



Cert. n° 0545

# Ventilo-convector de sol Carisma Floor CFP-ECM

CATALOGUE TECHNIQUE



Les ventilo-convecteurs de sol **Carisma Floor CFP-ECM** combinent esthétique et performance.

Ils sont conçus pour réchauffer, rafraîchir et ventiler de manière efficace des bâtiments ayant des fenêtres ou des ouvrants de grande taille.

Le flux d'air dirigé vers la fenêtre vous permet de les placer près des espaces occupés par des personnes, de manière à augmenter la flexibilité de conception des espaces.

La vaste gamme disponible offre des solutions personnalisées grâce à des grilles de diffusion en plusieurs matériaux et coloris qui s'adaptent à tous les besoins architecturaux.

Ils sont disponibles en 7 longueurs standards, à deux et à quatre tubes, avec la possibilité d'adapter les performances thermiques et sonores aux exigences de conception individuelles grâce à la modularité innovante des groupes de ventilation pouvant être combinés dans de multiples solutions, ce qui permet d'obtenir des unités d'une longueur hors norme, et donc sur demande, avec un pas de 50 mm.

Toutes les unités sont équipées de moteurs à commutation électronique à basse consommation d'énergie. Un vaste choix de commandes et d'accessoires de régulation est proposé en option.

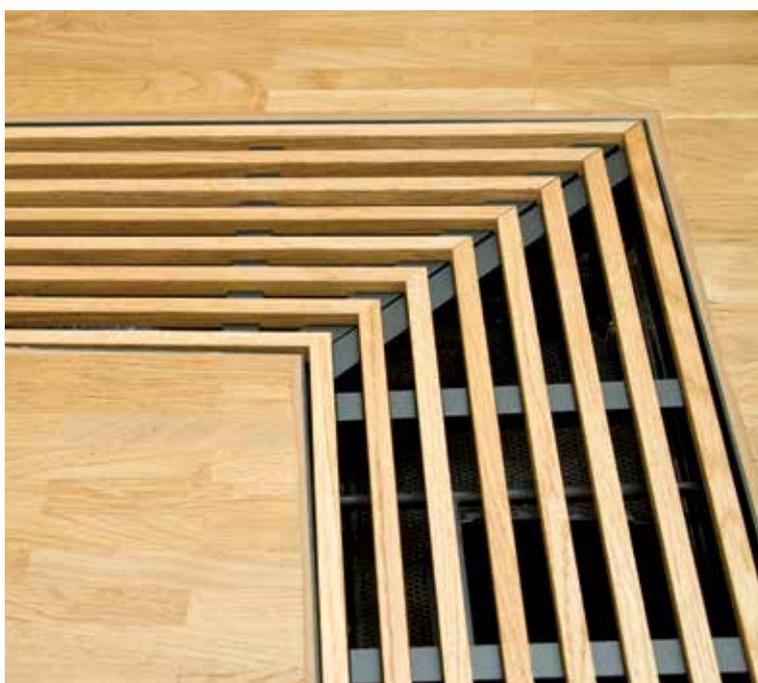
Les ventilo-convecteurs de sol s'intègrent parfaitement dans les logements privés, les vérandas, les bureaux, les bâtiments publics et les espaces d'exposition et commerciaux.





Choisir un appareil **Carisma Floor** offre de nombreux avantages :

- **Moteur ECM à faible consommation énergétique**
- **Faible niveau sonore**
- **Flexibilité**
- **Design développé**
- **Montage très simple**







## TABLE DES MATIERES

Série CFP-ECM 2T (Installation à 2 tubes)	• Caractéristiques constructives version standards	Pag. 6
	• Raccordement des raccords frontaux sans vanne intégrée et dimensions	Pag. 8
	• Raccordement des raccords latéraux sans vanne intégrée et dimensions	Pag. 9
	• Caractéristiques des ventilateurs	Pag. 10
	• Données techniques	Pag. 12
	• Pertes de charge	Pag. 19
Série CFP-ECM 4T (Installation à 4 tubes)	• Caractéristiques constructives version standards	Pag. 20
	• Raccordement des raccords frontaux sans vanne intégrée et dimensions	Pag. 22
	• Caractéristiques des ventilateurs	Pag. 23
	• Données techniques	Pag. 25
	• Pertes de charge	Pag. 32
Accessoires	• Vannes ON-OFF à 2 voies non montées avec actionneur 230V	Pag. 33
	• Grille de couverture	Pag. 35
	• Accessoires et produits auxiliaires pour le montage	Pag. 38
	• Filtre aspiration air	Pag. 38
	• Conduit vide	Pag. 38
	• Fixation et installation du conduit	Pag. 38
	• Revêtement acoustique pour conduit	Pag. 39
	• Raccords pour l'air neuf avec volets de mélange pour la régulation du débit	Pag. 39
	• Nombre et position des raccords pour air neuf	Pag. 39
	• Pompe d'évacuation des condensats	Pag. 40
	• Étriers au sol	Pag. 40
Commandes et systèmes de supervision avec régulateur MB	• Carte électronique de puissance MB-CFP-ECM-B20	Pag. 41
	• Commande murale T-MB2	Pag. 42
	• Panneau de commande multifonction PSM-DI	Pag. 43
	• Panneau de commande multifonction T-DI et web gateway SabWeb	Pag. 44
	• Sabianet	Pag. 45
	• Accessoire SIOS	Pag. 48
	• Router-S	Pag. 48
Modèles hors norme	• Modèles d'angle	Pag. 51
	• Modèles courbés	Pag. 52
	• Modèles avec colonne	Pag. 53
	• Modèles supplémentaires hors norme	Pag. 54
	• Disponibilité sur demande	Pag. 55
Informations supplémentaires	• Conseils pour le montage et l'installation	Pag. 56
	• Instructions pour le montage et l'installation	Pag. 57

## Caractéristiques de construction version standards



CFP-ECM 2T 130-330



CFP-ECM 2T 175-350

### Série **CFP - ECM 2T**

## Climatisation et chauffage Installation à 2 tubes

**Conduit au sol** en tôle d'acier zingué, revêtu de peinture de couleur gris anthracite (RAL 7016). Un système externe de réglage de la hauteur est pré-monté avec un dispositif antivibratile. Un bac de récupération des condensats est intégré au conduit au sol, il est muni de deux raccords frontaux sur le côté long de la décharge de  $\varnothing = 15$  mm.

**La batterie d'échange**, côté fenêtre, est constituée de tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium, peinte en gris anthracite (RAL 7016) et logée, avec un découplage acoustique, dans des structures transversales en acier zingué et peint. Elle est équipée de raccord eurokonus frontaux ou latéraux avec écrou de raccordement (fil.  $\frac{3}{4}$ ") et conduit pour l'évacuation de l'air.

**Ventilateur tangentiel**, côté interne, **avec capot de protection**, moteur EC 24 V librement réglable sur la plage de 0 à 10 V, pré-câblé et prêt pour le raccordement électrique.

**Grille enroulable** en aluminium composée de profils fixes recouverts d'une couche anodisée aux couleurs naturelles, avec des attelles de 20 x 6 mm. La hauteur totale de la grille est de 20 mm et la section transversale libre est de 70%. Elle est insérée dans le conduit au sol et insonorisée au moyen de joints en caoutchouc. La finition de la grille de couverture est assurée par une bande périphérique (sauf les grilles en bois).

**Un profil de protection de la bande périphérique**, en plastique noir, assure la protection du ventiloconvecteur durant les opérations de montage.

**Les unités CFP-ECM sont livrées avec bornier et alimentation 24 V inclus, mais sans régulateur** (accessoire disponible aux pages "Commandes et accessoires").



## Caractéristiques de construction

### Versions standards

7 Longueurs avec Largeur 330 mm et Hauteur 130 mm : 900 - 1200 - 1400 - 1700 - 2000 - 2500 - 3000  
 7 Longueurs avec Largeur 350 mm et Hauteur 175 mm : 1000 - 1200 - 1400 - 1700 - 2000 - 2500 - 3000  
 Longueurs spéciales sur demande (avec pas de 50 mm)  
 Grille enroulable en aluminium.

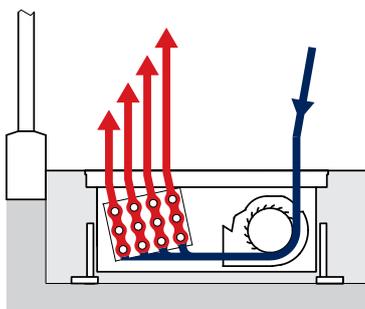
### Identifications et Modèles

Dimensions			Modèle
Longueur du conduit	Hauteur du conduit	Largeur du conduit	
L (mm)	H (mm)	T (mm)	
900	130	330	CFP-ECM 2T 900-130-330
1000	175	350	CFP-ECM 2T 1000-175-350
1200	130	330	CFP-ECM 2T 1200-130-330
	175	350	CFP-ECM 2T 1200-175-350
1400	130	330	CFP-ECM 2T 1400-130-330
	175	350	CFP-ECM 2T 1400-175-350
1700	130	330	CFP-ECM 2T 1700-130-330
	175	350	CFP-ECM 2T 1700-175-350
2000	130	330	CFP-ECM 2T 2000-130-330
	175	350	CFP-ECM 2T 2000-175-350
2500	130	330	CFP-ECM 2T 2500-130-330
	175	350	CFP-ECM 2T 2500-175-350
3000	130	330	CFP-ECM 2T 3000-130-330
	175	350	CFP-ECM 2T 3000-175-350

### Principe de fonctionnement

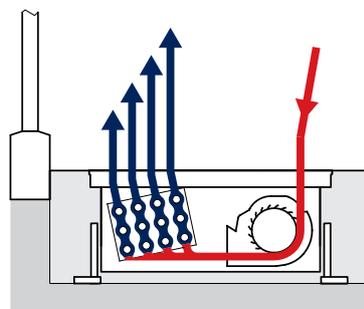
#### Convection forcée en chauffage

L'air froid est aspiré près des fenêtres et réchauffé grâce à la batterie puis il remonte en formant un bouclier contre l'air froid.



#### Convection forcée en climatisation

L'installation devant les surfaces vitrées permet de s'opposer efficacement à la diffusion de la chaleur issue du rayonnement solaire.

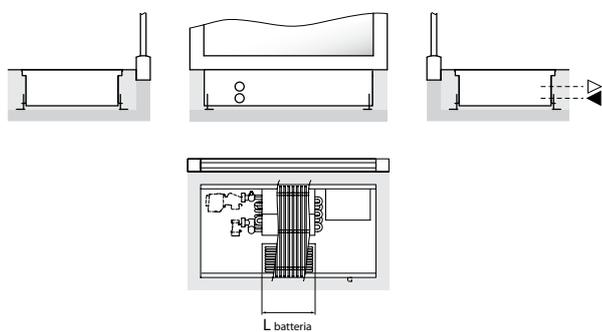


### Limites de fonctionnement

Température maximale de l'eau : 90 °C  
 Pression de marche maximale : 10 bar (Modèle optionnel à haute pression, 16 bar).  
 Pression de test : 13 bar (Modèle optionnel à haute pression, 21 bar).

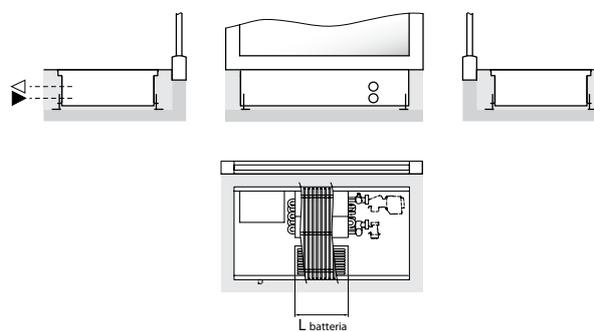
## Raccordement des raccords frontaux sans vanne intégrée

**A1 - raccords frontaux à gauche**  
par rapport au côté ambiance



Climatisation   Chauffage

**A2 - raccords frontaux à droite**  
par rapport au côté ambiance

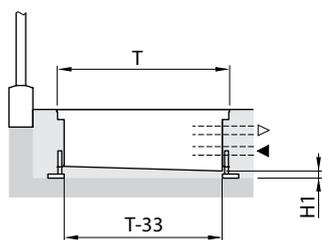


Climatisation   Chauffage

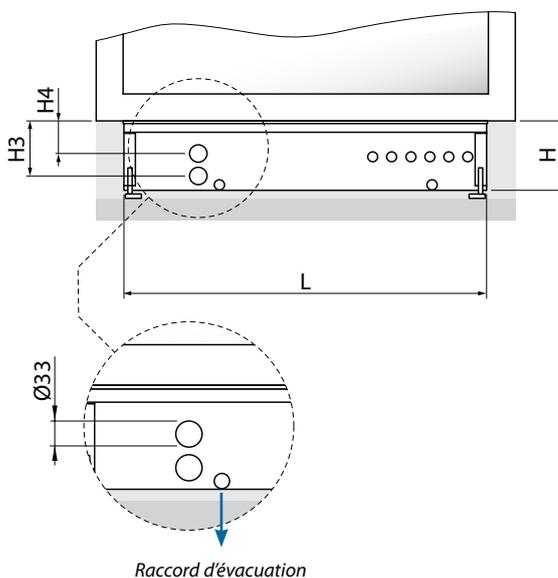
**Taille du raccord de la batterie : eurokonus avec écrou de raccord (fil. int. IG 3/4")**

## Dimensions - Schéma de raccordement des raccords frontaux (Position A1)

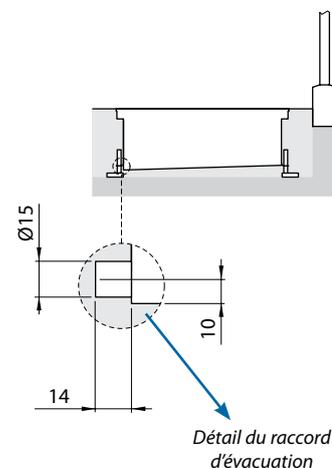
**Vue latérale gauche**



**Vue frontale**



**Vue latérale droite**



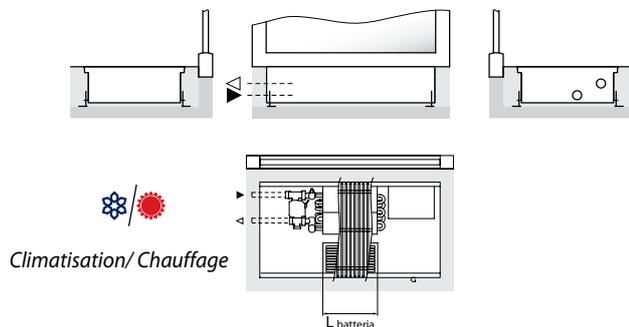
Position A2 spéculaire par rapport à la position A1

## Dimensions

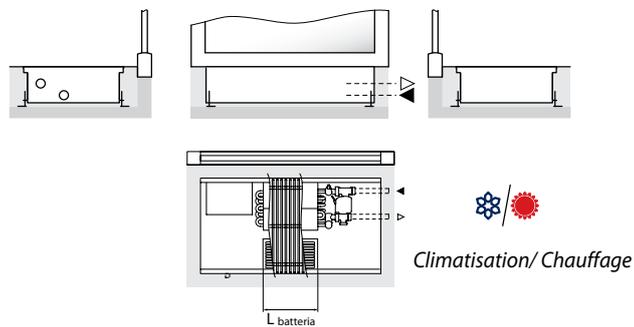
L (mm)	T (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)
jusqu'à	330	130	3 - 50	101	61
3000	350	175	3 - 85	128	84

## Raccordement des raccords latéraux sans vanne intégrée

**A3** - raccords latéraux à gauche par rapport au côté ambiance



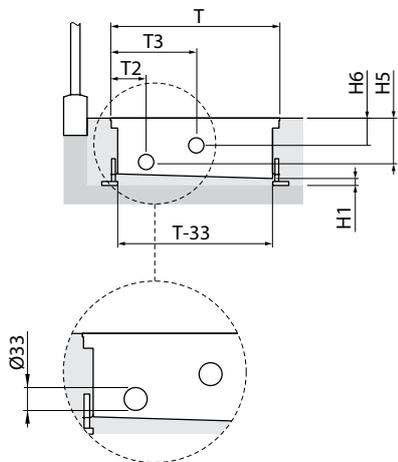
**A4** - raccords latéraux à droite par rapport au côté ambiance



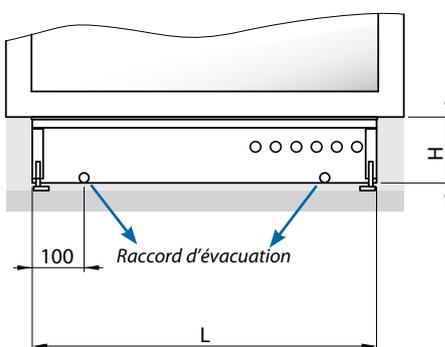
**Taille du raccord de la batterie :** eurokonus avec écrou de raccord (fil. int. IG 3/4")

## Dimensions - Schéma de raccordement des raccords latéraux (Position A3)

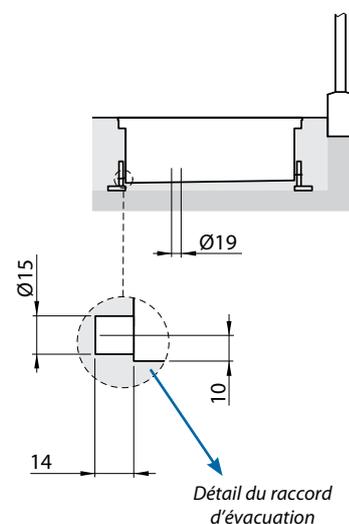
**Vue latérale gauche**  
(côté raccords hydrauliques)



**Vue frontale**



**Vue latérale droite**  
(côté raccords électriques)



Position A4 spéculaire par rapport à la position A3

## Dimensions

L (mm)	T (mm)	T2 (mm)	T3 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H5 (mm)	H6 (mm)
jusqu'à	330	68	166	130	3 - 50	86	63
3000	350	54	170	175	3 - 85	127	79

## Caractéristiques des ventilateurs

### Données techniques Ventilateurs tangentiels

#### Versions avec Hauteur 130 mm - Largeur 330 mm

Longueur	900	1200	1400	1700	2000	2500	3000
Nombre des moteurs EC	1	1	1	1	2	2	2
Nombre des ventilateurs	1	2	3	3	4	5	6
Puissance absorbée max. (W)	15	19	21	22	39	42	44
Courant d'alimentation absorbé max. (mA)	625	810	860	920	1620	1730	1840
-20%	300	390	443	470	780	884	940

Débit d'air max. (m<sup>3</sup>/h) +/-7,5%

#### Versions avec Hauteur 175 mm - Largeur 350 mm

Longueur	1000	1200	1400	1700	2000	2500	3000
Nombre des moteurs EC	1	1	1	2	2	3	3
Nombre des ventilateurs	1	1	1	2	2	3	3
Puissance absorbée max. (W)	18	20	24	36	40	56	65
Courant d'alimentation absorbé max. (mA)	750	850	1000	1500	1650	2350	2700
-20%	600	650	690	1200	1280	1860	1990

Débit d'air max. (m<sup>3</sup>/h) +/-7,5%





## Données techniques

## Longueur du conduit 900/1000 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 2 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 2T 900-130-330				CFP-ECM 2T 1000-175-350				
Longueur du conduit L	mm	900				1000				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	80	143	193	229	204	279	347	455	
Climatisation: ΔTm 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	301	766	1039	1204	780	1088	1189	1510
	(Emission Sensible)	W	199	517	705	830	568	842	1057	1510
Climatisation: ΔTm 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	177	357	515	651	454	621	806	1012
	(Emission Sensible)	W	164	357	515	651	454	621	806	1012
Climatisation: ΔTm 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	145	283	407	507	404	617	825	1067
	(Emission Sensible)	W	145	283	407	507	404	617	825	1067
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	29	36	47	57	38	43	49	58	
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	20	27	38	48	29	34	40	49	
Poids M	kg	17,33				21,13				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air + 20 °C

Modèle		CFP-ECM 2T 900-130-330				CFP-ECM 2T 1000-175-350			
Longueur du conduit L	mm	900				1000			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	80	143	193	229	204	279	347	455
Chauffage: ΔTm 50,0 K - 75/65°C	W	899	1588	2278	3024	2322	3165	3988	5187
Chauffage: ΔTm 30,0 K - 55/45°C	W	536	947	1358	1804	1385	1887	2379	3093
Chauffage: ΔTm 22,5 K - 45/40°C	W	404	714	1024	1360	1044	1423	1793	2332
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	29	36	47	57	38	43	49	58
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	20	27	38	48	29	34	40	49
Poids M	kg	17,33				21,13			

(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

## Données techniques

## Longueur du conduit 1200 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 2 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 2T 1200-130-330				CFP-ECM 2T 1200-175-350				
Longueur du conduit L	mm	1200				1200				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	125	231	323	373	264	370	460	607	
Climatisation: ΔTm 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	468	1236	1737	1960	1010	1443	1579	2015
	(Emission Sensible)	W	309	835	1178	1351	735	1116	1404	2015
Climatisation: ΔTm 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	276	576	860	1060	588	823	1071	1350
	(Emission Sensible)	W	255	576	860	1060	588	823	1071	1350
Climatisation: ΔTm 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	226	456	681	826	523	818	1095	1424
	(Emission Sensible)	W	226	456	681	826	523	818	1095	1424
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	30	38	49	56	35	41	48	57	
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	21	29	40	47	26	32	39	48	
Poids M	kg	22,18				24,94				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air + 20 °C

Modèle		CFP-ECM 2T 1200-130-330				CFP-ECM 2T 1200-175-350			
Longueur du conduit L	mm	1200				1200			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	125	231	323	373	264	370	460	607
Chauffage: ΔTm 50,0 K - 75/65°C	W	1561	2799	4006	4736	3190	4348	5479	7126
Chauffage: ΔTm 30,0 K - 55/45°C	W	931	1669	2389	2825	1902	2593	3268	4250
Chauffage: ΔTm 22,5 K - 45/40°C	W	702	1259	1801	2130	1434	1955	2464	3204
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	30	38	49	56	35	41	48	57
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	21	29	40	47	26	32	39	48
Poids M	kg	22,18				24,94			

(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

## Données techniques

## Longueur du conduit 1400 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 2 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 2T 1400-130-330				CFP-ECM 2T 1400-175-350				
Longueur du conduit L	mm	1400				1400				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	158	284	396	432	290	412	513	678	
Climatisation: ΔTm 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	591	1520	2135	2268	1108	1605	1758	2250
	(Emission Sensible)	W	390	1027	1448	1564	806	1242	1563	2250
Climatisation: ΔTm 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	348	708	1058	1227	645	915	1193	1508
	(Emission Sensible)	W	322	708	1058	1227	645	915	1193	1508
Climatisation: ΔTm 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	285	561	837	956	573	911	1220	1591
	(Emission Sensible)	W	285	561	837	956	573	911	1220	1591
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	32	39	50	56	33	40	47	57	
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	23	30	41	47	24	31	38	48	
Poids M	kg	25,75				28,04				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air + 20 °C

Modèle		CFP-ECM 2T 1400-130-330				CFP-ECM 2T 1400-175-350			
Longueur du conduit L	mm	1400				1400			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	158	284	396	432	290	412	513	678
Chauffage: ΔTm 50,0 K - 75/65°C	W	1968	3529	4985	5655	3624	4939	6225	8095
Chauffage: ΔTm 30,0 K - 55/45°C	W	1174	2105	2973	3373	2161	2946	3713	4828
Chauffage: ΔTm 22,5 K - 45/40°C	W	885	1587	2241	2543	1629	2221	2799	3640
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	32	39	50	56	33	40	47	57
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	23	30	41	47	24	31	38	48
Poids M	kg	25,75				28,04			

(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

## Données techniques

## Longueur du conduit 1700 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 2 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 2T 1700-130-330				CFP-ECM 2T 1700-175-350				
Longueur du conduit L	mm	1700				1700				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	191	353	471	489	382	560	699	930	
Climatisation: $\Delta T_m$ 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	717	1889	2536	2567	1460	2183	2396	3086
	(Emission Sensible)	W	474	1276	1719	1770	1062	1689	2131	3086
Climatisation: $\Delta T_m$ 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	423	880	1256	1389	849	1245	1625	2068
	(Emission Sensible)	W	391	880	1256	1389	849	1245	1625	2068
Climatisation: $\Delta T_m$ 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	346	697	994	1082	755	1238	1663	2181
	(Emission Sensible)	W	346	697	994	1082	755	1238	1663	2181
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	32	39	50	55	40	46	52	63	
Pression sonore L <sub>p</sub> (*)	dB(A)	23	30	41	46	31	37	43	54	
Poids M	kg	31,00				35,78				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air + 20 °C

Modèle		CFP-ECM 2T 1700-130-330				CFP-ECM 2T 1700-175-350			
Longueur du conduit L	mm	1700				1700			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	191	353	471	489	382	560	699	930
Chauffage: $\Delta T_m$ 50,0 K - 75/65°C	W	2485	4434	5970	6513	5143	7009	8834	11489
Chauffage: $\Delta T_m$ 30,0 K - 55/45°C	W	1482	2644	3560	3884	3067	4180	5269	6852
Chauffage: $\Delta T_m$ 22,5 K - 45/40°C	W	1117	1994	2684	2929	2312	3152	3972	5166
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	32	39	50	55	40	46	52	63
Pression sonore L <sub>p</sub> (*)	dB(A)	23	30	41	46	31	37	43	54
Poids M	kg	31,00				35,78			

(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

## Données techniques

## Longueur du conduit 2000 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 2 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 2T 2000-130-330				CFP-ECM 2T 2000-175-350				
Longueur du conduit L	mm	2000				2000				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	232	439	578	660	447	675	845	1130	
Climatisation: ΔTm 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	871	2352	3112	3464	1707	2633	2896	3749
	(Emission Sensible)	W	575	1588	2110	2388	1242	2036	2575	3749
Climatisation: ΔTm 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	513	1096	1541	1874	993	1501	1964	2512
	(Emission Sensible)	W	474	1096	1541	1874	993	1501	1964	2512
Climatisation: ΔTm 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	420	868	1220	1460	883	1493	2009	2650
	(Emission Sensible)	W	420	868	1220	1460	883	1493	2009	2650
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	32	40	51	58	38	44	51	61	
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	23	31	42	49	29	35	42	52	
Poids M	kg	36,78				41,48				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air + 20 °C

Modèle		CFP-ECM 2T 2000-130-330				CFP-ECM 2T 2000-175-350			
Longueur du conduit L	mm	2000				2000			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	232	439	578	660	447	675	845	1130
Chauffage: ΔTm 50,0 K - 75/65°C	W	2980	5383	7727	9489	6445	8748	11071	14397
Chauffage: ΔTm 30,0 K - 55/45°C	W	1777	3211	4608	5659	3844	5239	6603	8586
Chauffage: ΔTm 22,5 K - 45/40°C	W	1340	2421	3474	4267	2898	3950	4978	6474
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	32	40	51	58	38	44	51	61
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	23	31	42	49	29	35	42	52
Poids M	kg	36,78				41,48			

(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

## Données techniques

## Longueur du conduit 2500 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 2 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 2T 2500-130-330				CFP-ECM 2T 2500-175-350				
Longueur du conduit L	mm	2500				2500				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	305	580	739	770	602	917	1148	1538	
Climatisation: ΔTm 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	1142	3107	3979	4042	2302	3576	3935	5102
	(Emission Sensible)	W	755	2098	2698	2787	1675	2766	3499	5102
Climatisation: ΔTm 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	673	1448	1971	2186	1339	2039	2669	3419
	(Emission Sensible)	W	622	1448	1971	2186	1339	2039	2669	3419
Climatisation: ΔTm 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	551	1146	1560	1703	1191	2029	2730	3607
	(Emission Sensible)	W	551	1146	1560	1703	1191	2029	2730	3607
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	33	41	52	58	39	45	51	61	
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	24	32	43	49	30	36	42	52	
Poids M	kg	45,63				53,11				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air + 20 °C

Modèle		CFP-ECM 2T 2500-130-330				CFP-ECM 2T 2500-175-350			
Longueur du conduit L	mm	2500				2500			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	305	580	739	770	602	917	1148	1538
Chauffage: ΔTm 50,0 K - 75/65°C	W	3910	7075	9859	11237	8832	12037	15171	19729
Chauffage: ΔTm 30,0 K - 55/45°C	W	2332	4219	5880	6702	5267	7179	9048	11766
Chauffage: ΔTm 22,5 K - 45/40°C	W	1758	3181	4433	5063	3971	5412	6822	8871
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	33	41	52	58	39	45	51	61
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	24	32	43	49	30	36	42	52
Poids M	kg	45,63				53,11			

(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

## Données techniques

## Longueur du conduit 3000 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 2 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 2T 3000-130-330				CFP-ECM 2T 3000-175-350				
Longueur du conduit L	mm	3000				3000				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	365	693	810	855	751	1143	1430	1916	
Climatisation: ΔTm 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	1370	3710	4488	4604	2867	4454	4902	6355
	(Emission Sensible)	W	905	2506	3094	3122	2087	3446	4359	6355
Climatisation: ΔTm 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	807	1729	2281	2427	1668	2540	3325	4259
	(Emission Sensible)	W	746	1729	2281	2427	1668	2540	3325	4259
Climatisation: ΔTm 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	661	1369	1804	1891	1483	2527	3401	4493
	(Emission Sensible)	W	661	1369	1804	1891	1483	2527	3401	4493
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	33	41	52	57	36	42	49	60	
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	24	32	43	48	27	33	40	51	
Poids M	kg	53,74				62,6				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

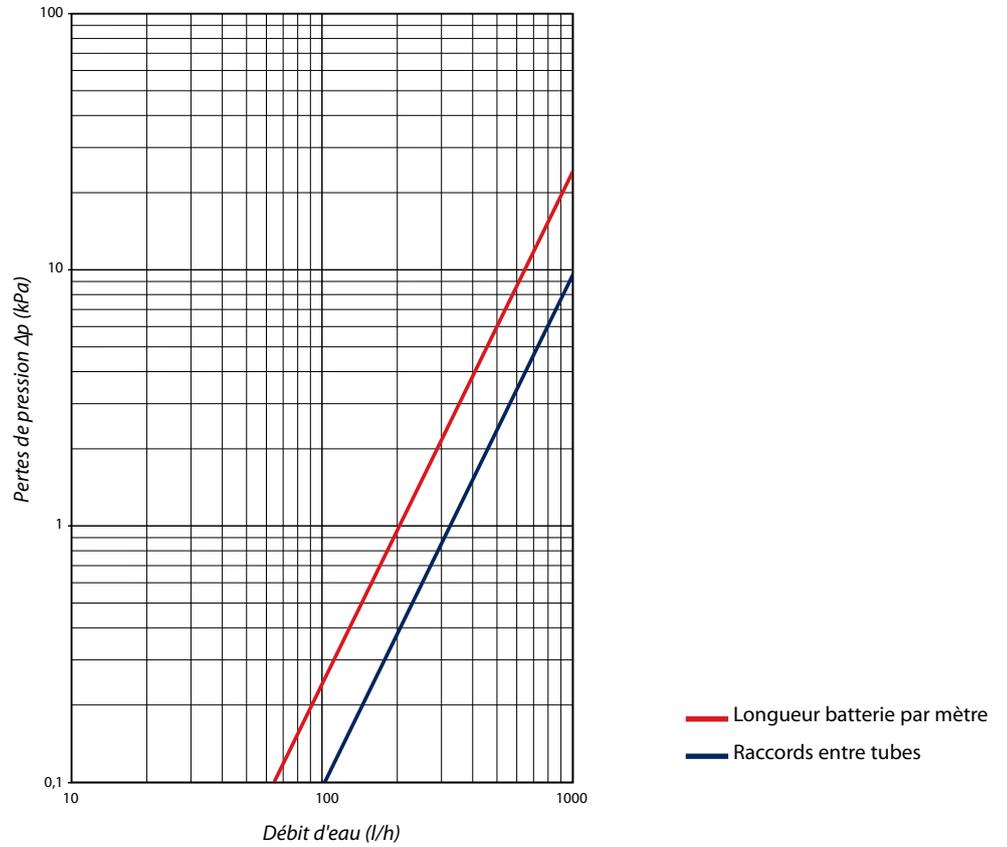
Température d'air + 20 °C

Modèle		CFP-ECM 2T3000-130-330				CFP-ECM 2T 3000-175-350			
Longueur du conduit L	mm	3000				3000			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	365	693	810	855	751	1143	1430	1916
Chauffage: ΔTm 50,0 K - 75/65°C	W	4553	8242	11158	12190	11002	14995	18898	24577
Chauffage: ΔTm 30,0 K - 55/45°C	W	2715	4915	6655	7270	6561	8943	11271	14648
Chauffage: ΔTm 22,5 K - 45/40°C	W	2047	3706	5017	5481	4947	6742	8498	11051
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	33	41	52	57	36	42	49	60
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	24	32	43	48	27	33	40	51
Poids M	kg	53,74				62,6			

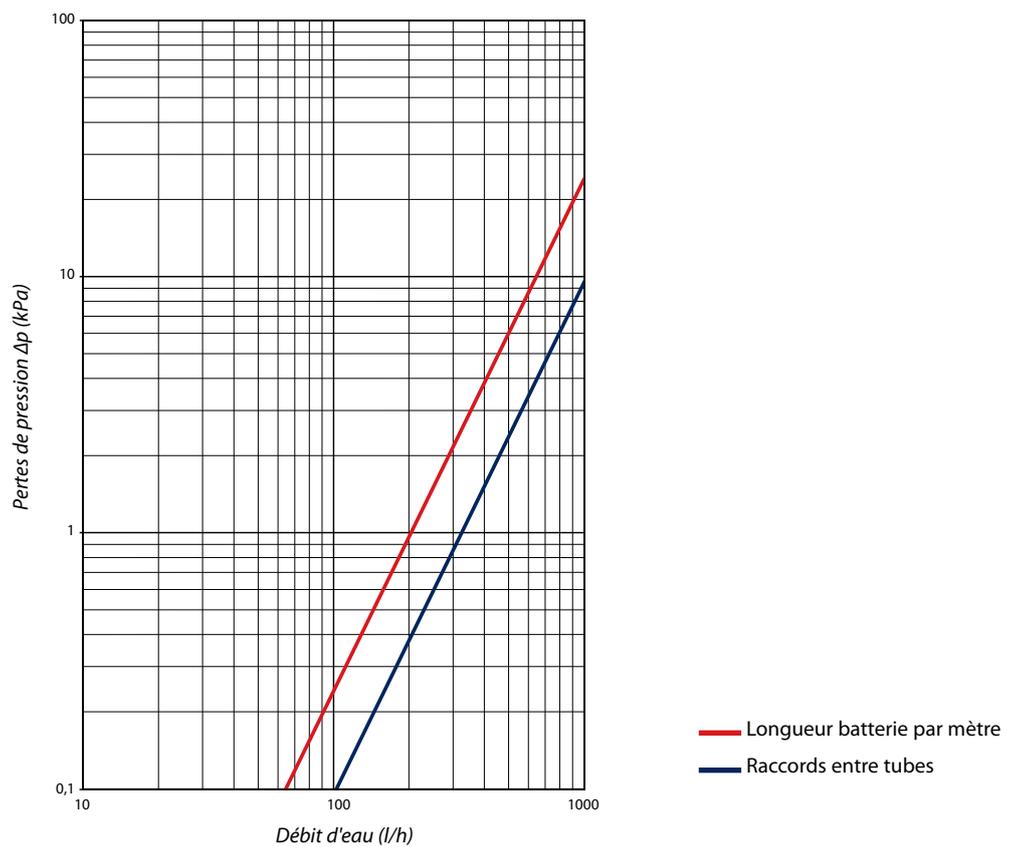
(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

## Pertes de charge

### Hauteur 130 mm - Largeur 330 mm / Climatisation et chauffage



### Hauteur 175 mm - Largeur 350 mm / Climatisation et chauffage



## Caractéristiques de construction version standards



### Série **CFP - ECM 4T**

## Climatisation et chauffage Installation à 4 tubes

**Conduit au sol** en tôle d'acier zingué, revêtu de peinture de couleur gris anthracite (RAL 7016). Un système externe de réglage de la hauteur est pré-monté avec un dispositif antivibratile. Un bac de récupération des condensats est intégré au conduit au sol, il est muni de deux raccords frontaux sur le côté long de la décharge de  $\varnothing = 15$  mm.

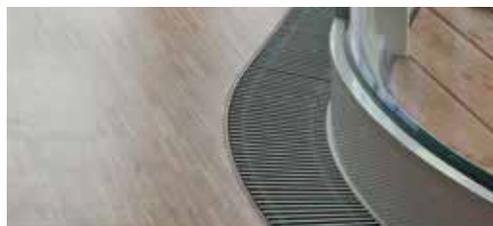
**La batterie d'échange**, côté fenêtre, est constituée de tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium, peinte en gris anthracite (RAL 7016) et logée, avec un découplage acoustique, dans des structures transversales en acier zingué et peint. Elle est équipée de raccords eurokonus avec écrou de raccordement frontal ou lateral (fil.  $\frac{3}{4}$ " ) et conduit pour l'évacuation de l'air.

**Ventilateur tangentiel**, côté interne, **avec capot de protection**, moteur EC 24 V librement réglable sur la plage de 0 à 10 V, pré-câblé et prêt pour le raccordement électrique.

**Grille enroulable** en aluminium composée de profils fixes recouverts d'une couche anodisée aux couleurs naturelles, avec des attelles de 20 x 6 mm. La hauteur totale de la grille est de 20 mm et la section transversale libre est de 70%. Elle est insérée dans le conduit au sol et insonorisée au moyen de joints en caoutchouc. La finition de la grille de couverture est assurée par une bande périphérique (sauf les grilles en bois).

**Un profil de protection de la bande périphérique**, en plastique noir, assure la protection du ventiloconvecteur durant les opérations de montage.

**Les unités CFP-ECM sont livrées avec bornier et alimentation 24 V inclus, mais sans régulateur** (accessoire disponible aux pages "Commandes et accessoires").



## Caractéristiques de construction

### Versions standards

7 Longueurs avec Largeur 330 mm et Hauteur 130 mm : 900 - 1200 - 1400 - 1700 - 2000 - 2500 - 3000  
 7 Longueurs avec Largeur 350 mm et Hauteur 175 mm : 1000 - 1200 - 1400 - 1700 - 2000 - 2500 - 3000

Longueurs spéciales sur demande (avec pas de 50 mm)  
 Grille enroulable en aluminium.

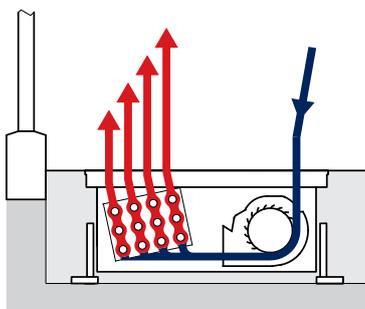
### Identifications et Modèles

Dimensions			Modèle
Longueur du conduit	Hauteur du conduit	Largeur du conduit	
L (mm)	H (mm)	T (mm)	
900	130	330	CFP-ECM 4T 900-130-330
1000	175	350	CFP-ECM 4T 1000-175-350
1200	130	330	CFP-ECM 4T 1200-130-330
	175	350	CFP-ECM 4T 1200-175-350
1400	130	330	CFP-ECM 4T 1400-130-330
	175	350	CFP-ECM 4T 1400-175-350
1700	130	330	CFP-ECM 4T 1700-130-330
	175	350	CFP-ECM 4T 1700-175-350
2000	130	330	CFP-ECM 4T 2000-130-330
	175	350	CFP-ECM 4T 2000-175-350
2500	130	330	CFP-ECM 4T 2500-130-330
	175	350	CFP-ECM 4T 2500-175-350
3000	130	330	CFP-ECM 4T 3000-130-330
	175	350	CFP-ECM 4T 3000-175-350

### Principe de fonctionnement

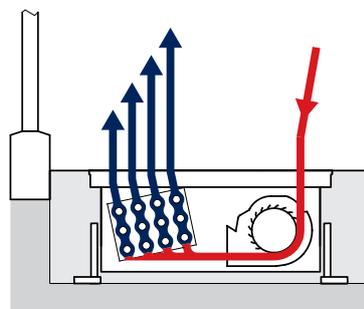
#### Convection forcée en chauffage

L'air froid est aspiré près des fenêtres et réchauffé grâce à la batterie puis il remonte en formant un bouclier contre l'air froid.



#### Convection forcée en climatisation

L'installation devant les surfaces vitrées permet de s'opposer efficacement à la diffusion de la chaleur issue du rayonnement solaire.



### Limites de fonctionnement

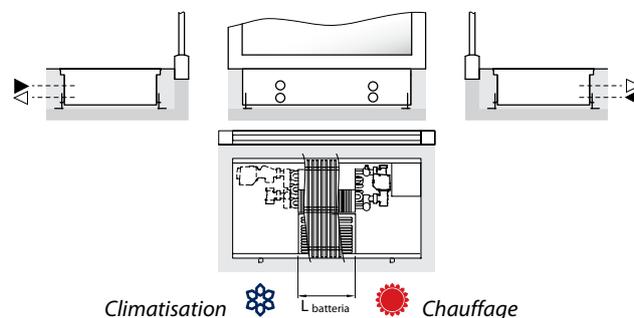
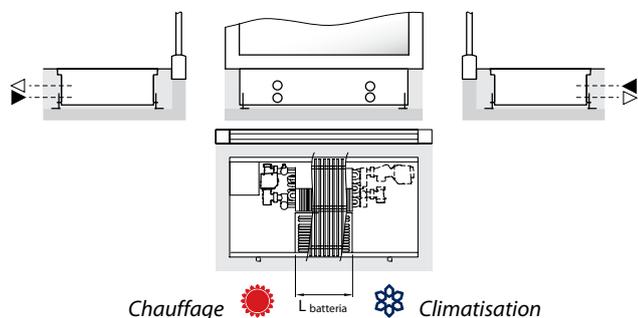
Température maximale de l'eau : 90 °C  
 Pression de marche maximale : 10 bar (Modèle optionnel à haute pression, 16 bar).  
 Pression de test : 13 bar (Modèle optionnel à haute pression, 21 bar).

## Raccordement des raccords frontaux sans vanne intégrée et dimensions

### Raccords frontaux par rapport au côté ambiance

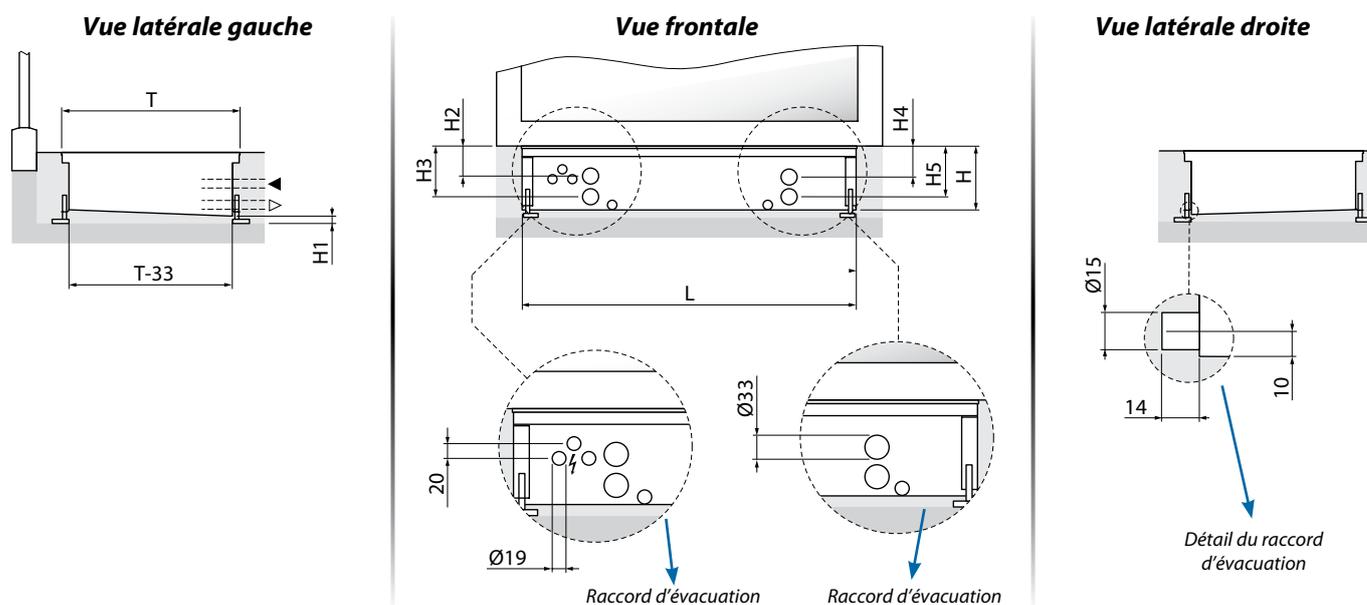
**A5** - Batterie chaude : raccords gauches. Batterie froide : raccords droits.

**A6** - Batterie chaude : raccords droits. Batterie froide : raccords gauches.



**Mesure du raccord de la batterie : eurokonus avec écrou de raccord (fil. int. IG 3/4")**

## Dimensions - Schéma de raccordement des raccords frontaux (Position A5)



Position A6 spéculaire par rapport à la position A5

## Dimensions

L (mm)	T (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	H5 (mm)
jusqu'à 3000	330	130	3 - 50	61	101	61	101
	350	175	3 - 85	84	128	84	128

## Caractéristiques des ventilateurs

### Données techniques Ventilateurs tangentiels

#### Versions avec Hauteur 130 mm - Largeur 330 mm

Longueur	900	1200	1400	1700	2000	2500	3000
Nombre des moteurs EC	1	1	1	1	2	2	2
Nombre des ventilateurs	1	2	2	3	4	5	6
Puissance absorbée max. (W)	15	18	19	22	38	41	44
Courant d'alimentation absorbé max. (mA)	625	730	810	920	1580	1710	1840
-20%	250	357	414	470	760	884	940

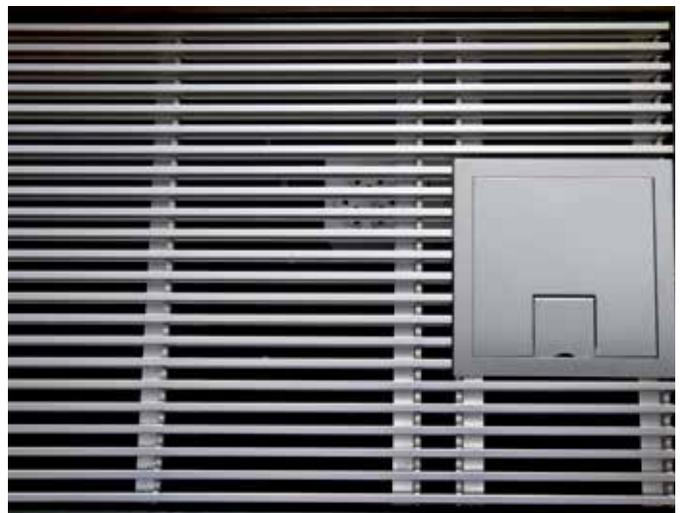
Débit d'air max. (m<sup>3</sup>/h) +/-7,5%

#### Versions avec Hauteur 175 mm - Largeur 350 mm

Longueur	1000	1200	1400	1700	2000	2500	3000
Nombre des moteurs EC	1	1	1	2	2	2	3
Nombre des ventilateurs	1	1	1	2	2	2	3
Puissance absorbée max. (W)	17	19	20	35	38	48	61
Courant d'alimentation absorbé max. (mA)	700	800	850	1450	1600	2000	2550
-20%	510	630	650	1160	1260	1380	1950

Débit d'air max. (m<sup>3</sup>/h) +/-7,5%





## Données techniques

## Longueur du conduit 900/1000 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 4 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 4T 900-130-330				CFP-ECM 4T 1000-175-350				
Longueur du conduit L	mm	900				1000				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	68	113	149	171	161	216	265	342	
Climatisation: ΔTm 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	255	607	804	900	617	842	909	1133
	(Emission Sensible)	W	169	410	545	620	449	651	808	1133
Climatisation: ΔTm 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	150	283	398	487	359	480	616	759
	(Emission Sensible)	W	139	283	398	487	359	480	616	759
Climatisation: ΔTm 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	123	224	315	379	319	477	630	801
	(Emission Sensible)	W	123	224	315	379	319	477	630	801
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	29	36	47	57	40	44	50	59	
Pression sonore L <sub>p</sub> (*)	dB(A)	20	27	38	48	31	35	41	50	
Poids M	kg	16,76				20,15				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air + 20 °C

Modèle		CFP-ECM 4T 900-130-330				CFP-ECM 4T 1000-175-350			
Longueur du conduit L	mm	900				1000			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	68	113	149	171	161	216	265	342
Chauffage: ΔTm 50,0 K - 75/65°C	W	664	1137	1580	1999	1529	2984	2627	3416
Chauffage: ΔTm 30,0 K - 55/45°C	W	396	678	942	1192	912	1243	1567	2037
Chauffage: ΔTm 22,5 K - 45/40°C	W	298	511	710	899	688	937	1181	1536
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	29	36	47	57	40	44	50	59
Pression sonore L <sub>p</sub> (*)	dB(A)	20	27	38	48	31	35	41	50
Poids M	kg	16,76				20,15			

(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

## Données techniques

## Longueur du conduit 1200 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 4 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 4T 1200-130-330				CFP-ECM 4T 1200-175-350				
Longueur du conduit L	mm	1200				1200				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	103	184	250	279	227	311	382	495	
Climatisation: ΔTm 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	386	987	1346	1465	868	1212	1311	1642
	(Emission Sensible)	W	255	667	913	1010	632	937	1166	1642
Climatisation: ΔTm 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	228	460	667	792	505	691	889	1101
	(Emission Sensible)	W	210	460	667	792	505	691	889	1101
Climatisation: ΔTm 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	186	364	528	617	449	687	910	1161
	(Emission Sensible)	W	186	364	528	617	449	687	910	1161
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	30	38	49	56	37	42	48	58	
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	21	29	40	47	28	33	39	49	
Poids M	kg	21,1				23,96				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air + 20 °C

Modèle		CFP-ECM 4T 1200-130-330				CFP-ECM 4T 1200-175-350			
Longueur du conduit L	mm	1200				1200			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	103	184	250	279	227	311	382	495
Chauffage: ΔTm 50,0 K - 75/65°C	W	1131	1974	2761	3355	2232	3042	3834	4987
Chauffage: ΔTm 30,0 K - 55/45°C	W	675	1177	1647	2001	1331	1814	2287	2974
Chauffage: ΔTm 22,5 K - 45/40°C	W	509	888	1241	1508	1004	1368	1724	2242
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	30	38	49	56	37	42	48	58
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	21	29	40	47	28	33	39	49
Poids M	kg	21,1				23,96			

(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

## Données techniques

## Longueur du conduit 1400 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 4 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 4T 1400-130-330				CFP-ECM 4T 1400-175-350				
Longueur du conduit L	mm	1400				1400				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	132	236	323	362	258	357	440	571	
Climatisation: ΔTm 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	495	1266	1739	1898	985	1392	1508	1894
	(Emission Sensible)	W	327	855	1179	1309	717	1077	1341	1894
Climatisation: ΔTm 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	291	590	861	1027	573	794	1023	1269
	(Emission Sensible)	W	269	590	861	1027	573	794	1023	1269
Climatisation: ΔTm 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	239	467	681	800	510	790	1046	1339
	(Emission Sensible)	W	239	467	681	800	510	790	1046	1339
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	30	38	49	56	35	41	48	57	
Pression sonore L <sub>p</sub> (*)	dB(A)	21	29	40	47	26	32	39	48	
Poids M	kg	24,41				27,05				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air + 20 °C

Modèle		CFP-ECM 4T 1400-130-330				CFP-ECM 4T 1400-175-350			
Longueur du conduit L	mm	1400				1400			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	132	236	323	362	258	357	440	571
Chauffage: ΔTm 50,0 K - 75/65°C	W	1491	2616	3649	4009	2584	3521	4438	5772
Chauffage: ΔTm 30,0 K - 55/45°C	W	890	1560	2176	2391	1541	2100	2647	3442
Chauffage: ΔTm 22,5 K - 45/40°C	W	671	1176	1641	1803	1162	1583	1996	2595
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	30	38	49	56	35	41	48	57
Pression sonore L <sub>p</sub> (*)	dB(A)	21	29	40	47	26	32	39	48
Poids M	kg	24,41				27,05			

(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

## Données techniques

## Longueur du conduit 1700 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 4 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 4T 1700-130-330				CFP-ECM 4T 1700-175-350				
Longueur du conduit L	mm	1700				1700				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	179	323	432	442	360	515	625	830	
Climatisation: ΔTm 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	673	1729	2324	2321	1375	2007	2178	2754
	(Emission Sensible)	W	445	1168	1576	1600	1001	1552	1937	2754
Climatisation: ΔTm 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	396	806	1151	1256	800	1144	1478	1846
	(Emission Sensible)	W	366	806	1151	1256	800	1144	1478	1846
Climatisation: ΔTm 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	324	638	911	978	711	1138	1511	1947
	(Emission Sensible)	W	324	638	911	978	711	1138	1511	1947
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	32	39	50	55	41	47	53	63	
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	23	30	41	46	32	38	44	54	
Poids M	kg	30,46				34,80				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air + 20 °C

Modèle		CFP-ECM 4T 1700-130-330				CFP-ECM 4T 1700-175-350			
Longueur du conduit L	mm	1700				1700			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	179	323	432	442	360	515	625	830
Chauffage: ΔTm 50,0 K - 75/65°C	W	2079	3655	4890	5247	3767	5134	6471	8415
Chauffage: ΔTm 30,0 K - 55/45°C	W	1240	2180	2917	3129	2247	3062	3859	5019
Chauffage: ΔTm 22,5 K - 45/40°C	W	935	1643	2199	2359	1694	2309	2910	3784
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	32	39	50	55	41	47	53	63
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	23	30	41	46	32	38	44	54
Poids M	kg	30,46				34,80			

(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

## Données techniques

## Longueur du conduit 2000 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 4 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 4T 2000-130-330				CFP-ECM 4T 2000-175-350				
Longueur du conduit L	mm	2000				2000				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	211	391	519	613	422	634	793	1050	
Climatisation: ΔTm 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	792	2096	2797	3217	1613	2473	2719	3482
	(Emission Sensible)	W	523	1416	1897	2218	1174	1913	2418	3482
Climatisation: ΔTm 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	467	977	1386	1740	939	1410	1844	2333
	(Emission Sensible)	W	431	977	1386	1740	939	1410	1844	2333
Climatisation: ΔTm 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	382	773	1096	1355	835	1403	1886	2461
	(Emission Sensible)	W	382	773	1096	1355	835	1403	1886	2461
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	32	40	51	59	39	45	51	62	
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	23	31	42	50	30	36	42	53	
Poids M	kg	35,7				40,5				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air + 20 °C

Modèle		CFP-ECM 4T 2000-130-330				CFP-ECM 4T 2000-175-350			
Longueur du conduit L	mm	2000				2000			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	211	391	519	613	422	634	793	1050
Chauffage: ΔTm 50,0 K - 75/65°C	W	2407	4282	6071	7562	4809	6554	8260	10742
Chauffage: ΔTm 30,0 K - 55/45°C	W	1435	2554	3621	4510	2868	3909	4926	6407
Chauffage: ΔTm 22,5 K - 45/40°C	W	1082	1926	2730	3400	2162	2947	3714	4830
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	32	40	51	59	39	45	51	62
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	23	31	42	50	30	36	42	53
Poids M	kg	35,7				40,5			

(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

## Données techniques

## Longueur du conduit 2500 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 4 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 4T 2500-130-330				CFP-ECM 4T 2500-175-350				
Longueur du conduit L	mm	2500				2500				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	284	539	697	738	530	806	1009	1351	
Climatisation: ΔTm 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	1065	2888	3753	3872	2027	3143	3458	4482
	(Emission Sensible)	W	704	1950	2545	2670	1475	2431	3075	4482
Climatisation: ΔTm 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	628	1346	1859	2094	1179	1792	2346	3003
	(Emission Sensible)	W	580	1346	1859	2094	1179	1792	2346	3003
Climatisation: ΔTm 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	514	1065	1471	1631	1048	1783	2399	3168
	(Emission Sensible)	W	514	1065	1471	1631	1048	1783	2399	3168
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	33	41	52	58	35	42	49	60	
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	24	32	43	49	26	33	40	51	
Poids M	kg	44,56				49,04				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air + 20 °C

Modèle		CFP-ECM 4T 2500-130-330				CFP-ECM 4T 2500-175-350			
Longueur du conduit L	mm	2500				2500			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	284	539	697	738	530	806	1009	1351
Chauffage: ΔTm 50,0 K - 75/65°C	W	3243	5847	8207	9425	6198	8447	10646	13844
Chauffage: ΔTm 30,0 K - 55/45°C	W	1934	3487	4895	5621	3696	5038	6349	8257
Chauffage: ΔTm 22,5 K - 45/40°C	W	1458	2629	3690	4238	2787	3798	4787	6225
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	33	41	52	58	35	42	49	60
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	24	32	43	49	26	33	40	51
Poids M	kg	44,56				49,04			

(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

## Données techniques

## Longueur du conduit 3000 mm - Hauteur du conduit 130/175 mm

## Installation à 4 tubes.

Les performances sont mesurées en conformité à la norme EN 16430 et référées aux conditions de fonctionnement suivantes :

## CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air + 27 °C

Humidité relative: 50%

Modèle		CFP-ECM 4T 3000-130-330				CFP-ECM 4T 3000-175-350				
Longueur du conduit L	mm	3000				3000				
Largeur du conduit T	mm	330				350				
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10	
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	365	693	810	855	721	1098	1373	1840	
Climatisation: ΔTm 17,5 K - 7/12°C	(Emission Total)	W	1370	3710	4488	4604	2754	4279	4708	6104
	(Emission Sensible)	W	905	2506	3094	3122	2004	3310	4187	6104
Climatisation: ΔTm 12,5 K - 12/17°C	(Emission Total)	W	807	1729	2281	2427	1602	2440	3194	4091
	(Emission Sensible)	W	746	1729	2281	2427	1602	2440	3194	4091
Climatisation: ΔTm 10,0 K - 16/18°C	(Emission Total)	W	661	1369	1804	1891	1425	2427	3266	4315
	(Emission Sensible)	W	661	1369	1804	1891	1425	2427	3266	4315
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	33	41	52	57	36	43	49	60	
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	24	32	43	48	27	34	40	51	
Poids M	kg	53,74				62,6				

## CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air + 20 °C

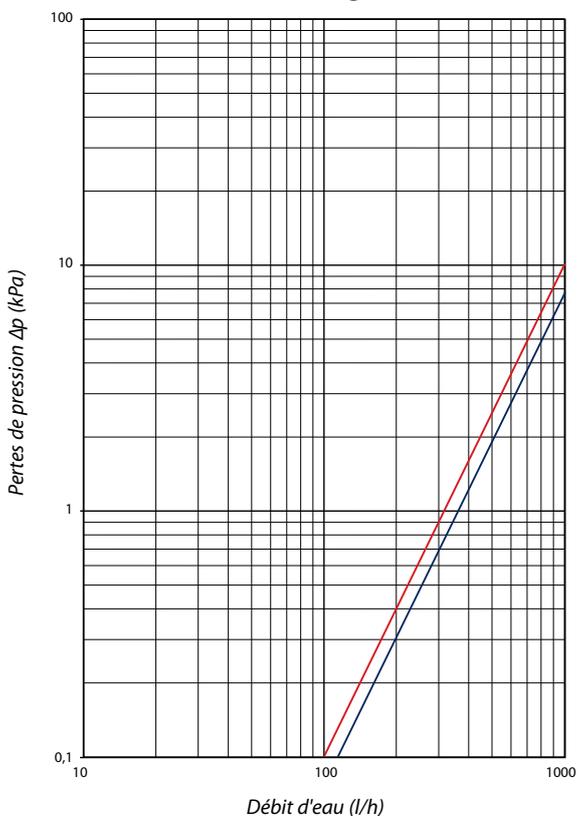
Modèle		CFP-ECM 4T 3000-130-330				CFP-ECM 4T 3000-175-350			
Longueur du conduit L	mm	3000				3000			
Largeur du conduit T	mm	330				350			
Tension de commande du moteur EC	V	3	5	7	10	3	5	7	10
Débit d'air QV	m <sup>3</sup> /h	365	693	810	855	721	1098	1373	1840
Chauffage: ΔTm 50,0 K - 75/65°C	W	4007	7286	9908	10898	8349	11378	14341	18650
Chauffage: ΔTm 30,0 K - 55/45°C	W	2390	4345	5909	6500	4979	6786	8553	11123
Chauffage: ΔTm 22,5 K - 45/40°C	W	1802	3276	4455	4900	3754	5116	6448	8386
Puissance sonore L <sup>w</sup>	dB(A)	33	41	52	57	36	43	49	60
Pression sonore L <sup>p</sup> (*)	dB(A)	24	32	43	48	27	34	40	51
Poids M	kg	53,74				62,6			

(\*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m<sup>3</sup> et un temps de réverbération de 0,5 sec.

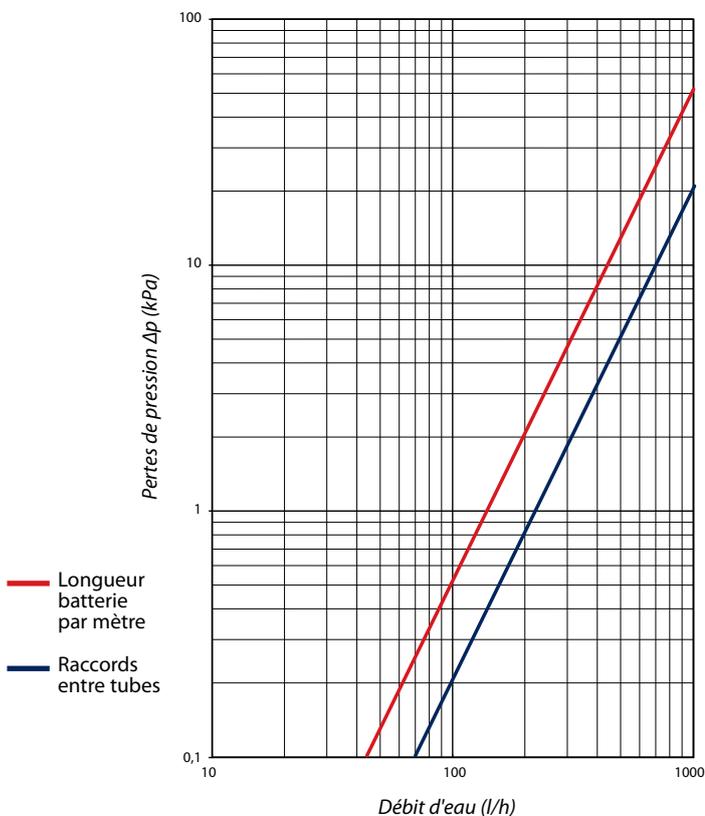
## Pertes de charge

Hauteur 130 mm - Largeur 330 mm

Chauffage

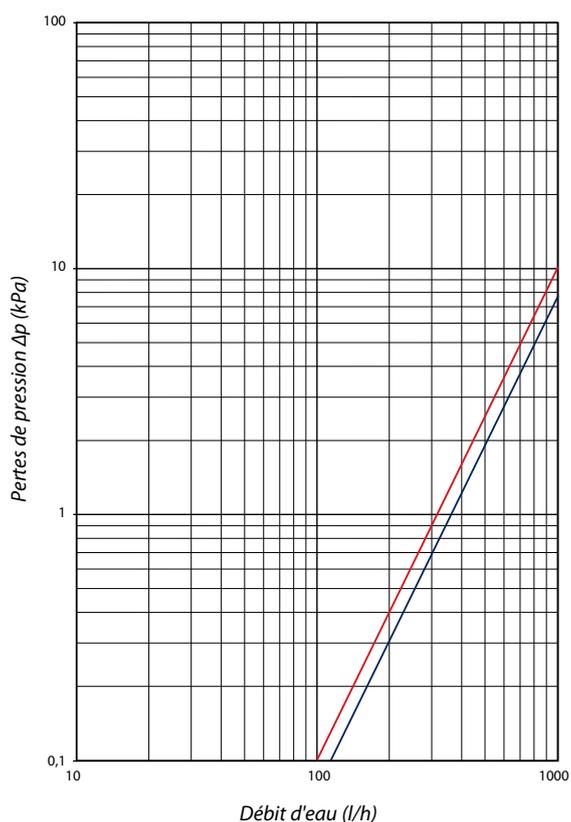


Climatisation

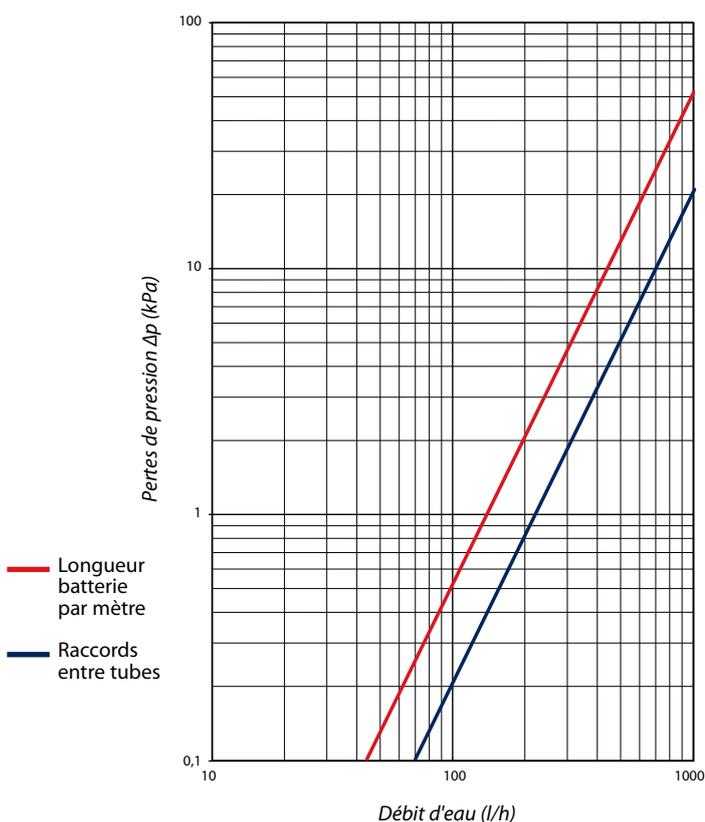


Hauteur 175 mm - Largeur 350 mm

Chauffage



Climatisation



## Vannes ON-OFF à 2 voies non montées avec actionneur 230 V (à utiliser avec une carte MB-CFP-ECM-B20)

### Vanne pour raccords frontaux A1-A2

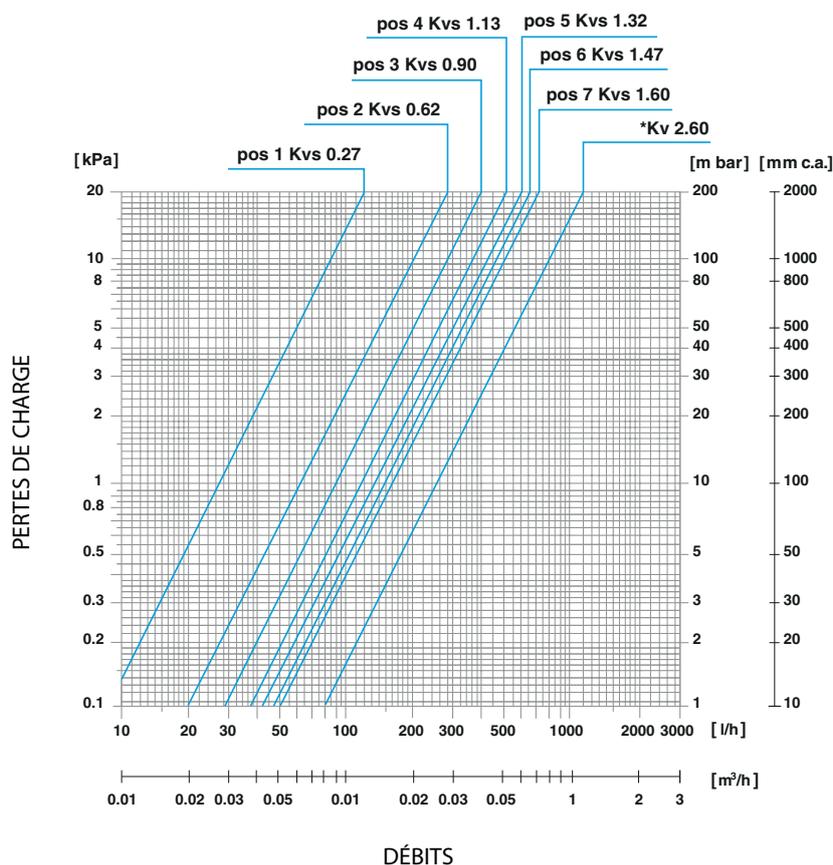
Composée des éléments suivants :

- Vanne à 2 voies montage équerre et détendeur montage équerre
  - Raccords eurokonus  $\frac{3}{4}$ "
  - Corps en laiton.
- Actionneur thermoélectrique 230 V
  - Alimentation : 230 V CA.
  - Absorption : 1,8 W.
  - Classe de protection : IP 54.
  - Course de réglage : 2,5 mm.
  - Câble de raccordement : 3 m.
  - Normalement fermé sans courant.



Série	Type de raccords	NON montée	
		Identification	Code
CFP-ECM 2T	A1 - A2	VS-A1-A2-OF	9065118
CFP-ECM 4T	A5 - A6(*)		

(\*) pour les unités à 4 tuyaux, raccords A5-A6, tenir compte de ce code 2 fois



\* Préréglage exclu

DÉBITS

## Vannes ON-OFF à 2 voies non montées avec actionneur 230 V (à utiliser avec une carte MB-CFP-ECM-B20)

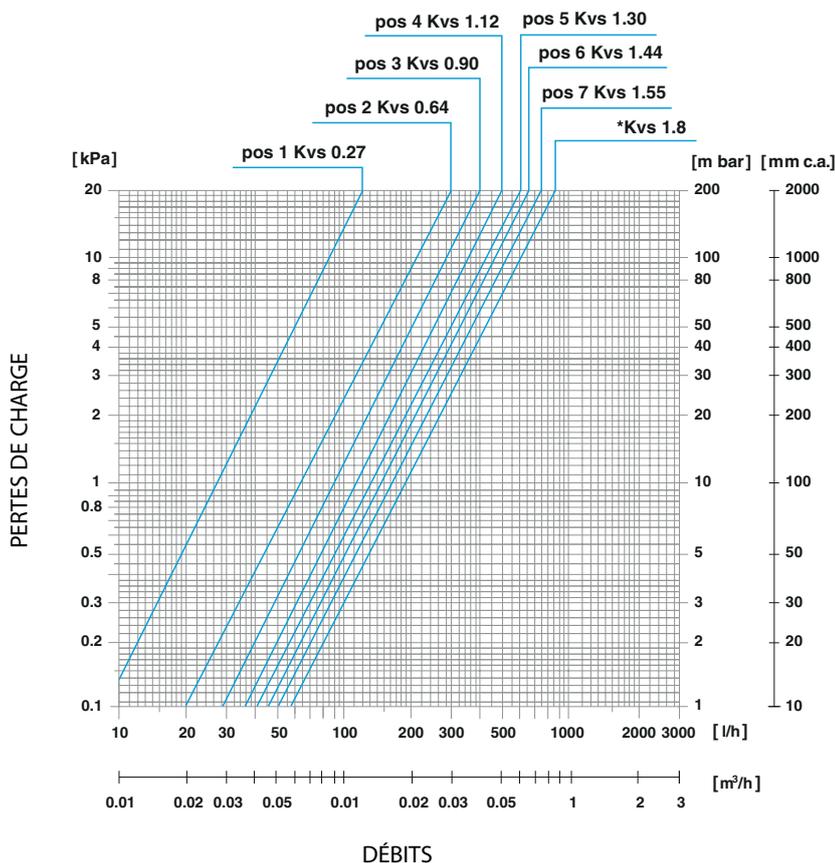
### Vanne pour raccords lateraux A3-A4

Composée des éléments suivants :

- Vanne droite à 2 voies et détendeur à droite
  - Raccords eurokonus 3/4"
  - Corps en laiton.
- Actionneur thermoélectrique 230 V
  - Alimentation : 230 V CA.
  - Absorption : 1,8 W.
  - Classe de protection : IP 54.
  - Course de réglage : 2,5 mm.
  - Câble de raccordement : 3 m.
  - Normalement fermé sans courant.



Série	Type de raccords	NON montée	
		Identification	Code
CFP-ECM 2T	A3 - A4	VS-A3-A4-OF	9065117
CFP-ECM 4T			



\* Préréglage exclu

## Grille de couverture

### Grille enroulable en aluminium

Élégante, stable et robuste, elle peut être insérée avec une grande polyvalence dans le projet architectural.

Vous pouvez choisir parmi différents profils, matériaux, couleurs et finitions.

Pour faciliter la maintenance, la grille peut être facilement enlevée puis remise en place.

#### Dimensions :

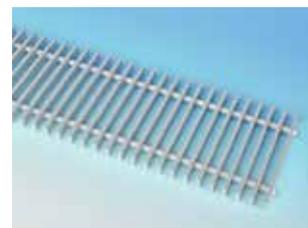
- Longueur jusqu'à 3000 mm
- Hauteur : 20 mm
- Largeur des liteaux : 6 mm
- Distance des liteaux : 14 mm
  - autres distances sur demande
- Section libre : 70%

#### Traitement :

- Anodisé naturel, anodisation en plusieurs couleurs ou peinture à poudre dans les coloris RAL.
- Couleurs pour anodisation :
  - Naturel
  - Bronze
  - Argent foncé
  - Laiton
  - Noire
- Surface de coupe couleur aluminium si la grille est en deux blocs.

#### Matériau :

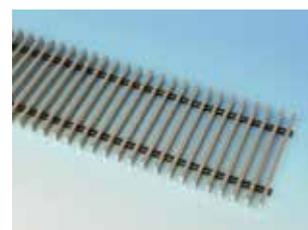
- Profils en aluminium.



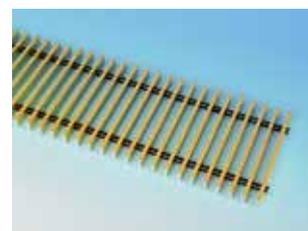
Anodisé naturel  
(standard)



Bronze



Argent foncé



Laiton



Noire



Peinte en couleur RAL

Largeur T mm	Description	Identification	Code
330	anodisé Naturel - standard	GAA 33-NAT	9065020
	anodisé couleur Bronze	GAA 33-BRO	9065021
	anodisé couleur Argent foncé	GAA 33-ARG	9065022
	anodisé couleur Laiton	GAA 33-OTT	9065023
	anodisé couleur Noire	GAA 33-NER	9065024
	peinte en couleur au choix	GAA 33-COL	9065025
350	anodisé Naturel - standard	GAA 35-NAT	9065265
	anodisé couleur Bronze	GAA 35-BRO	9065266
	anodisé couleur Argent foncé	GAA 35-ARG	9065267
	anodisé couleur Laiton	GAA 35-OTT	9065268
	anodisé couleur Noire	GAA 35-NER	9065269
	peinte en couleur au choix	GAA 35-COL	9065270

## Grille de couverture

### Grille enroulable en acier inoxydable

Élégante, stable et robuste, elle peut être insérée avec une grande polyvalence dans le projet architectural.

Vous pouvez choisir parmi différents profils, matériaux, couleurs et finitions. Pour faciliter la maintenance, la grille peut être facilement enlevée puis remise en place.

#### Dimensions :

- Longueur jusqu'à 3000 mm
- Hauteur : 20 mm
- Largeur des liteaux : 10 mm
- Distance des liteaux : 16 mm
- Section libre : 60%



Acier inoxydable

Largeur T mm	Identification	Code
330	GAI 33	9065037
350	GAI 35	9065075

### Grille enroulable en bois

Élégante, stable et robuste, elle peut être insérée avec une grande polyvalence dans le projet architectural.

Vous pouvez choisir parmi différents profils, matériaux, couleurs et finitions. Pour faciliter la maintenance, la grille peut être facilement enlevée puis remise en place.

#### Dimensions :

- Longueur jusqu'à 3000 mm
- Hauteur : 20 mm
- Largeur des liteaux : 12 mm
- Distance des liteaux : 16 mm
- Section libre : 55%



Largeur T mm	Couleur	Identification	Code
330	chêne	GLE 33-QUE	9065073
	frêne	GLE 33-FRA	9065074
	hêtre	GLE 33-FAG	9065075
350	chêne	GLE 35-QUE	9065280
	frêne	GLE 35-FRA	9065281
	hêtre	GLE 35-FAG	9065282

## Grille de couverture

### Grille rigide en aluminium

Élégante, stable et robuste, elle peut être insérée avec une grande polyvalence dans le projet architectural.

Vous pouvez choisir parmi différents profils, matériaux, couleurs et finitions.

Pour faciliter la maintenance, la grille peut être facilement enlevée puis remise en place.

#### Dimensions :

- Longueur jusqu'à 3000 mm
- Hauteur : 20 mm
- Largeur des liteaux : 6 mm
- Distance des liteaux : 10 mm
- Section libre : 60%

#### Traitement :

- Anodisé naturel, anodisation en couleurs différents ou vernissage à poudre en couleurs RAL.
- Couleurs pour anodisation :
  - Naturel
  - Bronze
  - Argent foncé
  - Laiton
  - Noire
- Surface de coupe couleur aluminium si la grille est en deux blocs.

#### Réalisation :

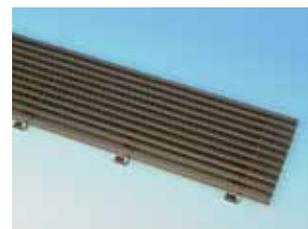
- Liteaux verticales en profilé, haute rigidité grâce au pressage sur profils angulaires en aluminium raccordés à une distance de 200-300 mm.

#### Matériau :

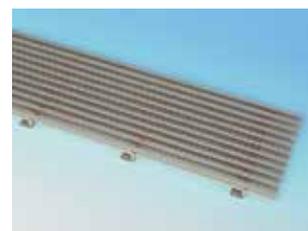
- Profils en aluminium.



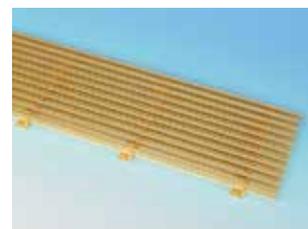
Anodisé naturel  
(standard)



Bronze



Argent foncé



Laiton



Noire



Peinte en couleur RAL

Largeur T mm	Description	Identification	Code
330	anodisé Naturel - standard	GLA 33-NAT	9065050
	anodisé couleur Bronze	GLA 33-BRO	9065051
	anodisé couleur Argent foncé	GLA 33-ARG	9065052
	anodisé couleur Laiton	GLA 33-OTT	9065053
	anodisé couleur Noire	GLA 33-NER	9065054
	peinte en couleur au choix	GLA 33-COL	9065055
350	anodisé Naturel - standard	GLA 35-NAT	9065283
	anodisé couleur Bronze	GLA 35-BRO	9065284
	anodisé couleur Argent foncé	GLA 35-ARG	9065285
	anodisé couleur Laiton	GLA 35-OTT	9065286
	anodisé couleur Noire	GLA 35-NER	9065287
	peinte en couleur au choix	GLA 35-COL	9065288

## Commandes et accessoires auxiliaires pour le montage

### Filtre a air en reprise

Filtre à air en reprise PPI 30 foncé 140 x 3 mm.

Série	Largeur T mm	Identification	Code
CFP-ECM 2T CFP-ECM 4T	900	FVM-90	9065290
	1000	FVM-100	9065106
	1200	FVM-120	9065291
	1400	FVM-140	9065292
	1700	FVM-170	9065293
	2000	FVM-300	9065122



Série	Largeur T mm	Identification	Code
CFP-ECM 2T	2500	FVM-200	9065294
CFP-ECM 4T	3000	FVM-250	9065295

### Conduit vide

Le programme de fourniture et les longueurs minimum et spéciales des canaux changent pour chaque modèle.

#### Dimensions :

- Longueurs variables : 200-3000 mm

#### Matériau :

- Acier galvanisé peint en couleur anthracite (RAL 7016 mat) avec masquage en aluminium anodisé naturel.

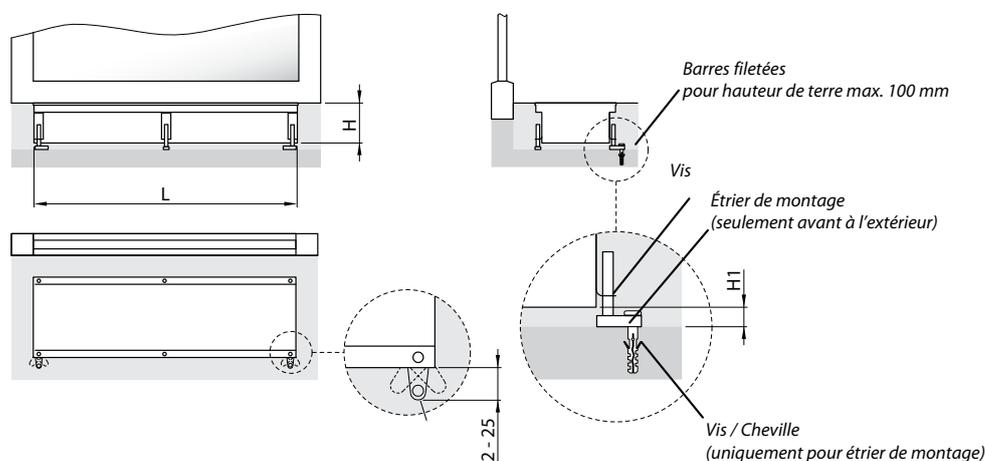
Lors de la commande, il faut préciser la longueur du canal.



Hauteur H mm	Largeur T mm	Identification	Code
130	330	CVSG 13-33	9065101
175	350	CVSG 17-35	9065262

### Fixation et installation du conduit

Fixation avec **pieds réglables**.



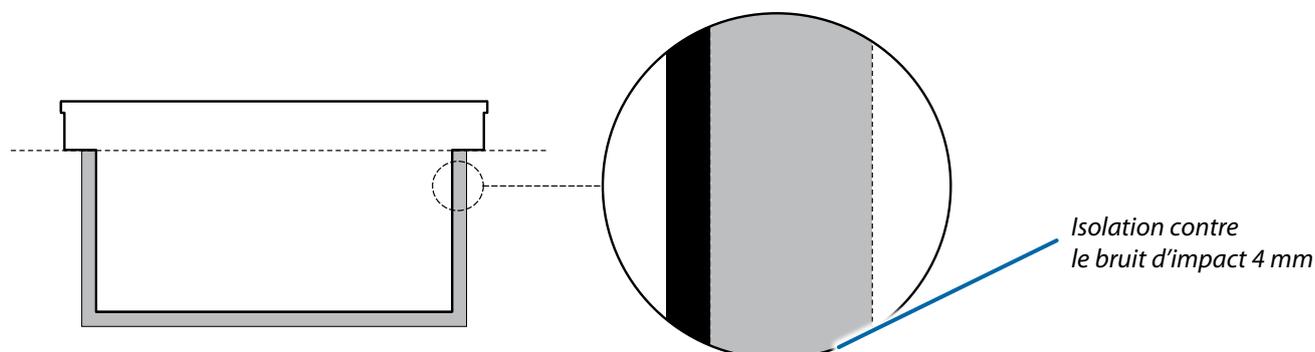
Série	Hauteur H mm	H1
CFP-ECM 2T	130	3 - 50
CFP-ECM 4T	175	3 - 85

Nombre de pieds  
en fonction de la longueur

Série	Longueur L mm	Nombre d'étriers de montage
CFP-ECM 2T 130x330	750 - 1340	2
	1341 - 2200	3
	2201 - 3000	4
CFP-ECM 4T 130x330	850 - 1440	2
	1441 - 2300	3
	2301 - 3000	4
CFP-ECM 2T 175x350	900 - 1300	2
	1301 - 2500	3
	2501 - 3000	4
CFP-ECM 4T 175x350	1000 - 1400	2
	1401 - 2600	3
	2601 - 3000	4

## Revêtement acoustique pour conduit

Revêtement acoustique pour conduit de 4 mm installé en usine sur la surface extérieure du conduit.



Dimensions mm	Identification	Code
48x900	TS-90	9065300
48x1000	TS-100	9065107
48x1200	TS-120	9065301
48x1400	TS-140	9065302
48x1700	TS-170	9065303
48x2000	TS-200	9065242
48x2500	TS-250	9065304
48x3000	TS-300	9065305

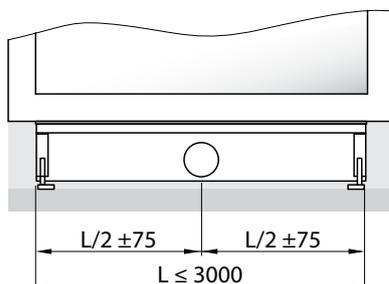
## Raccords pour air neuf

Dimensions du raccord	Identification	Code
63	LAG63	9065108
80	LAG80	9065109

Il est possible de fournir un ou plusieurs raccords pour l'air primaire équipés d'un robinet-vanne de régulation. Les raccords ne peuvent être fournis que sur des canaux vides, leur position peut être définie sur demande.

(1) = Le positionnement des raccords pneumatiques n'est affecté que minimement par la disposition des nervures transversales du conduit de sol par exemple : raccord F (à la moitié côté ambiance = « environ à la moitié »).  
La position / dimension exacte peut être extraite du dessin et est approuvée par le client.

## Nombre et position des raccords pour air neuf



## Pompe d'évacuation des condensats

Pompe de vidange de condensat entièrement automatique dans les cas où un drainage par gravité n'est pas possible.

Avec la pompe d'évacuation des condensats le boîtier devient plus haut de 3 cm.

### Données techniques :

- Puissance absorbée par le moteur = 11 Watt
- Voltage 230 V - 50 Hz
- Débit maxi : 12 l/h
- Hauteur manométrique maxi : 10 m
- Température maxi du liquide : 50 °C
- Poids du système : 1,1 kg
- Câble avec connecteur, longueur 2,0 m.



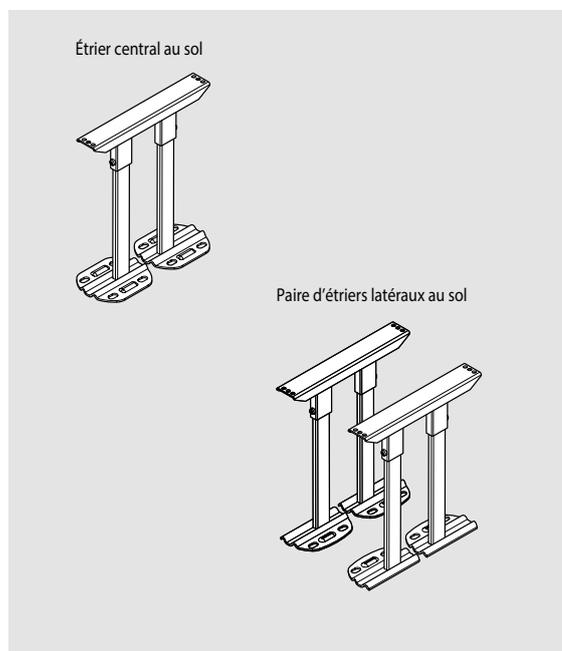
<b>Série</b>	CFP-ECM 2T / CFP-ECM 4T
<b>Identification</b>	PC-FL
<b>Code</b>	9065112

## Étriers au sol

Série	Description	Identification	Code
CFP-ECM 2T	Étrier central au sol	ST-FL	9065110
CFP-ECM 4T	Étriers latéraux au sol (le couple)	CST-FL	9065111

La quantité de kits varie en fonction de la longueur des unités achetées ; pour la quantité à commander, cf. le tableau ci-dessous :

Longueur L (mm)	Étriers centraux de support	Paire d'étriers latéraux de support
	9065110	9065111
900 - 1000 - 1200	0	1
1400 - 1700 - 2000 - 2500	1	1
3000	2	1



Les unités Carisma CFP-ECM sont livrées avec alimentation 24 V et bornier précâblés et inclus, auquel on peut connecter le Régulateur de puissance MB-CFP-ECM-B20.

Toutes les unités Carisma CFP-ECM peuvent être équipées avec une vaste gamme de commandes permettant la gestion d'une seule unité ou d'un ou plusieurs groupes d'unités utilisant le protocole de communication **Modbus RTU - RS 485**.

La gestion des groupes peut avoir lieu selon la logique Maître/Esclave (jusqu'à 20 unités) ou par des composants de supervision.

Le système est composé d'une carte de puissance MB-CFP-ECM-B20 et d'une série de dispositifs incluant la commande murale T-MB2, le panneau multifonction PSM-DI, l'ensemble de supervision Sabianet, le panneau de commande multifonction avec écran tactile T-DI et le Web Gateway pour Sabiana Cloud SabWeb.



**Note :**

- Le régulateur de puissance MB-CFP-ECM-B20 est disponible uniquement non monté sur l'unité.
- Uniquement pour l'installation à distance pour les versions à 4 tubes.

**Carte électronique de puissance MB-CFP-ECM-B20**

Description	Identification	Code
Carte électronique de puissance MB livrée séparément (alimentation incluse)	MB-CFP-ECM-B20	9065258

La carte électronique de puissance MB-CFP-ECM-B20 est conçue pour exécuter différentes fonctions et modes de régulation afin de mieux répondre aux exigences d'installation.

Ces modes sont sélectionnés en configurant les interrupteurs DIP de configuration présents sur la carte.

- Installation à 2 tuyaux / 4 tuyaux.
- Contrôle du thermostat ON/OFF du ventilateur.
- Contrôle du thermostat ON/OFF de la vanne et ventilation continue.
- Contrôle du thermostat ON/OFF de la vanne et ventilation simultanée.
- Contrôle du fonctionnement du ventilateur en fonction de la température de la batterie (Sonde T3 de température minimum déjà incluse) qui ne peut être activé qu'en mode chauffage ou chauffage et refroidissement.
- Commutation automatique du mode de fonctionnement par sonde à eau T2 (Accessoires) à appliquer à l'installation à 2 tuyaux.
- Allumage / extinction du ventilo-convecteur par contact à distance (contact fenêtre ou contact par horloge).



En activant la fonctionnalité de la sonde T3, de température minimum, il est possible d'arrêter le fonctionnement de la ventilation en hiver, quand la température de la batterie est inférieure à 32 °C et de le démarrer quand la température atteint 36 °C. En été, le ventilateur s'arrête lorsque la température de la batterie dépasse 22 °C et s'allume au-dessous de 18 °C.

Sur la carte de puissance se trouvent les connexions de raccordement :

- Commande murale T-MB2.
- Branchement sériel RS 485 pour la gestion de plusieurs ventilo-convecteurs en configuration Master/Slave ou pour la création d'un réseau prévu pour la supervision.

Sonde NTC à utiliser avec :

- Fonction T1 qui permet de contrôler la température de l'air de retour.
- Fonction T3 comme thermostat de limitation basse de soufflage eau batterie.
- Fonction T2 qui contrôle la commutation saisonnière été-hiver.

## Commandes à distance T-MB2

Description	Identification	Code
Commandes à distance (pour carte électronique MB-CFP-ECM-B20 uniquement)	T-MB2	9066994E

Commande avec écran graphique en couleurs TFT 2,4" pour installation murale, équipée avec module WiFi et BLE pour le contrôle de l'unité connectée via APP Sabiana.

Les fonctions principales sont :

- Contrôle au moyen de clavier, via supervision connectée ou via App Sabiana
- Contrôle d'une seule unité ou de plusieurs unités en modalité Master/Slave
- interrupteur ON/OFF
- Programmation mode de fonctionnement
- Programmation du point de consigne ou variation de la configuration réglée par le programme de supervision (+/-3 °C de la configuration)
- Capteur interne température ambiante qui peut être défini comme une priorité par rapport au capteur monté sur l'unité
- Programmation vitesse du ventilateur
- Programmation quotidienne/hebdomadaire avancée avec 3 programmes hebdomadaire pré-réglables
- Affichage et modification des paramètres de fonctionnement de l'unité, diagnostics d'alarme et information sur l'unité
- Activation/désactivation affichage température ambiante
- Mise à jour Firmware T-MB2 via Cloud



Dimensions : 115x75x20 mm

Plusieurs ventilo-convecteurs CFP-ECM avec carte MB-CFP-ECM-B20 peuvent être connectés au port série et peuvent donc être gérés simultanément par une seule commande murale T-MB2. En utilisant les jumpers spécifiques sur la carte, une unité devra être configurée en tant que master et tous les autres en tant que slave.

## Commandes à distance T-MB2

Une commande pour chaque unité  
(LONGUEUR MAX. DES CABLES DE RACCORDEMENT= 20 m)



Une commande pour chaque unité (max. 20 unité)  
(LONGUEUR MAX. DES CABLES DE RACCORDEMENT = 800 m)



## Accessoire T2 (Change-Over)

Accessoire T2 pour unités avec carte de puissance MB-CFP-ECM-B20 et sans vannes. Sonde de type NTC (Change-Over) à utiliser avec cartes de puissance MB-CFP-ECM-B20 et à placer en contact avec le tuyau d'alimentation.

La sonde T2 (Change-Over) est à utiliser pour installation à 2 tubes pour la commutation automatique du mode de fonctionnement. Si la température de l'eau est inférieure à 20°C, l'unité est placée en refroidissement, si la température de l'eau est supérieure à 30°C l'unité est placée en chauffage.



Identification	Code
T2	9025310

## Panneau de commande multifonction PSM-DI

Description	Identification	Code
Panneau de commande multifonction (utilisable uniquement avec carte MB-CFP-ECM-B20)	PSM-DI	3021293

Toujours en utilisant les possibilités de communication série des appareils, il est possible de placer en série jusqu'à 60 unités CFP-ECM en les gérant avec une seule commande murale.

A partir de la commande murale, il est possible de programmer les modes et les conditions de fonctionnement de chaque appareil raccordé, d'afficher les conditions de fonctionnement de chaque appareil, de programmer des tranches horaires de mise en marche et d'arrêt pour chaque jour de la semaine (le programme peut être configuré pour tous les appareils ou pour un maximum de dix groupes d'appareils).

Si on veut raccorder plus de 60 unités, il faut utiliser deux ou plusieurs panneaux de commande. Chaque commande murale contrôle uniquement les unités connectées.

Le panneau PSM-DI permet de gérer plusieurs appareils, 60 unités au maximum (la longueur totale maximale du câble de raccordement RS 485 est de 800 m), à partir d'un seul point de commande. Le panneau PSM-DI communique par voie série avec tous les appareils auxquels il est raccordé avec la possibilité de les gérer tous simultanément ou chacun séparément.

Avec le pré-équipement d'adressage de chaque unité, il est en effet possible de rappeler toutes les unités en même temps ou chaque unité et d'effectuer les opérations suivantes :

- afficher le mode de fonctionnement en cours, la vitesse de ventilation, la consigne programmée ;
- afficher la température ambiante mesurée sur chaque appareil ;
- mettre en marche et arrêter tous les appareils en même temps ou chaque appareil séparément ;
- modifier le mode de fonctionnement (ventilation seule, chauffage, refroidissement, commutation automatique des fonctions) ;
- modifier la consigne de température ;
- modifier les valeurs et paramètres de fonctionnement des vitesses du ventilateur.

Chaque fonction peut être envoyée à toutes les unités raccordées, ou à chaque appareil. Sur chaque unité il est possible de programmer différentes valeurs de consigne ou de mode de fonctionnement. Le panneau PSM-DI permet également la programmation hebdomadaire des appareils. Pour chaque jour de la semaine, on peut programmer 4 mises en marche et 4 arrêts des appareils.

Pour chaque événement, il est possible de configurer un réglage de température différent qui sera considéré comme réglage de fonctionnement pour toutes les unités raccordées. Si au contraire le réglage de température souhaité n'est pas renseigné pour chaque événement, celui-ci devra être configuré au cours de la programmation ou pour chaque appareil ou pour tout le réseau des unités.

Remarque :

- Possibilité de utiliser une seule SIOS-carte au maximum avec PSM-DI.
- La longueur totale du réseau RS 485 ne doit pas être supérieure à 700/800 mètres.



## T-DI - Panneau de commande multifonction avec écran tactile

Le panneau de commande **T-DI** permet de superviser et de contrôler plusieurs unités avec carte électronique MB ou SIOS ; le panneau est équipé avec un écran tactile à 7 pouces et une série des pages graphiques qui permettent une lecture facile des données envoyées par les fan coils et le contrôle jusqu'aux 60 unités (max. 60 unités : SIOS + MB).

Avec le panneau multi-fonctions **T-DI** il est aussi possible de contrôler les unités à distance avec l'APP spécifique **Sabiana Cloud** pour Android et iOS. L'application **Sabiana Cloud** est simple à utiliser et permet d'avoir le contrôle complet de toutes les unités connectées.



## Web gateway pour Sabiana Cloud

Avec le Web gateway pour "Sabiana Cloud" il est possible de contrôler à distance jusqu'aux 60 unités, équipées avec carte électronique MB ou SIOS (max. 60 unités : SIOS + MB) avec la APP spécifique pour Android et iOS.

L'application "Sabiana Cloud" est simple à utiliser et permet d'avoir le contrôle complet de toutes les unités connectées.



— Programme « Sabianet » de contrôle d'un réseau des terminaux hydroniques Sabiana MB —

Description	Identification	Code
Système de supervision hardware/software (utilisable uniquement avec carte MB-CFP-ECM-B20)	Sabianet	9079118



Sabianet est un système de contrôle centralisé des terminaux Sabiana MB, basé sur un logiciel exécuté sous environnement LINUX™ (l'application est pré-chargée sur le PC fourni) et il fonctionne comme un ordinateur classique en modalité Stand Alone et donc il est utilisable avec moniteur, souris et clavier. En connectant un câble du type Ethernet il est possible travailler pendant que toutes les fonctionnes des programmes sont visibles à travers quelconque browser. Le programme Sabianet offre une solution pratique et économique pour la gestion des terminaux, au travers d'un simple « clic » de souris.

Les caractéristiques principales sont :

- la simplicité d'utilisation ;
- la programmation hebdomadaire extrêmement complète et fonctionnelle ;
- la possibilité d'accéder à l'historique de chaque terminal ;
- possibilité de sauvetage aussi sur autres supports, par exemple USB ;
- Visualisation de la configuration souhaitée sur un PC Asus.

Le programme utilise toutes les possibilités de nos appareils avec carte de puissance MB montée à l'usine.

Avec le programme, il est possible de :

- Créer des groupes logiques et homogènes (en regroupant les appareils pour chaque étage, pièce, chambre).
- Mémoriser un programme hebdomadaire, conforme aux différentes typologies de fonctionnement (été, hiver, mi-saison, période d'absence, de fermeture...), le récupérer et l'activer chaque semaine par un simple « clic » de souris. On peut définir des cycles de démarrage et d'arrêt pour chaque appareil ou groupes d'appareils.
- Il est possible d'afficher les conditions de fonctionnement de chaque appareil ou groupe (mode de fonctionnement, vitesse, température).
- Créer les limites de régulation pour chaque appareil ou groupe.
- Démarrer ou arrêter chaque appareil ou groupe.

Avec Sabianet il y a la possibilité de contrôle à distance aussi avec l'App dédiée Sabiana Cloud pour Android et iOS.

L'application Sabiana Cloud est simple et intuitive à utiliser et permet un contrôle complet de toutes les unités connectées.

## Programmations

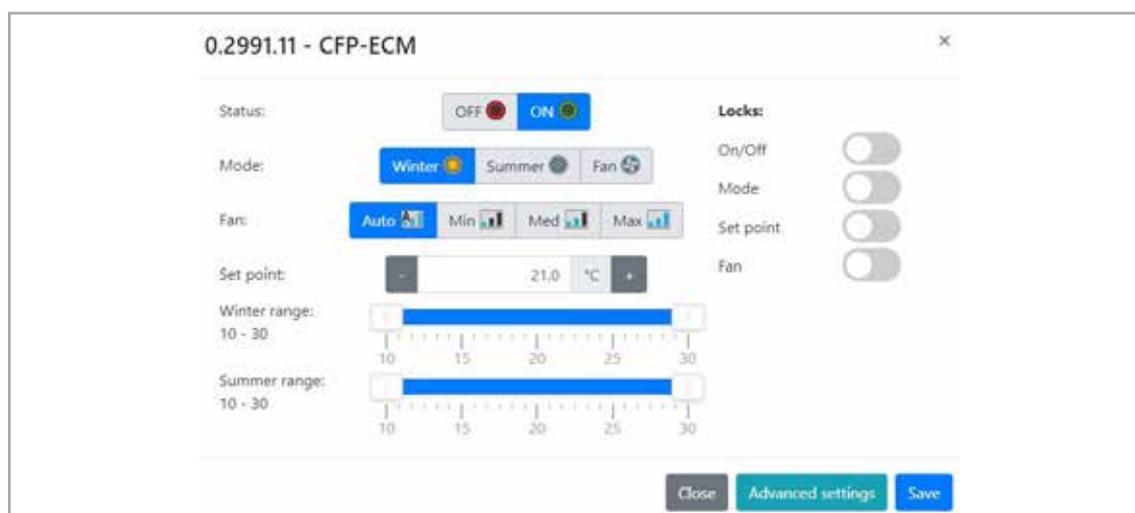
A partir du menu principal du programme, il est possible de voir le réseau complet d'appareils et d'interagir avec eux.

Il est possible de se connecter à chacune des unités ou groupes d'unités, ou à l'ensemble du réseau, et donc de faire des modifications sur les modes de fonctionnement et sur les consignes de régulation.

Il est possible de vérifier l'état de fonctionnement de chaque appareil, la température ambiante relevée, la température de la batterie, et l'état de fonctionnement de la pompe de relevage des condensats, ainsi que d'une éventuelle alarme.

La Page "**Monitor**" affiche les unités qui sont branchées au réseau et surveillées par le programme.





L'icône, qui représente l'unité, fournit les informations suivantes :

- Nom de l'unité (0.2991.11)
- Consigne ( SETP )
- Température réelle ( AT )
- État de l'unité :



ON



OFF

- Mode de fonctionnement :



Été



Hiver



Automatique



Ventilation  
seule

- Vitesse ventilateur :



Mini



Moyenne



Maxi

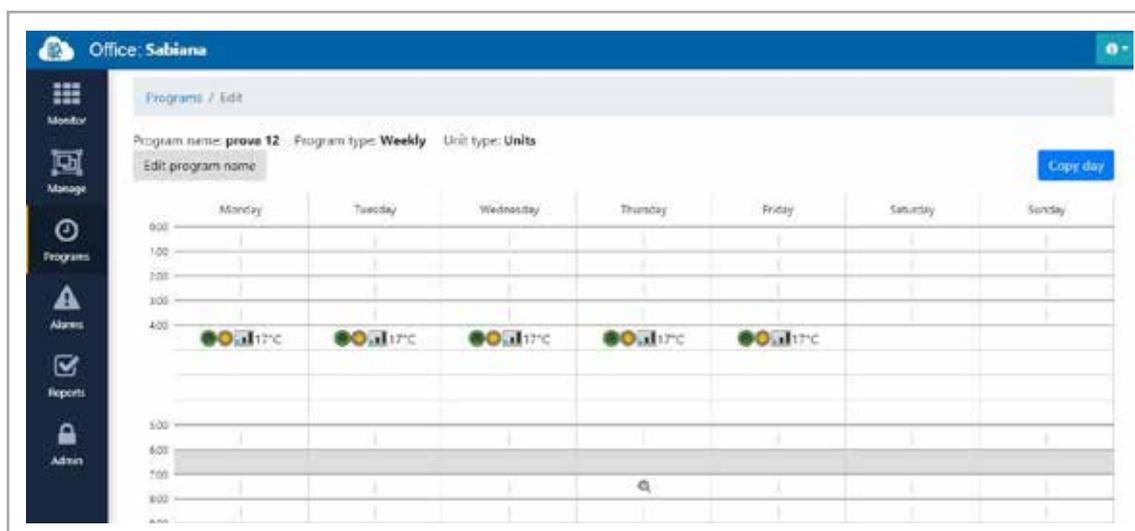


Automatique

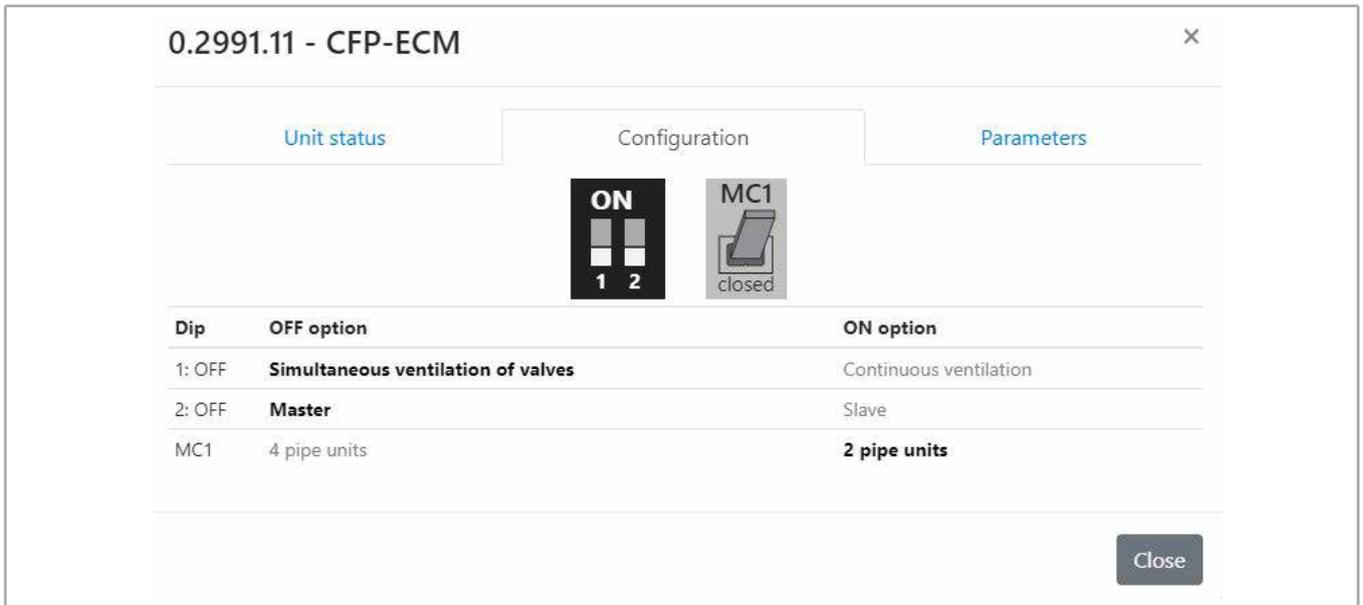
La programmation hebdomadaire "**Programmes**", permet d'afficher les paramètres de fonctionnement pour chaque jour de la semaine. Il est possible de définir plusieurs programmes hebdomadaires différents.

Pour chaque jour de la semaine, on a une disposition des plages horaires, et pour chaque plage il est possible de sélectionner l'heure et le type de fonctionnement à appliquer à chaque appareil.

On pourra visualiser l'heure et les paramètres de fonctionnement qui sont transmis et pris en compte par chaque unité.



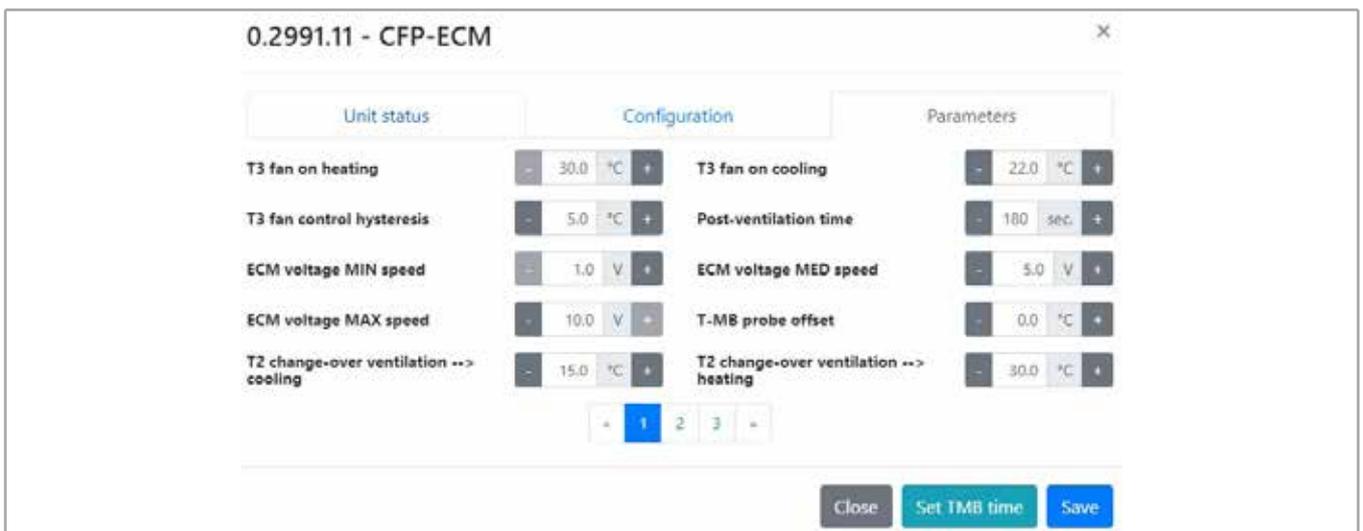
Chaque fois qu'il y a des problèmes avec la lecture des Dip-Switches établis (par ensemble dans les installations carrossées), il est toujours possible de les visualiser aussitôt avec le programme Sabianet.



The screenshot shows a configuration window for unit '0.2991.11 - CFP-ECM'. It has three tabs: 'Unit status', 'Configuration', and 'Parameters'. The 'Configuration' tab is active, displaying a visual representation of a dip switch panel with two switches labeled '1' and '2', both in the 'ON' position. To the right, there is a 'MC1' section with a 'closed' status. Below this, a table lists the dip switch options:

Dip	OFF option	ON option
1: OFF	Simultaneous ventilation of valves	Continuous ventilation
2: OFF	Master	Slave
MC1	4 pipe units	2 pipe units

A 'Close' button is located at the bottom right of the window.

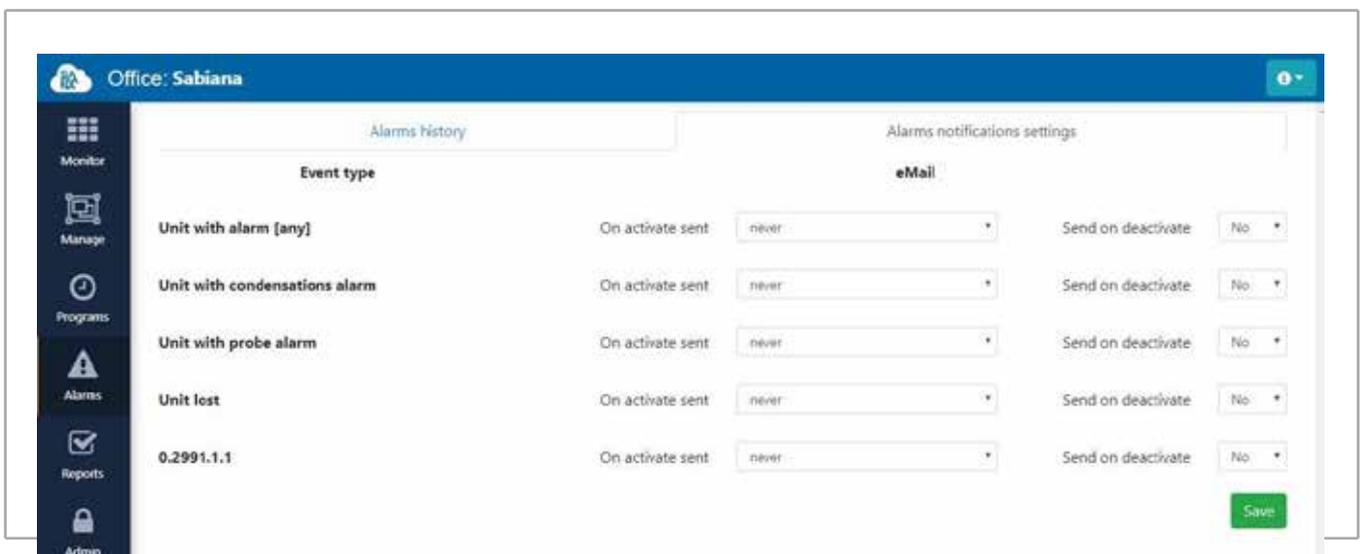


The screenshot shows the same configuration window for '0.2991.11 - CFP-ECM', but with the 'Parameters' tab selected. It displays various adjustable parameters in a grid format:

Parameter	Value	Unit
T3 fan on heating	30.0	°C
T3 fan on cooling	22.0	°C
T3 fan control hysteresis	5.0	°C
Post-ventilation time	180	sec.
ECM voltage MIN speed	1.0	V
ECM voltage MED speed	5.0	V
ECM voltage MAX speed	10.0	V
T-MB probe offset	0.0	°C
T2 change-over ventilation --> cooling	15.0	°C
T2 change-over ventilation --> heating	30.0	°C

At the bottom, there are buttons for 'Close', 'Set TMB time', and 'Save'.

Outre à l'affichage d'alarmes sur l'écran "Alarmes", il est possible de envoyer via E-Mail avis de l'alarme et fin de la même.



The screenshot shows the 'Office: Sabiana' interface. On the left is a navigation menu with icons for Monitor, Manage, Programs, Alarms, Reports, and Admin. The main area is titled 'Alarms History' and 'Alarms notifications settings'. The 'Alarms notifications settings' section is expanded to show 'eMail' settings for various event types:

Event type	On activate sent	Send on deactivate
Unit with alarm [any]	never	No
Unit with condensations alarm	never	No
Unit with probe alarm	never	No
Unit lost	never	No
0.2991.1.1	never	No

A 'Save' button is located at the bottom right of the settings area.

### Câble pour le raccordement série RS 485

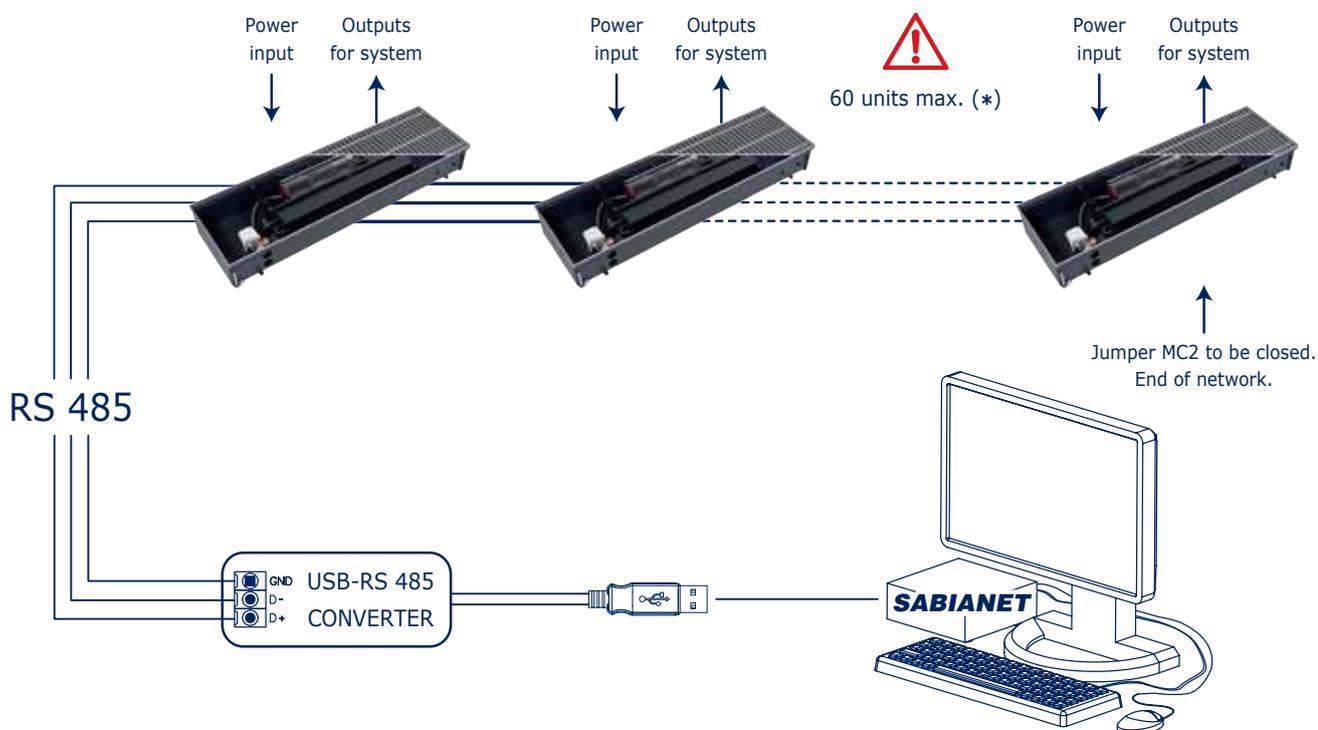
Utiliser un câble blindé type : 9841, RS-485, 1x2x24 AWG SFTP, 120 Ohm



### Logiciel de gestion avec Sabianet

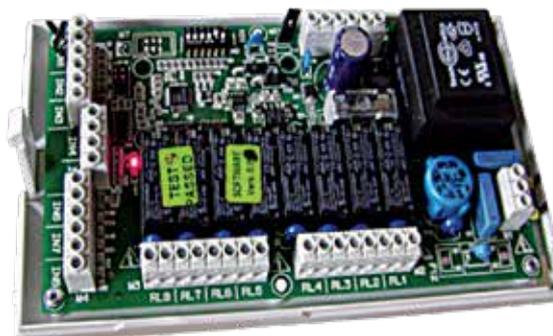
Exemple de raccordement d'un réseau de FLOOR avec carte de puissance MB.

(\*) Dans le cas où le nombre d'unités est supérieur à 60, il faut ajouter deux ou plusieurs Router-S (voir page suivante).



## Accessoires SIOS

La SIOS est une carte équipée de 8 relais avec contacts secs à utiliser pour contrôler l'allumage ou l'extinction des applications électriques à distance. La carte dispose aussi de 8 entrées numériques utiles pour visualiser l'état des actionneurs ou signaux externes comme les protections thermiques pour le moteur et autre. Les cartes SIOS peuvent être branchées à un panneau PSM-DI (une SIOS pour chaque panneau PSM-DI).



Identification	Code
SIOS	3021292

Pour les platines de régulation communicantes certifiées KNX, prière de contacter le bureau technique Sabiana.

### Router-S

Le Router-S est une carte électronique qui permet de contrôler plusieurs unités dans un réseau géré par SABIANET (défaut) ou dans un sous-réseau géré par le système BMS qui n'est pas livré par Sabiana (un DIP Switch doit être repositionné sur la carte).



#### Géré par Sabianet

Le Router-S dans la version standard est une carte électronique qui :

- permet de créer des réseaux de plus de 60 unités (il faut au minimum 2 Router-S) ou bien de subdiviser de façon optimale le réseau (par étage, bâtiment, etc.) ;
- permet de créer un sous-réseau maître/esclave à contrôler comme bloc indépendant.

Le nombre de Router-S à utiliser est :

- jusqu'à 60 unités : aucun Router-S
- de 61 à 120 unités : 2 Router-S
- toutes les 60 unités supplémentaires : 1 Router-S supplémentaire.

#### Géré par les systèmes BMS qui ne sont pas livrés par Sabiana

Le Router-S devient une carte électronique à utiliser avec les systèmes BMS pas livrés par Sabiana, seulement après avoir repositionné le Dip Switch sur la carte et avoir créé un sous-réseau maître/esclave à contrôler comme un groupe indépendant.

Le nombre de Router-S à utiliser est :

- au maximum Nr. 14 Router-S
- au maximum Nr. 15 Fan Coils pour chaque Router-S.

Identification	Code
Router-S	3021290



**Liteau périphérique avec finition comme la grille de couverture**



**Système de réglage de la hauteur (pré-montage avec système anti-vibratoire)**

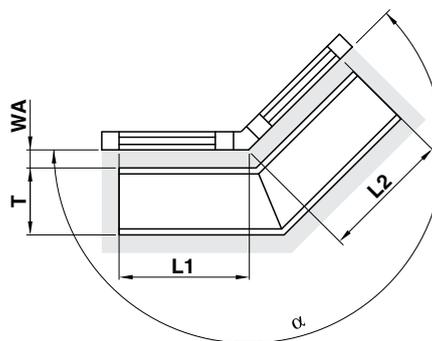
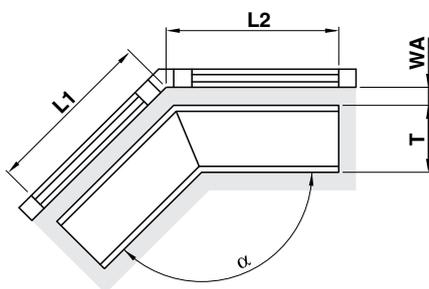
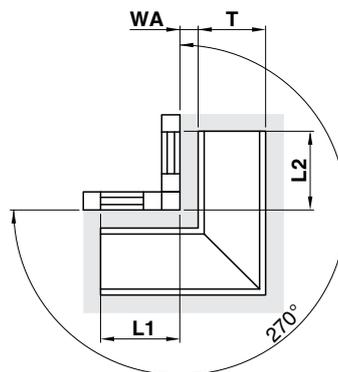
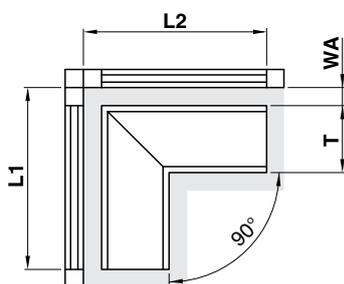
## Modèles d'angle



- Disponible sur tous les modèles et sur toutes les dimensions des conduits.
- L'angle  $\alpha$  peut varier de  $50^\circ$  à  $320^\circ$ .
- En cas de commande, un dessin détaillé ou un gabarit doit être fourni.
- Faisabilité uniquement après vérification technique.
- Le ventilo-convecteur doit pouvoir être transporté.

### Dessin coté

Coupe



#### LÉGENDE :

**L1 / L2** = Longueur du pied, mesurée au mur

**$\alpha$**  = Angle

**T** = Largeur du conduit

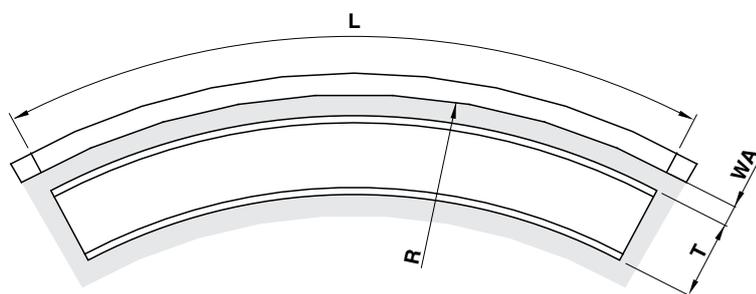
**WA** = Distance de la paroi

## Modèles courbés



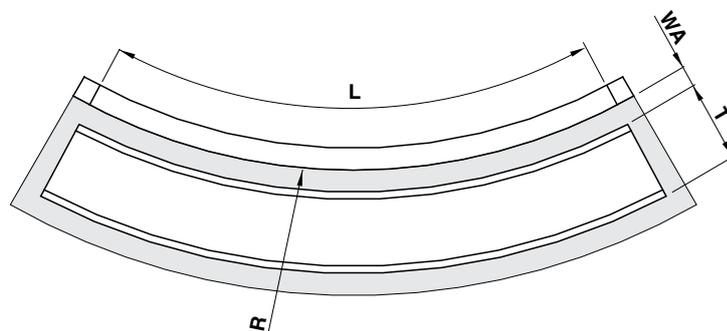
- Rayon minimum de courbure R : 1 000 mm.
- En cas de commande, un dessin détaillé ou un gabarit doit être fourni.
- Faisabilité uniquement après vérification technique.
- Le ventilo-convecteur doit pouvoir être transporté.

### Dessin coté



**Rayon interne**

**Rayon externe**



#### LÉGENDE :

**L** = Longueur étendue

**R** = Rayon de courbure de la paroi

**T** = Largeur du conduit

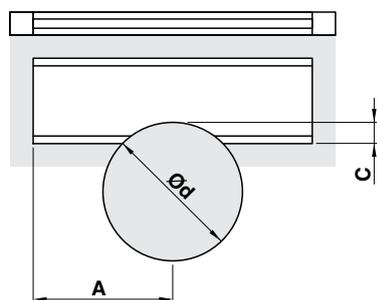
**WA** = Distance de la paroi

## Modèles avec colonne

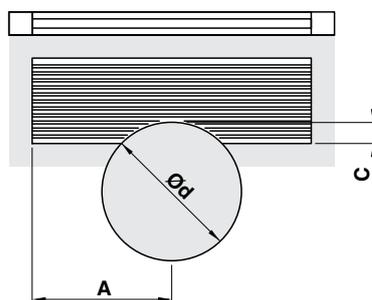


- Disponible sur tous les modèles et sur toutes les dimensions des conduits.
- En cas de commande, il faut fournir un dessin détaillé ou bien un gabarit.
- Faisabilité uniquement après vérification technique.
- Le ventilo-convecteur doit pouvoir être transporté.

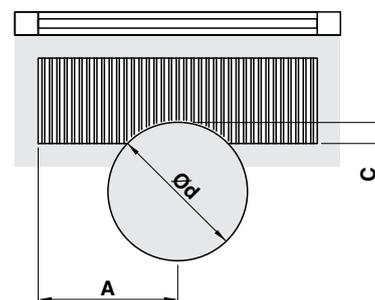
### Dessin coté



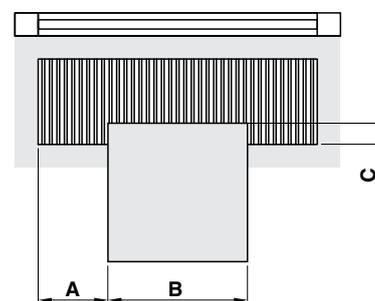
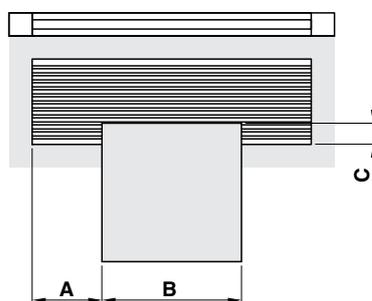
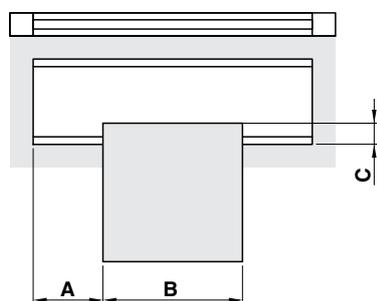
**Coupe colonne canal**



**Coupe colonne grille linéaire**



**Coupe colonne grille enroulable**



#### LÉGENDE :

**d** = Diamètre

**A** = Longueur de coupe

**B** = Largeur de coupe

**C** = Profondeur de coupe

## Modèles supplémentaires hors norme

Type	Description	Identification	Code
<b>Pression spéciale</b>	Haute pression 16 bar (1600 kPa)	DRU	16
<b>Versions spéciales</b>	Longueurs spéciales des modèles chaud et froid <sup>1)</sup> > 1250 mm possible	BES	SBL
	Longueurs inférieures aux minimales prévues 850 mm - < 1250 mm possible (CFP-ECM 2T) 1050 mm - < 1250 mm possible (CFP-ECM 4T)	BES	SBL
	Largeurs spéciales sur dessin <sup>2)</sup>	BES	SBT
	Hauteurs spéciales sur dessin <sup>3)</sup>	BES	SBH
<b>Fixation</b>	Fixation avec tablettes spéciales	-	-
<b>Peinture spéciale</b>	Peinture en couleurs différentes des RAL Grille linéaire / Grille enroulable en aluminium Canal et batterie d'échange thermique	AUS FAR1	SF 99
	Peinture dans d'autres couleurs RAL (RAL 7016 standard) Canal et batterie d'échange thermique	FAR1	SF

(1) = spécifier la longueur exacte.

(2) = spécifier la largeur exacte.

(3) = spécifier la hauteur exacte.

## Disponibilité sur demande

Type Liteau périphérique	Description	Identification	Code
<b>Anodisé naturel</b>	Anodisé naturel	RDL	ELO
<b>Anodisé couleur</b>	Anodisé bronze	RDL	BRO
	Anodisé laiton	RDL	MES
	Anodisé argent foncé	RDL	DKS
	Anodisé noir	RDL	SWZ
	Anodisé acier	RDL	EDS
	<b>Peinture</b>	Baguette périphérique peinte comme le canal au sol / batterie	RDL
Baguette périphérique vernie comme la grille de couverture		RDL	FAR2

Type Filtre à air	Description	Identification	Code
<b>Filtre à air de reprise</b>	Filtre à air de reprise PPI30 noir 140 x 3 mm	FVL	FV

## Conseils pour le montage et l'installation

### Mises en garde préliminaires

#### Informations techniques

Les informations techniques se rapportent aux versions standards des produits, sous réserve de variations et des tolérances de production habituelles du secteur.

#### Conditions opérationnelles

- Convient à une utilisation dans les systèmes de chauffage à eau chaude conformes à la norme DIN 18380 et qualité de l'eau conforme à la directive VDI 2035.
- Les ventilo-convecteurs encastrés sous le sol Sabiana ne conviennent pas à une utilisation dans les systèmes de chauffage à la vapeur.

CFP-ECM 2T / CFP-ECM 4T		
Caractéristiques opérationnelles	Version standard	Version à haute pression
Pression de fonctionnement [bar (kPa)]	10,0 (1000)	16,0 (1600)
Pression de test [bar (kPa)]	13,0 (1300)	20,8 (2080)
Température maximale [°C]	90	90

*En l'absence d'indication de la pression de fonctionnement, l'alimentation est réalisée dans la version standard.*

#### Qualité de l'eau

Les exigences de fonctionnement de la directive VDI 2035 concernant la qualité de l'eau et les directives de montage en vigueur dans le secteur doivent être respectées. La demande de garantie, accordée selon nos Conditions générales de vente, de fourniture et de paiement, déchoient en cas de :

- vidage périodique ou pour de longues périodes de l'installation ;
- fonctionnement à la vapeur ;
- addition d'eau dans le système de réchauffement d'additifs (par ex. substances chimiques, liquide antigel) ayant une action agressive sur le cuivre et les joints d'étanchéité ;
- excès de sédimentation à l'intérieur des ventilo-convecteurs ;
- infiltration périodique ou constante d'oxygène dans le système (par exemple, tuyaux non hermétiques) ;
- système de chauffage non hermétique ;
- installation non protégée du gel.

#### Peinture

Revêtement en poudre (complet) dans toutes les nuances RAL selon les spécifications du client, possibilité de modifications chromatiques normalement acceptées dans le secteur. Pour vérifier la coïncidence de la couleur, n'utilisez que les échantillons RAL d'origine. Pour des raisons techniques de production, il est possible de détecter de légères variations de couleur entre les peintures, également en fonction des différentes conditions d'éclairage. Des différences peuvent également être détectées en comparant la peinture de surfaces et de produits céramiques. Pour des raisons techniques d'impression, les couleurs représentées peuvent être légèrement différentes des couleurs réelles. Les caniveaux de sol et toutes les grilles en aluminium le cas échéant sont peints conformément à la norme DIN 55900. Par conséquent, ils doivent être transportés avec la plus grande prudence et protégés contre tout risque de dommages sur le site.

## Instructions pour le montage et l'installation

### Caractéristiques de fourniture

- Dispositifs de réglage de la Hauteur, externes et acoustiquement découplés (pré-assemblés).
- Pour **CFP - ECM 2T** et **CFP - ECM 4T**, grille en aluminium enroulable (sur demande, également disponible à la fin de la phase de pose).
- Eléments en caoutchouc pour découplage acoustique.
- Couvercle de montage et protection de la bague péricéramique (comme protections pendant la phase de pose).

### Indications pour la conception

- Pour compenser la diffusion du froid à travers de grandes fenêtres, il est nécessaire de poser les ventilo-convecteurs de sol sur toute la longueur des fenêtres.
- En raison des conditions thermiques, la dalle et le sol peuvent comprimer le conduit des ventilo-convecteurs encastrés sous le plancher. Pour éviter ce phénomène, il faut prévoir des joints de dilatation adéquats.
- Si vous utilisez des lignes électriques ou une tête thermostatique avec capteur à distance, il faut poser un caniveau à câbles.
- La couverture de montage fournie sert à protéger les ventilo-convecteurs lors de la phase d'installation et ne doit être remplacée par la grille linéaire ou enroulée qu'à la fin des opérations d'assemblage. La couverture de montage peut supporter des charges limitées et ne doit pas servir de base de support pour échafaudages, câbles, etc.
- Le ventilo-convecteur doit toujours être facilement accessible pour que tout travail de maintenance puisse être effectué.

### Indications pour le montage

#### Positionnement et alignement

- Avant de commencer l'assemblage, enlevez le film de protection et le carton d'emballage du ventilo-convecteur. Si la grille de protection a été fournie aussi, rangez-la en toute sécurité jusqu'à la fin des opérations d'assemblage.
- Placez le ventilo-convecteur et alignez-le à l'aide des dispositifs de réglage externes. Ces derniers peuvent être positionnés correctement à l'aide d'un tournevis.
- Fixer le conduit au sol avec les cales d'assemblage.
- Si nécessaire, appliquer un isolant sous et sur les côtés du canal.

#### Raccordement du ventilo-convecteur de sol

- L'eau est normalement raccordée sur le côté avant ou ambiant, par les ouvertures spéciales pour le passage des tuyaux (sur demande, possibilité de solutions de raccordement différentes).
- Effectuer les fixations à vis et raccorder les tuyaux.
- Pour éviter que le sol ne déborde dans le canal, fermer hermétiquement les ouvertures avec un matériau approprié (par exemple, membranes du catalogue Accessoires).
- Purger l'air de la batterie avec les événements spécifiques.
- Effectuer le test de pression.
- Couvrir le ventilo-convecteur avec la couverture de montage fournie.
- Si des composants d'autres fabricants sont utilisés (par ex. kits de connexion, actionneurs, etc.) non inclus dans le catalogue Accessoires Sabiana, il faut prêter attention aux dimensions de l'encombrement.

#### Usage prévu

Les ventilo-convecteurs CFP - ECM 2T et CFP - ECM 4T sont destinés à être utilisés à l'intérieur uniquement (par exemple, vérandas, zones résidentielles, espaces d'exposition, etc.). Il est interdit d'utiliser des ventilo-convecteurs dans les piscines, les pièces humides et les espaces extérieurs. En cas de doute, consulter le fabricant. Tout usage divers doit être considéré comme non conforme à l'usage prévu.

#### Consignes de sécurité

- Les travaux électriques ne peuvent être effectués que par un électricien agréé. Les branchements électriques doivent être effectués en respectant les prescriptions VDE et les directives EVU en vigueur.
- Pour l'installation des ventilo-convecteurs CFP-ECM 2T et CFP-ECM 4T, vous devez utiliser un dispositif de protection adéquats contre le courant résiduel (RCD) / interrupteur de protection FI (inférieur à 30 mA).
- Nous recommandons la construction d'une ligne électrique exclusivement réservée aux ventilo-convecteurs.
- Le non-respect des prescriptions et des directives peut entraîner des dysfonctionnements ayant des conséquences néfastes et mettre en danger la sécurité des personnes. DANGER DE MORT en cas de remplacement accidentel des câbles ou de raccordement électrique incorrect!
- Lire également attentivement les consignes de sécurité du manuel d'installation.



IONet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IONet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

**CERTIFICATO N. 0545/8**  
**CERTIFICATE No.**  
SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI  
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

**SABIANA S.p.A.**

**Sede e Unità Operativa**  
Via Piave, 53 - 20011 Corbetta (MI) – Italia  
*Direzione e uffici amministrativi, progettazione, produzione di apparecchiature per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria (aerotermi, termostrisce radianti, unità trattamento aria) e canne fumarie.*  
**Unità Operativa**  
Via Virgilio, 2 - 20013 Magenta (MI) – Italia  
*Produzione di ventilconvettori, magazzino e logistica.*

È CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

**UNI EN ISO 9001:2015**

Sistema di Gestione per la Qualità / Quality Management System  
PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

**EA: 18**

**Progettazione, produzione e assistenza di apparecchiature per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria (aerotermi, termostrisce radianti, ventilconvettori e unità trattamento aria) e canne fumarie.**  
*Design, production and service of heating and air conditioning equipment (unit heaters, radiant panels, fan coil units and air handling units) and chimneys.*

Riferirsi alla documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità aziendale per l'applicabilità dei requisiti della norma di riferimento.  
Refer to the documentation of the Quality Management System for details of application to reference standard requirements.  
Il presente certificato è soggetto al rispetto del documento ICIM "Regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione" e al relativo Schema specifico.  
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the ICIM document "Rules for the certification of company management systems" and specific Scheme.  
Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di contattare il n° telefonico +39 02 725341 o indirizzo e-mail info@icim.it.  
For timely and updated information about any changes in the certification status referred to in this certificate, please contact the number +39 02 725341 or email address info@icim.it.

<b>DATA EMISSIONE</b> FIRST ISSUE	<b>EMISSIONE CORRENTE</b> CURRENT ISSUE	<b>DATA DI SCADENZA</b> EXPIRING DATE
10/06/1996	10/04/2021	09/04/2024

  
Vincenzo Deleacqua  
Rappresentante Direzione / Management Representative  
**ICIM S.p.A.**  
Piazza Don Enrico Mapelli, 75 – 20099 Sesto San Giovanni (MI)  
www.icim.it



SGQ N° 004A

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.  
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

CISQ/ICIM SPA has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

## SABIANA S.p.A.

Head Office and Operative Unit  
Via Piave, 53 - I-20011 Corbetta (MI)  
Operative Unit  
Via Virgilio, 2 - I-20013 Magenta (MI)

has implemented and maintains a  
**Quality Management System**

for the following scope:

**Design, production and service of heating and air conditioning equipment (unit heaters, radiant panels, fan coil units and air handling units) and chimneys.**

which fulfils the requirements of the following standard:

## ISO 9001:2015

Issued on: **2021-04-10**  
First issued on: **1996-06-10**  
Expires on: **2024-04-09**

*This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.*

Registration Number: **IT-4000**



Alex Stoichitoiu  
President of IQNET



Ing. Mario Romersi  
President of CISQ

**IQNet Partners\*:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy  
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA  
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica  
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland  
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia  
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

\* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)



Les descriptions et les illustrations fournies dans cette publication ne sont pas contractuelles; la société Sabiana se réserve donc le droit, tout en maintenant les caractéristiques essentielles des modèles décrits et illustrés, d'apporter, à tout moment, sans s'engager à mettre à jour rapidement cette publication, les éventuelles modifications qu'elle juge utile pour l'amélioration de ses produits ou toute autre exigence de fabrication ou de nature commerciale.



A company of Arbonia Group  
**ARBONIA** ▲

Suivez nous sur



Sabiana app



---

**Coordonnées Sabiana France**

SABIANA SPA FRANCE  
129 Bât A, Chemin Moulin Carron - 69130 ECULLY  
T +33 04 37 49 02 73 - F +33 04 37 49 02 74  
info@sabiana.fr

**www.sabiana.fr**

Direction et coordination Arbonia AG



Cert. n. 0545



Cert. n. 050153

Siège Social  
Via Virgilio 2,  
Magenta-MI Italia