

# Guide technique COMFAIR



- Providing indoor climate comfort






 Comfair

# GUIDE TECHNIQUE

Réf. : COMFAIR-AGU-1107-F

## 1. VENTILO-CONVECTEURS - HC

Descriptif général. . . . .	3
Caractéristiques générales - Conditions Eurovent . . . . .	5
Données techniques . . . . .	6
Limites de fonctionnement . . . . .	14
Performances aérauliques . . . . .	15
Spectre de puissance acoustique . . . . .	23
Pertes de charge sur l'air des principaux accessoires . . . . .	25
Courbe de perte de charge sur l'eau des batteries . . . . .	27
Dimensions . . . . .	28
Accessoires. . . . .	41

## 2. VENTILO-CONVECTEURS HAUTE PRESSION - HH

Descriptif général. . . . .	62
Caractéristiques générales - Conditions Eurovent . . . . .	64
Données techniques . . . . .	65
Limites de fonctionnement . . . . .	68
Performances aérauliques . . . . .	69
Spectre de puissance acoustique . . . . .	73
Pertes de charge sur l'air des principaux accessoires . . . . .	74
Courbe de perte de charge sur l'eau des batteries . . . . .	75
Dimensions . . . . .	76
Accessoires. . . . .	78

## 3. VENTILO-CONVECTEURS TYPE MURAL - HD

Descriptif général. . . . .	88
Caractéristiques générales - Conditions Eurovent . . . . .	89
Installation . . . . .	90

## 4. COMMANDES

Descriptif général. . . . .	94
-----------------------------	----

*Notre société est membre du programme de certification Eurovent. Les ventilo-convecteurs COMFAIR de LENNOX sont testés et évalués conformément au programme de certification Eurovent.*



Nos produits sont conformes aux normes européennes.



*Produit conçu et fabriqué selon le système de gestion de qualité certifié ISO 9001*



**LENNOX est fournisseur de solutions environnementales depuis 1895. Notre gamme de ventilo-convecteurs COMFAIR continue à satisfaire les normes qui ont fait la réputation de LENNOX. Recherche de solutions de design flexible et une attention intransigeante aux détails pour satisfaire vos besoins. Longévité, entretien simplifié et haute qualité sont des critères standard sur tous nos modèles. Pour plus d'informations sur votre représentant local, consultez le site [www.lennox europe.com](http://www.lennox europe.com).**

**Toutes les informations techniques et technologiques contenues dans le présent manuel, y compris tout schéma et toute description technique que nous fournissons, restent propriété de Lennox et ne doivent pas être exploités (sauf pour le fonctionnement de ce produit), reproduits, édités ou mis à disposition de tiers sans accord écrit préalable de Lennox.**

## VENTILO-CONVECTEURS CENTRIFUGES - HC

Les ventilo-convecteurs Comfair sont conçus avec des dimensions réduites, l'épaisseur étant en particulier limitée à 200 mm. La version HC est disponible en 7 configurations différentes, elles-mêmes déclinées en 12 tailles, permettant tous types de dispositions et configurations de montage, par exemple :

- Vertical avec habillage – sur pieds ou sur plinthe, avec entrée d'air dessous ou en façade et refoulement de l'air dessus ou en façade
- Horizontal avec habillage – avec entrée d'air sur l'arrière, dessous ou via un plénum

▪ Versions non carrossées verticales ou horizontales  
Les unités standard s'accompagnent d'une gamme complète d'accessoires et options, par exemple :

- batterie auxiliaire pour système 4 tubes
- panoplie de régulation avec vannes 3 voies
- batterie électrique
- entrée d'air neuf avec registre manuel ou motorisé
- plénums droits ou à 90° pour entrée ou soufflage d'air (uniquement pour les versions non carrossées)
- panneau décoratif métallique ou en bois, pré-peint en blanc (uniquement pour les versions à non carrossées)



Unités verticales avec habillage



Unités horizontales avec habillage



Unités verticales avec habillage

### CARROSSERIE ET HABILLAGE

La carrosserie est en tôle d'acier galvanisée ép : 0,8 mm. Des trous de fixation sont prévus sur le panneau arrière. Chaque unité, verticale ou horizontale, est équipée d'un bac de récupération des condensats pourvu d'une isolation thermique de 3 mm d'épaisseur de même pour toutes les parties de la carrosserie en contact avec l'air traité.

De conception moderne et élégante, l'habillage bénéficie d'une peinture de finition blanche standard LENNOX (RAL 9002). La gamme complète des teintes RAL est néanmoins disponible sur demande spéciale.

L'habillage est également en tôle d'acier de 0,8 mm d'épaisseur, galvanisée, peinte à l'époxy et protégée par un film en plastique qui doit être retiré une fois l'installation terminée. Ce process garanti une résistance exceptionnelle à la rouille, à la corrosion ainsi qu'aux agents liquides et chimiques.

Les grilles de diffusion sont fabriquées selon des techniques d'injection plastique et sont disponibles en version orientables sur commande.

Le panneau de commande se trouve dans un logement dissimulé sur le dessus de l'unité, toujours à l'opposé des vannes.



### BATTERIES

Les batteries sont constituées d'ailettes en aluminium serties mécaniquement sur des tubes en cuivre. Les collecteurs sont équipés de purges d'air facilement accessibles. Les orifices de la batterie sont munis de raccords femelles antitorsion situés, en standard, à gauche face à l'unité (côté droit possible sur demande). Le côté de raccordement souhaité doit toujours être clairement indiqué sur la commande.

En raison de leur rendement thermique élevé, même avec des régimes d'eau basse température, les ventilo-convecteurs COMFAIR HC conviennent parfaitement aux



installations faisant appel à l'énergie solaire ou aux pompes à chaleur.

Les batteries sont éprouvées à une pression de 30 bars.



### VENTILATEURS

Suivant la taille, les unités HC comportent 1, 2 ou 3 ventilateurs centrifuges à double ouïe à pales aluminium équilibrées statiquement et dynamiquement. Le moteur électrique, muni d'une protection contre les surcharges, comporte 6 vitesses standard, dont 3 sont raccordées en usine. Fabriqué conformément à l'ensemble des normes internationales en vigueur, il dispose d'un condensateur permanent. Les turbines sont fixées directement sur les arbres moteurs. L'ensemble moto-ventilateur monté sur un support antivibratile assure un fonctionnement particulièrement silencieux.

### PANNEAU DE COMMANDE

Aisément accessible. Il se situe à l'opposé des raccordements hydrauliques. En standard, la commande comprend une carte électronique, un interrupteur 3 positions (arrêt, été, hiver) et un sélecteur 3 vitesses de ventilation. Différentes options montées en usine peuvent le compléter : thermostat de température ambiante (TA) et thermostat de température minimale d'eau (TC). Les versions horizontales non carrossées sont fournies avec une boîte à bornes pour raccordement des boîtiers de commande à distance.

### FILTRE A AIR

Simple à installer et à déposer, il est fabriqué à partir d'un cadre métallique contenant un filtre en polypropylène lavable de classe moyenne EU1. Il se situe à l'aspiration du ventilateur.



Toutes les valeurs correspondent aux conditions standard Eurovent.  
<http://www.eurovent-certification.com/>

**PROGRAMME : FC-2-H (2 TUBES)**

<b>COMFAIR</b>		<b>HC</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>90</b>
Puissance frigorifique sensible	kW	Min.	0,51	0,81	1,2	1,31	1,5	2,12	2,3	3,13	3,29
		Moy.	0,65	0,9	1,57	1,71	1,93	2,68	2,67	3,62	4,11
		Max.	0,74	1,02	1,76	2,17	2,18	3,08	3,15	3,96	4,82
Puissance frigorifique totale	kW	Min.	0,67	1,08	1,45	1,53	2,2	2,72	3,25	4,48	4,83
		Moy.	0,79	1,17	1,94	2,03	2,79	3,41	3,71	5,17	5,96
		Max.	0,86	1,28	2,17	2,53	3,11	3,85	4,33	5,59	6,9
Puissance calorifique	kW	Min.	0,85	1,47	1,87	2,11	2,57	3,12	3,79	5,36	5,62
		Moy.	1,1	1,65	2,33	2,64	3,27	3,94	4,37	6,18	6,98
		Max.	1,25	1,87	2,59	3,28	3,66	4,48	5,14	6,69	8,13
Pertes de charge eau (refroidissement)	kPa	Min.	0,6	1,4	2,3	3,2	8,1	12,9	21,2	17,9	9,4
		Moy.	0,8	1,7	4,2	5,6	13	20,2	27,7	23,9	14,3
		Max.	0,9	2	5,3	8,8	16,1	25,9	37,6	27,9	19,1
Pertes de charge eau (chauffage)	kPa	Min.	0,4	1	2,2	2,7	6,9	11	19,6	15,2	8,7
		Moy.	0,6	1,2	3,9	4,8	11,1	17,2	25,6	20,3	13,2
		Max.	0,7	1,4	4,9	7,5	13,7	22	34,7	23,7	17,6
Puissance électrique du ventilateur	kW	Min.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,13	0,13
		Moy.	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,06	0,06	0,15	0,15
		Max.	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,07	0,16	0,18
Tension	V/Ph/Hz	-	230/1/50								
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	Min.	33	37	34	33	37	38	42	51	51
		Moy.	41	41	41	40	43	47	46	56	58
		Max.	46	45	44	47	47	52	52	58	64

**PROGRAMME: FC-4-H (4 TUBES)**

<b>COMFAIR</b>		<b>HC</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>90</b>
Puissance frigorifique sensible	kW	Min.	0,5	0,89	1,15	1,16	1,72	2	2,44	3,26	3,57
		Moy.	0,63	0,99	1,51	1,52	2,2	2,54	2,83	3,76	4,47
		Max.	0,71	1,12	1,69	1,93	2,49	2,91	3,34	4,11	5,26
Puissance frigorifique totale	kW	Min.	0,65	1,04	1,38	1,44	2,1	2,61	3,35	4,28	4,58
		Moy.	0,77	1,13	1,85	1,9	2,66	3,26	3,83	4,95	5,66
		Max.	0,84	1,23	2,08	2,38	2,96	3,69	4,47	5,35	6,57
Puissance calorifique	kW	Min.	0,86	1,49	1,97	1,86	2,45	3,15	3,71	5,24	5,3
		Moy.	1,11	1,67	2,45	2,33	3,12	3,75	4,29	5,84	6,58
		Max.	1,26	1,89	2,73	2,89	3,49	4,14	5,04	6,21	7,67
Pertes de charge eau (refroidissement)	kPa	Min.	0,39	1,4	2,5	3	5,72	10,2	28	7,5	18,4
		Moy.	0,52	1,7	4,5	5,2	8,82	15,7	36,5	10	28,1
		Max.	0,61	2	5,7	8,2	10,7	20	49,8	11,6	37,8
Pertes de charge eau (chauffage)	kPa	Min.	1,06	3,6	7,4	6,6	13,9	20,5	32,8	70,7	84,5
		Moy.	1,67	4,1	11,5	10,7	22,1	29	44,3	87,3	130
		Max.	2,1	5,7	13,9	16,4	27,9	35,1	61,5	99,1	177
Puissance électrique du ventilateur	kW	Min.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,13	0,13
		Moy.	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,06	0,06	0,15	0,15
		Max.	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,07	0,16	0,18
Tension	V/Ph/Hz	-	230/1/50								
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	Min.	34	39	34	35	35	41	43	51	51
		Moy.	40	43	40	41	42	48	47	57	59
		Max.	45	47	44	47	46	53	53	59	65

**TAILLES 10 À 60 - SYSTÈME 2 TUBES**

COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60
Puissance frigorifique totale <sup>(1)</sup>	W	865	1277	2072	2530	3111	3850
	frig/h	746	1101	1787	2181	2682	3319
Puissance frigorifique sensible <sup>(1)</sup>	W	737	1021	1506	2167	2176	2658
	frig/h	636	880	1298	1868	1875	2291
Puissance calorifique <sup>(3)</sup>	W	1246	1869	2586	3279	3658	4481
	kcal/h	1074	1611	2229	2826	3152	3863
Débit d'eau <sup>(1) (3)</sup>	l/h	149	220	357	436	536	664
	l/s	0,041	0,061	0,099	0,121	0,149	0,184
Pertes de charge eau mode refroidissement <sup>(1)</sup>	kPa	0,8	2	6	8,8	16,2	26
	m CE	0,08	0,2	0,6	0,88	1,62	2,6
Pertes de charge eau (chauffage) <sup>(3)</sup>	kPa	0,7	1,7	5,1	7,5	13,8	22,1
	m CE	0,07	0,17	0,51	0,75	1,38	2,21
Puissance calorifique <sup>(2)</sup>	W	2,124	3,192	4,329	5,512	6,081	7,444
	kcal/h	1,831	2,752	3,732	4,753	5,242	6,417
Débit d'eau <sup>(2)</sup>	l/h	183	275	373	485	524	642
	l/s	0,051	0,076	0,104	0,132	0,146	0,178
Pertes de charge eau mode chauffage <sup>(2)</sup>	kPa	0,9	2,4	5	7,9	11,8	18,5
	m CE	0,09	0,24	0,5	0,79	1,18	1,85
Puissance résistance électrique <sup>(4)</sup>	W	-	1000			2000	
	kcal/h	-	860			1720	
Intensité résistance électrique <sup>(2)</sup>	A	-	4,35			8,7	
Débit d'air <sup>(5)</sup>	m <sup>3</sup> /h	227	289	404	453	575	685
	m <sup>3</sup> /s	0,063	0,08	0,112	0,126	0,16	0,19
Vitesse du ventilateur <sup>(5)</sup>	tr/min	710	671	595	680	646	775
Niveau de puissance acoustique <sup>(6)</sup>	dB(A)	46	44		47		52
Puissance électrique du moteur <sup>(7)</sup>	W	38	54	60	61	99	99
Intensité absorbée moteur <sup>(7)</sup>	A	0,18	0,25	0,28		0,45	
Alimentation électrique	V/Ph/Hz	230/1/50					

Les données techniques susmentionnées sont calculées aux conditions de fonctionnement suivantes :

- Ventilateur en grande vitesse (vitesse maximum raccordée en usine parmi les vitesses disponibles : 5 pour HC 10, 40, 60 et 4 pour HC20, 30, 50)
  - Unité standard non gainée (ventilo-convecteur fonctionnant sans contre-pression externe)
- (1) Refroidissement : température d'entrée d'eau 7°C, température de sortie d'eau 12°C, température d'entrée d'air 27°C bulbe sec ; 19°C bulbe humide  
(2) Chauffage : température d'entrée d'eau 70°C, température de sortie d'eau 60°C, température d'entrée d'air 20°C  
(3) Chauffage : température d'entrée d'eau 50°C, même débit d'eau que pour le refroidissement, température d'entrée d'air 20°C  
(4) Résistance électrique : puissance chauffage (fournie uniquement comme accessoire)  
(5) Débit d'air et vitesse du ventilateur : performances avec filtre propre  
(6) Niveau de puissance acoustique : mesuré conformément à ISO 23741  
(7) Caractéristiques électriques données pour la vitesse maximum disponible

**TAILLES 10 À 60 - SYSTÈME 2 TUBES**

**FACTEURS DE CORRECTION SUIVANT LES DIFFÉRENTES VITESSES DISPONIBLES**

COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60
Puissance frigorifique totale	1	0,73	0,78	0,6	0,52	0,71 min	0,63
	2	0,77 min	0,84 min	0,67 min	0,60 min	0,8	0,71 min
	3	0,84	0,92 med	0,89 med	0,80 med	0,90 med	0,8
	4	0,92 med	1,00 max	1,00 max	0,9	1,00 max	0,88 med
	5	1,00 max	1,1	1,11	1,00 max	1,12	1,00 max
	6	1,08	1,32	1,23	1,12	1,26	1,13
Puissance frigorifique sensible	1	0,65	0,72	0,6	0,53	0,69 min	0,6
	2	0,69 min	0,79 min	0,68 min	0,60 min	0,78	0,69 min
	3	0,78	0,88 med	0,89 med	0,79 med	0,89 med	0,78
	4	0,88 med	1,00 max	1,00 max	0,89	1,00 max	0,87 med
	5	1,00 max	1,14	1,11	1,00 max	1,14	1,00 max
	6	1,13	1,35	1,24	1,13	1,29	1,14
Puissance calorifique	1	0,64	0,71	0,63	0,56	0,70 min	0,62
	2	0,68 min	0,78 min	0,72 min	0,64 min	0,79	0,70 min
	3	0,78	0,88 med	0,90 med	0,81 med	0,89 med	0,79
	4	0,88 med	1,00 max	1,00 max	0,9	1,00 max	0,88 med
	5	1,00 max	1,12	1,08	1,00 max	1,1	1,00 max
	6	1,25	1,22	1,17	1,1	1,21	1,1
Débit d'air	1	0,54	0,64	0,56	0,5	0,63 min	0,54
	2	0,60 min	0,72 min	0,67 min	0,58 min	0,73	0,63 min
	3	0,7	0,84 med	0,87 med	0,76 med	0,86 med	0,73
	4	0,83 med	1,00 max	1,00 max	0,88	1,00 max	0,84 med
	5	1,00 max	1,21	1,14	1,00 max	1,19	1,00 max
	6	1,22	1,42	1,32	1,17	1,41	1,19

Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

**TAILLES 70 À 120 - SYSTÈME 2 TUBES**

<b>COMFAIR</b>	<b>HC</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>120</b>
Puissance frigorifique totale <sup>(1)</sup>	W	4687	5589	6879	7978	10017	11011
	frig/h	4041	4818	5930	6878	8635	9492
Puissance frigorifique sensible <sup>(1)</sup>	W	3,108	3,96	4811	6064	7913	8478
	frig/h	2,679	3,414	4147	5227	6822	7309
Puissance calorifique <sup>(3)</sup>	W	5,132	6,685	8110	10064	13080	14147
	kcal/h	4,424	5,763	6991	8676	11273	12196
Débit d'eau <sup>(1) (3)</sup>	l/h	808	964	1186	1376	1727	1898
	l/s	0,225	0,268	0,329	0,382	0,48	0,527
Pertes de charge eau mode refroidissement <sup>(1)</sup>	kPa	56	28	43,1	26,6	21,5	26,8
	m CE	5,6	2,8	4,31	2,66	2,15	2,68
Pertes de charge eau (chauffage) <sup>(3)</sup>	kPa	47,6	23,8	36,6	23,3	18,8	21,8
	m CE	4,76	2,38	3,66	2,33	1,88	2,18
Puissance calorifique <sup>(2)</sup>	W	8,471	11,138	13,491	16870	22016	23766
	kcal/h	7303	9602	11630	14543	18979	20488
Débit d'eau <sup>(2)</sup>	l/h	730	960	1163	1487	1941	2095
	l/s	0,203	0,267	0,323	0,413	0,539	0,582
Pertes de charge eau mode chauffage <sup>(2)</sup>	kPa	34,8	21,1	31,5	23,7	20,6	24,8
	m CE	3,48	2,11	3,15	2,37	2,06	2,48
Puissance résistance électrique <sup>(4)</sup>	W	2000	3000	3000	-	-	-
	kcal/h	1724	2586	2586	-	-	-
Intensité absorbée résistance électrique <sup>(4)</sup>	A	8,7	13,04	13,04	-	-	-
Débit d'air <sup>(5)</sup>	m <sup>3</sup> /h	708	1058	1242	1356	2012	2003
	m <sup>3</sup> /s	0,197	0,294	0,345	0,377	0,559	0,556
Vitesse du ventilateur <sup>(5)</sup>	tr/min	746	920	1125	820	932	1085
Niveau de puissance acoustique <sup>(6)</sup>	dB(A)	52	58	64	63	67	66
Puissance électrique du moteur <sup>(7)</sup>	W	97	210	207	213	277	273
Intensité absorbée moteur <sup>(7)</sup>	A	0,44	0,96	0,95	0,97	1,27	1,25

Les données techniques susmentionnées sont calculées aux conditions de fonctionnement suivantes :

- Ventilateur en grande vitesse (vitesse maximum raccordée en usine parmi les vitesses disponibles : 6 pour HC 70, 80, 90 et 5 pour HC-100, 120)
- Unité standard non gainée (ventilo-convecteur fonctionnant sans contre-pression externe)

- (1) Refroidissement : température d'entrée d'eau 7°C, température de sortie d'eau 12°C, température d'entrée d'air 27°C bulbe sec ; 19°C bulbe humide
- (2) Chauffage : température d'entrée d'eau 70°C, température de sortie d'eau 60°C, température d'entrée d'air 20°C
- (3) Chauffage : température d'entrée d'eau 50°C, même débit d'eau que pour le refroidissement, température d'entrée d'air 20°C
- (4) Résistance électrique : puissance chauffage (fournie uniquement comme accessoire)
- (5) Débit d'air et vitesse du ventilateur : performances avec filtre propre
- (6) Niveau de puissance acoustique : mesuré conformément à ISO 23741
- (7) Caractéristiques électriques données pour la vitesse maximum disponible

**TAILLES 70 À 120 - SYSTÈME 2 TUBES**

**FACTEURS DE CORRECTION SUIVANT LES DIFFÉRENTES VITESSES DISPONIBLES**

COMFAIR	HC	70	80	90	100	110	120
Puissance frigorifique totale	1	0,56	0,80 min	0,70 min	0,73	0,55	0,56
	2	0,65	0,93 med	0,8	0,78 min	0,60 min	0,63 min
	3	0,75 min	1,00 max	0,86 med	0,86 med	0,77 med	0,78
	4	0,86 med	1,09	0,93	0,93	0,85	0,85 med
	5	1,00 max	1,17	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,16	1,28	1,09	1,09	-	-
Puissance frigorifique sensible	1	0,54	0,79 min	0,68 min	0,71	0,53	0,54
	2	0,63	0,91 med	0,78	0,76 min	0,58 min	0,60 min
	3	0,73 min	1,00 max	0,85 med	0,85 med	0,75 med	0,78
	4	0,85 med	1,09	0,92	0,92	0,84	0,84 med
	5	1,00 max	1,18	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,17	1,3	1,09	1,09	-	-
Puissance calorifique	1	0,54	0,80 min	0,69 min	0,72	0,54	0,55
	2	0,63	0,92 med	0,8	0,77 min	0,59 min	0,61 min
	3	0,74 min	1,00 max	0,86 med	0,85 med	0,76 med	0,78
	4	0,85 med	1,07	0,93	0,92	0,84	0,84 med
	5	1,00 max	1,13	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,13	1,22	1,07	1,08	-	-
Débit d'air	1	0,5	0,74 min	0,62 min	0,65	0,44	0,46
	2	0,58	0,90 med	0,74	0,71 min	0,49 min	0,56 min
	3	0,69 min	1,00 max	0,82 med	0,81 med	0,68 med	0,71
	4	0,82 med	1,13	0,91	0,9	0,78	0,79 med
	5	1,00 max	1,25	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,22	1,43	1,14	1,11	-	-

Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

**TAILLES 10 À 60 - SYSTÈME 4 TUBES**

<b>COMFAIR</b>	<b>HC</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>
Puissance frigorifique totale <sup>(1)</sup>	W	837	1234	2079	2376	2963	3680
	frig/h	722	1064	1792	2048	2554	3173
Puissance frigorifique sensible <sup>(1)</sup>	W	809	1116	1691	1926	2490	2907
	frig/h	697	962	1458	1660	2146	2506
Puissance calorifique <sup>(2)</sup>	W	1261	1894	2726	2887	3489	4131
	kcal/h	1087	1633	2350	2489	3008	3561
Débit d'eau mode refroidissement <sup>(1)</sup>	l/h	144	213	358	410	511	635
	l/s	0,04	0,059	0,099	0,114	0,142	0,176
Débit d'eau mode chauffage <sup>(2)</sup>	l/h	109	163	235	249	301	356
	l/s	0,03	0,045	0,065	0,069	0,084	0,099
Pertes de charge eau(refroidissement) <sup>(1)</sup>	kPa	0,8	2	5,7	8,2	14,5	23
	m CE	0,08	0,2	0,057	0,82	1,45	2,3
Pertes de charge eau mode chauffage <sup>(2)</sup>	kPa	0,3	0,7	1,7	2	3,4	4,2
	m CE	0,03	0,07	0,17	0,2	0,34	0,42
Puissance calorifique <sup>(3)</sup>	W	771	1158	1666	1764	2132	2524
	kcal/h	664	998	1436	1521	1838	2176
Débit d'eau <sup>(3)</sup>	l/h	133	200	287	304	368	435
	l/s	0,037	0,055	0,08	0,085	0,102	0,121
Pertes de charge eau (chauffage) <sup>(3)</sup>	kPa	0,5	1,2	2,8	3,3	5,7	7
	m CE	0,05	0,12	0,28	0,33	0,57	0,7
Débit d'air <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	216	275	384	430	546	651
	m <sup>3</sup> /s	0,06	0,076	0,107	0,119	0,152	0,181
Vitesse ventilateur <sup>(4)</sup>	tr/min	720	685	615	700	665	805
Niveau de puissance acoustique <sup>(5)</sup>	dB(A)	45	47	44	48	46	53
Puissance électrique du moteur <sup>(6)</sup>	W	38	54	60	61	99	99
Intensité absorbée moteur <sup>(6)</sup>	A	0,18	0,25	0,28		0,45	
Alimentation électrique	V/Ph/Hz	230/1/50					

Les données techniques susmentionnées sont calculées aux conditions de fonctionnement suivantes :

- Ventilateur en grande vitesse (vitesse maximum raccordée en usine parmi les vitesses disponibles : 6 pour HC 70, 80, 90 et 5 pour HC100, 120)
- Unité standard non gainée (ventilo-convecteur fonctionnant sans contre-pression externe)

- (1) Refroidissement : température d'entrée d'eau 7°C, température de sortie d'eau 12°C, température d'entrée d'air 27°C bulbe sec ; 19°C bulbe humide
- (2) Chauffage : température d'entrée d'eau 70°C, température de sortie d'eau 60°C, température d'entrée d'air 20°C
- (3) Chauffage : température d'entrée d'eau 50°C, même débit d'eau que pour le refroidissement, température d'entrée d'air 20°C
- (4) Débit d'air et vitesse du ventilateur : performances avec filtre propre
- (5) Niveau de puissance acoustique : mesurée conformément à ISO 23741
- (6) Caractéristiques électriques données pour la vitesse maximum disponible

**TAILLES 10 À 60 - SYSTÈME 4 TUBES**

**FACTEURS DE CORRECTION SUIVANT LES DIFFÉRENTES VITESSES DISPONIBLES**

COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60
Puissance frigorifique totale	1	0,73	0,78	0,6	0,52	0,71 min	0,63
	2	0,77 min	0,84 min	0,67 min	0,60 min	0,8	0,71 min
	3	0,84	0,92 med	0,89 med	0,80 med	0,90 med	0,8
	4	0,92 med	1,00 max	1,00 max	0,9	1,00 max	0,88 med
	5	1,00 max	1,1	1,11	1,00 max	1,12	1,00 max
	6	1,08	1,32	1,23	1,12	1,26	1,13
Puissance frigorifique sensible	1	0,65	0,72	0,6	0,53	0,69 min	0,6
	2	0,69 min	0,79 min	0,68 min	0,60 min	0,78	0,69 min
	3	0,78	0,88 med	0,89 med	0,79 med	0,89 med	0,78
	4	0,88 med	1,00 max	1,00 max	0,89	1,00 max	0,87 med
	5	1,00 max	1,14	1,11	1,00 max	1,14	1,00 max
	6	1,13	1,35	1,24	1,13	1,29	1,14
Puissance calorifique	1	0,64	0,71	0,63	0,56	0,70 min	0,62
	2	0,68 min	0,78 min	0,72 min	0,64 min	0,79	0,70 min
	3	0,78	0,88 med	0,90 med	0,81 med	0,89 med	0,79
	4	0,88 med	1,00 max	1,00 max	0,9	1,00 max	0,88 med
	5	1,00 max	1,12	1,08	1,00 max	1,1	1,00 max
	6	1,25	1,22	1,17	1,1	1,21	1,1
Débit d'air	1	0,54	0,64	0,56	0,5	0,63 min	0,54
	2	0,60 min	0,72 min	0,67 min	0,58 min	0,73	0,63 min
	3	0,7	0,84 med	0,87 med	0,76 med	0,86 med	0,73
	4	0,83 med	1,00 max	1,00 max	0,88	1,00 max	0,84 med
	5	1,00 max	1,21	1,14	1,00 max	1,19	1,00 max
	6	1,22	1,42	1,32	1,17	1,41	1,19

Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

**TAILLES 70 À 120 - SYSTÈME 4 TUBES**

COMFAIR	HC	70	80	90	100	110	120
Puissance frigorifique totale <sup>(1)</sup>	W	4470	5333	6569	7714	9703	10656
	frig/h	3854	4597	5663	6650	8365	9186
Puissance frigorifique sensible <sup>(1)</sup>	W	3345	4323	5257	5863	7665	8205
	frig/h	2884	3727	4532	5054	6608	7073
Puissance calorifique <sup>(2)</sup>	W	5044	6193	7665	8388	10111	11433
	kcal/h	4348	5339	6608	7231	8716	9856
Débit d'eau mode refroidissement <sup>(1)</sup>	l/h	771	919	1133	1330	1673	1837
	l/s	0,214	0,255	0,315	0,369	0,465	0,51
Débit d'eau mode chauffage <sup>(2)</sup>	l/h	435	534	661	739	891	1088
	l/s	0,121	0,148	0,184	0,205	0,248	0,28
EauPerte de charge eau mode refroidissement <sup>(1)</sup>	kPa	50	24	38	24,9	21,7	25,1
	m CE	5	2,4	3,8	2,49	2,17	2,51
Pertes de charge eau (chauffage) <sup>(2)</sup>	kPa	7,5	13,9	21,7	48,4	27	34
	m CE	0,75	1,39	2,17	4,84	2,7	3,4
Puissance calorifique <sup>(3)</sup>	W	3082	3785	4684	5126	6179	6987
	kcal/h	2657	3263	4038	4419	5326	6023
Débit d'eau <sup>(3)</sup>	l/h	531	653	808	895	1078	1219
	l/s	0,148	0,181	0,224	0,248	0,3	0,339
Pertes de charge eau mode chauffage <sup>(3)</sup>	kPa	12,5	23,2	36,2	80,2	44,7	56,3
	m CE	1,25	2,32	3,62	8,02	4,47	5,63
Débit d'air <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	673	1005	1180	1291	1916	1908
	m <sup>3</sup> /s	0,187	0,279	0,328	0,359	0,532	0,53
Vitesse ventilateur <sup>(4)</sup>	tr/min	730	917	1070	855	815	1045
Niveau de puissance acoustique <sup>(5)</sup>	dB(A)	53	59	65	63	67	67
Puissance électrique du moteur <sup>(6)</sup>	W	97	210	207	213	277	273
Intensité absorbée moteur <sup>(6)</sup>	A	0,44	0,96	0,95	0,97	1,27	1,25
Alimentation électrique	V/Ph/Hz	230/1/50					

Les données techniques susmentionnées sont calculées aux conditions de fonctionnement suivantes :

- Ventilateur en grande vitesse (vitesse maximum raccordée en usine parmi les vitesses disponibles : 6 pour HC 70, 80, 90 et 5 pour HC100, 120)
  - Unité standard non gainée (ventilo-convecteur fonctionnant sans contre-pression externe)
- (1) Refroidissement : température d'entrée d'eau 7°C, température de sortie d'eau 12°C, température d'entrée d'air 27°C bulbe sec ; 19°C bulbe humide  
 (2) Chauffage : température d'entrée d'eau 70°C, température de sortie d'eau 60°C, température d'entrée d'air 20°C  
 (3) Chauffage : température d'entrée d'eau 50°C, même débit d'eau que pour le refroidissement, température d'entrée d'air 20°C  
 (4) Débit d'air et vitesse du ventilateur : performances avec filtre propre  
 (5) Niveau de puissance acoustique : mesurée conformément à ISO 23741  
 (6) Caractéristiques électriques données pour la vitesse maximum disponible

**TAILLES 70 À 120 - SYSTÈME 4 TUBES**

**FACTEURS DE CORRECTION SUIVANT LES DIFFÉRENTES VITESSES DISPONIBLES**

COMFAIR	HC	70	80	90	100	110	120
Puissance frigorifique totale	1	0,56	0,80 min	0,70 min	0,72	0,55	0,56
	2	0,65	0,93 med	0,8	0,78 min	0,60 min	0,62 min
	3	0,75 min	1,00 max	0,86 med	0,85 med	0,77 med	0,79
	4	0,86 med	1,09	0,93	0,93	0,85	0,85 med
	5	1,00 max	1,17	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,16	1,28	1,09	1,08	-	-
Puissance frigorifique sensible	1	0,54	0,79 min	0,68 min	0,7	0,52	0,53
	2	0,63	0,91 med	0,78	0,76 min	0,57 min	0,60 min
	3	0,73 min	1,00 max	0,85 med	0,84 med	0,75 med	0,77
	4	0,85 med	1,09	0,92	0,92	0,84	0,84 med
	5	1,00 max	1,18	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,17	1,3	1,09	1,08	-	-
Puissance calorifique	1	0,54	0,80 min	0,69 min	0,77	0,62	0,63
	2	0,63	0,92 med	0,8	0,82 min	0,67 min	0,69 min
	3	0,74 min	1,00 max	0,86 med	0,88 med	0,81 med	0,82
	4	0,85 med	1,07	0,93	0,94	0,87	0,88 med
	5	1,00 max	1,13	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,13	1,22	1,07	1,06	-	-
Débit d'air	1	0,5	0,74 min	0,62 min	0,65	0,44	0,46
	2	0,58	0,90 med	0,74	0,71 min	0,49 min	0,53 min
	3	0,69 min	1,00 max	0,82 med	0,81 med	0,68 med	0,71
	4	0,82 med	1,13	0,91	0,9	0,78	0,79 med
	5	1,00 max	1,25	1,00 max	1,00 max	1,00 max	1,00 max
	6	1,22	1,43	1,14	1,11	-	-

Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

Température d'entrée d'eau maximum : 80°C  
 Température d'entrée d'eau minimum : +4°C  
 Pression de service maximum : 8 bar

Température d'entrée d'air maximum : 32°C  
 Température d'entrée d'air minimum : +4°C

## LIMITES DE DEBIT D'EAU ET PERTE DE CHARGE BATTERIE 3 RANGS

COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
Débit d'eau minimum	l/h	125	100					75	125	200	275			
Pertes de charge eau minimum	kPa	0,6	0,4	0,5		0,6		0,5		0,6	0,5	0,6		
Débit d'eau maximum	l/h	1275	1200	1125	1150	1025	1000	850	1400		2075	2900	2850	
Pertes de charge eau maximum	kPa	58,6	59,5	59,6	61,2	59,2	59	62	59,1	60,1	60,6	60,6	60,4	

Pertes de charge indiquées pour une température d'eau moyenne de 9,5°C

## LIMITES DE DEBIT D'EAU ET PERTE DE CHARGE BATTERIE AUXILIAIRE 1 RANG

COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Débit d'eau minimum	l/h	150		125				100		125			
Pertes de charge eau minimum	kPa	0,6		0,5		0,6	0,5	0,6		0,5			
Débit d'eau maximum	l/h	1550	1500	1400	1375	1275	1350	1225	1100		1375	1325	
Pertes de charge eau maximum	kPa	60,7	59,3	60,3	61		60,4	59,5	59	60,1	59,6	59,7	58,8

Pertes de charge indiquées pour une température d'eau moyenne de 65°C

## VANNE 3 VOIES

L'utilisation de vannes 2 ou 3 voies est obligatoire lorsque l'unité fonctionne en refroidissement afin d'éviter la présence de condensat sur la structure externe (tôlerie support et habillage). Il est aussi possible d'installer un autre système de régulation empêchant la

## PRESSION STATIQUE MAXIMUM DU VENTILATEUR

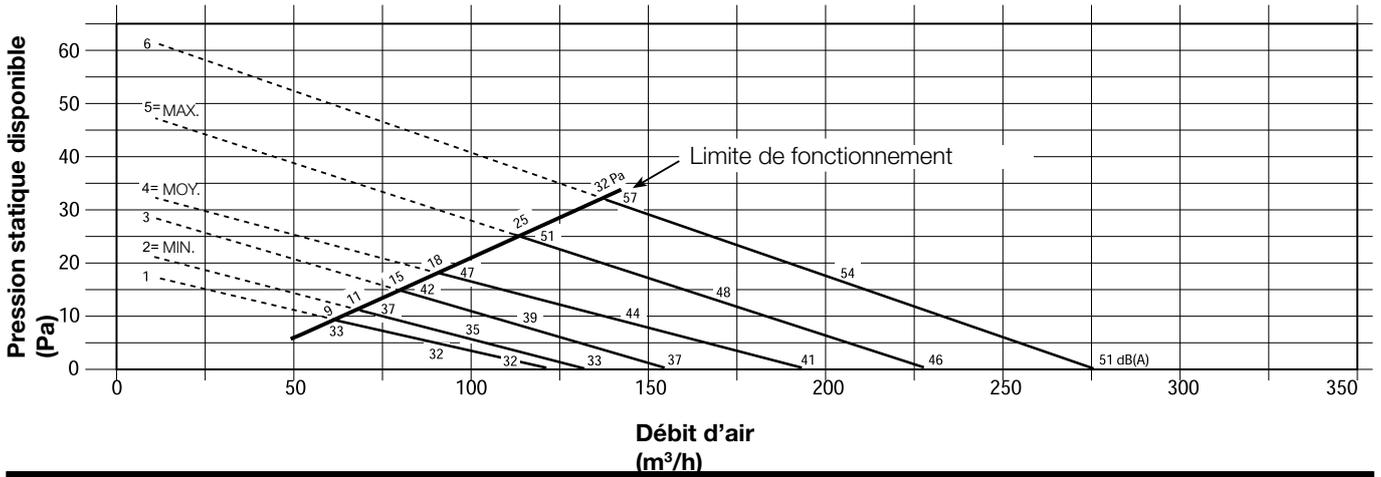
Lorsque les unités sont raccordées à des gaines le débit d'air du ventilateur est réduit en raison des pertes de charge des conduits. En cas de pertes de charge très importantes, le débit d'air du ventilateur devient trop faible et peut entraîner des risques pour le moteur électrique. Pour cette raison, nous recommandons des pressions statiques inférieures aux pressions statiques limites maximum indiquées dans le tableau.

REMARQUE : lorsque le ventilateur-convecteur fonctionne à la valeur de la pression statique indiquée, le débit d'air est réduit de moitié par rapport à une unité sans gaine et à la même vitesse de fonctionnement. La limite de pression statique est en fait la pression

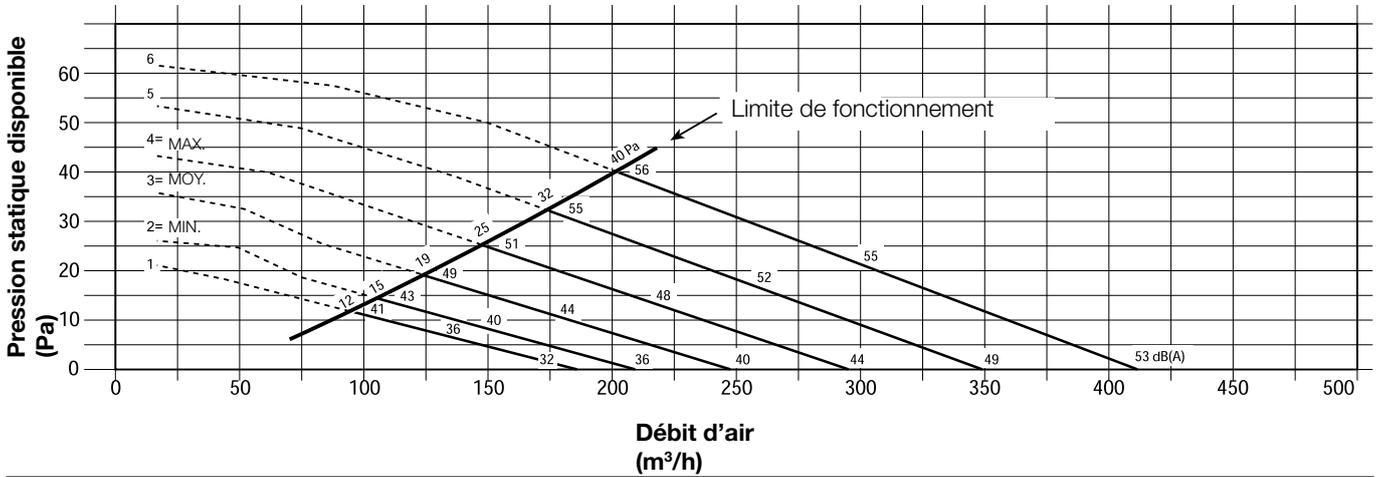
COMFAIR		HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Système 2 tubes	1	Pa	9	12	7	9	19 min	12	15	41 min	33 min	44	37	47
	2	Pa	11 min	15 min	10 min	11 min	22	16 min	19	51 med	41	49 mni	47 min	58 min
	3	Pa	15	19 med	15 med	17 med	28 med	22	26 min	55 max	45 med	62 med	68 med	74
	4	Pa	18 med	25 max	19 max	22	32 max	28 med	34 med	60	49	68	79	80 med
	5	Pa	25 max	32	25	27 max	40	36 max	44 max	65	53 max	78 max	84 max	84 max
	6	Pa	32	40	32	37	49	45	54	70	60	84	-	-
Système 4 tubes	1	Pa	8	10	6	8	14 min	10	11	30 min	27 min	43	37	47
	2	Pa	9 min	12 min	8 min	9 min	17	13 min	15	38 med	33	48 min	47 min	58 min
	3	Pa	11	15 med	13 med	14 med	21 med	18	20 min	42 max	37 med	61 med	67 med	73
	4	Pa	15 med	19 max	15 max	17	25 max	22 med	28 med	50	40	67	75	79 med
	5	Pa	19 max	25	19	22 max	32	28 max	36 max	55	44 max	74 max	83 max	85 max
	6	Pa	25	32	24	30	38	35	44	60	51	82	-	-

Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

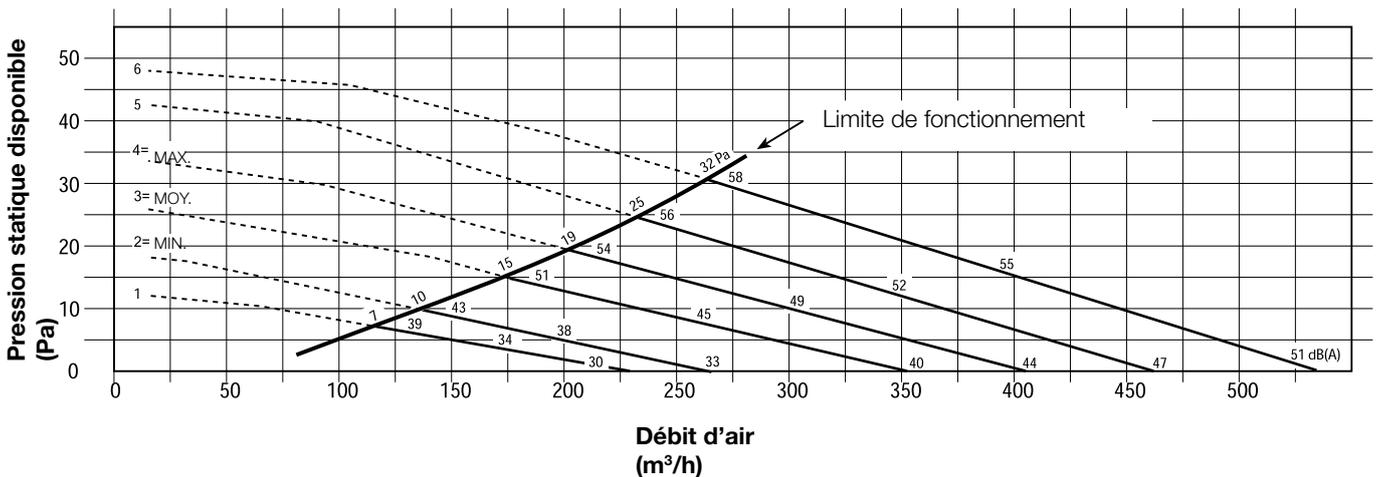
### HC 1\_ - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)



### HC 2\_ - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)

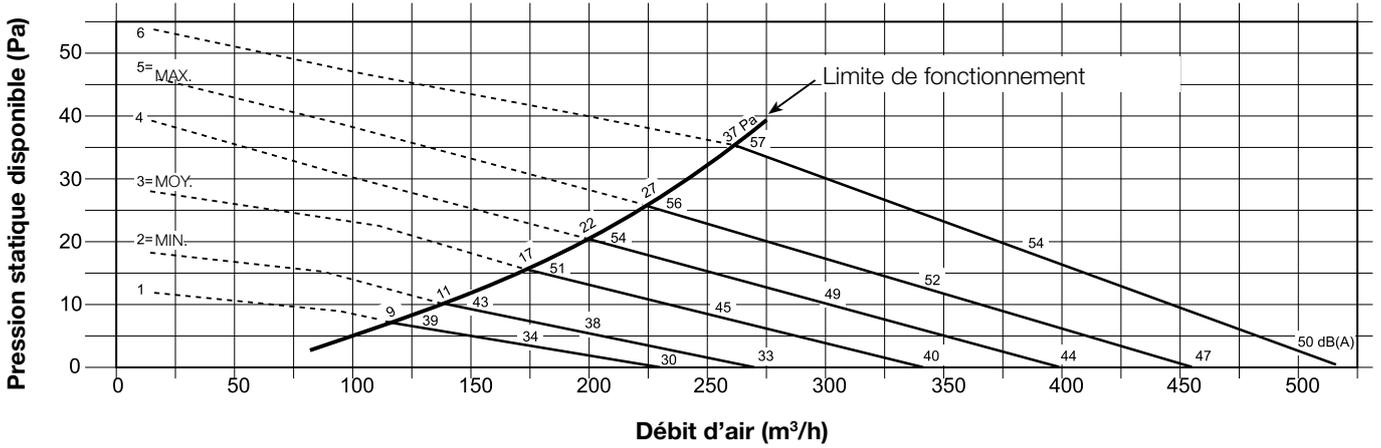


### HC 3\_ - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)

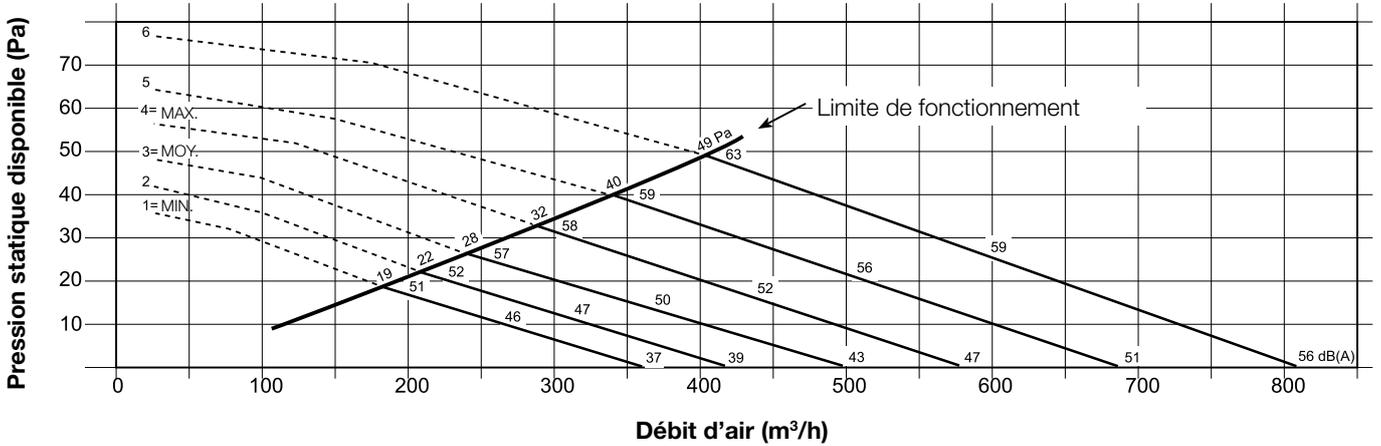


Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

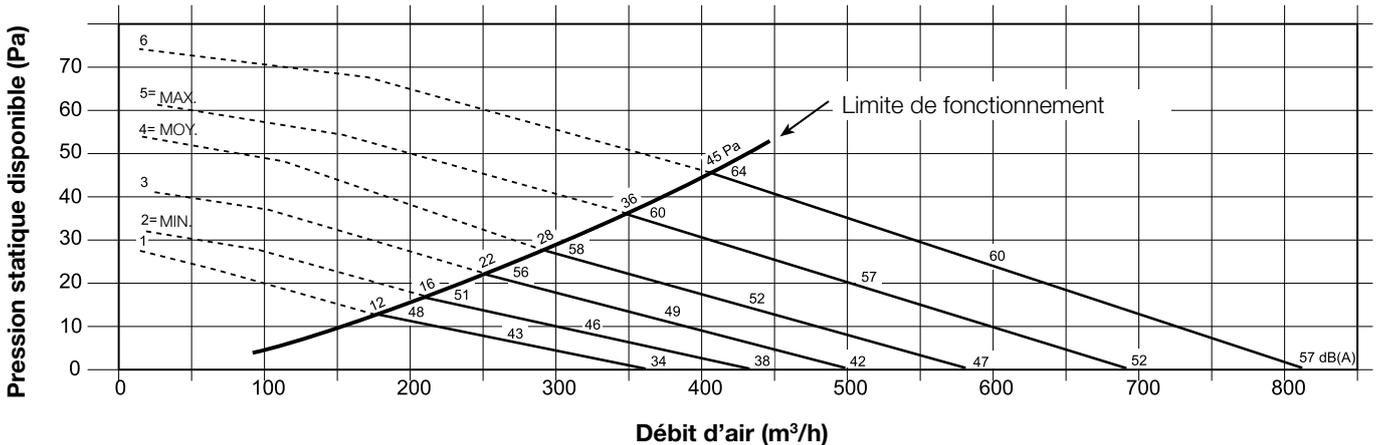
### HC 4\_ - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)



### HC 5\_ - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)

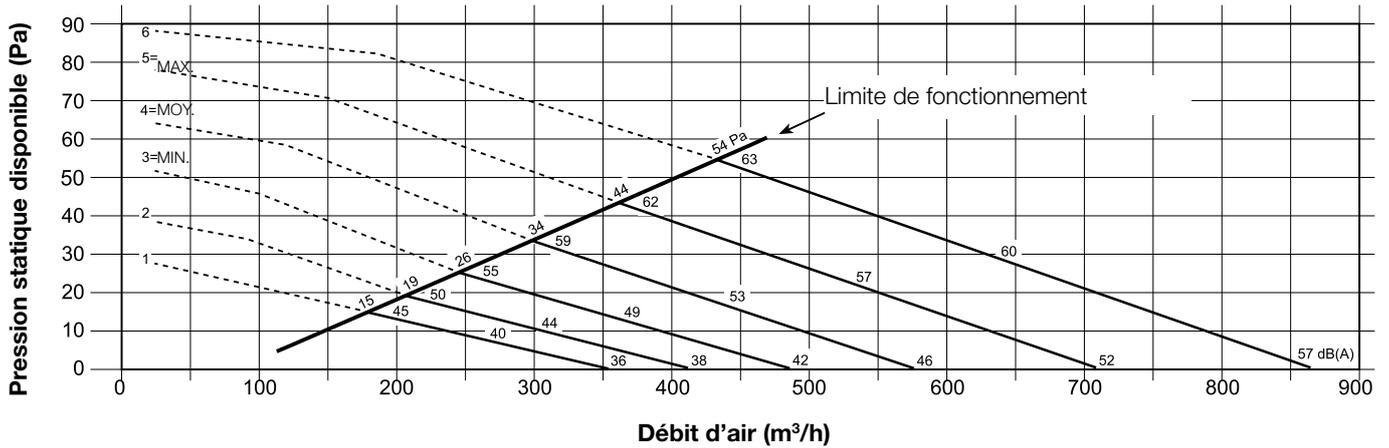


### HC 6\_ - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)

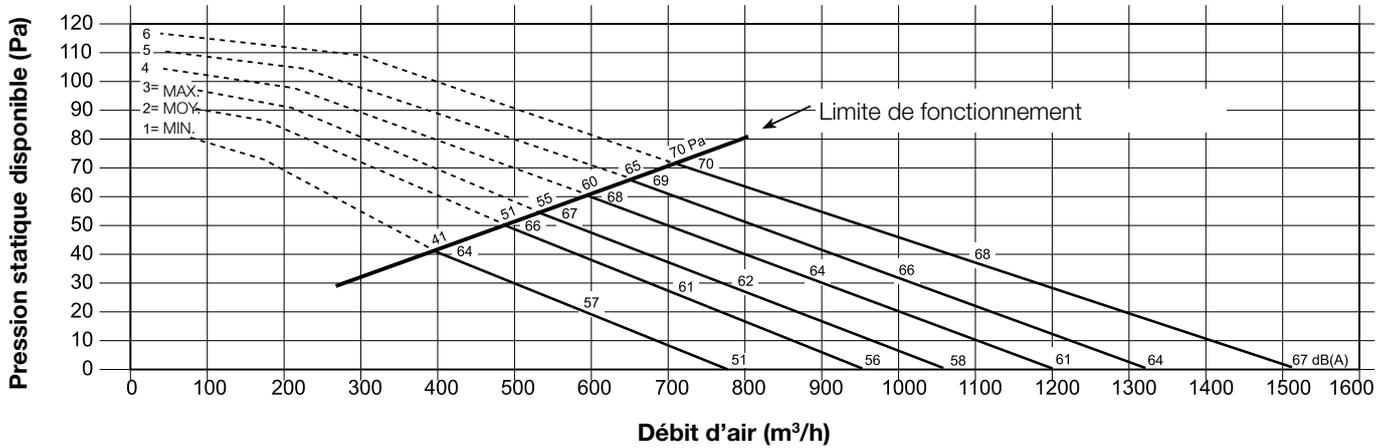


Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

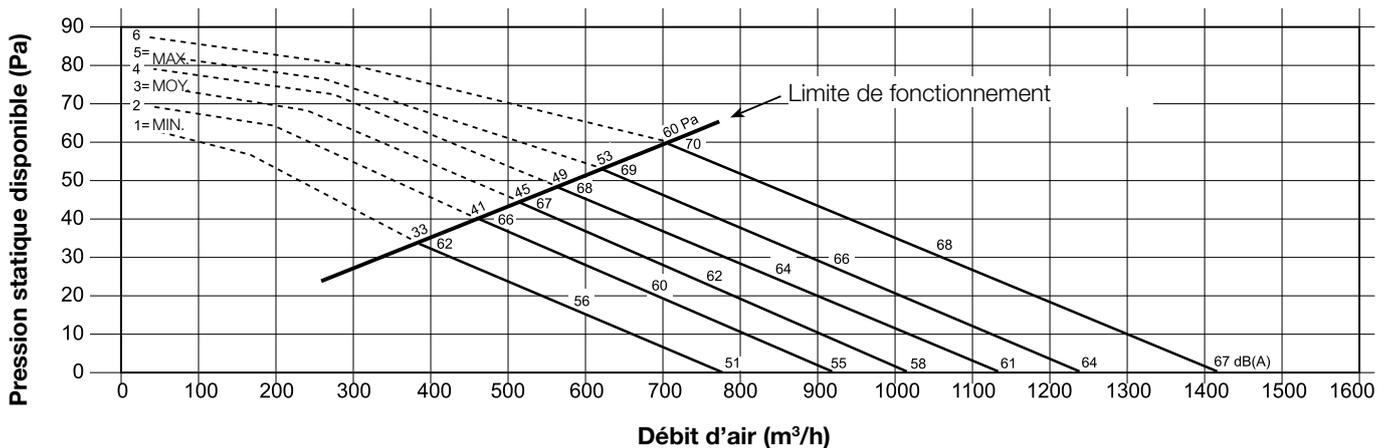
### HC 7\_ - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)



### HC 8\_ - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)

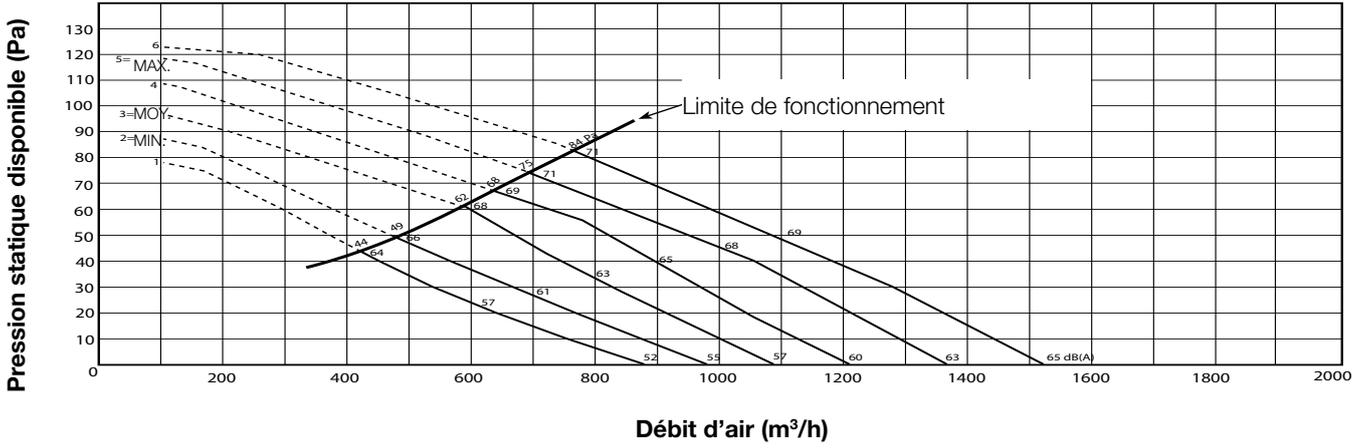


### HC 9\_ - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)

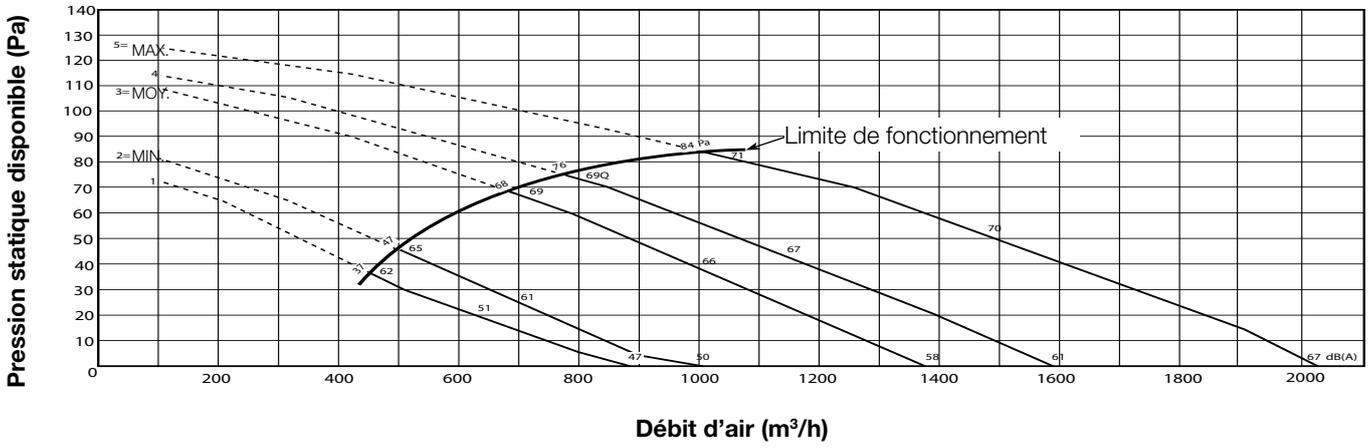


Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

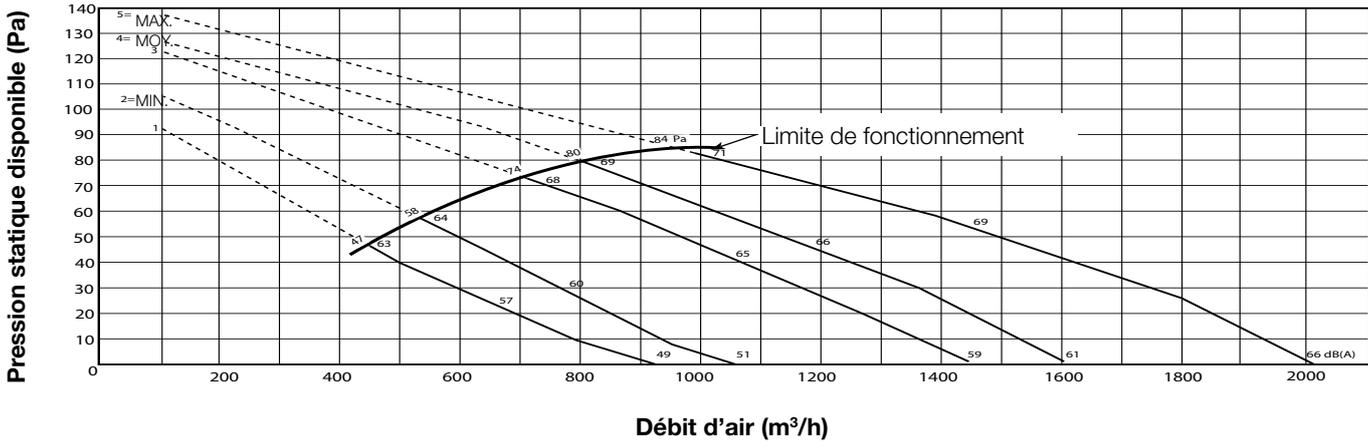
**HC 10\_ - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)**



**HC 11\_ - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)**

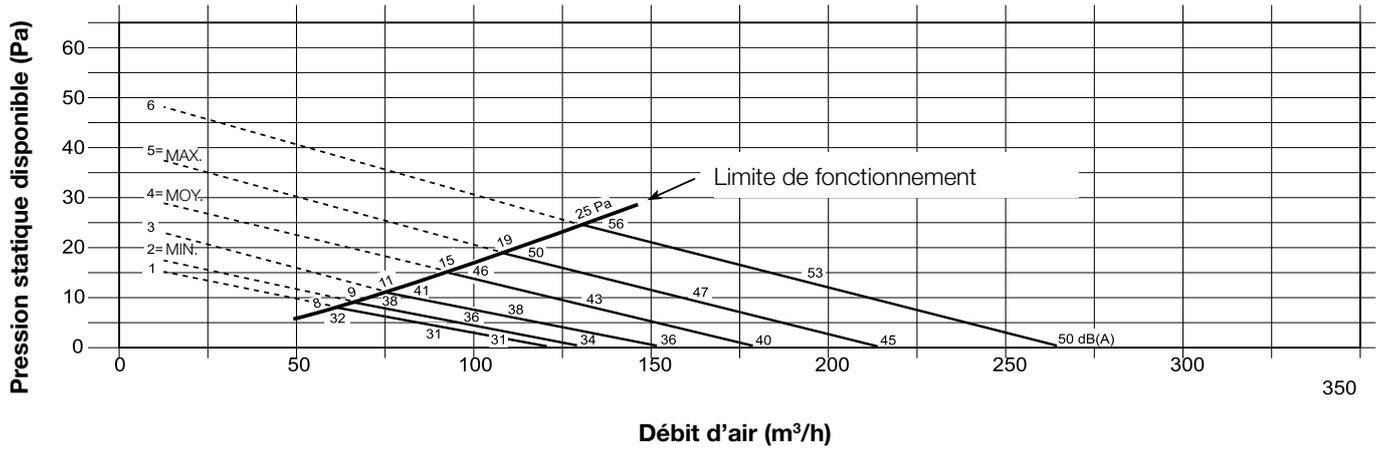


**HC 12\_ - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)**

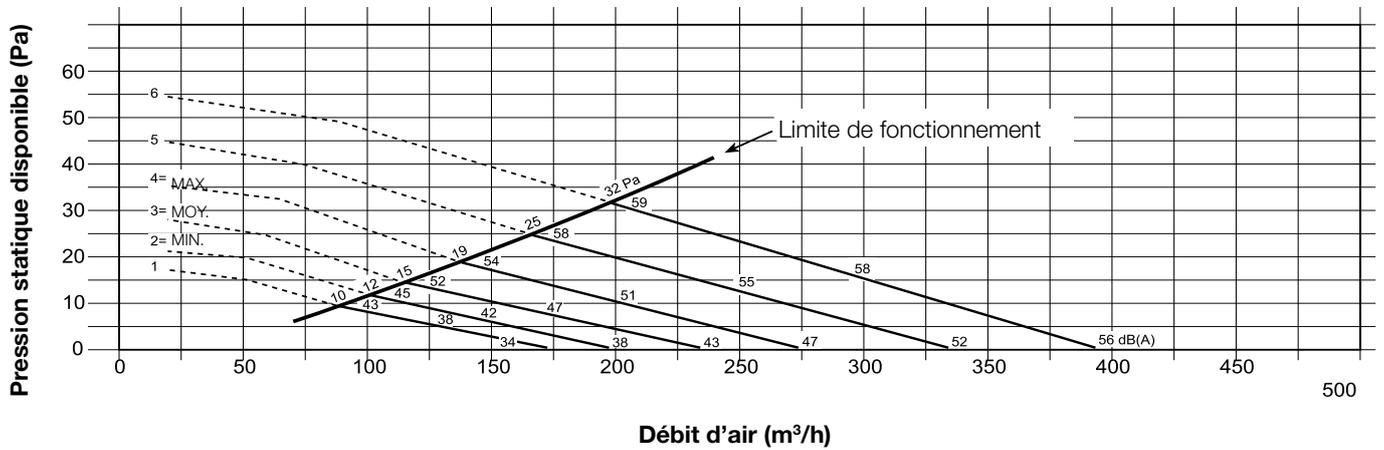


Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

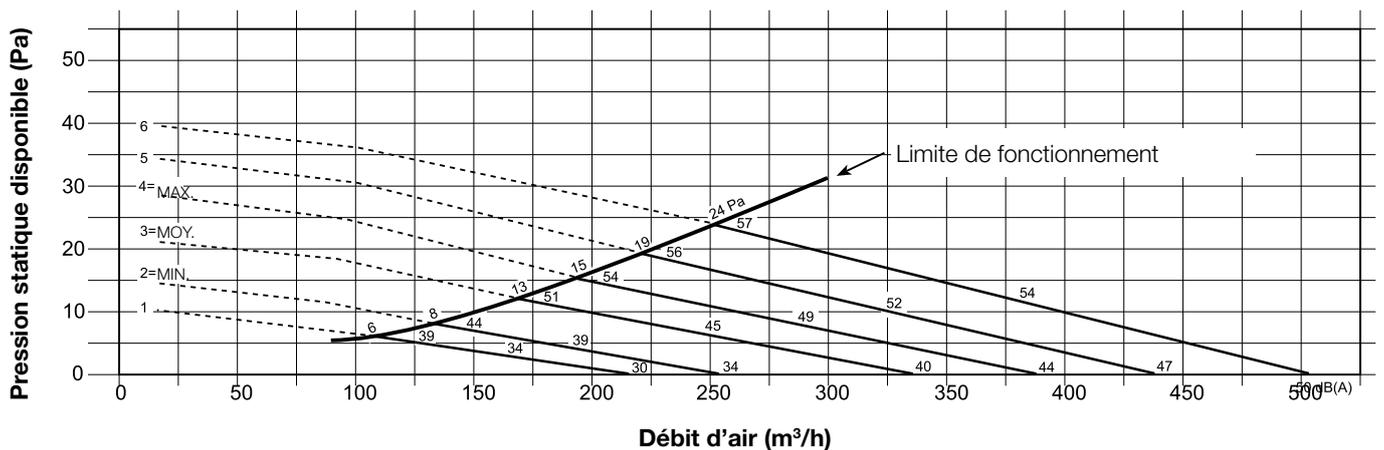
**HC 1\_ - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS +**



**HC 2\_ - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS +**

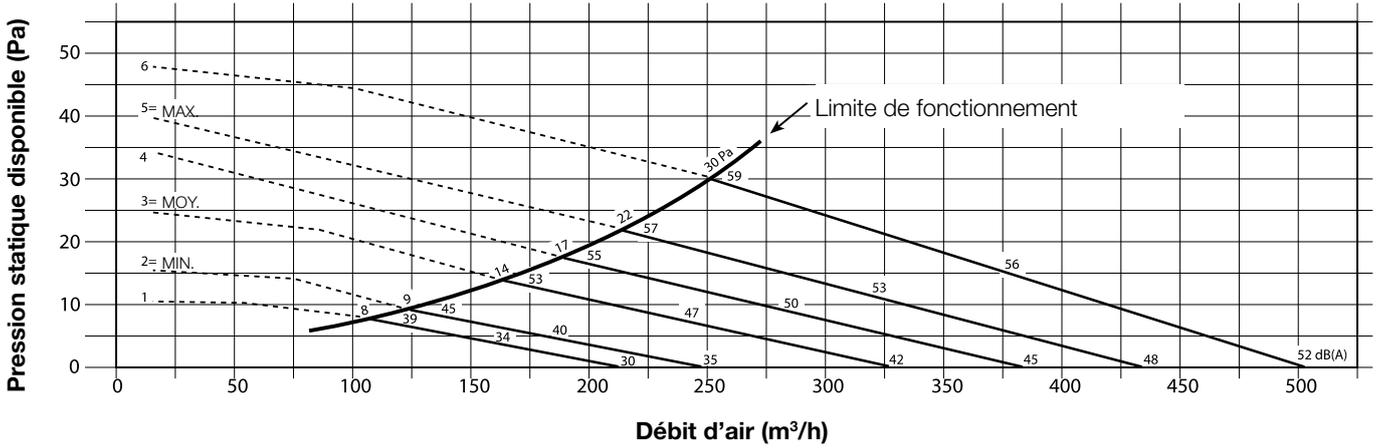


**HC 3\_ - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS +**

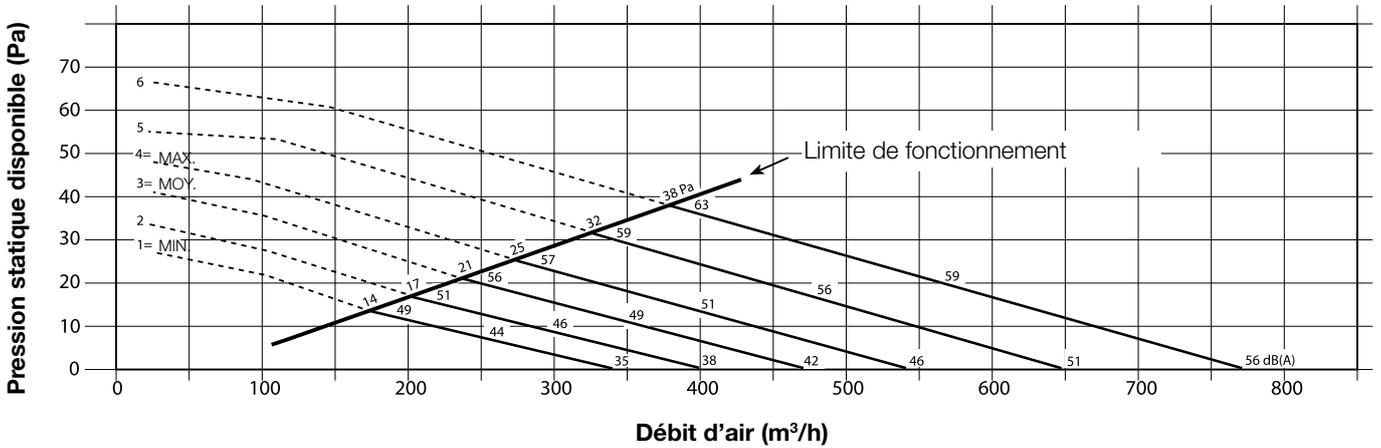


Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

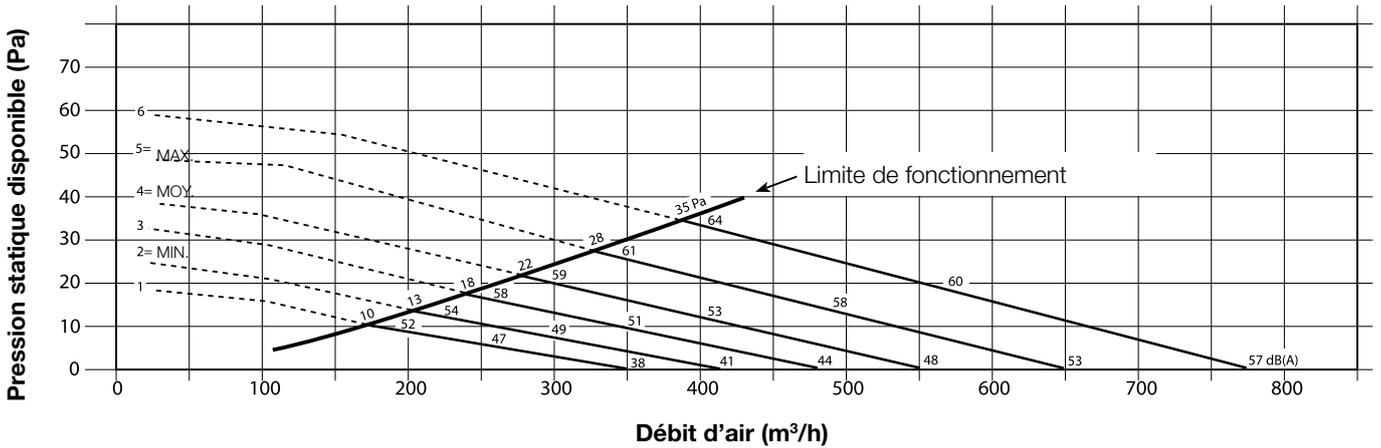
**HC 4\_ - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS + 1 RANG)**



**HC 5\_ - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS + 1 RANG)**

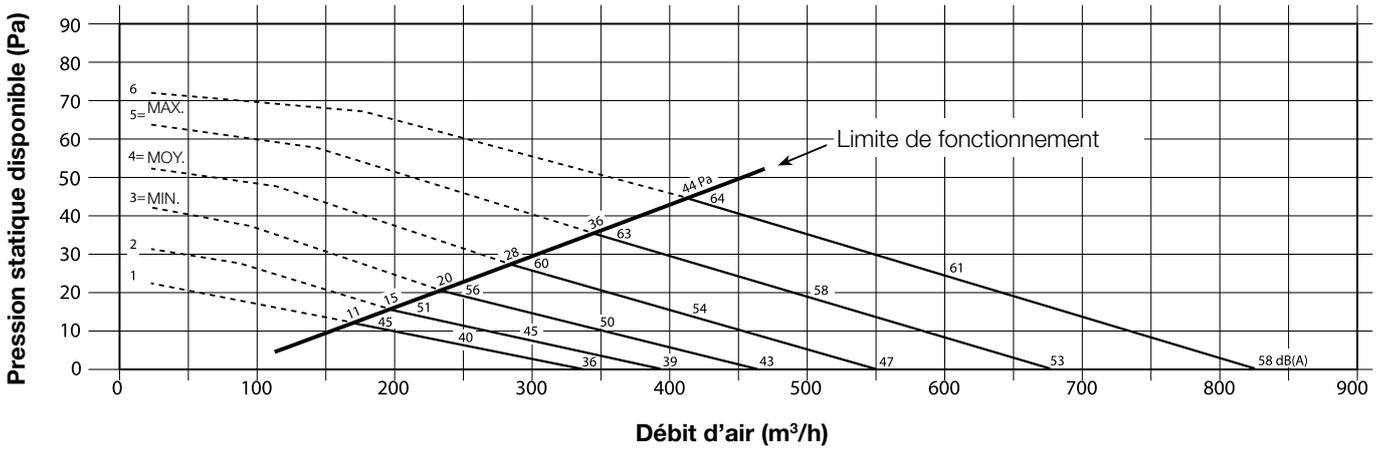


**HC 6\_ - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS + 1 RANG)**

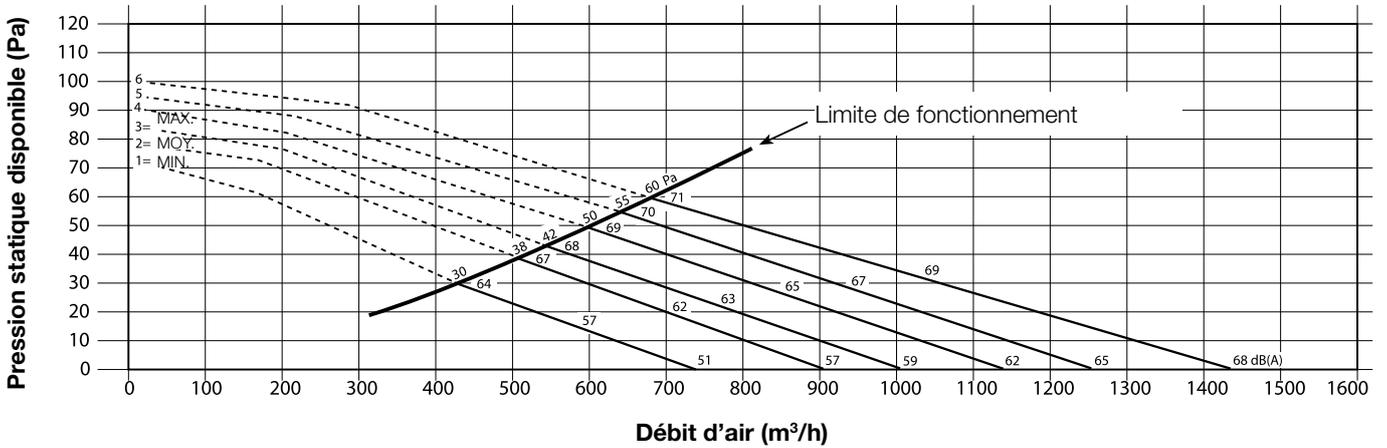


Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

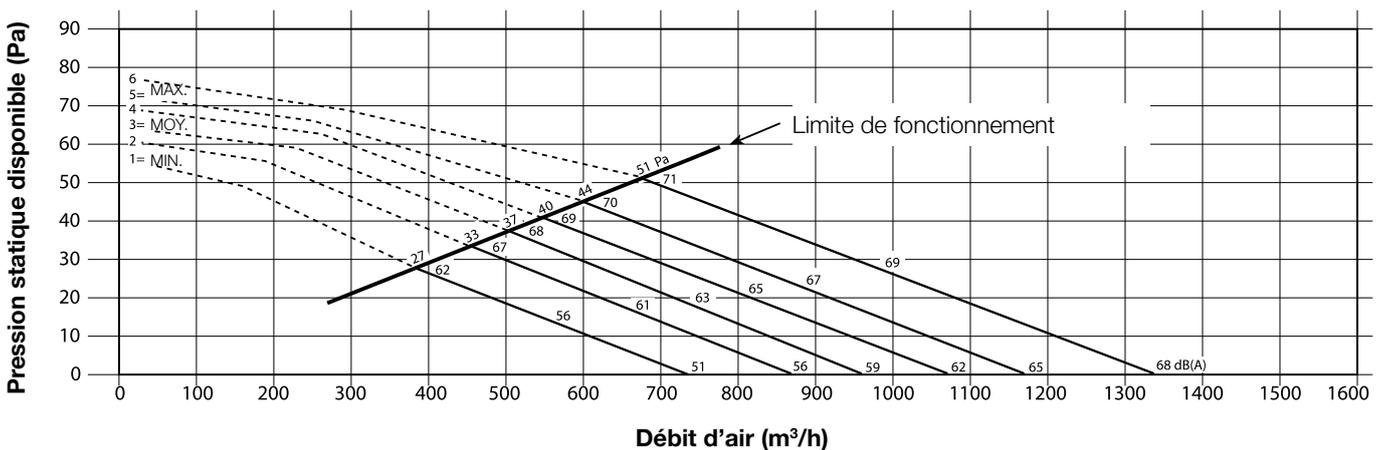
**HC 7\_ - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS + 1 RANG)**



**HC 8\_ - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS + 1 RANG)**

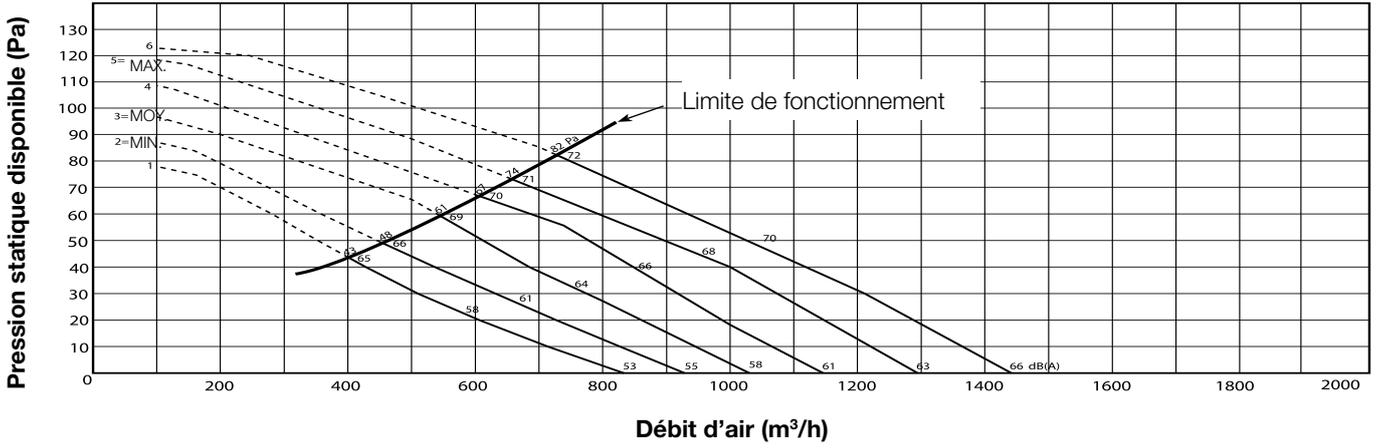


**HC 9\_ - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS + 1 RANG)**

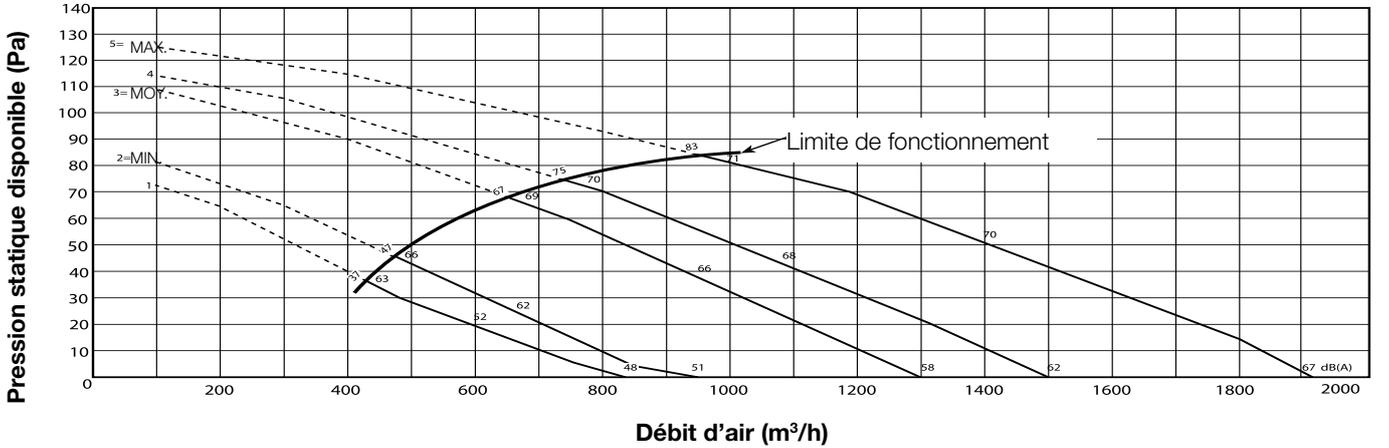


Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

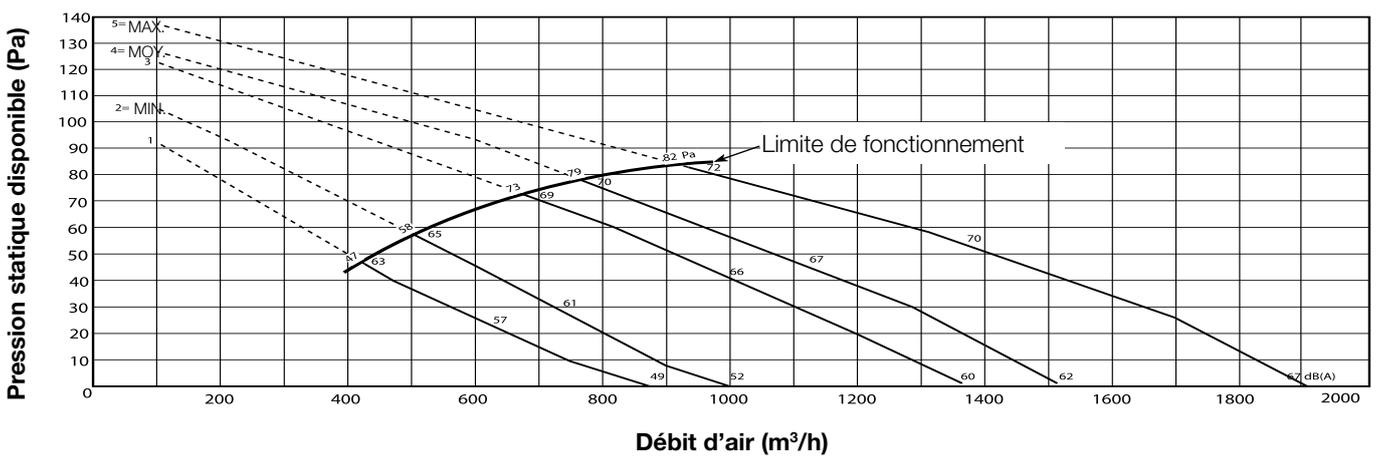
**HC 10\_ - SYSTEME 4 TUBES (DONNEES POUR BATTERIE 3 RANGS + 1 RANG)**



**HC 11\_ - SYSTEME 4 TUBES (DONNEES POUR BATTERIE 3 RANGS + 1 RANG)**



**HC 12\_ - SYSTEME 4 TUBES (DONNEES POUR BATTERIE 3 RANGS + 1 RANG)**



Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

## SYSTÈME 2 TUBES

COMFAIR	Vitesses	Câblage électrique std (*)	Spectre de puissance - Bande d'octave (Hz)						Puissance sonore totale (dB(A))	
			125	250	500	1000	2000	4000		8000
HC 10	1		33,7	32,7	32,2	24	21,4	14,5	5,6	32
	2	Min.	33	34,7	32,7	25,9	22,5	14,8	5,8	33
	3		36	37,6	37,1	30,6	25	17,6	6,9	37
	4	Moy.	37,9	41	41	35,4	29,5	21,1	8,8	41
	5	Max.	42,1	45,1	45,5	40,8	35,6	27,7	16,1	46
	6		46,6	49,4	50,2	45,9	41,9	34,8	24,5	51
HC 20	1		29,2	34,8	31,9	23,5	19,6	14,7	10,1	32
	2	Min.	33,1	37,8	36	28,8	23,7	17	11,5	36
	3	Moy.	36,9	40,9	40	33,6	28,5	20,9	13,7	40
	4	Max.	40,2	43,9	43,9	38	33,5	25,2	16,9	44
	5		44,7	48,3	48,7	43	39,8	32,2	25,2	49
	6		48,8	51,9	51,9	46,9	45,6	37,7	29,9	53
HC 30	1		31,4	33,4	28,6	20,7	21,6	13,6	13	30
	2	Min.	32,7	35,5	32,7	25	22,1	14	12,3	33
	3	Moy.	38,2	40,9	39,8	34,3	27,8	18,3	13,8	40
	4	Max.	41,8	44,1	43,5	38,9	32,4	23,3	16,5	44
	5		44,5	46,5	46,2	42,2	36	28,1	19,3	47
	6		48,2	50,2	50,1	46,2	40,7	34	26,8	51
HC 40	1		31,4	33,4	28,6	20,7	21,6	13,6	13	30
	2	Min.	32,7	35,5	32,7	25	22,1	14	12,3	33
	3	Moy.	38,2	40,9	39,8	34,3	27,8	18,3	13,8	40
	4		41,8	44,1	43,5	38,9	32,4	23,3	16,5	44
	5	Max.	44,5	46,5	46,2	42,2	36	28,1	19,3	47
	6		48,2	50,2	50,1	46,2	40,7	34	26,8	50
HC 50	1	Min.	35,3	39,2	35,5	26,3	29,2	25,1	23,9	37
	2		37,6	41	38,6	29,9	29,2	25	24,3	39
	3	Moy.	41,5	44,8	42,9	35,3	31,3	26	24,8	43
	4	Max.	45,1	48	47	40,6	35,2	28	25,2	47
	5		49	51,2	50,8	45,2	39,9	32,5	28,6	51
	6		53,4	55,6	55,3	50,4	46,3	39,5	31,7	56
HC 60	1		32,3	36,2	32,5	23,3	26,2	22,1	20,9	34
	2	Min.	36,6	40	37,6	28,9	28,2	24	23,3	38
	3		40,5	43,8	41,9	34,3	30,3	25	23,8	42
	4	Moy.	45,1	48	47	40,6	35,2	28	25,2	47
	5	Max.	50	52,2	51,8	46,2	40,9	33,5	29,6	52
	6		54,4	56,6	56,3	51,4	47,3	40,5	32,7	57
HC 70	1		34,5	37,2	33,1	26,2	25,3	22,5	19,6	36
	2		35,4	40,3	37,1	29,7	27,5	24,2	21,6	38
	3	Min.	39,7	43,3	41,4	34,5	31,2	26,1	22,3	42
	4	Moy.	43,1	46,9	46	39,8	36,3	28,3	24,8	46
	5	Max.	48,5	51,3	51,3	45,6	42,4	34,5	27	52
	6		53,2	56,2	55,8	51,1	48,6	41,8	32,9	57
HC 80	1	Min.	47,6	50,7	50,3	45,1	41,8	36	29	51
	2	Moy.	52,3	55	55,2	50,2	47,3	41,9	34,3	56
	3	Max.	53,9	56,9	56,8	52,3	49,7	44,6	37,5	58
	4		56,3	59,7	59,5	55,4	53	48,4	42,2	61
	5		59,5	62,6	62,1	58,3	56,1	51,8	46,3	64
	6		62,5	65,7	64,9	61,4	59,3	55,4	50,7	67
HC 90	1	Min.	48	50,1	50,7	45	51,3	36,2	29,8	51
	2		50,7	53,4	54,5	49,1	45,8	40,6	33,4	55
	3	Moy.	53,4	56,2	57	52,4	49,4	44,6	37,6	58
	4		55,9	59,1	59,6	55,4	52,7	48,2	42,1	61
	5	Max.	58,8	61,9	62,4	58,4	55,9	51,7	46,4	64
	6		61,3	65	65	61,6	59,2	55,3	50,8	67
HC 100	1		52,3	53,5	50,8	46,7	40,6	31,9	28,3	52
	2	Min.	54,7	56,2	53,8	50,1	44,1	35,3	28,5	55
	3	Moy.	56,7	57,8	55,5	52,2	46,8	38,6	30,9	57
	4		59,5	60,7	58,1	55,2	50,3	42,9	38,1	60
	5	Max.	62,1	63,5	60,7	58,3	53,8	46,9	39,9	63
	6		63,3	65,7	62,5	60,2	56,1	49,7	43	65
HC 110	1		50,4	49,1	46	41,3	34,1	26,6	24,1	47
	2	Min.	52,9	51,6	49	44,7	37,8	29,1	23,6	50
	3	Moy.	60,2	58,8	56,4	53,1	47,7	39,7	31,6	58
	4		62,1	61,6	59	56,2	51,4	44,2	37,7	61
	5	Max.	67,1	67,1	64,4	62,2	58,3	52,3	46,1	67
HC 120	1		52,8	51,1	47,5	43,5	36,7	29,4	25,7	49
	2	Min.	54,7	52,9	49,6	45,4	39,4	31,3	26,2	51
	3		60,7	60,2	57,1	53,8	49,2	41,6	33,8	59
	4	Moy.	62,4	62,2	58,9	55,9	51,6	44,7	37,8	61
	5	Max.	68,8	66,9	63,2	61,1	57,3	51,5	45,4	66

Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

## SYSTÈME 4 TUBES

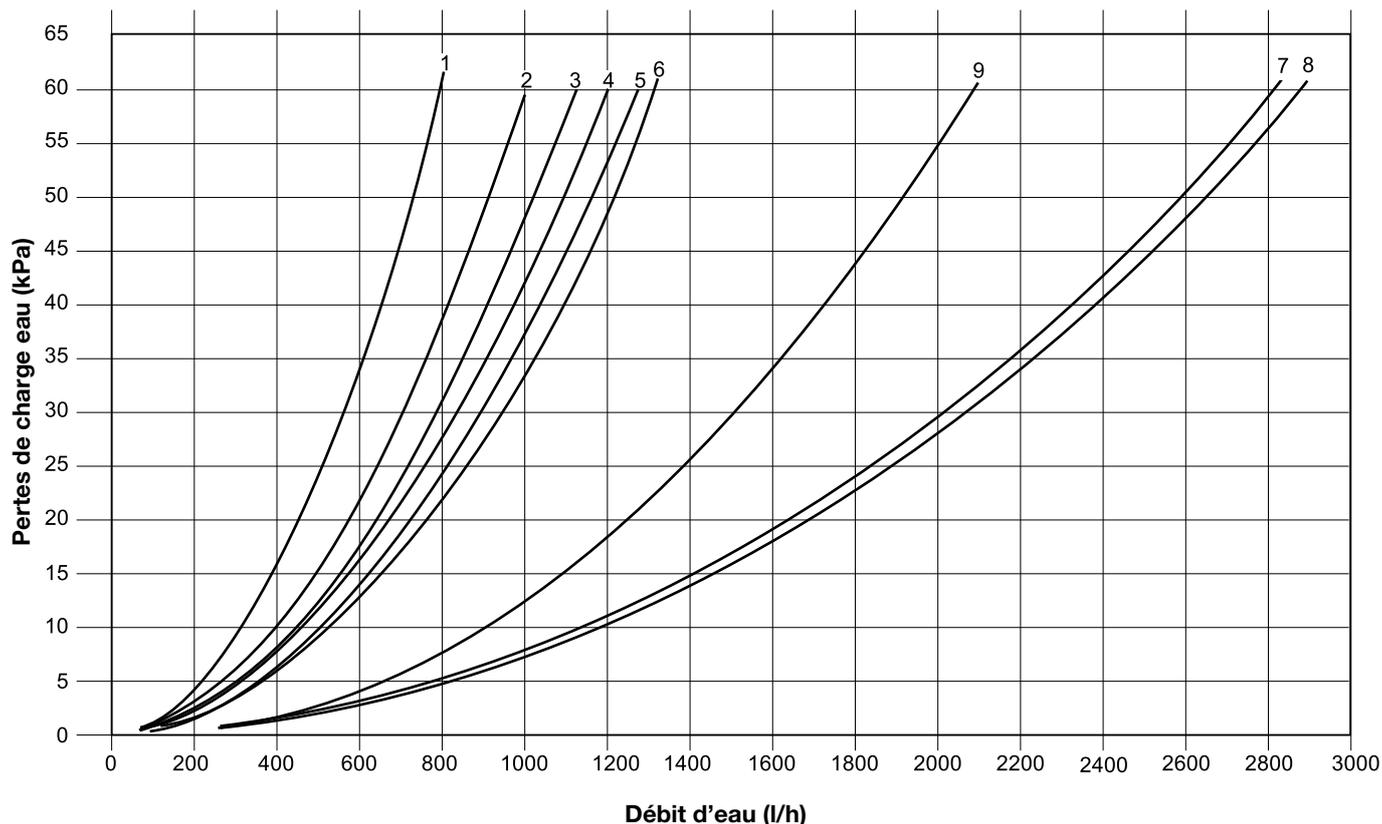
COMFAIR	Vitesses	Câblage électrique std (*)	Spectre de puissance - Bande d'octave (Hz)							Puissance sonore totale (dB(A))
			125	250	500	1000	2000	4000	8000	
HC 10	1		32,7	31,7	31,2	23	20,4	13,5	4,6	31
	2	Min.	34	35,7	33,7	26,9	23,5	15,8	6,8	34
	3		35	36,6	36,4	29,6	24	16,6	5,9	36
	4	Moy.	36,9	40	40	34,4	28,5	20,1	7,8	40
	5	Max.	41,1	44,1	44,5	39,8	34,6	26,7	15,1	45
	6		45,6	48,4	49,2	44,9	40,9	33,8	23,5	50
HC 20	1		31,2	36,8	33,9	25,5	21,6	16,7	12,1	34
	2	Min.	35,1	39,8	38	30,8	25,7	19	13,5	38
	3	Moy.	39,9	43,9	43	36,6	31,5	23,9	16,7	43
	4	Max.	43,2	46,9	46,9	41	36,5	28,2	19,9	47
	5		47,7	51,3	51,7	46	42,8	35,2	28,2	52
	6		51,8	54,9	54,9	49,9	48,6	40,7	32,9	56
HC 30	1		34,4	33,4	28,6	20,7	21,6	13,6	13	30
	2	Min.	33,7	36,5	33,7	26	23,1	15	13,3	34
	3	Moy.	38,2	40,9	39,8	34,3	27,8	18,3	13,8	40
	4	Max.	41,8	44,1	43,5	38,9	32,4	23,3	16,5	44
	5		44,5	46,5	46,2	42,2	36	28,1	19,3	47
	6		47,2	49,2	49,1	45,2	39,7	33	25,8	50
HC 40	1		31,4	33,4	28,6	20,7	21,6	13,6	13	30
	2	Min.	34,7	37,5	34,7	27	24,1	16	14,3	35
	3	Moy.	40,2	42,9	41,8	36,3	29,8	20,3	15,8	42
	4		42,8	45,1	44,5	39,9	33,4	24,3	17,5	45
	5	Max.	45,5	47,5	47,2	43,2	37	29,1	20,3	48
	6		50,2	52,2	52,1	48,2	42,7	36	28,8	52
HC 50	1	Min.	33,3	37,2	33,5	24,3	27,2	23,1	21,9	35
	2		36,6	40	37,6	28,9	28,2	24	23,3	38
	3	Moy.	40,5	43,8	41,9	34,3	30,3	25	23,8	42
	4	Max.	44,1	47	46	39,6	34,2	27	24,2	46
	5		49	51,2	50,8	45,2	39,9	32,5	28,6	51
	6		53,4	55,6	55,3	50,4	46,3	39,5	31,7	56
HC 60	1		36,3	40,2	36,5	27,3	30,2	26,1	24,9	38
	2	Min.	39,6	43	40,6	31,9	31,2	27	26,3	41
	3		42,5	45,8	43,9	36,3	32,3	27	25,8	44
	4	Moy.	46,1	49	48	41,6	36,2	29	26,2	48
	5	Max.	51	53,2	52,8	47,2	41,9	34,5	30,6	53
	6		54,4	56,6	56,3	51,4	47,3	40,5	32,7	57
HC 70	1		34,5	37,2	33,1	26,2	25,3	22,5	19,6	36
	2		36,4	41,3	38,1	30,7	28,5	25,2	22,6	39
	3	Min.	40,7	44,3	42,4	35,5	32,2	27,1	23,3	43
	4	Moy.	44,1	47,9	47	40,8	37,3	29,3	25,8	47
	5	Max.	49,5	52,3	52,3	46,6	43,4	35,5	28	53
	6		54,2	57,2	56,8	52,1	49,6	42,8	33,9	58
HC 80	1	Min.	47,6	50,7	50,3	45,1	41,8	36	29	51
	2	Moy.	53,3	56	56,2	51,2	48,3	42,9	35,3	57
	3	Max.	54,9	57,9	57,8	53,3	50,7	45,6	38,5	59
	4		57,3	60,7	60,5	56,4	54	49,4	43,2	62
	5		60,5	63,6	63,1	59,3	57,1	52,8	47,3	65
	6		63,5	66,7	65,9	62,4	60,3	56,4	51,7	68
HC 90	1	Min.	48	50,1	50,7	45	41,3	36,2	29,8	51
	2		51,7	54,4	55,5	50,1	46,8	41,6	34,4	56
	3	Moy.	54,4	57,2	58	53,4	50,4	45,6	38,6	59
	4		56,9	60,1	60,6	56,4	53,7	49,2	43,1	62
	5	Max.	59,8	62,9	63,4	59,4	56,9	52,7	47,4	65
	6		62,3	66	66	62,6	60,2	56,3	51,8	68
HC 100	1		53,3	54,5	51,8	47,7	41,6	32,9	29,3	53
	2	Min.	54,7	56,2	53,8	50,1	44,1	35,3	28,5	55
	3	Moy.	57,7	58,8	56,5	53,2	47,8	39,6	31,9	58
	4		60,5	61,7	59,1	56,2	51,3	43,9	39,1	61
	5	Max.	62,1	63,5	60,7	58,3	53,8	46,9	39,9	63
	6		64,3	66,7	63,5	61,2	57,1	50,7	44	66
HC 110	1		51,4	50,1	47	42,3	35,1	27,6	25,1	48
	2	Min.	53,9	52,6	50	45,7	38,8	30,1	24,6	51
	3	Moy.	60,2	58,8	56,4	53,1	47,7	39,7	31,6	58
	4		63,1	62,6	60	57,2	52,4	45,2	38,7	62
	5	Max.	67,1	67,1	64,4	62,2	58,3	52,3	46,1	67
HC 120	1		52,8	51,1	47,5	43,5	36,7	29,4	25,7	49
	2	Min.	55,7	53,9	50,6	46,4	40,4	32,3	27,2	52
	3		61,7	61,2	58,1	54,8	50,2	42,6	34,8	60
	4	Moy.	63,4	63,2	59,9	56,9	52,6	45,7	38,8	62
	5	Max.	67,8	67,9	64,2	62,1	58,3	52,5	46,4	67

Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccourcies.

Débit d'air (m <sup>3</sup> /h)	Definition des accessoires									
	Plénum de raccordement droit	Plénum aspiration/ soufflage à 90°	Manchette télescopique pour plénum droit et à 90°	Plénum de soufflage avec piquages circulaires	Plénum d'aspiration avec piquages circulaires	Panneau inférieur peint avec grilles	Grille de soufflage	Grille d'aspiration	Filtre std moyennement encrassé	Filtre std encrassé (nettoyage nécessaire)
COMFAIR HC 10										
276	0,8	3,2	0,8	12,3	12,3	7,2	19,6	19,6	5,4	10,9
250	0,7	2,6	0,7	10,1	10,1	5,9	16	16	4,5	8,9
225	0,5	2,1	0,5	8,2	8,2	4,8	13	13	3,6	7,2
200	0,4	1,7	0,4	6,5	6,5	3,8	10,3	10,3	2,9	5,7
175	0,3	1,3	0,3	4,9	4,9	2,9	7,9	7,9	2,2	4,4
150	-	0,9	-	3,6	3,6	2,1	5,8	5,8	1,6	3,2
125	-	0,7	-	2,5	2,5	1,5	4	4	1,1	2,2
100	-	0,4	-	1,6	1,6	0,9	2,6	2,6	0,7	1,4
75	-	-	-	0,9	0,9	0,5	1,4	1,4	0,4	0,8
60	-	-	-	0,6	0,6	0,3	0,9	0,9	0,3	0,5
COMFAIR HC 20										
411	0,6	2,7	0,6	6,9	6,9	6	15,4	15,4	4,7	9,4
400	0,6	2,6	0,6	6,5	6,5	5,7	14,6	14,6	4,4	8,9
350	0,4	2	0,4	5	5	4,4	11,2	11,2	3,4	6,8
300	0,3	1,4	0,3	3,7	3,7	3,2	8,2	8,2	2,5	5
250	-	1	-	2,6	2,6	2,2	5,7	5,7	1,7	3,5
200	-	0,6	-	1,6	1,6	1,4	3,6	3,6	1,1	2,2
150	-	0,4	-	0,9	0,9	0,8	2,1	2,1	0,6	1,2
100	-	-	-	0,4	0,4	0,4	0,9	0,9	0,3	0,6
90	-	-	-	0,3	0,3	0,3	0,7	0,7	0,2	0,4
COMFAIR HC 30										
533	0,6	2,4	0,6	9	9	5,2	13,2	13,2	4,2	8,3
500	0,5	2,1	0,5	7,9	7,9	4,6	11,6	11,6	3,7	7,3
450	0,4	1,7	0,4	6,4	6,4	3,7	9,4	9,4	3	5,9
400	0,3	1,3	0,3	5,1	5,1	2,9	7,4	7,4	2,3	4,7
350	-	1	-	3,9	3,9	2,2	5,7	5,7	1,8	3,6
300	-	0,8	-	2,9	2,9	1,6	4,2	4,2	1,3	2,6
250	-	0,5	-	2	2	1,1	2,9	2,9	0,9	1,8
200	-	0,3	-	1,3	1,3	0,7	1,9	1,9	0,6	1,2
150	-	-	-	0,7	0,7	0,4	1	1	0,3	0,7
100	-	-	-	0,3	0,3	-	0,5	0,5	0,1	0,3
COMFAIR HC 40										
530	0,6	2,4	0,6	8,9	8,9	5,1	13,1	13,1	4,1	8,2
500	0,5	2,1	0,5	7,9	7,9	4,6	11,6	11,6	3,7	7,3
450	0,4	1,7	0,4	6,4	6,4	3,7	9,4	9,4	3	5,9
400	0,3	1,3	0,3	5,1	5,1	2,9	7,4	7,4	2,3	4,7
350	-	1	-	3,9	3,9	2,2	5,7	5,7	1,8	3,6
300	-	0,8	-	2,9	2,9	1,6	4,2	4,2	1,3	2,6
250	-	0,5	-	2	2	1,1	2,9	2,9	0,9	1,8
200	-	0,3	-	1,3	1,3	0,7	1,9	1,9	0,6	1,2
150	-	-	-	0,7	0,7	0,4	1	1	0,3	0,7
100	-	-	-	0,3	0,3	-	0,5	0,5	0,1	0,3
COMFAIR HC 50										
812	0,9	3,3	0,9	7,4	7,4	7,3	18,5	18,5	5,9	11,9
800	0,8	3,2	0,8	7,2	7,2	7,1	18	18	5,8	11,5
700	0,6	2,5	0,6	5,5	5,5	5,4	13,8	13,8	4,4	8,8
600	0,5	1,8	0,5	4	4	4	10,1	10,1	3,2	6,5
500	0,3	1,3	0,3	2,8	2,8	2,8	7	7	2,3	4,5
400	-	0,8	-	1,8	1,8	1,8	4,5	4,5	1,4	2,9
300	-	0,5	-	1	1	1	2,5	2,5	0,8	1,6
200	-	-	-	0,4	0,4	0,4	1,1	1,1	0,4	0,7
150	-	-	-	0,3	0,3	-	0,6	0,6	0,2	0,4

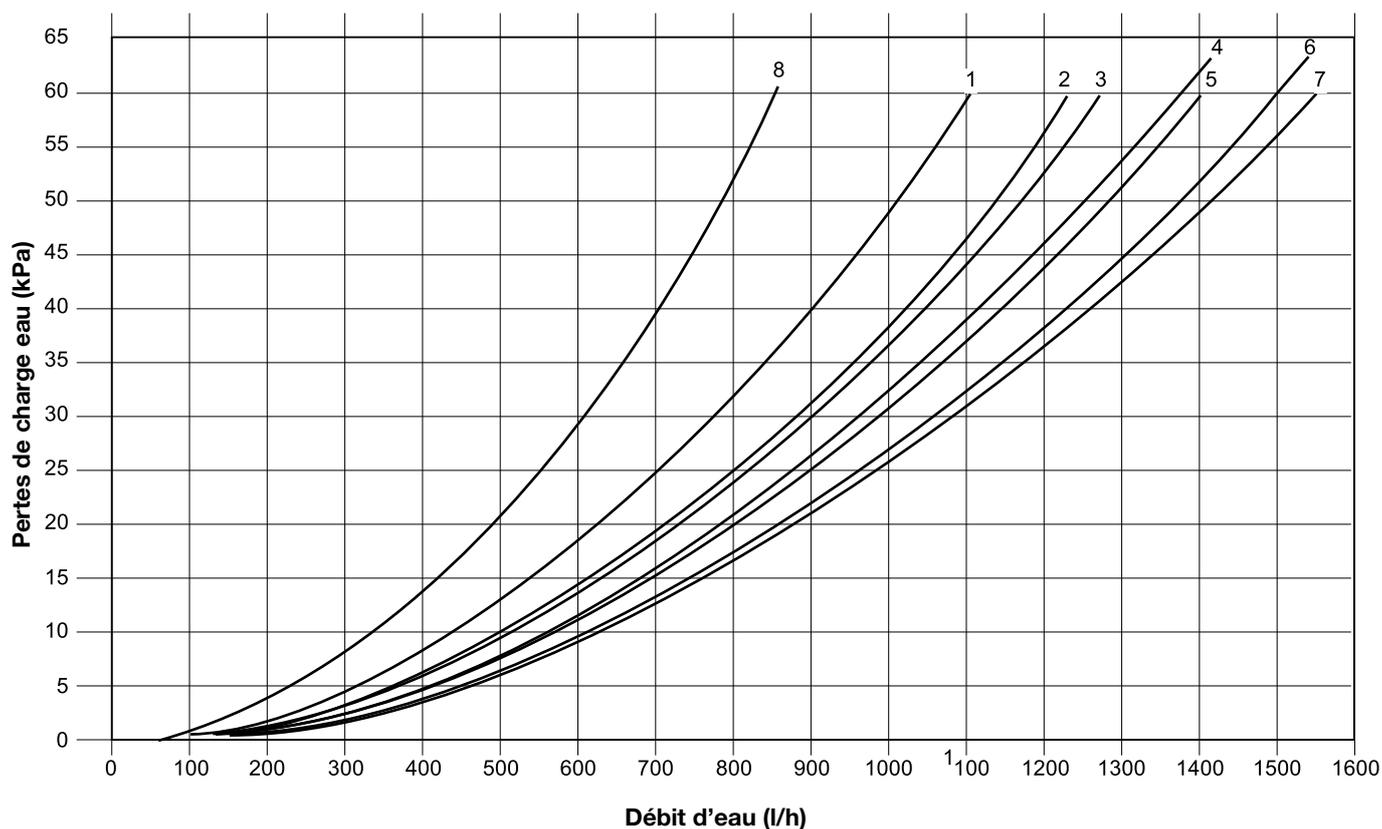
Débit d'air (m <sup>3</sup> /h)	Definition des accessoires									
	Plénum de raccordement droit	Plénum aspiration/ soufflage à 90°	Manchette télescopique pour plénum droit et à 90°	Plénum de soufflage avec piquages circulaires	Plénum d'aspiration avec piquages circulaires	Panneau inférieur peint avec grilles	Grille de soufflage	Grille d'aspiration	Filtre std moyennement encrassé	Filtre std encrassé (nettoyage nécessaire)
COMFAIR HC 60										
814	0,9	3,3	0,9	7,4	7,4	7,4	18,6	18,6	6	11,9
800	0,8	3,2	0,8	7,2	7,2	7,1	18	18	5,8	11,5
700	0,6	2,5	0,6	5,5	5,5	5,4	13,8	13,8	4,4	8,8
600	0,5	1,8	0,5	4	4	4	10,1	10,1	3,2	6,5
500	0,3	1,3	0,3	2,8	2,8	2,8	7	7	2,3	4,5
400	-	0,8	-	1,8	1,8	1,8	4,5	4,5	1,4	2,9
300	-	0,5	-	1	1	1	2,5	2,5	0,8	1,6
200	-	-	-	0,4	0,4	0,4	1,1	1,1	0,4	0,7
150	-	-	-	0,3	0,3	-	0,6	0,6	0,2	0,4
COMFAIR HC 70										
867	0,8	3,8	0,8	8,4	8,4	8,4	21,2	21,2	11	22
800	0,7	3,3	0,7	7,2	7,2	7,2	18,1	18,1	9,4	18,7
750	0,6	2,9	0,6	6,3	6,3	6,3	15,9	15,9	8,2	16,4
700	0,5	2,5	0,5	5,5	5,5	5,5	13,8	13,8	7,2	14,3
650	0,4	2,1	0,4	4,7	4,7	4,7	11,9	11,9	6,2	12,3
600	0,4	1,8	0,4	4	4	4	10,2	10,2	5,3	10,5
550	0,3	1,5	0,3	3,4	3,4	3,4	8,5	8,5	4,4	8,8
500	0,3	1,3	0,3	2,8	2,8	2,8	7,1	7,1	3,7	7,3
450	-	1	-	2,3	2,3	2,3	5,7	5,7	3	5,9
400	-	0,8	-	1,8	1,8	1,8	4,5	4,5	2,3	4,7
350	-	0,6	-	1,4	1,4	1,4	3,5	3,5	1,8	3,6
300	-	0,5	-	1	1	1	2,5	2,5	1,3	2,6
250	-	0,3	-	0,7	0,7	0,7	1,8	1,8	0,9	1,8
200	-	-	-	0,4	0,4	0,4	1,1	1,1	0,6	1,2
150	-	-	-	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,3	0,7
COMFAIR HC 80										
1511	1,3	7,7	1,3	24,3	24,3	17,1	43,2	43,2	14,4	28,7
1400	1,1	6,6	1,1	20,9	20,9	14,6	37,1	37,1	12,3	24,6
1300	1	5,7	1	18	18	12,6	32	32	10,6	21,2
1200	0,8	4,9	0,8	15,3	15,3	10,8	27,2	27,2	9,1	18,1
1100	0,7	4,1	0,7	12,9	12,9	9	22,9	22,9	7,6	15,2
1000	0,6	3,4	0,6	10,6	10,6	7,5	18,9	18,9	5,3	12,6
900	0,5	2,7	0,5	8,6	8,6	6,1	15,3	15,3	5,1	10,2
800	0,4	2,2	0,4	6,8	6,8	4,8	12,1	12,1	4	8
700	0,3	1,7	0,3	5,2	5,2	3,7	9,3	9,3	3,1	6,2
600	-	1,2	-	3,8	3,8	2,7	6,8	6,8	2,3	4,5
500	-	0,8	-	2,7	2,7	1,9	4,7	4,7	1,6	3,1
400	-	0,5	-	1,7	1,7	1,2	3	3	1	2
COMFAIR HC 90										
1410	1,2	6,7	1,2	21,3	21,3	14,9	11,2	11,2	12,5	25
1300	1	5,7	1	18,1	18,1	12,6	9,5	9,5	10,6	21,2
1200	0,8	4,9	0,8	15,4	15,4	10,8	8,1	8,1	9,1	18,1
1100	0,7	4,1	0,7	13	13	9	6,8	6,8	7,6	15,2
1000	0,6	3,4	0,6	10,7	10,7	7,5	5,6	5,6	6,3	12,6
900	0,5	2,7	0,5	8,7	8,7	6,1	4,6	4,6	5,1	10,2
800	0,4	2,2	0,4	6,9	6,9	4,8	3,6	3,6	4	8
700	0,3	1,7	0,3	5,2	5,2	3,7	2,8	2,8	3,1	6,2
600	-	1,2	-	3,9	3,9	2,7	2	2	2,3	4,5
500	-	0,8	-	2,7	2,7	1,9	1,4	1,4	1,6	3,1
400	-	0,5	-	1,7	1,7	1,2	0,9	0,9	1	2

**BATTERIE 3 RANGS (température d'eau moyenne de réf. 9,5°C)**



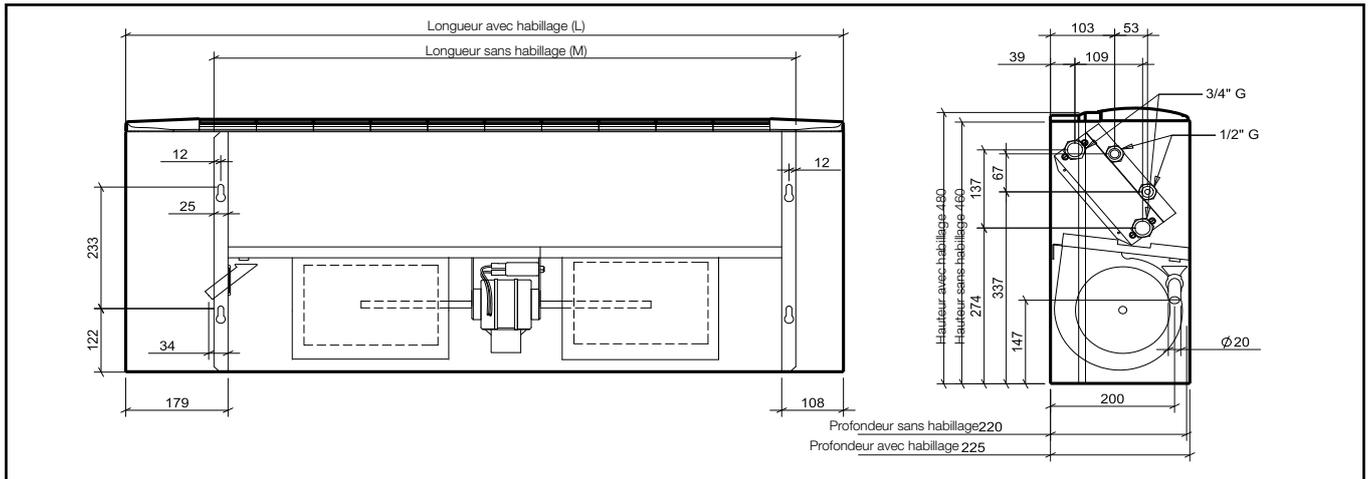
1 = HC70 2 = HC50, 60 3 = HC30, 40 4 = HC20, 5 = HC10, 6 = HC80,90, 7 = HC120, 8 = HC110, 9 = HC100

**BATTERIE 1 RANG (température d'eau moyenne 65°C)**



1 = HC70 2 = HC50, 60 3 = HC30, 40 4 = HC20, 5 = HC10, 6 = HC80,90, 7 = HC120, 8 = HC110, 9 = HC100

**DIMENSIONS GÉNÉRALES - TAILLES 10 À 60**



**SYSTÈME 2 TUBES**

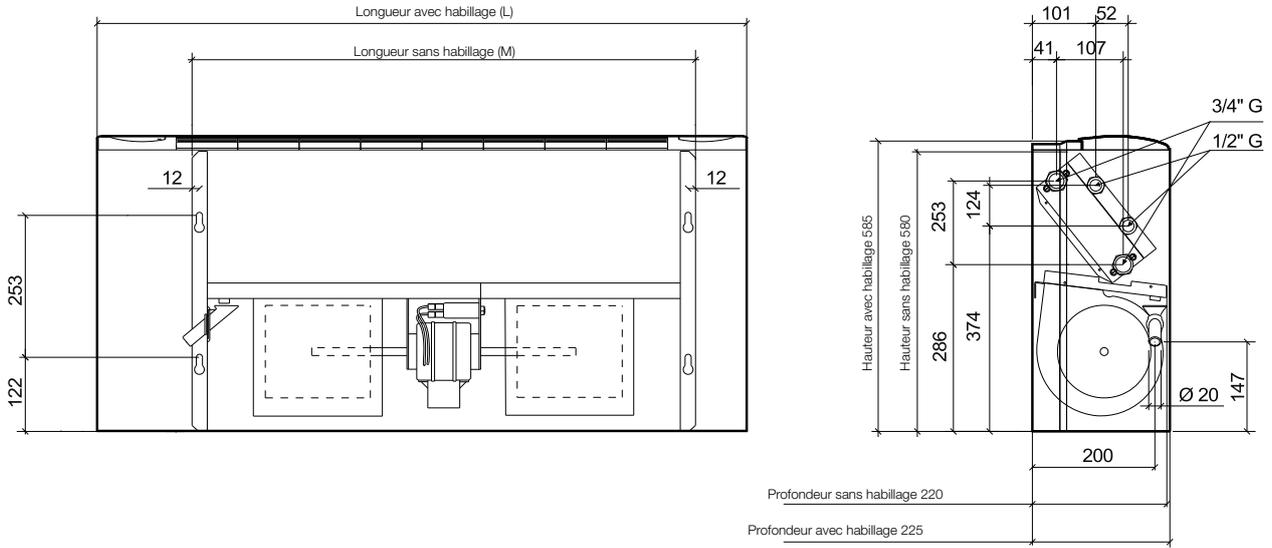
<b>COMFAIR</b>		<b>HC</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>
Nombre de ventilateurs		Nb	1		2			
Nb de batteries		Nb	1					
Batterie principale pour refroidissement et chauffage	Nb de rangs	Nb	3					
	Longueur ailetée	mm	290	490	690		890	
	Nombre de tubes par rang	Nb	8					
	Pas des ailettes	mm	2,1		2,5	2,1	2,5	2,1
	Nombre de circuits	mm	3					
	Pas des tubes	mm x mm	25 x 22					
	Épaisseur ailetée	mm	66					
	Surface frontale	m <sup>2</sup>	0,058	0,098	0,138		0,178	
	Surface ailetée	m <sup>2</sup>	3,278	5,538	6,635	7,798	8,558	10,059
	Capacité en eau	l	0,59	0,93	1,27		1,61	
Ø de raccordement (femelle pas du gaz)	Ø	3/4»						
Dimensions ventilo-convecteur	Longueur avec habillage	l (mm)	660	860	1060		1260	
	Longueur sans habillage	M (mm)	420	620	820		1020	
	Poids net	kg	14	17	22	23	27	28

**SYSTÈME 4 TUBES**

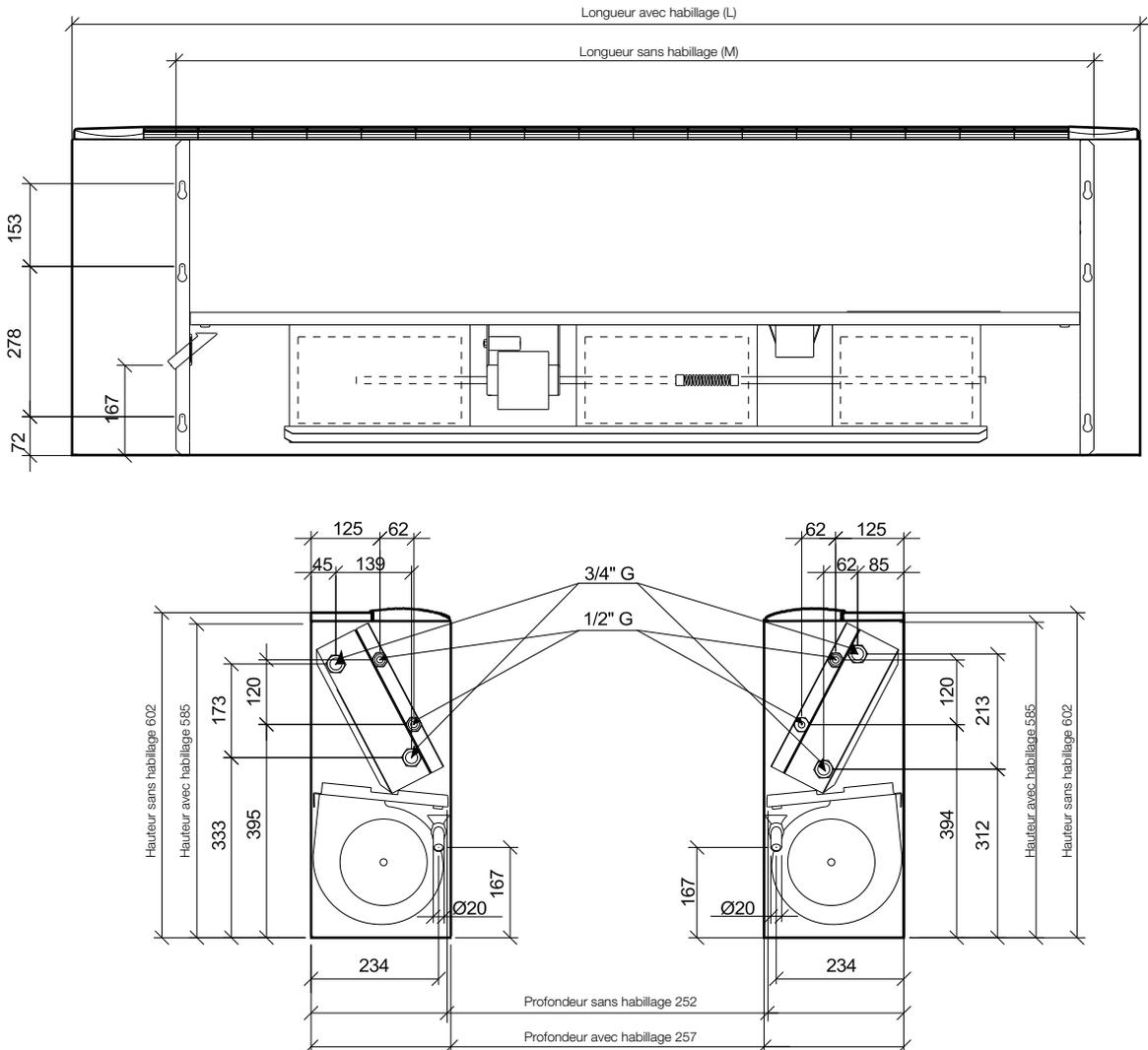
<b>COMFAIR</b>		<b>HC</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>
Nombre de ventilateurs		Nb	1		2			
Nb de batteries		Nb	2					
Batterie froide	Nb de rangs	Nb	3					
	Longueur ailetée	mm	290	490	690		890	
	Nombre de tubes par rang	Nb	8					
	Pas des ailettes	mm	2,1		2,5	2,1	2,5	2,1
	Nombre de circuits	mm	3					
	Pas des tubes	mm x mm	25 x 22					
	Epaisseur ailetée	mm	66					
	Surface frontale	m <sup>2</sup>	0,058	0,098	0,138		0,178	
	Surface ailetée	m <sup>2</sup>	3,278	5,538	6,635	7,798	8,558	10,0559
	Capacité en eau	l	0,59	0,93	1,27		1,61	
	Ø de raccordement (femelle pas du gaz)	Ø	3/4»					
	Batterie chaude	Nb de rangs	Nb	1				
Longueur ailetée		mm	280	480	680		890	
Nombre de tubes par rang		Nb	8					
Pas des ailettes		mm	2,1		2,5	2,1	2,5	2,1
Nombre de circuits		mm	1					
Pas des tubes		mm x mm	25 x 25					
Epaisseur ailetée		mm	25					
Surface frontale		m <sup>2</sup>	0,056	0,096	0,136		0,176	
Surface ailetée		m <sup>2</sup>	1,233	2,115	2,544	2,996	3,292	3,877
Capacité en eau		l	0,19	0,31	0,42		0,53	
Ø de raccordement (femelle pas du gaz)	Ø	1/2»						
Dimensions ventilo-convecteur	Long.Haut. avec habillage	l (mm)	660	860	1060		1260	
	Longueur sans habillage	M (mm)	420	620	820		1020	
	Poids net	kg	15	18	23	24	28	29

**DIMENSIONS - TAILLES 70 À 120**

**TAILLES 70 À 90**



**TAILLES 70 À 90**



## SYSTÈME 2 TUBES

COMFAIR		HC	70	80	90	100	110	120
Nombre de ventilateurs		Nb	2			3		
Nb de batteries		Nb	1					
Batterie principale pour refroidissement et chauffage	Nb de rangs	Nb	3					
	Longueur ailetée	mm	890	1090		1225	1525	
	Nombre de tubes par rang	Nb	12					
	Pas des ailettes	mm	2,5	2,1		2,5	2,1	
	Nombre de circuits	mm	3	6		8		
	Pas des tubes	mm x mm	25 x 22					
	Epaisseur ailetée	mm	66					
	Surface frontale	m <sup>2</sup>	0,267	0,327		0,368	0,458	
	Surface ailetée	m <sup>2</sup>	15,088	18,479		20,767	21,996	25,853
	Capacité en eau	l	2,42	2,93		3,28	4,04	
Ø de raccordement (femelle pas du gaz)	Ø	3/4"						
Dimensions ventilo-convecteur	Longueur avec habillage	l (mm)	1260	1460	1	1660	1960	
	Longueur sans habillage	M (mm)	1020	1220		1380	1680	
	Poids net	kg	30	35	36	46	55	57

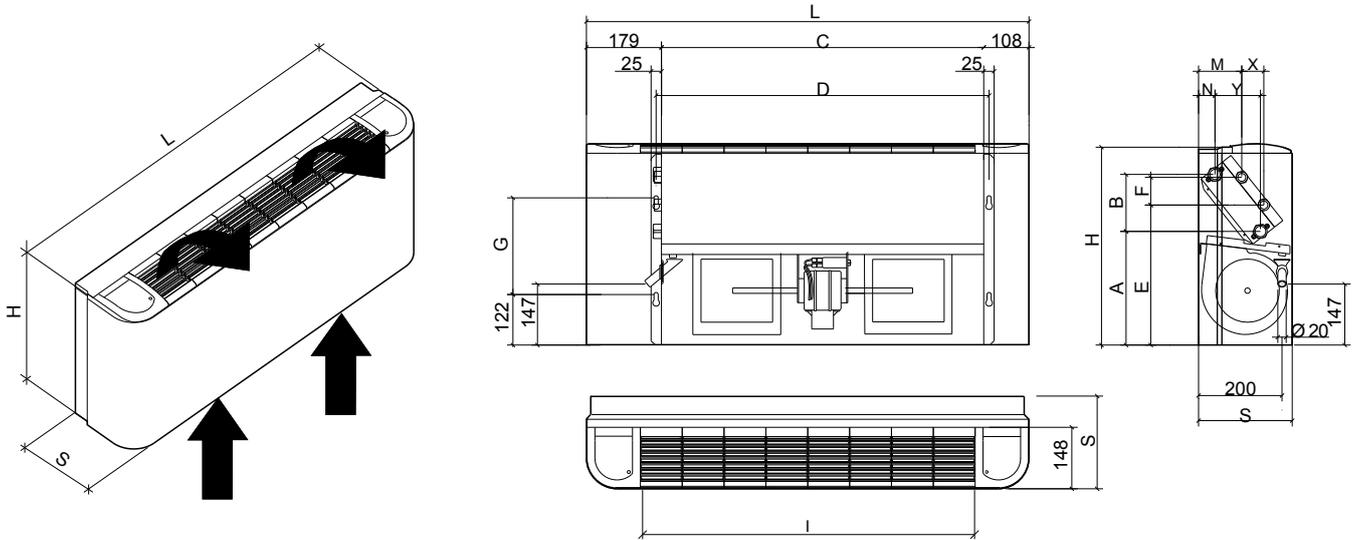
## SYSTÈME 4 TUBES

COMFAIR		HC	70	80	90	100	110	120
Nombre de ventilateurs		Nb	2			3		
Nb de batteries		Nb	2					
Batterie froide	Nb de rangs	Nb	3					
	Longueur ailetée	mm	890	1090		1225	1525	
	Nombre de tubes par rang	Nb	12					
	Pas des ailettes	mm	2,5	2,1		2,5	2,1	
	Nombre de circuits	mm	3	6		8		
	Pas des tubes	mm x mm	25 x 22					
	Epaisseur ailetée	mm	66					
	Surface frontale	m <sup>2</sup>	0,267	0,327		0,368	0,458	
	Surface ailetée	m <sup>2</sup>	15,088	18,479		20,767	21,996	25,853
	Capacité en eau	l	2,42	2,93		3,28	4,04	
Ø de raccordement (femelle pas du gaz)	Ø	3/4"						
Batterie chaude	Nb de rangs	Nb	1					
	Longueur ailetée	mm	880	1080		1225	1525	
	Nombre de tubes par rang	Nb	12					
	Pas des ailettes	mm	2,1	2,5	2,1		2,5	2,1
	Nombre de circuits	mm	1			2	3	
	Pas des tubes	mm x mm	25 x 25					
	Epaisseur ailetée	mm	25					
	Surface frontale	m <sup>2</sup>	0,176	0,216		0,368	0,458	
	Surface ailetée	m <sup>2</sup>	3,877	9,515		8,095	8,558	10,077
	Capacité en eau	l	0,53	1,29		1,09	1,35	
Ø de raccordement (femelle pas du gaz)	Ø	1/2"						
Dimensions ventilo-convecteur	Longueur avec habillage	l (mm)	1260	1460		1660	1960	
	Longueur sans habillage	M (mm)	1020	1220		1380	1680	
	Poids net	kg	32	38	39	49	58	60

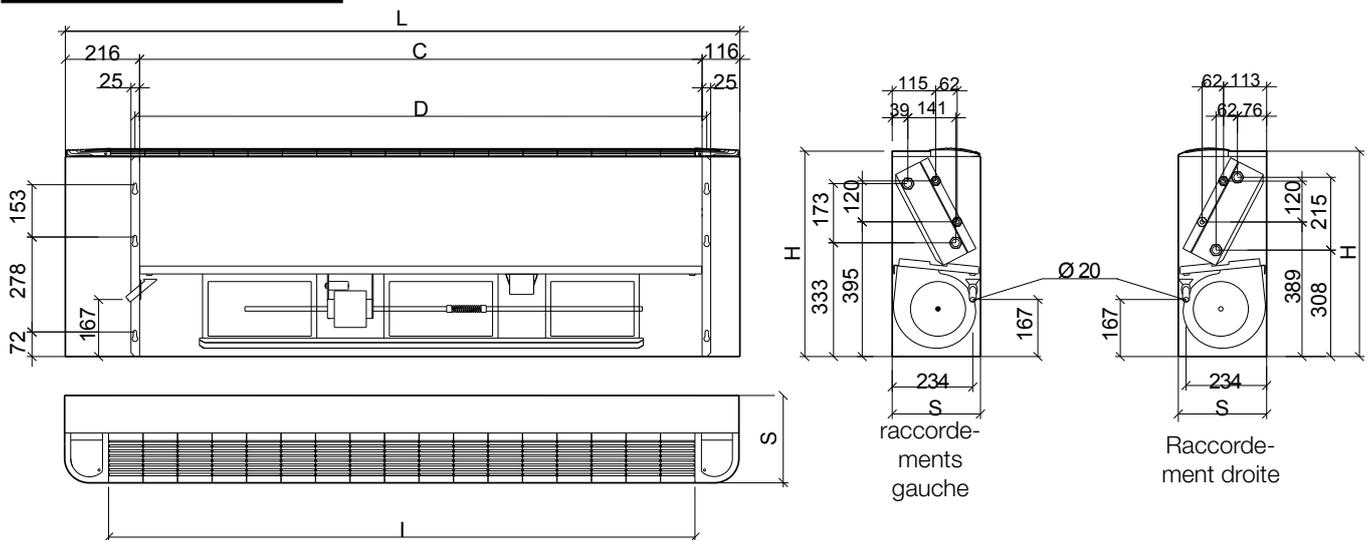
**VERSION 0**

**Montage mural avec habillage (prise d'air dessous)**

**HC 10 - 90**



**HC 100 - 120**



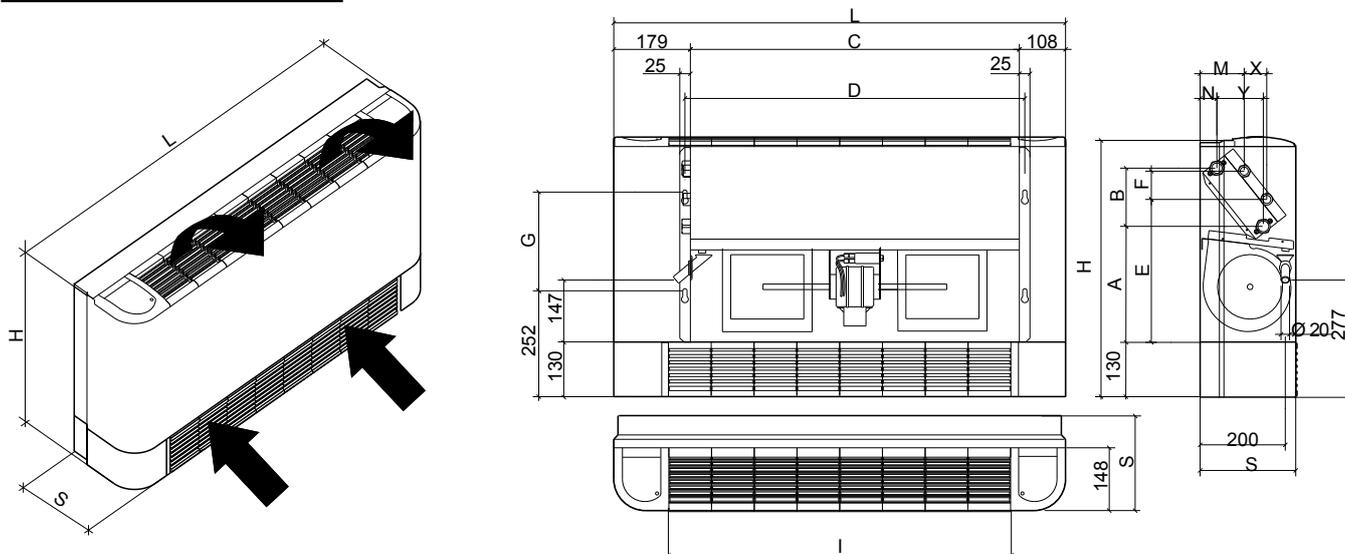
N.B : sur les modèles HC100, HC110 et HC120, l'habillage n'est pas disponible!

<b>COMFAIR</b>		<b>HC</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>120</b>
Dimensions	H	mm	480	480	480	480	480	480	580	580	580	602	602	602
	L	mm	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460	1661	1961	1961
	S	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	257	257	257
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
Entraxes des fixations	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
Batterie standard	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-	-
Batterie auxiliaire	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-	-
Nb de grilles, modules de 100 mm	I	Nb	4	6	8	8	10	10	10	12	12	14	17	17

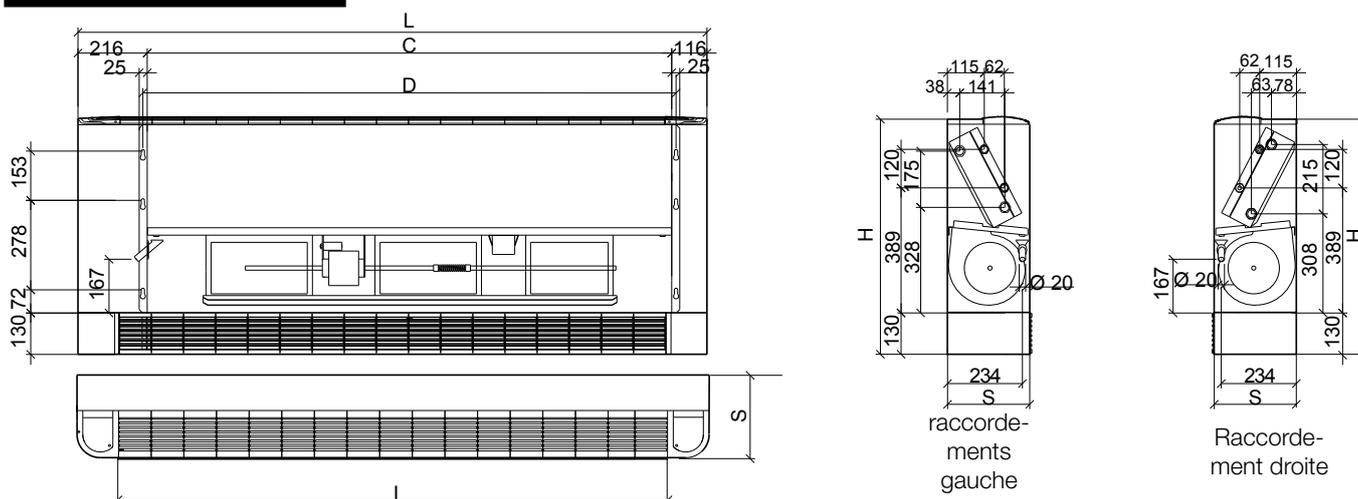
**VERSION 8**

**Montage mural avec habillage (caisson bas avec prise d'air)**

**HC 18 - 98**



**HC 108 - 128**



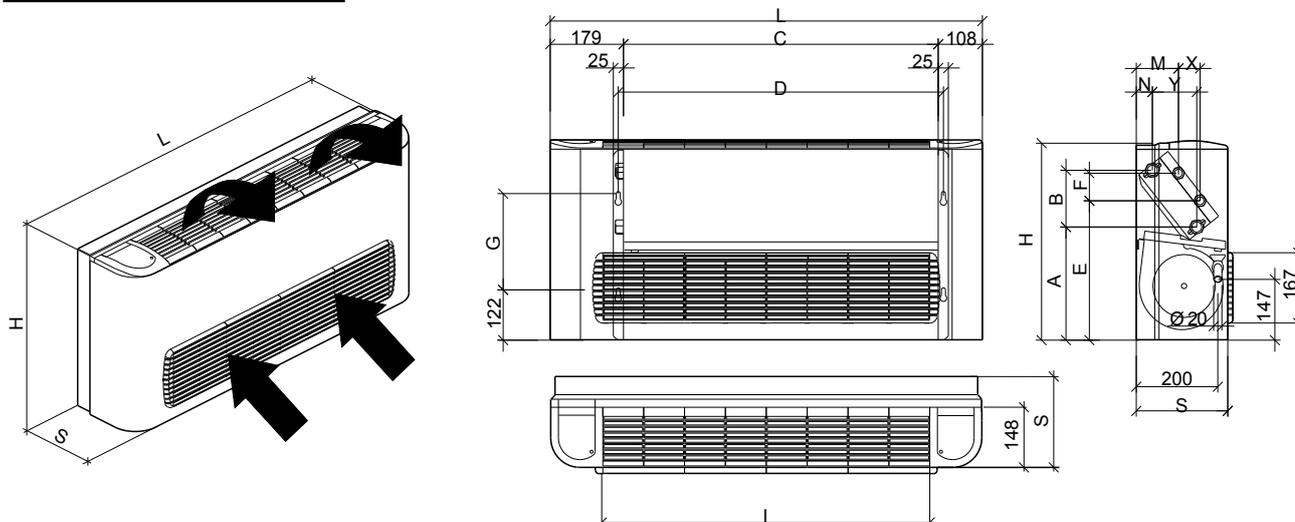
N.B : sur les modèles HC108, HC118 et HC128, l'habillage n'est pas disponible!

<b>COMFAIR</b>		<b>HC</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>38</b>	<b>48</b>	<b>58</b>	<b>68</b>	<b>78</b>	<b>88</b>	<b>98</b>	<b>108</b>	<b>118</b>	<b>128</b>
Dimensions	H	mm	610	610	610	610	610	610	715	715	715	735	735	735
	L	mm	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460	1661	1961	1961
	S	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	257	257	257
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
Entraxes des fixations	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
Batterie standard	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
	B	mm	137	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-
Batterie auxiliaire	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
	F	mm	67	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-
Nb de grilles, modules de 100 mm	I	Nb	4	6	8	8	10	10	10	12	12	14	17	17

**VERSION 5**

**Montage mural avec habillage (prise d'air en façade)**

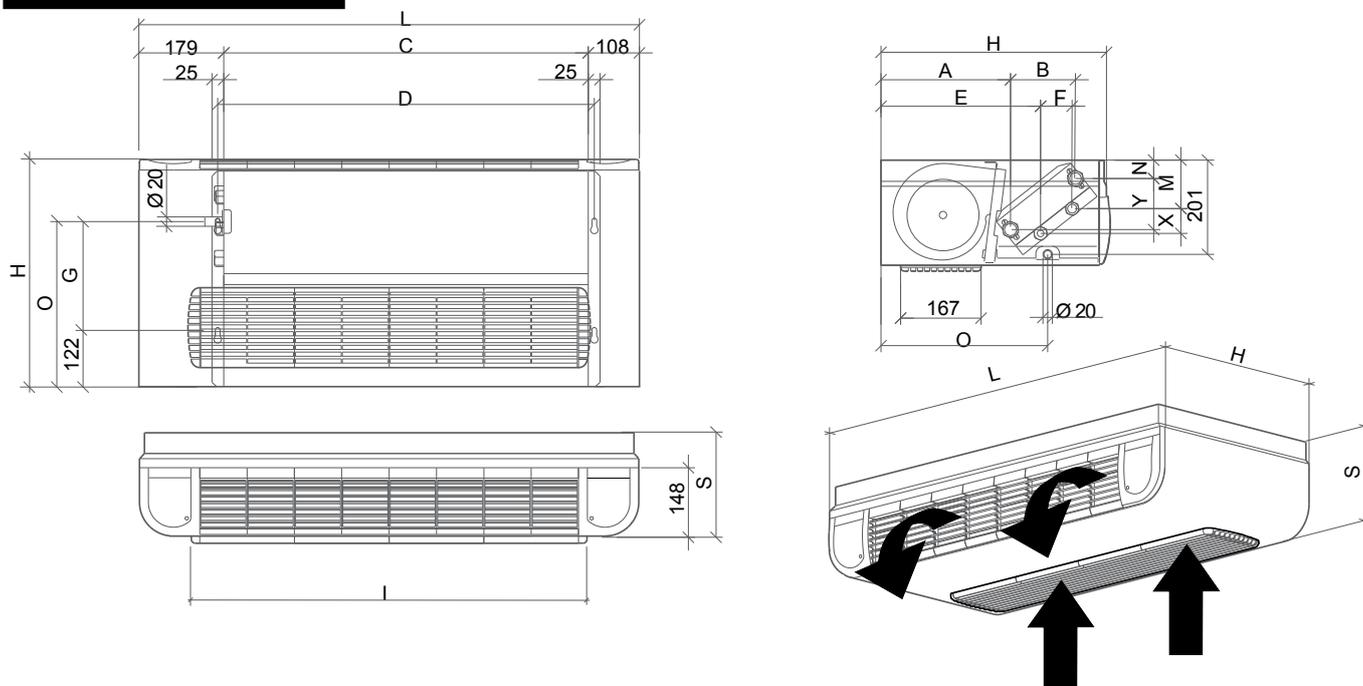
**HC 15 - 95**



**VERSION 4**

**Modèles plafonniers avec habillage (prise d'air dessous)**

**HC 14 - 94**



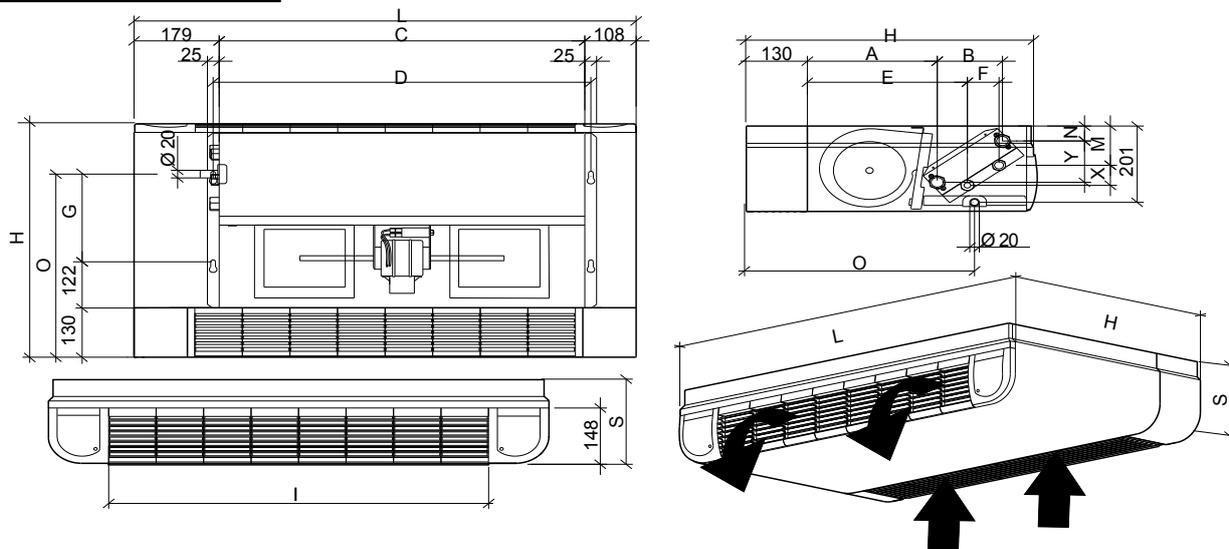
**VERSIONS 4 ET 5**

<b>COMFAIR</b>		<b>HC</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>65</b>	<b>75</b>	<b>85</b>	<b>95</b>
			<b>14</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>44</b>	<b>54</b>	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>84</b>	<b>94</b>
Dimensions	H	mm	480	480	480	480	480	480	585	585	585
	L	mm	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460
	S	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1.170	1.170
Entraxes des fixations	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1.195	1.195
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253
Batterie standard	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268
	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253
Batterie auxiliaire	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374
	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124
Nb de grilles, modules de 100 mm	I	Nb	4	6	8	8	10	10	10	12	12
Évacuation des condensats	O	mm	352	352	352	402	402	402	372	372	372

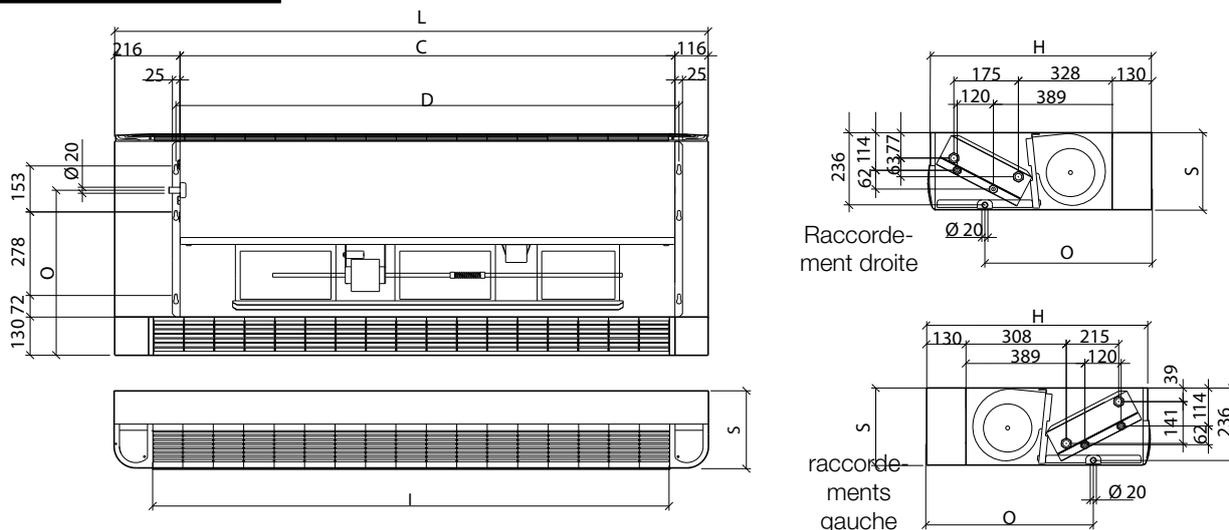
**VERSION 1**

**Modèles plafonniers avec habillage  
(caisson arrière avec prise d'air dessous)**

**HC 11 - 91**



**HC 101 - 121**



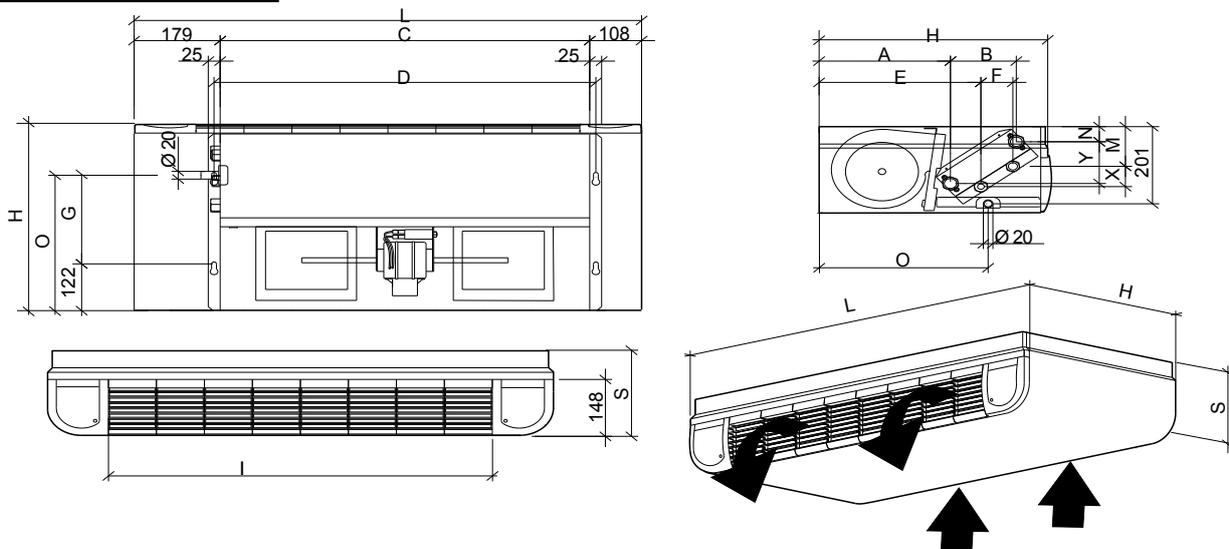
N.B : sur les modèles HC101, HC111 et HC121, l'habillage n'est pas disponible!

COMFAIR		HC	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121
Dimensions	H	mm	610	610	610	610	610	610	710	710	710	732	732	732
	L	mm	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460	1661	1961	1961
	S	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	257	257	257
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
Entraxes des fixations	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
Batterie standard	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-	-
Batterie auxiliaire	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-	-
Nb de grilles, modules de 100 mm	I	Nb	4	6	8	8	10	10	10	12	12	14	17	17
Évacuation des condensats	O	mm	482	482	482	482	482	482	532	532	532	552	552	552

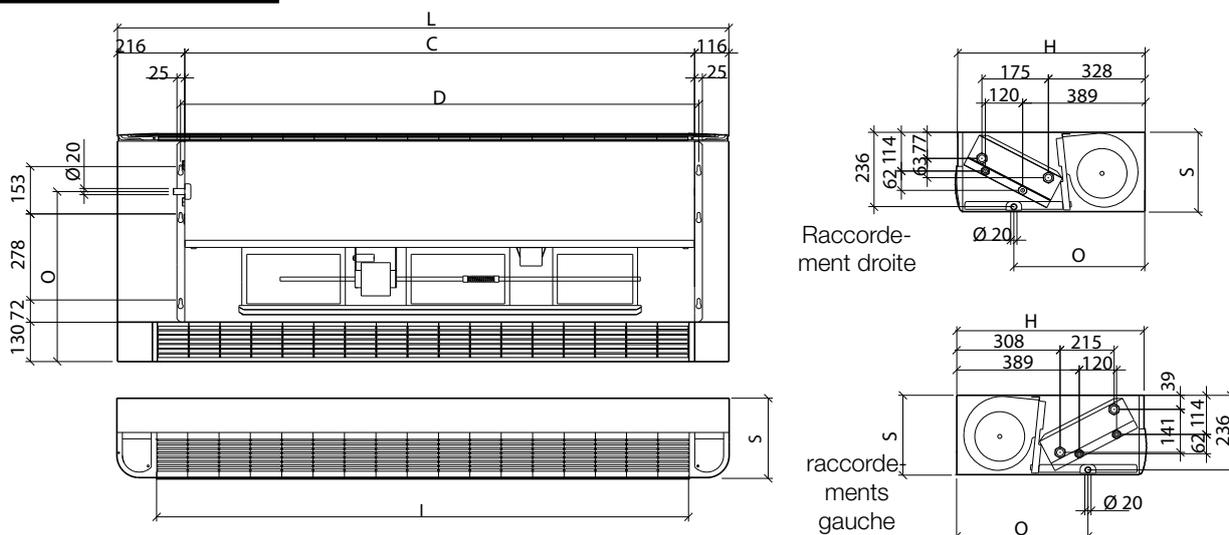
**VERSION 9**

**Modèles plafonniers avec habillage  
(caisson arrière avec prise d'air dessous)**

**HC 19 - 99**



**HC 109 - 129**



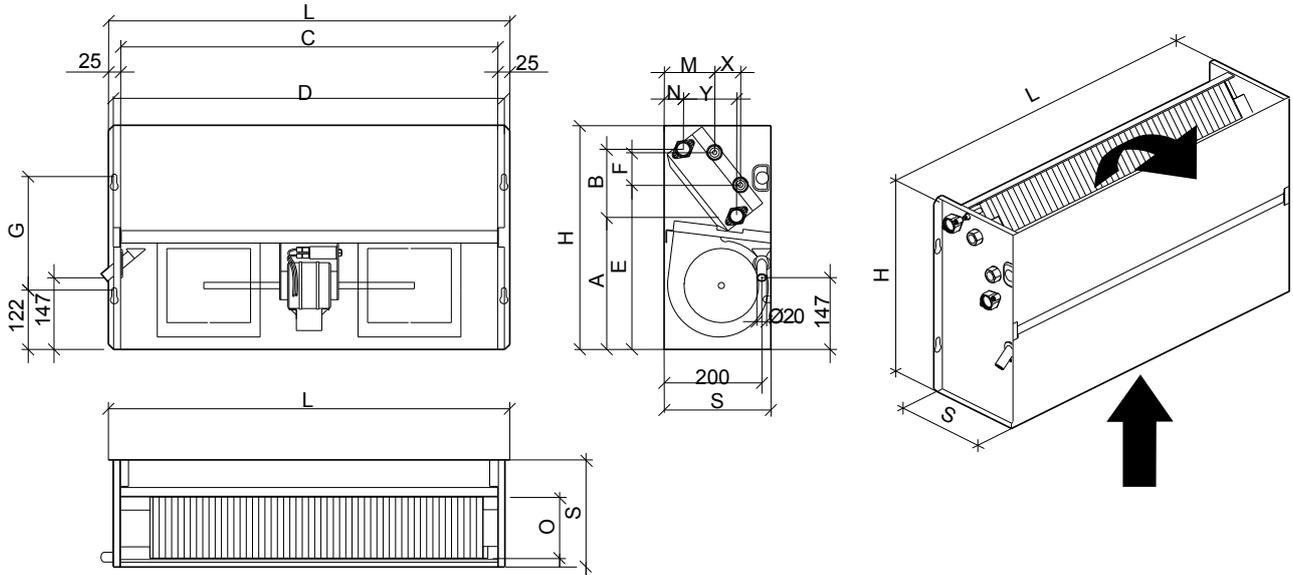
N.B : sur les modèles HC109, HC119 et HC129, l'habillage n'est pas disponible!

COMFAIR		HC	19	29	39	49	59	69	79	89	99	109	119	129
Dimensions	H	mm	480	480	480	480	480	480	580	580	580	602	602	602
	L	mm	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460	1661	1961	1961
	S	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	257	257	257
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
Entraxes des fixations	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
Batterie standard	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-	-
Batterie auxiliaire	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-	-
Nb de grilles, modules de 100 mm	I	Nb	4	6	8	8	10	10	10	12	12	14	17	17
Évacuation des condensats	O	mm	352	352	352	352	352	352	402	402	402	422	422	422

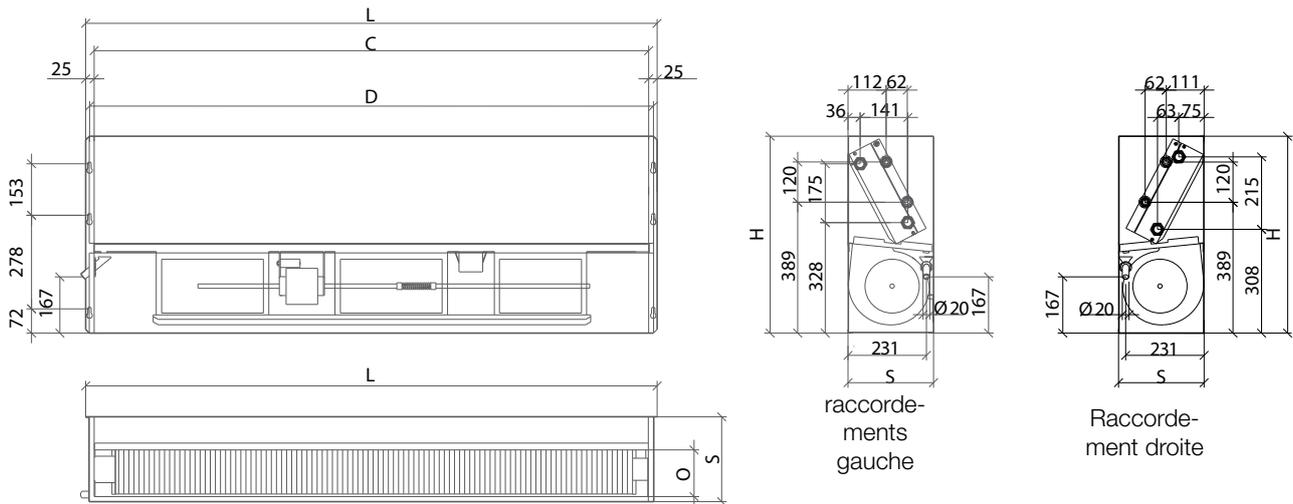
**VERSION 2**

**Modèle non carrossé vertical (soufflage dessus)**

**HC 12 - 92**



**HC 102 - 122**

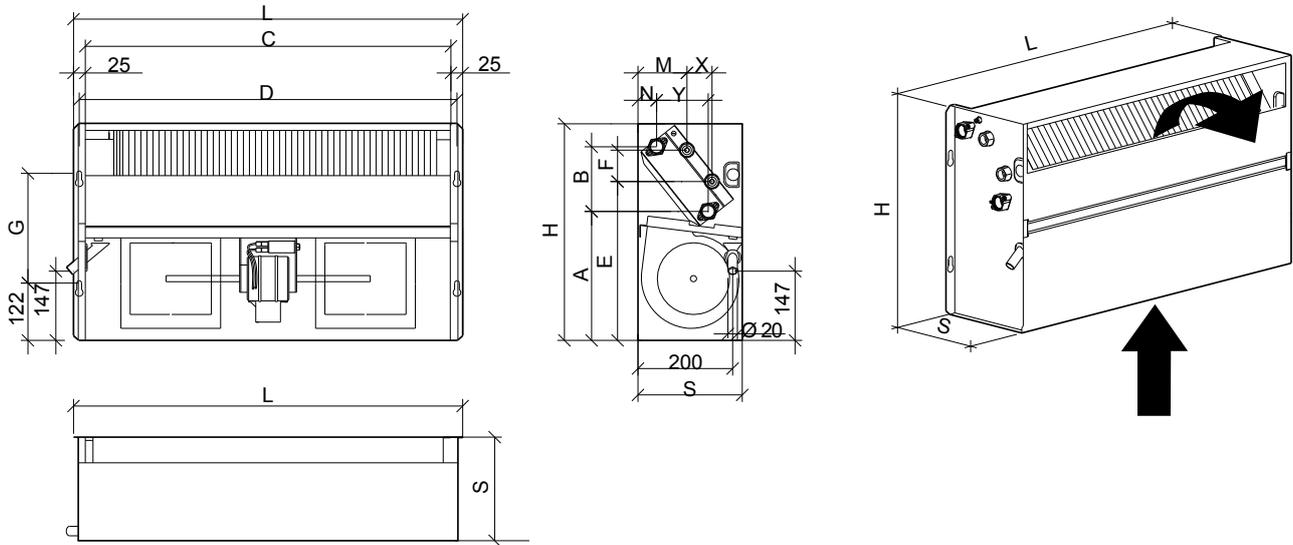


<b>COMFAIR</b>		<b>HC</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>42</b>	<b>52</b>	<b>62</b>	<b>72</b>	<b>82</b>	<b>92</b>	<b>102</b>	<b>112</b>	<b>122</b>
Dimensions	H	mm	460	460	460	460	460	460	565	565	565	585	585	585
	L	mm	420	620	820	820	1020	1020	1020	1220	1220	1385	1685	1685
	S	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	252	252	252
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
Entraxes des fixations	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
Batterie standard	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-	-
Batterie auxiliaire	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-	-
Évacuation des condensats	O	mm	134	134	134	134	134	134	119	119	119	139	139	139

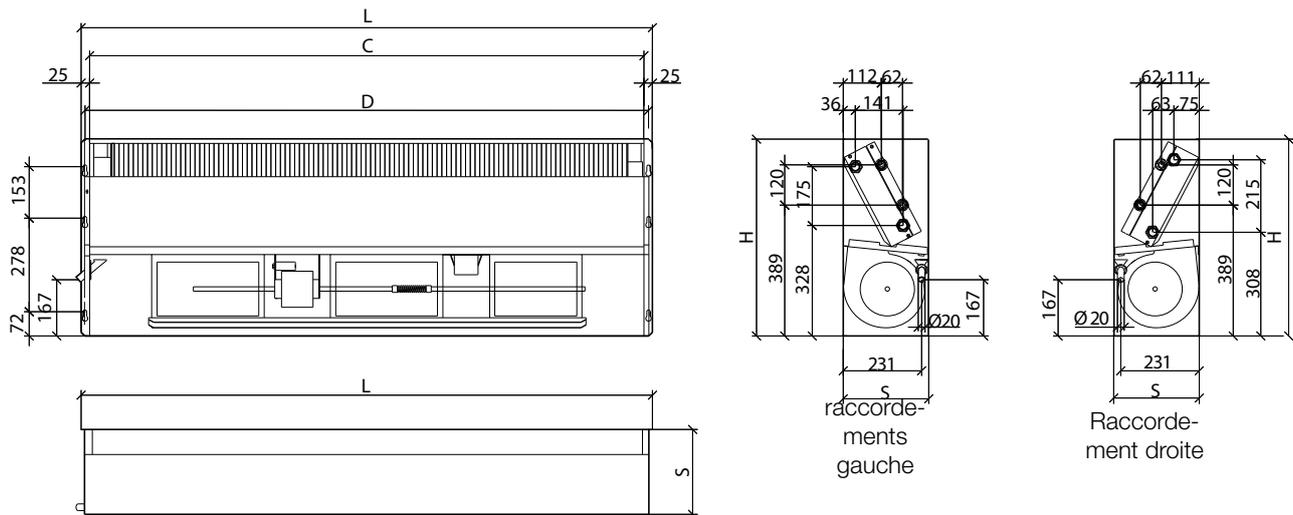
**VERSION 7**

**Modèle non carrossé vertical (soufflage devant)**

**HC 17 - 97**



**HC 107 - 127**

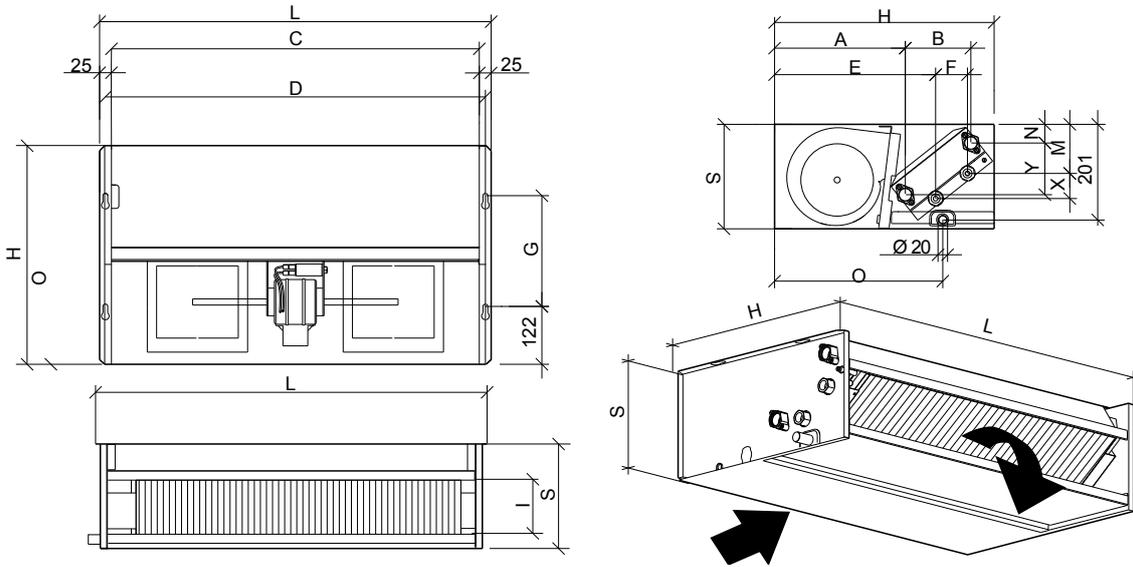


<b>COMFAIR</b>		<b>HC</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	<b>37</b>	<b>47</b>	<b>57</b>	<b>67</b>	<b>77</b>	<b>87</b>	<b>97</b>	<b>107</b>	<b>117</b>	<b>127</b>
Dimensions	H	mm	460	460	460	460	460	460	565	565	565	585	585	585
	L	mm	420	620	820	820	1020	1020	1020	1220	1220	1385	1685	1685
	S	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	252	252	252
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
Entraxes des fixations	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
Batterie standard	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
	B	mm	137	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-
Batterie auxiliaire	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
	F	mm	67	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-

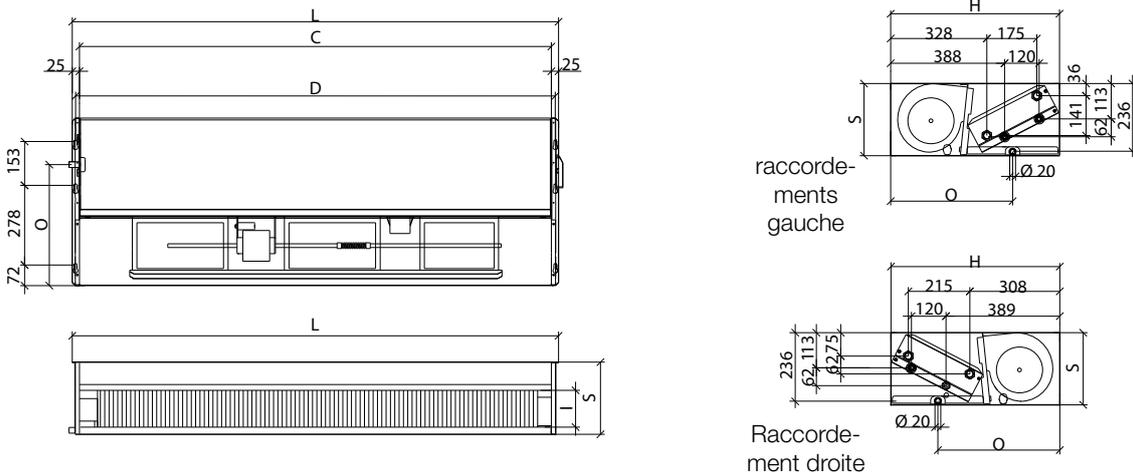
**VERSION 3**

**Modèle plafonnier non carrossé (soufflage devant)**

**HC 13 - 93**



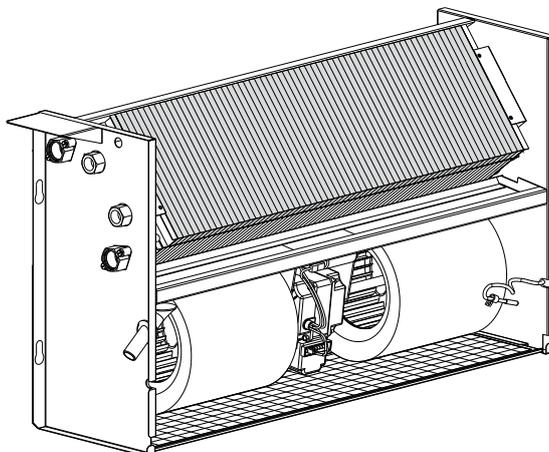
**HC 103 - 123**



COMFAIR		HC	13	23	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123
Dimensions	H	mm	460	460	460	460	460	460	565	565	565	585	585	585
	L	mm	420	620	820	820	1020	1020	1020	1220	1220	1385	1685	1685
	S	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	252	252	252
	C	mm	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
Entraxes des fixations	D	mm	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
	G	mm	233	233	233	233	233	233	253	253	253	-	-	-
Batterie standard	N	mm	39	39	39	39	39	39	41	41	41	-	-	-
	Y	mm	109	109	109	109	109	109	107	107	107	-	-	-
	A	mm	274	274	274	274	274	274	268	268	268	-	-	-
	B	mm	137	137	137	137	137	137	253	253	253	-	-	-
Batterie auxiliaire	M	mm	103	103	103	103	103	103	101	101	101	-	-	-
	X	mm	53	53	53	53	53	53	52	52	52	-	-	-
	E	mm	337	337	337	337	337	337	374	374	374	-	-	-
	F	mm	67	67	67	67	67	67	124	124	124	-	-	-
Nb de grilles, modules de 100 mm	I	Nb	115	115	115	115	115	115	99	99	99	129	129	129
Évacuation des condensats	O	mm	352	352	352	352	352	352	402	402	402	422	422	422

## BATTERIE AUXILIAIRE 1 RANG

Elle est utilisée dans les systèmes 4 tubes qui comprennent 2 circuits d'eau indépendants : un pour le refroidissement et l'autre pour le chauffage. Dans ce cas, la batterie auxiliaire est utilisée pour le chauffage. Les caractéristiques de construction sont similaires à celles de la batterie principale avec collecteurs d'entrée/sortie et purgeurs d'air en laiton. Raccords en diamètre 1/2» avec filetage GAZ femelle.

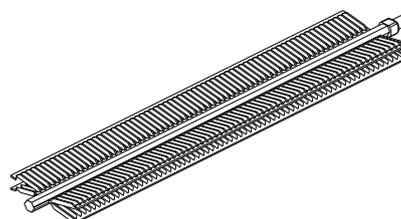
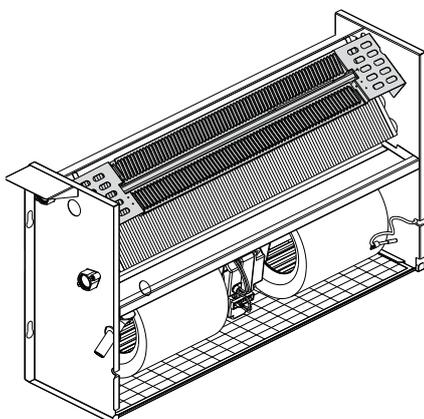


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Puissance calorifique	W	1261	1894	2726	2887	3489	4131	5044	6193	7665	8388	10111	11433
	kcal/h	1087	1633	2350	2489	3008	3561	4348	5339	6608	7231	8716	9856
Débit d'eau	l/h	109	163	235	249	301	356	435	534	661	739	981	1008
	l/s	0,03	0,405	0,065	0,069	0,084	0,176	0,121	0,148	0,184	0,205	0,273	0,28
Pertes de charge eau	kPa	0,3	0,7	1,7	2	3,4	4,2	7,5	13,9	21,7	48,4	27	34
	m C.E.	0,03	0,07	0,17	0,2	0,34	0,42	0,75	1,39	2,17	4,84	2,7	3,4

Les valeurs indiquées sont données aux conditions suivantes : ventilateur en grande vitesse, débit d'eau indiqué, température entrée eau 70°C, température entrée air 20°C.

## RESISTANCE ELECTRIQUE

Les résistances électriques sont prévues pour remplacer la puissance calorifique de la batterie principale ou auxiliaire en mode chauffage comme seul élément chauffant. La puissance des résistances dépend de la taille du ventilo-convecteur sur lequel elles sont montées. Le kit comprend l'élément chauffant avec ailettes persiennées aluminium, thermostat de sécurité, relais de commande et câblage correspondant. Il est livré monté et câblé dans le ventilo-convecteur.



**ALIMENTATION ÉLECTRIQUE :  
230 V/1/50 HZ**

COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Puissance calorifique	W	-	1000	1000	1000	2000	2000	2000	3000	3000	*	*	*
	A	-	4,35	4,35	4,35	8,7	8,7	8,7	13,04	13,04	*	*	*

\* Sur demande

## VANNE 2 VOIES TOUT OU RIEN

Des électrovannes 2 voies tout ou rien (2 raccords) sont disponibles.

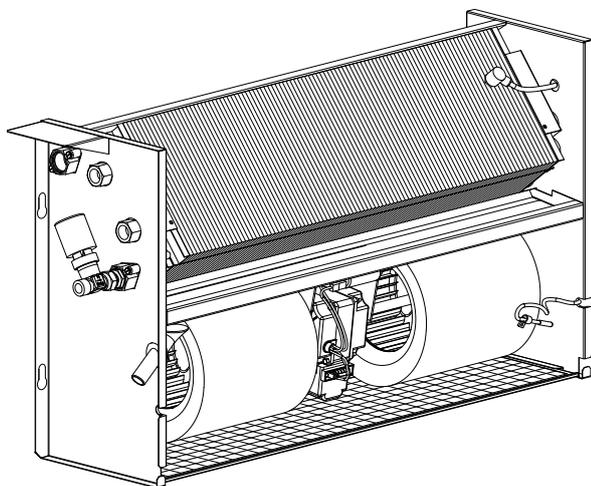
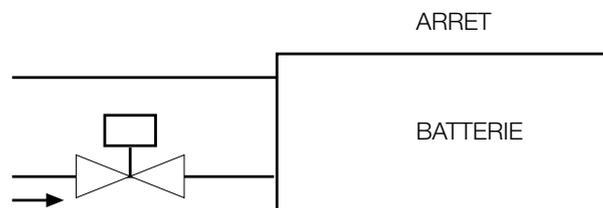
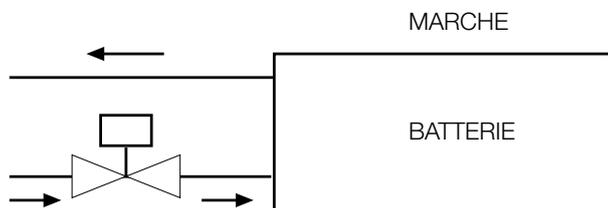
Le corps de la vanne est en laiton ; un servomoteur électrothermique tout ou rien (alimentation 230 V AC) commande la membrane. En l'absence d'alimentation, la vanne est fermée. Le fonctionnement du servomoteur électrothermique est silencieux.

Le kit comprend le corps de vanne, le servomoteur électrothermique, les raccords en cuivre évasés, les écrous de blocage et les joints adaptés au ventilo-convecteur. Il est livré monté et câblé sur l'unité

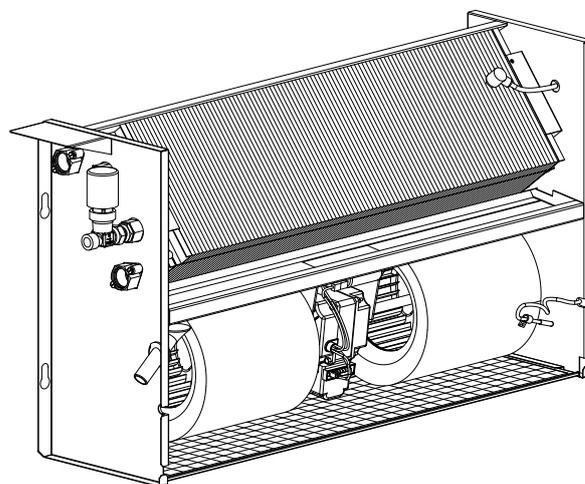
Le modèle de ventilo-convecteur et la batterie (standard ou auxiliaire) auxquels le kit est destiné doivent être spécifiés au moment de

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Alimentation électrique	V/Hz	230/50-60
Entrée	VA	3
Intensité de démarrage	A (230 V)	0,3
Intensité nominale	A (230 V)	0,013
Course max.	mm	4
Pression	N	90
Temps d'ouverture	min	3
Pression différentielle max. (avec vanne Ø 1/2»)	bar	1,5
Pression différentielle max. (avec vanne Ø 3/4»)	bar	0,5
Température ambiante de service	°C	50
Protection (installation verticale)		IP43
Protection (montage horizontal)		IP40
Isolation		Double ou renforcée
Câble de raccordement		Deux broches Ø 0,5 mm <sup>2</sup>
Taille		68,5x50x50

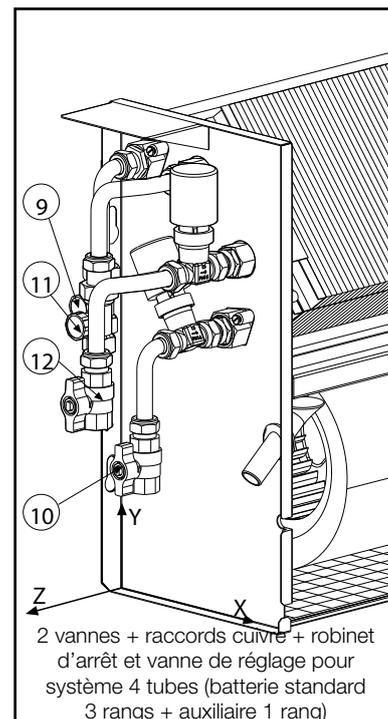
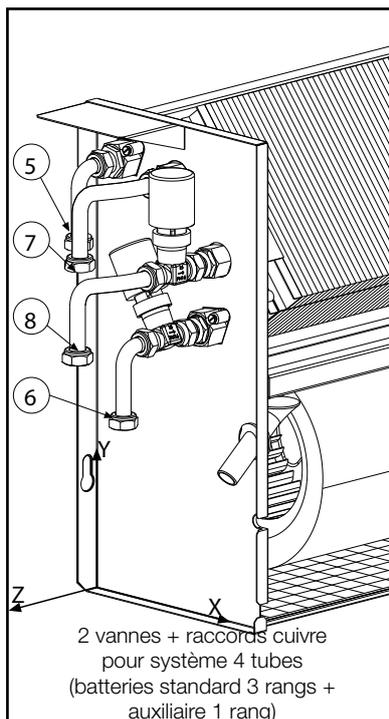
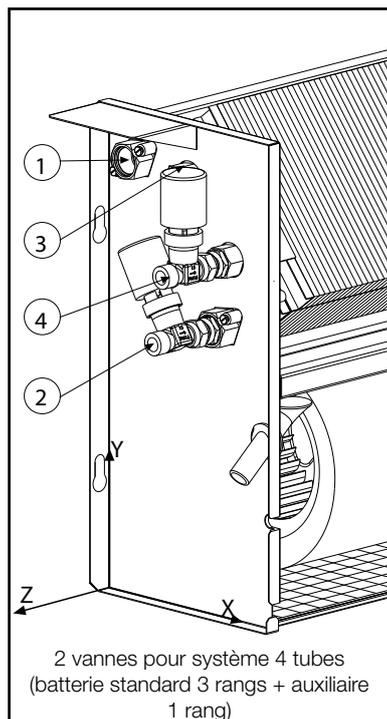


Installation sur BATTERIE STANDARD



Installation sur BATTERIE AUXILIAIRE

## VANNE 2 VOIES TOUT OU RIEN



COMFAIR		HC 10 - 60				HC 70 - 90			
Batterie	Réf.	X	Y	Z	Raccord	X	Y	Z	Raccord
Standard	1	40	10	18	3/4" F	39	411	25	3/4" F
	2	143	277	90	1/2" M	145	273	110	3/4" M
Auxiliaire	3	113	405	10	1/2" F	103	404	25	1/2" F
	4	155	333	83	1/2" M	155	373	95	3/4" M
Standard	5	40	343	55	1/2" F	38	483	55	3/4" F
	6	145	213	120	1/2" F	150	235	132	3/4" F
Auxiliaire	7	30	315	50	1/2" F	30	400	62	3/4" F
	8	80	245	105	1/2" F	77	277	122	3/4" F
Standard	9	40	260	55	1/2" F	38	388	55	3/4" F
	10	145	152	120	1/2" F	150	175	132	3/4" F
Auxiliaire	11	30	233	50	1/2" F	30	305	62	3/4" F
	12	80	185	105	1/2" F	77	220	122	3/4" F

COMFAIR		HC 100 - 120 : côté gauche				HC 100 - 120 : côté droit			
Batterie	Réf.	X	Y	Z	Raccord	X	Y	Z	Raccord
Standard	1	34	503	4	3/4" M	75	523	9	3/4" M
	2	175	328	126	3/4" M	137	308	130	3/4" M
Auxiliaire	3	110	508	4	1/2" M	100	508	4	1/2" M
	4	173	388	91	1/2" M	174	388	126	1/2" M
Standard	5	34	471	149	3/4" F	32	484	150	3/4" F
	6	175	286	149	3/4" F	137	258	153	3/4" F
Auxiliaire	7	98	476	149	3/4" F	96	469	150	3/4" F
	8	134	304	156	3/4" F	124	339	150	3/4" F
Standard	9	36	355	149	1" F	32	377	150	1" F
	10	176	187	149	1" F	137	167	153	1" F
Auxiliaire	11	100	381	149	3/4" F	96	381	150	3/4" F
	12	136	249	156	3/4" F	174	292	150	3/4" F

F = raccords femelle de type gaz ; M = raccords mâle de type gaz

## KIT DE VANNES A 3 VOIES MARCHE-ARRET

Des électrovannes à 3 voies marche-arrêt avec by-pass (4 raccords) sont disponibles.

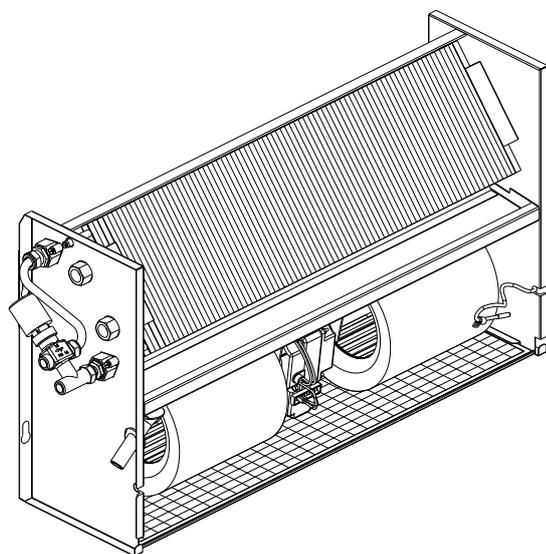
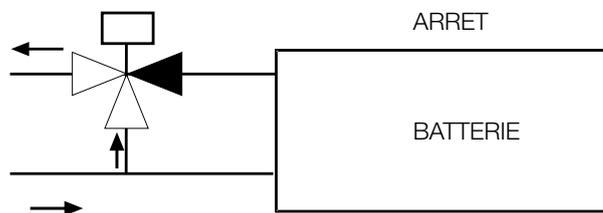
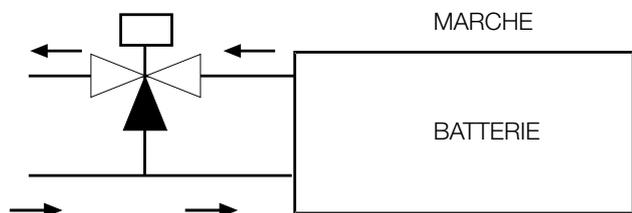
Le corps de la vanne est en laiton ; un servomoteur électrothermique tout ou rien (alimentation 230 V AC) commande la membrane. En l'absence d'alimentation, la vanne est fermée. Le fonctionnement du servomoteur électrothermique est silencieux.

Le kit comprend le corps de vanne, le servomoteur électrothermique, les raccords en cuivre évasés, les écrous de blocage et les joints adaptés au ventilo-convecteur. Il est livré monté et câblé sur l'unité

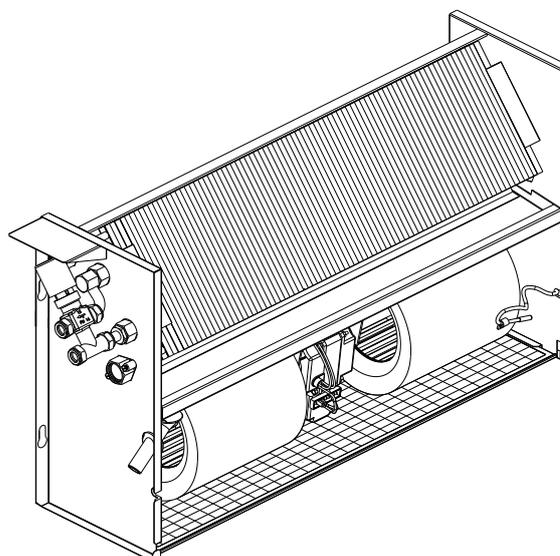
Le modèle de ventilo-convecteur et la batterie (standard ou auxiliaire) auxquels le kit est destiné doivent être spécifiés au moment de la commande.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Alimentation électrique	V/Hz	230/50-60
Entrée	VA	3
Intensité de démarrage	A (230 V)	0,3
Intensité nominale	A (230 V)	0,013
Course max.	mm	4
Pression	N	90
Temps d'ouverture	min	3
Pression différentielle max. (avec vanne Ø 1/2»)	bar	1,5
Pression différentielle max. (avec vanne Ø 3/4»)	bar	0,5
Température ambiante de service	°C	50
Protection (installation verticale)		IP43
Protection (montage horizontal)		IP40
Isolation		Double ou renforcée
Câble de raccordement		Deux broches Ø 0,5 mm <sup>2</sup>
Taille		68,5x50x50

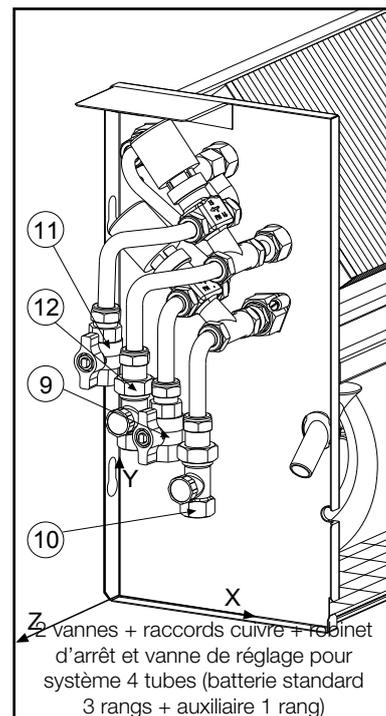
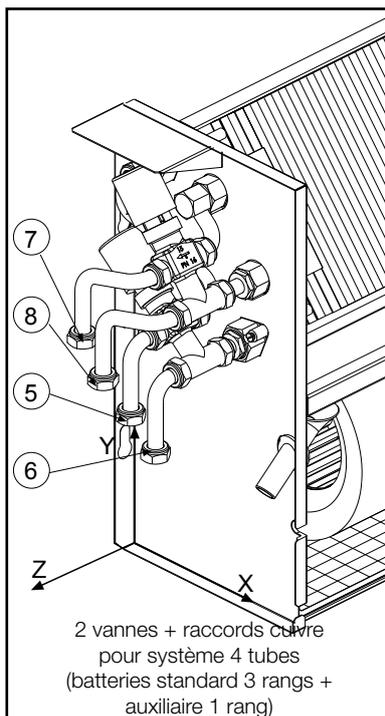
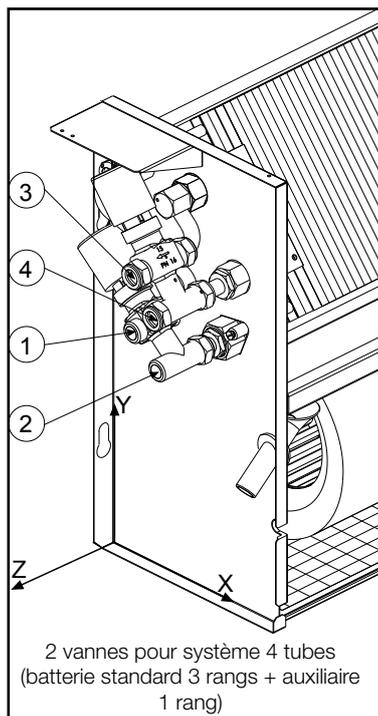


Installation sur BATTERIE STANDARD



Installation sur BATTERIE AUXILIAIRE

# KIT DE VANNES A 3 VOIES MARCHE-ARRET



COMFAIR		HC 10 - 60				HC 70 - 90			
Batterie	Réf.	X	Y	Z	Raccord	X	Y	Z	Raccord
Standard	1	115	295	90	1/2" M	110	293	110	3/4" M
	2	147	270	90	1/2" M	145	273	110	3/4" M
Auxiliaire	3	130	370	92	1/2" M	120	398	115	3/4" M
	4	155	335	92	1/2" M	153	375	115	3/4" M
Standard	5	115	225	110	1/2" F	110	255	133	3/4" F
	6	147	200	110	1/2" F	145	235	133	3/4" F
Auxiliaire	7	57	278	120	1/2" F	40	302	145	3/4" F
	8	85	250	120	1/2" F	82	277	145	3/4" F
Standard	9	115	165	110	1/2" F	110	162	133	3/4" F
	10	147	122	110	1/2" F	145	178	133	3/4" F
Auxiliaire	11	55	220	117	1/2" F	40	205	145	3/4" F
	12	87	167	117	1/2" F	82	220	145	3/4" F

COMFAIR		HC 100 - 120 : côté gauche				HC 100 - 120 : côté droit			
Batterie	Réf.	X	Y	Z	Raccord	X	Y	Z	Raccord
Standard	1	85	376	125	3/4" M	71	385	124	3/4" M
	2	174	328	125	3/4" M	135	307	124	3/4" M
Auxiliaire	3	140	413	106	1/2" M	139	412	106	1/2" M
	4	173	388	106	1/2" M	171	387	106	1/2" M
Standard	5	16	274	146	3/4" F	30	263	158	3/4" F
	6	176	285	146	3/4" F	137	265	145	3/4" F
Auxiliaire	7	95	298	171	3/4" F	87	330	158	3/4" F
	8	135	303	171	3/4" F	173	345	156	3/4" F
Standard	9	16	160	146	1" F	30	148	158	1" F
	10	176	187	146	1" F	137	167	145	1" F
Auxiliaire	11	95	244	171	3/4" F	87	235	157	3/4" F
	12	135	209	171	3/4" F	173	291	156	3/4" F

F = raccords femelle de type gaz ; M = raccords mâle de type gaz

## POMPE D'EVACUATION DES CONDENSATS

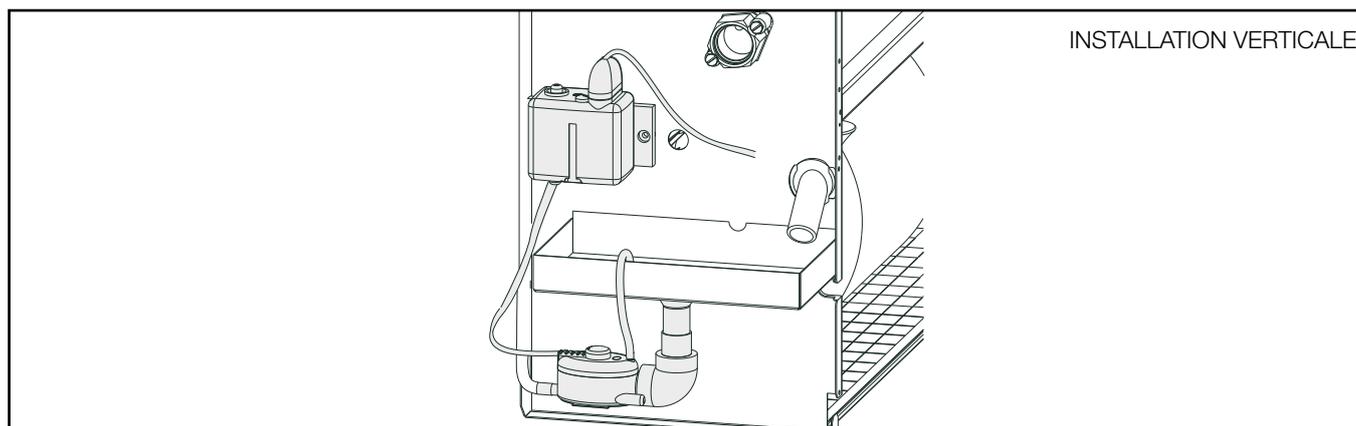
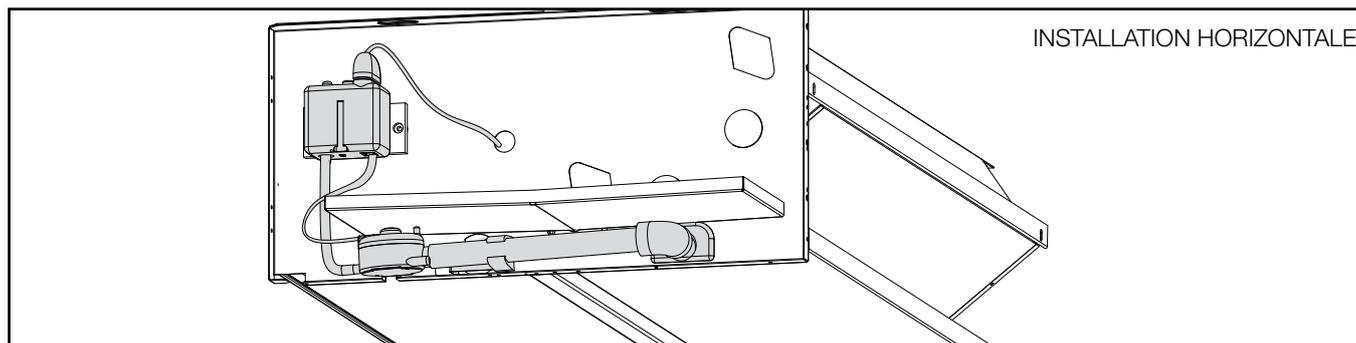
Cette pompe est utilisée pour évacuer la condensation qui s'accumule dans le bac pour les installations dépourvues d'évacuation gravitaire. Livrée avec : filtre contre les impuretés, contact à flotteur de mise en route, tube d'aspiration, corps de pompe complet avec électronique de commande et protection contre les surchauffes et câblage.

### POMPE

Contact d'alarme normalement fermé qui coupe automatiquement le système de refroidissement de l'air, protection thermique réglée à 90° sur la batterie de la pompe, raccordement électrique à l'aide d'une fiche (fournie avec 1 m de câble), support de montage en caoutchouc fourni, ...

### AVANTAGES

Peu encombrante, faible niveau sonore.



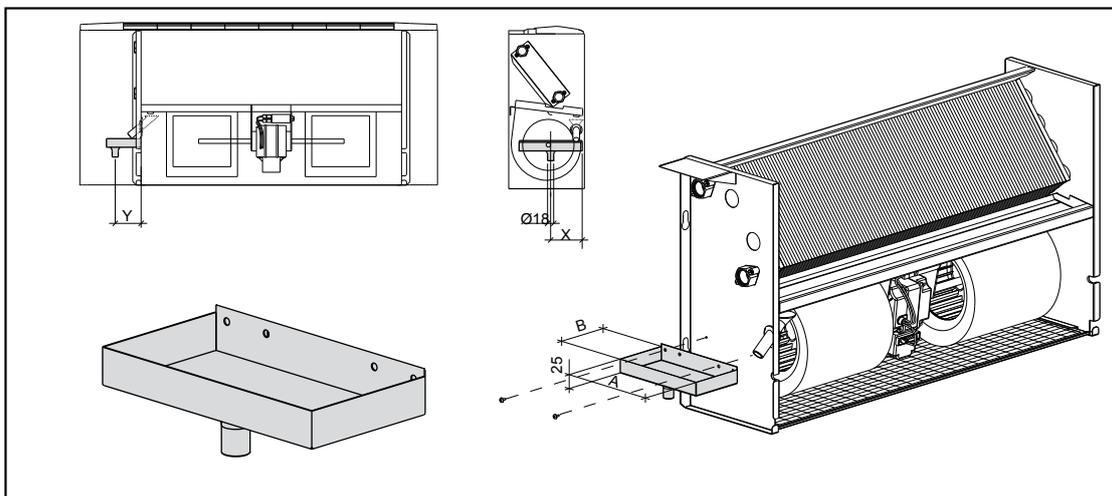
COMFAIR		Pour HC 1_ à HC 6_	Pour HC 7_ à HC 12_
Alimentation	V/Hz - W	230/50Hz - 18	
Débit max.	l/h	8	20
Hauteur d'aspiration max.	m	1	2
Hauteur de refoulement max.	m	6	
Contact d'alarme		NF 8 A résistif	
Protection thermique (surchauffe)	°C	90	
Niveau sonore à 1 m	dB(A)	<28	<34
Dimensions de la pompe (L x l x h)	mm	66 x 44 x 60	
Dimensions du bloc contacts (L x l x h)	mm	55 x 38 x 32	
Poids (carton y compris)	kg	±0.350	
Emballage	Nb de cartons	25	

## BAC AUXILIAIRE DE RECUPERATION DES CONDENSATS

Le bac auxiliaire de condensats en tôle galvanisée peinte sert à recueillir les condensats des vannes et raccords

### VERSION MURALE (ISOLÉE)

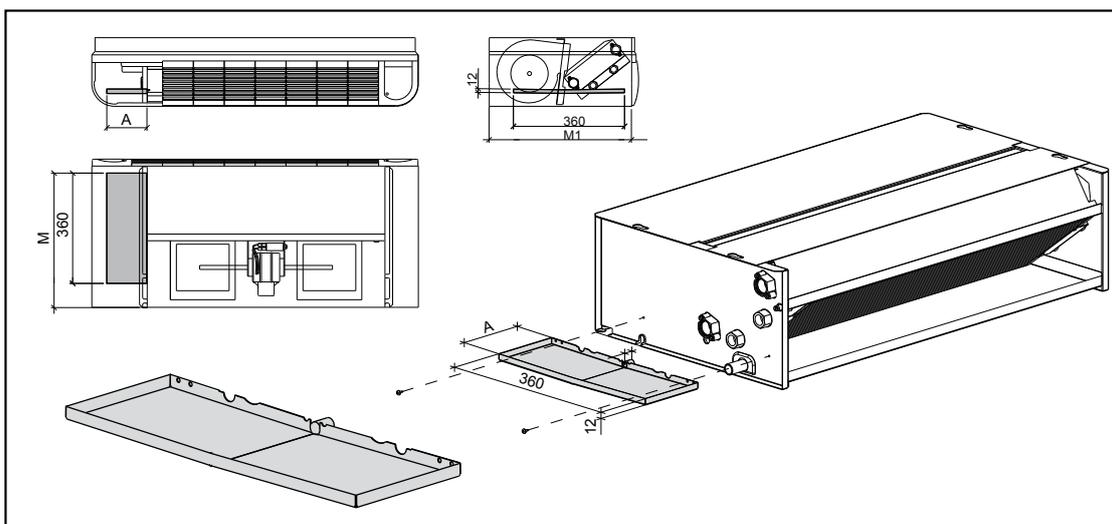
Adaptée pour les ventilo-convecteurs muraux



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
A	mm	187	187	187	187	187	187	187	187	187	246	246	246
B	mm	102	102	102	102	102	102	102	102	102	130	130	130
X	mm	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	126	126	126
Y	mm	51	51	51	51	51	51	51	51	51	65	65	65

### VERSION HORIZONTALE (ISOLÉE)

Adaptée pour les ventilo-convecteurs muraux



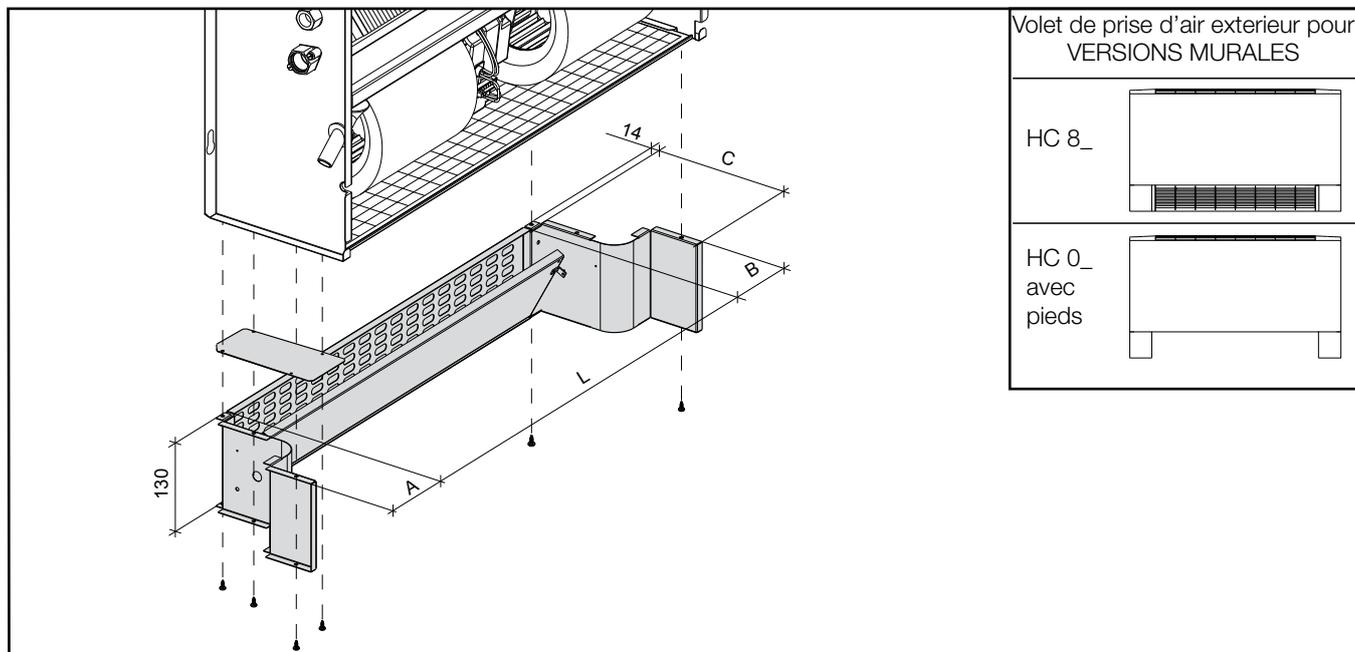
COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
A	mm	130	130	130	130	130	130	160	160	160	160	160	160
M	mm	480	480	480	480	480	480	585	585	585	602	602	602
M1	mm	460	460	460	460	460	460	565	565	565	585	585	585

## VOLET D'AIR NEUF

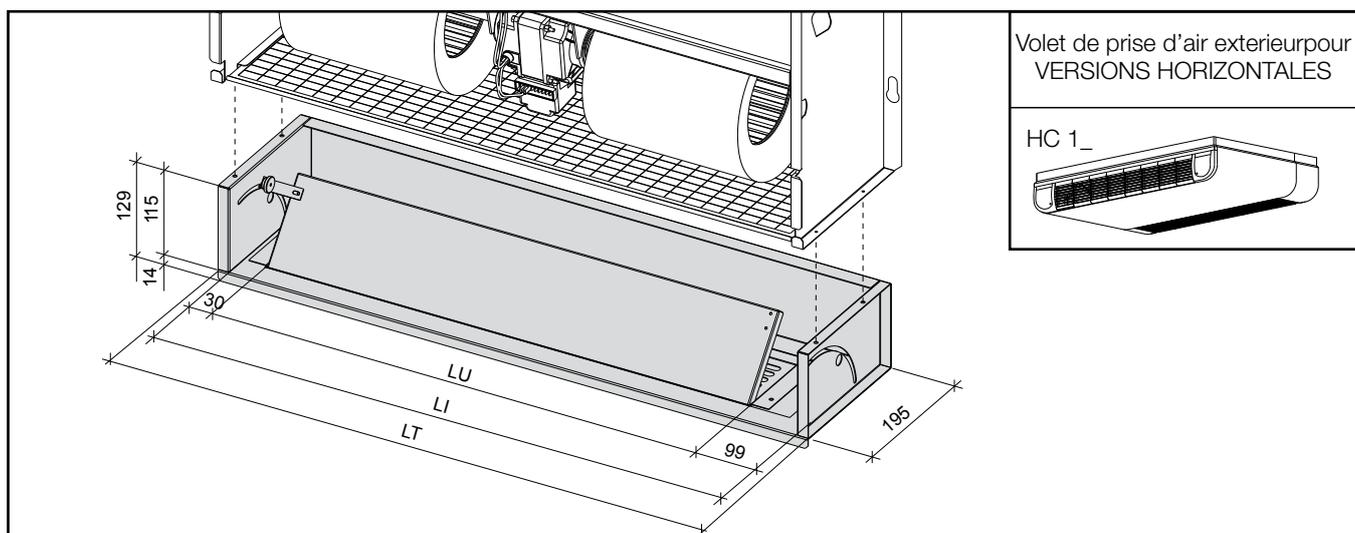
Pour garantir les règles hygiéniques dans les locaux, un renouvellement de l'air est nécessaire. Il faut pour cela introduire un certain pourcentage d'air extérieur. Le caisson de prise d'air extérieur est prévu à cet usage. Il est installé entre les pieds du ventilo-convecteur sur l'aspiration. Il peut être installé sur les versions verticales à montage mural et les versions horizontales. Le ventilo-convecteur doit comporter des pieds ou une grille de reprise. Le caisson est réalisé en tôle d'acier galvanisée et peut être fourni avec commande manuelle (en bout d'axe) ou avec servomoteur.

### DÉBIT D'AIR :

Intérieur : 78% - Extérieur : 22% - Total : 100%



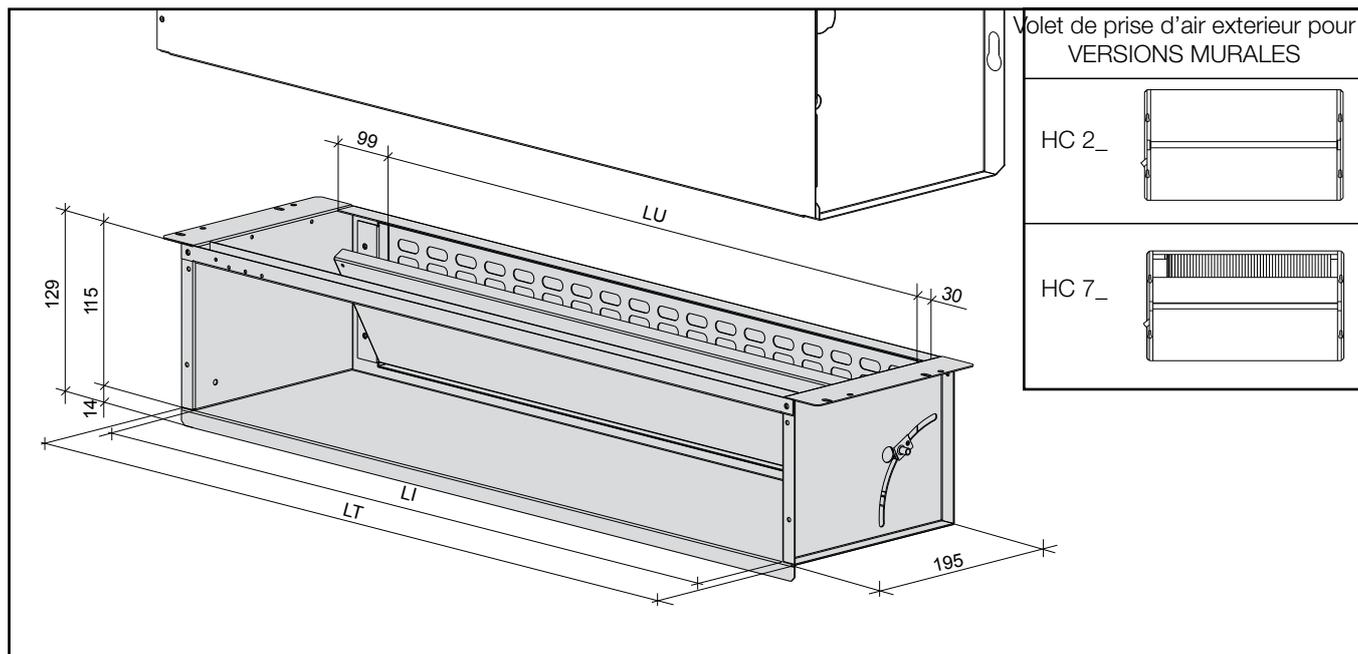
COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
		18	28	38	48	58	68	78	88	98	108	118	128
L	mm	255	455	655	655	855	855	855	1055	1055	1180	1480	1480
A	mm	105	105	105	105	105	105	105	105	105	140	140	140
B	mm	105	105	105	105	105	105	105	105	105	140	140	140
C	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	230	230	230



COMFAIR	HC	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121
LU	mm	253	453	653	653	853	853	853	1053	1053	*	*	*
LI	mm	367	567	767	767	967	967	967	1167	1167	*	*	*
LT	mm	397	597	797	797	997	997	997	1197	1197	*	*	*

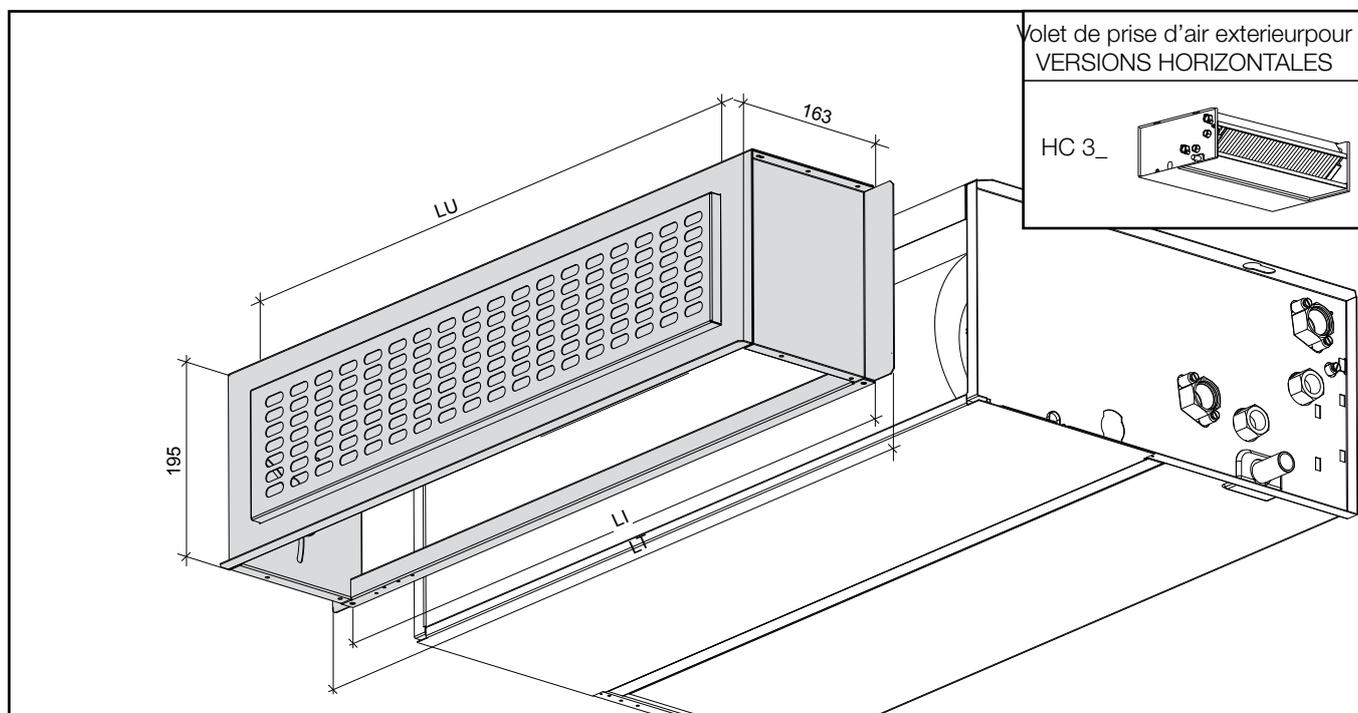
Non disponible pour les modèles HC 101 à HC 121

## VOLET DE PRISE D'AIR EXTERIEUR



COMFAIR	HC	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
		17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127
LU	mm	255	455	655	655	855	855	855	1055	1055	*	*	*
LI	mm	313	513	713	713	913	913	913	1113	1113	*	*	*
LT	mm	397	597	797	797	997	997	997	1197	1197	*	*	*

Non disponible pour les modèles HC 102 à HC 122 et HC 107 à HC 127

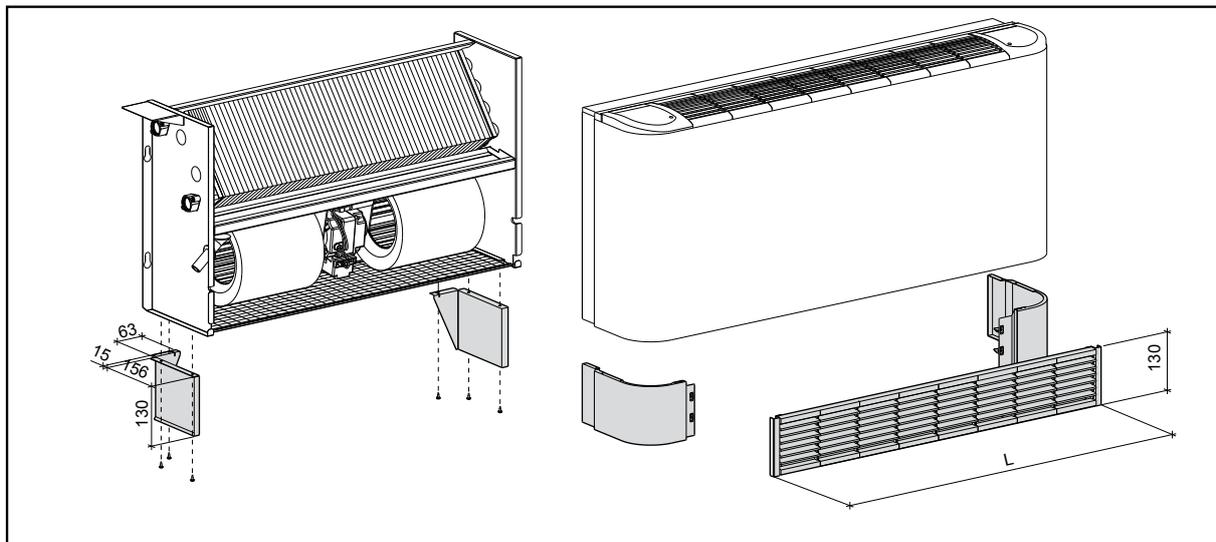


COMFAIR	HC	13	23	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123
LU	mm	255	455	655	655	855	855	855	1055	1055	*	*	*
LI	mm	313	513	713	713	913	913	913	1113	1113	*	*	*
LT	mm	397	597	797	797	997	997	997	1197	1197	*	*	*

Non disponible pour les modèles HC 103 à HC 123

## PLINTHE DE PRISE D'AIR

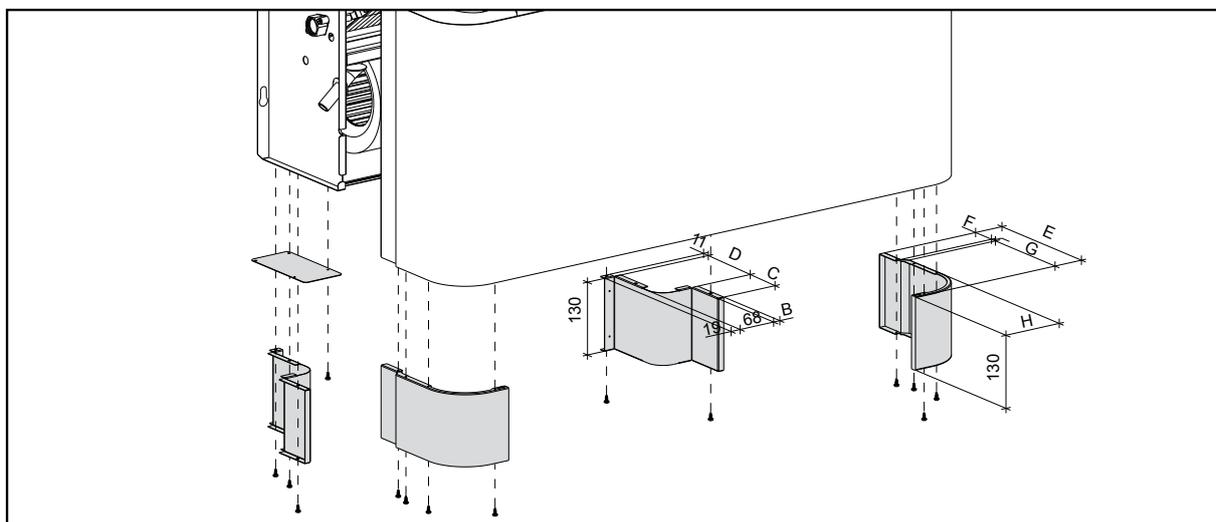
Conjointement avec une paire de pieds, elle dissimule la partie inférieure de l'appareil. La grille et le filtre sont intégrés formant une plinthe, qui peut aussi être utilisée dans les versions plafonnères.



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L	mm	330	530	730	730	930	930	930	1130	1130	1435	1735	1735

## PAIRE DE PIEDS PEINTS

Paire de pieds en tôle prélaquée conçue pour supporter le ventilateur convecteur installé au sol.

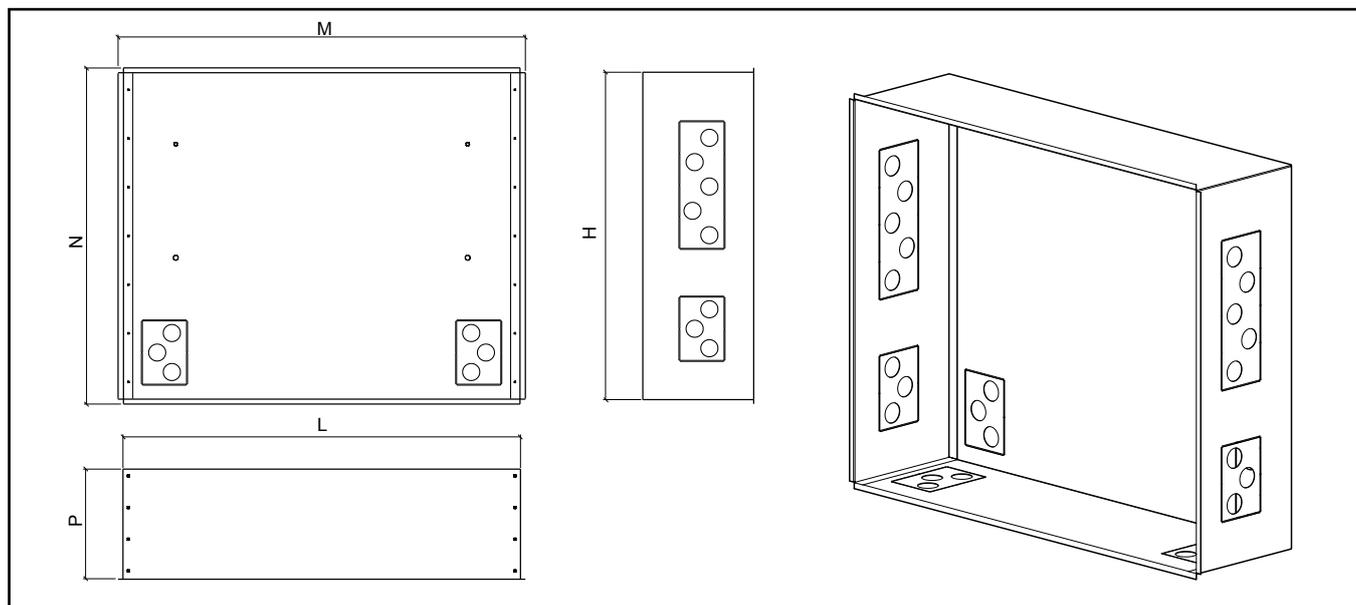


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
A	mm	68	68	68	68	68	68	68	68	68	105	105	105
B	mm	10	10	10	10	10	10	10	10	10	14	14	14
C	mm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	100	100	100
D	mm	125	125	125	125	125	125	125	125	125	129	129	129
E	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	256	256	256
F*	mm	45	45	45	45	45	45	45	45	45	*	*	*
G*	mm	170	170	170	170	170	170	170	170	170	*	*	*
H	mm	110	110	110	110	110	110	110	110	110	112	112	112

N.B : sur les modèles HC 100 à HC 120, l'habillage n'est pas disponible !

## COFFRAGEEN ACIER POUR HC7\_

Le coffrage en acier galvanisé est destiné à faciliter l'installation de la version encastrée 7 (soufflage d'air en façade) dans une niche.

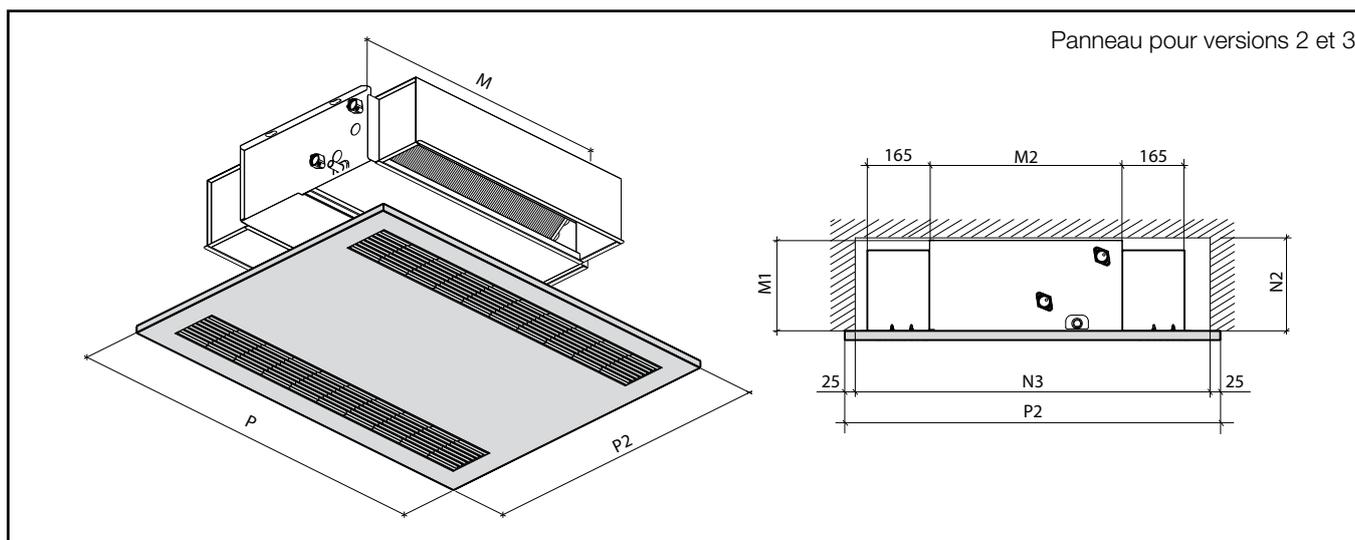
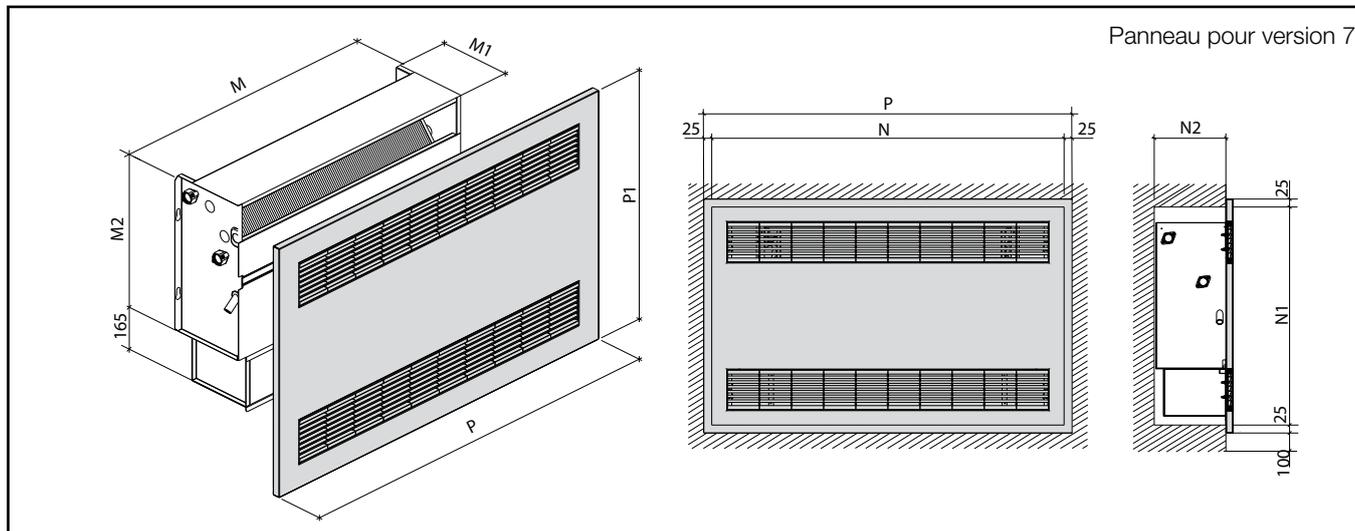


COMFAIR	HC	17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127
L	mm	610	810	1010	1010	1210	1210	1210	1410	1410	*	*	*
H	mm	675	675	675	675	675	675	780	780	780	*	*	*
P	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	*	*	*
M	mm	630	830	1030	1030	1230	1230	1230	1430	1430	*	*	*
N	mm	690	690	690	690	690	690	795	795	795	*	*	*

\* Non disponible pour les modèles HC 107 à HC 127 et versions 2/3

## PANNEAU METALLIQUE BLANC PRE-LAQUE

Les ventilo-convecteurs non carrossés (montage mural ou plafonnier) doivent être dissimulés à des fins esthétiques et de sécurité. Le panneau métallique occulte complètement la niche accueillant l'appareil. Il est en tôle métallique blanche prélaquée. Il est directement fixé sur le ventilo-convecteur avec des vis autotaraudeuses non apparentes. Les grilles de prise d'air (avec filtre) et de diffusion sont intégrées au panneau. Grâce aux volets de soufflage, le débit d'air peut être orienté. Il existe 2 types de panneaux pour chaque taille de ventilo-convecteur : version 7 (ventilo-convecteur avec soufflage en façade) et versions 2 et 3 (ventilo-convecteur avec coudes à 90° aspiration et soufflage).



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
N	mm	700	900	1100	1100	1300	1300	1300	1500	1500	*	*	*
N1	mm	685	685	685	685	685	685	790	790	790	*	*	*
N2	mm	225	225	225	225	225	225	225	225	225	*	*	*
N3	mm	845	845	845	845	845	845	950	950	950	*	*	*
P	mm	750	950	1150	1150	1350	1350	1350	1550	1550	*	*	*
P 1	mm	735	735	735	735	735	735	840	840	840	*	*	*
P 2	mm	895	895	895	895	895	895	1000	1000	1000	*	*	*
M	mm	420	620	820	820	1020	1020	1020	1220	1220	1380	1680	1680
M1	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	256	256	256
M2	mm	460	460	460	460	460	460	565	565	565	585	585	585

\* Sur demande



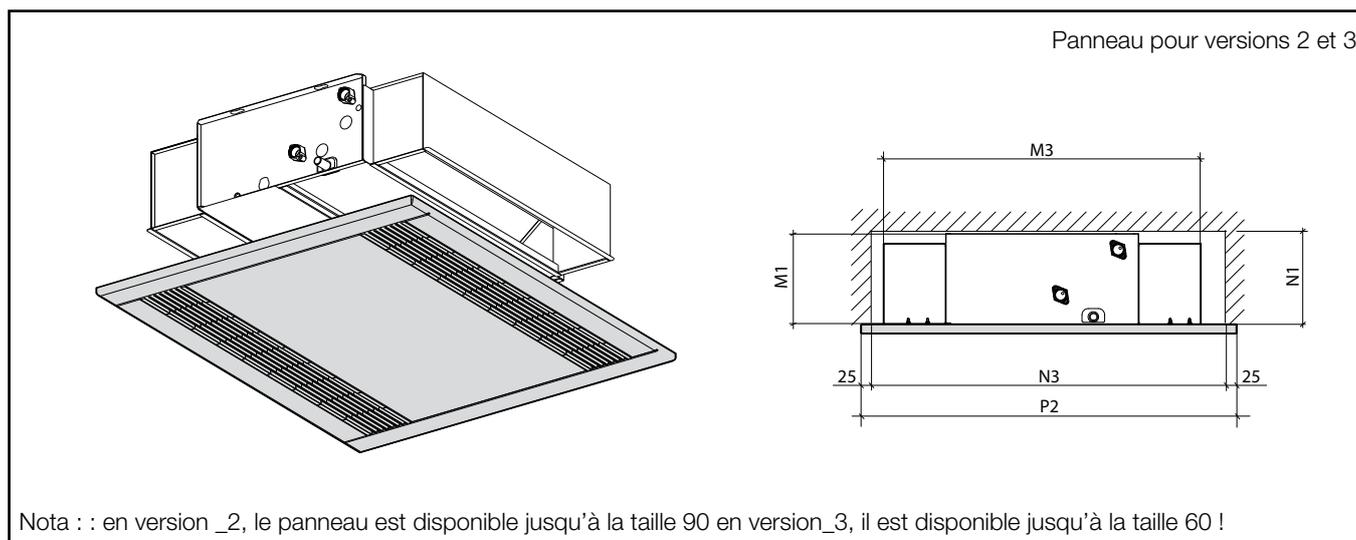
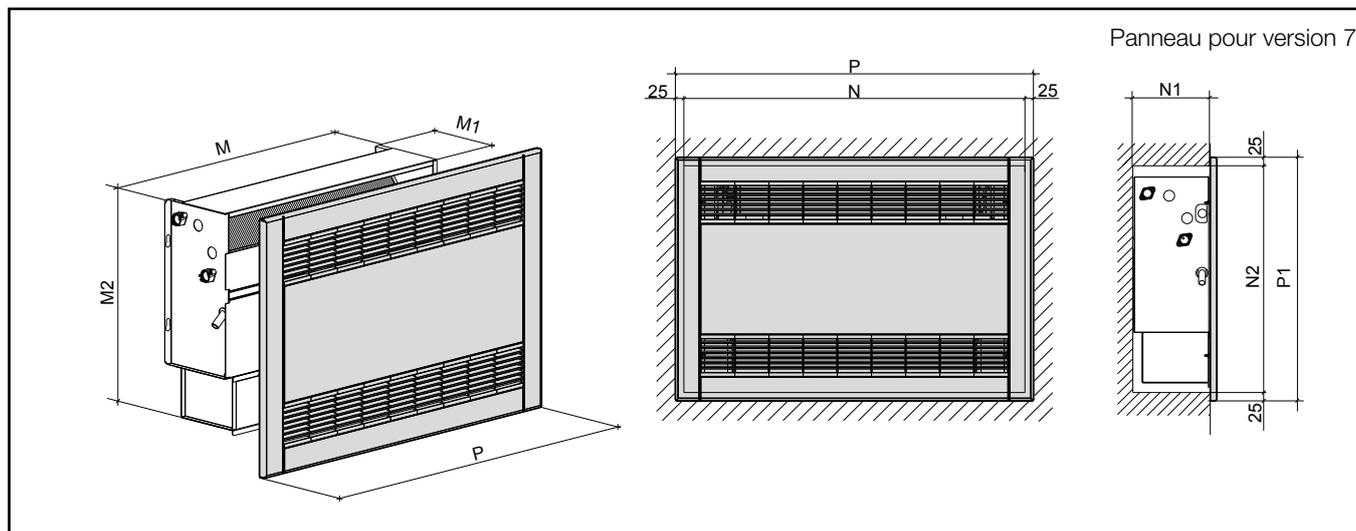
N, ..., N 3 = taille **MINIMUM** de l'encastrement  
 P, ..., P 2 = longueur du panneau

## PANNEAU METALLIQUE BLANC PRE-LAQUE

Panneau de bois laqué blanc élégant pour les environnements où le design est particulièrement soigné. Il permet de dissimuler totalement le ventilateur-convecteur par fermeture de la niche dans lequel il est installé.

Il est directement fixé sur le ventilateur-convecteur avec des vis autotaraudeuses non apparentes. Les grilles de prise d'air (avec filtre) et de diffusion sont intégrées au panneau. Grâce aux volets de soufflage, le débit d'air peut être orienté.

Les panneaux ne sont disponibles que pour la version 7 (ventilateur-convecteur avec soufflage en façade).



Nota : : en version \_2, le panneau est disponible jusqu'à la taille 90 en version \_3, il est disponible jusqu'à la taille 60 !

COMFAIR	HC	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
		13	23	33	43	53	63	-	-	-	-	-	-
N	mm	600	800	1000	1000	1200	1200	1200	1400	1400	*	*	*
N1	mm	227	227	227	227	227	227	227	227	227	*	*	*
N2	mm	570	670	670	670	670	670	775	775	775	*	*	*
N3	mm	830	830	830	830	830	830	935	935	935	*	*	*
P	mm	650	850	1050	1050	1250	1250	1250	1450	1450	*	*	*
P 1	mm	720	720	720	720	720	720	825	825	825	*	*	*
P 2	mm	880	880	880	880	880	880	985	985	985	*	*	*
M	mm	420	620	820	820	1020	1020	1020	1220	1220	*	*	*
M1	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	*	*	*
M2	mm	625	625	625	625	625	625	730	730	730	*	*	*
M3	mm	790	790	790	790	790	790	985	895	895	-	-	-

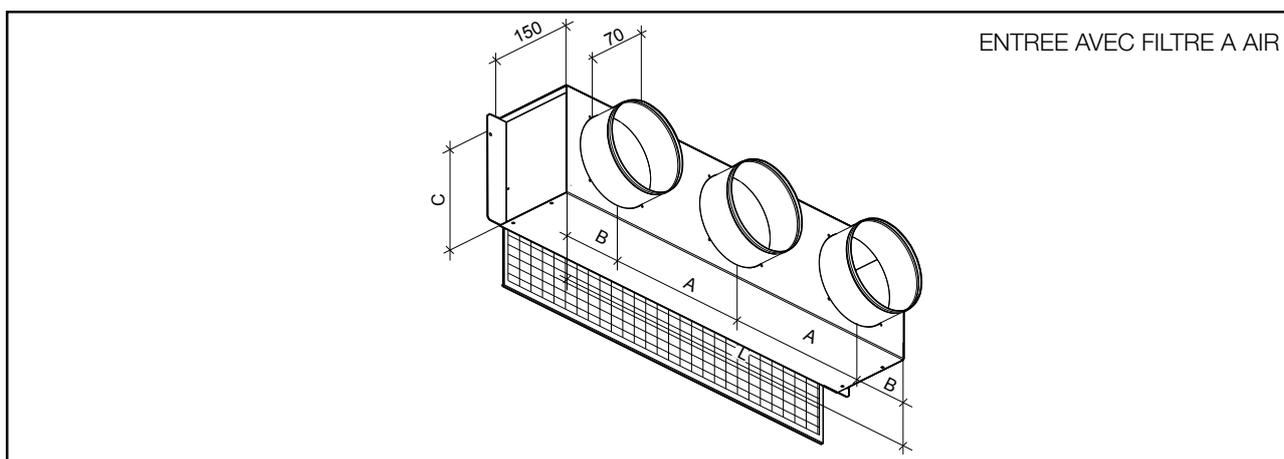
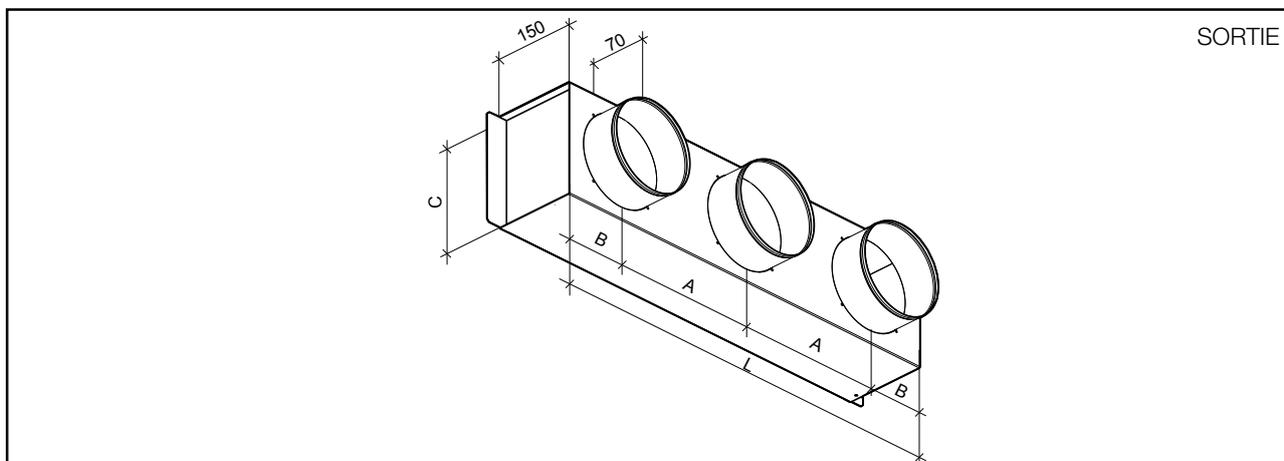


N, ..., N 3 = taille **MINIMUM** de l'encastrement ; P, ..., P 2 = longueur du panneau ; M, ..., M3 = taille du ventilateur-convecteur

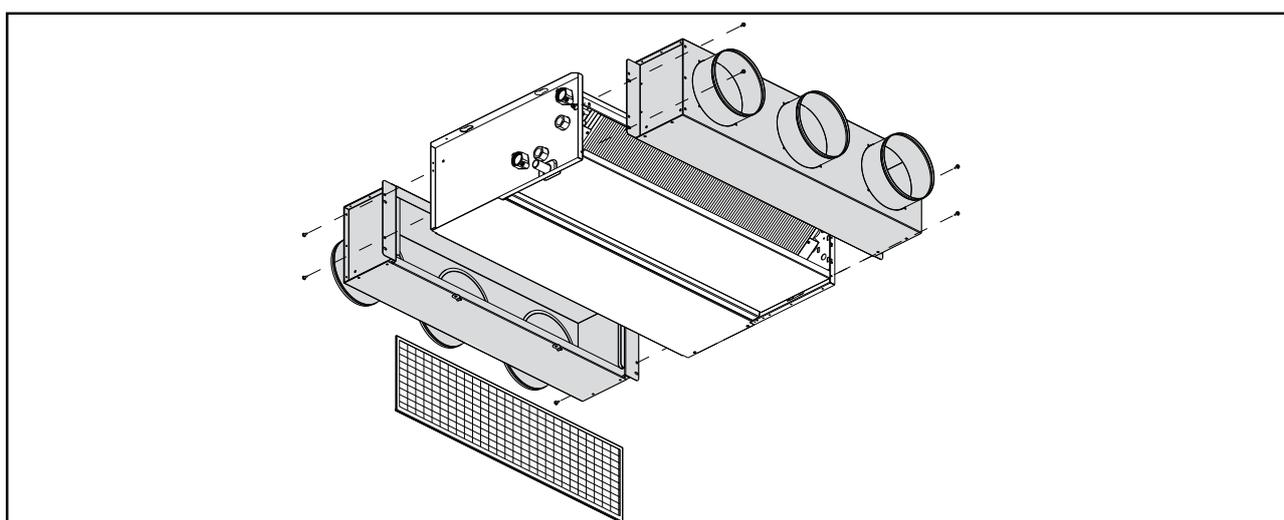
\* Sur demande

# PLENOMS DE SORTIE ET D'ENTREE (AVEC FILTRE À AIR) AVEC PIQUAGES CIRCULAIRES

Le plénum en tôle galvanisée prélaquée avec piquages circulaires sert à raccorder les gaines souples d'une installation de ventilo-convecteurs non carrossés plafonniers. Le filtre à air peut aisément être retiré pour contrôle et nettoyage.

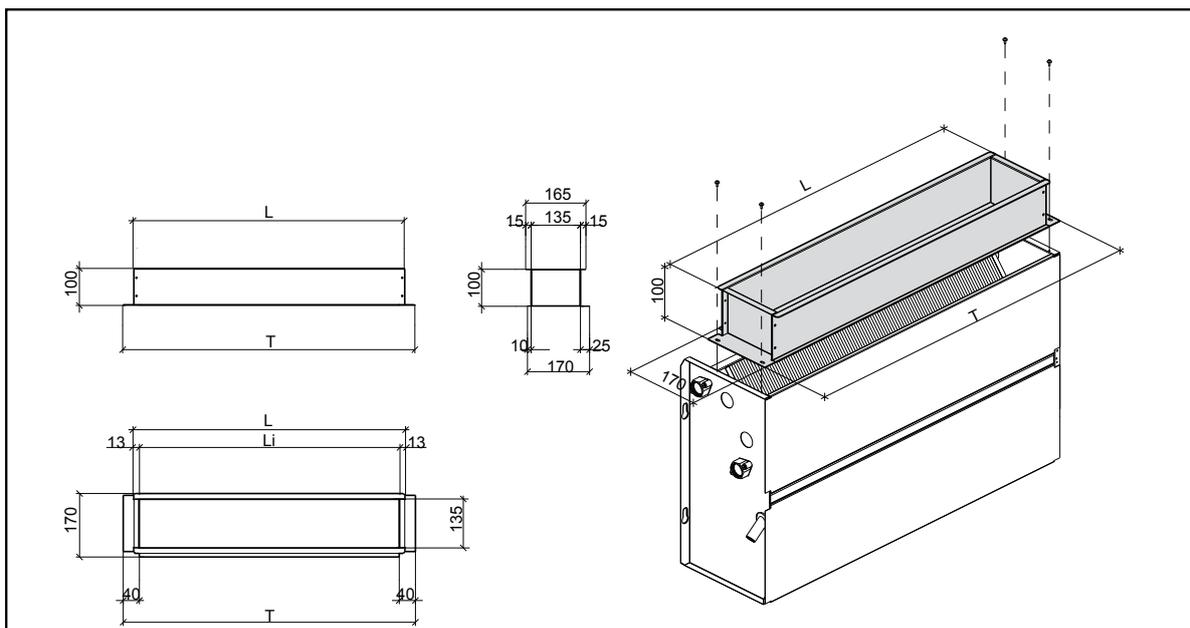


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
A	mm	-	327	263,5	263,5	242,5	242,5	242,5	309	309	350	324,3	324,3
B	mm	171,5	108	108	108	108	108	108	108	108	157,5	164	164
L	mm	343	543	743	743	943	943	943	1143	1143	1365	1665	1665
C	mm	195	195	195	195	195	195	195	195	195	240	240	240
N. x Ø	mm	1xØ160	2xØ160	3xØ160	3xØ160	4xØ160	4xØ160	4xØ160	4xØ160	4xØ160	4xØ200	5xØ200	5xØ200



## MANCHETTE DE RACCORDEMENT DROITE

En tôle galvanisée, il sert à raccorder une gaine rigide d'une l'installation de ventilo-convection non carrossés muraux ou plafonniers.

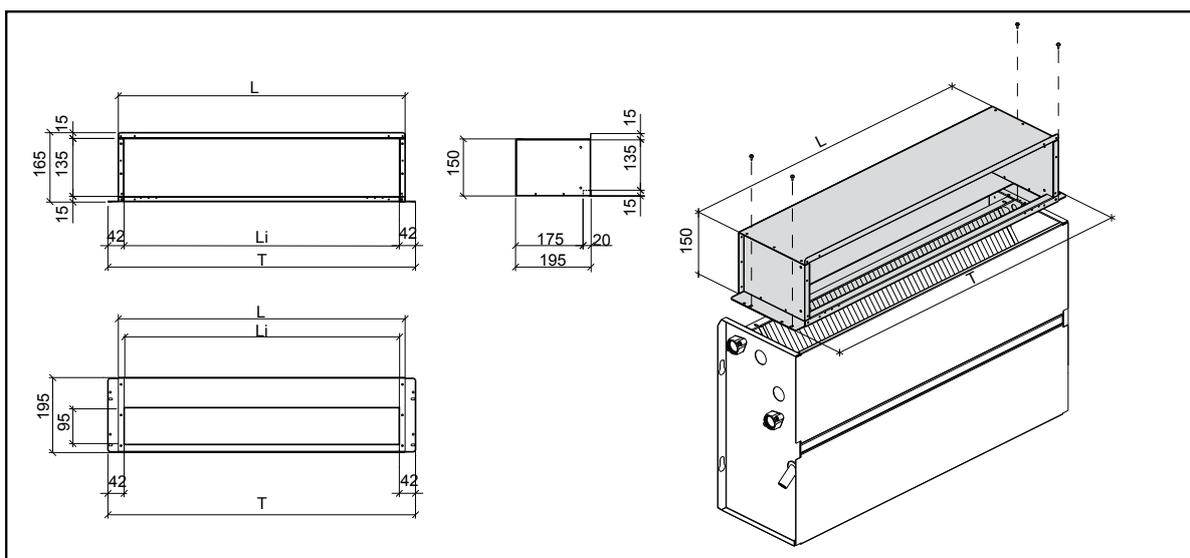


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L	mm	343	543	743	743	943	943	943	1143	1143	*	*	*
Li (dans le Ø)	mm	317	517	717	717	917	917	917	1117	1117	*	*	*
T	mm	397	597	797	797	997	997	997	1197	1197	*	*	*

\* Sur demande

## COUDE DE SORTIE À 90°

En tôle galvanisée, il sert à raccorder une gaine rigide d'une l'installation de ventilo-convection non carrossés muraux ou plafonniers.

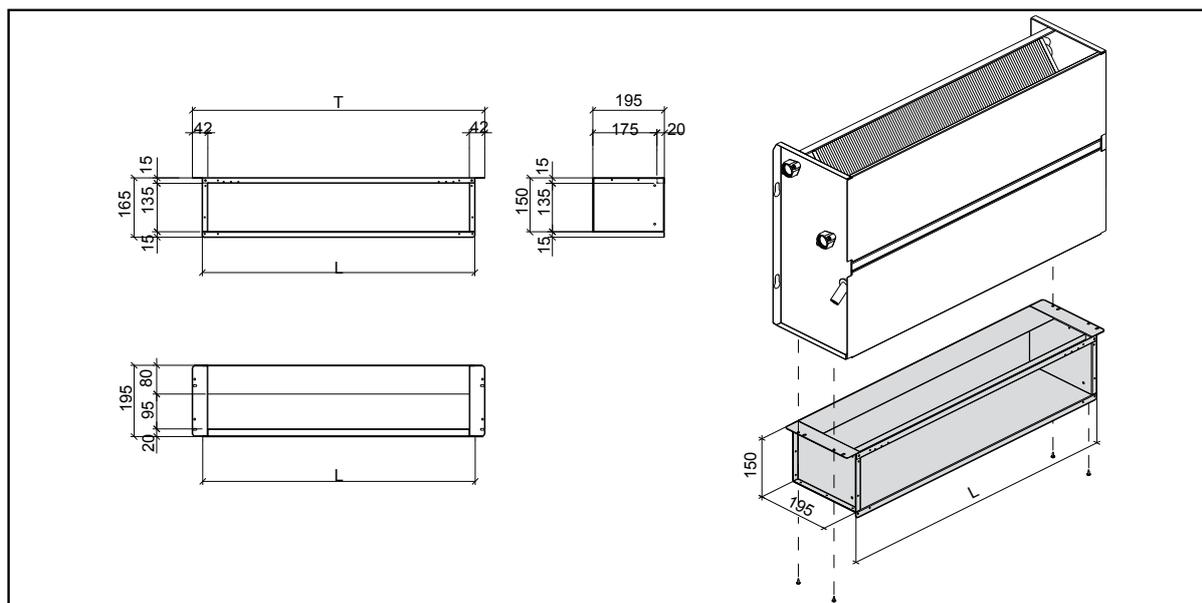


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L	mm	343	543	743	743	943	943	943	1143	1143	*	*	*
Li (dans le Ø)	mm	313	513	713	713	913	913	913	1113	1113	*	*	*
T	mm	397	597	797	797	997	997	997	1197	1197	*	*	*

\* Sur demande

## COUDE DE REPRISE

En tôle galvanisée, il sert à raccorder une gaine rigide d'une l'installation de ventilo-convection non carrossés muraux ou plafonniers.

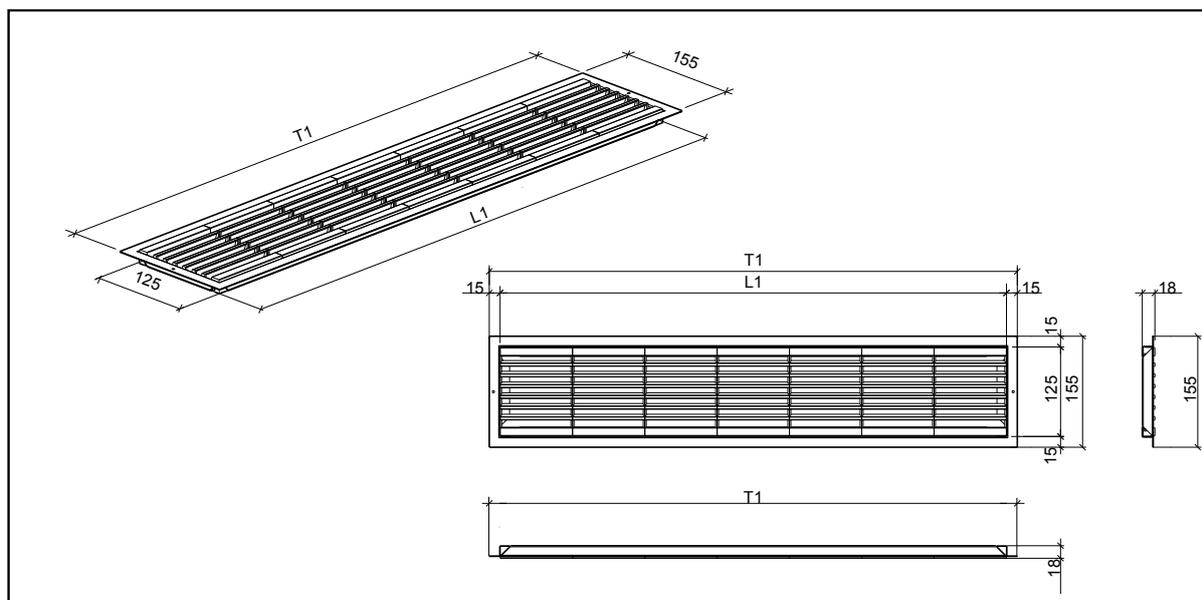


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L	mm	343	543	743	743	943	943	943	1143	1143	*	*	*
Li (dans le Ø)	mm	313	513	713	713	913	913	913	1113	1113	*	*	*
T	mm	397	597	797	797	997	997	997	1197	1197	*	*	*

\* Sur demande

## GRILLE DE SOUFLAGE ET GRILLE DE REPRISE D'AIR (AVEC FILTRE)

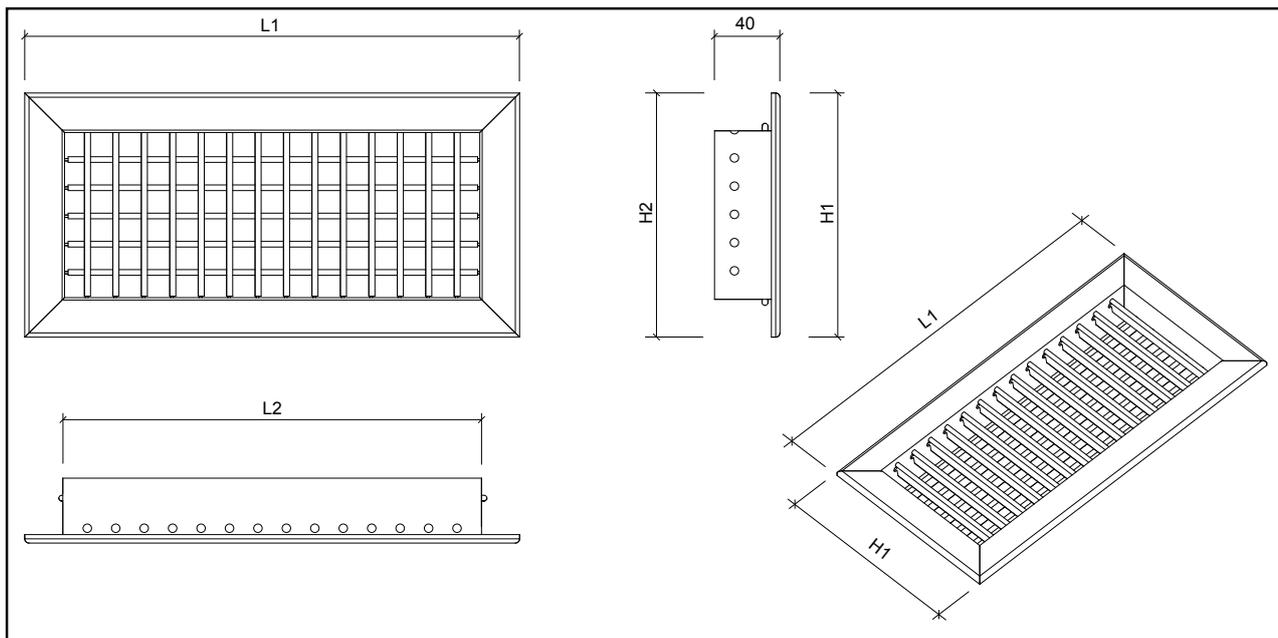
Avec un cadre en tôle prélaquée très résistante, elles sont munies de ventelles fixes en matériau thermoplastique pour la diffusion/la prise d'air.



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L1	mm	300	500	700	700	900	900	900	1100	1100	*	*	*
T1	mm	330	530	730	730	930	930	930	1130	1130	*	*	*

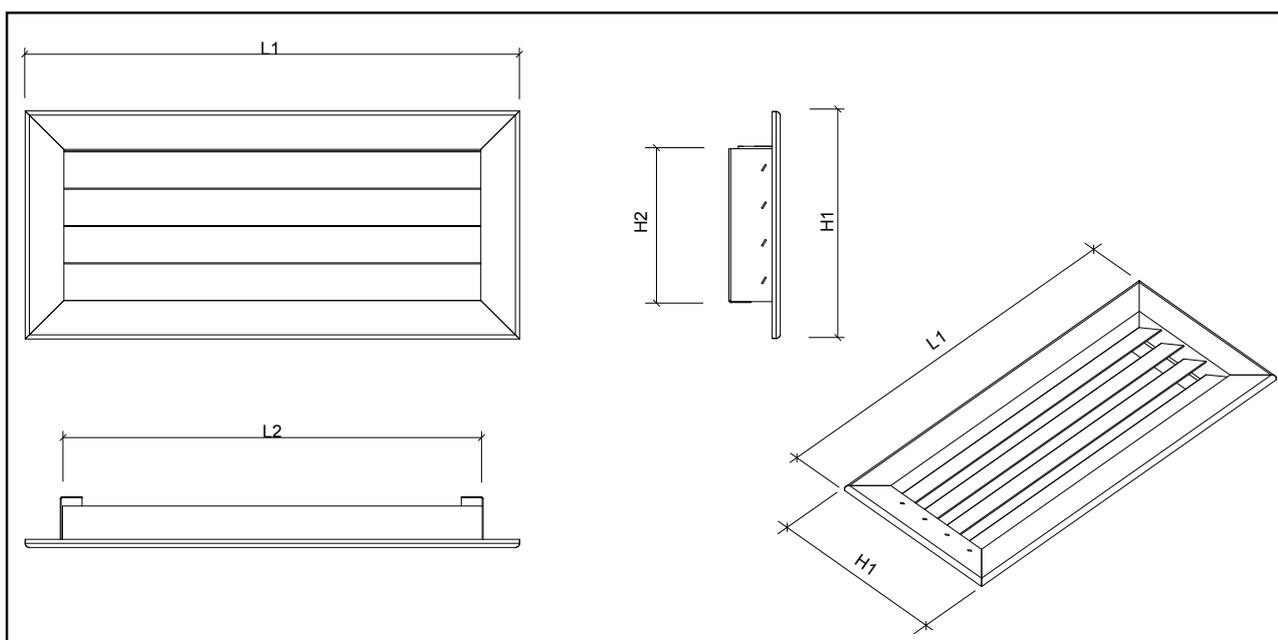
\* Sur demande

**GRILLE DE SOUFLAGE ORIENTABLE EN ALUMINIUM (SANS FILTRE)**



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L1	mm	348	548	748	748	948	948	948	1148	1148	1376	1676	1676
H1	mm	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	181	181
L2	mm	295	495	695	695	895	895	895	1095	1095	1320	1620	1620
H2	mm	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	128	128

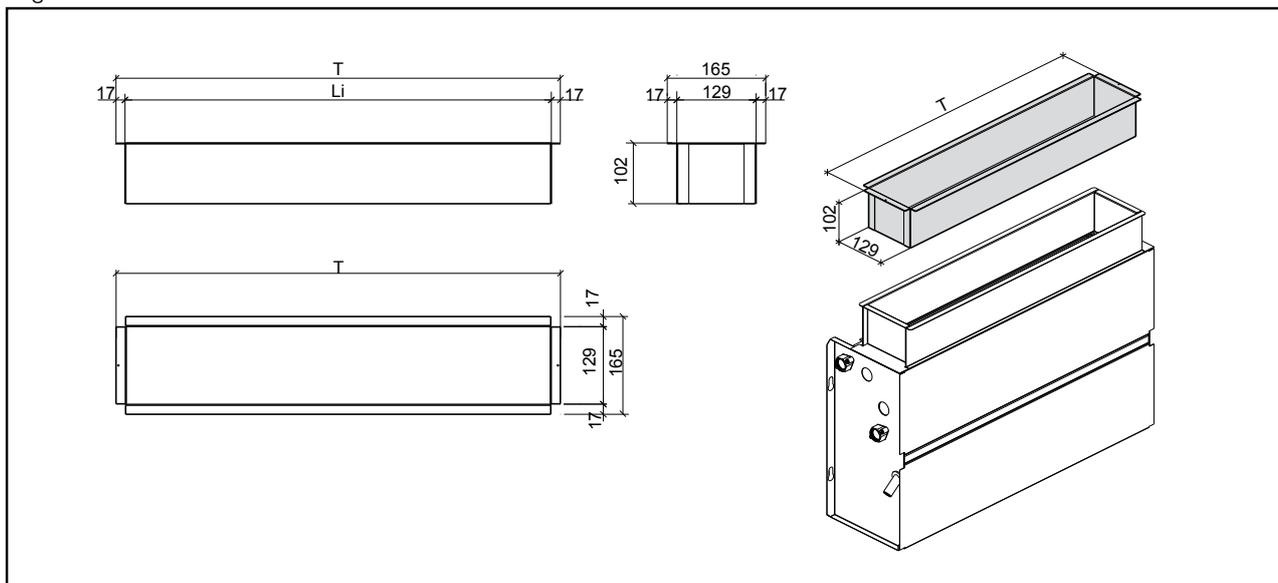
**GRILLE DE REPRISE D'AIR FIXE EN ALUMINIUM AVEC FILTRE A AIR**



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L1	mm	355	555	755	755	955	955	955	1155	1155	1374	1674	1674
H1	mm	165	165	165	165	165	165	165	165	165	179	179	179
L2	mm	303	503	703	703	903	903	903	1103	1103	1322	1622	1622
H2	mm	112	112	112	112	112	112	112	112	112	126	126	126

## RALLONGE TÉLESCOPIQUE POUR MANCHETTES DROITES ET COUDES

En tôle galvanisée, elle est utilisée en complément de la manchette de raccordement droite ou du coude sur la reprise ou le soufflage.



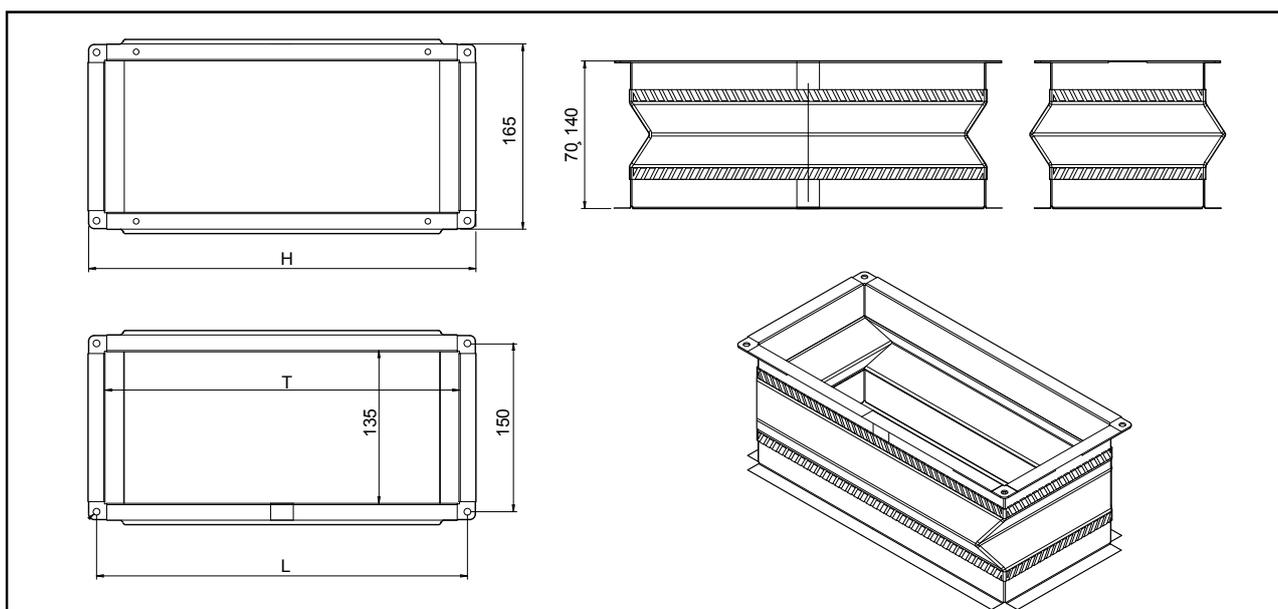
COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Li (dans le Ø)	mm	307	507	707	707	907	907	907	1107	1107	*	*	*
T	mm	340	540	740	740	940	940	940	1140	1140	*	*	*

\* Sur demande

## MANCHETTE SOUPLE

Fait de tôle galvanisée et de tissu silicone doublé (pour les hautes températures).

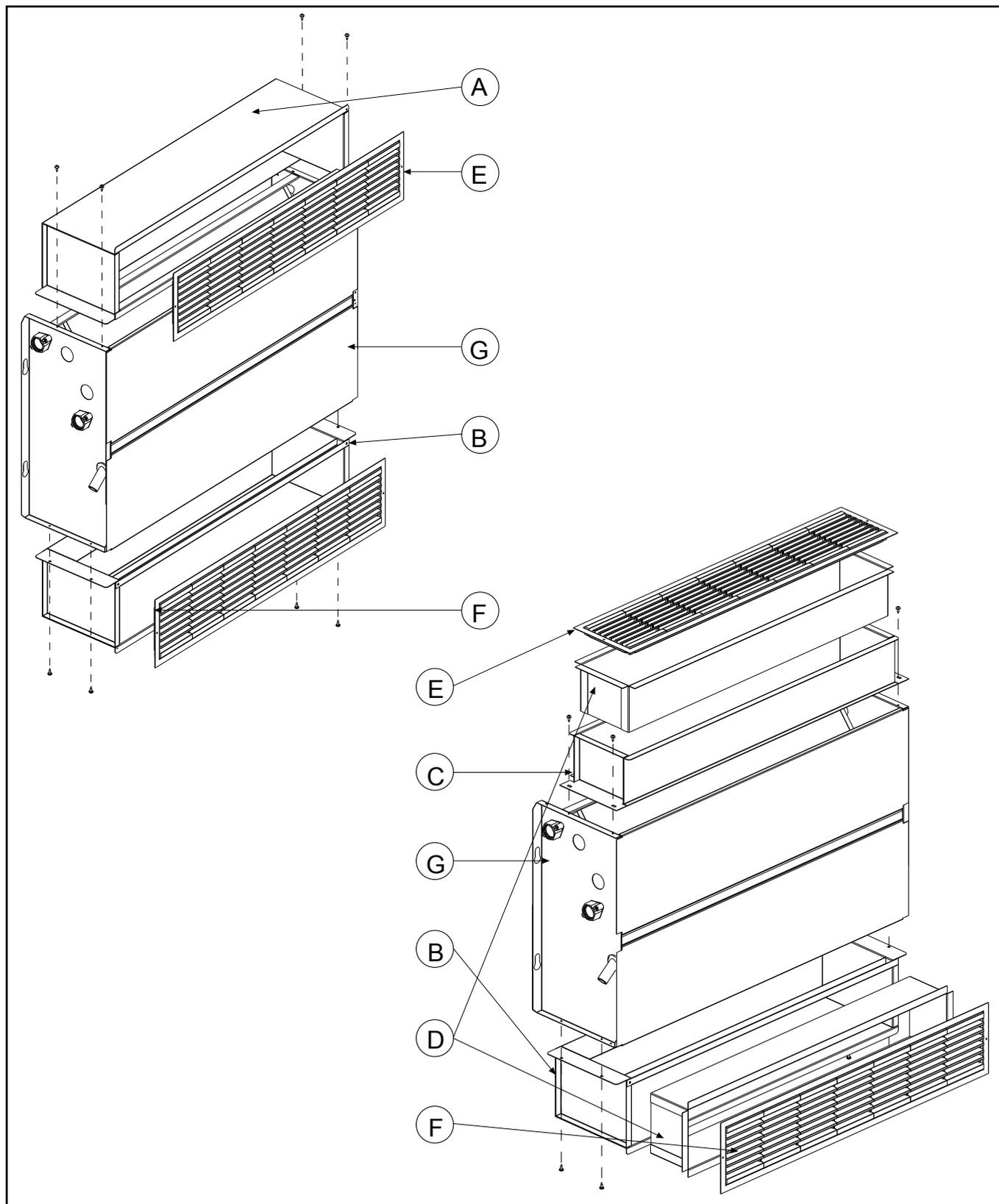
Utilisable pour connecter le ventilo-convecteur aux plénums droit et 90° de façon à réduire le niveau sonore et les vibrations



COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L	mm	328	528	728	728	928	928	928	1128	1128	*	*	*
T	mm	342	542	742	742	942	942	942	1142	1142	*	*	*
H	mm	313	513	713	713	913	913	913	1113	1113	*	*	*

\* Sur demande

EXEMPLE DE MONTAGE DES MANCHETTES, COUDES ET GRILLES/VO-

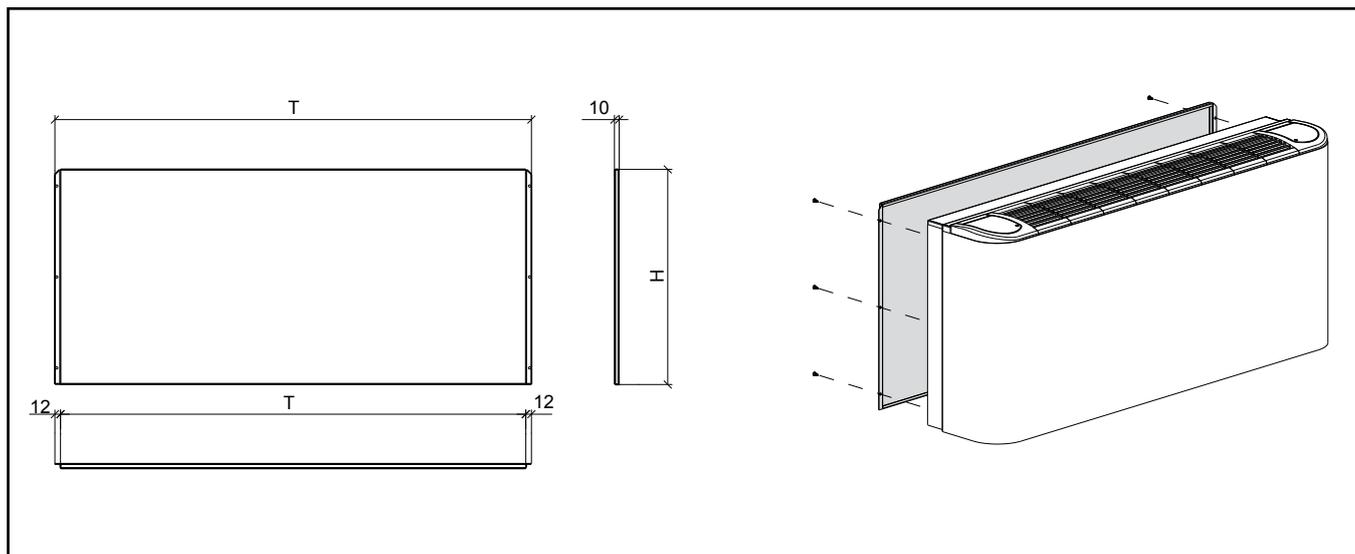


- A** : coude en sortie
- B** : coude sur reprise
- C** : manchette droite en sortie
- D** : rallonges télescopiques sur manchette droite et coude

- E** : grille de soufflage (sans filtre à air)
- F** : grille de reprise d'air (avec filtre à air)
- G** : ventilo-convecteur

## PANNEAU ARRIÈRE (POUR CARROSSERIE STANDARD)

Tôle prélaquée pour occulter la partie arrière du ventilateur-convecteur lorsqu'elle est visible (pour carrosserie standard)

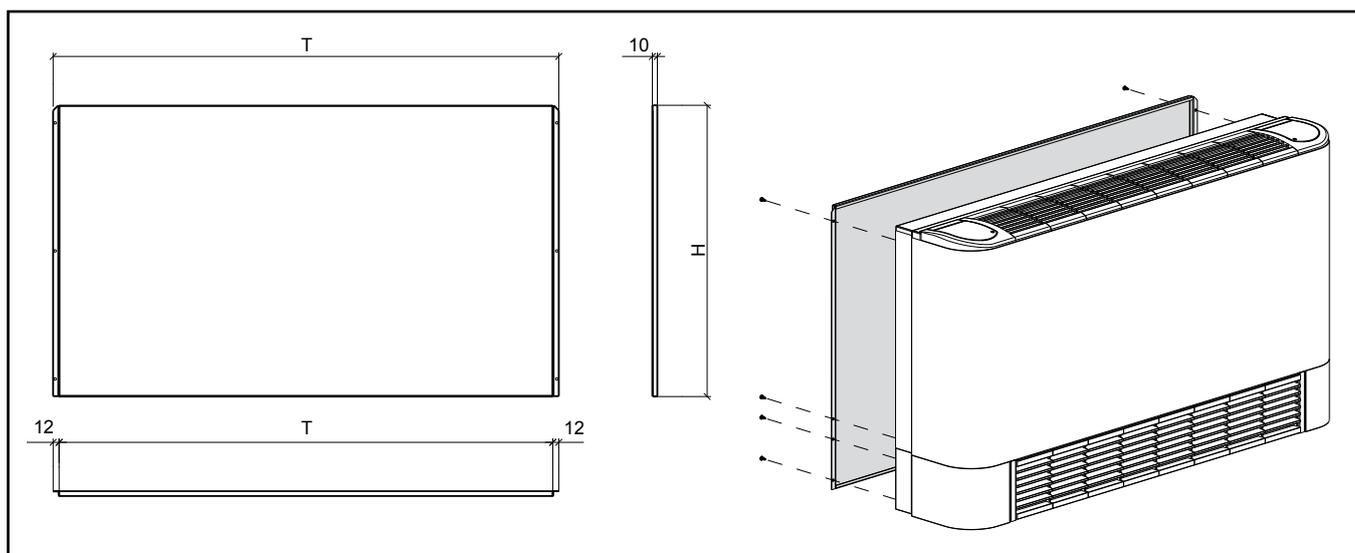


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
T	mm	637	837	1037	1037	1237	1237	1237	1437	1437	*	*	*
L	mm	613	813	1013	1013	1213	1213	1213	1413	1413	*	*	*
H	mm	480	480	480	480	480	480	485	485	485	*	*	*

\* Sur demande

## PANNEAU ARRIÈRE POUR CARROSSERIE AVEC PLINTHE

Tôle prélaquée pour occulter la partie arrière du ventilateur-convecteur lorsqu'elle est visible (pour carrosserie avec plinthe)

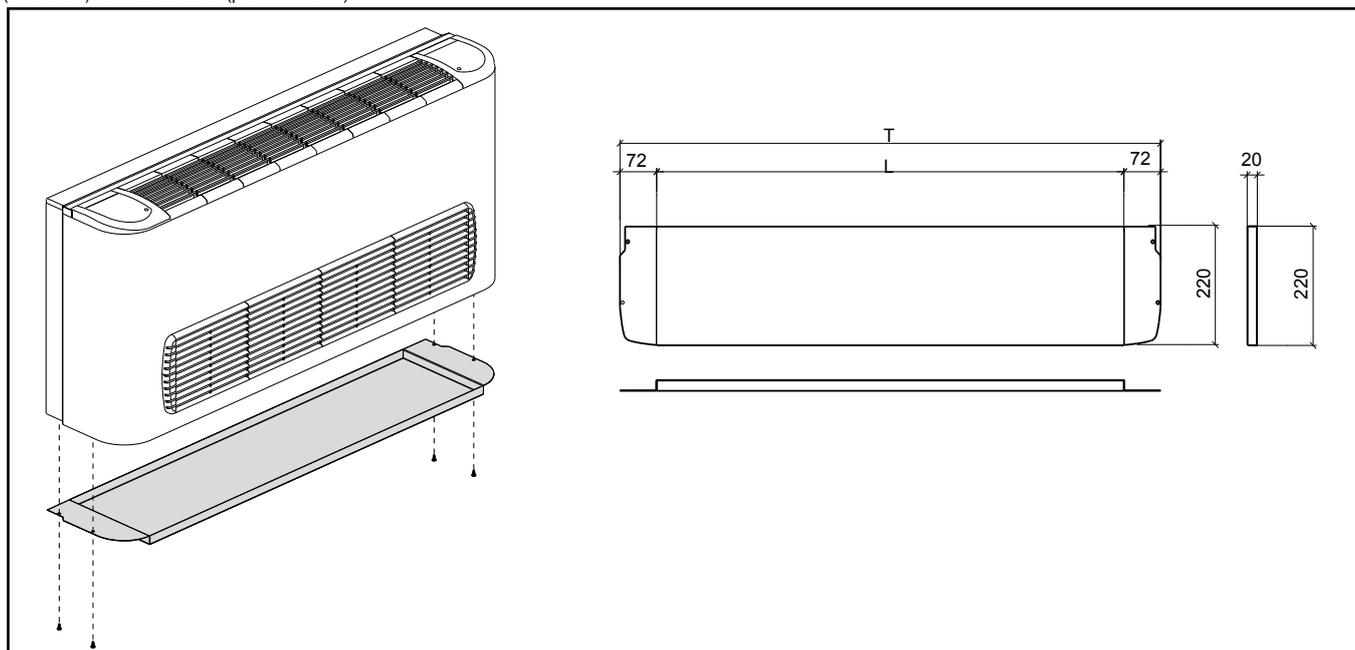


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
T	mm	637	837	1037	1037	1237	1237	1237	1437	1437	*	*	*
L	mm	613	813	1013	1013	1213	1213	1213	1413	1413	*	*	*
H	mm	601	601	601	601	601	601	706	706	706	*	*	*

\* Sur demande

## PANNEAU DE DESSOUS

Tôle prélaquée pour occulter la partie inférieure du ventilateur lorsqu'elle est visible pour versions avec prise d'air en façade (muraux) ou dessous (plafonniers)

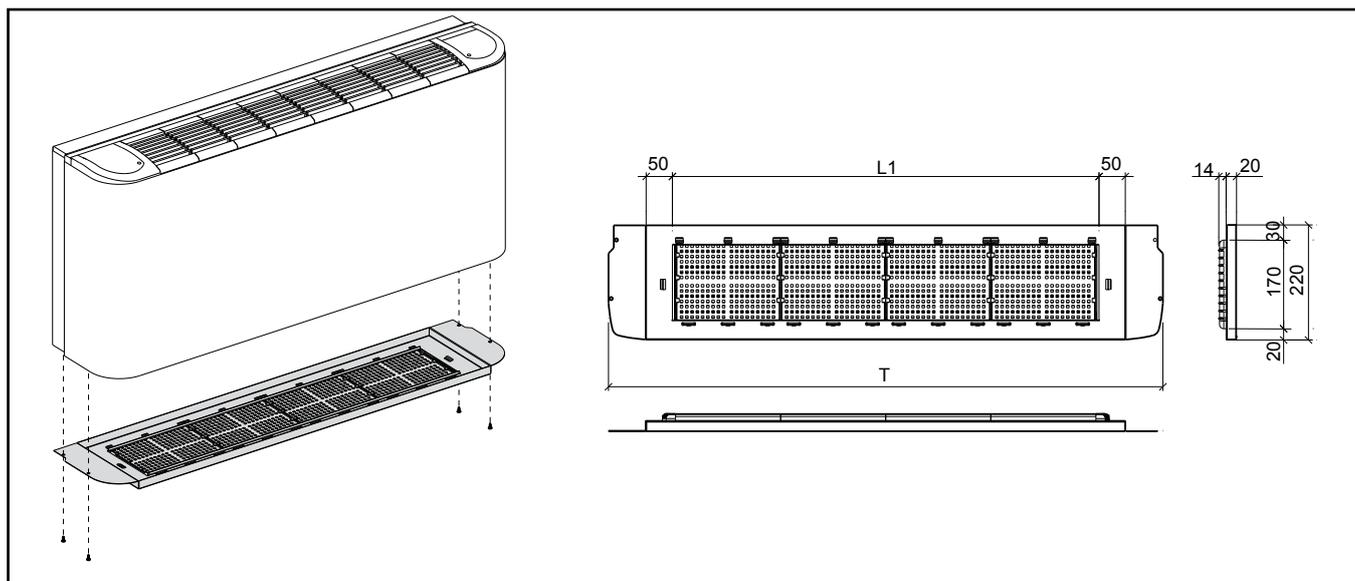


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
T	mm	655	855	1055	1055	1255	1255	1255	1455	1455	*	*	*
L	mm	512	712	912	912	1112	1112	1112	1312	1312	*	*	*

\* Sur demande

## PANNEAU POUR REPRISE INFÉRIEUR AVEC GRILLE ET FILTRE

Cadre en tôle prélaquée avec grille et filtre pour reprise sous le ventilateur (pour versions carriossées avec prise d'air dessous)

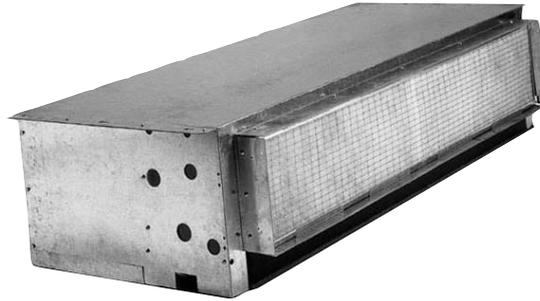


COMFAIR	HC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
T	mm	655	855	1055	1055	1255	1255	1255	1455	1455	*	*	*
L	mm	412	612	812	812	1012	1012	1012	1212	1212	*	*	*

\* Sur demande

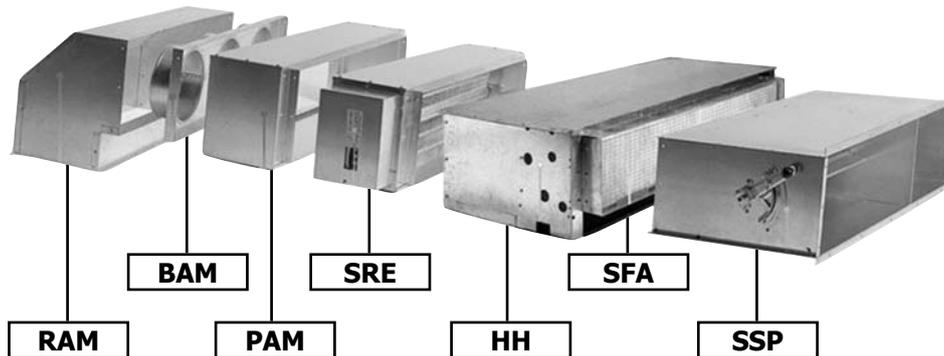
## VENTILO-CONVECTEURS HAUTE PRESSION - HH

Les ventilo-convecteurs HH Comfair sont conçus pour fonctionner avec des pressions statiques externes plus élevées (de 105 à 260 Pa) et sont disponibles en 7 tailles.



Toutes les unités standard sont complétées par une gamme complète d'accessoires montés en usine ou sur site, autorisant une multitude de configurations pour toutes les applications particulières, par exemple :

- bac auxiliaire de récupération des condensats (UTC)
- caisson filtre à air (SFA)
- batterie auxiliaire
- caisson registres entrée d'air (SSP)
- résistance électrique (SRE)
- plénums ou manchettes d'entrée, de soufflage et de refoulement d'air (PAM, RAM et BAM)



### CAISSON VENTILATEUR

Constitué de ventilateurs centrifuges simple ou double ouïes à pâles en aluminium montées horizontalement et équilibrées statiquement et dynamiquement. Le moteur électrique 3 vitesses est muni d'une protection contre les surcharges. Fabriqué conformément à l'ensemble des normes internationales en vigueur, il dispose d'un condensateur permanent. Les turbines sont fixées directement sur les arbres moteurs. L'ensemble moto-ventilateur monté sur un support antivibratile assure un fonctionnement particulièrement silencieux.

### CHASSIS

La carrosserie est en tôle d'acier galvanisée épaisseur (1 mm).

### BATTERIES

Les batteries sont constituées d'ailettes en aluminium serties mécaniquement sur des tubes en cuivre. Les collecteurs sont équipés de purges d'air facilement accessibles. Les orifices de la batterie sont munis de raccords femelles antitorsion



### PANNEAU DE COMMANDE

Les ventilo-convecteurs HH Comfair doivent être pilotés par une commande à distance. De nombreuses commandes sont disponibles suivant le niveau de fonctionnalité requis.

Options fournies séparément : thermostats d'ambiance (TA), thermostat de température d'eau minimum (TC), commandes distantes (montage mural) (CD1, CD2/X1, ...).

### FILTRE A AIR

Simple à déposer, il comprend un cadre métallique contenant un media filtrant en acrylique lavable (efficacité de filtration EU2).

**REGISTRE D'ENTREE D'AIR NEUF MANUEL**

Fabriqué en tôle Alu-Zinc, il permet l'introduction d'air neuf jusqu'à un maximum de 30% du débit d'air total.

**RESISTANCE ELECTRIQUE**

Les éléments de la résistance électrique respectent l'ensemble des normes de sécurité internationale en vigueur et sont montés en standard avec thermostat de sécurité et réarmement automatique. Les éléments chauffants sont montés et cabl s en usine et raccordés au bornier via un relai de puissance.

**BATTERIE AUXILIAIRE**

Afin de proposer les meilleures solutions pour les applications 4 tubes, une batterie à 1 rang supplémentaire peut être livrée montée.

**PLENUMS D'ENTREE, DE SOUFFLAGE ET DE REFOULEMENT D'AIR**

Les plénums fabriqués en tôle d'acier galvanisée facilitent les raccordements aux réseaux de gaines.



Toutes les valeurs correspondent aux conditions standard Eurovent.  
<http://www.eurovent-certification.com/>

**PROGRAMME : FC-2-H (2 TUBES)**

COMFAIR		HH	10	20	30	40	50
Puissance frigorifique sensible	kW	Min.	3,11	4,02	5,63	6,11	7,23
		Moy.	3,46	5,02	6,93	7,88	9,44
		Max.	3,63	5,64	7,36	8,63	11
Puissance frigorifique totale	kW	Min.	3,82	5,16	7,21	7,79	8,91
		Moy.	4,2	6,35	8,66	9,81	11,3
		Max.	4,4	7,05	9,2	10,6	13,1
Puissance calorifique	kW	Min.	4,3	6,13	8,66	9,23	11,2
		Moy.	4,75	7,62	10,5	11,8	14,5
		Max.	4,98	8,51	11,2	12,8	16,9
Pertes de charge eau (refroidissement)	kPa	Min.	18,1	19,3	20,8	17,2	16,6
		Moy.	21,9	29,2	30	27,3	26,9
		Max.	24	35,9	33,8	31,9	35,9
Pertes de charge mode refroidissement Perte de charge mode chaud	kPa	Min.	16,7	17	17,7	15,1	15,4
		Moy.	20,2	25,7	25,6	23,9	24,9
		Max.	22,2	31,7	28,9	27,9	33,2
Puissance électrique du ventilateur	kW	Min.	0,11	0,15	0,3	0,31	0,28
		Moy.	0,12	0,19	0,32	0,34	0,41
		Max.	0,16	0,24	0,32	0,34	0,58
Tension	V/Ph/Hz	-	230/1/50				
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	Min.	63	53	61	58	62
		Moy.	67	62	68	65	69
		Max.	68	66	70	69	74

**PROGRAMME: FC-4-H (4 TUBES)**

COMFAIR		HH	10	20	30	40	50
Puissance frigorifique sensible	kW	Min.	2,66	4,02	5,4	5,76	6,89
		Moy.	2,93	5	6,66	7,44	9,02
		Max.	3,1	5,63	7,07	8,04	10,6
Puissance frigorifique totale	kW	Min.	3,13	5,12	6,51	7,03	8,31
		Moy.	3,44	6,3	7,82	8,86	10,6
		Max.	3,6	7	8,3	9,57	12,3
Puissance calorifique	kW	Min.	3,61	5,04	7,5	8,23	9,3
		Moy.	3,98	6,27	8,73	9,93	12
		Max.	4,18	7	9,17	10,6	14
Pertes de charge eau (refroidissement)	kPa	Min.	12	14,4	17,7	13,9	14,2
		Moy.	14,5	21,8	25,2	21,8	23
		Max.	15,9	26,8	28	25	30,8
Pertes de charge eau (chauffage)	kPa	Min.	20	11,9	25,3	13,3	15
		Moy.	24,3	18,4	33,8	19,3	24,9
		Max.	26,8	22,9	37	21,7	33,8
Puissance électrique du ventilateur	kW	Min.	0,11	0,14	0,3	0,31	0,28
		Moy.	0,12	0,17	0,32	0,34	0,41
		Max.	0,16	0,22	0,32	0,34	0,58
Tension	V/Ph/Hz	-	230/1/50				
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	Min.	63	53	61	59	61
		Moy.	67	62	68	66	68
		Max.	69	66	70	70	73

**SYSTÈME 2 TUBES**

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
Puissance frigorifique totale <sup>(1)</sup>	W	3640	7050	9200	10600	13100	27800	50600
	frig/h	3130	6063	7912	9116	11266	23908	43516
Puissance frigorifique sensible <sup>(1)</sup>	W	2870	5640	7360	8630	11000	21100	39500
	frig/h	2,468	4,85	6,33	7,422	9,46	18,146	33,97
Puissance calorifique <sup>(3)</sup>	W	4972	8512	11210	12800	16818	32430	60111
	kcal/h	4276	7320	9641	11008	14464	27890	51696
Débit d'eau <sup>(1)(3)</sup>	l/h	626	1213	1582	1823	2253	4782	8703
	l/s	0,174	0,337	0,441	0,506	0,626	1,328	2,418
Pertes de charge eau mode refroidissement <sup>(1)</sup>	kPa	24	35,9	33,8	31,9	35,9	34	40
	m CE	2,4	3,7	3,4	3,3	3,7	3,5	4,1
Pertes de charge eau (chauffage) <sup>(3)</sup>	kPa	22,2	31,7	28,9	27,9	33,2	24	30
	m CE	2,3	3,2	2,9	2,8	3,4	2,4	3,1
Puissance calorifique <sup>(2)</sup>	W	8400	14300	18850	21520	28490	54240	100810
	kcal/h	7224	12298	16211	18507	24502	46647	86698
Débit d'eau <sup>(2)</sup>	l/h	722	1230	1621	1850	2450	4664	8670
	l/s	0,201	0,342	0,45	0,514	0,681	1,296	2,408
Pertes de charge eau mode chauffage <sup>(2)</sup>	kPa	18,3	29,6	27,5	26,1	35,6	20,7	27
	m CE	1,9	3	2,8	2,7	3,6	2,1	2,8
Puissance batterie électrique standard <sup>(4)</sup>	W	3000	6000		9000		12000	18000
	kcal/h	2586	5172		7759		10345	15517
Intensité absorbée batterie électrique std <sup>(4)</sup>	A	4,56	9,12		13,67		18,23	27,35
Puissance batterie électrique haute <sup>(5)</sup>	W	4500	9000		12000		18000	24000
	kcal/h	3879	7759		10345		15517	20690
Intensité absorbée batterie électrique hte <sup>(5)</sup>	A	6,84	13,67		18,23		27,35	36,46
Débit d'air <sup>(6)</sup>	m <sup>3</sup> /h	837	1423	1951	2131	3002	4678	9250
	m <sup>3</sup> /s	0,233	0,395	0,542	0,592	0,834	1,299	2,569
Vitesse du ventilateur <sup>(6)</sup>	tr/min	1360	1360	1200	1207	1382	806	822
Niveau de puissance acoustique <sup>(7)</sup>	dB(A)	68	66	70	69	75	78	81
Puissance électrique du moteur <sup>(8)</sup>	W	160	240	320	340	580	1320	2600
Intensité absorbée moteur <sup>(8)</sup>	A	0,72	0,97	1,43	1,51	2,58	5,86	11,54
Alimentation électrique	V/Ph/Hz	230/1/50						

Les données techniques susmentionnées sont calculées aux conditions de fonctionnement suivantes :

- Ventilateur vitesse max.
  - Unité standard non gainée (ventilo-convecteur fonctionnant sans contre-pression externe)
- (1) Refroidissement : température d'entrée d'eau 7°C, température de sortie d'eau 12°C, température d'entrée d'air 27°C bulbe sec ; 19°C bulbe humide  
 (2) Chauffage : température d'entrée d'eau 50°C, même débit d'eau que pour le refroidissement, température d'entrée d'air 20°C  
 (3) Chauffage : température d'entrée d'eau 70°C, température de sortie d'eau 60°C, température d'entrée d'air 20°C  
 (4) Caisson résistances électriques SRE - B : puissances des résistances électriques, câblage petite vitesse (SRE - B fourni uniquement comme accessoire)  
 (5) Caisson résistances électriques SRE - A : puissances des résistances électriques, câblage grande vitesse (SRE - A fourni uniquement comme accessoire)  
 (6) Débit d'air et vitesse ventilateur : performances du ventilo-convecteur avec filtre propre  
 (7) Niveau de puissance acoustique : mesurée conformément à ISO 23741  
 (8) Les caractéristiques électriques sont données pour la vitesse maximum disponible

**SYSTÈME 2 TUBES**

**FACTEURS DE CORRECTION SUIVANT LES DIFFÉRENTES VITESSES DISPONIBLES**

COMFAIR		HH	10	20	30	40	50	60	70
Puissance frigorifique totale	1	0,84 min	0,74 min	0,79 min	0,74 min	0,68 min	0,77 min	0,78 min	
	2	0,95 med	0,90 med	0,94 med	0,93 med	0,87 med	0,89 med	0,90 med	
	3	0,98	0,96	1,00 max					
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-	
Puissance frigorifique sensible	1	0,86 min	0,71 min	0,77 min	0,71 min	0,65 min	0,75 min	0,76 min	
	2	0,95 med	0,89 med	0,94 med	0,91 med	0,85 med	0,88 med	0,89 med	
	3	0,98	0,95	1,00 max					
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-	
Puissance calorifique	1	0,86 min	0,72 min	0,77 min	0,72 min	0,67 min	0,75 min	0,77 min	
	2	0,95 med	0,90 med	0,94 med	0,92 med	0,86 med	0,88 med	0,89 med	
	3	0,98	0,96	1,00 max					
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-	
Débit d'air	1	0,81 min	0,63 min	0,69 min	0,63 min	0,56 min	0,69 min	0,70 min	
	2	0,93 med	0,85 med	0,91 med	0,89 med	0,80 med	0,84 med	0,85 med	
	3	0,97	0,94	1,00 max					
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-	

Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

NOTA : le symbole (-) signifie que pour les modèles HH30 à HH70, seules 3 vitesses de ventilateur sont disponibles. Pour HH10 et HH20, sur demande du client, 3 autres vitesses sur les 4 disponibles peuvent être raccordées.

## SYSTÈME 4 TUBES

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
Puissance frigorifique totale <sup>(1)</sup>	W	3600	7000	8300	9570	12300	24950	45550
	frig/h	3096	6020	7138	8230	10578	21457	39173
Puissance frigorifique sensible <sup>(1)</sup>	W	3100	5630	7070	8040	10600	20150	37750
	frig/h	2666	4842	6080	6914	9116	17329	32465
Puissance calorifique <sup>(2)</sup>	W	4180	7000	9170	10600	14000	38800	70150
	kcal/h	3595	6020	7886	9116	12040	33368	60330
Débit d'eau mode refroidissement <sup>(1)</sup>	l/h	619	1205	1428	1646	2116	4291	7835
	l/s	0,172	0,335	0,397	0,457	0,588	1,192	2,176
Débit d'eau mode chauffage <sup>(2)</sup>	l/h	360	602	789	912	1204	3337	6033
	l/s	0,1	0,167	0,219	0,253	0,334	0,927	1,676
Pertes de charge eau (refroidissement) <sup>(1)</sup>	kPa	15,9	26,8	28	25	30,8	27	32
	m CE	1,6	2,7	2,9	2,5	3,1	2,8	3,3
Pertes de charge eau mode chauffage <sup>(2)</sup>	kPa	26,8	22,9	37	21,7	33,8	33	36
	m CE	2,7	2,3	3,8	2,2	3,4	3,4	3,7
Puissance calorifique <sup>(3)</sup>	W	2557	4275	5593	6441	8547	23730	42898
	kcal/h	2204	3686	4822	5553	7368	20457	36981
Débit d'eau <sup>(3)</sup>	l/h	446	746	976	1124	1492	4141	7486
	l/s	0,124	0,207	0,271	0,312	0,414	1,15	2,079
Pertes de charge eau (chauffage) <sup>(3)</sup>	kPa	46	39	62	36	58	56	62
	m CE	4,7	4	6,3	3,7	5,9	5,8	6,3
Débit d'air <sup>(4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	795	1352	1853	2024	2852	4444	8788
	m <sup>3</sup> /s	0,221	0,376	0,515	0,562	0,792	1,234	2,441
Vitesse ventilateur <sup>(4)</sup>	tr/min	1365	1365	1205	1214	1387	810	832
Niveau de puissance acoustique <sup>(5)</sup>	dB(A)	69	66	70	70	73	78	81
Puissance électrique du moteur <sup>(6)</sup>	W	162	218	322	340	582	1320	2600
Intensité absorbée moteur <sup>(6)</sup>	A	0,72	0,97	1,43	1,51	2,58	5,86	11,54
Alimentation électrique	V/Ph/Hz	230/1/50						

Les données techniques susmentionnées sont calculées aux conditions de fonctionnement suivantes :

- Ventilateur vitesse max.
- Unité standard non gainée (ventilo-convecteur fonctionnant sans contre-pression externe)

(1) Refroidissement : température d'entrée d'eau 7°C, température de sortie d'eau 12°C, température d'entrée d'air 27°C bulbe sec ; 19°C bulbe humide

(2) Chauffage : température d'entrée d'eau 70°C, température de sortie d'eau 60°C, température d'entrée d'air 20°C

(3) Chauffage : température d'entrée d'eau 50°C, même débit d'eau que pour le refroidissement, température d'entrée d'air 20°C

(4) Débit d'air et vitesse du ventilateur : performances avec filtre propre

(5) Niveau de puissance acoustique : mesurée conformément à ISO 23741

(6) Caractéristiques électriques données pour la vitesse maximum disponible

## FACTEURS DE CORRECTION SUIVANT LES DIFFÉRENTES VITESSES DISPONIBLES

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
Puissance frigorifique totale	1	0,87 min	0,73 min	0,78 min	0,73 min	0,68 min	0,76 min	0,78 min
	2	0,96 med	0,90 med	0,94 med	0,93 med	0,86 med	0,89 med	0,90 med
	3	0,98	0,96	1,00 max				
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-
Puissance frigorifique sensible	1	0,86 min	0,71 min	0,76 min	0,72 min	0,65 min	0,74 min	0,76 min
	2	0,94 med	0,89 med	0,94 med	0,93 med	0,85 med	0,87 med	0,89 med
	3	0,98	0,96	1,00 max				
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-
Puissance calorifique	1	0,89 min	0,77 min	0,82 min	0,78 min	0,73 min	0,78 min	0,80 min
	2	0,96 med	0,92 med	0,95 med	0,94 med	0,89 med	0,90 med	0,91 med
	3	0,98	0,97	1,00 max				
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-
Débit d'air	1	0,81 min	0,63 min	0,69 min	0,63 min	0,56 min	0,69 min	0,70 min
	2	0,93 med	0,85 med	0,91 med	0,89 med	0,80 med	0,84 med	0,85 med
	3	0,97	0,94	1,00 max				
	4	1,00 max	1,00 max	-	-	-	-	-

Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

NOTA : le symbole (-) signifie que pour les modèles HH30 à HH70, seules 3 vitesses de ventilateur sont disponibles. Pour HH10 et HH20, sur demande du client, 3 autres vitesses sur les 4 disponibles peuvent être raccordées.

Température d'entrée d'eau maximum : 70°C  
 Température d'entrée d'eau minimum : +4°C  
 Pression de service maximum : 8 bar

Température d'entrée d'air maximum : 40°C  
 Température d'entrée d'air minimum : +4°C

## LIMITES DU DEBIT D'EAU ET DE LA PERTE DE CHARGE, BATTERIE 3 RANGS (HH10 À HH50) ET BATTERIE 4 RANGS (HH60 ET HH70)

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
Débit d'eau minimum	l/h	175	225	275	325	375	825	1400
Pertes de charge eau minimale	kPa	1,3	1,1	1	1	1	1	1
Débit d'eau maximum	l/h	1300	1850	2275	2700	3150	6900	11575
Pertes de charge eau maximale	kPa	70,8	71,9	70	69,9	70,1	70,4	70,3

Pertes de charge indiquées pour une température d'eau moyenne de 9,5°C

## LIMITES DU DEBIT D'EAU ET DE LA PERTE DE CHARGE, BATTERIE 1 RANG (HH10 À HH50) ET BATTERIE 2 RANGS (HH60 ET HH70)

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
Débit d'eau minimum	l/h	75	125	150	200	225	600	1025
Pertes de charge eau minimale	kPa	1,2	1	1,3	1	1,2	1,1	1
Débit d'eau maximum	l/h	575	1050	1100	1650	1725	4900	8450
Pertes de charge eau maximale	kPa	68,5	69,7	70	69,2	69,6	70,7	70,2

Pertes de charge indiquées pour une température d'eau moyenne de 65°C

## VANNE 3 VOIES

L'utilisation de vannes 2 ou 3 voies est obligatoire lorsque l'unité fonctionne en refroidissement afin d'éviter la présence de condensat sur la structure externe (tôlerie support et habillage). Il est aussi possible d'installer un autre système de régulation empêchant la circulation de l'eau dans la batterie lorsque le ventilateur est arrêté.

## PRESSION STATIQUE MAXIMUM DU VENTILATEUR

Lorsque les unités sont raccordées à des gaines le débit d'air du ventilateur est réduit en raison des pertes de charge des conduits. En cas de pertes de charge très importantes, le débit d'air du ventilo-convecteur devient trop faible et peut entraîner des risques pour le moteur électrique. Pour cette raison, nous recommandons des pressions statiques inférieures aux pressions statiques limites maximum indiquées dans le tableau.

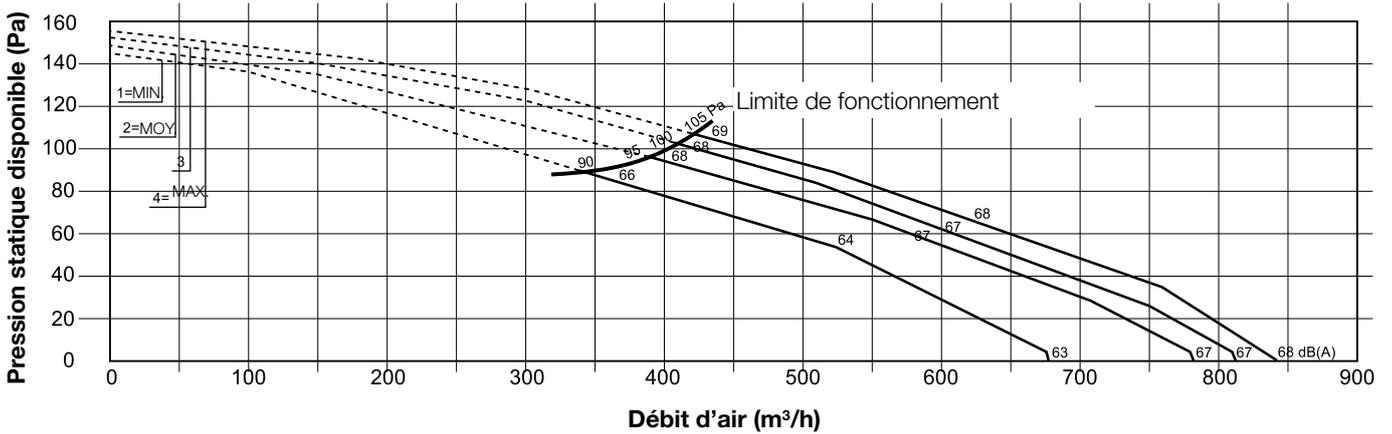
REMARQUE : lorsque le ventilo-convecteur fonctionne à la valeur de la pression statique indiquée, le débit d'air est réduit de moitié par rapport à une unité sans gaine et à la même vitesse de fonctionnement. La limite de pression statique est en fait la pression correspondant au débit d'air nominal divisé par 2 (en conséquence, les performances frigorifiques et calorifiques du ventilo-convecteur seront réduites d'environ 50%).

COMFAIR		HH	10	20	30	40	50	60	70
Système 2 tubes	1	Pa	90 min	80 min	115 min	105 min	135 min	220 min	220 min
	2	Pa	95 med	95 med	130 med	130 med	180 med	240 med	240 med
	3	Pa	100	100	135 max	135 max	205 max	260 max	260 max
	4	Pa	105 max	105 max	-	-	-	-	-
Système 4 tubes	1	Pa	75 min	70 min	95 min	90 min	110 min	180 min	180 min
	2	Pa	85 med	80 med	115 med	115 med	155 med	210 med	210 med
	3	Pa	90	85	120 max	120 max	180 max	220 max	220 max
	4	Pa	95 max	90 max	-	-	-	-	-

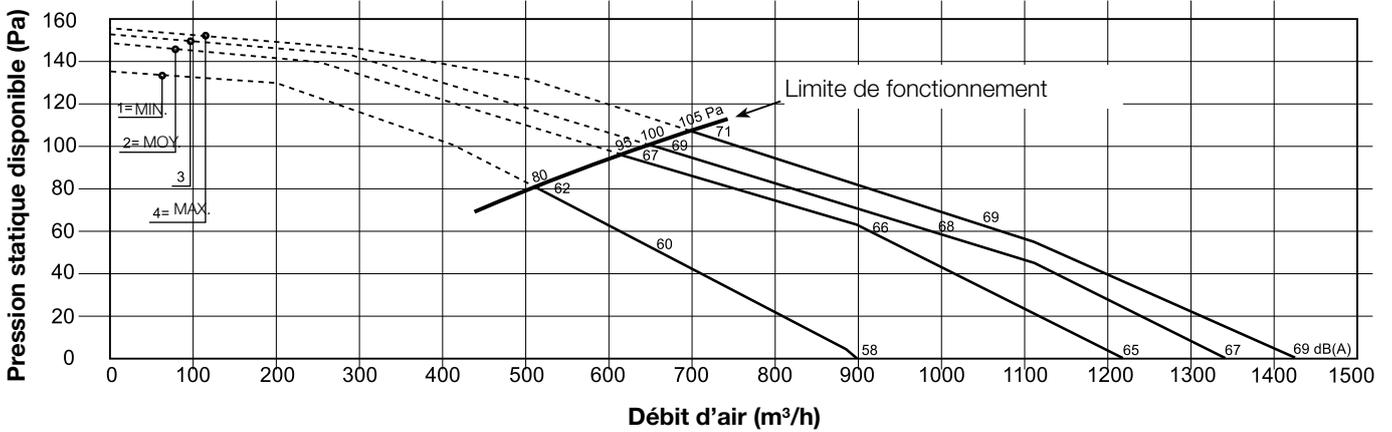
Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

NOTA : le symbole (-) signifie que pour les modèles HH30 à HH70, seules 3 vitesses de ventilateur sont disponibles. Pour HH10 et HH20, sur demande du client, 3 autres vitesses sur les 4 disponibles peuvent être raccordées.

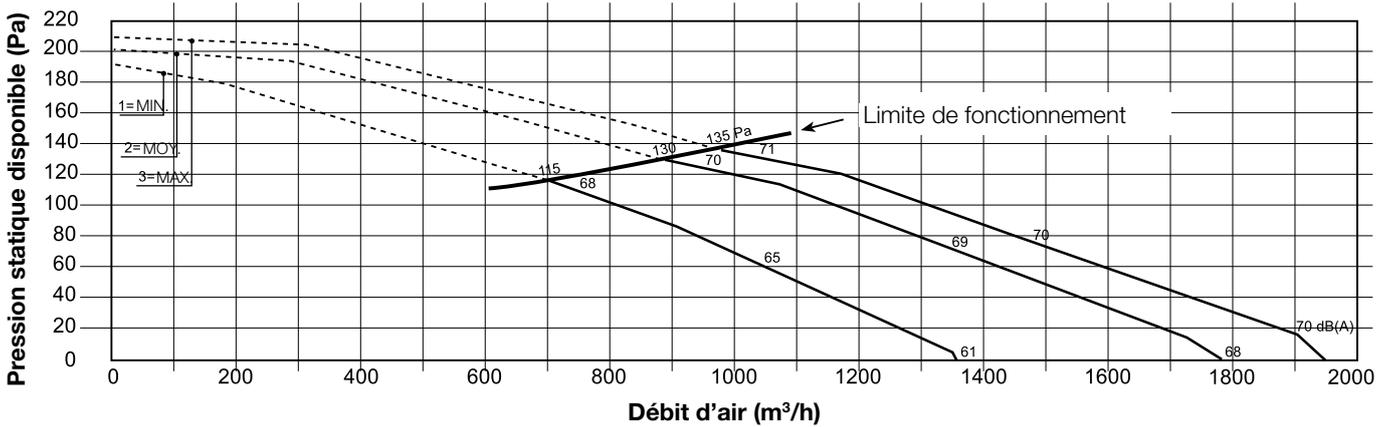
### HH10 - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)



### HH20 - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)

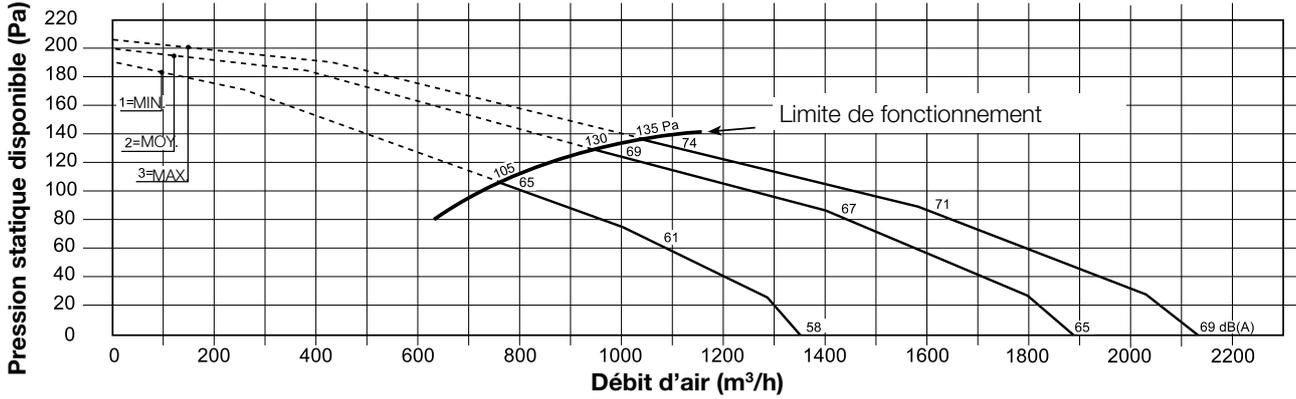


### HH30 - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)

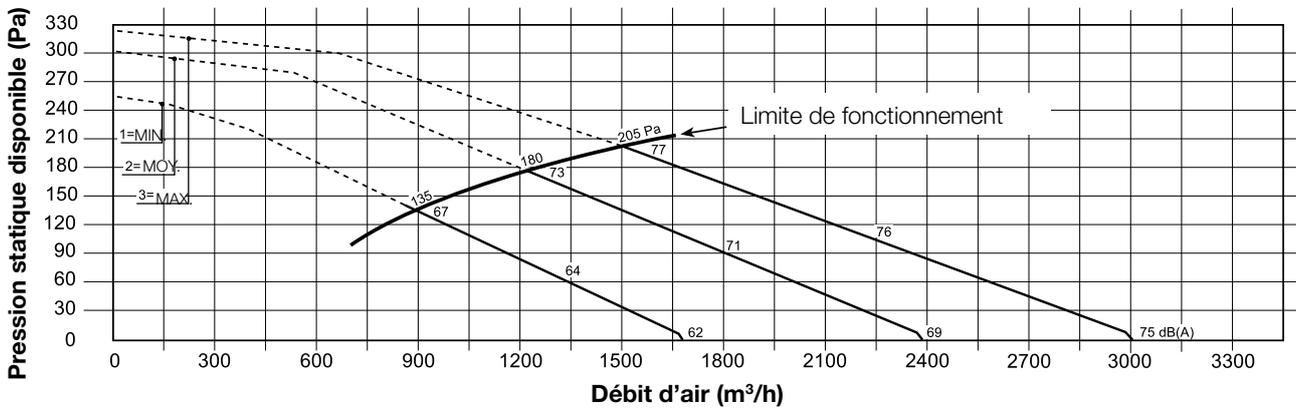


Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

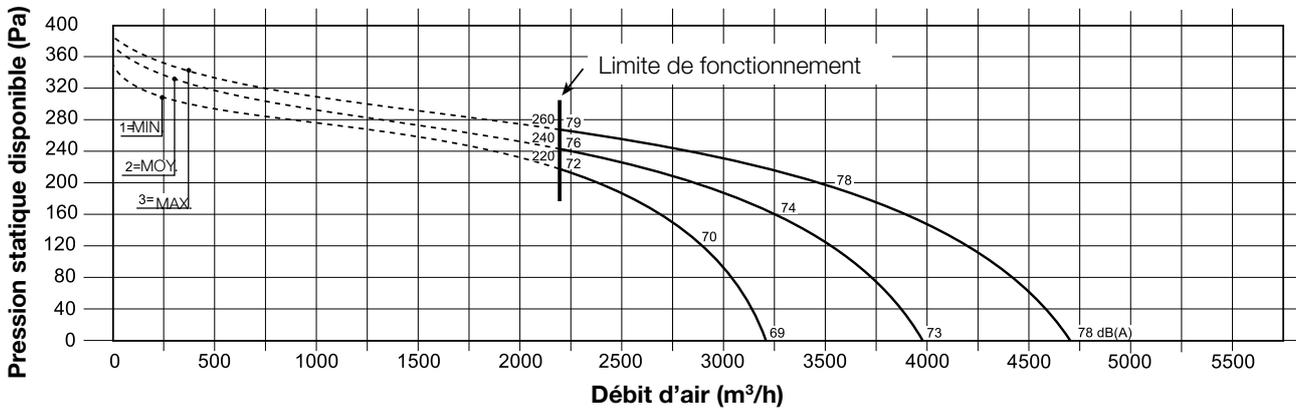
### HH40 - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)



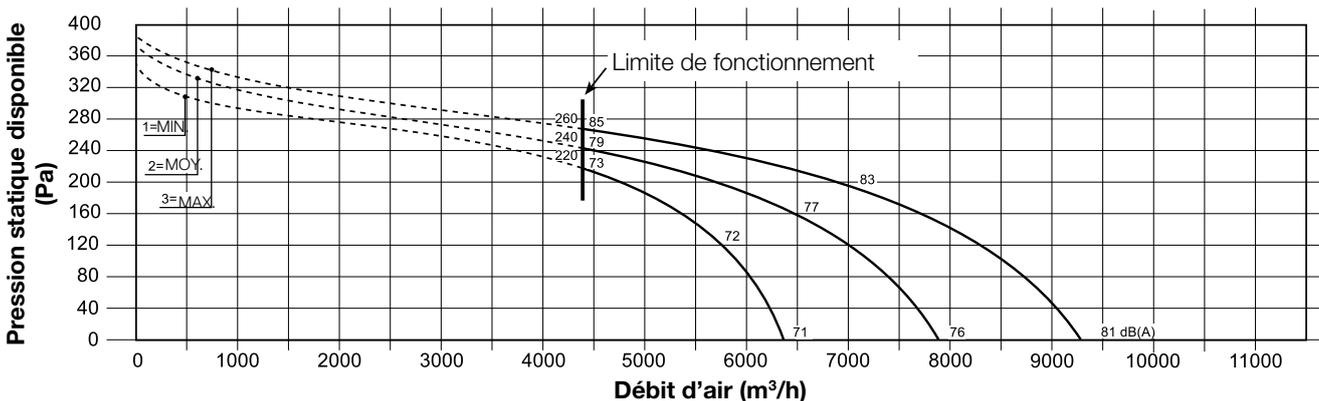
### HH50 - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)



### HH60 - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)

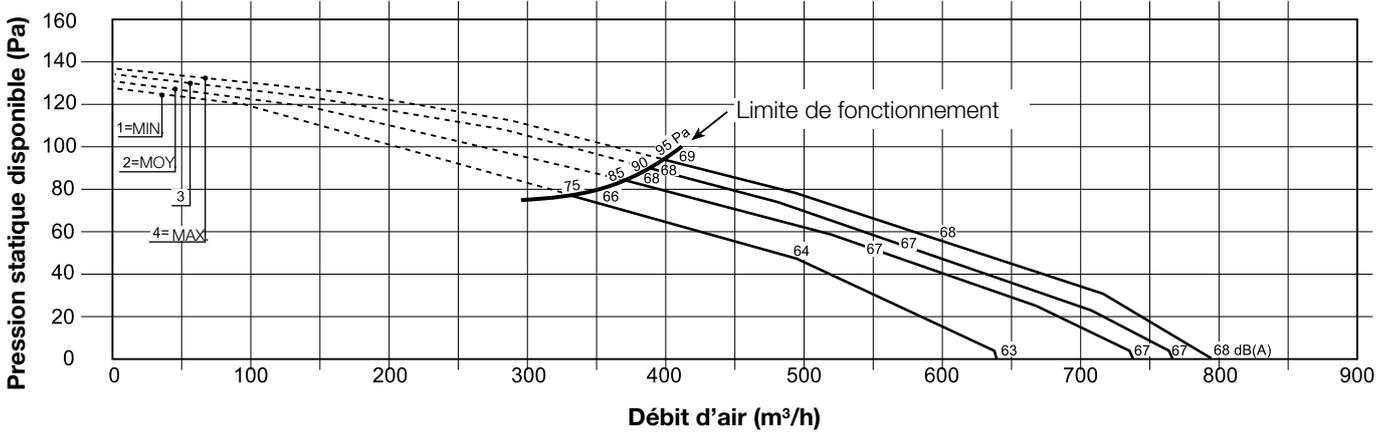


### HH70 - SYSTÈME 2 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS)

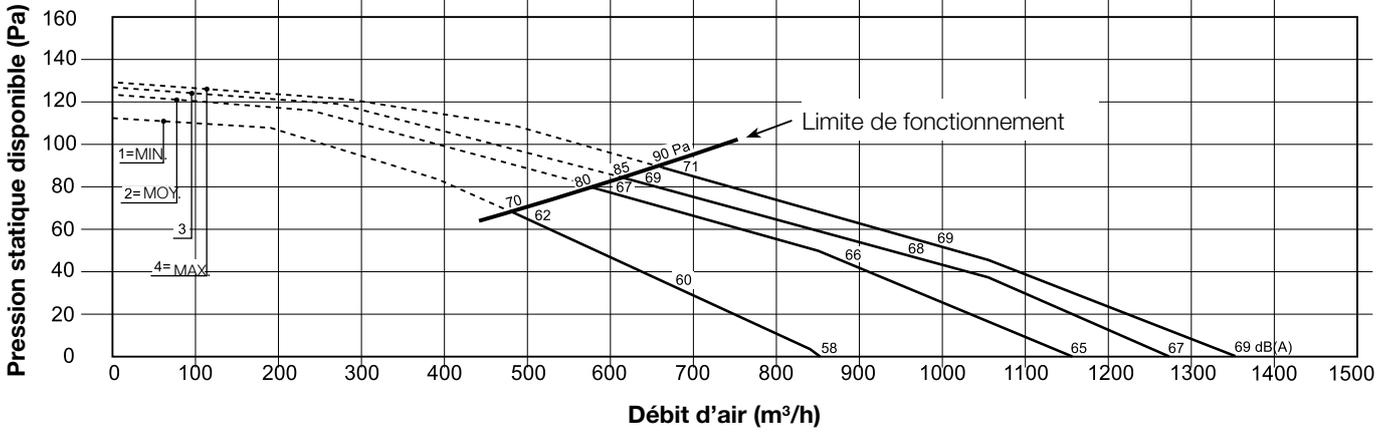


Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

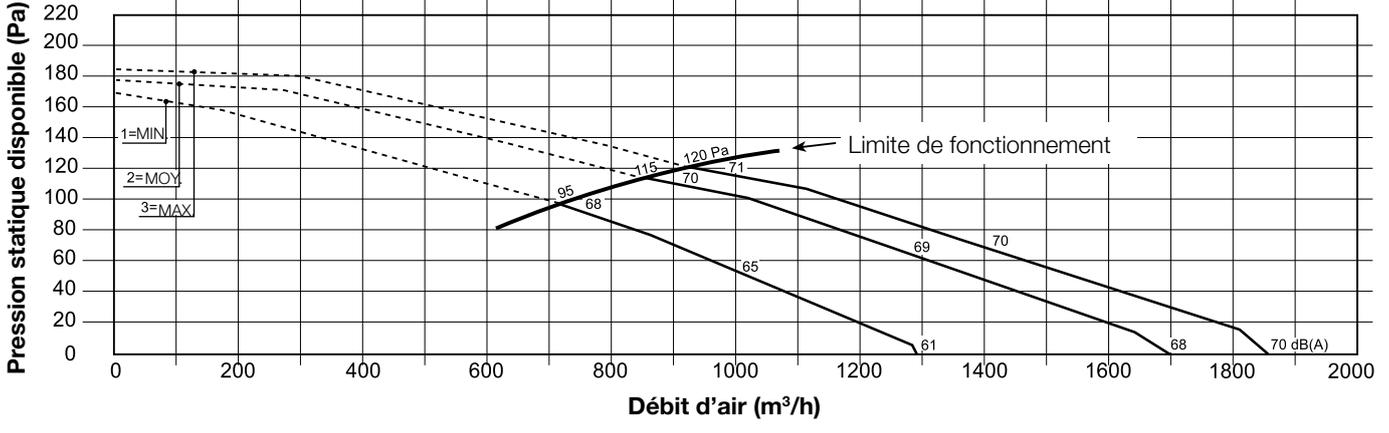
**HH10 - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS +**



**HH20 - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS +**

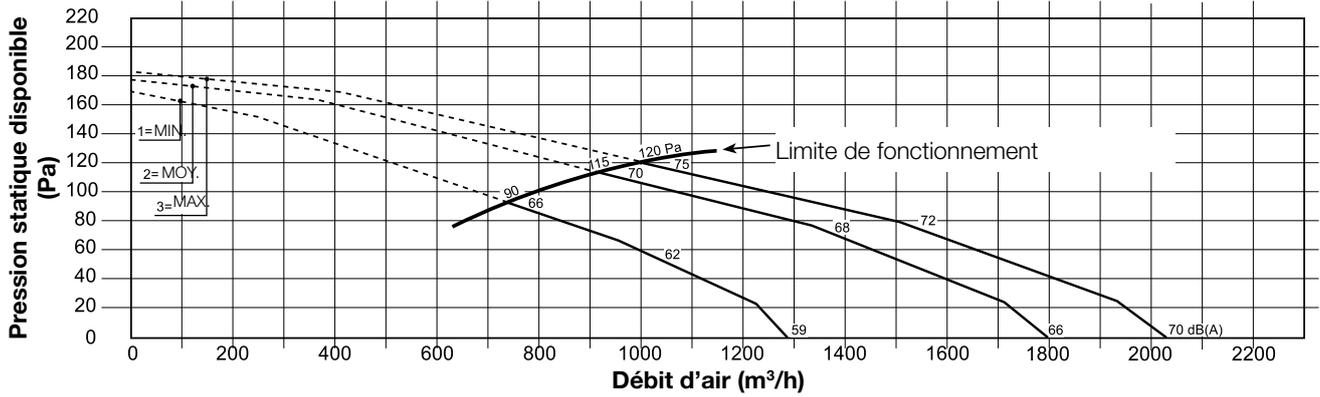


**HH30 - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS +**

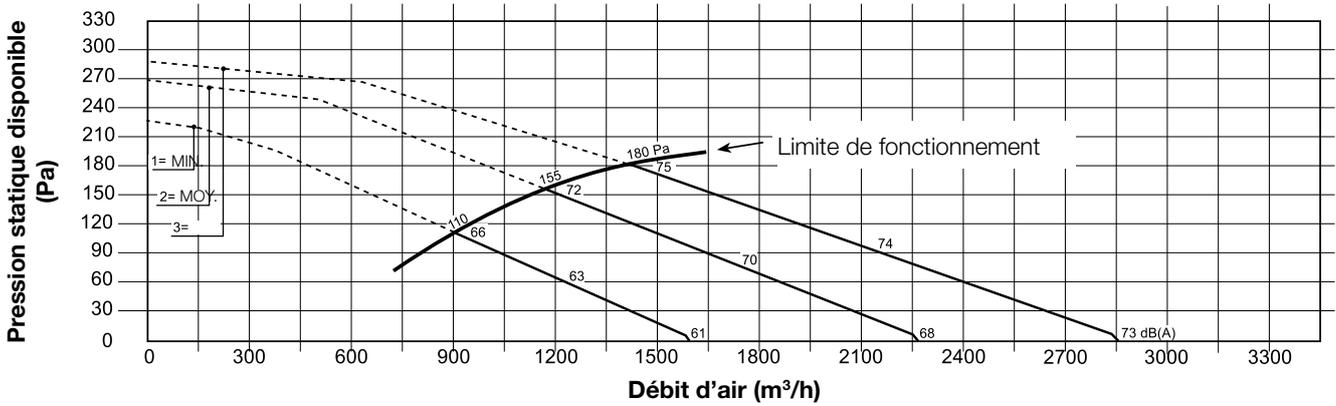


Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

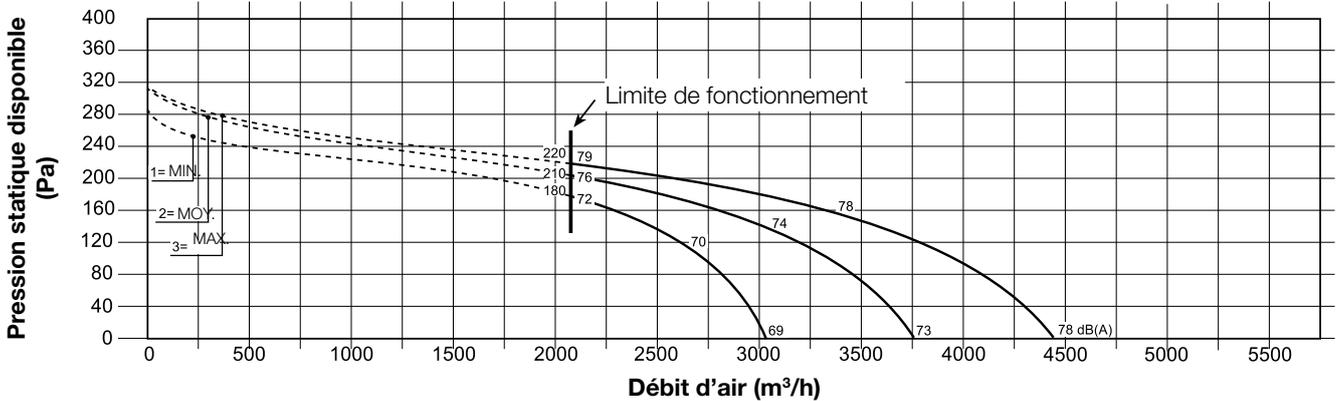
**HH40 - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS + 1 RANG)**



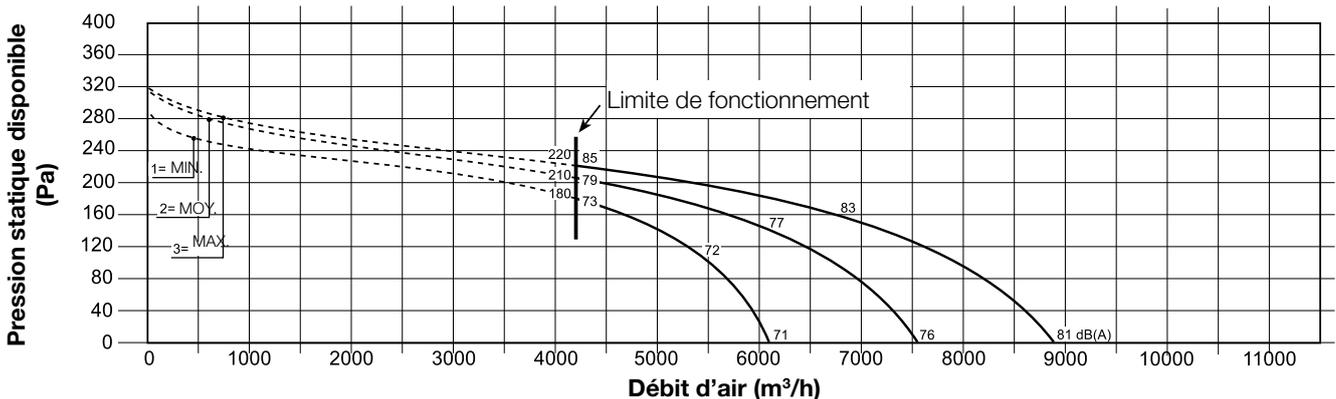
**HH50 - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS + 1 RANG)**



**HH60 - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS + 1 RANG)**



**HH70 - SYSTÈME 4 TUBES (DONNÉES POUR BATTERIE 3 RANGS + 1 RANG)**



Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

## SYSTÈME 2 TUBES

COMFAIR	Vitesses	Vitesse std cablée(*)	Spectre de puissance - Bande d'octave (Hz)							Puissance sonore totale (dB(A))
			125	250	500	1000	2000	4000	8000	
HH10	1	Min.	68,1	60,6	59,3	57,9	54,9	52,3	45,9	63
	2	Moy.	71,4	64,5	62,8	62	59	57	51,5	67
	3		71,4	65,4	63,3	62,5	59,6	57,6	52,6	67,5
	4	Max.	71,9	65,7	63,7	62,9	60,1	58,2	53,4	68
HH20	1	Min.	57,2	51,4	50,9	47,6	44,8	39,5	32	53
	2	Moy.	65,2	60	58,7	56,9	54,1	51,3	45,3	62
	3		66,9	61,7	60,1	58,9	56,1	53,8	48,6	64
	4	Max.	68,4	63,9	61,8	60,6	58,2	56,2	51,4	66
HH30	1	Min.	61,9	57,6	58,7	55,9	53	49,6	42,7	61
	2	Moy.	67,6	64,2	64,8	64	60,4	52	54	68
	3	Max.	68,3	65,6	63,8	66,2	62,1	60,9	56,6	70
HH40	1	Min.	67,5	53,5	54,2	51,9	49,6	46	38,6	58
	2	Moy.	68,3	59,7	61	59,8	57,2	56,2	51,4	65
	3	Max.	69,2	63,3	64,1	64,3	61	60,5	56,7	69
HH50	1	Min.	63,7	57,8	58,4	58	54,8	48,2	39,1	62
	2	Moy.	70,4	64,7	63,6	64,2	62,6	59,3	52,2	69
	3	Max.	75,6	71,2	68,8	69,6	68,7	66,5	61,1	75
HH60	1	Min.	71,3	66,3	68,8	63,4	58,1	54,1	41,6	69
	2	Moy.	73,8	69	72,7	67,7	62,5	59	48	73
	3	Max.	74	73,6	77,3	73,1	68,1	64,8	54,7	78
HH70	1	Min.	67,3	67,8	70,6	65,8	61	56,8	44,7	71
	2	Moy.	75,9	72	75,1	71,2	66,3	62,9	51,9	76
	3	Max.	73,7	76,9	79,3	76,7	71,9	68,7	58,9	81

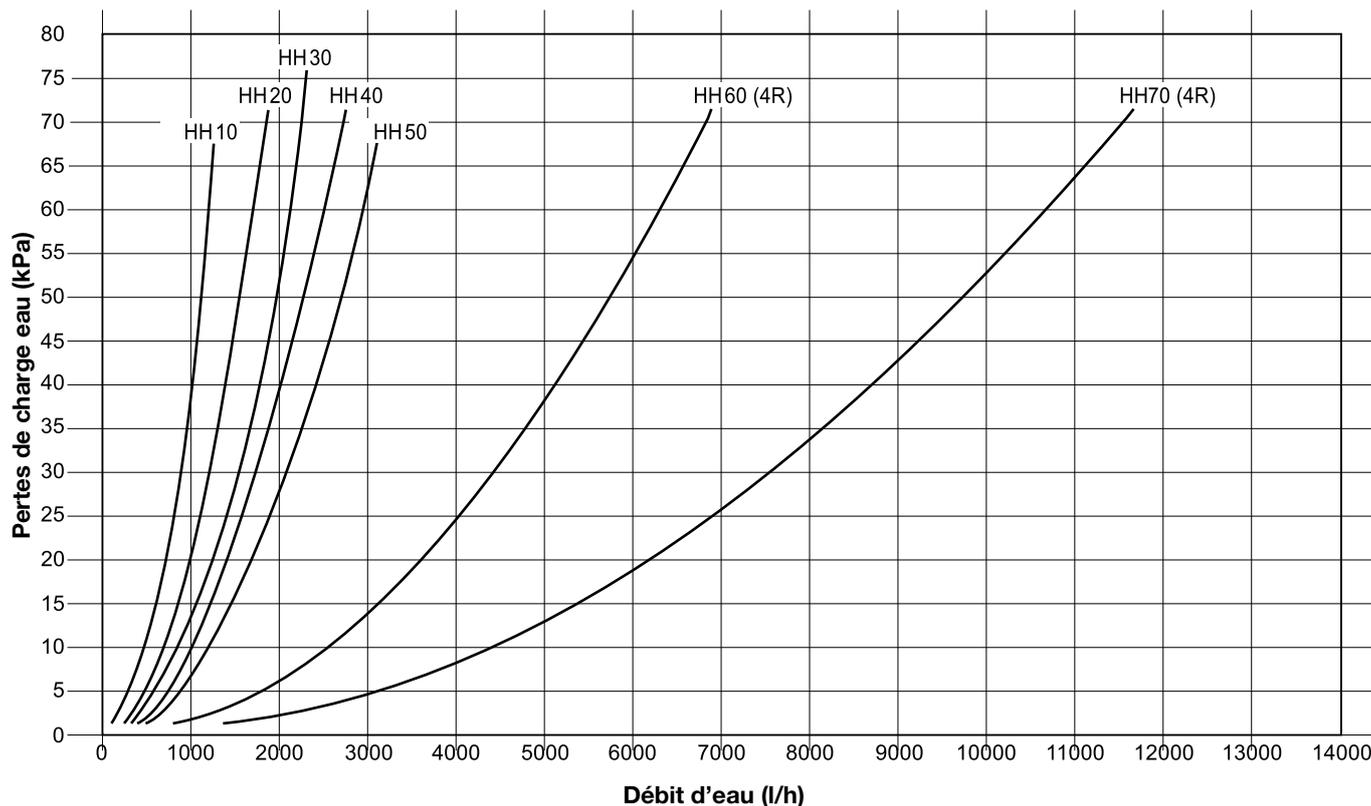
## SYSTÈME 4 TUBES

COMFAIR	Vitesses	Vitesse std cablée(*)	Spectre de puissance - Bande d'octave (Hz)							Puissance sonore totale (dB(A))
			125	250	500	1000	2000	4000	8000	
HH10	1	Min.	68,1	60,6	59,3	57,9	54,9	52,3	45,9	63
	2	Moy.	71,4	64,5	62,8	62	59	57	51,5	67
	3		71,9	65,9	63,8	63	60,1	58,1	53,1	68
	4	Max.	72,9	66,7	64,7	63,9	61,1	59,2	53,4	69
HH20	1	Min.	57,2	51,4	50,9	47,6	44,8	39,5	32	53
	2	Moy.	65,2	60	58,7	56,9	54,1	51,3	45,3	62
	3		66,9	61,7	60,1	58,9	56,1	53,8	48,6	64
	4	Max.	68,4	63,9	61,8	60,9	58,2	56,2	51,4	66
HH30	1	Min.	61,9	57,6	58,7	55,9	53	49,6	42,7	61
	2	Moy.	67,6	64,2	64,8	64	60,4	52	54	68
	3	Max.	68,3	65,6	63,8	66,2	62,1	60,9	56,6	70
HH40	1	Min.	68,5	54,5	55,2	52,9	50,6	47	39,6	59
	2	Moy.	69,3	60,7	62	60,8	58,2	57,2	52,4	66
	3	Max.	70,2	64,3	65,1	65,3	62	61,5	57,7	70
HH50	1	Min.	62,7	56,8	57,4	57	53,8	47,2	38,1	61
	2	Moy.	69,4	63,7	62,6	63,2	61,6	58,3	51,2	68
	3	Max.	73,6	69,2	66,8	67,6	66,7	64,5	59,1	73
HH60	1	Min.	71,3	66,3	68,8	63,4	58,1	54,1	41,6	69
	2	Moy.	73,8	69	72,7	67,7	62,5	59	48	73
	3	Max.	74	73,6	77,3	73,1	68,1	64,8	54,7	78
HH70	1	Min.	67,3	67,8	70,6	65,8	61	56,8	44,7	71
	2	Moy.	75,9	72	75,1	71,2	66,3	62,9	51,9	76
	3	Max.	73,7	76,9	79,3	76,7	71,9	68,7	58,9	81

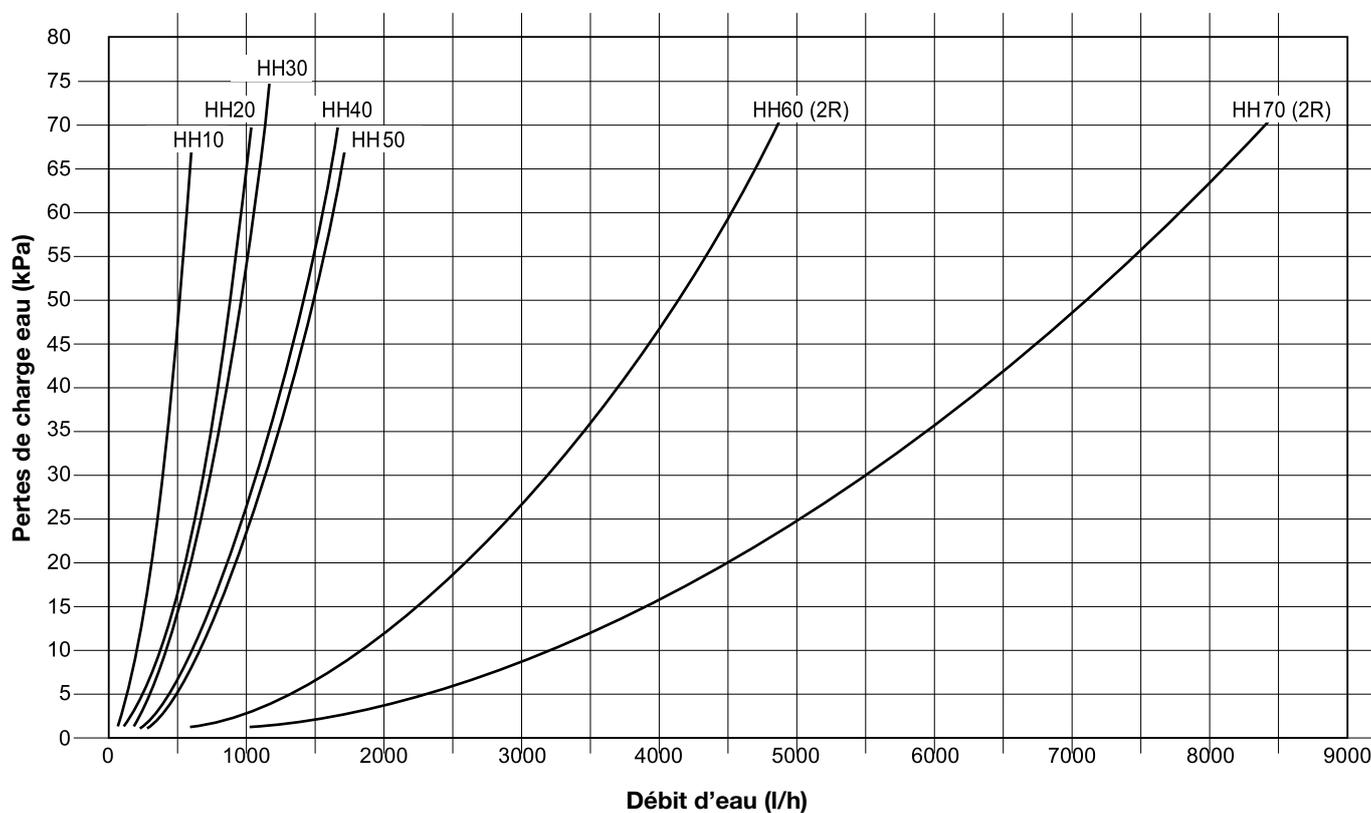
Les données indiquées avec les indices min., moy., max. correspondent aux 3 vitesses définies en standard. Sur demande 3 autres vitesses sur les 6 disponibles peuvent être raccordées.

Débit d'air m3/h	Descriptif des accessoires							
	Caisson volet air neuf (SSP) Avec volet air neuf 100% ouvert	Caisson volet air neuf (SSP) Avec volet air neuf 100% fermé	Manchette aspiration / soufflage droit (PAM)	Coude aspiration / soufflage 90° (RAM)	Panneau aspiration / soufflage avec piquages circulaires (BAM)	Caisson batterie électrique (SRE)	Filtre à air standard moyennement encrassé	Filtre à air standard encrassé NETTOYAGE INDISPENSABLE
<b>COMFAIR HH10</b>								
837	8,7	7,5	1,2	2,8	5,3	50,6	55,1	110
800	7,9	6,9	1,1	2,5	4,8	46,2	50,4	101
700	6,1	5,3	0,8	1,9	3,7	35,4	38,5	77,1
600	4,5	3,9	0,6	1,4	2,7	26	28,3	56,6
500	3,1	2,7	0,4	1	1,9	18	19,7	39,3
400	2	1,7	0,3	0,6	1,2	11,5	12,6	25,2
330	1,3	1,2	-	0,4	0,8	7,9	8,6	17,1
<b>COMFAIR HH2020</b>								
1423	9,3	8,1	1,2	2,9	8,4	52,1	56,7	113
1400	9	7,8	1,2	2,8	8,1	50,4	54,9	110
1200	6,6	5,7	0,9	2,1	6	37	40,3	80,7
1000	4,6	4	0,6	1,4	4,1	25,7	28	56
800	2,9	2,5	0,4	0,9	2,7	16,5	17,9	35,9
600	1,6	1,4	-	0,5	1,5	9,3	10,1	20,2
400	0,7	0,6	-	-	0,7	4,1	4,5	9
<b>COMFAIR HH30</b>								
1951	14,1	12,2	1,6	4,4	15,8	59,5	64,9	130
1800	12	10,4	1,4	3,8	13,5	50,7	55,2	110
1600	9,5	8,2	1,1	3	10,6	40	43,6	87,3
1400	7,2	6,3	0,8	2,3	8,2	30,6	33,4	66,8
1200	5,3	4,6	0,6	1,7	6	22,5	24,5	49,1
1000	3,7	3,2	0,4	1,2	4,2	15,6	17	34,1
800	2,4	2,1	0,3	0,7	2,7	10	10,9	21,8
650	1,6	1,4	-	0,5	1,8	6,6	7,2	14,4
<b>COMFAIR HH40</b>								
2131	10,9	9,5	1,3	3,4	10,7	45,6	49,7	99,4
2000	9,6	8,3	1,2	3	9,4	40,2	43,8	87,6
1800	7,8	6,8	0,9	2,5	7,6	32,5	35,5	70,9
1600	6,1	5,3	0,7	1,9	6	25,7	28	56
1400	4,7	4,1	0,6	1,5	4,6	19,7	21,5	42,9
1200	3,5	3	0,4	1,1	3,4	14,5	15,8	31,5
1000	2,4	2,1	0,3	0,8	2,4	10	10,9	21,9
800	1,5	1,3	-	0,5	1,5	6,4	7	14
650	1	0,9	-	0,3	1	4,2	4,6	9,2
<b>COMFAIR HH50</b>								
3002	15,4	13,4	1,6	4,4	21,8	57	62,1	124
2600	11,6	10,1	1,2	3,3	16,4	42,7	46,6	93,1
2200	8,3	7,2	0,9	2,4	11,7	30,6	33,3	66,7
1800	5,5	4,8	0,6	1,6	7,8	20,5	22,3	44,6
1400	3,4	2,9	0,3	1	4,7	12,4	13,5	27
1000	1,7	1,5	-	0,5	2,4	6,3	6,9	13,8
800	1,1	1	-	0,3	1,5	4	4,4	8,8
<b>COMFAIR HH60</b>								
4678	8,5	7,4	0,9	2,5	13,7	27,6	30,1	60,1
4500	7,9	6,8	0,9	2,3	12,7	25,5	27,8	55,6
4000	6,2	5,4	0,7	1,8	10	20,2	22	43,9
3500	4,8	4,1	0,5	1,4	7,7	15,4	16,8	33,6
3000	3,5	3	0,4	1	5,6	11,3	12,4	24,7
2500	2,4	2,1	0,3	0,7	3,9	7,9	8,6	17,2
2000	1,6	1,4	-	0,5	2,5	5	5,5	11
1600	1	0,9	-	0,3	1,6	3,2	3,5	7
<b>COMFAIR HH70</b>								
9250	13,7	11,9	1,4	4	12,4	43,8	47,8	95,5
9000	12,9	11,2	1,3	3,8	11,7	41,5	45,2	90,4
8200	10,7	9,3	1,1	3,1	9,7	34,4	37,5	75,1
7400	8,7	7,6	0,9	2,5	7,9	28	30,6	61,1
6600	6,9	6	0,7	2	6,3	22,3	24,3	48,6
5800	5,4	4,7	0,6	1,6	4,9	17,2	18,8	37,5
5000	4	3,5	0,4	1,2	3,6	12,8	14	27,9
4200	2,8	2,4	0,3	0,8	2,6	9	9,8	19,7
3400	1,8	1,6	-	0,5	1,7	5,9	6,5	12,9
3200	1,6	1,4	-	0,5	1,5	5,2	5,7	11,4

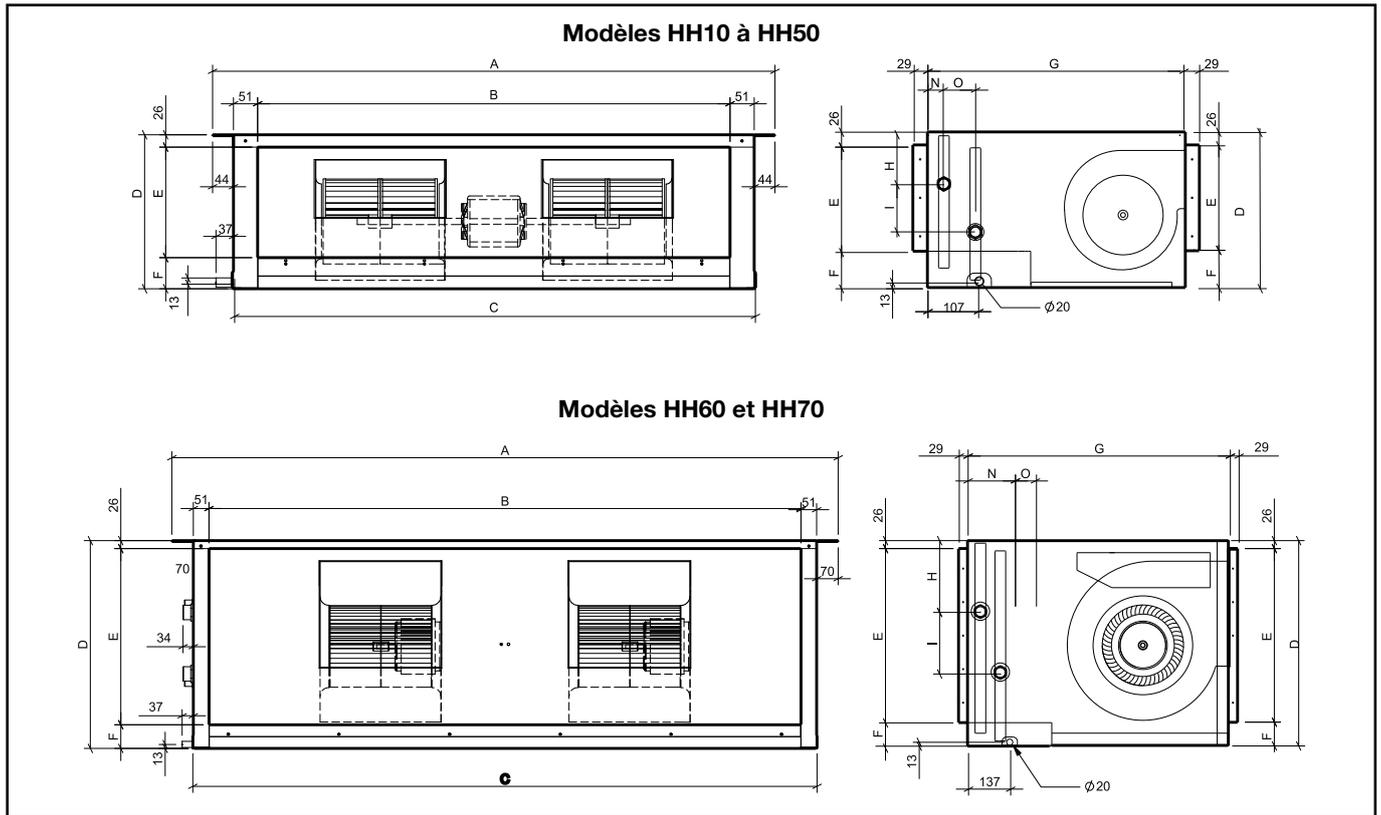
**BATTERIE STANDARD (température eau moyenne 9,5°C)**



**BATTERIE AUXILIAIRE (température eau moyenne 65°C)**

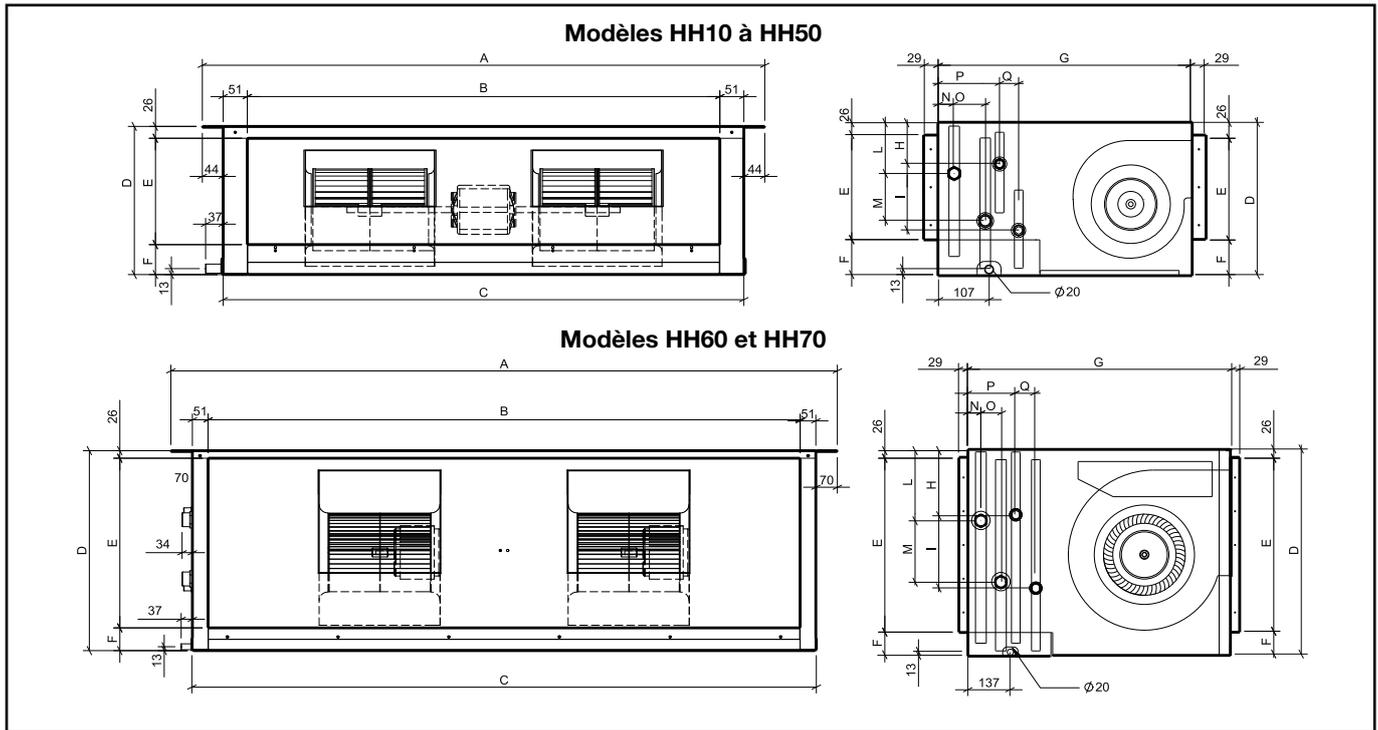


**DIMENSIONS GÉNÉRALES - SYSTÈME 2 TUBES**



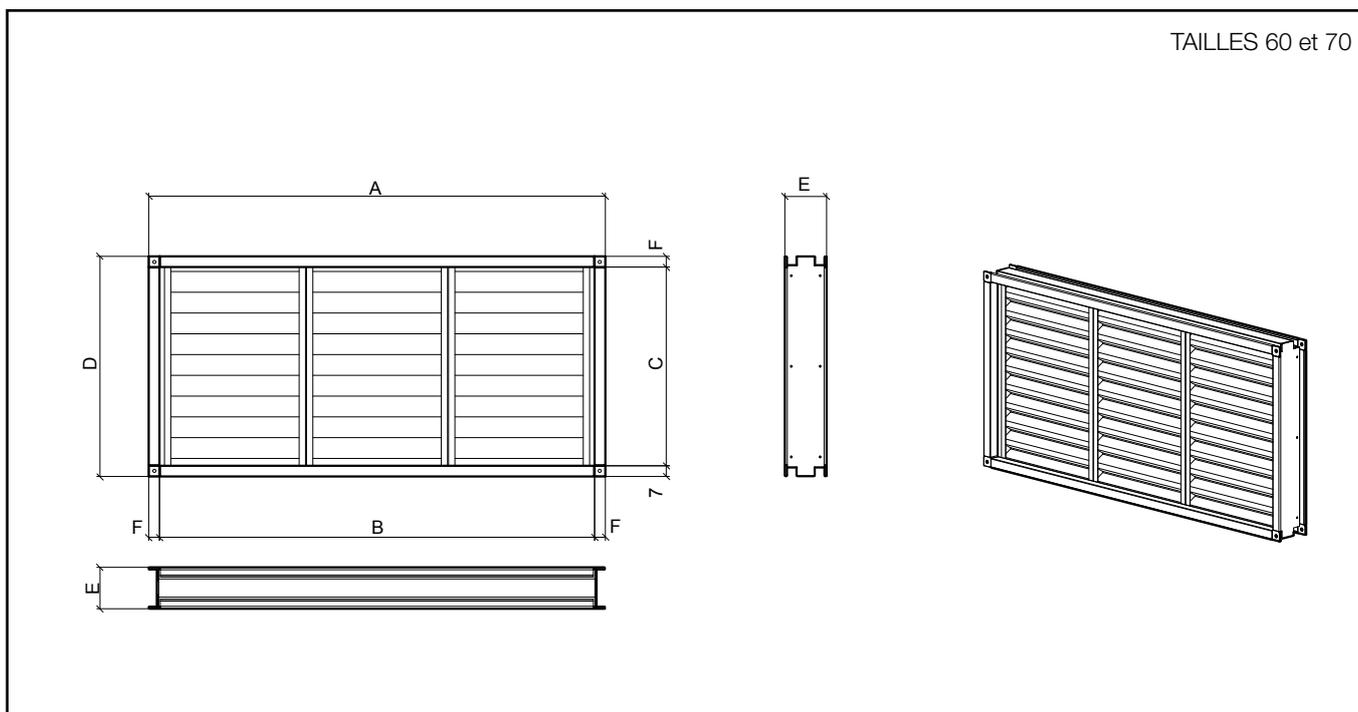
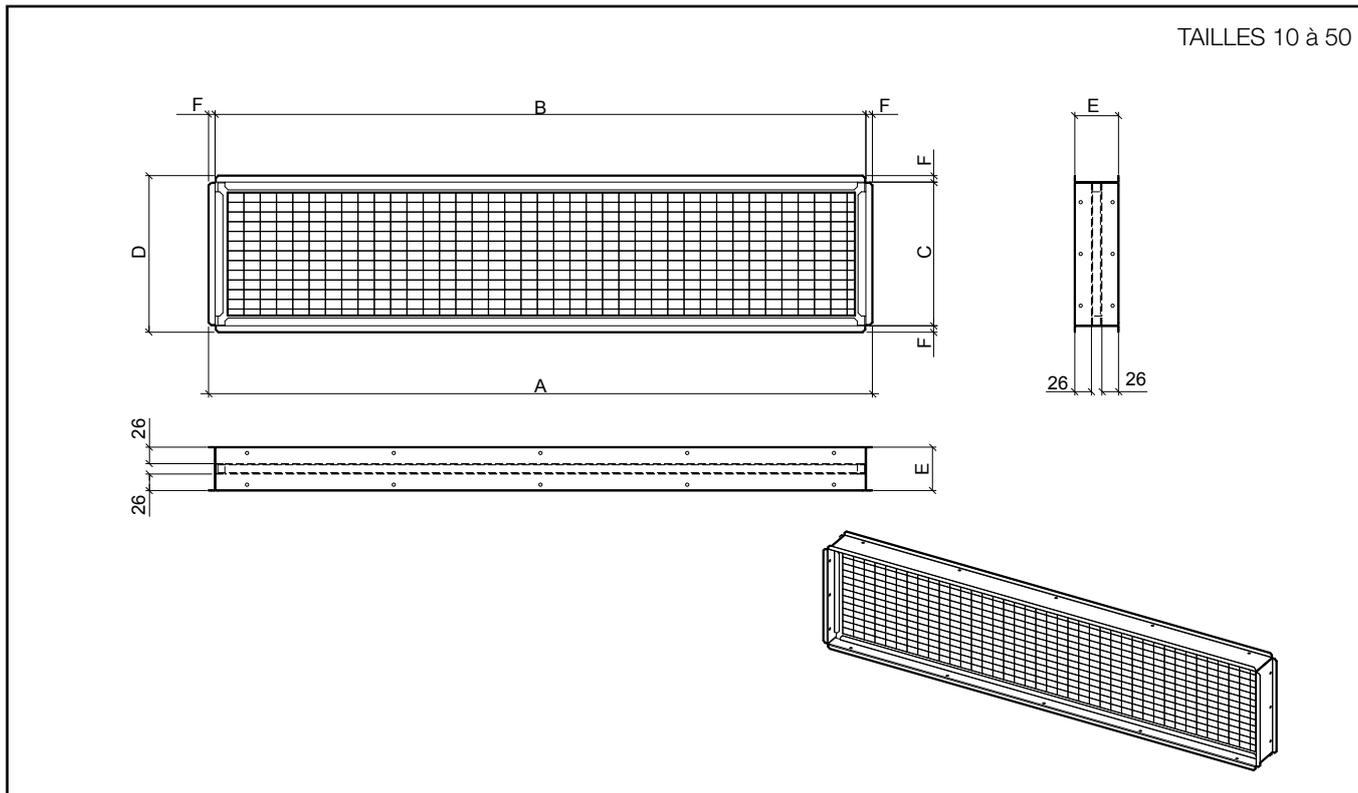
<b>COMFAIR</b>		<b>HH</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	
Nombre de moteurs ventilateur		nb	1-1	2-1	2-1	2-1	2-1	1-1	2-2	
Batterie principale pour refroidissement et chauffage	Nb de rangs	nb	3						4	
	Longueur ailetée	mm	523	873	973	1213		1900		
	Nombre de tubes par rang	nb	11		12		14	26		
	Pas des ailettes	mm	2,1							
	Nombre de circuits	nb	3	4	5	6	8	16	26	
	Pas des tubes	mmxmm	25x22							
	Epaisseur ailetée	mm	66						88	
	Surface frontale	m <sup>2</sup>	0,144	0,240	0,292	0,364	0,425	0,788	1,235	
	Surface ailetée	m <sup>2</sup>	8,128	13,567	16,495	20,564	23,991	59,407	93,053	
	Capacité en eau	litre	1,36	2,18	2,63	3,25	3,79	9,38	14,44	
Racc. hydrauliques (Ø mâle pas du gaz)	Ø	1/2"		3/4"		1"	1"1/4	1"1/2		
Dimensions générales de l'unité	A	mm	738	1088	1188	1428	1428	1481	2168	
	B	mm	548	898	998	1238	1238	1239	1926	
	C	mm	650	1000	1100	1340	1340	1341	2028	
	D	mm	300		325		375	675		
	E	mm	232					275	575	
	F	mm	41		65		75			
	G	mm	533						852	
	H	mm	96		107		133	235		
	I	mm	100						200	
	N	mm	35						43	
	O	mm	65							
	Poids net	kg	28	36	41	46	57	117	192	

**DIMENSIONS GÉNÉRALES - SYSTÈME 4 TUBES**



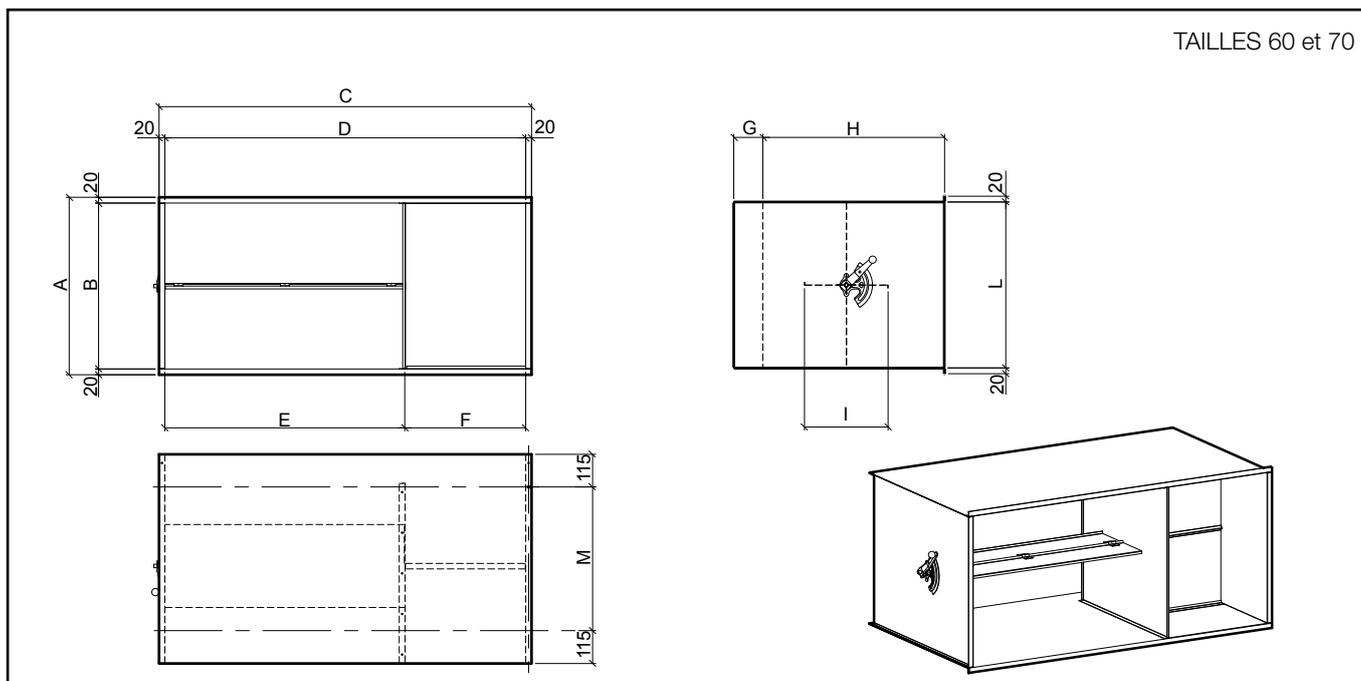
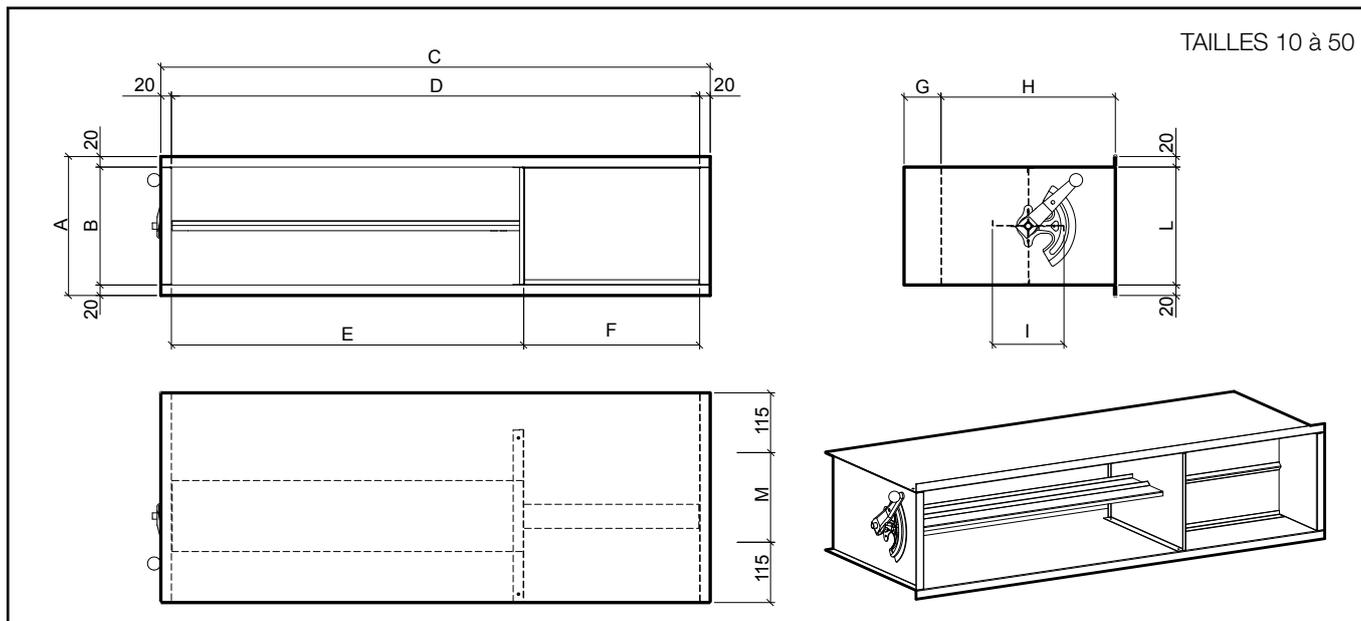
<b>COMFAIR</b>		<b>HH</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	
Nombre de moteurs ventilateur		nb	1-1	2-1	2-1	2-1	2-1	1-1	2-2	
Batterie froide	Nb de rangs	nb	3						4	
	Longueur ailetée	mm	523	873	973	1213	1213	1213	1900	
	Nombre de tubes par rang	nb	11		12		14	26		
	Pas des ailettes	mm	2							
	Nombre de circuits	nb	3	4	5	6	8	16	26	
	Pas des tubes	mmxmm	25x22							
	Épaisseur ailetée	mm	66						88	
	Surface frontale	m <sup>2</sup>	0,144	0,240	0,292	0,364	0,425	0,788	1,235	
	Surface ailetée	m <sup>2</sup>	8,128	13,567	16,495	20,564	23,991	59,407	93,053	
	Capacité en eau	litre	1,36	2,18	2,63	3,25	3,79	9,38	14,44	
Racc. hydrauliques (Ø mâle pas du gaz)	Ø	1/2"		3/4"		1"	1"1/4	1"1/2		
Batterie chaude	Nb de rangs	nb	1					2		
	Longueur ailetée	mm	523	873	973	1213		1900		
	Nombre de tubes par rang	nb	11		12		14	26		
	Pas des ailettes	mm	2,1							
	Nombre de circuits	nb	1	2		3		10	16	
	Pas des tubes	mmxmm	25x25							
	Épaisseur ailetée	mm	25							
	Surface frontale	m <sup>2</sup>	0,144	0,240	0,292	0,364	0,425	0,788	1,235	
	Surface ailetée	m <sup>2</sup>	2,709	4,522	5,498	6,855	7,997	29,704	46,527	
	Capacité en eau	litre	0,45	0,73	0,88	1,08	1,26	4,69	7,22	
Racc. hydrauliques (Ø mâle pas du gaz)	Ø	1/2"				3/4"		1"	1"1/4	
Dimensions générales de l'unité	A	mm	738	1088	1188	1428	1428	1481	2168	
	B	mm	548	898	998	1238	1238	1239	1926	
	C	mm	650	1000	1100	1340		1341	2028	
	D	mm	300		325		375	675		
	E	mm	232						275	575
	F	mm	41		65		75			
	G	mm	533						852	
	H	mm	96		107		133	235		
	I	mm	100						200	
	L	mm	75		87		113	213		
	M	mm	140						240	
	N	mm	35						42	
	O	mm	95						114	
	P	mm	35				32		43	
	Q	mm	40						65	
	Poids net	kg	30	38	44	49	61	130	210	

# SFA (CAISSON FILTRE À AIR)



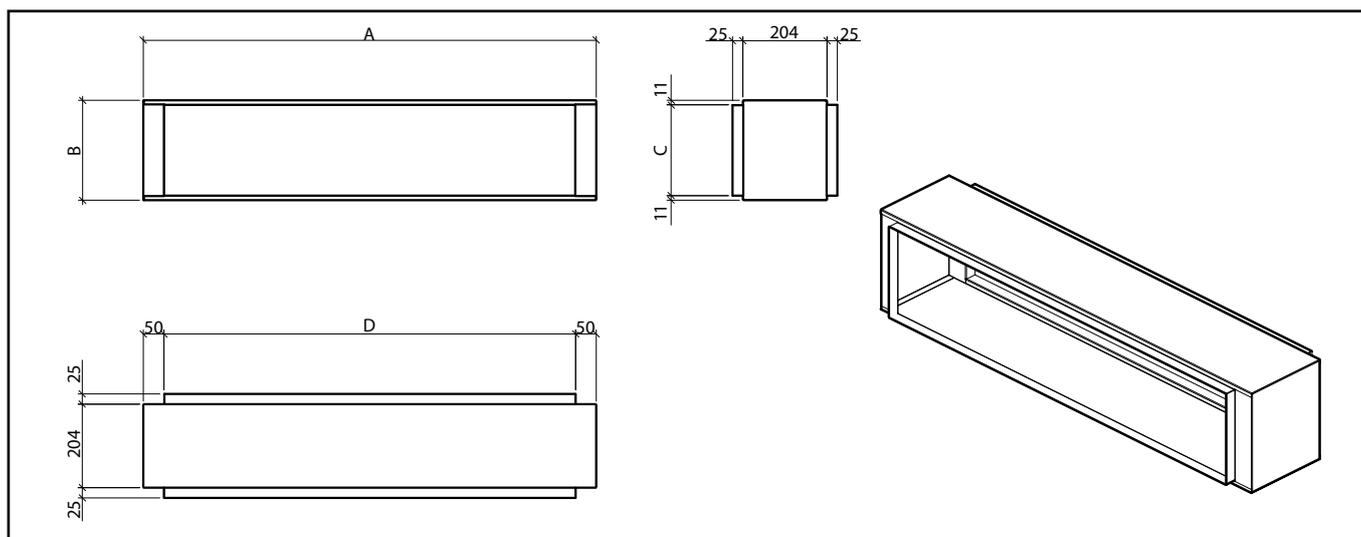
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	566	918	1018	1258	1258	1290	1985
B	mm	546	898	998	1238	1238	1230	1924
C	mm	195	195	222	222	272	568	568
D	mm	215	215	242	242	292	625	625
E	mm	67	67	67	67	67	118	118
F	mm	10	10	10	10	10	31	31

**SSP (SECTION WITH FRESH AIR LOUVER - MANUAL)**



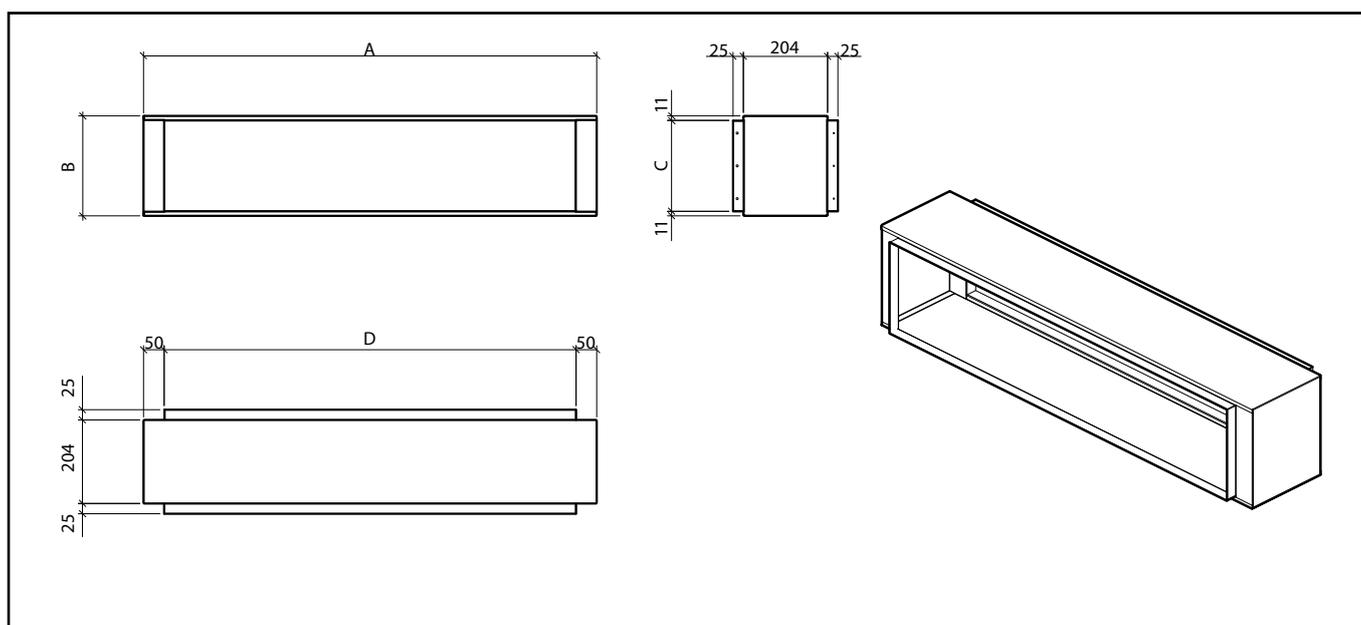
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	240	240	265	265	310	615	725
B	mm	200	200	225	225	270	575	575
C	mm	590	940	1040	1280	1280	1280	1969
D	mm	550	900	1000	1240	1240	1240	1929
E	mm	365	600	665	825	825	825	642
F	mm	185	300	335	415	415	415	1286
G	mm	70	70	70	70	70	100	100
H	mm	330	330	330	330	330	625	625
I	mm	136	136	136	136	136	288	288
L	mm	200	200	225	225	275	575	575
M	mm	170	170	170	170	170	498	498

**PAM (PLENUM DROIT : ASPIRATION)**



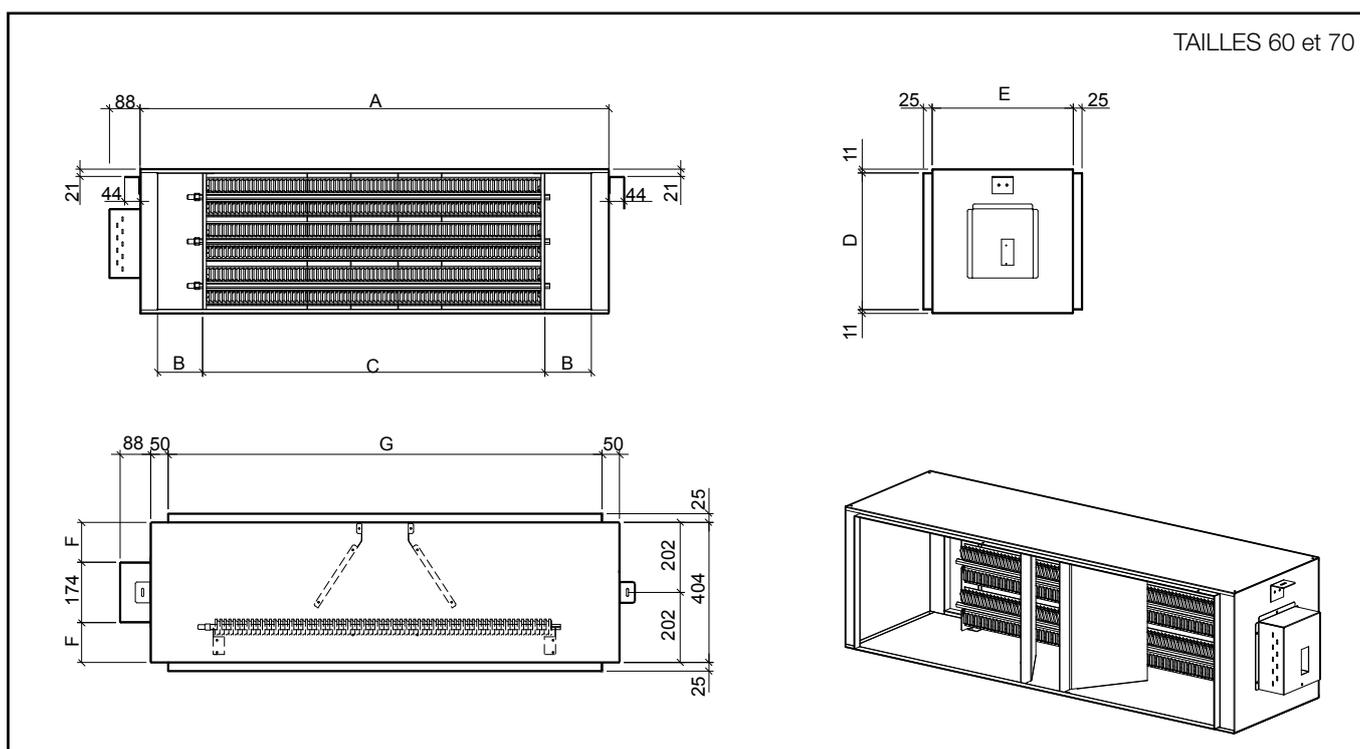
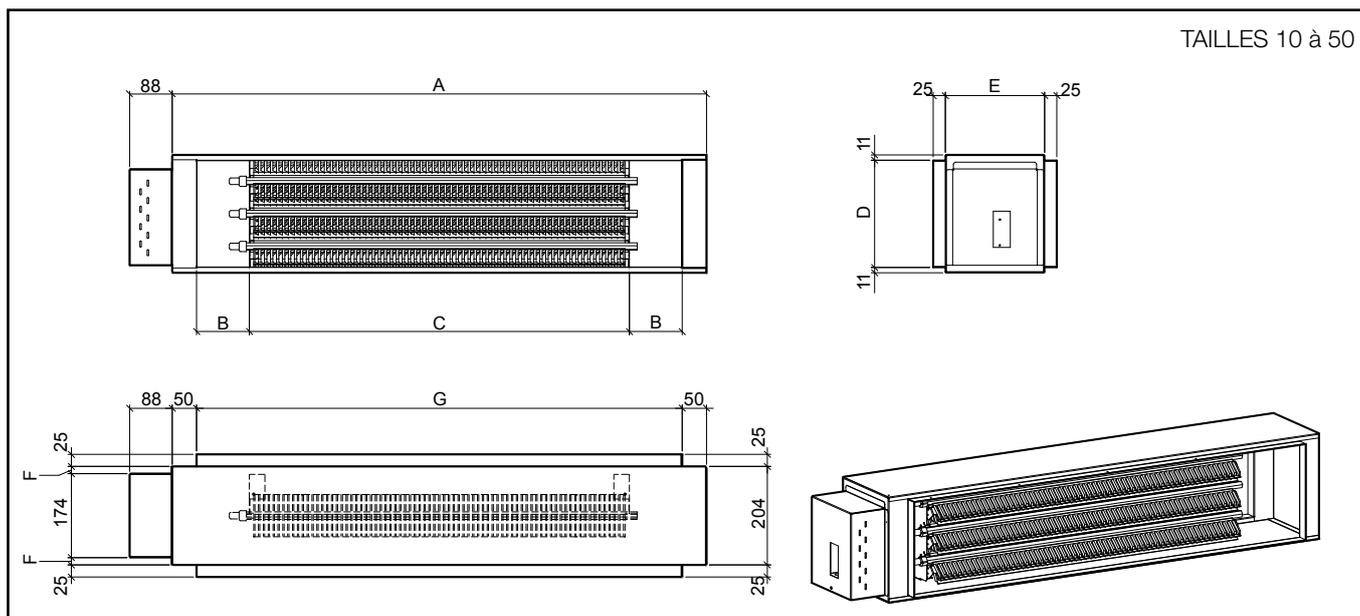
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	648	998	1098	1338	1338	1342	2026
B	mm	219	219	244	244	294	595	595
C	mm	197	197	222	222	272	572	572
D	mm	548	898	998	1238	1238	1242	1926

**PAM (PLENUM DROIT ENUSO SERFACE)**



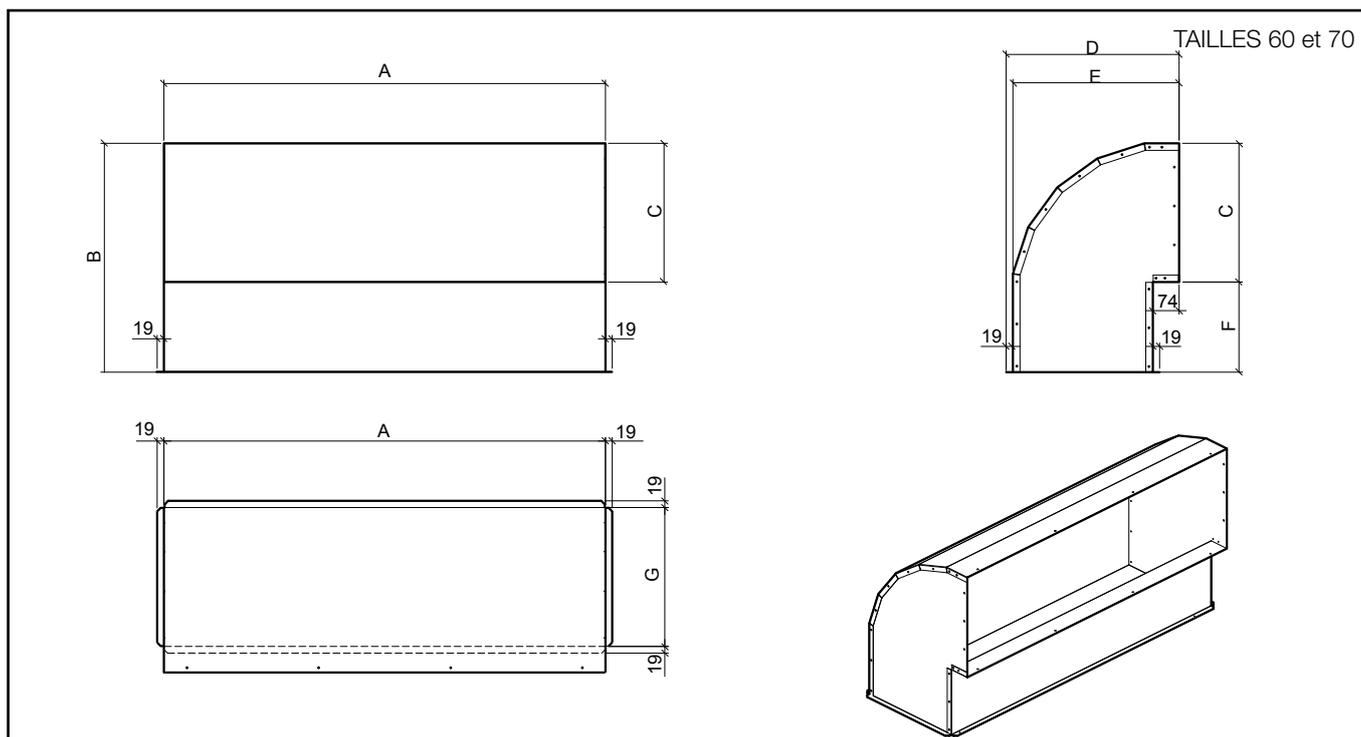
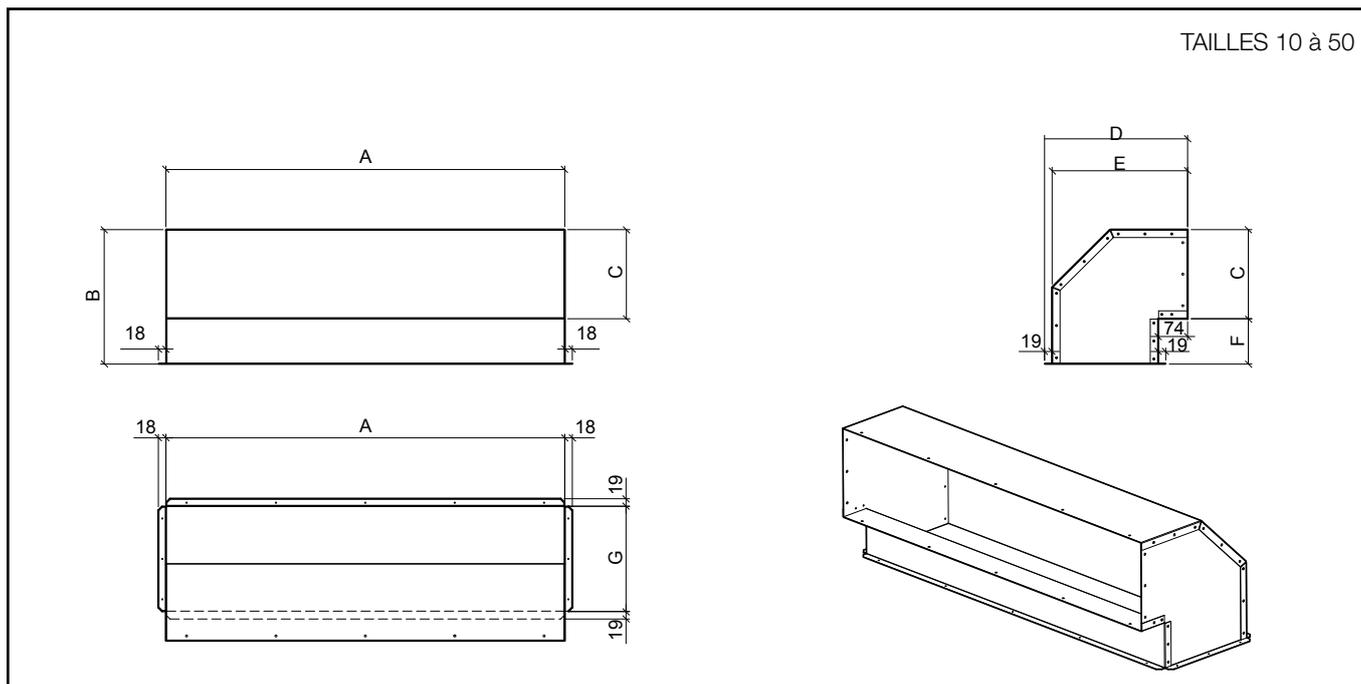
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	648	998	1098	1338	1338	1342	2026
B	mm	219	219	244	244	294	416	416
C	mm	197	197	222	222	272	394	394
D	mm	548	898	998	1238	1238	1242	1926

**SRE (CAISSON BATTERIE ELECTRIQUE - 400V)**



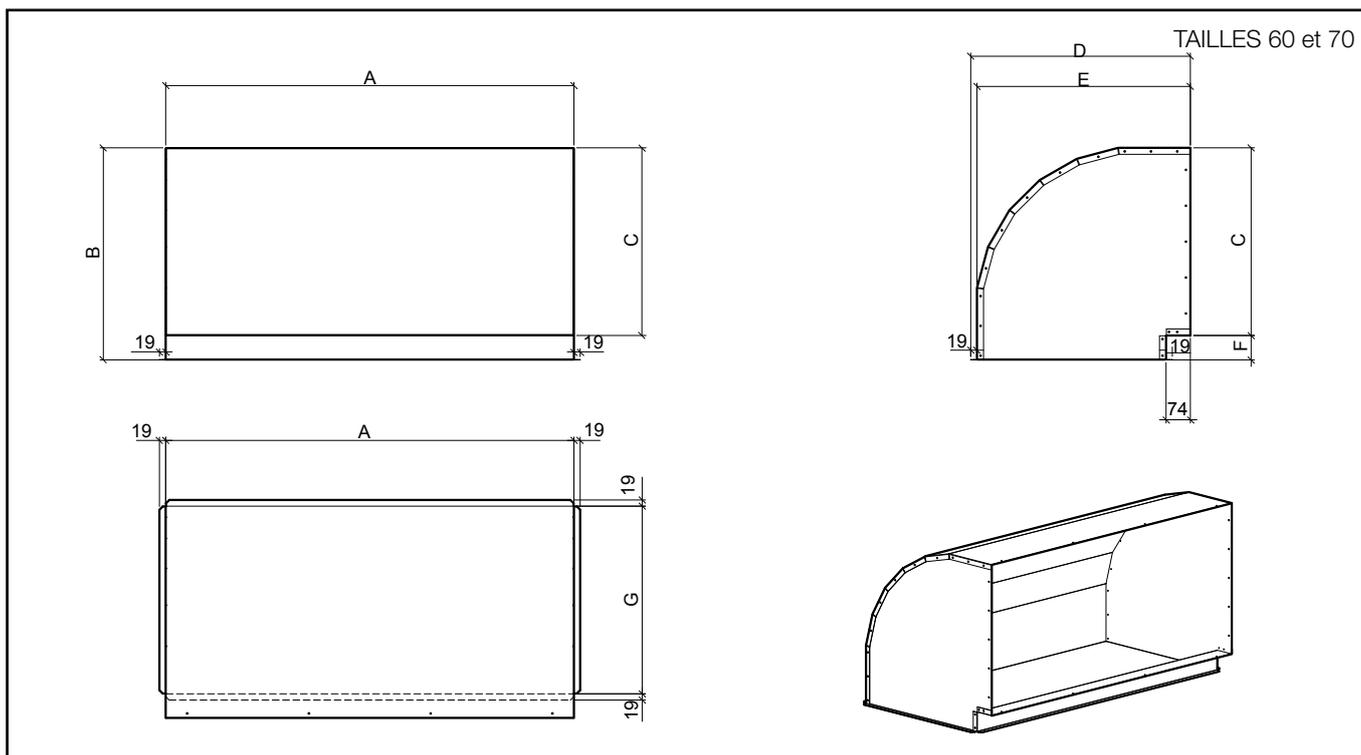
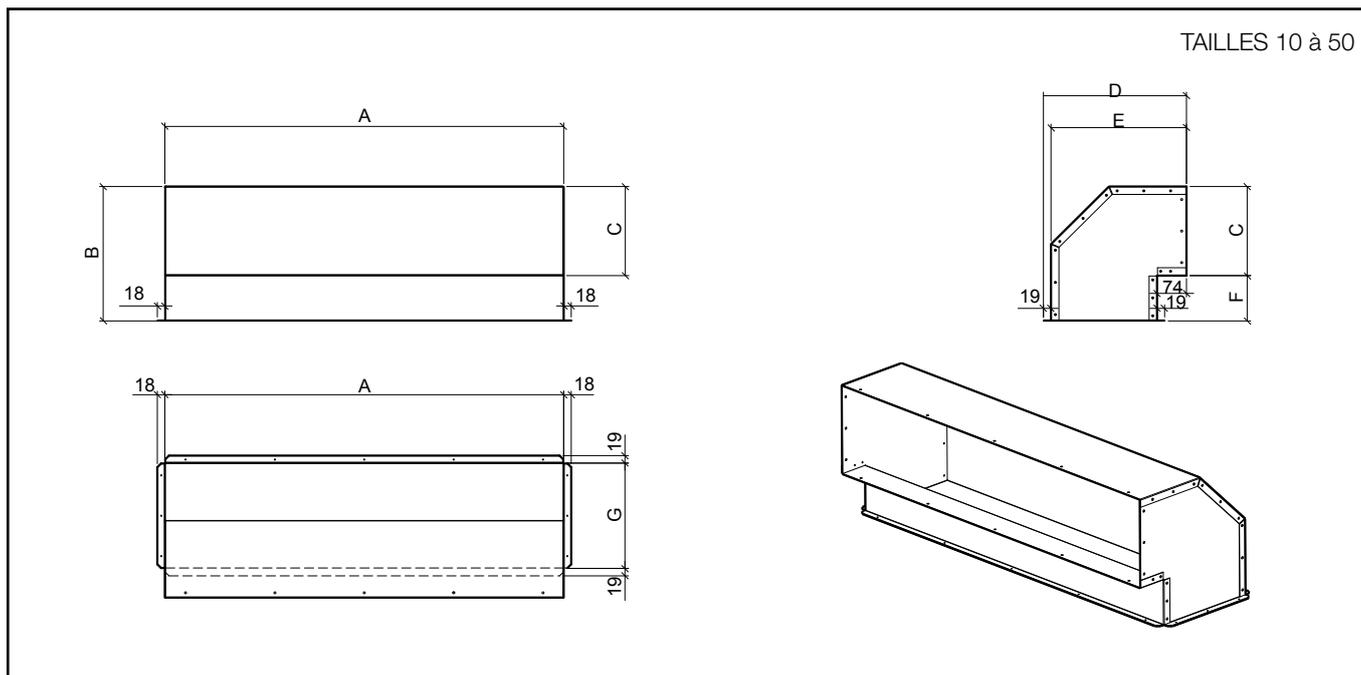
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	648	998	1098	1338	1338	1342	2029
B	mm	84	159	109	128	128	131	*
C	mm	380	580	780	980	980	980	1929
D	mm	197	197	222	222	272	394	394
E	mm	204	204	204	204	204	404	404
F	mm	15	15	15	15	15	115	115
G	mm	548	898	998	1238	1238	1242	1929

**RAM (COUDE 90° : SOUFFLAGE)**



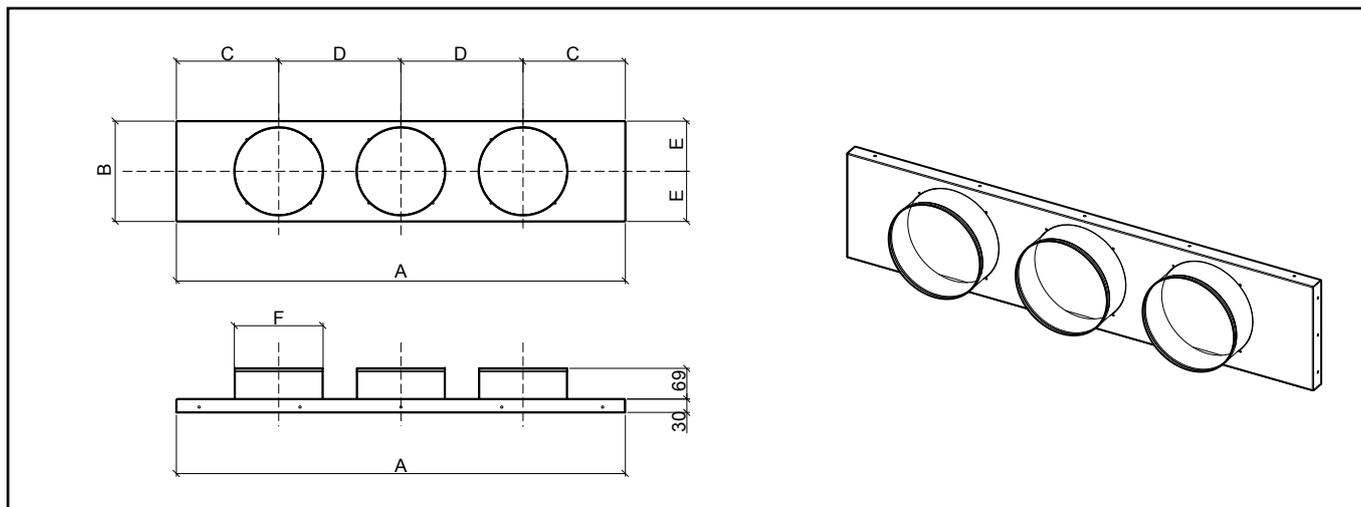
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	552	902	1002	1242	1242	1242	1932
B	mm	315	315	340	340	390	650	650
C	mm	200	200	225	225	275	395	395
D	mm	360	360	360	360	360	490	670
E	mm	340	340	340	340	340	470	650
F	mm	115	115	115	115	115	255	255
G	mm	265	265	265	265	265	395	575

**RAM (COUDE 90° : ASPIRATION)**



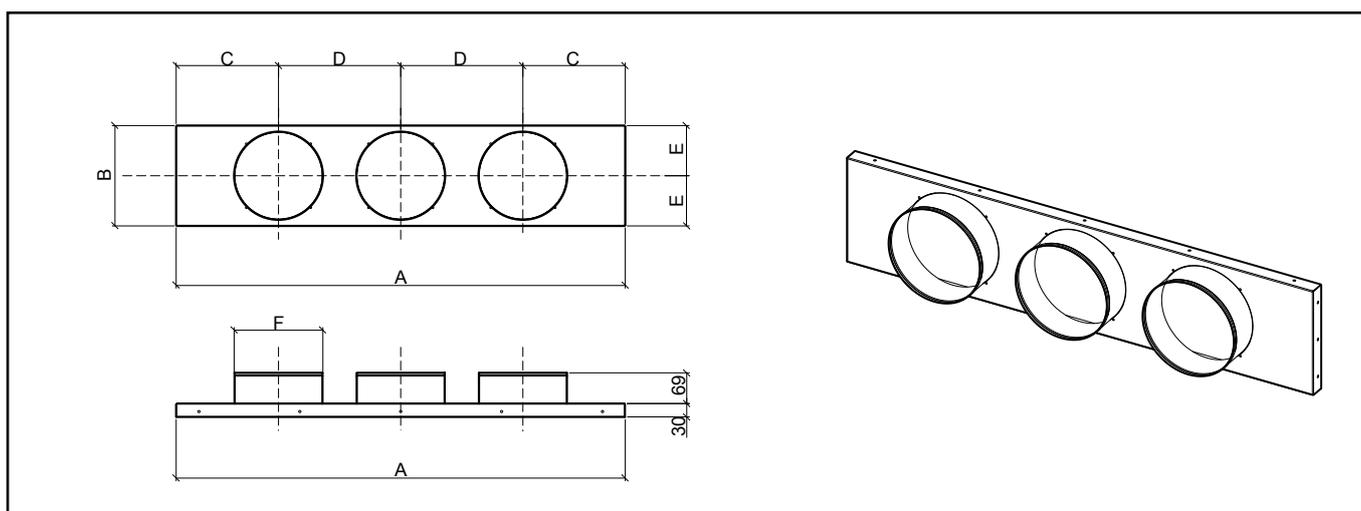
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	552	902	1002	1242	1242	1245	1932
B	mm	315	315	340	340	390	650	650
C	mm	200	200	225	225	275	575	575
D	mm	360	360	360	360	360	670	670
E	mm	340	340	340	340	340	650	650
F	mm	115	115	115	115	115	75	75
G	mm	265	265	265	265	265	575	575

**BAM (PANNEAU : SOUFFLAGE)**



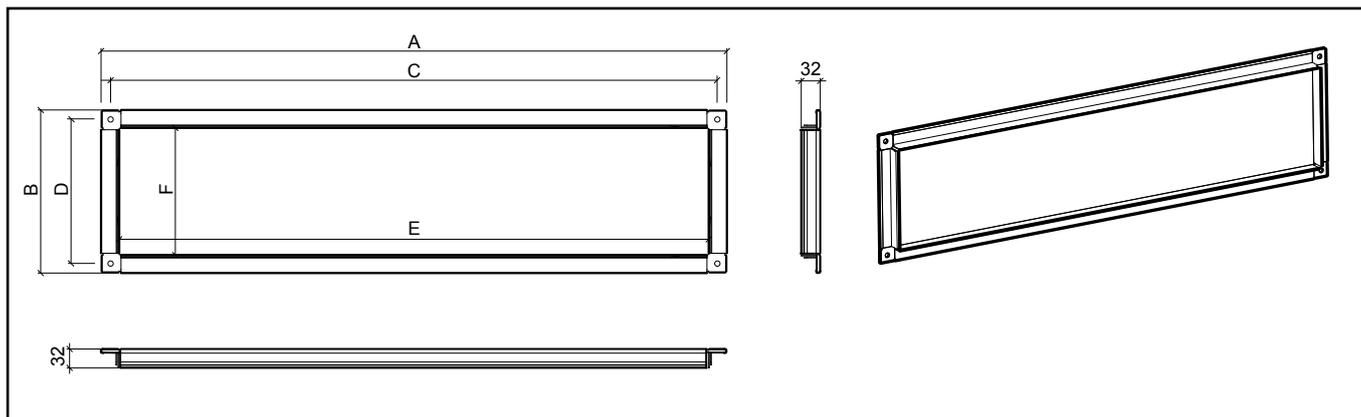
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	550	900	1000	1240	1245	1245	1935
B	mm	200	200	226	226	276	416	416
C	mm	135	181	227	170	135	322,5	244,5
D	mm	280	270	272	300	325	600	482
E	mm	100	100	113	113	138	208	208
F	mm	2xØ200	3xØ200	3xØ200	4xØ200	4xØ200	2xØ400	4xØ400

**BAM (PANNEAU : ASPIRATION)**



COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	550	900	1000	1240	1245	1245	1935
B	mm	200	200	226	226	276	576	576
C	mm	135	181	227	170	135	320	242
D	mm	280	270	272	300	325	600	482
E	mm	100	100	113	113	138	288	288
F	mm	2xØ200	3xØ200	3xØ200	4xØ200	4xØ200	2xØ400	4xØ400

## FAM (BRIDE DE RACCORDEMENT)



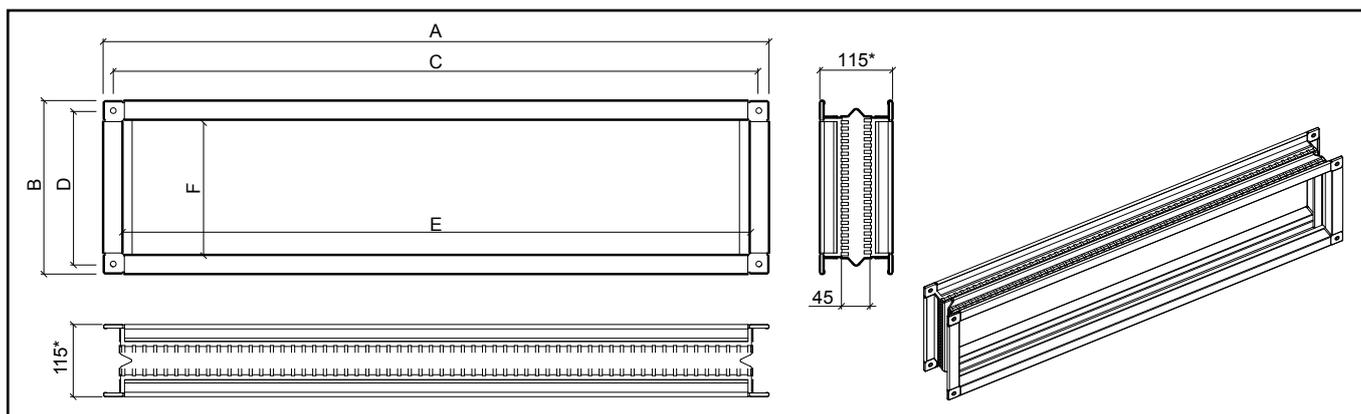
## ASPIRATION

## SOUFFLAGE

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	600	952	1052	1292	1292	1290	1985
B	mm	249	249	276	276	326	625	625
C	mm	570	922	1022	1262	1262	1260	1260
D	mm	219	219	246	246	296	595	595
E	mm	539	891	991	1231	1231	1230	1926
F	mm	188	188	215	215	265	565	565

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	600	952	1052	1292	1292	1290	1985
B	mm	249	249	276	276	326	445	445
C	mm	570	922	1022	1262	1262	1260	1260
D	mm	219	219	246	246	296	415	415
E	mm	539	891	991	1231	1231	1230	1926
F	mm	188	188	215	215	265	385	385

## GAM (MANCHETTE SOUPLE)



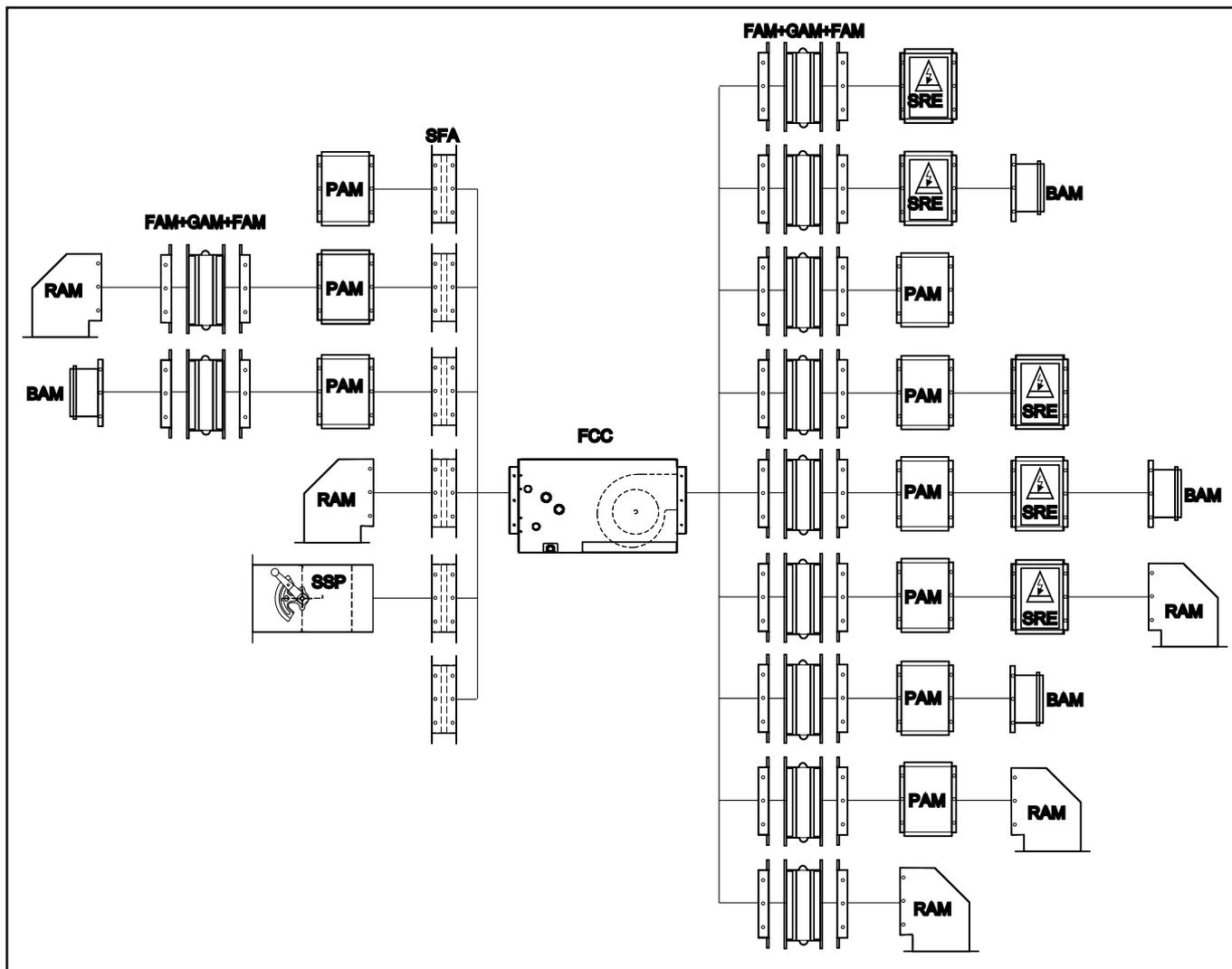
## INTAKE

## SUPPLY

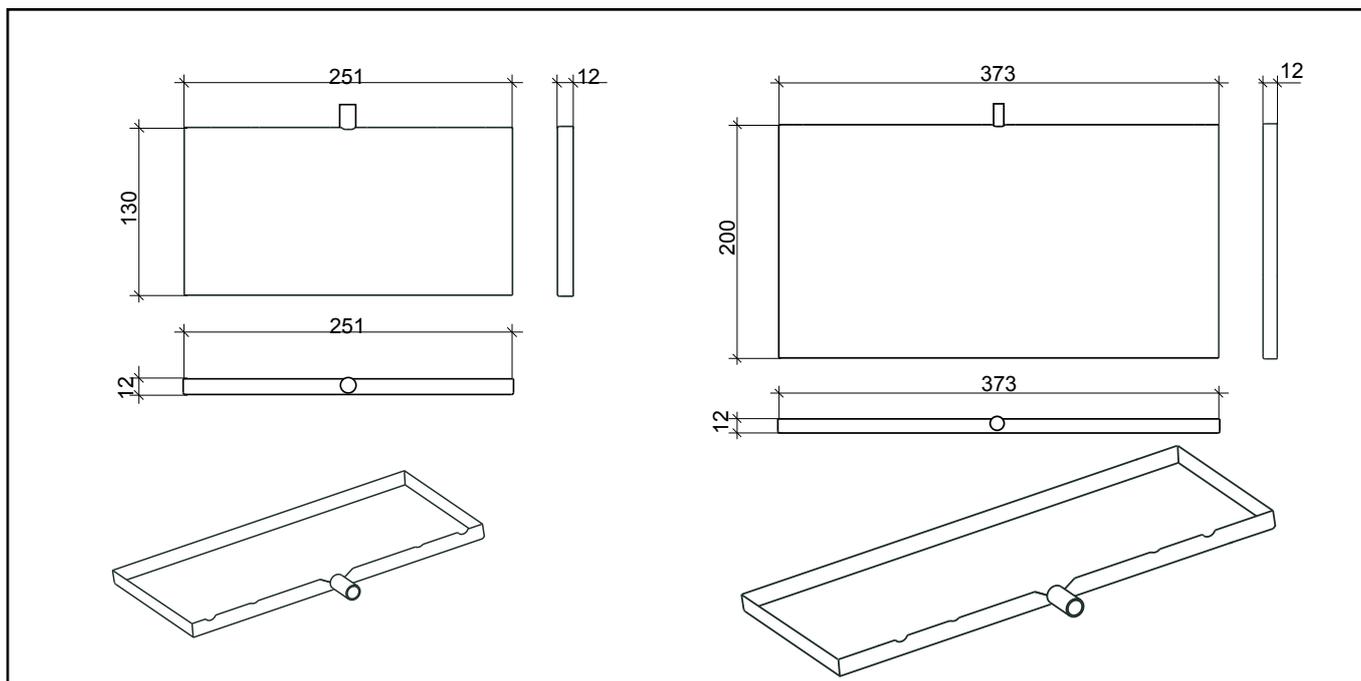
COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	600	952	1052	1292	1292	1290	1985
B	mm	249	249	276	276	326	625	625
C	mm	570	922	1022	1262	1262	1260	1260
D	mm	219	219	246	246	296	595	595
E	mm	539	891	991	1231	1231	1230	1926
F	mm	188	188	215	215	265	565	565

COMFAIR	HH	10	20	30	40	50	60	70
A	mm	600	952	1052	1292	1292	1290	1985
B	mm	249	249	276	276	326	445	445
C	mm	570	922	1022	1262	1262	1260	1260
D	mm	219	219	246	246	296	415	415
E	mm	539	891	991	1231	1231	1230	1926
F	mm	188	188	215	215	265	385	385

## EXEMPLE DE MONTAGE DES ACCESSOIRES



## BAC AUXILIAIRE DE RÉCUPÉRATION CONDENSATS



## POMPE D'EVACUATION DES CONDENSATS

### HH 10 - 50

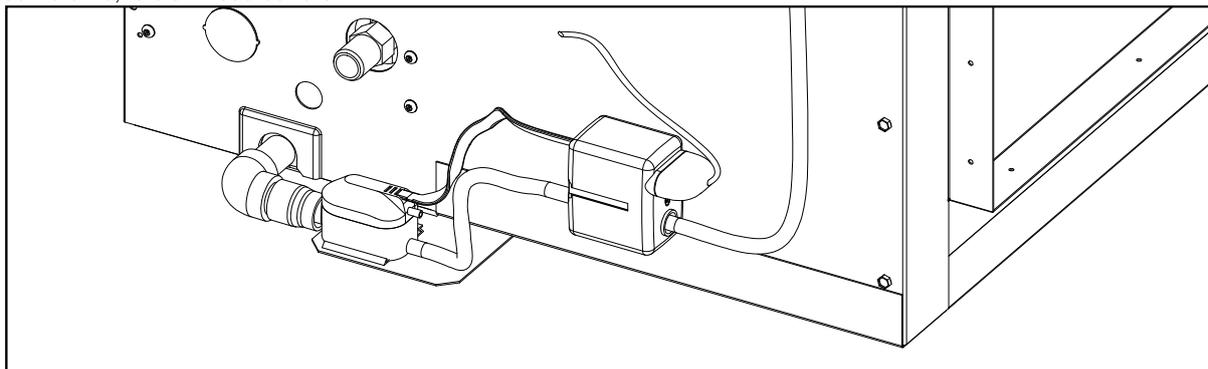
Cette pompe est utilisée pour évacuer la condensation qui s'accumule dans le bac pour les installations dépourvues d'évacuation gravitaire. Livrée avec : filtre contre les impuretés, contact à flotteur de mise en route, tube d'aspiration, corps de pompe complet avec électronique de commande et protection contre les surchauffes et câblage.

#### POMPE

Contact d'alarme normalement fermé qui coupe automatiquement le système de refroidissement de l'air, protection thermique réglée à 90° sur la batterie de la pompe, raccordement électrique à l'aide d'une fiche (fournie avec 1 m de câble), support de montage en caoutchouc fourni, ...

#### AVANTAGES

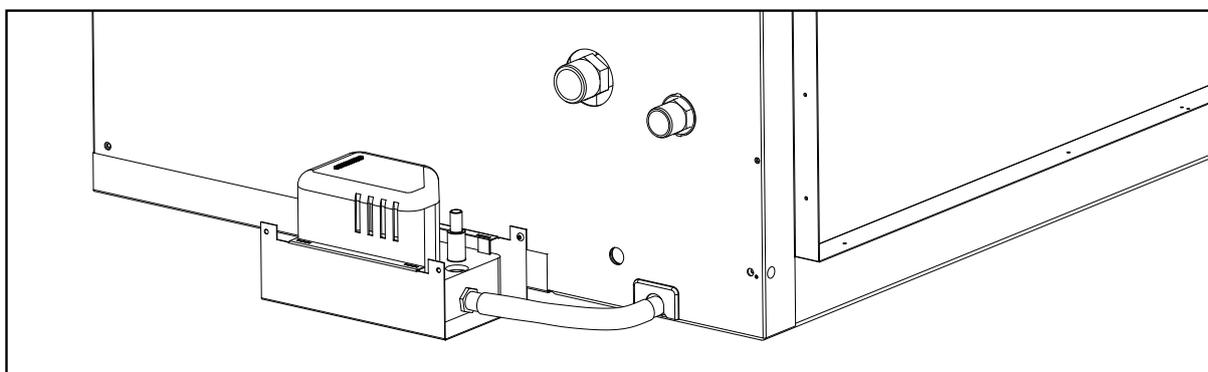
Peu encombrante, faible niveau sonore.



Alimentation électrique	V/Hz - W	230/50 - 18
Débit max.	l/h	20
Hauteur d'aspiration max.	m	2
Hauteur de refoulement max.	m	6
Contact d'alarme		NF 8 A résistif
Protection thermique (surchauffe)	°C	90
Niveau sonore à 1 m	dB(A)	<34
Dimensions de la pompe (L x l x h)	mm	66 x 44 x 60
Dimensions du bloc contacts (L x l x h)	mm	55 x 38 x 32
Poids (carton y compris)	kg	±0350

### HH 60 - 70

Cette pompe est utilisée pour évacuer la condensation qui s'accumule dans le bac pour les installations dépourvues d'évacuation gravitaire.



Alimentation électrique	V/Hz - A	230/50 - 10,8
Débit max.	l/h	150
Hauteur d'aspiration max.	m	5,4
Contact d'alarme		NF 4 A résistif
Protection thermique (surchauffe)	°C	110
Niveau sonore	dB(A)	<34
Dimensions de la pompe	mm	195 x 130 x 122

## VENTILO-CONVECTEURS TYPE MURAL - HD

Les ventilo-convecteurs HD Comfair sont identiques, au point de vue conception et l'utilisation, aux systèmes mini-split de type mural à détente directe. Avec une épaisseur maximum de 210 mm seulement, l'habillage est en plastique d'excellente qualité et bénéficie d'un design très esthétique pouvant s'intégrer dans la plupart des environnements.



### « UNE BOUFFEE D'AIR FRAIS »

Le ventilateur, de type tangentiel, fonctionne à basse vitesse afin de garantir de faibles niveaux sonores. Le concept de soufflage et diffusion permet une excellente répartition de l'air traité pour un confort maximum et une utilisation simple. Les unités HD sont équipées d'un système de déflecteurs d'air horizontaux automatique par le biais de ventelles assurant un angle de 35° en refroidissement (10° en chauffage), qui évite la stratification des flux d'air. Lorsque l'unité s'arrête, les ventelles du déflecteur se ferment automatiquement, assurant non seulement la protection des composants internes mais aussi la préservation de l'aspect esthétique de l'unité.



### FILTRATION ET QUALITE DE L'AIR

Les unités HD Comfair contrôlent non seulement la température de l'air mais aussi sa qualité dans l'espace climatisé. Chaque unité est dotée d'un filtre et d'un ioniseur qui en produisant des ions négatifs, attire les particules de poussière chargées positivement et neutralise les microbes nocifs présents dans l'atmosphère. L'ioniseur comprend un petit générateur qui transmet une tension élevée intermittente aux fibres de carbone situées dans le flux d'air.

### BATTERIES

Chaque unité comporte une batterie à eau glacée ou eau chaude fabriquée à partir de tubes cuivre et d'ailettes aluminium. Les connections hydrauliques s'effectuent par des raccords femelle 1/2 « gaz et l'échangeur aileté est muni d'une purge d'air. Un capteur de température de l'eau limite les températures de soufflage trop basses.

### TÉLÉCOMMANDE

La télécommande à infrarouges offre les mêmes fonctions que les unités à détente directe. Elle est dotée d'un écran LCD indiquant l'état et les points de consigne de l'unité. Seize touches permettent un contrôle rapide et aisé du fonctionnement et de toutes les possibilités de l'unité.



Toutes les valeurs correspondent aux conditions standard Eurovent.  
<http://www.eurovent-certification.com/>

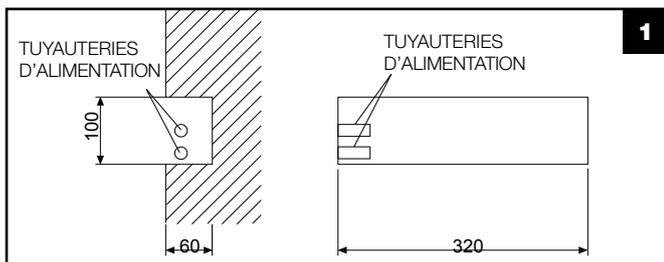
**PROGRAMME : FC-2-H (2 TUBES)**

<b>COMFAIR</b>		<b>HD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Puissance frigorifique sensible	kW	Min.	1,2	1,55	2,89
		Moy.	1,45	1,7	3,32
		Max.	1,7	1,99	3,44
Puissance frigorifique totale	kW	Min.	1,45	1,87	3,71
		Moy.	1,73	2	4,2
		Max.	2,04	2,46	4,42
Puissance calorifique	kW	Min.	1,81	2,21	4,51
		Moy.	2,22	2,42	5,24
		Max.	2,59	3,32	5,64
Pertes de charge eau (refroidissement)	kPa	Min.	9,1	16	48,1
		Moy.	13	18	61,4
		Max.	18	20	68,1
Pertes de charge eau (chauffage)	kPa	Min.	8,4	14	42,2
		Moy.	12	16	54
		Max.	16,7	17	59,8
Puissance électrique du ventilateur	kW	Min.	0,02	0,02	0,05
		Moy.	0,03	0,03	0,05
		Max.	0,03	0,03	0,06
Tension	V/Ph/Hz	-	230/1/50		
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	Min.	49	46	50
		Moy.	52	50	57
		Max.	54	54	61

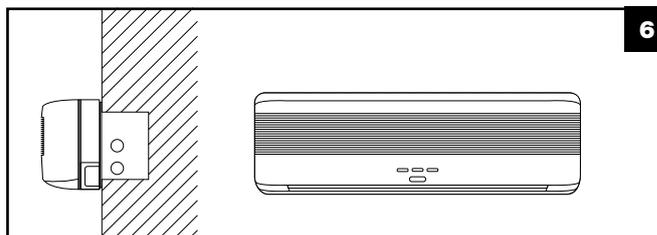
## INSTALLATION AVEC UNE PLAQUE DE MONTAGE SIMPLE

La méthode d'installation du ventilo-convecteur de type mural à eau de la gamme HD est expliquée ci-après. Noter les points suivants :

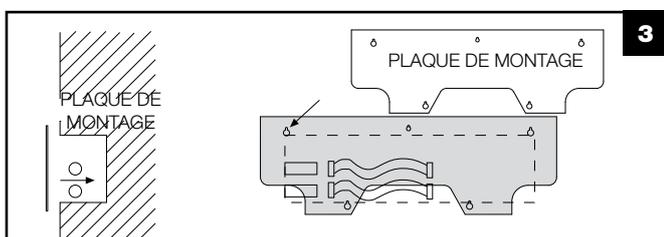
- Placé devant l'unité : les tubes de la batterie sont orientés vers la gauche.
- Les tuyauteries d'alimentation doivent venir de la gauche.



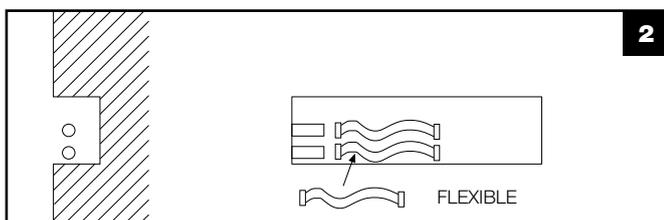
Pratiquer un trou suffisamment grand dans le mur pour laisser passer les tuyauteries d'alimentation.



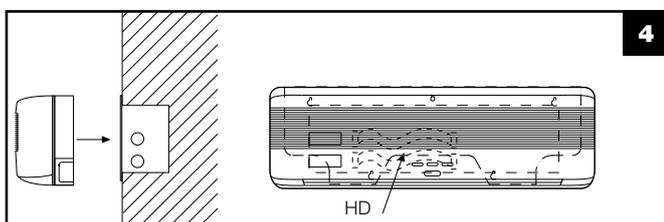
Placer le ventilo-convecteur à sa position définitive



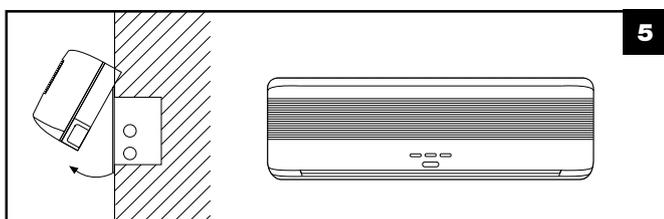
Fixer la plaque de montage au mur.



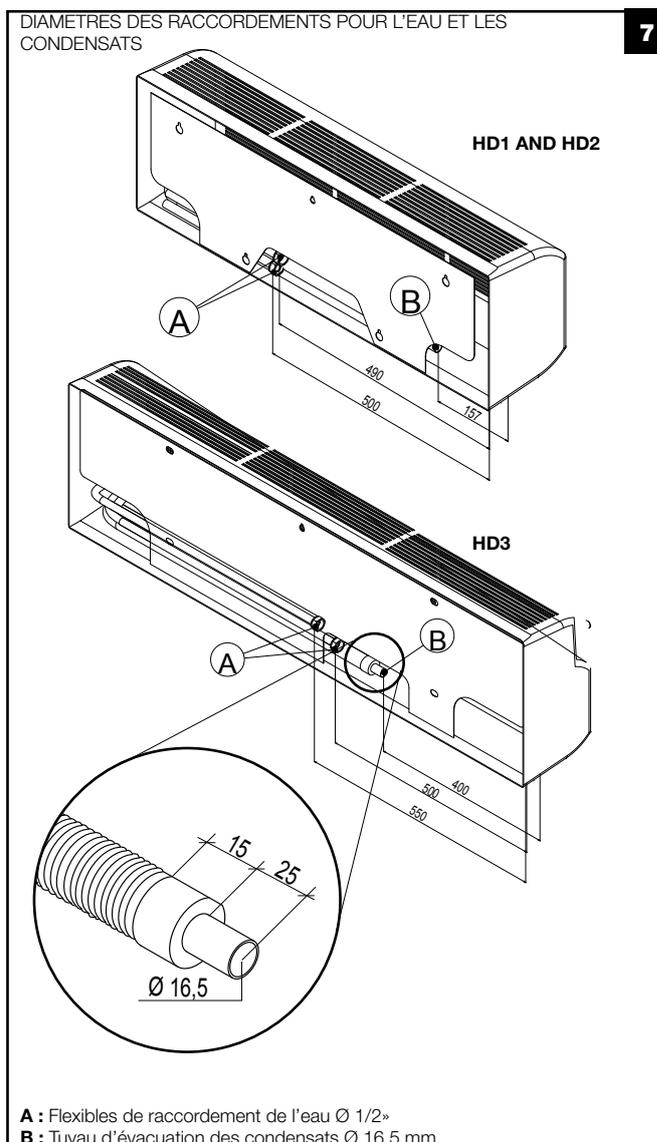
Se munir de 2 flexibles avec raccord de 1/2» et les raccorder aux tuyaux d'alimentation. Ces tuyauteries doivent être calorifugées.



Fixer le ventilo-convecteur sur la plaque de montage



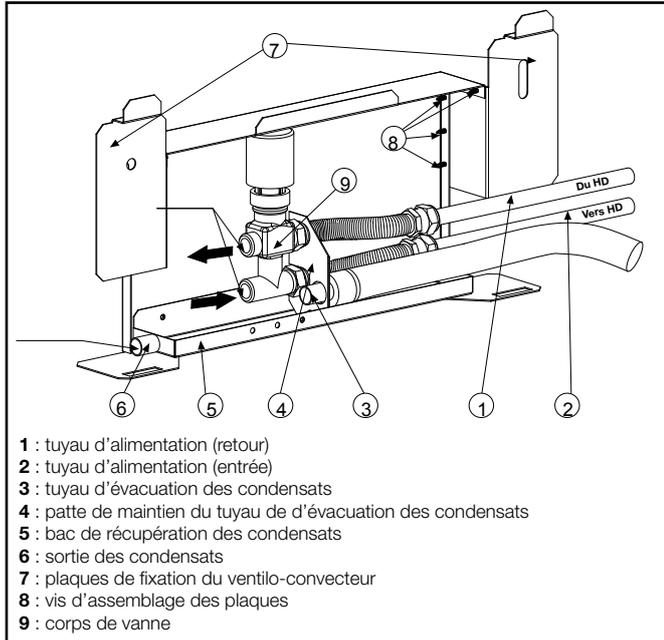
Faire basculer le ventilo-convecteur et insérer l'entretoise en mousse de polystyrène puis procéder aux raccordements d'eau



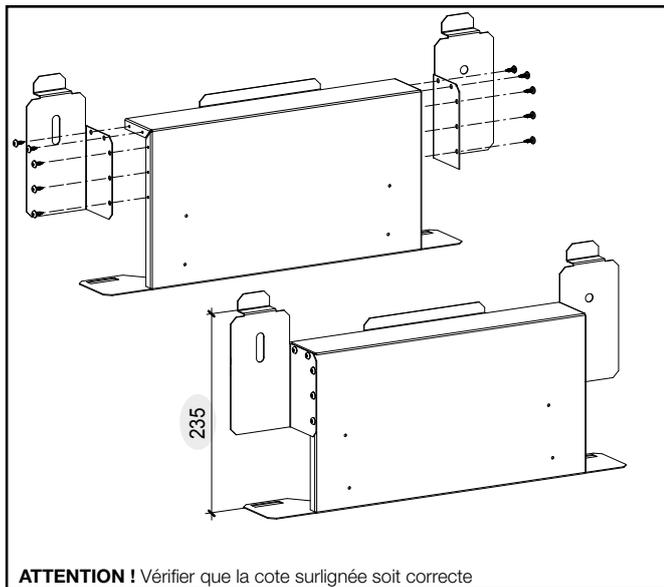
**A :** Flexibles de raccordement de l'eau Ø 1/2»  
**B :** Tuyau d'évacuation des condensats Ø 16,5 mm

## INSTALLATION AVEC VANNE INTEGREE

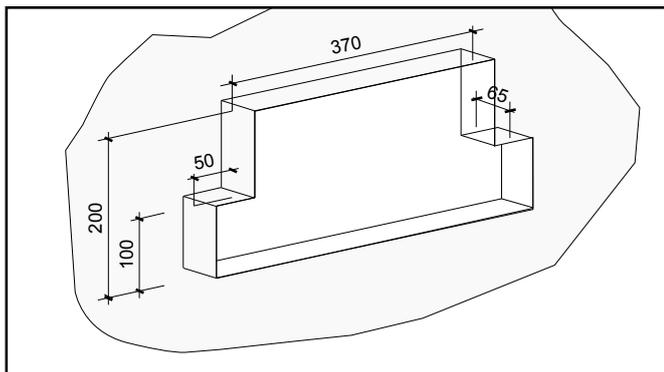
NOTA : Il est recommandé que les ventilo-convecteurs soient installés avec des dispositifs manuels de coupure d'alimentation d'eau.



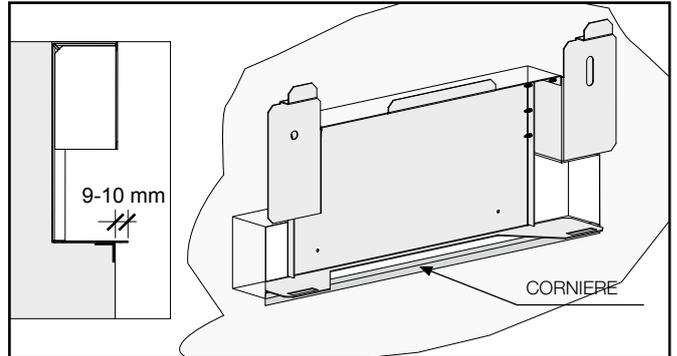
Procéder comme illustré ci-après pour assembler le coffret



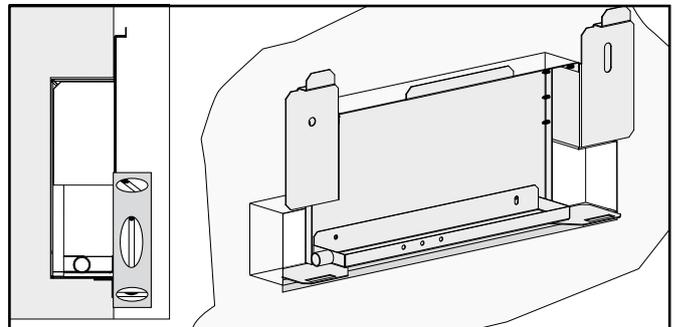
1. Repérer sur le mur la position à laquelle le ventilo-convecteur doit être installé et créer une niche ayant les dimensions indiquées ci-après.



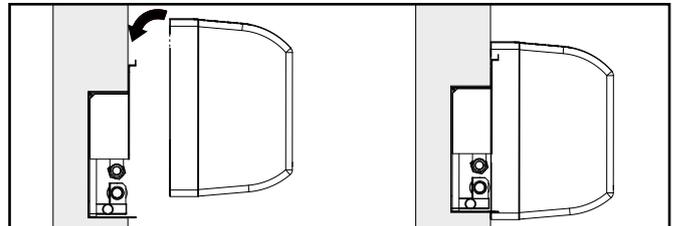
2. Placer une cornière en acier (NON fournie) sur le bord inférieur de la niche. Appliquer la plaque de montage et la fixer à l'aide de 4 vis et 4 chevilles dans les trous prévus à cet effet.



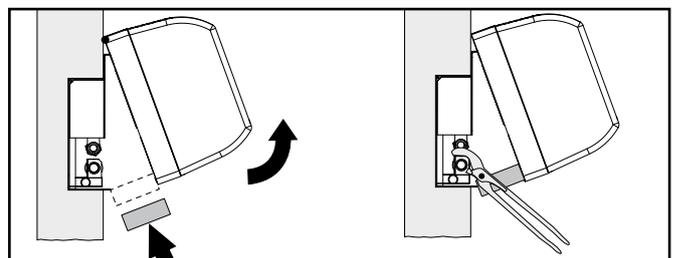
3. Fixer le bac de récupération des condensats à l'aide de 2 vis autotaraudeuses dans les trous correspondants. La face externe du bac doit être à l'aplomb du mur.



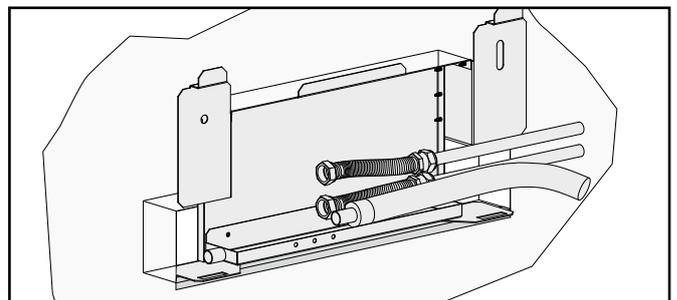
4. Positionner le ventilo-convecteur sur la plaque de montage.



5. Faire basculer le ventilo-convecteur et insérer l'entretoise en mousse de polystyrène de sorte que la vanne soit aisément accessible et correctement positionnée pour le raccordement.

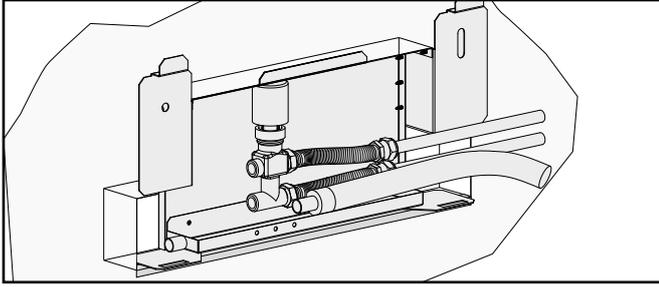


6. Raccorder les flexibles aux tuyauteries d'alimentation du ventilo-convecteur et positionner le flexible d'évacuation des condensats.

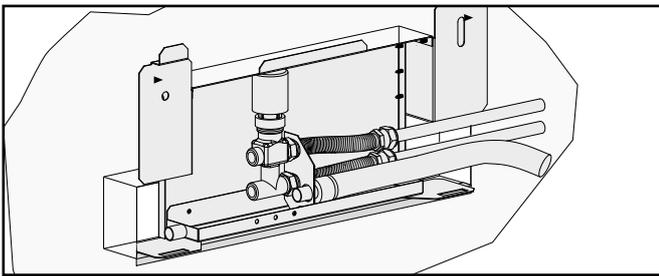


## INSTALLATION AVEC VANNE IN-TEGREE (SUITE)

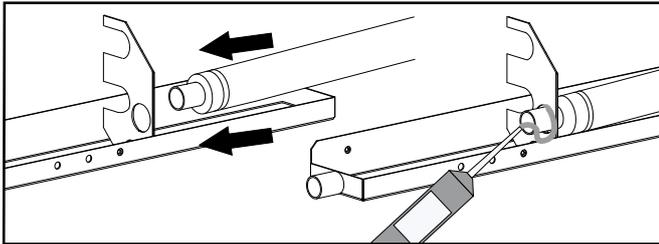
7. Raccorder la vanne aux flexibles.



8. Fixer le support du flexible de l'évacuation des condensats et des flexibles de raccordement au dessus du condensats.

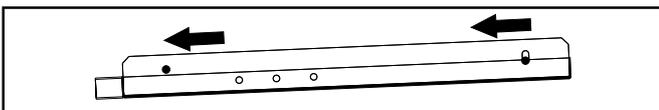


9. Maintenir le flexible de récupération des condensats avec du silicone.



10. Rebasculer le ventilateur-convecteur le mur.

NOTA ! Le bac de récupération des condensats doit être monté avec une légère pente pour faciliter l'évacuation.



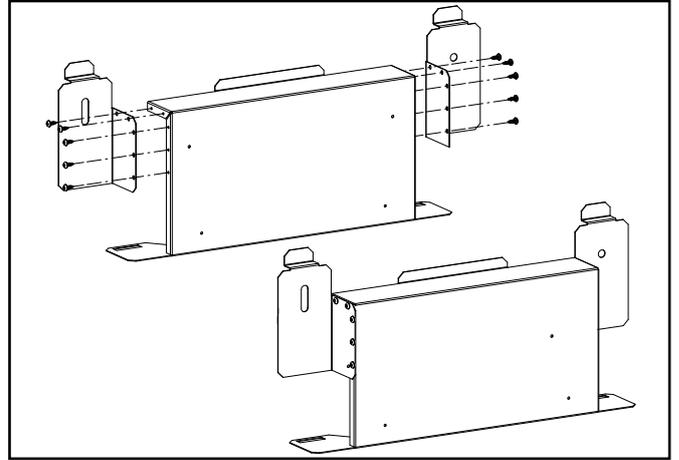
N.B. :

- Ne pas plier ni endommager la plaque de montage fournie
- Se conformer aux cotes surlignées (page précédente)
- La plaque de montage fournie doit être en saillie du mur de 9 à 10 mm
- Le bac de récupération des condensats doit toujours être à l'aplomb du mur.

## INSTALLATION AVEC VANNE ET CADRE EXTERNE

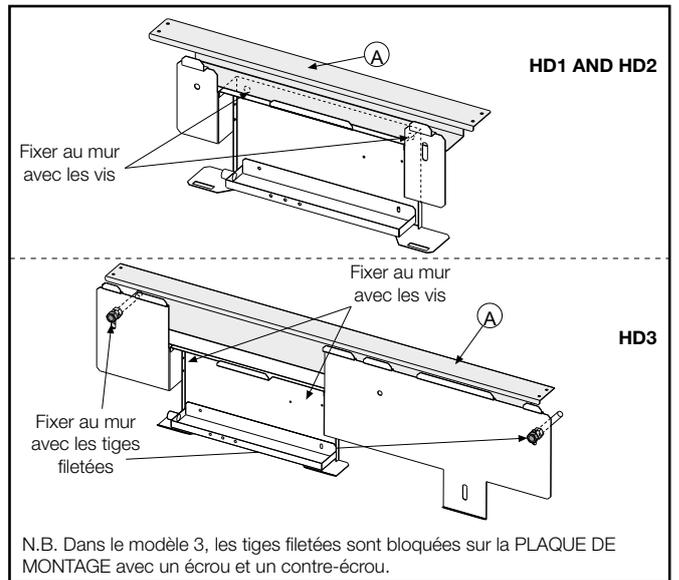
Procéder comme illustré ci-après pour assembler le coffret vanne.

NOTA ! Il est recommandé que les ventilateur-convecteurs soient installés avec des dispositifs manuels de coupure d'alimentation d'eau.

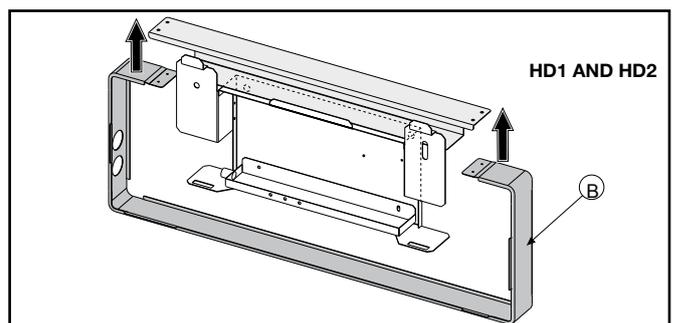


1. Repérer sur le mur la position à laquelle le ventilateur-convecteur doit être installé puis appliquer la plaque de montage et la fixer à l'aide des vis et chevilles dans les trous prévus à cet effet.

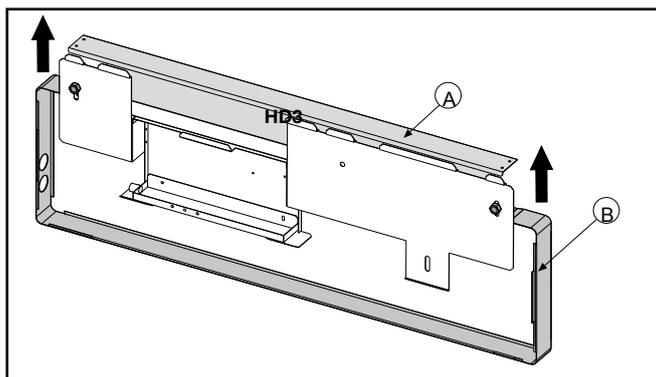
2. Positionner le côté supérieur du cadre (A) sur le dessus de la plaque de montage précédemment fixée au mur.



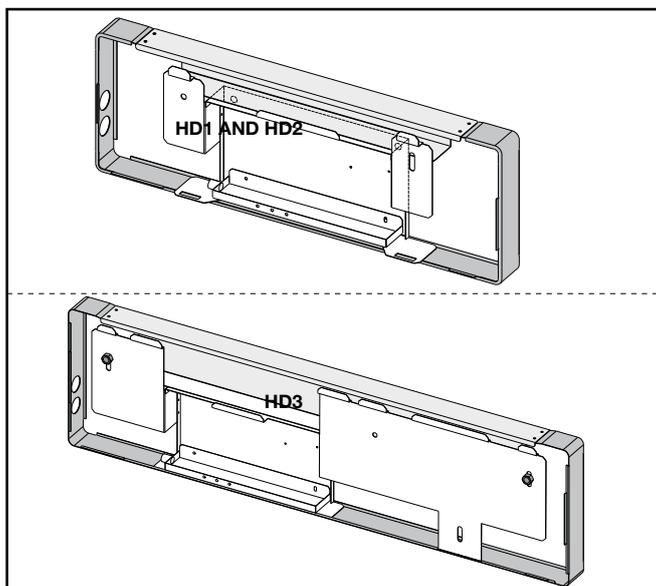
3. Fixer les 3 autres cotés du cadre (B) sur le côté supérieur avec les 4 vis autotaraudeuses fournies dans le kit.



**INSTALLATION AVEC VANNE ET CADRE EXTERNE (SUITE)**



4. Résultat final :



5. Reprendre les points 4, 5, 6, 7, et 8 du chapitre précédent (Installation avec vanne intégré)

**DESCRIPTION GENERALE**



Commande de base  
Livrée en standard dans les ventilconvecteurs muraux carrossés  
Marche/Arrêt – inverseur ETE/HIVER - Sélecteur 3 vitesses

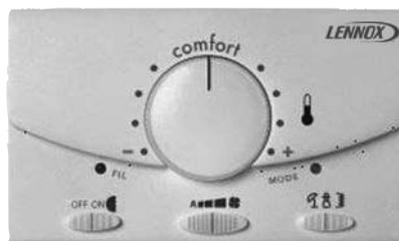


Thermostat standard ou électronique  
Marche/Arrêt – inverseur ETE/HIVER - Sélecteur 3 vitesses  
Molette de réglage de la température ambiante

Thermostat TA ou TE



CD2X6  
Montage mural en applique - Affichage à 3 chiffres  
Marche/Arrêt – inverseur ETE/HIVER - Sélecteur 3 vitesses  
Molette de réglage de la température ambiante



RCE 10E  
Montage mural en applique  
Marche/Arrêt – inverseur ETE/HIVER - Sélecteur 3 vitesses  
Molette de réglage de la température ambiante

	Intégré					Montage mural en applique	
	Base	TA	TE	CD2X6	RCE10E	CD2X6	RCE10E
Fonctions							
Marche-arrêt	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Contrôle manuel de la vitesse	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Contrôle automatique de la ventilation				◆	◆	◆	◆
Contrôle manuel du chauffage-refroidissement	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Contrôle automatique du chauffage-refroidissement				◆	◆	◆	◆
thermostats de réglage de la température		◆	◆	◆	◆	◆	◆
Contact centralisé externe				◆	◆	◆	◆
Contact de fenêtre				◆	◆	◆	◆
Affichage numérique				◆		◆	
Contrôle de vannes tout ou rien	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Contrôle de vannes modulantes				◆	◆	◆	◆
Disponible pour							
2 tubes	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
2 tubes + 2 fils (résistance électrique)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
4 tubes	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆





[www.lennox europe.com](http://www.lennox europe.com)

Conformément à l'engagement permanent de Lennox en faveur de la qualité, les caractéristiques, les valeurs nominales et les dimensions sont susceptibles de modification sans préavis, ceci n'engageant pas la responsabilité de Lennox

Une installation, un réglage, une modification ou une opération de maintenance incorrecte peut endommager l'équipement et provoquer des blessures corporelles..

L'installation et la maintenance doivent être confiées à un installateur ou à un technicien de maintenance qualifié.

**COMFAIR-AGU-1107-F**

