuseur est basé sur le respect des vitesses maximales admissibles de l'air ambiant dans la zone de séjour.
La vitesse de l'air ambiant dépend de la charge de refroidissement qui doit être évacuée du local. La puissance spécifique maximale de refroidissement $\dot{q}$ est fonction de la hauteur de soufflage et de la vitesse maximale admissible de l'air ambiant U (diagramme 1).
On détermine en premier lieu le débit spécifique maximal $\dot{V}_{Sp\ max}$, en fonction de la vitesse de l'air ambiant u, de la hauteur de soufflage H et de la différence de température air pulsé/air repris $\Delta\vartheta_{max}$, selon le diagramme 1.

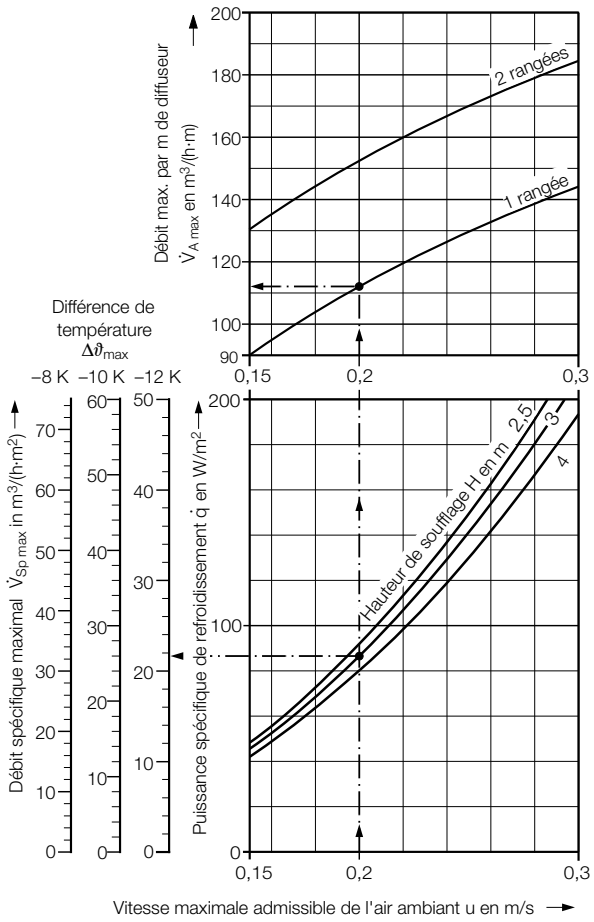


Diagramme 1: Débit spécifique max. et débit max, par diffuseur

Le débit spécifique $\dot{V}_{Sp\ tats}$ apporté dans le local ne doit pas dépasser le débit spécifique maximal $\dot{V}_{Sp\ max}$ pour respecter les vitesses maximales admissibles de l'air ambiant.
La largeur efficace E et l'écartement minimum des diffuseurs A_{min} peuvent être déterminées avec la formule ci-dessous, à partir du débit spécifique maximal $\dot{V}_{Sp\ max}$ et de la longueur efficace L_E.

$$E = \frac{\dot{V}_A}{\dot{V}_{Sp\ max} \cdot L_E} \qquad A_{min} = E - L_A$$

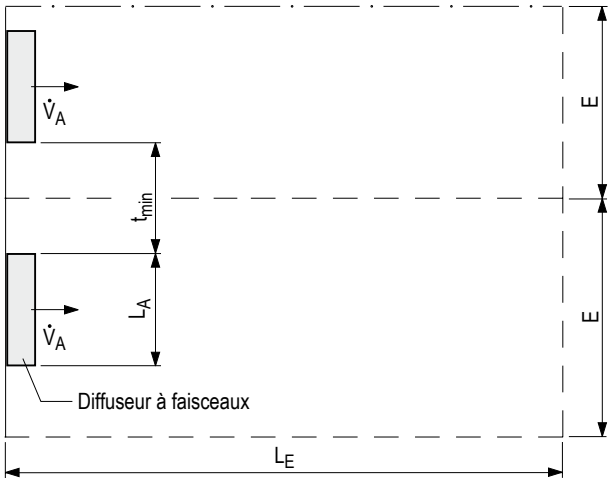


Illustration de la largeur efficace E, de la longueur efficace L_E et de l'écartement minimum A_{min}

Légende pour le dimensionnement

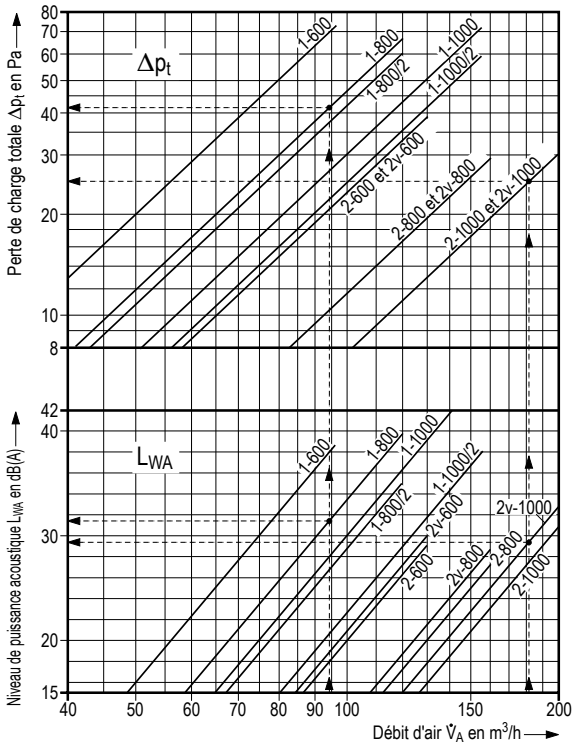
$\dot{V}_A$	=	débit choisi par diffuseur, en m³/h
$\dot{V}_{Ges}$	=	débit total air pulsé, en m³/h
$\dot{V}_{A\ max}$	=	débit max. par m de diffuseur en fonction de la hauteur de soufflage H et de la vitesse admissible de l'air ambiant u, en m³/h
$\dot{V}_{Sp\ tats}$	=	débit spécifique effectif par m² de surface au sol, en m³/(h·m)
$\dot{V}_{Sp\ max}$	=	débit spécifique max. par m² de surface au sol, en m³/(h·m)
u	=	vitesse max admissible de l'air ambiant, en m/s
E	=	argeur efficace, en m
L_E	=	longueur efficace, en m
A_{min}	=	écartement minimum nécessaire entre deux diffuseurs, en m
L_A	=	longueur de diffusion, en m
n	=	nombre de diffuseur
$\Delta\vartheta_{max}$	=	différence de température air pulsé-air repris en K
$\dot{q}$	=	puissance de refroidissement spécifique en W/m²
H	=	hauteur de soufflage en m
L_{WA}	=	niveau de puissance acoustique en dB(A)
Δp_t	=	perte de charge totale en Pa

[1)] Voir également TB 69 „Critères de dimensionnement pour le confort thermique"

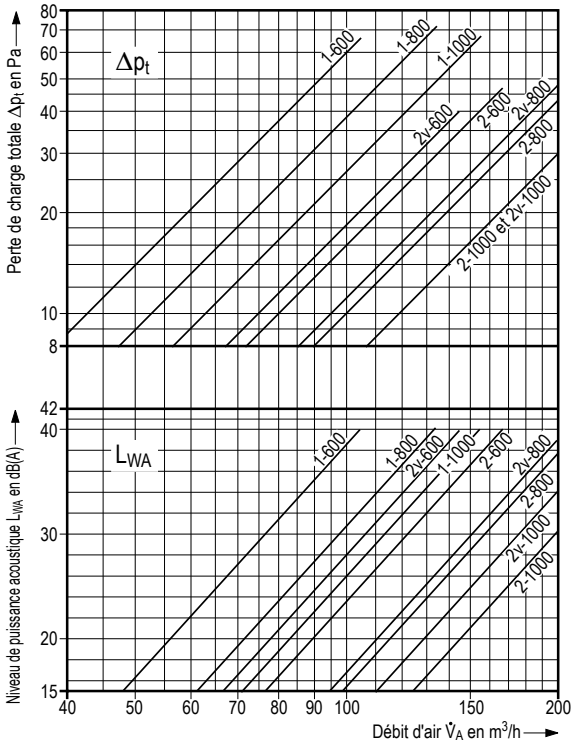
Diffuseur à faisceaux

Dimensionnement et caractéristiques

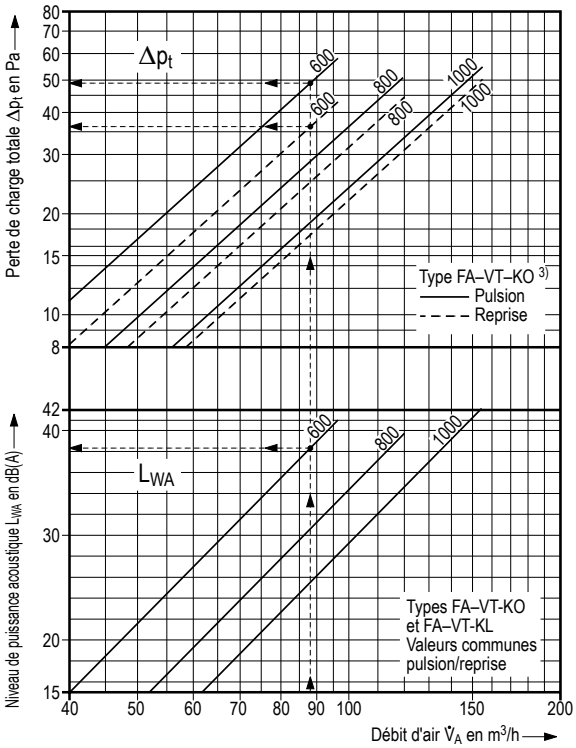
FA-VT-ZO et FA-VT-ZL[1] (pulsion)



FA-VT-AO et FA-VT-AL[1] (reprise)



FA-VT-KO et FA-VT-KL [1 + 2] (pulsion/reprise)



Exécution		longueur
1	un rang	600
2	deux rangs	800
2v	deux rangs décalés	1 000
/2	avec deux manchons de raccordement	

Exemple 2-800: Eléments à faisceaux sur deux rangées, longueur nominale du diffuseur 800 mm

Exemple de dimensionnement de diffuseurs d'air pulsé dans un bureau

1	Largeur du local B_R	=	8 m
2	Profondeur du local L_E	=	5 m
3	Débit d'air pulsé total $\dot{V}_{Ges}$	=	660 m³/h
4	Hauteur de soufflage H	=	3 m
5	Température de l'air ambiant ϑ_R	=	26 °C (pour la charge de refroidissement max.)
6	Vitesse maximale admissible de l'air ambiant u	=	0,2 m/s
7	Niveau de puissance acoustique admissible L_{WA}	=	35 dB(A)
8	Débit spécifique effectif $\dot{V}_{Sp\ tats}$	=	16,5 m³/(h•m) [**3** : (**1** · **2**)]
9	Diffuseur à faisceaux à 2 rangs, type FA-VT FA-VT, L_N	=	1.0 m

A partir du diagramme

10	$\dot{V}_{Sp\ max}$	=	21,5 m³/(h•m²)
11	$\dot{V}_{A\ max}$	=	112 m³/(h•m)
12	$L_{N\ ges.}$	=	5,9 m [**3** : **11**]
13	n	≈	6 unités [**12** : **9**]
14	$\dot{V}_A$ choisi	≈	110 m³/h [**3** : **13**]
15	E	=	$\frac{110}{21{,}5 \bullet 5}$ = 1,02 m ⇒ A_{min} = 0,02 m
16	L_{WA}	≈	33 dB(A)
17	Δp_t	=	36 Pa

Vérification des débits spécifiques

18	$\dot{V}_{Sp\ tats} < \dot{V}_{Sp\ max}$	=	16,5 < 21,5 m³/(h•m²) [**8** < **10**]
19	$\dot{V}_A$ choisi < $\dot{V}_{A\ max}$	=	110 < 112 m³/(h•m) [**14** < **11**]

[1] Valeurs pour boîtier avec isolation acoustique sur demande.

[2] Le dimensionnement des diffuseurs combinés correspond à l'exemple ci-dessus; le débit d'air repris est égal au débit d'air pulsé.

[3] Pour le type FA-VT-KL, les pertes de charge sont inférieures de 15% env. en pulsion et 35% env. en reprise

Diffuseur à faisceaux

Niveau de puissance acoustique et perte de charge [1]

Diffuseur de pulsion FA-VT-ZO et FA-VT-ZL [1]

Exécution	Longueur nominale L_N	Débit $\dot{V}_A$ m³/h	Perte de charge totale Δp_t Pa	Niveau de puissance acoustique L_W in dB: L_{WA} dB(A)	Fréquence médiane d'octave en Hz: 125	250	500	1 K	2 K	4 K
1 rangée	600	50	20	16	20	17	13	—	—	—
		65	34	25	21	30	24	13	—	—
		80	50	32	23	35	32	24	19	—
		95	72	38	24	40	38	31	28	17
	800	65	20	19	21	24	17	10	—	—
		85	34	28	25	32	27	19	—	—
		105	52	35	32	38	35	29	20	—
		120	67	40	31	41	40	35	29	17
	1 000	80	20	22	28	26	21	12	—	—
		105	34	32	29	35	32	25	11	—
		130	52	39	31	39	39	34	24	—
		155	72	45	32	45	45	40	32	20
	800/2 [5]	65	18	15	18	15	10	—	—	—
		85	31	23	18	27	22	12	—	—
		105	48	31	23	34	31	23	15	—
		120	62	35	27	36	35	30	22	14
	1 000/2 [5]	80	16	15	19	14	14	—	—	—
		105	27	24	24	26	25	12	—	—
		130	42	31	25	32	31	22	15	—
		155	60	37	27	37	38	30	24	12
2 rangées	600	80	15	13	21	11	—	—	< 10	< 10
		90	19	16	19	19	12	—		
		100	24	20	21	25	17	10		
		110	28	23	23	28	22	12		
	800	100	12	12	17	10	10	—		
		115	16	17	19	20	14	—		
		130	20	20	20	24	19	10		
		150	26	25	22	30	24	17		
	1 000	110	9	11	13	10	10	—		
		135	14	18	18	23	16	—		
		160	20	24	22	28	24	14		
		185	26	29	27	33	30	22		
2 rangées décalées	600	80	15	14	17	11	12	—	< 10	< 10
		90	19	18	21	19	17	—		
		100	24	21	22	25	21	—		
		110	28	25	23	29	25	16		
	800	100	12	13	17	13	10	—	< 10	
		115	16	18	21	21	16	—		
		130	20	22	23	26	22	—		
		150	26	27	26	31	27	18		
	1 000	110	9	13	20	16	16	—	—	
		135	14	19	23	24	17	—	—	
		160	20	25	25	30	24	15	—	
		185	26	30	29	34	29	23	11	

Diffuseur mixte pulsion/reprise FA-VT-KO und FA-VT-KL [1]

Exécution	Longueur nominale L_N	Débit [2] $\dot{V}_A$ m³/h	Perte de charge totale [3]: Δp_t Zu-luft Pa	Δp_t Ab-luft Pa	Niveau de puissance acoustique L_W in dB [4]: L_{WA} dB(A)	Fréquence médiane d'octave en Hz: 125	250	500	1 K	2 K	4 K
1 rangée	600	40	11	8	15	19	17	13	—	—	—
		60	24	18	27	22	29	28	17	12	—
		80	43	30	35	28	35	35	29	26	10
		95	58	42	40	31	39	39	34	32	18
	800	60	14	12	20	21	23	19	12	—	—
		85	27	23	29	25	29	29	23	16	—
		105	40	35	36	28	34	36	30	27	10
		120	50	44	40	32	37	38	35	34	19
	1 000	70	12	11	19	21	20	19	10	—	—
		100	24	22	29	25	30	29	23	17	—
		130	40	38	37	32	36	37	31	28	11
		155	54	50	42	34	40	41	37	35	20

Abluftdurchlass FA-VT-AO und FA-VT-AL [1]

Exécution	Longueur nominale L_N	Débit $\dot{V}_A$ m³/h	Perte de charge totale Δp_t Pa	Niveau de puissance acoustique L_W in dB: L_{WA} dB(A)	Fréquence médiane d'octave en Hz: 125	250	500	1 K	2 K	4 K
1 rangée	600	50	14	17	18	18	17	—	—	—
		65	22	25	23	25	25	18	16	—
		80	38	32	26	32	30	26	25	—
		95	55	37	27	33	34	30	32	17
	800	65	16	17	20	15	17	—	—	—
		85	27	26	26	28	26	18	16	—
		105	43	33	28	33	32	27	25	—
		120	58	37	33	37	35	31	31	17
	1 000	80	17	19	25	22	18	—	—	—
		105	29	28	30	30	28	20	16	—
		130	46	34	33	35	33	28	26	11
		155	66	40	37	39	39	34	32	19
2 rangées	600	80	10	17	19	18	17	—	—	< 10
		90	13	20	20	21	21	10	—	
		100	16	24	21	24	25	15	—	
		110	20	27	22	26	28	20	15	
	800	100	10	16	19	16	15	—	—	
		115	14	20	20	21	21	—	—	
		130	17	24	22	24	25	16	—	
		150	24	28	24	28	28	22	15	
	1 000	110	9	12	16	12	—	—	—	
		135	13	18	18	20	18	—	—	
		160	19	23	21	24	24	15	—	
		185	25	27	27	28	27	20	15	
2 rangées décalées	600	80	12	21	18	20	23	—	—	< 10
		90	15	24	19	22	26	15	—	
		100	19	28	20	26	29	21	14	
		110	23	31	25	27	32	25	18	
	800	100	11	17	19	21	16	—	—	
		115	15	22	21	24	22	14	—	
		130	19	25	23	25	26	18	10	
		150	26	30	25	30	30	24	17	
	1 000	110	9	15	17	16	15	—	—	
		135	13	21	19	23	21	13	—	
		160	19	27	24	27	27	18	11	
		185	25	31	27	30	32	24	17	

Atténuation sonore en dB

Type	Fréquence médiane d'octave en Hz: 125	250	500	1 K	2 K	4 K
FA-VT-ZO / FA-VT-ZL						
– 1 rangée	1	1	3	4	4	7
– 2 rangées	1	1	2	5	8	8
FA-VT-AO / FA-VT-AL						
– 1 rangée	1	1	3	6	4	7
– 2 rangées	1	1	4	5	8	8
FA-VT-KO						
– côté air pulsé	0	1	3	5	7	11
– côté air repris	0	1	3	3	7	8
FA-VT-KL						
– côté air pulsé	0	1	2	2	5	6
– côté air repris	0	1	1	1	2	4

1) Valeurs pour boîtier avec isolation acoustique sur demande
2) Respectivement pour l'air pulsé et l'air repris
3) Valable pour le type FA-VT-KO; pour le type FA-VT-KL les pertes de charge sont inférieures de 15 % env. pour l'air pulsé et 35 % env. pour l'air repris
4) Niveau global pulsion et reprise
5) Avec 2 manchons de raccordement

www.krantz.de DS 4064 F Bl. 7 12.2013/2

Diffuseur à faisceaux

Caractéristiques et désignation des types

Caractéristiques en un coup d'œil

- Diffuseur à faisceaux, montage en paroi, pour mélange d'air turbulent
- Variation du déploiement des jets d'air par rotation des éléments circulaires générateurs de faisceaux
- Diminution rapide de la vitesse des jets d'air et de la différence de température air pulsé / air ambiant par mélange d'air
- Le flux d'air dans la zone occupée est sans courants d'air, même en cas d'écart de température important
- Pas de formation de ''rouleaux" d'air ambiant
- Différence de température max. entre l'air pulsé et l'air ambiant: -12 K pour le refroidissement, +15 K pour le chauffage, (à 3 m de hauteur)
- Faible niveau de puissance acoustique
- Pour montage affleurant en partie haute d'une paroi, Hauteur de soufflage: 2,5 m à 4 m
- Exécution à 1 ou 2 rangées
- Débit d'air de 145 m^3/(h•m) (1 rangée) à 185 m^3/(h•m) (2 rangées)
- Longueurs nominales : 600, 800, 1000
- Surface visible, teinte selon RAL 9010, blanc pur
  Eléments de soufflage, teinte similaire à RAL 9010, blanc pur; autres teintes sur demande
- Panneau frontal amovible, facile à nettoyer selon VDI 6022
- Respectivement pour pulsion ou reprise
- Livrable en version combinée, pulsion et reprise dans un seul boîtier
- Pour la rénovation, idéal pour le remplacement de grilles de soufflage

[1] Respectivement pour pulsion ou reprise

Désignation du type

FA – VT-___ ___ – ___ – ___ – ___ – ___

Diffuseur à faisceaux
Pulsion/Reprise
Exécution
Rangées de soufflage
Longueur nominale
Surface
Teinte de l'élément de soufflage

Pulsion/Reprise
Z = pulsion
A = reprise
K = combiné

Exécution
O = plaque frontale sans perforation
L = plaque frontale avec perforation

Rangées de soufflage [1]
1 = 1 rangée
2 = 2 rangées
2v = 2 rangées décalées

Longueur nominale
600 = longueur nominale 600
800 = longueur nominale 800
1000 = longueur nominale 1 000

Surface
9010 = teinte de la surface visible selon RAL 9010, satinée

Teinte de l'élément de soufflage
S = noir, similaire à RAL 9005
W = blanc, similaire à RAL 9010

Exemples :
Diffuseur à faisceaux combiné avec face frontale sans perforation et 1 rangée d'éléments de soufflage, longueur nominale 1000, surface teinte selon RAL 9010, blanc pur, éléments de soufflage teinte blanc similaire à RAL 9010
FA-VT–KO – 1 – 1000 – 9010 – W

Diffuseur à faisceaux pulsion, face frontale avec perforations et 2 rangées décalées d'éléments de soufflage, longueur nominale 800, surface teinte selon RAL 9010, blanc pur, éléments de soufflage teinte blanc similaire à RAL 9010
FA-VT–ZL – 2v – 800 – 9010 – W

Diffuseur à faisceaux

Texte de soumission

Texte de soumission

..... pièces
Diffuseur à faisceaux pour montage affleurant en partie haute d'une paroi à proximité du plafond, composé d'un boîtier rectangulaire avec à l'arrière une tubulure de raccordement [1], clapet de réglage du débit intégré, accessible depuis le local.

Disponible en tant que:
- Diffuseur de pulsion, comprenant:
  - Panneau frontal amovible comportant une série d'éléments circulaires générateurs de faisceaux de jets, ajustables manuellement pour faire varier le déploiement des jets d'air et diminution rapide de la vitesse des jets d'air ainsi que de la différence de température air pulsé / air ambiant, par mélange d'air;
  - Sorties d'air par les éléments générateurs de faisceaux;
  - Arrangement des éléments générateurs de faisceaux sur 1 rangée, 2 rangées ou 2 rangées décalées;
  - Panneau frontal entre les éléments générateurs de faisceaux, en option, perforé ou non perforé.
  -
- Diffuseur de reprise, comprenant:
  - Panneau frontal amovible comportant une série d'éléments circulaires générateurs de faisceaux de jets d'air;
  - Entrée d'air par les éléments générateurs de faisceaux;
  - Arrangement des éléments générateurs de faisceaux sur 1 rangée, 2 rangées ou 2 rangées décalées;
  - Panneau frontal entre les éléments générateurs de faisceaux, en option, perforé ou non perforé.
  -
- Diffuseur combiné pulsion / reprise, comprenant:
  - Panneau frontal commun amovible;
  - Soit **sans perforation**, intégrant des éléments générateurs de faisceaux en partie inférieure pour la pulsion et en partie supérieure pour la **reprise**;
  - Entrée et sortie d'air par les éléments générateurs de faisceaux de jets d'air,
  - ou **avec perforations**, intégrant des éléments générateurs de faisceaux en partie inférieure pour la pulsion, sortie d'air par les éléments générateurs de faisceaux de jets d'air. Sans éléments générateurs de faisceaux en partie supérieure pour la **reprise**, entrée d'air par la section libre des perforations dans le panneau frontal;
  - Pour la partie **pulsion**, éléments circulaires générateurs de faisceaux de jets ajustables manuellement pour faire varier le déploiement des jets d'air et diminution rapide de la vitesse des jets d'air ainsi que de la différence de température air pulsé / air ambiant, par mélange d'air.

Matériaux:
- Elément générateur de faisceaux en 2 parties
  → Rondelle de couverture: Polycarbonate PC-GF-10-V0, teinté dans la masse, similaire à RAL 9010 blancpur ou similaire à RAL 9005 noir profond [2]
  → Elément intérieur: ABS-V0, teinté dans la masse, similaire à RAL 9005 noir profond
- Boîtier et panneau frontal: tôle d'acier galvanisée, surface visible teinte selon RAL 9010 blanc pur [2]

Fabricant: Krantz Komponenten
Type: FA – VT-__ __ – __ – ___ – ___ – __

Sous réserve de modifications techniques.

[1] Avec joint à lèvre sur demande
[2] Autres teintes sur demande

DS 4064 F 12.2013/2

Durrer-Technik AG • Winkelbüel 3 • 6043 Adligenswil
Telefon +41 041 375 00 11
info@durrer-technik.ch • www.durrer-technik.ch