

# Poutres climatiques en faux plafond

## Type DID312



DID312-LR, avec grille à induction rabattable



Raccordement eau



Certification Eurovent



Testé conforme à la norme VDI 6022



### Poutre climatique avec soufflage deux directions, 300 mm de largeur nominale avec batterie montée verticalement et bac de récupération des condensats

Poutre climatique pour le chauffage et le refroidissement, avec batterie 2 tubes ou 4 tubes, pour un montage dans tous types de plafonds. Le bac de récupération des condensats est utile si la température descend temporairement / dessous du point de rosée.

- De préférence pour les pièces jusqu'à 4,20 m de hauteur
- Grande puissance de chauffage et de refroidissement avec un faible débit d'air primaire conditionné et un faible niveau de puissance acoustique
- Confort élevé en raison de la faible vitesse du flux d'air dans la zone de séjour
- Trois modèles de buse pour optimiser l'induction
- Grille à induction amovible et rabattable en quatre modèles

Équipement et accessoires en option

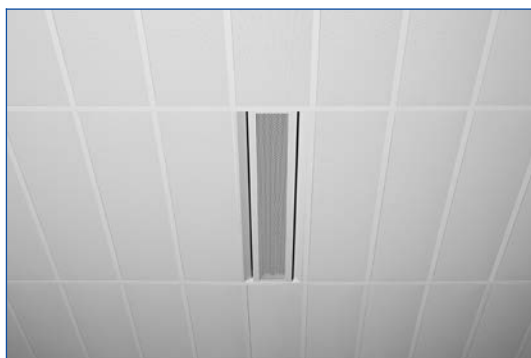
- Ensemble de régulation
- Également sous forme de combinaison soufflage - reprise
- Batterie, peinte par poudrage, noire
- Peinture par poudrage dans de nombreux coloris au choix, notamment RAL CLASSIC ou NCS

# 1

Type		Page
DID312	Informations générales	1.1 – 2
	Codes de commande	1.1 – 6
	Sélection rapide	1.1 – 8
	Dimensions et poids - soufflage d'air	1.1 – 10
	Disposition du caisson - soufflage d'air	1.1 – 12
	Dimensions et poids - soufflage et reprise d'air	1.1 – 13
	Disposition du caisson - soufflage et reprise d'air	1.1 – 14
	Texte de spécification	1.1 – 15
	Informations de base et nomenclature	7.1 – 1

### Exemples de montage

#### Montage dans des plafonds tramés



#### Montage dans des plafonds en plaque de plâtre



### Modèles

#### Exemples de produits

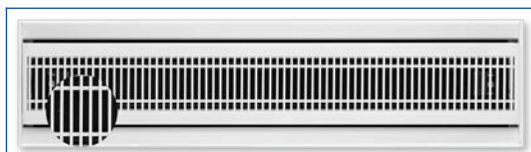
#### DID312-LR



#### DID312-LQ



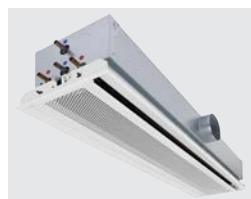
#### DID312-GQ



#### DID312-GL



### Description



DID312-LR

### Application

- Poutres climatiques de type DID312 pour montage dans tous types de plafond, de préférence dans des pièces de 4,20 m de hauteur maximum
- Les batteries montées verticalement et le bac de récupération des condensats sont utiles si la température chute temporairement audessous du point de rosée
- Les batteries à 2 ou 4 tubes assurent un grand confort et un faible débit d'air primaire conditionné
- Une solution à haut rendement énergétique grâce à l'utilisation de l'eau comme fluide caloporteur et frigoporteur

### Modèles

- DID312-LR: avec grille à induction – tôle perforée circulaire
- DID312-LQ: avec grille à induction – tôle perforée carrée
- DID312-GL: avec grille à induction d'air – lamelles longitudinales
- DID312-GQ: avec grille à induction – lamelles transversales

### Exécution

- Peinture par poudrage RAL 9010, blanc pur, taux de brillance 50 %
- P1: peinture par poudrage dans toutes les autres couleurs RAL, taux de brillance 70 %
- P1: peinture par poudrage RAL 9006, aluminium blanc, taux de brillance 30 %

#### Dimensions nominales

- 900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2400, 2700, 3000 mm

#### Options associées

- Caisson de reprise d'air avec raccordement latéral pour la combinaison reprise - soufflage d'air

#### Compléments utiles

- Flexibles de raccordement
- Équipement de régulation comprenant un panneau de commande avec un régulateur avec capteur de température ambiante intégré, des vannes et des servomoteurs; et des raccords vannes/tubes-poutre

#### Caractéristiques spéciales

- La batterie montée verticalement avec bac de récupération des condensats est utile si la température chute temporairement en dessous du point de rosée
- Grille à induction amovible et rabattable en quatre modèles
- Batterie avec système à 2 ou 4 tubes
- Plaque de buse interne avec buses perforées (non combustible)
- Raccordement eau sur le côté tube en cuivre Ø12 mm, exécution lisse ou avec un filetage extérieur G $\frac{1}{2}$ " et un joint plat

#### Caractéristiques de construction

- Raccordement adapté aux gaines circulaires conformément à EN 1506 ou EN 13180
- 4 ou 6 points de suspension pour le montage sur site (par des tiers)
- Trois modèles de buse pour optimiser l'induction
- Raccordement en reprise, en option, du même côté que le raccordement air primaire ou sur le côté opposé
- Bac à condensat avec sortie à raccorder à un tube de condensat (Ø12 mm, fourni par le client)

#### Matériaux et surfaces

- Caisson, cadre frontal, plaque de buse et grille à induction perforée (LR/LQ) en tôle d'acier galvanisée
- Cadre et lamelles de la grille à induction (GL/GQ) en profilés d'aluminium
- Batterie avec tubes cuivre et ailettes en aluminium
- Surfaces apparentes peintes par poudrage, blanc pur (RAL 9010) ou autre couleur RAL
- Batterie également en noir (RAL 9005)
- Plaque de buse peinte par poudrage noire (RAL 9005)
- Raccordement reprise en tôle d'acier galvanisée

#### Installation et mise en service

- De préférence pour les pièces d'une hauteur libre maximale de 4,20 m
- Montage en faux plafond
- Raccordement air primaire latéral
- Longueurs de 893 à 3000 mm et des largeurs de 293, 300 et 312 mm, convient donc à tous types de plafond
- Montage et raccordements à réaliser sur site; le matériel de fixation, de raccordement et d'étanchéité sera fourni sur site
- La poutre climatique possède 4 points de suspension (6 pour la dimension nominale de 2100 mm minimum) pour le montage sur site (par le client)
- Les batteries sont équipées de raccordements eau aller et retour sur le côté

#### Montage en faux-plafond en T

- Utiliser les points de suspension pour éviter une charge excessive sur le plafond

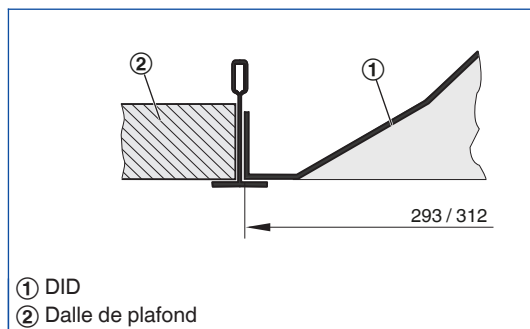
#### Normes et directives

- Les produits sont certifiés par Eurovent (numéro 09.12.432) et figurent sur le site d'Eurovent
- Certificat d'hygiène conforme à VDI 6022

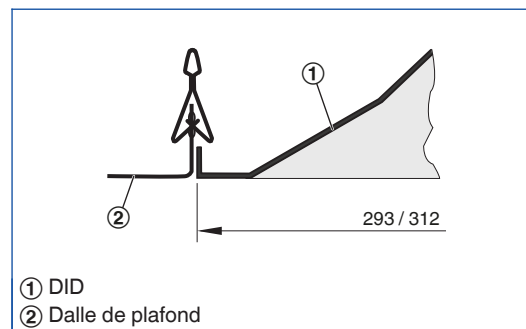
#### Maintenance

- La structure et les matériaux ne nécessitent aucun entretien
- La batterie peut être nettoyée avec un aspirateur industriel, le cas échéant
- VDI 6022 Partie 1 applicable (Hygiène des systèmes de conditionnement d'air)

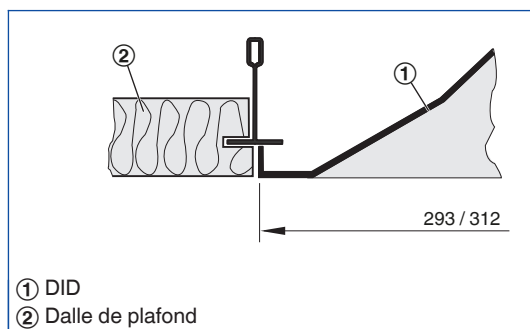
**Montage en faux-plafond en T**



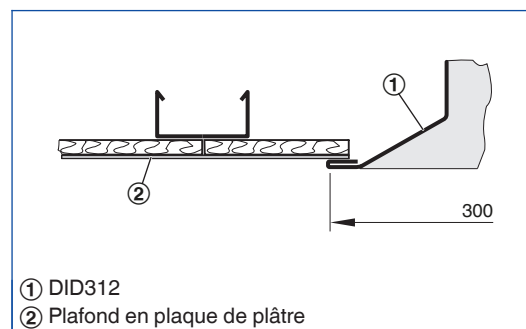
**Montage en plafond avec profilé de fixation**



**Montage en faux-plafond avec barres en T dissimulées**



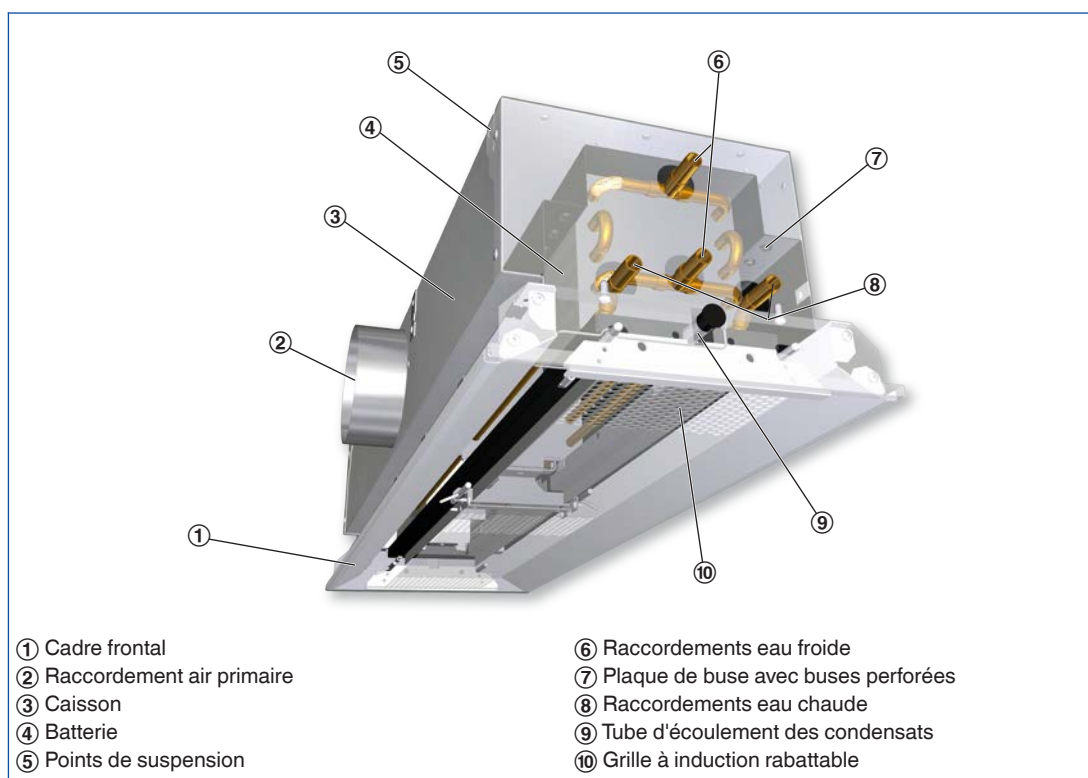
**Montage en plafond de DID312, plafond en plaque de plâtre**



**Données techniques**

<b>Longueur nominale</b>	900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2400, 2700, 3000 mm
<b>Longueur</b>	893 – 3000 mm
<b>Hauteur</b>	210/241 mm
<b>Largeur</b>	293, 300, 312 mm
<b>Raccordement air primaire, diamètre</b>	123/158 mm
<b>Débit d'air primaire</b>	5 – 70 l/s, 18 – 252 m³/h
<b>Puissance de refroidissement</b>	jusqu'à 1830 W
<b>Puissance de chauffage</b>	jusqu'à 1240 W
<b>Pression de fonctionnement maximale, côté eau</b>	6 bar
<b>Température de fonctionnement max.</b>	75 °C

**Schéma de la DID312**

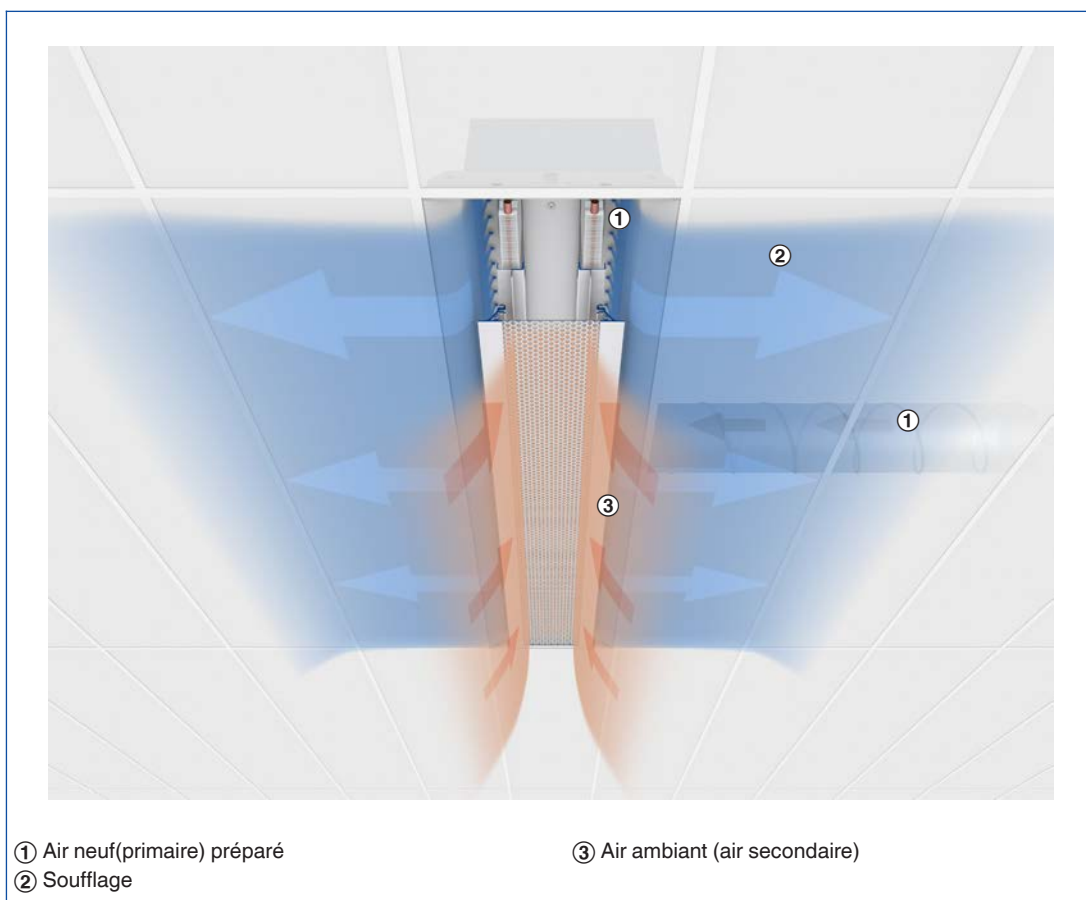


### Fonction

#### Fonctionnement

Les poutres climatiques diffusent un air primaire (neuf), préparé en centrale de traitement d'air, dans le local et utilisent des batteries pour assurer un supplément de refroidissement et/ou de chauffage. L'air primaire est soufflé dans la zone de mélange à travers les buses. De ce fait, l'air secondaire (air ambiant) est induit par la grille à induction et traverse la batterie. L'air primaire et l'air secondaire se mélangent puis sont soufflés horizontalement dans le local à travers les fentes de diffusion.

#### Principe de fonctionnement – DID 312



<b>DID312 – LR – 2 – Z – LL – AV – A1 / 1800 × 1200 × 293 / P1 – RAL ... / G3 / VS</b>											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**1 Type**

**DID312** Poutre climatique

**2 Grille à induction**

**GL** Lamelles longitudinales  
**GQ** Lamelles transversales  
**LR** Tôle perforée circulaire  
**LQ** Tôle perforée carrée

**3 Batterie**

**2** 2 tubes  
**4** 4 tubes

**4 Modèle de buse**

**Z** Petite supérieure  
**M** Moyenne  
**G** Grande

**5 Disposition des caissons et des raccords**

**LL** (également disponible en combinaison soufflage-reprise)

**LR**

**ML**

**MR**

**RL**

**RR** (également disponible en combinaison soufflage-reprise)

Remarque

L = côté gauche, R = côté droit, M = centre

**6 Raccordement air repris**

Aucune indication: sans

**AV** Avant

**AH** Arrière

**7 Raccordements  $\overline{\text{O}}\overline{\text{N}}\overline{\text{A}}$**

Aucune indication: tube de  $\varnothing 12$  mm exécution lisse

**A1** Avec filetage extérieur G1/2" et joint plat

**8 Longueur totale (façade du diffuseur) × dimension nominale [mm]**

$L \times L_N$

Soufflage d'air

**893 - 1500 × 900**

**1193 - 1800 × 1200**

**1493 - 2100 × 1500**

**1793 - 2400 × 1800**

**2093 - 2700 × 2100**

**2393 - 3000 × 2400**

**2693 - 3000 × 2700**

**2993 - 3000 × 3000**

Combinaison soufflage-reprise

**1090 - 1500 × 900**

**1390 - 1800 × 1200**

**1690 - 2100 × 1500**

**1990 - 2400 × 1800**

**2290 - 2700 × 2100**

**2590 - 3000 × 2400**

**2890 - 3000 × 2700**

**9 Largeur du cadre frontal [mm]**

B

**293**

**300**

**312**

**10 Surface apparente**

Aucune indication: peinture par poudrage, RAL 9010, blanc pur

**P1** Peinture par poudrage, indiquer la couleur RAL CLASSIC

Taux de brillance:

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Toutes les autres couleurs RAL 70 %

**11 Finition de la batterie**

Aucune indication: pas de traitement

**G3** RAL 9005, noir

**12 Vannes et servo-moteurs**

Aucune indication: sans

**VS** Avec

1 Exemples de commande **DID312-LR-2-Z-LL/1193x1200x293**

Grille à induction	Tôle perforée circulaire
Batterie	2 tubes
Modèle de buse	Petite
Disposition des caissons et des raccords	Côté gauche, côté gauche
Longueur totale (façade du diffuseur) × longueur nominale	1193 × 1200 × 293 mm

**DID312-GL-4-M-RR-AV-A1/1193x900x293/P1-RAL9016/G3/VS**

Grille à induction	Lames longitudinales
Batterie	4 tubes
Modèle de buse	Moyenne
Disposition des caissons et des raccords	Côté droit, côté droit
Raccordement air repris	Façade
Raccordements eau	Avec filetage extérieur G1/2" et joint plat
Longueur totale (façade du diffuseur) × longueur nominale	1193 × 900 × 293 mm
Surface apparente	Peinture par poudrage, RAL 9016
Finition de la batterie	Noir (RAL 9005)
Vannes et servo-moteurs	Avec



Sélection rapide

L <sub>N</sub>	①	Air primaire			②	Refroidissement				Chauffage			
		V <sub>Pr</sub>	m <sup>3</sup> /h	Δp <sub>t</sub>		L <sub>WA</sub>	Systèmes à 2 tubes et 4 tubes				Système à 4 tubes		
							Q <sub>tot</sub>	Q <sub>WK</sub>	Δt <sub>w</sub>	Δp <sub>w</sub>	Q <sub>WH</sub> = Q <sub>tot</sub>	Δt <sub>w</sub>	Δp <sub>w</sub>
		l/s		Pa		dB (A)	W	K	kPa	W	K	kPa	
900	Z	5	18	55	23	267	207	1,2	1,6	327	4,7	0,3	
		7	25	108	31	342	258	1,5	1,6	372	5,3	0,3	
		10	36	220	41	431	311	1,8	1,6	418	6,0	0,3	
	M	7	25	44	21	289	205	1,2	1,6	304	4,4	0,3	
		11	40	109	33	413	281	1,6	1,6	361	5,2	0,3	
		16	58	231	43	534	341	2,0	1,6	407	5,8	0,3	
	G	13	47	45	23	398	241	1,4	1,6	334	4,8	0,3	
		21	76	116	36	569	316	1,8	1,6	396	5,7	0,3	
		25	90	165	40	644	342	2,0	1,6	418	6,0	0,3	
1200	Z	6	22	47	21	322	250	1,4	1,8	416	6,0	0,3	
		10	36	129	35	475	354	2,0	1,8	504	7,2	0,3	
		15	54	240	45	613	433	2,5	1,8	571	8,2	0,3	
	M	9	32	43	22	369	260	1,5	1,8	397	5,7	0,3	
		15	54	120	35	556	375	2,1	1,8	482	6,9	0,3	
		21	76	235	44	699	446	2,6	1,8	536	7,7	0,3	
	G	16	58	42	23	494	301	1,7	1,8	429	6,2	0,3	
		23	83	86	33	654	377	2,2	1,8	491	7,0	0,3	
		30	108	146	40	792	430	2,5	1,8	535	7,7	0,3	
1500	Z	8	29	48	23	421	324	1,9	2,1	526	7,5	0,4	
		11	40	91	31	537	405	2,3	2,1	593	8,5	0,4	
		16	58	193	41	687	494	2,8	2,1	668	9,6	0,4	
	M	11	40	39	21	446	313	1,8	2,1	485	7,0	0,4	
		18	65	103	34	666	449	2,6	2,1	585	8,4	0,4	
		26	94	215	43	857	543	3,1	2,1	655	9,4	0,4	
	G	21	76	45	25	636	383	2,2	2,1	539	7,7	0,4	
		29	104	86	34	814	465	2,7	2,1	605	8,7	0,4	
		38	137	148	41	989	530	3,0	2,1	658	9,4	0,4	
1800	Z	9	32	42	21	472	363	2,1	2,3	603	8,6	0,5	
		16	58	131	36	724	531	3,0	2,3	740	10,6	0,5	
		19	68	185	41	807	577	3,3	2,3	779	11,2	0,5	
	M	14	50	43	23	557	389	2,2	2,3	587	8,4	0,5	
		23	83	117	36	824	547	3,1	2,3	701	10,0	0,5	
		35	126	270	47	1090	668	3,8	2,3	791	11,3	0,5	
	G	25	94	52	27	774	460	2,6	2,3	642	9,2	0,5	
		34	122	88	34	950	540	3,1	2,3	705	10,1	0,5	
		41	148	128	39	1087	592	3,4	2,3	747	10,7	0,5	

① Modèle de buse

② Bruit du flux d'air

Valeurs de référence

Paramètres	Refroidissement	Chauffage
t <sub>R</sub>	26 °C	22 °C
t <sub>Pr</sub>	16 °C	22 °C (isotherme)
T <sub>wv</sub>	16 °C	50 °C
V <sub>w</sub> (L <sub>N</sub> 900 – 1800 mm)	150 l/h	60 l/h
V <sub>w</sub> (L <sub>N</sub> à partir de 2100 mm)	220 l/h	90 l/h

Pour connaître les débits d'air et les niveaux de perte de charge et de puissance acoustique pour raccordement air repris en option, consultez le programme de sélection Easy Product Finder.



Sélection rapide

L <sub>N</sub>	①	Air primaire			②	Refroidissement				Chauffage			
		V̇ <sub>Pr</sub>	m <sup>3</sup> /h	Δp <sub>t</sub>		L <sub>WA</sub>	Systèmes à 2 tubes et 4 tubes				Système à 4 tubes		
							Q̇ <sub>tot</sub>	Q̇ <sub>WK</sub>	Δt <sub>w</sub>	Δp <sub>w</sub>	Q̇ <sub>WH</sub> = Q̇ <sub>tot</sub>	Δt <sub>w</sub>	Δp <sub>w</sub>
		l/s		Pa		dB (A)	W		K	kPa	W	K	kPa
2100	Z	11	40	44	25	583	451	1,8	5,2	747	7,1	1,1	
		17	61	104	36	814	509	2,4	5,2	880	8,4	1,1	
		21	76	159	42	935	682	2,7	5,2	942	9,0	1,1	
	M	16	58	39	25	648	455	1,8	5,2	706	6,7	1,1	
		26	94	102	37	963	649	2,5	5,2	848	8,1	1,1	
		36	130	195	46	1205	770	3,0	5,2	939	9,0	1,1	
	G	31	112	45	29	935	562	2,2	5,2	788	7,5	1,1	
		42	151	83	37	1180	673	2,6	5,2	878	8,4	1,1	
		58	209	158	45	1485	786	3,1	5,2	971	9,3	1,1	
2400	Z	12	43	41	25	634	489	1,9	5,6	826	7,9	1,3	
		18	65	93	35	873	656	2,6	5,6	964	9,2	1,3	
		23	83	152	42	1029	751	2,9	5,6	1043	10,0	1,3	
	M	19	68	44	27	761	532	2,1	5,6	809	7,7	1,3	
		28	101	95	37	1043	705	2,8	5,6	935	8,9	1,3	
		36	130	156	43	1245	811	3,2	5,6	1013	9,7	1,3	
	G	35	126	48	30	1050	628	2,5	5,6	884	8,4	1,3	
		48	173	90	38	1338	757	3,0	5,6	987	9,4	1,3	
		60	216	140	44	1568	844	3,3	5,6	1058	10,1	1,3	
2700	Z	13	47	39	24	683	526	2,1	6,1	907	8,7	1,4	
		20	72	92	35	964	722	2,8	6,1	1070	10,2	1,4	
		25	90	143	41	1119	818	3,2	6,1	1147	11,0	1,4	
	M	20	72	39	26	798	556	2,2	6,1	876	8,4	1,4	
		29	104	82	35	1082	742	2,9	6,1	1009	9,6	1,4	
		39	140	148	43	1350	879	3,4	6,1	1114	10,6	1,4	
	G	38	137	47	30	1138	680	2,7	6,1	972	9,3	1,4	
		52	187	88	38	1449	822	3,2	6,1	1085	10,4	1,4	
		63	227	129	43	1664	904	3,5	6,1	1149	11,0	1,4	
3000	Z	15	54	42	26	778	597	2,3	6,5	1002	9,6	1,5	
		21	76	83	34	1018	764	3,0	6,5	1137	10,9	1,5	
		27	97	136	41	1207	881	3,4	6,5	1233	11,8	1,5	
	M	20	72	32	24	791	550	2,2	6,5	914	8,7	1,5	
		32	115	82	36	1195	809	3,2	6,5	1097	10,5	1,5	
		41	148	135	42	1428	934	3,6	6,5	1188	11,4	1,5	
	G	45	152	56	33	1320	777	3,0	6,5	1081	10,3	1,5	
		58	209	94	39	1600	901	3,5	6,5	1179	11,3	1,5	
		70	252	136	44	1831	987	3,9	6,5	1248	11,9	1,5	

① Modèle de buse

② Bruit du flux d'air

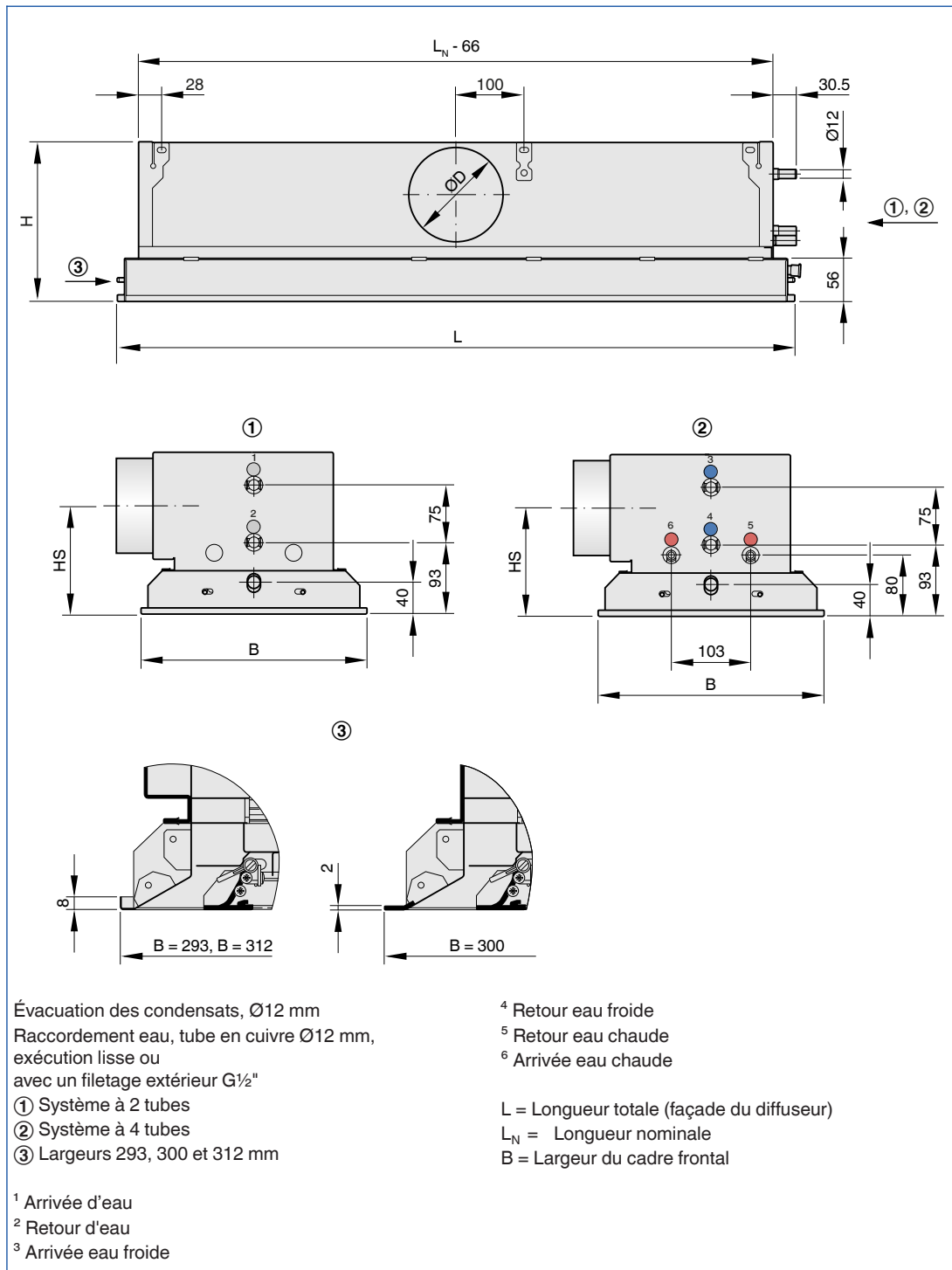
Valeurs de référence

Paramètres	Refroidissement	Chauffage
t <sub>R</sub>	26 °C	22 °C
t <sub>Pr</sub>	16 °C	22 °C (isotherme)
T <sub>wv</sub>	16 °C	50 °C
V̇ <sub>w</sub> (L <sub>N</sub> 900 – 1800 mm)	150 l/h	60 l/h
V̇ <sub>w</sub> (L <sub>N</sub> à partir de 2100 mm)	220 l/h	90 l/h

Pour connaître les débits d'air et les niveaux de perte de charge et de puissance acoustique pour raccordement air repris en option, consultez le programme de sélection Easy Product Finder.

Dimensions

DID312



Dimensions [mm]

B	293
	300
	312

B = Largeur du cadre frontal

1

### Dimensions [mm]

L <sub>N</sub>	Dimensions disponibles	ØD	H	HS
	L			
900	893 – 1500	123	210	140
1200	1193 – 1800	123	210	140
1500	1493 – 2100	123	210	140
1800	1793 – 2400	123	210	140
2100	2093 – 2700	158	241	155
2400	2393 – 3000	158	241	155
2700	2693 – 3000	158	241	155
3000	2993 – 3000	158	241	155

L = Longueur totale (façade du diffuseur)

L<sub>N</sub> = Longueur nominale

### Poids

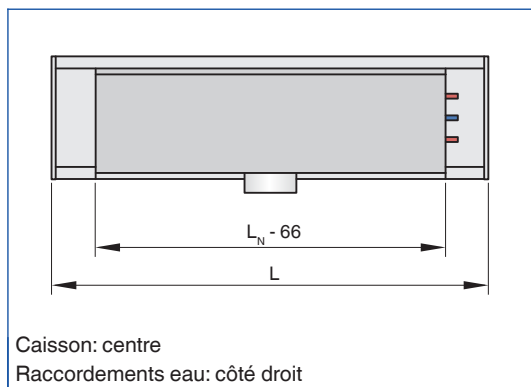
Longueur nominale (L <sub>N</sub> )	mm	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
DID 312-LR	kg/pièce	15	19	23	27	31	35	39	43
DID 312-LQ		15	19	23	27	31	35	39	43
DID 312-GL		16	20	25	29	33	38	42	46
DID 312-GQ		16	20	25	29	33	38	42	46
Eau contenue (max.)	kg	0,7	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8

Section non-active en tant qu'extension: 10 kg/m

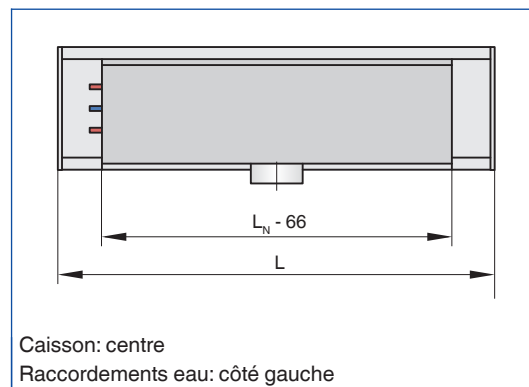
Les différences de largeur peuvent être ignorées

Disposition du caisson:  
 Soufflage d'air

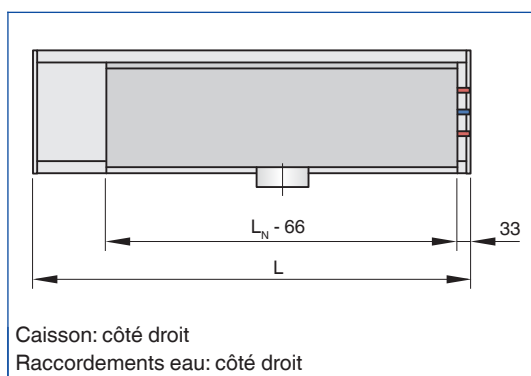
DID312-...-MR



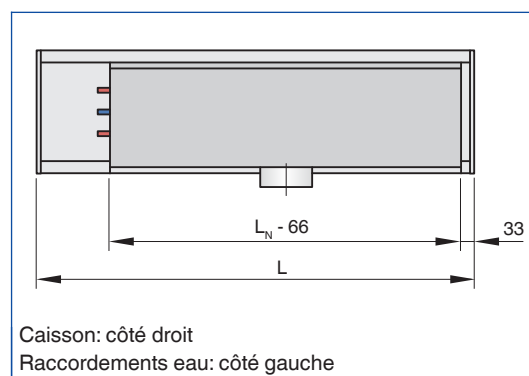
DID312-...-ML



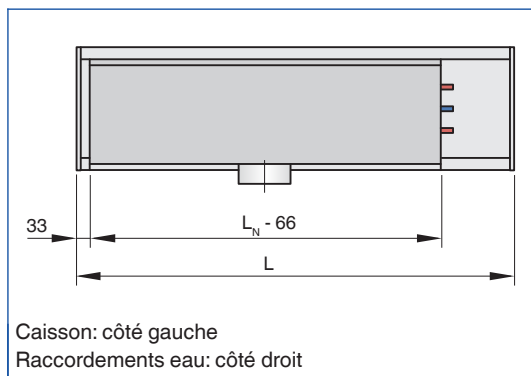
DID312-...-RR



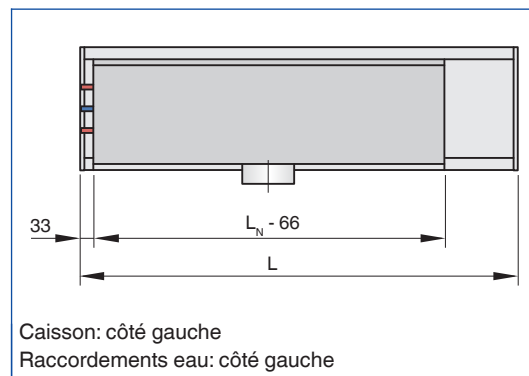
DID312-...-RL



DID312-...-LR

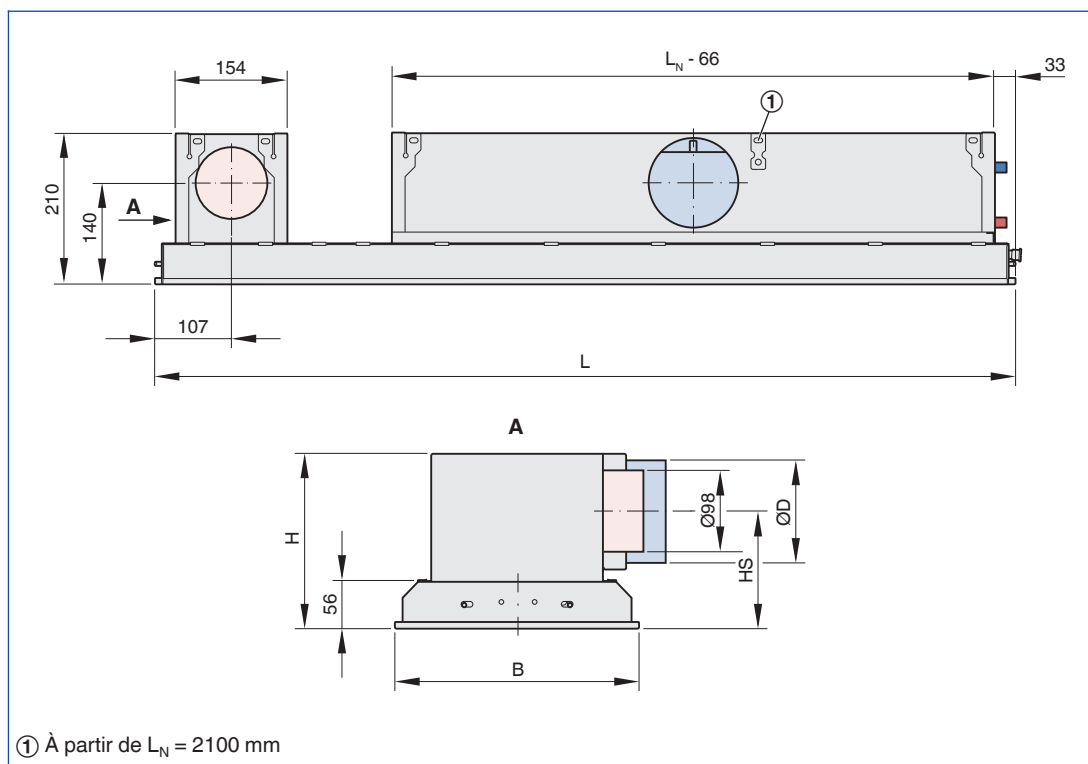


DID312-...-LL



Dimensions

DID312, combinaison soufflage - reprise d'air



Dimensions [mm]

<b>B</b>	293
	300
	312

B = Largeur du cadre frontal

Dimensions [mm]

$L_N$	Dimensions disponibles	$\varnothing D$	H	HS
	L			
900	893 – 1500	123	210	140
1200	1193 – 1800	123	210	140
1500	1493 – 2100	123	210	140
1800	1793 – 2400	123	210	140
2100	2093 – 2700	158	241	155
2400	2393 – 3000	158	241	155
2700	2693 – 3000	158	241	155
3000	2993 – 3000	158	241	155

L = Longueur totale (façade du diffuseur)

$L_N$  = Longueur nominale

Poids

Longueur nominale ( $L_N$ )	mm	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
DID312-LR	kg/pièce	15	19	23	27	31	35	39	43
DID312-LQ		15	19	23	27	31	35	39	43
DID312-GL		16	20	25	29	33	38	42	46
DID312-GQ		16	20	25	29	33	38	42	46
Eau contenue (max.)	kg	0,7	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8

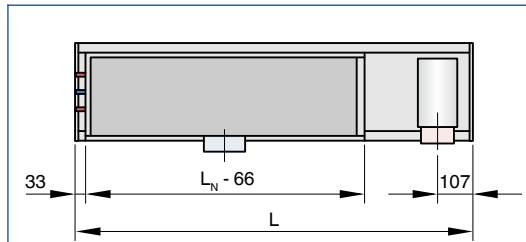
Section non-active en tant qu'extension: 10 kg/m

Virole de reprise d'air  $\varnothing 123$  mm (longueur min. 250 mm) 3 kg/pièce

Les différences de largeur et de LE peuvent être ignorées

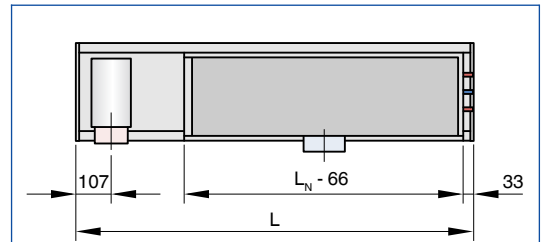
Disposition du caisson:  
 Combinaison  
 soufflage - reprise d'air

DID312-...-LL-AV



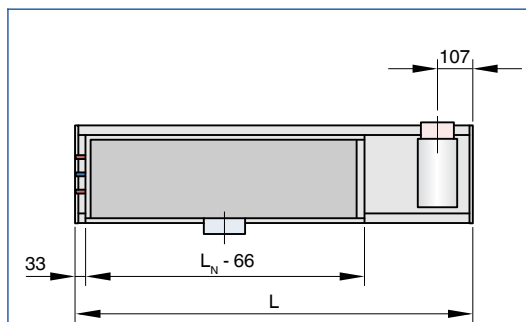
Caisson: côté gauche  
 Raccordements eau: côté gauche  
 Raccordement air repris à l'avant

DID312-...-RR-AV



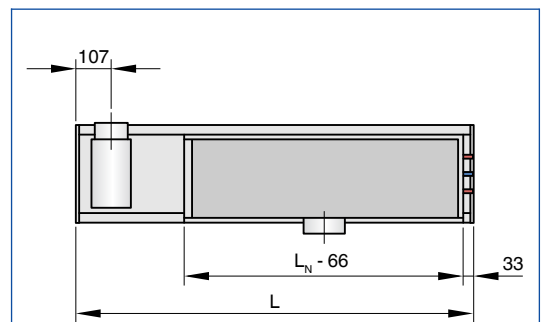
Caisson: côté droit  
 Raccordements eau: côté droit  
 Raccordement air repris à l'avant

DID312-...-LL-AH



Caisson: côté gauche  
 Raccordements eau: côté gauche  
 Raccordement air repris à l'arrière

DID312-...-RR-AH



Caisson: côté droit  
 Raccordements eau: côté droit  
 Raccordement air repris à l'arrière

### Description

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.

Poutres climatiques de type DID312, avec soufflage deux directions et rendement thermique élevé, haut niveaux de confort.

Pour un montage encastré au plafond, de préférence dans des pièces de 4,20 m de hauteur maximum.

Les unités comprennent un caisson avec des points de suspension, une virole, des buses non combustibles et deux batteries montées verticalement. Trois tailles de buses pour une induction optimale.

### Caractéristiques spéciales

- La batterie montée verticalement avec bac de récupération des condensats est utile si la température chute temporairement en dessous du point de rosée
- Grille à induction amovible et rabattable en quatre modèles
- Batterie avec système à 2 ou 4 tubes
- Plaque de buse interne avec buses perforées (non combustible)
- Raccordement eau sur le côté tube en cuivre Ø12 mm, exécution lisse ou avec un filetage extérieur G $\frac{1}{2}$ " et un joint plat

### Matériaux et surfaces

- Caisson, cadre frontal, plaque de buse et grille à induction perforée (LR/LQ) en tôle d'acier galvanisée
- Cadre et lamelles de la grille à induction (GL/GQ) en profilés d'aluminium
- Batterie avec tubes cuivre et ailettes en aluminium
- Surfaces apparentes peintes par poudrage, blanc pur (RAL 9010) ou autre couleur RAL
- Batterie également en noir (RAL 9005)
- Plaque de buse peinte par poudrage noire (RAL 9005)
- Raccordement reprise en tôle d'acier galvanisée

### Exécution

- Peinture par poudrage RAL 9010, blanc pur, taux de brillance 50 %
- P1: peinture par poudrage dans toutes les autres couleurs RAL, taux de brillance 70 %
- P1: peinture par poudrage RAL 9006, aluminium blanc, taux de brillance 30 %

### Données techniques

- Longueur nominale: 900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2400, 2700, 3000 mm
- Longueur: 893 – 3000 mm
- Hauteur: 210/241 mm
- Largeur: 293, 300, 312 mm
- Raccordement air primaire, diamètre: 123, 158 mm
- Débit d'air primaire: 5 – 70 l/s, 18 – 252 m<sup>3</sup>/h
- Puissance de refroidissement: jusqu'à 1830 W
- Puissance de chauffage: jusqu'à 1240 W
- Pression de fonctionnement max.: 6 bar
- Température de fonctionnement max.: 75° C



Options de commande

**1 Type**

**DID312** Poutre climatique

**2 Grille à induction**

- GL** Lamelles longitudinales
- GQ** Lamelles transversales
- LR** Tôle perforée circulaire
- LQ** Tôle perforée carrée

**3 Batterie**

- 2** 2 tubes
- 4** 4 tubes

**4 Modèle de buse**

- Z** Petite supérieure
- M** Moyenne
- G** Grande

**5 Disposition des caissons et des raccords**

- LL** (également disponible en combinaison soufflage-reprise)
- LR**
- ML**
- MR**
- RL**
- RR** (également disponible en combinaison soufflage-reprise)

Remarque  
L = côté gauche,  
R = côté droit, M = centre

**6 Raccordement air repris**

- Aucune indication: sans
- AV** Avant
  - AH** Arrière

**7 Raccordements eau**

- Aucune indication:  
tube de Ø12 mm exécution lisse
- A1** Avec filetage extérieur G1/2" et joint plat

**8 Longueur totale (façade du diffuseur) × dimension nominale [mm]**

$L \times L_N$   
Soufflage d'air

- 893 - 1500 × 900**
- 1193 - 1800 × 1200**
- 1493 - 2100 × 1500**
- 1793 - 2400 × 1800**
- 2093 - 2700 × 2100**
- 2393 - 3000 × 2400**
- 2693 - 3000 × 2700**
- 2993 - 3000 × 3000**

Combinaison soufflage-reprise

- 1090 - 1500 × 900**
- 1390 - 1800 × 1200**
- 1690 - 2100 × 1500**
- 1990 - 2400 × 1800**
- 2290 - 2700 × 2100**
- 2590 - 3000 × 2400**
- 2890 - 3000 × 2700**

**9 Largeur du cadre frontal [mm]**

B

- 293**
- 300**
- 312**

**10 Surface apparente**

Aucune indication:  
peinture par poudrage,  
RAL 9010, blanc pur

- P1** Peinture par poudrage, indiquer la couleur RAL CLASSIC

Taux de brillance:

RAL 9010 50 %  
RAL 9006 30 %

Toutes les autres couleurs RAL 70 %

**11 Finition de la batterie**

Aucune indication: pas de traitement

- G3** RAL 9005, noir

**12 Vannes et servo-moteurs**

Aucune indication: sans

- VS** Avec

# Systemes air-eau

## Informations de base et nomenclature



7

- Selection Produit
- Dimensions principales
- Nomenclature



Certification Eurovent

# Systemes air-eau

## Informations de base et nomenclature

### Sélection Produit

	Systemes air/eau			
	Poutres de plafond passives	Poutres climatiques pour montage en faux plafond	Unités à induction pour montage en allège	Unités à induction pour montage en faux plancher
<b>Type de bâtiment</b>				
Bureau, administration	●	●	●	●
Hôtel		●	●	●
École, université		●	●	
Aéroport, gare	●	●		
Hall	●	●		
<b>Emplacement de l'installation</b>				
En faux plafond		●		
Montage libre sans faux-plafond	●	●		
Paroi intérieure			●	
Paroi extérieure / façade			●	
Sol				●
<b>Diffusion de l'air</b>				
Soufflage par mélange		●		
Déplacement d'air induit			●	●
A déplacement d'air			○	○
<b>Fonctions de base</b>				
Chauffage		●	●	●
Refroidissement	●	●	●	●
Ventilation		●	●	●
Ventilation de reprise		○		
●	Possible			
○	Possible sous certaines conditions: modèle résistant et / ou servo-moteur spécifique ou produit additionnel utile			
	Impossible			

### Sélection Produit

	Unités à induction (poutres climatiques)						
	DID312	DID300B	DID632	DID600B-L	DID604	DID-RDID-R	DID-E
<b>Détails du montage</b>							
Plafonds à résilles	300 mm	300 mm	600 et 625 mm	600 et 625 mm	600 et 625 mm	600 et 625 mm	600 et 625 mm
Plafonds T	●	●	●	●	●	●	
Plafonds fermés	●	●	●	●	●	●	
Montage en soffite							●
Montage libre sans faux-plafond	avec encadrement métallique	avec encadrement métallique	avec encadrement métallique	avec encadrement métallique	avec encadrement métallique	avec encadrement métallique	
<b>Batterie</b>							
2 tubes	●	●	●	●	●	●	●
4 tubes	●	●	●	●	●	●	●
Bac de récupération des condensats	●				●	●	
●	Possible						
	Impossible						

	Unités à induction (poutres climatiques)		Poutres de plafond passives	Unités à induction en allège	Unités à induction en allège	Unités à induction pour montage en faux plancher
	DID-SB	IDH	PKV	QLI	IDB	BID
<b>Détails du montage</b>						
Montage libre sans faux-plafond	●	●	●			
Montage mural ou en allège				●	●	
En faux plancher						●
<b>Batterie</b>						
2 tubes	●	●	●	●	●	●
4 tubes	●			●	●	●
Bac de récupération des condensats		●		●	●	●
●	Possible					
	Impossible					

### Dimensions principales

**$L_N$  [mm]**  
Longueur nominale

### Nomenclature

**$L_N$  [mm]**  
Longueur nominale

**$L_{WA}$  [dB(A)]**  
Niveau de puissance acoustique

**$t_{Pr}$  [°C]**  
Température de l'air primaire

**$t_{wv}$  [C°]**  
Température de l'écoulement d'eau -  
refroidissement/chauffage

**$t_R$  [C°]**  
Température de la pièce

**$t_R$  [C°]**  
Température de la pièce

**$t_{AN}$  [C°]**  
Température de l'arrivée d'air secondaire

**$Q_{Pr}$  [W]**  
Rendement thermique – air primaire

**$Q_{tot}$  [W]**  
Rendement thermique – total

**$Q_w$  [W]**  
Rendement thermique – côté eau,  
refroidissement/chauffage

**$\dot{V}_{Pr}$  [l/s]**  
Débit d'air primaire

**$\dot{V}_{Pr}$  [m³/h]**  
Débit d'air primaire

**$\dot{V}_w$  [l/h]**  
Débit de l'eau – refroidissement/chauffage

**$\dot{V}$  [l/h]**  
Débit-volume

**$\Delta t_w$  [K]**  
Écart de température – eau

**$\Delta p_w$  [kPa]**  
Perte de pression, côté eau

**$\Delta p_t$  [Pa]**  
Perte de pression totale, côté air

**$\Delta t_{Pr} = t_{Pr} - t_R$  [K]**  
Écart entre la température de l'air primaire  
et la température de la pièce

**$\Delta t_{Rwv} = t_{wv} - t_R$  [K]**  
Écart entre la température de l'écoulement d'eau  
et la température de la pièce

**$\Delta t_{Wm-Ref}$  [K]**  
Écart entre la température moyenne de l'eau  
et la température de référence

### Dimensionnement à l'aide de ce catalogue

Ce catalogue contient des tableaux pratiques pour sélectionner rapidement les systèmes air-eau adéquats. Ils précisent les niveaux de puissance acoustique, les rendements thermiques, les écarts de température et les débits pour chaque dimension nominale. Les valeurs généralement admises de la température ambiante (de la pièce) et de la température de l'écoulement d'eau ont été prises en compte. Le programme de sélection Easy Product Finder permet de déterminer rapidement et avec précision les caractéristiques pour d'autres paramètres.

### Easy Product Finder

Easy Product Finder vous permet de classer les produits selon la taille à l'aide des données spécifiques à votre projet.

Easy Product Finder est disponible sur notre site Internet.

### Fonction

#### Le principe d'induction

Les unités à induction soufflent un air primaire (frais), conditionné centralement, dans la pièce pour préserver la qualité de l'air ambiant et utilisent des échangeurs thermiques pour assurer le refroidissement et/ou le chauffage. L'air primaire est soufflé dans la zone de mélange par des buses. De ce fait, l'air secondaire (air ambiant) est induit par la grille d'induction et traverse l'échangeur thermique en direction de la zone de mélange.

#### Convection

Les poutres de plafond passives retirent la chaleur de l'air de la pièce et l'acheminent vers l'eau à travers un échangeur thermique (moyen de transport). Plus de 90 % de la chaleur est transférée par convection. Lorsque l'air passe sur les surfaces de l'échangeur thermique, sa température diminue tandis que sa densité augmente en conséquence, accélérant le flux d'air descendant. L'air s'écoule directement du haut vers le bas de l'unité. Le flux descendant est renforcé (appel d'air) et donc la puissance de refroidissement.

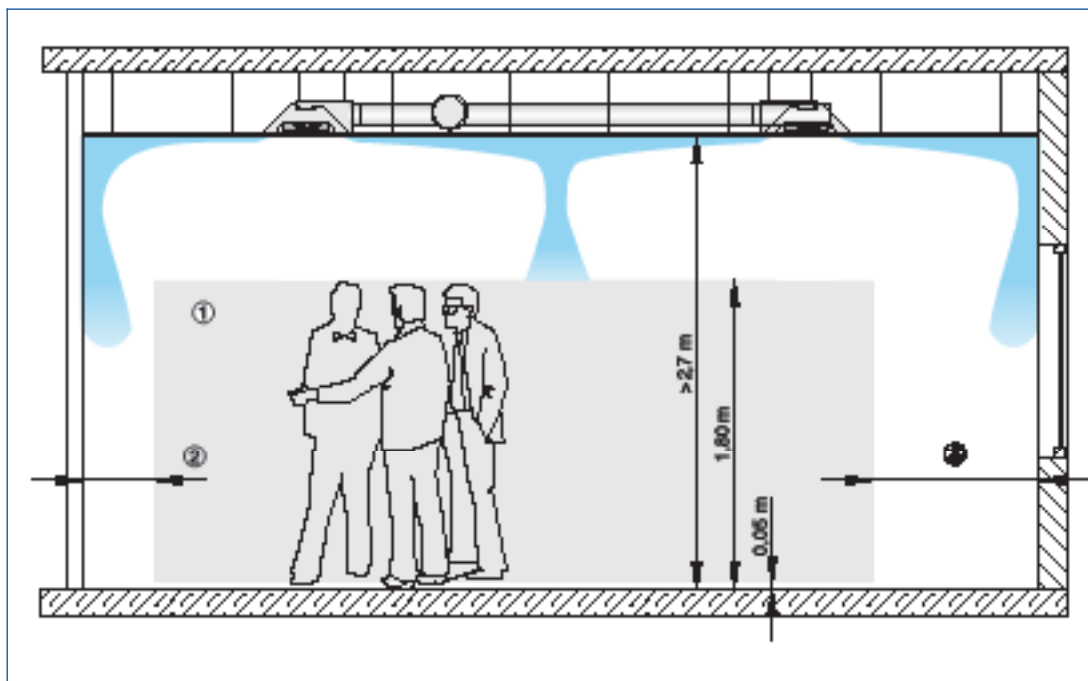
### Types de ventilation

#### Soufflage par mélange

L'air soufflé est rejeté dans l'espace depuis le diffuseur à une vitesse comprise entre 2 et 5 m/s. Le jet d'air en résultant se mélange à l'air ambiant et ventile l'intégralité de l'espace.

Les systemes de soufflage par mélange fournissent, de manière standard, une distribution de température et une qualité d'air uniformes au sein de l'espace. La vitesse initialement élevée du jet d'air turbulent décroît rapidement en raison des forts niveaux d'induction des systemes de soufflage par mélange.

#### Représentation schématique de la ventilation par mélange

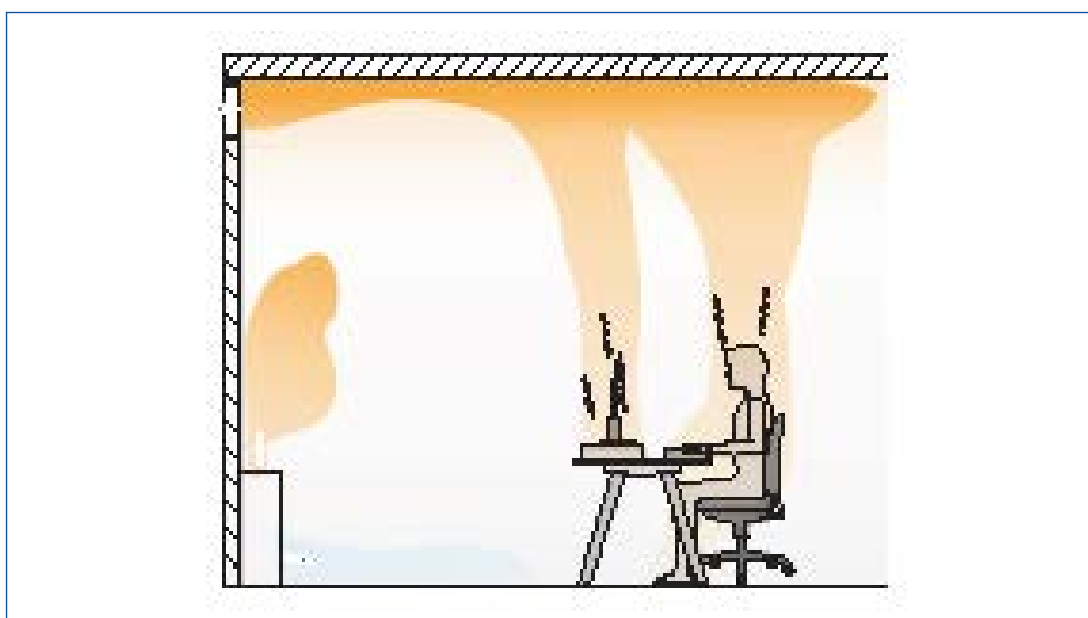


#### A déplacement d'air

L'air soufflé est rejeté dans l'espace à une vitesse comprise entre 0,15 et 0,20 m/s, le plus près possible du sol, ce qui se traduit par une réserve d'air neuf sur toute la surface au sol. La convection de personnes et d'autres sources de chaleur fait monter l'air neuf de la réserve et crée des conditions confortables dans la zone de séjour.

La ventilation par déplacement se caractérise par des vitesses d'air peu élevées et de faibles niveaux de turbulence. La qualité d'air est très élevée dans la zone de séjour. La reprise d'air doit s'effectuer idéalement près du plafond.

#### Représentation schématique de la ventilation par déplacement



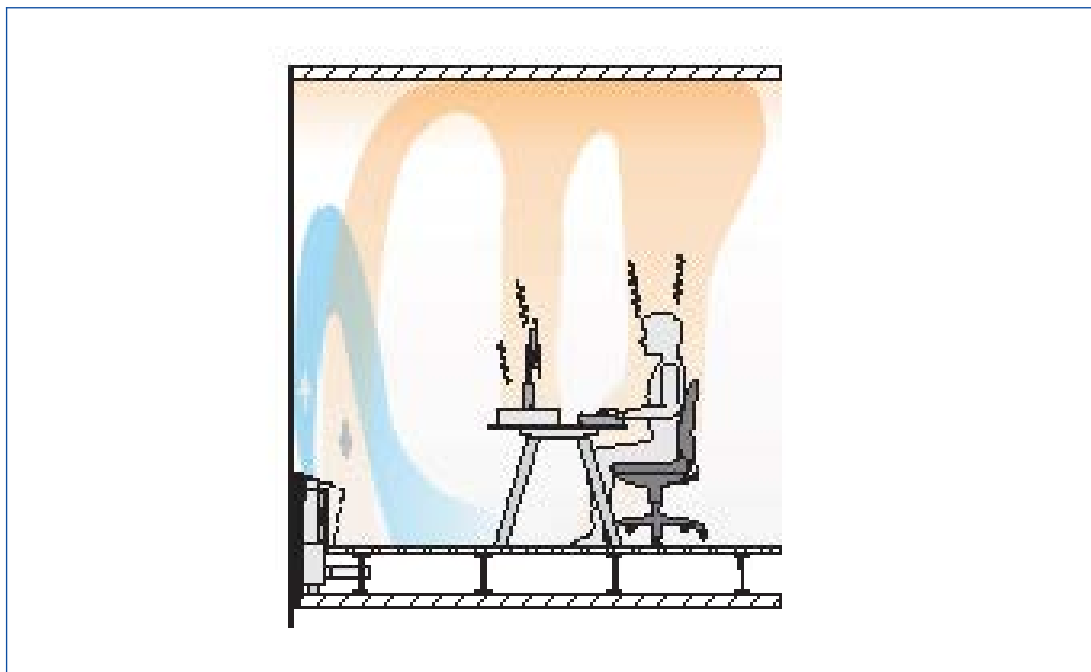


### Déplacement d'air induit

L'air soufflé est rejeté près du mur extérieur à une vitesse moyenne comprise entre 1,0 et 1,5 m/s. En raison de l'effet d'induction, la vitesse de l'air soufflé baisse rapidement afin qu'en mode refroidissement, l'air soufflé déplace l'air ambiant sur toute la surface du sol.

La convection de personnes et d'autres sources de chaleur fait monter l'air neuf de la réserve et crée des conditions confortables dans la zone de séjour.

### Représentation schématique de la ventilation par déplacement d'air induit



### Batteries

La pression de fonctionnement maximale côté eau est de 6 bar pour toutes les batteries. La température maximale de l'écoulement d'eau (circuit de chauffage) est de 75 °C pour toutes les batteries; si des flexibles sont utilisés, la température de l'écoulement d'eau ne doit pas dépasser 55 °C. Des unités sont disponibles sur demande pour d'autres pressions et températures.

La température de l'écoulement d'eau (circuit de refroidissement) doit être d'au moins 16 °C afin qu'elle ne tombe pas sous le point de rosée de façon permanente. Pour les unités équipées d'un bac à condensat, la température de l'écoulement d'eau doit être réduite à 15 °C.

### Batterie avec système à 2 tubes

Les systèmes air-eau avec une batterie à 2 tubes peuvent être utilisés aussi bien pour le chauffage que pour le refroidissement. En mode alternance, il est possible d'utiliser toutes les unités dans un circuit d'eau, uniquement pour le refroidissement en été ou pour le chauffage en hiver.

### Batterie avec système à 2 tubes



### Batterie avec système à 4 tubes

Les systèmes air-eau avec une batterie à 4 tubes peuvent être utilisés aussi bien pour le chauffage que pour le refroidissement. Selon la saison, notamment au printemps et à l'automne, il se peut qu'un bureau nécessite d'être chauffé le matin et rafraîchi l'après-midi.

### Batterie avec système à 4 tubes

