

The MWH logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on an orange background. The letters are closely spaced and have a clean, modern appearance.

INDOOR
SYSTEMS

Air pulsé / air extrait

Interior Comfort /
Made to measure

www.mwh.ch





Fonctionnalité et design associés à la perfection

Chez nous, l'exigence de la qualité n'est pas un vain mot. Grâce à une recherche intensive, nous développons sans cesse des produits améliorés et plus innovants. Nous attachons une grande importance à la qualité des matériaux et à un montage professionnel. Grâce à notre savoir-faire, nous assurons une qualité au meilleur niveau.



Pour tous vos projets, quels qu'ils soient

Chaque bâtiment est unique. Nos systèmes de climatisation peuvent être intégrés très facilement, aussi bien lors d'une nouvelle construction que d'une rénovation. Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller.







Solutions spéciales bienvenues

La flexibilité est notre spécialité. Car nous le savons: même les meilleurs plans doivent parfois être modifiés. Faites-nous part de vos rêves, même pendant le montage - nous les réaliserons.



De l'air frais pour un climat de travail optimal

Le diffuseur d'air pulsé est conçu pour répondre aux critères de confort les plus stricts en mode ventilation, refroidissement ou chauffage. Unique en son genre, la propagation du jet d'air assure une répartition agréable, uniforme et sans courant d'air dans tout l'espace.

Diffuseur d'air pulsé à déflecteurs

Boîtier de raccordement en tôle de fer galvanisé (acier zingué), avec redresseur cylindrique optimisé pour la circulation d'air, plaque perforée en acier zingué. Epaisseur 0,7 mm, diamètre des trous 4,6 mm, section libre 50 %, surface thermolaquée. Manchon circulaire pour le raccordement de l'entrée d'air

Caractéristiques de nos diffuseurs

- Design simple
- Propagation radiale au plafond
- Perte de pression réduite
- Niveau de bruit faible
- Montage au ras du plafond

Structure et versions

- Intégré au plafond, c'est-à-dire qu'une perforation de diffusion de l'air doit être réalisée dans le panneau du plafond (type D11/S)
- Avec cadre carré, c'est-à-dire qu'une découpe carrée du plafond doit être réalisée (type D11/G)
- Couleur standard RAL 9010, d'autres couleurs sur demande
- Egalement disponible en version renforcée et encastrée

Pour évacuer l'air en combinaison avec le diffuseur d'air pulsé à déflecteurs, on utilise un **diffuseur plafonnier pour air extrait**.

Option: versions circulaires D12 et D21

Diffuseur d'air pulsé à déflecteurs D11



Diffuseur plafonnier pour air extrait D21



Application et fonction

Le diffuseur à déflecteurs D11/D12 est utilisé là où l'apport d'air pulsé doit intervenir à partir du plafond sans coulis.

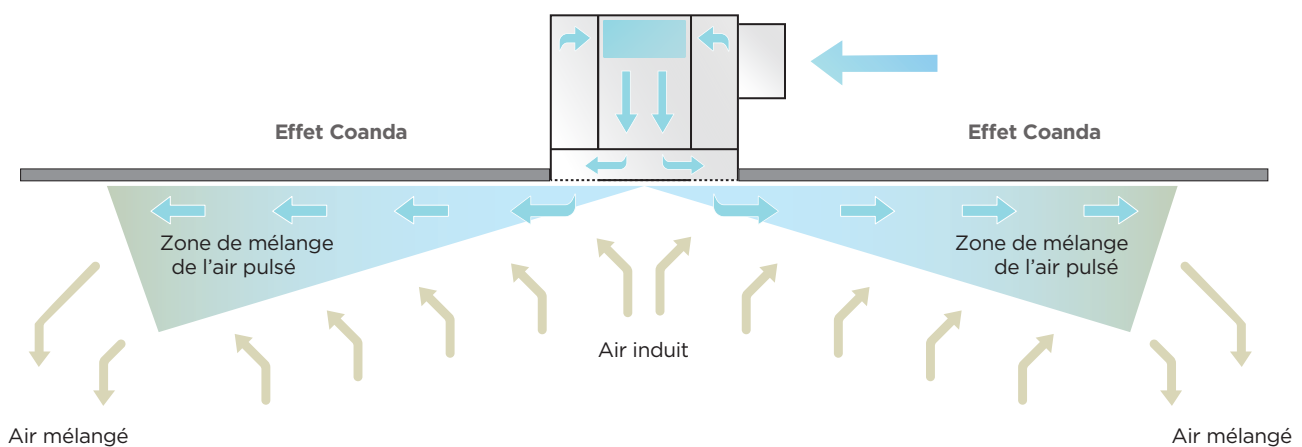
Le diffuseur fonctionne selon le principe de l'air mélangé, c'est-à-dire que l'air pulsé est intégralement mélangé à l'air ambiant.

A cet effet est générée une propagation horizontale et radiale du jet d'air pulsé à proximité du plafond. La dépression du jet se constituant provoque d'une part une application stable du jet d'air pulsé au plafond (effet Coanda) et d'autre part une induction d'air ambiant.

La hauteur initiale réduite du jet permet un effet d'induction élevé autorisant une diminution rapide de la différence de température et de la vitesse d'écoulement.

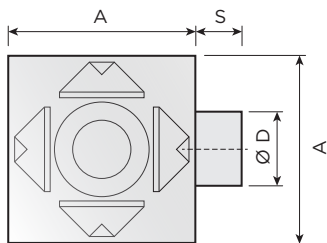
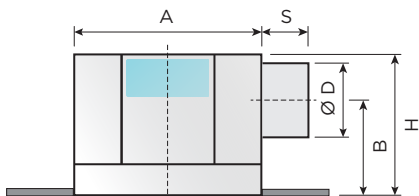
Champ d'application typique:

- Débit d'air pulsé: jusqu'à $25 \text{ m}^3/\text{h m}^2 \text{ BF}$ (BF= surface au sol)
- Hauteur sous plafond: 2,40 m à 3,80 m
- Différence de température de l'air pulsé dans le mode refroidissement: jusqu'à -8 K
- Différence de température de l'air pulsé dans le mode chauffage: jusqu'à $+5 \text{ K}$

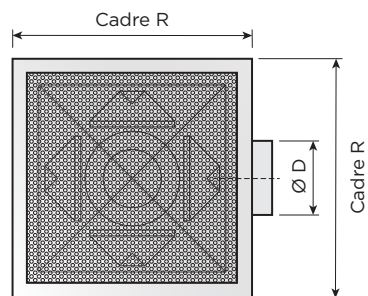
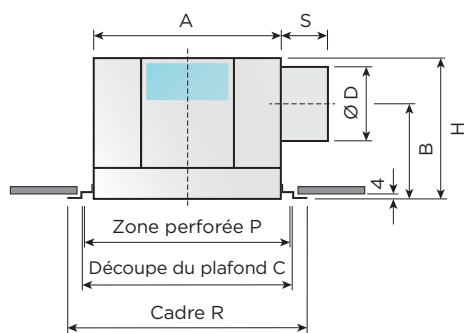


Caractéristiques techniques et cotes

Diffuseur d'air pulsé à déflecteurs intégré au plafond (type D11/S)



Diffuseur d'air pulsé à déflecteurs avec cadre carré (type D11/G)

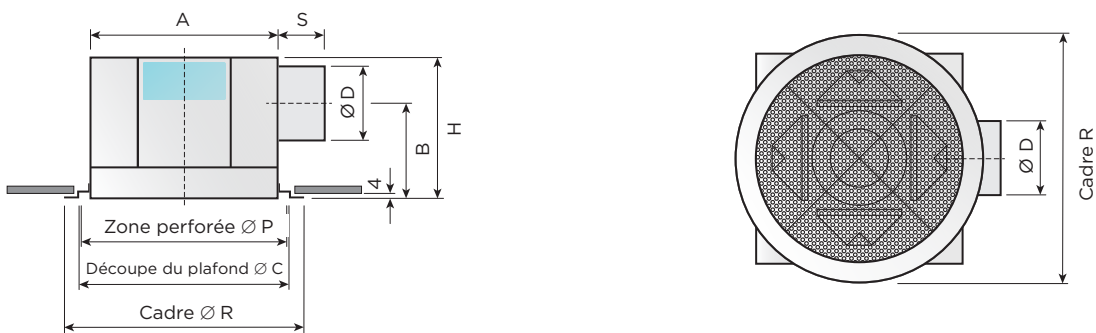


Diffuseur d'air pulsé à déflecteurs Types D11-S / D11-G

Modèle	Débit nominal m ³ /h	Caisson		Tubulure		Cadre (uniquement D11/G et D21/G)			Hauteur H	Portée m
		A x A	Ø D	B	S	P	C	R		
100	75	185	100	95	50	210	225	250	155	0,80
125	120	235	125	119	50	260	275	300	186	1,00
160	195	300	160	150	50	325	340	365	235	1,20
200	305	380	200	187	60	405	420	445	292	1,40
250	475	475	250	232	60	500	515	540	362	1,60



Diffuseur d'air pulsé à déflecteurs version circulaire (type D12)

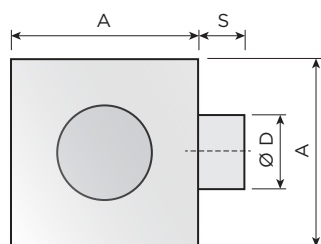


Diffuseur d'air pulsé à déflecteurs Type D12

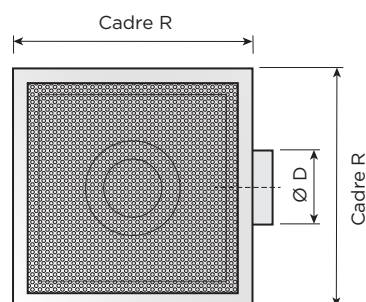
Modèle	Débit nominal	Caisson		Tubulure		Cadre			Hauteur	Portée
		A x A	Ø D	B	S	Ø P	Ø C	Ø R		
	m ³ /h	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m
100	75	185	100	95	50	210	225	250	155	0,80
125	120	235	125	119	50	260	275	300	186	1,00
160	195	300	160	150	50	325	340	365	235	1,20
200	305	380	200	187	60	405	420	445	292	1,40
250	475	475	250	232	60	500	515	540	362	1,60



Diffuseur plafonnier pour air extrait
intégré au plafond (type D21/S)



Diffuseur plafonnier pour air extrait
avec cadre carré (type D21/G)



Diffuseur plafonnier pour air extrait
Types D21-S / D21-G

Modèle	Débit nominal	Caisson		Tubulure		Cadre (uniquement D11/G et D21/G)			Hauteur
		A x A	Ø D	B	S	P	C	R	
	m ³ /h	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
100	100	185	100	95	50	210	225	250	155
125	160	235	125	119	50	260	275	300	186
160	260	300	160	150	50	325	340	365	235
200	405	380	200	187	60	405	420	445	292
250	635	475	250	232	60	500	515	540	362

Diffuseur à déflecteurs D11/D21/D12

Conditions marginales retenues pour les tableaux de sélection ci-dessous

Hauteur sous plafond _____	2,70 m
Différence maximale de température, refroidissement (air pulsé-air ambiant) _____	- 8 K
Différence maximale de température, chauffage (air pulsé-air ambiant) _____	+ 5 K
Respect des normes _____	DIN 1946 et SIA 382/1
Constante de temps de l'équipement de mesure _____	0,1 s
Vitesse maximale de l'air ambiant dans la zone de séjour _____	0,15 m/s
Entr'axe minimal d'un diffuseur à l'autre _____	2 x la portée
Entr'axe minimal par rapport au mur _____	0,6 x la portée
Entr'axe minimal d'un décrochement en saillie du plafond _____	1,25 x la portée

Diffuseur à déflecteurs D11/D12-100 modèle 100

Débit nominal	75 m ³ /h
Perte de charge	25 Pa
Niveau de pression acoustique	27 dB(A)
Portée	0,8 m
Entr'axe minimal	1,6 m

Diffuseur à déflecteurs D11/D12-125 modèle 125

Débit nominal	120 m ³ /h
Perte de charge	25 Pa
Niveau de pression acoustique	29 dB(A)
Portée	1,0 m
Entr'axe minimal	2,0 m

	Débit m ³ /h	Niveau de pression acoustique dB(A)	Perte de charge Pa	Portée m		Débit m ³ /h	Niveau de pression acoustique dB(A)	Perte de charge Pa	Portée m
Domaine non recommandé	10	-	-	0,23		22	-	-	0,14
	15	-	-	0,27		30	-	-	0,21
	20	-	-	0,32		37	-	-	0,27
	25	-	-	0,36		45	-	4	0,34
	30	-	4	0,40		52	-	5	0,41
	35	-	5	0,45		60	-	6	0,47
	40	-	7	0,49		67	-	8	0,54
	45	10	9	0,54		75	13	10	0,60
	50	14	11	0,58		82	16	12	0,67
	55	17	13	0,62		90	19	14	0,74
Domaine non recommandé	60	20	16	0,67		97	22	17	0,80
	65	22	19	0,71		105	24	19	0,87
	70	25	22	0,76		112	27	22	0,93
	75	27	25	0,80		120	29	25	1,00
	80	29	28	0,84		127	31	28	1,07
	85	31	32	0,89		135	33	32	1,13
	90	33	36	0,93		142	35	35	1,20
	95	35	40	0,98		150	37	39	1,26
	100	36	44	1,02		157	39	43	1,33

Les valeurs de perte de charge inférieures à 4 Pa et les niveaux de pression acoustique inférieurs à 10 dB(A) sont indiqués.

L'absorption acoustique du local (bureau normal -4dB) doit être déduite pour le calcul du niveau de pression acoustique.

Dans le cas de plusieurs diffuseurs dans un local, l'addition des niveaux doit prendre en considération le nombre de diffuseurs (plusieurs diffuseurs +5dB).

Les portées indiquées sont valables pour la caractéristique de diffusion sur 4 côtés.

Autres données de dimensionnement (hauteur de local, différence de température, caractéristique de diffusion) disponibles sur demande.

Diffuseur à déflecteurs D11/D12-160 modèle 160

Débit nominal	195 m ³ /h
Perte de charge	25 Pa
Niveau de pression acoustique	32 dB(A)
Portée	1,2 m
Entr'axe minimal	2,4 m

Diffuseur à déflecteurs D11/D12-200 modèle 200

Débit nominal	300 m ³ /h
Perte de charge	25 Pa
Niveau de pression acoustique	32 dB(A)
Portée	1,4 m
Entr'axe minimal	2,8 m

Diffuseur à déflecteurs D11/D12-250 modèle 250

Débit nominal	475 m ³ /h
Perte de charge	25 Pa
Niveau de pression acoustique	34 dB(A)
Portée	1,6 m
Entr'axe minimal	3,2 m

	Diffuseur à déflecteurs D11/D12-160 modèle 160				Diffuseur à déflecteurs D11/D12-200 modèle 200				Diffuseur à déflecteurs D11/D12-250 modèle 250			
	Débit m ³ /h	Niveau de pression acoustique dB(A)	Perte de charge Pa	Portée m	Débit m ³ /h	Niveau de pression acoustique dB(A)	Perte de charge Pa	Portée m	Débit m ³ /h	Niveau de pression acoustique dB(A)	Perte de charge Pa	Portée m
Domaine non recommandé	65	-	-	0,42	105	-	-	0,62	150	-	-	0,56
	75	-	-	0,48	120	10	4	0,68	175	12	-	0,64
	85	12	-	0,54	135	13	5	0,74	200	15	4	0,72
	95	15	6	0,60	150	15	6	0,80	225	18	6	0,80
	105	17	7	0,66	165	18	8	0,86	250	20	7	0,88
	115	20	9	0,72	180	20	9	0,92	275	22	8	0,96
	125	22	10	0,78	195	22	11	0,98	300	24	10	1,04
	135	23	12	0,84	210	23	12	1,04	325	26	12	1,12
	145	25	14	0,90	225	25	14	1,10	350	27	14	1,20
	155	27	16	0,96	240	27	16	1,16	375	29	16	1,28
Domaine non recommandé	165	28	18	1,02	255	28	18	1,22	400	30	18	1,36
	175	29	20	1,08	270	29	20	1,28	425	32	20	1,44
	185	31	23	1,14	285	31	23	1,34	450	33	22	1,52
	195	32	25	1,20	300	32	25	1,40	475	34	25	1,60
	205	33	28	1,26	315	33	28	1,46	500	35	28	1,68
	215	34	30	1,32	330	34	30	1,52	525	36	31	1,76
	225	35	33	1,38	345	35	33	1,58	550	37	34	1,84
	235	36	36	1,44	360	36	36	1,64	575	38	37	1,92
	245	37	39	1,50	375	37	39	1,70	600	39	40	2,00



MWH Suisse SA
Rue de Bourgogne 25
Case postale 392
CH-1211 Genève 13

MWH Swiss AG
Geerenstrasse 10
CH-8304 Wallisellen