Aéroconditionneurs

Janus ECM

sabiana.it

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.

TABLE DES MATIÈRES

Janus ECM

Introduction	4
Spécifications des principaux composants	5
Caractéristiques techniques principales	6
Tableaux des émissions frigorifiques	10
Tableaux des émissions calorifiques	13
Pertes de charge sur l'eau	15
Limites de fonctionnement	16
Dimensions	17
Configuration	18
JETSTREAM - Optimiseur de flux à induction	20
Accessoires	22
Commandes	29

INTRODUCTION

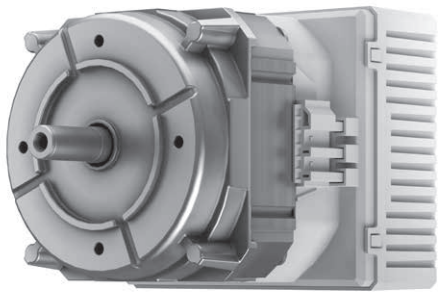
Depuis **1950** la société Sabiana produit des **aérothermes à eau chaude, surchauffée et à vapeur** pour le chauffage de milieux de travail industriels et commerciaux, avec des technologies productives propriétaires et une vaste gamme de solutions.
Les aéroconditionneurs Janus ECM permettent non seulement de chauffer, mais aussi de refroidir à des coûts extrêmement réduits des milieux industriels, commerciaux, sportifs en transformant une installation de chauffage par aérothermes traditionnelle en une installation pouvant être utilisée également l'été, en améliorant considérablement les conditions de travail.

Une **nouvelle étape du produit** est celle proposée dans ce catalogue: chaque modèle est équipé d'un moteur électronique piloté par un inverter intégré.

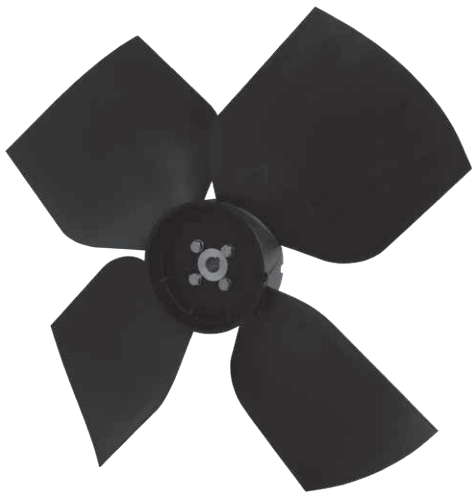
Les moteurs ECM **réduisent** la consommation électrique par rapport aux moteurs asynchrones traditionnels tout en permettant **la variation en continu du débit d'air et le contrôle de façon plus précise** de la température ambiante, ce qui est très bénéfique sur le plan acoustique.

Toute la gamme est conforme à la **réglementation Européenne (UE) N° 327/2011** qui impose des **consommations électriques particulièrement réduites** au regard des prestations aérauliques fournies.
Sabiana est aujourd'hui l'entreprise italienne productrice d'aérothermes la plus importante et elle rivalise chaque jour avec ses éternels concurrents, en contribuant ainsi à diffuser des produits techniques de qualité à des prix compétitifs sur le marché Européen.

Moteur électronique



Ventilateur hélicoïde



SPÉCIFICATIONS DES PRINCIPAUX COMPOSANTS

Les aéroconditionneurs Janus ECM sont disponibles en 4 tailles, chacun avec batteries à 3 et 4 rangs pour un total de 8 modèles, avec des rendements thermiques de 7 à 71 kW (avec eau à 65/55 °C) et des rendements frigorifiques de 4 à 27 kW (avec eau à 7/12 °C).
Les aéroconditionneurs Janus ECM peuvent être alimentées avec de l'eau chaude et/ou de l'eau froide.

Ils ne sont pas adaptés pour un fonctionnement avec de la vapeur.

Carrosserie

En tôle d'acier zinguée à chaud de 1 mm d'épaisseur et prépeinte, de couleur gris clair RAL 9002, elle est constituée de trois parties qui sont assemblées au moyen de vis auto-foreuses de manière à pouvoir effectuer un démontage rapide en cas d'intervention sur la batterie.
L'utilisation de tôles d'acier avec recouvrement en zinc de 200 g/m^2 (selon la norme Européenne 142 - 79) et prévernies constitue une garantie de fiabilité dans la fourniture ainsi qu'une résistance optimale à la corrosion.

Batterie d'échange thermique

Les batteries (3 ou 4 rangs) sont de type à ailettes de grande surface chauffante avec surface primaire en tubes de cuivre et surface secondaire en ailettes aluminium.
L'échangeur n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères corrosives ou dans les environnements pouvant provoquer une corrosion de l'aluminium.

Bac de recuperation des condensats

Bac de récuperation des condensats, intégré dans les appareils.

Moteur électronique

Moteur électronique sans balais, synchrone à aimants permanents, de type monophasé, avec protection IP 44 et classe d'isolation B, contrôlé avec courant reconstruit selon une onde sinusoïdale BLAC.
La platine inverter pour le contrôle du fonctionnement moteur est alimentée à 230 Volt en monophasé et, avec un système de transistors, pourvoit à la génération d'une alimentation de type triphasée modulée en fréquence et forme d'onde.
Le type d'alimentation électrique requise pour la machine est donc monophasé avec tension **230-240V** et fréquence **50-60Hz**.

Ventilateur hélicoïde

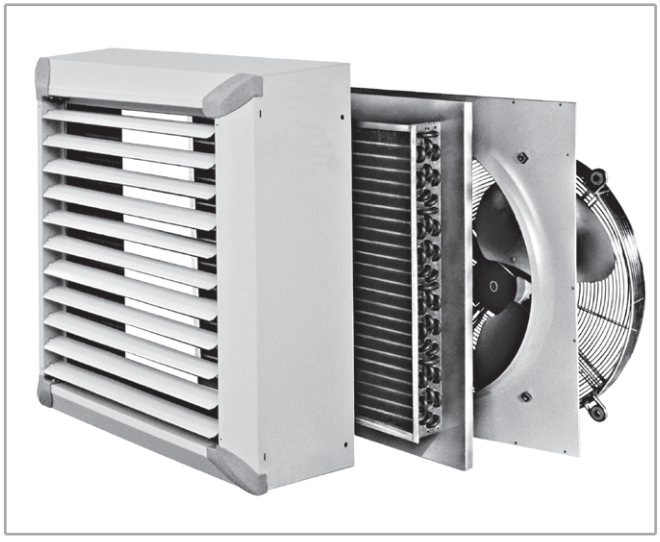
Le ventilateur, réalisé en matière plastique renforcés par de la fibre de verre pour les tailles 2-4-6 et en aluminium pour la taille 9, a un profil étudié pour obtenir un débit d'air maximum pour une consommation électrique minimale.
La fixation des pales est faite par une pièce peinte par trempage cataphorèse et cuite au four, ce qui permet de garantir une très bonne résistance à la corrosion.
La distribution de l'air est effectuée d'une manière uniforme sur l'ensemble de la batterie et de ce fait le fonctionnement de l'unité est très silencieux.

Support moto-ventilateur

Du type à panier métallique robuste, formé de quatre bras et de cercles concentriques rapprochés, en fils d'acier zingué.
La liaison entre le support à panier et la tôle arrière de l'enveloppe est réalisée par l'interposition de plots antivibratiles en néoprène qui garantissent un fonctionnement exempt de vibrations et de résonnances.

Ailettes de soufflage

Produites à partir de profilés d'acier prévernis avec un dessin qui permet une diffusion du flux d'air optimale.
Elles sont montées horizontalement sur la face avant de l'unité avec un système de ressorts qui permet la rotation de chaque déflecteur dans la direction désirée et assure en même temps que le positionnement, l'antivibration.
Sur demande nous pouvons fournir une seconde grille de déflexion en montage vertical, ce qui permet d'orienter le flux d'air dans quatre directions.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

Fonctionnement en refroidissement

Température d'entrée d'air: 28 °C – H.R.: 55%

MODÈLE		F-ECM 23			F-ECM 24		
Tension commande inverter (Vdc)		1	2	4	1	2	4
Vitesse	rpm	500	600	800	500	600	800
Débit d'air	m^3/h	700	865	1175	635	785	1070
WT 7/12°C - ΔT=5°C Emission totale	kW	3,53	3,96	4,65	4,08	4,64	5,59
WT 7/12°C - ΔT=5°C Emission sensible	kW	2,31	2,66	3,25	2,57	2,98	3,71
WT 7/12°C - ΔT=5°C Température de soufflage	°C	17,90	18,60	19,60	15,60	16,40	17,40
WT 11/15°C - ΔT=4°C Emission totale	kW	2,50	2,82	3,29	2,89	3,29	3,93
WT 11/15°C - ΔT=4°C Emission sensible	kW	1,99	2,33	2,90	2,16	2,54	3,21
WT 11/15°C - ΔT=4°C Température de soufflage	°C	19,30	19,80	20,50	17,60	18,10	18,80
WT 9/14°C - ΔT=5°C Emission totale	kW	2,83	3,19	3,74	3,31	3,75	4,48
WT 9/14°C - ΔT=5°C Emission sensible	kW	2,07	2,40	2,99	2,29	2,68	3,35
WT 9/14°C - ΔT=5°C Température de soufflage	°C	18,90	19,50	20,20	17,00	17,60	18,40
Puissance moteur absorbée	W	17,0	22,0	42,0	17,0	22,0	42,0
Puissance sonore (Lw)	dB(A)	48,0	52,5	61,5	48,0	52,5	61,5
Pression sonore (Lp) (1)	dB(A)	26,0	30,5	39,5	26,0	30,5	39,5
Installation murale : Portée	m	5,0	5,5	6,5	4,5	5,0	6,0
Installation murale : Hauteur	m	2,5 ÷ 4					

(1) Le niveau sonore dB(A) est obtenu à une distance de 5 m de l'appareil, avec un facteur directionnel Q = 2, conformément à la norme EN 3744.
WT Température eau

MODÈLE		F-ECM 43			F-ECM 44		
Tension commande inverter (Vdc)		1	2	4	1	2	4
Vitesse	rpm	500	600	800	500	600	800
Débit d'air	m^3/h	1110	1345	1825	1010	1225	1660
WT 7/12°C - ΔT=5°C Emission totale	kW	6,21	6,90	8,11	7,19	8,11	9,71
WT 7/12°C - ΔT=5°C Emission sensible	kW	3,99	4,53	5,52	4,41	5,06	6,25
WT 7/12°C - ΔT=5°C Température de soufflage	°C	17,00	17,70	18,70	14,70	15,40	16,40
WT 11/15°C - ΔT=4°C Emission totale	kW	4,42	4,90	5,77	11,20	12,73	15,67
WT 11/15°C - ΔT=4°C Emission sensible	kW	3,39	3,89	4,85	5,14	5,78	6,90
WT 11/15°C - ΔT=4°C Température de soufflage	°C	18,70	19,20	19,90	3,68	4,25	5,33
WT 9/14°C - ΔT=5°C Emission totale	kW	5,05	5,64	6,45	5,91	6,63	7,90
WT 9/14°C - ΔT=5°C Emission sensible	kW	3,56	4,08	5,01	3,92	4,51	5,62
WT 9/14°C - ΔT=5°C Température de soufflage	°C	18,20	18,70	19,60	16,20	16,70	17,60
Puissance moteur absorbée	W	19,0	29,0	63,0	19,0	29,0	63,0
Puissance sonore (Lw)	dB(A)	53,5	58,5	66,5	53,5	58,5	66,5
Pression sonore (Lp) (1)	dB(A)	31,5	36,5	44,5	31,5	36,5	44,5
Installation murale : Portée	m	6,5	7,5	9,0	6,0	7,0	8,5
Installation murale : Hauteur	m	3 ÷ 4,5					

(1) Le niveau sonore dB(A) est obtenu à une distance de 5 m de l'appareil, avec un facteur directionnel Q = 2, conformément à la norme EN 3744.
WT Température eau

Fonctionnement en refroidissement

Température d'entrée d'air: 28 °C – H.R.: 55%

MODÈLE		F-ECM 63			F-ECM 64		
Tension commande inverter (Vdc)		1	2	4	1	2	4
Vitesse	rpm	500	600	800	500	600	800
Débit d'air	m^3/h	1670	2035	2760	1520	1850	2510
WT 7/12°C - ΔT=5°C Emission totale	kW	9,74	10,90	12,84	11,10	12,60	15,12
WT 7/12°C - ΔT=5°C Emission sensible	kW	6,14	7,01	8,54	6,74	7,77	9,61
WT 7/12°C - ΔT=5°C Température de soufflage	°C	16,70	17,50	18,50	14,40	15,10	16,30
WT 11/15°C - ΔT=4°C Emission totale	kW	6,97	7,78	9,14	7,99	9,04	10,80
WT 11/15°C - ΔT=4°C Emission sensible	kW	5,14	5,92	7,35	5,58	6,48	8,13
WT 11/15°C - ΔT=4°C Température de soufflage	°C	18,60	19,10	19,80	16,80	17,30	18,10
WT 9/14°C - ΔT=5°C Emission totale	kW	8,00	8,92	10,45	9,19	10,39	12,38
WT 9/14°C - ΔT=5°C Emission sensible	kW	5,49	6,28	7,68	6,00	6,93	8,58
WT 9/14°C - ΔT=5°C Température de soufflage	°C	18,00	18,60	19,50	15,90	16,60	17,50
Puissance moteur absorbée	W	29,0	43,0	99,0	29,0	43,0	99,0
Puissance sonore (Lw)	dB(A)	57,5	62,5	70,5	57,5	62,5	70,5
Pression sonore (Lp) (1)	dB(A)	35,5	40,5	48,5	35,5	40,5	48,5
Installation murale : Portée	m	6,5	8,0	10,5	6,0	7,5	9,5
Installation murale : Hauteur	m	3 ÷ 5					

(1) Le niveau sonore dB(A) est obtenu à une distance de 5 m de l'appareil, avec un facteur directionnel Q = 2, conformément à la norme EN 3744.
WT Température eau

MODÈLE		F-ECM 93			F-ECM 94		
Tension commande inverter (Vdc)		1	2	4	1	2	4
Vitesse	rpm	600	635	710	600	635	710
Débit d'air	m^3/h	4760	5030	5620	4430	4700	5275
WT 7/12°C - ΔT=5°C Emission totale	kW	21,06	21,70	22,90	24,93	25,72	27,42
WT 7/12°C - ΔT=5°C Emission sensible	kW	14,20	14,74	15,79	16,17	16,81	18,17
WT 7/12°C - ΔT=5°C Température de soufflage	°C	18,90	19,10	19,50	16,90	17,10	17,50
WT 11/15°C - ΔT=4°C Emission totale	kW	15,05	16,07	16,27	17,67	18,27	19,39
WT 11/15°C - ΔT=4°C Emission sensible	kW	12,44	13,25	13,94	13,87	14,49	15,75
WT 11/15°C - ΔT=4°C Température de soufflage	°C	21,00	20,00	20,50	18,50	18,60	18,90
WT 9/14°C - ΔT=5°C Emission totale	kW	17,09	17,55	18,43	20,20	20,82	22,35
WT 9/14°C - ΔT=5°C Emission sensible	kW	12,85	13,33	14,33	14,57	15,18	16,57
WT 9/14°C - ΔT=5°C Température de soufflage	°C	19,80	19,90	20,30	18,00	18,20	18,50
Puissance moteur absorbée	W	135,0	155,0	207,0	135,0	155,0	207,0
Puissance sonore (Lw)	dB(A)	65,0	70,0	75,0	65,0	70,0	75,0
Pression sonore (Lp) (1)	dB(A)	43,0	48,0	53,0	43,0	48,0	53,0
Installation murale : Portée	m	13,0	14,0	16,5	11,0	12,5	15,0
Installation murale : Hauteur	m	3,5 ÷ 5,5					

(1) Le niveau sonore dB(A) est obtenu à une distance de 5 m de l'appareil, avec un facteur directionnel Q = 2, conformément à la norme EN 3744.
WT Température eau

Fonctionnement en chauffage

Température d'entrée d'air: 15 °C

MODÈLE		F-ECM 23						F-ECM 24					
Tension commande inverter (Vdc)		1	2	4	6	8	10	1	2	4	6	8	10
Vitesse	rpm	500	600	800	1010	1210	1300	500	600	800	1010	1210	1300
Débit d'air	m^3/h	700	865	1175	1485	1815	1960	635	785	1070	1350	1650	1780
WT=45/40°C Emission chauffage	kW	4,19	4,87	6,03	7,01	7,97	8,30	4,55	5,35	6,74	7,92	9,10	9,52
WT=45/40°C Température de soufflage	°C	32,6	31,5	30,0	28,8	27,8	27,5	36,0	35,0	33,4	32,2	31,1	30,8
WT=65/55°C Emission chauffage	kW	6,88	7,99	9,88	11,49	13,05	13,60	7,49	8,80	11,06	13,02	14,93	15,60
WT=65/55°C Température de soufflage	°C	43,9	42,1	39,6	37,7	36,1	35,5	49,6	47,9	45,3	43,3	41,5	40,9
WT=85/65°C Emission chauffage	kW	9,07	10,51	12,95	15,03	17,05	17,75	9,94	11,65	14,58	17,11	19,57	20,48
WT=85/65°C Température de soufflage	°C	53,1	50,7	47,2	44,7	42,5	41,8	60,9	58,5	54,9	52,1	49,7	49,4
Puissance moteur absorbée	W	17,0	22,0	42,0	77,0	132,0	157,0	17,0	22,0	42,0	77,0	132,0	157,0
Puissance sonore (Lw)	dB(A)	48,0	52,5	61,5	66,5	70,5	72,0	48,0	52,5	61,5	66,5	70,5	72,0
Pression sonore (Lp) (1)	dB(A)	26,0	30,5	39,5	44,5	48,5	50,0	26,0	30,5	39,5	44,5	48,5	50,0
Installation murale : Portée	m	5,0	5,5	6,5	7,0	8,0	8,5	4,5	5,0	6,0	6,5	7,5	8,0
Installation murale : Hauteur	m	2,5 ÷ 4											

(1) Le niveau sonore dB(A) est obtenu à une distance de 5 m de l'appareil, avec un facteur directionnel Q = 2, conformément à la norme EN 3744.
WT Température eau

MODÈLE		F-ECM 43						F-ECM 44					
Tension commande inverter (Vdc)		1	2	4	6	8	10	1	2	4	6	8	10
Vitesse	rpm	500	600	800	1010	1210	1300	500	600	800	1010	1210	1300
Débit d'air	m^3/h	1110	1345	1825	2310	2765	2980	1010	1225	1660	2100	2515	2710
WT=45/40°C Emission chauffage	kW	6,77	7,75	9,56	11,16	12,56	13,16	7,37	8,53	10,69	12,65	14,35	15,09
WT=45/40°C Température de soufflage	°C	32,8	31,9	30,4	29,2	28,3	27,9	36,3	34,4	33,9	32,7	31,7	31,3
WT=65/55°C Emission chauffage	kW	11,12	12,73	15,67	18,32	20,60	21,56	12,13	14,03	17,55	20,79	23,58	24,76
WT=65/55°C Température de soufflage	°C	44,3	42,7	40,2	38,3	36,8	36,2	50,1	48,6	46,1	44,1	42,4	41,8
WT=85/65°C Emission chauffage	kW	14,72	16,81	20,65	24,06	27,00	28,24	16,19	18,67	23,29	27,47	31,08	32,65
WT=85/65°C Température de soufflage	°C	53,7	51,6	48,2	45,6	43,6	42,8	61,8	59,7	56,2	53,4	51,2	50,3
Puissance moteur absorbée	W	19,0	29,0	63,0	119,0	192,0	232,0	19,0	29,0	63,0	119,0	192,0	232,0
Puissance sonore (Lw)	dB(A)	53,5	58,5	66,5	72,5	77,0	79,0	53,5	58,5	66,5	72,5	77,0	79,0
Pression sonore (Lp) (1)	dB(A)	31,5	36,5	44,5	50,5	55,0	57,0	31,5	36,5	44,5	50,5	55,0	57,0
Installation murale : Portée	m	6,5	7,5	9,0	11,0	12,5	13,0	6,0	7,0	8,5	10,0	11,5	12,0
Installation murale : Hauteur	m	3 ÷ 4,5											

(1) Le niveau sonore dB(A) est obtenu à une distance de 5 m de l'appareil, avec un facteur directionnel Q = 2, conformément à la norme EN 3744.
WT Température eau

MODÈLE		F-ECM 63						F-ECM 64					
Tension commande inverter (Vdc)		1	2	4	6	8	10	1	2	4	6	8	10
Vitesse	rpm	500	600	800	1010	1210	1300	500	600	800	1010	1210	1300
Débit d'air	m^3/h	1670	2035	2760	3500	4200	4530	1520	1850	2510	3180	3820	4120
WT=45/40°C Emission chauffage	kW	10,26	11,80	14,58	17,08	19,22	20,15	11,12	12,95	16,25	19,28	21,87	23,03
WT=45/40°C Température de soufflage	°C	33,0	32,0	30,5	29,3	28,3	28,0	36,4	35,5	34,0	32,7	31,7	31,3
WT=65/55°C Emission chauffage	kW	16,85	19,41	23,91	28,01	31,48	33,01	18,32	21,31	26,07	31,67	35,95	37,77
WT=65/55°C Température de soufflage	°C	44,5	42,9	40,4	38,4	36,9	36,3	50,3	48,7	46,2	44,1	42,5	41,8
WT=85/65°C Emission chauffage	kW	22,39	25,70	31,61	36,09	41,47	43,47	24,50	28,41	35,49	41,96	47,56	50,00
WT=85/65°C Température de soufflage	°C	54,3	52,0	48,6	45,9	43,8	43,0	62,3	60,0	56,5	53,6	51,4	50,5
Puissance moteur absorbée	W	29,0	43,0	99,0	195,0	322,0	393,0	29,0	43,0	99,0	195,0	322,0	393,0
Puissance sonore (Lw)	dB(A)	57,5	62,5	70,5	76,5	81,0	83,0	57,5	62,5	70,5	76,5	81,0	83,0
Pression sonore (Lp) (1)	dB(A)	35,5	40,5	48,5	54,5	59,0	61,0	35,5	40,5	48,5	54,5	59,0	61,0
Installation murale : Portée	m	6,5	8,0	10,5	13,0	15,5	16,5	6,0	7,5	9,5	12,0	14,5	15,5
Installation murale : Hauteur	m	3 ÷ 5											

(1) Le niveau sonore dB(A) est obtenu à une distance de 5 m de l'appareil, avec un facteur directionnel Q = 2, conformément à la norme EN 3744.
WT Température eau

Fonctionnement en chauffage

Température d'entrée d'air: 15 °C

MODÈLE		F-ECM 93						F-ECM 94					
Tension commande inverter (Vdc)		1	2	4	6	8	10	1	2	4	6	8	10
Vitesse	rpm	600	635	710	785	860	950	600	635	710	785	860	950
Débit d'air	m^3/h	4760	5030	5620	6210	6790	7440	4430	4700	5275	5855	6430	7085
WT=45/40°C Emission chauffage	kW	27,98	29,07	31,35	33,52	35,57	37,78	31,01	32,43	35,29	38,06	40,67	43,53
WT=45/40°C Température de soufflage	°C	32,2	31,9	31,3	30,8	30,3	29,8	35,5	35,2	34,6	34,0	33,5	33,0
WT=65/55°C Emission chauffage	kW	15,96	47,73	51,50	55,04	58,37	61,97	51,02	53,31	58,03	62,55	66,81	71,49
WT=65/55°C Température de soufflage	°C	43,2	42,8	41,8	40,9	40,1	39,4	48,7	48,2	47,1	46,2	45,4	44,5
WT=85/65°C Emission chauffage	kW	60,62	62,89	67,77	72,34	76,64	81,28	67,71	70,62	76,80	82,64	88,20	94,21
WT=85/65°C Température de soufflage	°C	52,2	51,6	50,3	49,1	48,0	47,0	59,7	58,9	57,6	56,3	55,1	53,9
Puissance moteur absorbée	W	135,0	155,0	207,0	271,0	345,0	450,0	135,0	155,0	207,0	271,0	345,0	450,0
Puissance sonore (Lw)	dB(A)	65,0	70,0	75,0	79,0	81,0	84,0	65,0	70,0	75,0	79,0	81,0	84,0
Pression sonore (Lp) (1)	dB(A)	43,0	48,0	53,0	57,0	59,0	62,0	43,0	48,0	53,0	57,0	59,0	62,0
Installation murale : Portée	m	13,0	14,0	16,5	18,5	21,0	23,0	11,0	12,5	15,0	17,5	19,5	22,0
Installation murale : Hauteur	m	3,5 ÷ 5,5											

(1) Le niveau sonore dB(A) est obtenu à une distance de 5 m de l'appareil, avec un facteur directionnel Q = 2, conformément à la norme EN 3744.
WT Température eau

TABLEAUX DES ÉMISSIONS FRIGORIFIQUES

Température d'entrée d'air: 26 °C – H.R.: 55%

			WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
		Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
Modèle	Vdc	m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
F-ECM 23	4	1175	3,68	2,97	632	4,0	3,27	2,91	563	4,0	2,62	2,62	450	2,0	2,04	2,04	351	1,0
	2	865	3,13	2,40	539	3,0	2,79	2,34	480	3,0	2,19	2,19	377	2,0	1,69	1,69	290	1,0
	1	700	2,79	2,07	480	3,0	2,48	2,01	427	2,0	1,94	1,89	333	1,0	1,48	1,48	254	1,0
F-ECM 24	4	1070	4,40	3,35	756	4,0	3,90	3,22	671	3,0	3,04	3,01	522	2,0	2,32	2,32	398	1,0
	2	785	3,69	2,68	634	3,0	3,28	2,56	564	2,0	2,52	2,35	433	1,0	1,89	1,89	326	1,0
	1	635	3,24	2,29	558	2,0	2,88	2,18	495	2,0	2,20	1,98	379	1,0	1,64	1,64	283	1,0
F-ECM 43	4	1825	6,48	5,02	1115	9,0	5,78	4,88	994	7,0	4,56	4,56	785	4,0	3,53	3,53	608	3,0
	2	1345	5,50	4,06	946	6,0	4,91	3,93	844	5,0	3,83	3,69	659	3,0	2,93	2,93	505	2,0
	1	1110	4,96	3,57	852	5,0	4,41	3,43	759	4,0	3,42	3,19	588	3,0	2,60	2,60	447	2,0
F-ECM 44	4	1660	7,77	5,62	1336	8,0	6,92	5,39	1190	7,0	5,37	4,96	923	4,0	4,06	4,06	698	3,0
	2	1225	6,51	4,53	1120	6,0	5,79	4,30	996	5,0	4,45	3,90	766	3,0	3,33	3,33	573	2,0
	1	1010	5,79	3,94	996	5,0	5,14	3,73	885	4,0	3,95	3,35	679	2,0	2,93	2,93	504	1,0
F-ECM 63	4	2760	10,29	7,69	1769	16,0	9,21	7,44	1584	13,0	7,28	7,11	1252	9,0	5,65	5,65	972	5,0
	2	2035	8,77	6,29	1509	12,0	7,82	6,01	1345	10,0	6,14	5,65	1055	6,0	4,69	4,69	807	4,0
	1	1670	7,85	5,51	1351	10,0	7,01	5,22	1205	8,0	5,45	4,85	938	5,0	4,14	4,14	713	3,0
F-ECM 64	4	2510	12,17	8,62	2093	16,0	10,86	8,24	1868	13,0	8,45	7,58	1453	8,0	6,41	6,41	1102	5,0
	2	1850	10,18	6,96	1751	11,0	9,09	6,59	1563	9,0	7,02	5,97	1207	6,0	5,26	5,26	904	3,0
	1	1520	9,00	6,03	1549	9,0	8,03	5,69	1382	7,0	6,18	5,10	1063	5,0	4,60	4,60	791	3,0
F-ECM 93	4	5620	18,18	14,29	3127	8,0	16,32	14,06	2808	6,0	12,96	12,96	2229	4,0	10,12	10,12	1740	3,0
	2	5030	17,18	13,24	2954	7,0	15,50	13,05	2667	6,0	12,18	12,18	2094	4,0	9,45	9,45	1626	2,0
	1	4760	16,69	12,75	2870	7,0	14,95	12,49	2571	5,0	11,79	11,79	2029	3,0	9,15	9,15	1574	2,0
F-ECM 94	4	5275	22,19	16,66	3817	8,0	19,43	15,88	3341	6,0	15,16	14,85	2607	4,0	11,57	11,57	1990	2,0
	2	4700	20,51	15,19	3527	7,0	18,22	14,59	3134	6,0	14,16	13,56	2436	4,0	10,77	10,77	1852	2,0
	1	4430	19,82	14,55	3408	7,0	17,66	13,99	3037	5,0	13,65	12,93	2348	3,0	10,37	10,37	1784	2,0

WT: Température eau
Vdc: Tension commande inverter (Vdc)
Qv: Débit d'air
Pc: Emission frigorifique totale
Ps: Emission frigorifique sensible
Qw: Débit d'eau
Dp(c): Dp sur l'eau climatisation

Température d'entrée d'air: 27 °C – H.R.: 55%

			WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
		Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
Modèle	Vdc	m^3/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
F-ECM 23	4	1175	4,14	3,08	712	5,0	3,71	2,98	638	4,0	2,97	2,90	510	3,0	2,32	2,32	399	2,0
	2	865	3,53	2,52	608	4,0	3,16	2,40	544	3,0	2,49	2,29	429	2,0	1,93	1,93	332	1,0
	1	700	3,16	2,19	543	3,0	2,82	2,07	484	3,0	2,23	1,96	383	2,0	1,70	1,70	292	1,0
F-ECM 24	4	1070	4,95	3,49	852	5,0	4,47	3,36	768	4,0	3,43	3,10	591	2,0	2,66	2,66	458	2,0
	2	785	4,16	2,82	716	3,0	3,72	2,68	641	3,0	2,90	2,46	499	2,0	2,19	2,19	377	1,0
	1	635	3,66	2,42	629	3,0	3,28	2,29	564	2,0	2,54	2,08	437	1,0	1,89	1,89	326	1,0
F-ECM 43	4	1825	7,31	5,26	1257	11,0	6,51	5,01	1119	9,0	5,17	4,79	890	6,0	4,03	4,03	693	4,0
	2	1345	6,20	4,30	1066	8,0	5,62	4,09	966	7,0	4,38	3,82	753	4,0	3,37	3,37	580	3,0
	1	1110	5,57	3,78	959	7,0	5,00	3,56	860	5,0	3,93	3,31	675	3,0	3,00	3,00	516	2,0
F-ECM 44	4	1660	8,72	5,92	1500	10,0	7,83	5,62	1346	8,0	6,14	5,17	1057	5,0	4,69	4,69	806	3,0
	2	1225	7,30	4,79	1256	7,0	6,57	4,52	1129	6,0	5,13	4,09	882	4,0	3,87	3,73	666	2,0
	1	1010	6,48	4,18	1114	6,0	5,84	3,93	1005	5,0	4,56	3,53	784	3,0	3,42	3,19	588	2,0
F-ECM 63	4	2760	11,53	8,11	1984	20,0	10,38	7,69	1785	16,0	8,24	7,30	1417	11,0	6,44	6,44	1108	7,0
	2	2035	9,96	6,73	1713	15,0	8,85	6,29	1522	12,0	6,98	5,83	1201	8,0	5,38	5,38	926	5,0
	1	1670	8,78	5,83	1511	12,0	7,93	5,50	1363	10,0	6,24	5,04	1073	7,0	4,77	4,71	821	4,0
F-ECM 64	4	2510	13,62	9,11	2342	19,0	12,30	8,61	2115	16,0	9,68	7,91	1665	10,0	7,41	7,33	1275	6,0
	2	1850	11,38	7,37	1958	14,0	10,28	6,94	1768	12,0	8,07	6,27	1388	7,0	6,10	5,71	1050	4,0
	1	1520	10,03	6,39	1725	11,0	9,10	6,02	1564	9,0	7,13	5,38	1227	6,0	5,36	4,85	922	3,0
F-ECM 93	4	5620	20,49	15,00	3524	9,0	18,33	14,32	3152	8,0	14,63	13,90	2516	5,0	11,49	11,49	1976	3,0
	2	5030	19,37	13,96	3332	9,0	17,32	13,26	2979	7,0	13,82	12,82	2376	5,0	10,77	10,77	1853	3,0
	1	4760	18,82	13,46	3237	8,0	16,82	12,76	2893	7,0	13,91	12,57	2392	5,0	10,43	10,43	1793	3,0
F-ECM 94	4	5275	25,03	17,48	4306	10,0	22,28	16,61	3831	8,0	17,16	15,33	2951	5,0	13,29	13,29	2287	3,0
	2	4700	23,08	15,95	3969	9,0	20,66	15,18	3553	7,0	16,15	14,07	2777	5,0	12,39	12,39	2132	3,0
	1	4430	22,32	15,31	3838	8,0	19,99	14,55	3438	7,0	15,63	13,46	2688	4,0	11,96	11,96	2057	3,0

WT: Température eau
Vdc: Tension commande inverter (Vdc)
Qv: Débit d'air
Pc: Emission frigorifique totale
Ps: Emission frigorifique sensible
Qw: Débit d'eau
Dp(c): Dp sur l'eau climatisation

Température d'entrée d'air: 28 °C – H.R.: 55%

			WT: 7 / 12 °C				WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
		Qv	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)	Pc	Ps	Qw	Dp(c)
Modèle	Vdc	m³/h	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa	kW	kW	l/h	kPa
F-ECM 23	4	1175	4,65	3,25	800	7,0	4,18	3,08	718	6,0	3,34	2,95	575	4,0	2,63	2,63	453	2,0
	2	865	3,96	2,66	681	5,0	3,56	2,51	613	4,0	2,84	2,35	488	3,0	2,21	2,21	380	2,0
	1	700	3,53	2,31	607	4,0	3,19	2,19	549	3,0	2,52	2,02	434	2,0	1,93	1,90	332	1,0
F-ECM 24	4	1070	5,59	3,71	961	6,0	5,00	3,49	860	5,0	3,97	3,24	682	3,0	3,03	3,02	521	2,0
	2	785	4,64	2,98	799	4,0	4,21	2,82	724	4,0	3,36	2,58	579	2,0	2,53	2,36	434	1,0
	1	635	4,08	2,57	702	3,0	3,70	2,42	636	3,0	2,92	2,18	502	2,0	2,22	1,99	382	1,0
F-ECM 43	4	1825	8,11	5,52	1395	13,0	7,33	5,24	1261	11,0	5,82	4,89	1001	7,0	4,59	4,59	789	4,0
	2	1345	6,90	4,53	1187	10,0	6,26	4,29	1077	8,0	4,97	3,94	855	5,0	3,86	3,73	664	3,0
	1	1110	6,21	3,99	1068	8,0	5,64	3,78	970	7,0	4,48	3,43	770	4,0	3,46	3,22	594	3,0
F-ECM 44	4	1660	9,71	6,25	1670	12,0	8,82	5,91	1516	10,0	7,01	5,39	1205	7,0	5,40	4,99	929	4,0
	2	1225	8,11	5,06	1394	9,0	7,38	4,78	1270	7,0	5,88	4,30	1011	5,0	4,49	3,92	772	3,0
	1	1010	7,19	4,41	1236	7,0	6,56	4,17	1128	6,0	5,23	3,72	899	4,0	3,98	3,36	684	2,0
F-ECM 63	4	2760	12,84	8,54	2209	24,0	11,65	8,11	2003	20,0	9,32	7,47	1604	13,0	7,33	7,19	1260	9,0
	2	2035	10,90	7,01	1875	18,0	9,92	6,64	1706	15,0	7,94	6,02	1366	10,0	6,18	5,69	1063	6,0
	1	1670	9,74	6,14	1676	15,0	8,88	5,81	1527	12,0	7,11	5,23	1223	8,0	5,50	4,88	945	5,0
F-ECM 64	4	2510	15,12	9,61	2601	23,0	13,77	9,09	2368	19,0	11,04	8,25	1899	13,0	8,51	7,63	1464	8,0
	2	1850	12,60	7,77	2167	17,0	11,51	7,35	1979	14,0	9,23	6,58	1587	9,0	7,07	5,98	1216	6,0
	1	1520	11,10	6,74	1910	13,0	10,16	6,37	1747	11,0	8,17	5,67	1405	8,0	6,24	5,11	1073	5,0
F-ECM 93	4	5620	22,90	15,79	3939	12,0	20,68	14,99	3557	10,0	16,53	14,17	2843	6,0	13,04	13,04	2242	4,0
	2	5030	21,70	14,74	3733	11,0	19,57	13,96	3366	9,0	15,64	13,10	2690	6,0	12,26	12,26	2109	4,0
	1	4760	21,06	14,20	3622	10,0	19,14	13,52	3291	8,0	15,03	12,50	2586	5,0	11,88	11,88	2043	3,0
F-ECM 94	4	5275	27,42	18,17	4716	12,0	25,24	17,44	4341	10,0	19,68	15,94	3384	7,0	15,24	14,98	2621	4,0
	2	4700	25,72	16,81	4424	11,0	23,31	15,92	4009	9,0	18,50	14,65	3182	6,0	14,26	13,68	2453	4,0
	1	4430	24,93	16,17	4288	10,0	22,55	15,28	3878	8,0	17,87	14,00	3074	5,0	13,78	13,05	2370	3,0

WT: Température eau
Vdc: Tension commande inverter (Vdc)
Qv: Débit d'air
Pc: Emission frigorifique totale
Ps: Emission frigorifique sensible
Qw: Débit d'eau
Dp(c): Dp sur l'eau climatisation

TABLEAUX DES ÉMISSIONS CALORIFIQUES

Température d'entrée d'air: 15 °C

			WT: 70 / 55 °C			WT: 65 / 55 °C			WT: 50 / 40 °C			WT: 45 / 40 °C		
		Qv	Ph	Qw	LAT	Ph	Qw	LAT	Ph	Qw	LAT	Ph	Qw	LAT
Modèle	Vdc	m^3/h	kW	l/h	°C	kW	l/h	°C	kW	l/h	°C	kW	l/h	°C
F-ECM 23	10	1960	13,95	800	36,1	13,61	1170	35,6	8,55	735	27,9	8,31	1429	27,6
	8	1815	13,40	768	36,6	13,06	1123	36,1	8,21	706	28,3	7,97	1371	27,9
	6	1485	11,81	677	38,3	11,49	988	37,7	7,25	623	29,3	7,01	1206	28,9
	4	1175	10,18	584	40,4	9,88	850	39,6	6,26	538	30,6	6,03	1037	30,0
	2	865	8,27	474	43,1	7,99	687	42,1	5,09	438	32,3	4,87	838	31,6
	1	700	7,13	409	45,0	6,88	592	43,9	4,39	378	33,5	4,19	721	32,6
F-ECM 24	10	1780	16,09	923	41,7	15,61	1343	41,0	9,88	850	31,4	9,52	1637	30,8
	8	1650	15,38	882	42,3	14,93	1284	41,5	9,46	814	31,8	9,10	1565	31,2
	6	1350	13,44	771	44,2	13,02	1120	43,3	8,27	711	33,0	7,93	1363	32,2
	4	1070	11,47	658	46,4	11,06	951	45,3	7,06	607	34,3	6,74	1159	33,5
	2	785	9,16	525	49,2	8,80	757	47,9	5,65	486	36,1	5,36	921	35,0
	1	635	7,81	448	51,1	7,49	644	49,6	4,83	415	37,3	4,55	783	36,0
F-ECM 43	10	2980	22,22	1274	36,9	21,57	1855	36,2	13,69	1177	28,5	13,16	2264	28,0
	8	2765	21,24	1218	37,5	20,60	1772	36,8	13,08	1125	28,9	12,57	2162	28,3
	6	2310	18,91	1084	39,1	18,32	1576	38,3	11,67	1004	29,9	11,17	1921	29,2
	4	1825	16,23	931	41,2	15,68	1348	40,3	10,03	863	31,2	9,56	1645	30,4
	2	1345	13,23	759	43,8	12,74	1095	42,8	8,18	703	32,8	7,76	1334	31,9
	1	1110	11,59	664	45,5	11,13	957	44,3	7,17	617	33,9	6,78	1166	32,8
F-ECM 44	10	2710	25,68	1472	42,8	24,77	2130	41,8	15,87	1365	32,2	15,09	2595	31,3
	8	2515	24,47	1403	43,5	23,59	2029	42,5	15,13	1301	32,6	14,35	2469	31,7
	6	2100	21,61	1239	45,2	20,79	1788	44,1	13,37	1150	33,7	12,65	2176	32,7
	4	1660	18,31	1050	47,5	17,56	1510	46,1	11,35	976	35,1	10,69	1839	34,0
	2	1225	14,68	842	50,2	14,03	1207	48,6	9,11	783	36,8	8,53	1467	35,4
	1	1010	12,74	730	51,9	12,14	1044	50,2	7,91	681	37,9	7,37	1268	36,4

WT: Température eau
Vdc: Tension commande inverter (Vdc)
Qv: Débit d'air
Ph: Emission chauffage
Qw: Débit d'eau
LAT: Température de soufflage

Coefficients de correction (pour conditions d'alimentation autres que celles du tableau)

T_{air}	70/55 ΔT_{eau} 15° C					65/55 ΔT_{eau} 10° C					45/40 ΔT_{eau} 5° C				
	65/50	70/55	75/60	80/65	85/70	55/45	60/50	65/55	70/60	75/65	35/30	40/35	45/40	50/45	55/50
-5	1,32	1,42	1,53	1,63	1,74	1,22	1,33	1,44	1,56	1,67	1,36	1,55	1,73	1,91	2,09
0	1,21	1,32	1,42	1,53	1,63	1,11	1,22	1,33	1,44	1,56	1,18	1,36	1,55	1,73	1,91
5	1,11	1,21	1,32	1,42	1,53	**1,00**	1,11	1,22	1,33	1,44	**1,00**	1,18	1,36	1,55	1,73
10	**1,00**	1,11	1,21	1,32	1,42	0,89	**1,00**	1,11	1,22	1,33	0,82	**1,00**	1,18	1,36	1,55
15	0,89	**1,00**	1,11	1,21	1,32	0,78	0,89	**1,00**	1,11	1,22	0,64	0,82	**1,00**	1,18	1,36
20	0,79	0,89	**1,00**	1,11	1,21	0,67	0,78	0,89	**1,00**	1,11	0,45	0,64	0,82	**1,00**	1,18
25	0,68	0,79	0,89	**1,00**	1,11	0,56	0,67	0,78	0,89	**1,00**	0,27	0,45	0,64	0,82	**1,00**

Température d'entrée d'air: 15 °C

			WT: 70 / 55 °C			WT: 65 / 55 °C			WT: 50 / 40 °C			WT: 45 / 40 °C		
		Qv	Ph	Qw	LAT	Ph	Qw	LAT	Ph	Qw	LAT	Ph	Qw	LAT
Modèle	Vdc	m³/h	kW	l/h	°C	kW	l/h	°C	kW	l/h	°C	kW	l/h	°C
F-ECM 63	10	4530	34,24	1963	37,1	33,02	2840	36,3	21,18	1822	28,7	20,15	3466	28,0
	8	4200	32,67	1873	37,7	31,49	2708	36,9	20,22	1739	29,1	19,23	3307	28,4
	6	3500	29,11	1669	39,4	28,01	2409	38,4	18,03	1551	30,1	17,09	2939	29,3
	4	2760	24,89	1427	41,5	23,92	2057	40,4	15,46	1329	31,4	14,58	2508	30,5
	2	2035	20,25	1161	44,2	19,41	1669	43,0	12,58	1082	33,1	11,81	2031	32,0
	1	1670	17,63	1011	45,9	16,86	1450	44,6	10,96	943	34,2	10,26	1766	33,0
F-ECM 64	10	4120	39,37	2257	43,0	37,78	3249	41,9	24,40	2099	32,3	23,04	3963	31,4
	8	3820	37,45	2147	43,7	35,95	3092	42,5	23,23	1997	32,8	21,88	3763	31,8
	6	3180	33,06	1895	45,4	31,67	2724	44,2	20,54	1766	33,9	19,29	3318	32,8
	4	2510	27,96	1603	47,7	26,71	2297	46,3	17,37	1493	35,3	16,25	2795	34,0
	2	1850	22,36	1282	50,4	21,31	1833	48,8	13,93	1198	37,1	12,95	2228	35,5
	1	1520	19,28	1105	52,2	18,32	1576	50,4	12,02	1034	38,2	11,12	1913	36,5
F-ECM 93	10	7440	63,93	3666	40,1	61,97	5330	39,4	39,38	3387	30,5	37,78	6498	29,9
	8	6790	60,28	3456	41,0	58,37	5020	40,1	37,13	3193	31,0	35,57	6117	30,3
	6	6210	56,90	3262	41,8	55,04	4734	40,9	35,05	3014	31,5	33,52	5766	30,8
	4	5620	53,25	3053	42,7	51,50	4429	41,8	32,87	2827	32,1	31,35	5392	31,3
	2	5030	49,50	2838	43,8	47,73	4105	42,8	30,53	2626	32,8	29,07	5000	31,9
	1	4760	47,63	2731	44,3	45,97	3953	43,2	29,42	2530	33,1	27,98	4813	32,2
F-ECM 94	10	7085	74,09	4248	45,6	71,49	6148	44,5	45,70	3930	33,9	43,53	7488	33,0
	8	6430	69,30	3973	46,5	66,81	5746	45,4	42,75	3677	34,4	40,67	6995	33,5
	6	5855	64,93	3723	47,4	62,55	5379	46,3	40,09	3448	35,0	38,06	6546	34,0
	4	5275	60,34	3460	48,5	58,03	4990	47,2	37,26	3204	35,7	35,29	6070	34,6
	2	4700	55,53	3184	49,6	53,31	4585	48,2	34,32	2952	36,4	32,43	5578	35,2
	1	4430	53,20	3050	50,1	51,02	4388	48,7	32,90	2829	36,7	31,01	5334	35,5

WT: Température eau
Vdc: Tension commande inverter (Vdc)
Qv: Débit d'air
Ph: Emission chauffage
Qw: Débit d'eau
LAT: Température de soufflage

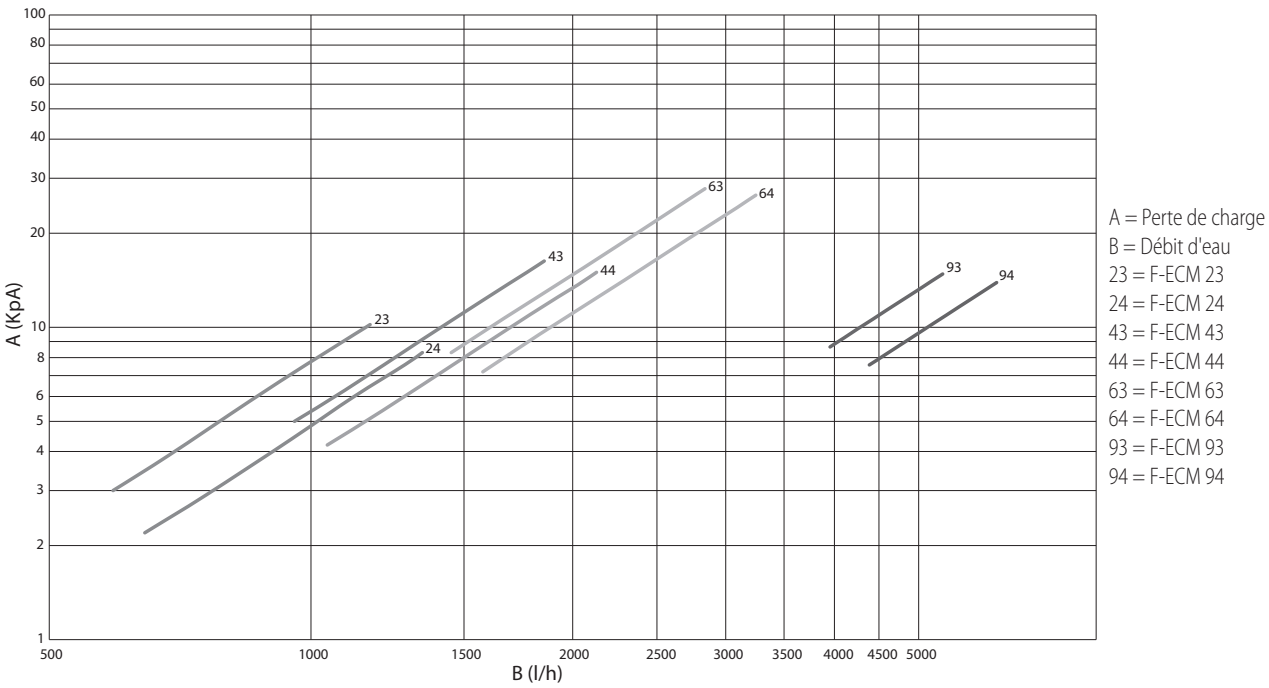
Coefficients de correction (pour conditions d'alimentation autres que celles du tableau)

T_{air}	70/55 ΔT_{eau} 15° C					65/55 ΔT_{eau} 10° C					45/40 ΔT_{eau} 5° C				
	65/50	70/55	75/60	80/65	85/70	55/45	60/50	65/55	70/60	75/65	35/30	40/35	45/40	50/45	55/50
-5	1,32	1,42	1,53	1,63	1,74	1,22	1,33	1,44	1,56	1,67	1,36	1,55	1,73	1,91	2,09
0	1,21	1,32	1,42	1,53	1,63	1,11	1,22	1,33	1,44	1,56	1,18	1,36	1,55	1,73	1,91
5	1,11	1,21	1,32	1,42	1,53	**1,00**	1,11	1,22	1,33	1,44	**1,00**	1,18	1,36	1,55	1,73
10	**1,00**	1,11	1,21	1,32	1,42	0,89	**1,00**	1,11	1,22	1,33	0,82	**1,00**	1,18	1,36	1,55
15	0,89	**1,00**	1,11	1,21	1,32	0,78	0,89	**1,00**	1,11	1,22	0,64	0,82	**1,00**	1,18	1,36
20	0,79	0,89	**1,00**	1,11	1,21	0,67	0,78	0,89	**1,00**	1,11	0,45	0,64	0,82	**1,00**	1,18
25	0,68	0,79	0,89	**1,00**	1,11	0,56	0,67	0,78	0,89	**1,00**	0,27	0,45	0,64	0,82	**1,00**

PERTES DE CHARGE SUR L'EAU

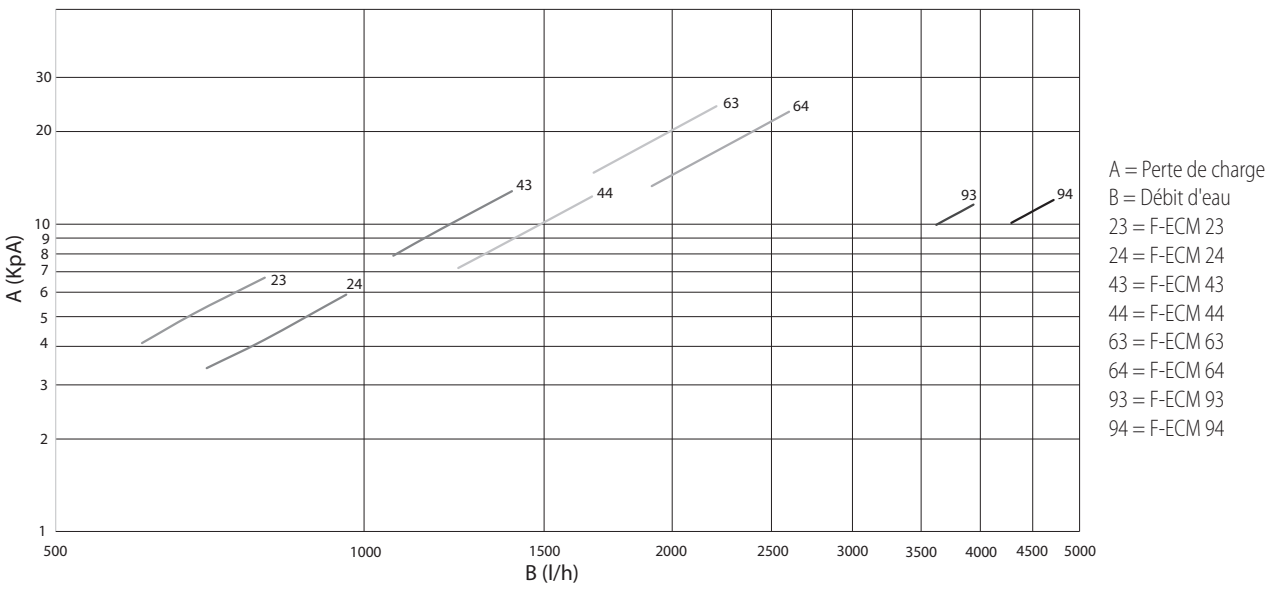
Chauffage

Les pertes de charge font référence à une température moyenne de l'eau de 60 °C.



Climatisation

Les pertes de charge font référence à une température moyenne de l'eau de 10 °C.



LIMITES DE FONCTIONNEMENT

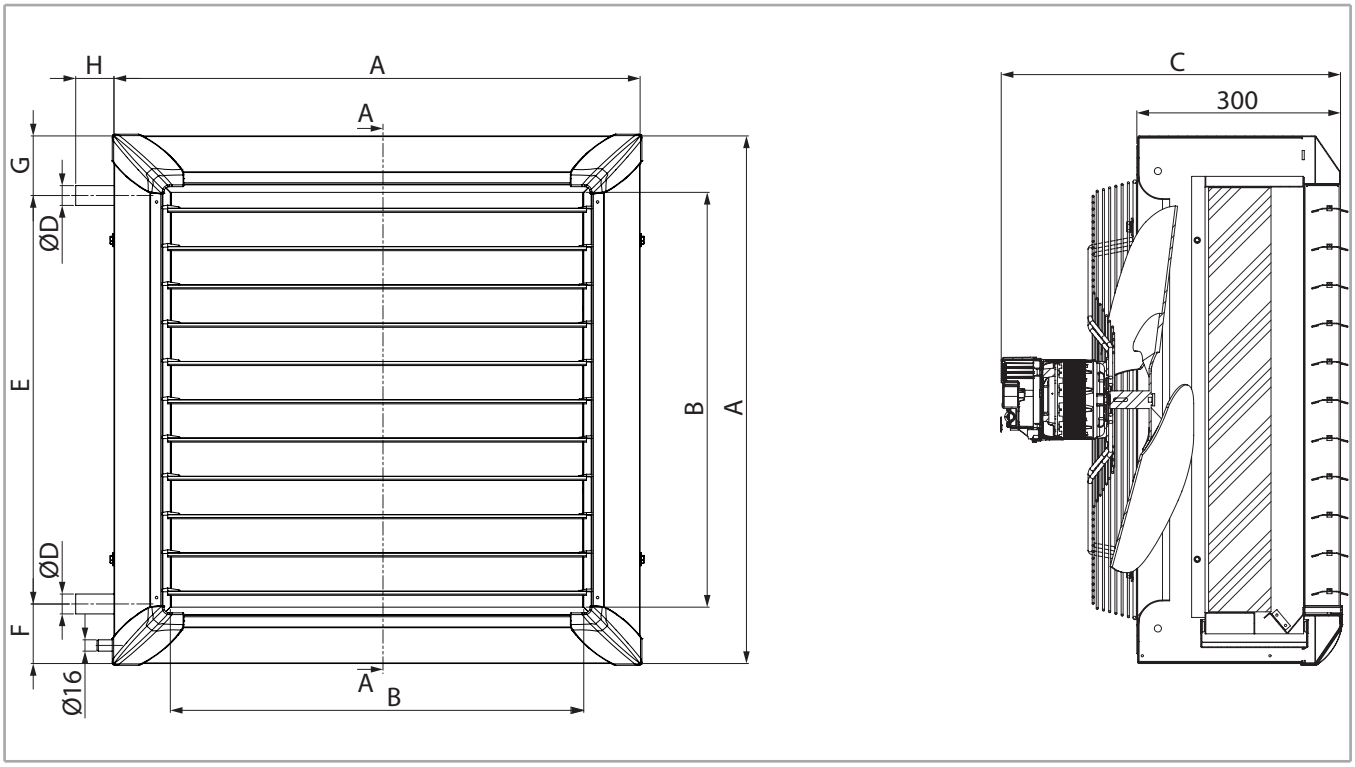
Description		Udm	Valeur
Circuit d'eau	Pression de marche maximale batterie	bars	16
		kPa	1600
	Température minimale d'entrée d'eau	°C	+7
	Température maximale d'entrée d'eau	°C	+85

En modalité refroidissement, l'humidité relative dans le milieu où l'aerotherme Janus ECM a été installé ne doit pas dépasser 55%, afin d'éviter possibles problèmes de condensation sur la carrosserie d'habillage du produit et fuites conséquentes.
Pour la même raison il est nécessaire d'éviter de souffler air nouveau externe pas traité à proximité de l'aerotherme Janus ECM.

Caractéristiques du moteur électronique (absorption maximale)

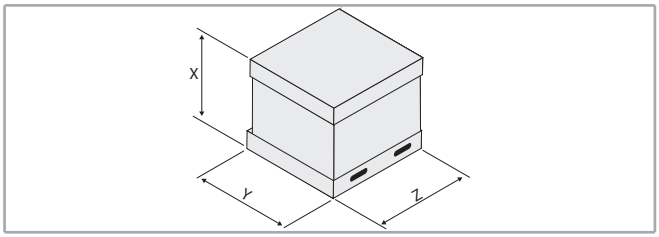
Modèle		F-ECM 2	F-ECM 4	F-ECM 6	F-ECM 9
Abs. moteur	W	157	232	393	450
Courant absorbé_	A	1,20	1,74	2,75	3,40

DIMENSIONS



Modèle		F-ECM 2	F-ECM 4	F-ECM 6	F-ECM 9
A	mm	526	634	742	1010
B	mm	390	498	606	874
C	mm	491	491	491	575
ØD	"	1	1	1	1¼
E	mm	376	476	576	818
F	mm	78	76	83	90
G	mm	72	82	83	102
H	mm	55	55	55	63

Unité emballée



Modèle		F-ECM 2	F-ECM 4	F-ECM 6	F-ECM 9
X	mm	520		540	705
Y	mm	680	785	885	1140
Z	mm	590	700	810	1215

Poids

Modèle		F-ECM 23	F-ECM 24	F-ECM 43	F-ECM 44	F-ECM 63	F-ECM 64	F-ECM 93	F-ECM 94
Poids de l'unité emballée	kg	24,3	25,3	30,7	32,2	38,7	40,7	73,5	77,5
Poids de l'unité seule	kg	22,0	23,0	27,7	29,2	35,1	37,1	67,5	71,5

Contenance en eau

Modèle		F-ECM 23	F-ECM 24	F-ECM 43	F-ECM 44	F-ECM 63	F-ECM 64	F-ECM 93	F-ECM 94
Contenance eau batterie	l	1,7	2,2	2,7	3,4	4,0	5,1	7,6	9,8

CONFIGURATION

Pour ce type d'aérothermes, le signal 1÷10 VDC, qui pilote l'inverter, devra être fourni par un régulateur ou appareil électronique similaire délivrant un signal dont les caractéristiques sont les suivantes.

Configuration tailles 2-4-6

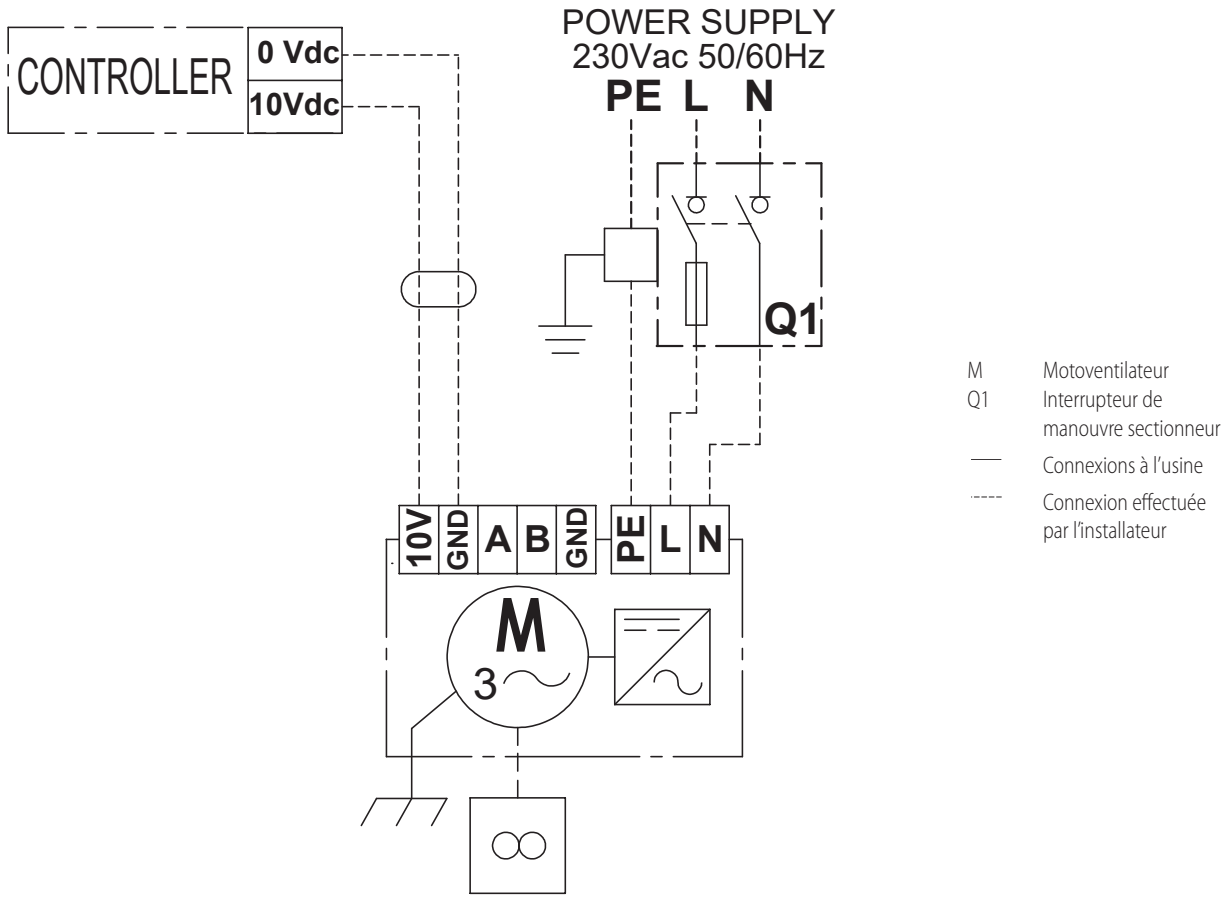
Caractéristiques du régulateur:

- Impédance rapportée au circuit d'entrée du signal 0÷10 Vdc = 10 kOhm
- Vitesse maximale 10 Vdc
- Fan OFF avec V < 1 Vdc
- Fan ON avec V > 1.2 Vdc

⚠La gamme de vitesse à utiliser dépend du type de fonctionnement:

- pour le chauffage la gamme est comprise entre 1.2 Volt (vitesse minimale) et 10 Volt (vitesse maximale)
- pour le refroidissement la gamme doit être comprise entre 1.2 Volt (vitesse minimale) et 4 Volt (vitesse maximale)

Schémas électrique tailles 2-4-6



Configuration taille 9

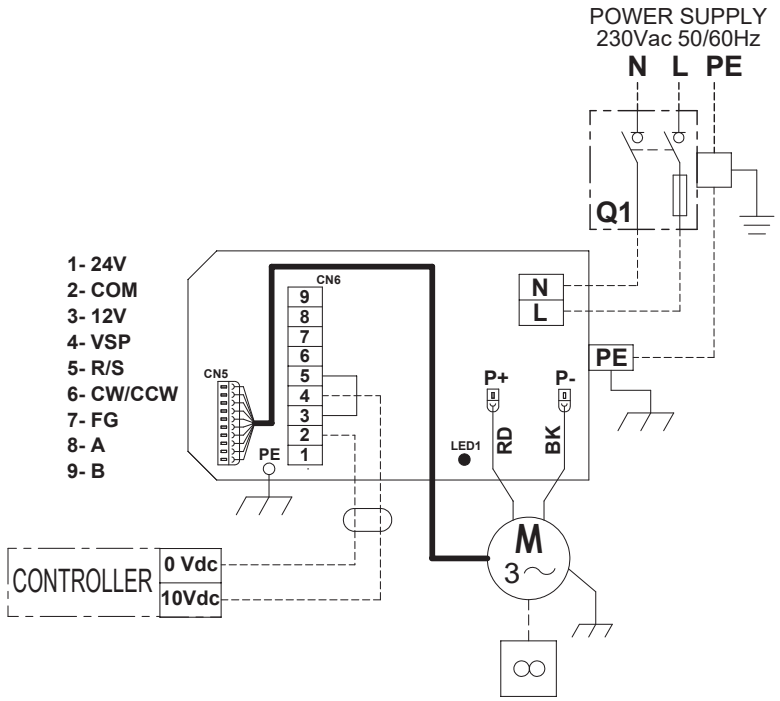
Caractéristiques du régulateur:

- Impédance rapportée au circuit d'entrée du signal 0÷10 Vdc = 10 kOhm
- Vitesse maximale 10 Vdc
- Vitesse minimale 1 Vdc
- Fan OFF = < 0,7 Vdc

⚠ La gamme de vitesse à utiliser dépend du type de fonctionnement:

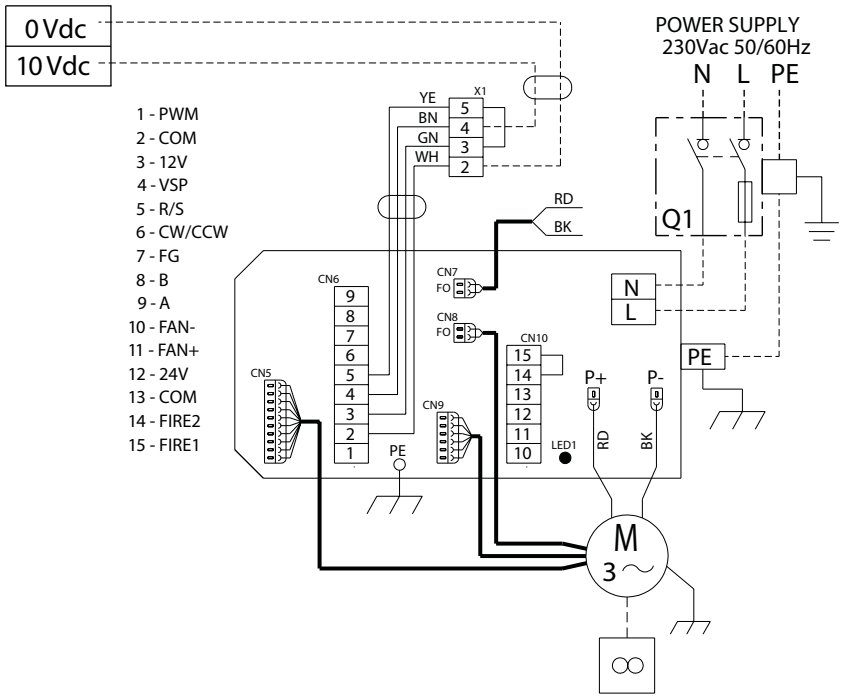
- pour le chauffage la gamme est comprise entre 1 Volt (vitesse minimale) et 10 Volt (vitesse maximale)
- pour le refroidissement la gamme doit être comprise entre 1 Volt (vitesse minimale) et 4 Volt (vitesse maximale)

Schéma électrique Taille 9 - Type WT90ECI05V18T1B5S1CX



M Motoventilateur
Q1 Interrupteur de manouvre sectionneur
—— Connexions à l'usine
----- Connexion effectuée par l'installateur

Schéma électrique Taille 9 - Type WT90ECI05V18T1B5S1CA



M Motoventilateur
Q1 Interrupteur de manouvre sectionneur
—— Connexions à l'usine
----- Connexion effectuée par l'installateur

JETSTREAM - OPTIMISEUR DE FLUX À INDUCTION

Spécifications des principaux composants

L'optimiseur de flux à induction **Jetstream** permet de réduire la température moyenne de sortie de l'air des aérothermes Janus ECM Sabiana et d'augmenter la portée des unités avec des avantages sensibles autant du point de vue énergétique que du confort ambiant.
L'optimiseur de flux à induction **Jetstream** permet aussi d'augmenter la vitesse de l'air grâce au profil spécial de ses ailettes déflectrices qui permettent la formation de différentes couches d'air chaud à la sortie de l'aérotherme.
La dépression qui se forme entre les couches provoque une aspiration latérale de l'air ambiant qui se mélange avec l'air chauffé des aérothermes, en réduisant la température et en augmentant la profondeur de pénétration.
La température de sortie de l'air des unités influence de façon décisive la stratification de l'air chaud et par conséquent la consommation énergétique: pour chaque degré centigrade d'augmentation de la température de sortie, la consommation énergétique augmente de 1,5%.

L'adoption de l'optimiseur de flux à induction **Jetstream** apporte les avantages suivants:

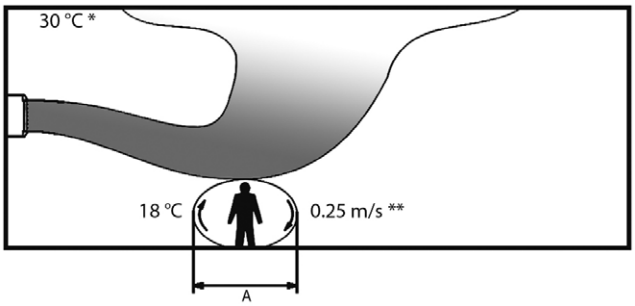
Avantages énergétiques:
- moindre stratification de l'air chaud dans l'ambiance;
- moindre temps de fonctionnement des unités à température ambiante égale.

L'économie d'énergie varie de 5 à 15% maximum, avec un temps de retour de l'ordre de deux saisons de chauffe.

Avantages du confort ambiant:
- une meilleure uniformité de température au niveau du sol, avec augmentation de la zone de confort;
- possibilité d'installer des unités plus petites et par conséquent moins bruyantes, grâce à l'augmentation de la portée de celles-ci.

Flux d'air produit par un aérotherme DEPOURVU d'optimiseur de flux

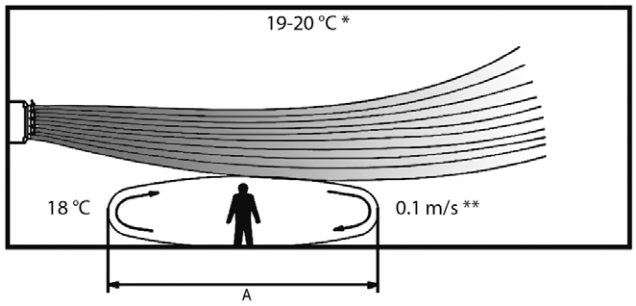
Temps nécessaire pour rejoindre une température hypothétique de 18 °C = 40 minutes



A = zone d'influence
** = vitesse de l'air
* = température au plafond

Flux d'air produit par un aérotherme EQUIPE d'optimiseur de flux

Temps nécessaire pour rejoindre une température hypothétique de 18 °C = 25 minutes



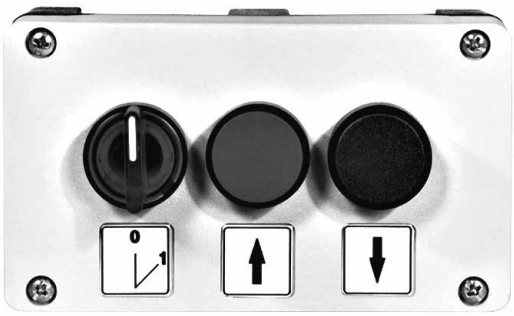
A = zone d'influence
** = vitesse de l'air
* = température au plafond

Versions disponibles

Il y a deux versions disponibles:
- Manuelle à soufflage horizontal
- Motorisée à soufflage horizontal

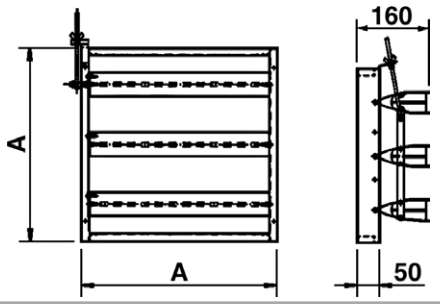
La version **manuelle** prévoit l'orientation et le blocage par un tirant fileté spécifique.

La version **motorisée** est fournie avec un actionneur électrique monophasé 230 V, pouvant être commandé par un coffret à distance.



Dimensions et poids

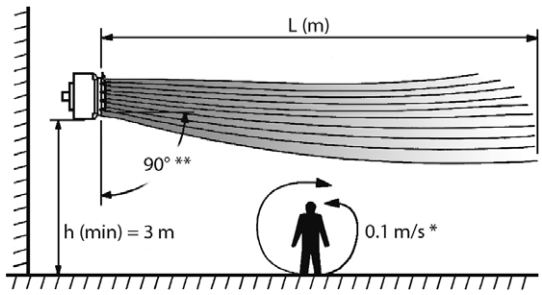
O (soufflage d'air horizontal)



Modèle	A mm	Poids kg
0 - 2	422	1,7
0 - 4	530	2,0
0 - 6	638	2,4
0 - 9	906	3,4

Hauteurs d'installation et portées d'air

Installation murale avec soufflage horizontal



L (m) = portée max.
h (min) = hauteur min.
* = vitesse
** = orientation des ailettes

MODÈLE		F-ECM 23						F-ECM 24					
Tension commande inverter (Vdc)		1	2	4	6	8	10	1	2	4	6	8	10
Vitesse	rpm	500	600	800	1010	1210	1300	500	600	800	1010	1210	1300
Débit d'air	m^3/h	700	865	1175	1485	1815	1960	635	785	1070	1350	1650	1780
La portée d'air	m	5,0	5,5	6,5	7,0	8,0	8,5	4,5	5,0	6,0	6,5	7,5	8,0
Portée d'air L avec optimiseur	m	7,0	8,0	9,5	10,5	12,0	13,0	6,5	7,5	8,5	10,0	11,5	12,0

MODÈLE		F-ECM 43						F-ECM 44					
Tension commande inverter (Vdc)		1	2	4	6	8	10	1	2	4	6	8	10
Vitesse	rpm	500	600	800	1010	1210	1300	500	600	800	1010	1210	1300
Débit d'air	m^3/h	1110	1345	1825	2310	2765	2980	1010	1225	1660	2100	2515	2710
La portée d'air	m	6,5	7,5	9,0	11,0	12,5	13,0	6,0	7,0	8,5	10,0	11,5	12,0
Portée d'air L avec optimiseur	m	8,0	9,0	11,5	13,5	15,0	16,0	7,0	8,5	10,5	12,5	14,5	15,0

MODÈLE		F-ECM 63						F-ECM 64					
Tension commande inverter (Vdc)		1	2	4	6	8	10	1	2	4	6	8	10
Vitesse	rpm	500	600	800	1010	1210	1300	500	600	800	1010	1210	1300
Débit d'air	m^3/h	1670	2035	2760	3500	4200	4530	1520	1850	2510	3180	3820	4120
La portée d'air	m	6,5	8,0	10,5	13,0	15,5	16,5	6,0	7,5	9,5	12,0	14,5	15,5
Portée d'air L avec optimiseur	m	7,5	9,5	12,0	15,5	19,0	20,5	7,0	8,5	11,0	14,0	17,0	18,5

MODÈLE		F-ECM 93						F-ECM 94					
Tension commande inverter (Vdc)		1	2	4	6	8	10	1	2	4	6	8	10
Vitesse	rpm	600	635	710	785	860	950	600	635	710	785	860	950
Débit d'air	m^3/h	4760	5030	5620	6210	6790	7440	4430	4700	5275	5855	6430	7085
La portée d'air	m	13,0	14,0	16,5	18,5	21,0	23,0	11,0	12,5	15,0	17,5	19,5	22,0
Portée d'air L avec optimiseur	m	15,0	16,5	18,5	22,5	25,5	28,5	12,5	14,5	17,5	21,0	24,0	27,5

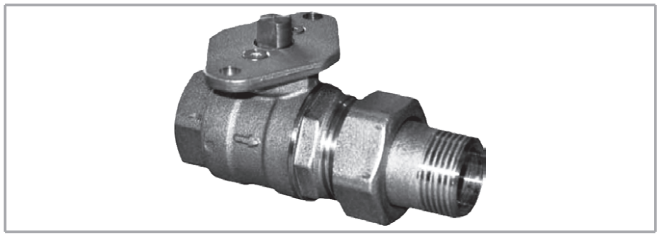
ACCESSOIRES

Vannes

Vanne 2 voies

Composants:
- une vanne 2 voies
- un actionneur ON-OFF 230 V

Modèle	À MONTER		DN	Kvs	Actionneur
	ID	Code		m^3/h	V
2-4-6-9	VA2V - 1"	9008111	1"	50,0	230V
2-4-6-9	VA2V - 3/4"	9008110	3/4"	30,0	230V



	Chauffage	Climatisation (*)
	°C	°C
Température d'entrée d'eau min.	15	5
Température d'entrée d'eau max.	90	90

(*) Note: En rafraîchissement, la vanne doit obligatoirement être associée au kit d'adaptation hydraulique, code 6034258.

Vanne 3 voies

Composants:
- une vanne 3 voies
- un actionneur ON-OFF 230 V

Modèle	À MONTER		DN	Kvs	Actionneur
	ID	Code		m^3/h	V
2-4-6-9	VA3V - 3/4"	9008112	3/4"	8,5	230V

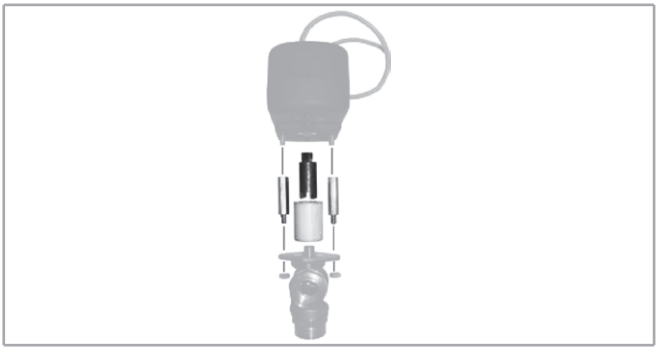
	Chauffage	Climatisation (*)
	°C	°C
Température d'entrée d'eau min.	15	5
Température d'entrée d'eau max.	90	90

(*) Note: En rafraîchissement, la vanne doit obligatoirement être associée au kit d'adaptation hydraulique, code 6034258.

Kit d'adaptation

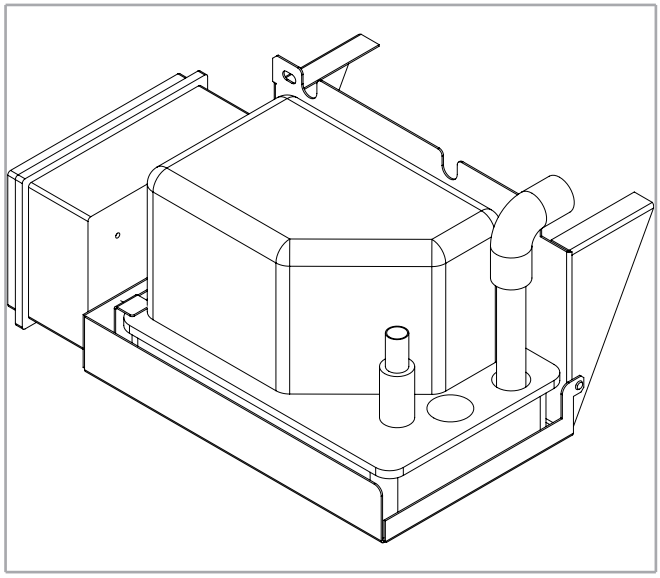
À commander obligatoirement pour du rafraîchissement.

Modèle	ID	Code
2-4-6-9	KIT - VA	6034258



Pompe d'évacuation des condensats

Pompe d'évacuation des condensats inclusive d'étrier de fixation et bornier électrique



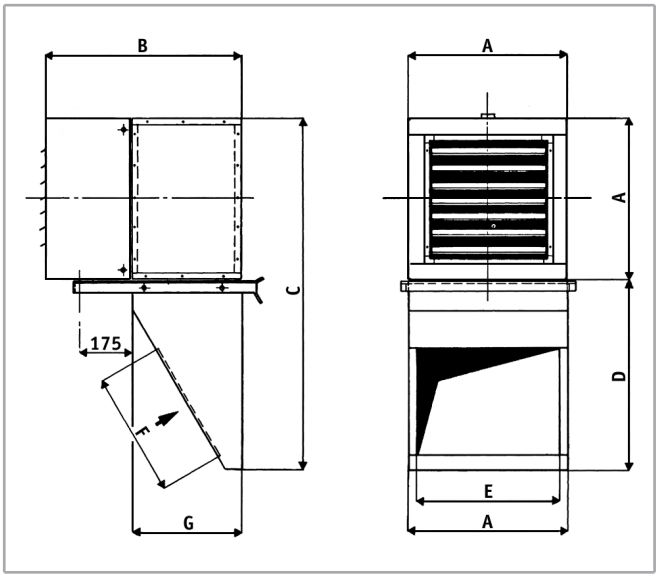
Modèle	ID	Code
2-4-6-9	PSCSM	9007675

Hauteur de refoulement vertical (m)	Débit d'eau (l/h) en fonction de la longueur de refoulement horizontal			
	5 m	10 m	20 m	30 m
1	460	380	280	200
2	390	320	240	180
3	300	250	190	150
4	200	180	130	100
5	90	80	60	50

Les pertes de charge reportées dans ce tableau sont calculées en usant tuyaux flexibles de 10 mm de diamètre.

Caisson ARC

Pour air recyclé avec reprise en partie basse; type mural.
Supports muraux compris.
En tôle d'acier prépeinte de 1 mm.



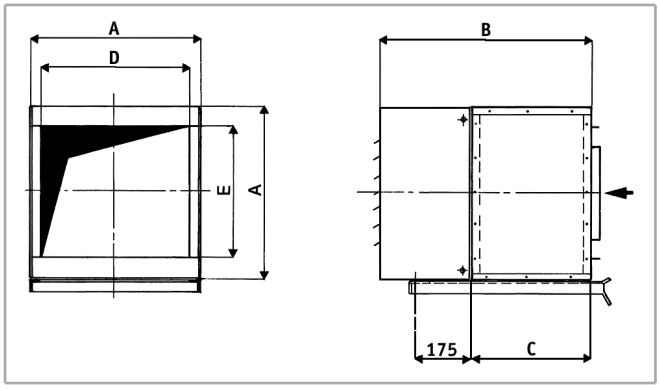
Modèle	ID	Code
2	ARC-2	9007452
4	ARC-4	9007454
6	ARC-6	9007456
9	ARC-9	9007459

Modèle	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Poids kg
2	526	660	1126	600	476	410	370	18,7
4	634	760	1534	900	584	510	470	30,8
6	742	760	1642	900	692	610	470	35,2
9	1010	960	2210	1200	910	910	670	63,8

Coefficients de correction K		
Débit d'air	K	0,90
Puissance thermique	K	0,95

Caisson AE

Prise d'air extérieur ou recyclage total.
En tôle d'acier prépeinte de 1 mm.



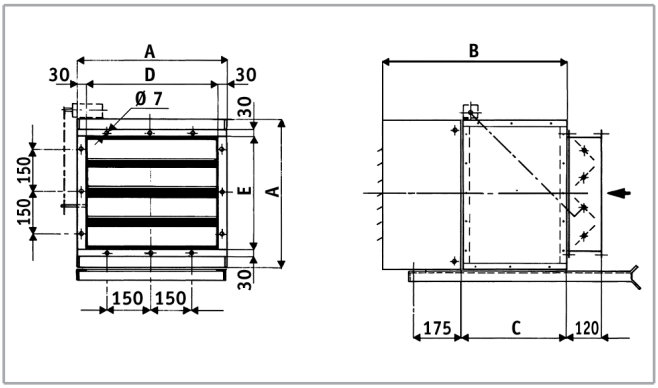
Modèle	ID	Code
2	AE-2	9007472
4	AE-4	9007474
6	AE-6	9007476
9	AE-9	9007479

Modèle	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Poids kg
2	526	660	370	466	410	9,9
4	634	760	470	574	510	14,3
6	742	760	470	682	610	16,5
9	1010	960	670	910	910	30,8

Coefficients de correction K		
Débit d'air	K	0,95
Puissance thermique	K	0,97

Caisson AES

Prise d'air neuf avec volet de réglage, commande manuelle (motorisable).
En tôle d'acier prépeinte de 1 mm.



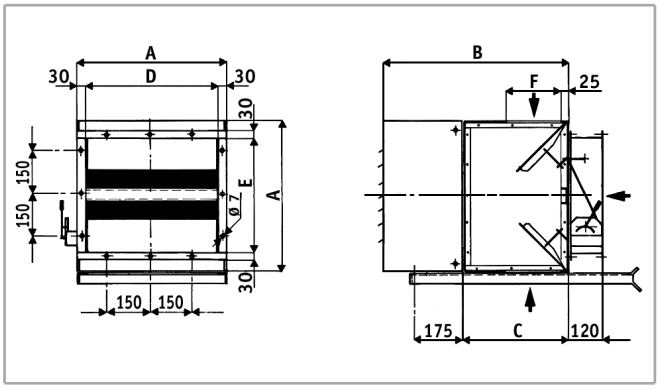
Modèle	ID	Code
2	AES-2	9007482
4	AES-4	9007484
6	AES-6	9007486
9	AES-9	9007489

Modèle	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Poids kg
2	526	660	370	466	410	16,5
4	634	760	470	574	510	24,2
6	742	760	470	682	610	28,6
9	1010	960	670	910	910	47,3

Coefficients de correction K		
Débit d'air	K	0,90
Puissance thermique	K	0,95

Caisson AM

Avec volet de réglage à commande manuelle, pour mélange air neuf-air repris.
En tôle d'acier prépeinte de 1 mm.



Modèle	ID	Code
2	AM-2	9007492
4	AM-4	9007494
6	AM-6	9007496
9	AM-9	9007499

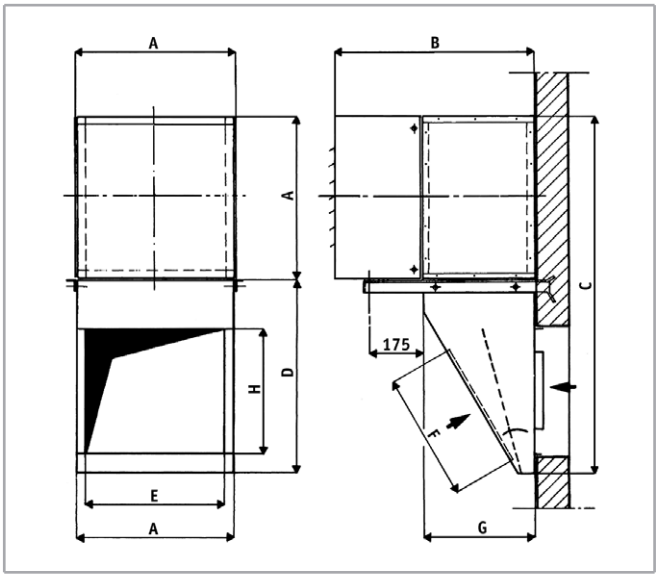
Modèle	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Poids kg
2	526	660	370	466	410	190	13,2
4	634	760	470	574	510	270	18,7
6	742	760	470	682	610	300	22,0
9	1010	960	670	910	910	350	38,5

Coefficients de correction K

Débit d'air	K	0,90
Puissance thermique	K	0,95

Caisson AMC

Avec volet de réglage manuel, pour mélange air neuf-air repris.
Supports muraux compris.
En tôle d'acier prépeinte de 1 mm.



Modèle	ID	Code
2	AMC-2	9007462
4	AMC-4	9007464
6	AMC-6	9007466
9	AMC-9	9007469

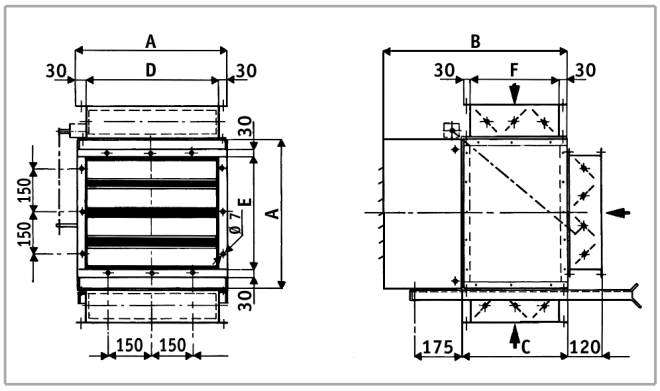
Modèle	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Poids kg
2	526	660	1126	600	466	410	370	410	19,8
4	634	760	1534	900	574	510	470	510	31,9
6	742	760	1642	900	682	610	470	610	36,3
9	1010	960	2210	1200	910	910	670	910	66,0

Coefficients de correction K

Débit d'air	K	0,90
Puissance thermique	K	0,95

Caisson AMS

Pour mélange air neuf-air repris avec volet de dosage, commande manuelle (motorisable).
En tôle d'acier prépeinte de 1 mm.



Modèle	ID	Code
2	AMS-2	9007502
4	AMS-4	9007504
6	AMS-6	9007506
9	AMS-9	9007509

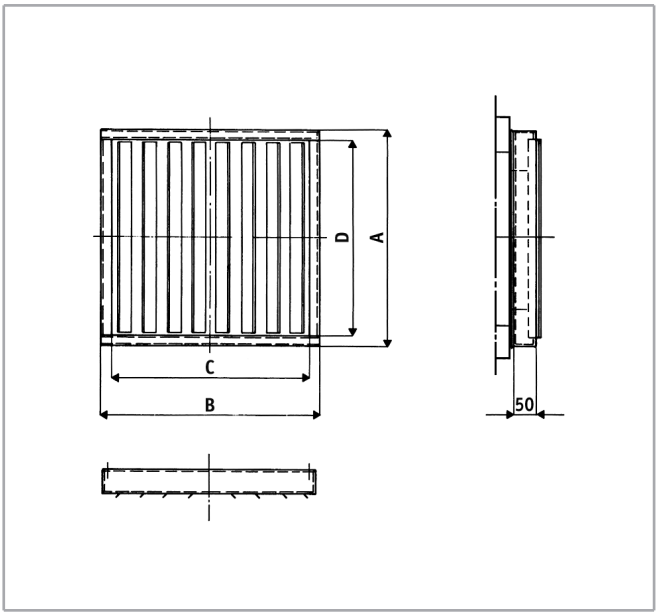
Modèle	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Poids kg
2	526	660	370	466	410	310	23,1
4	634	760	470	574	510	410	33,0
6	742	760	470	682	610	410	37,4
9	1010	960	670	910	910	610	61,6

Coefficients de correction K

Débit d'air	K	0,90
Puissance thermique	K	0,95

Accessoire AD

Déflecteur à ailettes orientables.
Indiqué pour aérotherme à soufflage d'air vertical installé à une hauteur normale.
Pour orienter le flux d'air dans quatre directions.

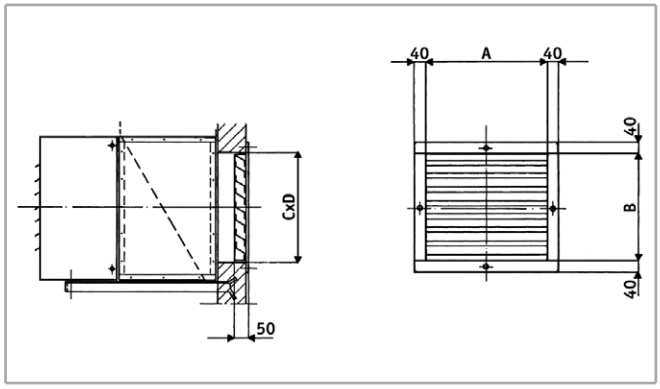


Modèle	ID	Code
2	AD-2	9007382
4	AD-4	9007384
6	AD-6	9007386
9	AD-9	9007389

Modèle	A mm	B mm	Poids kg
2	426	390	1,3
4	534	498	1,8
6	642	606	2,1
9	910	874	3,0

Accessoire AG

Grille pare-pluie pour prise d'air neuf en paroi.
En tôle d'acier prépeinte de 1 mm.



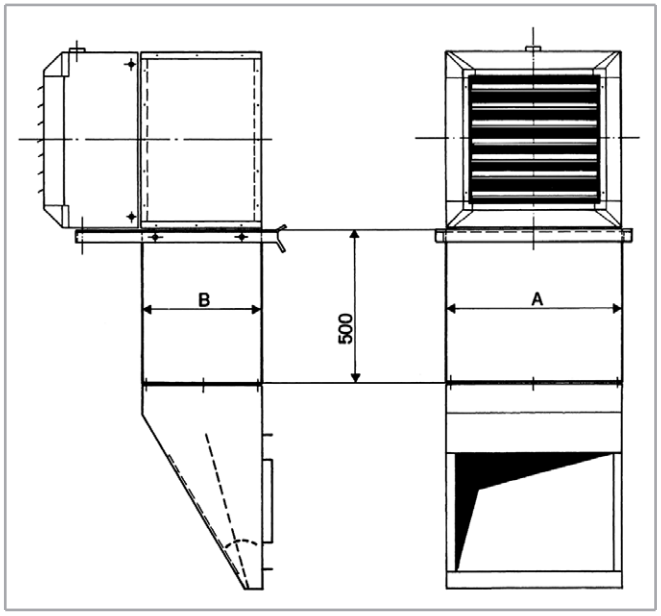
Modèle	ID	Code
2	AG-2	9007512
4	AG-4	9007514
6	AG-6	9007516
9	AG-9	9007519

Modèle	A mm	B mm	C mm	D mm	Poids kg
2	456	400	410	466	4,6
4	564	500	510	574	6,2
6	672	600	610	682	7,7
9	902	902	912	912	13,2

Coefficients de correction K		
Débit d'air	K	0,97
Puissance thermique	K	0,97

Accessoire AP

Prolongateur pour caissons modèles ARC et AMC.
En tôle d'acier prépeinte de 1 mm.



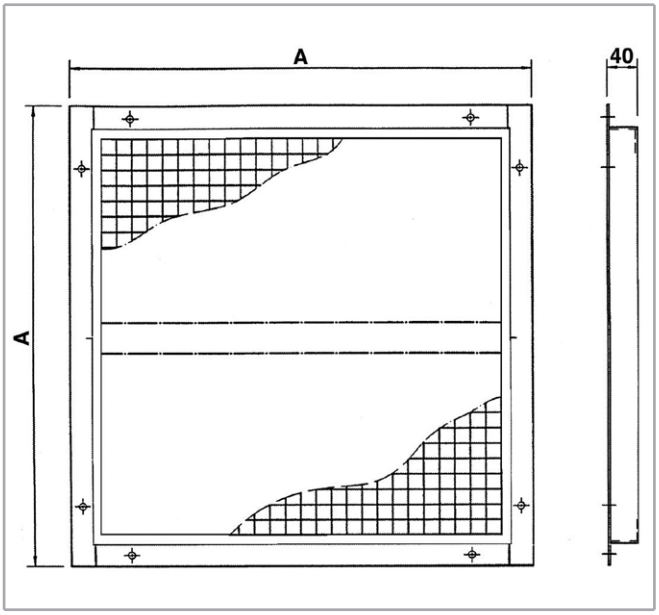
Modèle	ID	Code
2	AP-2	9007522
4	AP-4	9007524
6	AP-6	9007526
9	AP-9	9007529

Modèle	A mm	B mm	Poids kg
2	526	370	9,9
4	634	470	12,1
6	742	470	13,2
9	1010	670	18,7

Coefficients de correction K		
Débit d'air	K	0,96
Puissance thermique	K	0,97

Accessoire APP - Grille de protection ballons.

Grille de protection ballons.

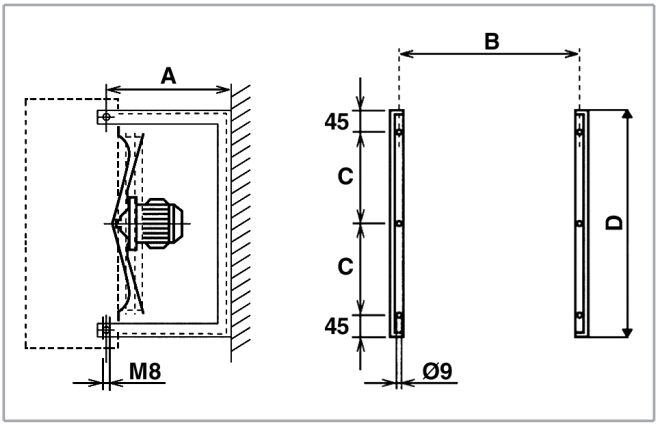


Modèle	ID	Code
2	APP-2	9007822
4	APP-4	9007824
6	APP-6	9007826
9	APP-9	9007829

Modèle	A mm	Poids kg
2	426	3,4
4	534	5,1
6	642	7,0
9	914	12,9

Accessoire AMP

Support de paroi pour aérotherme mural.
Soufflage d'air horizontal.



Modèle	ID	Code
2	AMP-2	6007102
4	AMP-4	6007104
6	AMP-6	6007106
9	AMP-9	6007109

Modèle	mm	mm	mm	mm
2	340	496	184,5	459
4	390	604	238,5	567
6	390	712	292,5	675
9	520	980	426,5	943

COMMANDES

Boîtier de commande WM-UH-ECM2

Modèle	ID	Code
2-4-6-9	WM-UH-ECM2	9008137

- Panneau de commande mural
- Boîtier en plastique avec portière de protection transparente
- Espace d'accès à la plaque électrique à bornes de raccordement
- Contrôle T-MB2 intégré avec possibilité de fonctionnement à distance
- Capteur température air intégré
- Apte à la gestion par défaut jusqu'aux 12 unités aéroconditionneurs

Les fonctions principales sont:
- Sélection modalité de fonctionnement été/hiver/ventilation seule
- Réglage du set de la température
- Commutation manuelle de la vitesse du ventilateur, progressive à steps de 0,5 Volt, ou automatique
- Programmation hebdomadaire de fonctionnement
- Réglage mode nocturne activable au moyen d'un free voltage DO externe (Digital Output)
- Réglage mode antigel selon la température ambiante détectée, activable au moyen d'un free voltage DO externe (Digital Output)

Contrôle de la vitesse du ventilateur
- La gamme de vitesse à utiliser dépend du type de fonctionnement:
- Chauffage - le ventilateur peut fonctionner dans la gamme minimale - maximale du moteur et utilise la gamme complète 1 - 10 V
- Refroidissement - le ventilateur peut fonctionner uniquement dans une gamme de vitesse limitée comprise entre 1 - 4 V

Le régulateur peut être configuré de façon qu'il exécute le contrôle de la température au moyen de:
- Contrôle on/off du ventilateur.
- Contrôle on/off de la vanne et ventilation constante
- Contrôle on/off simultané ou séparé de la vanne et de la ventilation

Modes de contrôle:
- Relais de gestion activateur vanne eau en mode On/Off
- Réglage free voltage du bobinage 230 V de un commutateur de télécommande externe, qui alimente la gamme des moteurs des ventilateurs
- Signal 0-10 V pour le contrôle inverter des moteurs des ventilateurs
- N° maximal des unités aéroconditionneurs raccordables: 12

Entrée digitale In1 configurable comme:
- On/off à distance
- Commutation saisonnière

Entrée digitale In2 configurable comme:
- Activation mode nocturne (réduction set et configuration vitesse ventilateur à 3 Volt)
- Activation du mode antigel (il ouvre la vanne eau et lance le ventilateur à la vitesse minimale)

LC-P220

Modèle	ID	Code
2-4-6-9	LC-P220	9008135

Générateur de signal 0-10 V / 230 V.
La valeur du signale en sortie est réglable au moyen de la poignée frontale, la gamme % indique la valeur de tension configurée.
Remarque:
- Le moteur électronique démarre avec une valeur de tension minimale de 1 Volt, en dessous duquel il s'arrête.
- Pendant le mode de refroidissement la valeur à configurer ne peut pas dépasser le 4 Volt.

Capteur à distance de type NTC 10K IP55 pour boîtier de commande WM-UH-ECM2

Modèle	ID	Code
2-4-6-9	NTC-10K-WM	9008136

Capteur air à distance pour boîtier de commande WM-UH-ECM2.

Commande WM-S-ECM

Modèle	ID	Code
2-4-6-9	WM-S-ECM	9066644

Commande 0 -10 V avec écran digital concue pour l'installation mural ou à intégrer dans un boitier électrique encastrable du type 503.

- interrupteur ON/OFF
- Commutateur manuel 3 vitesses ou automatique avec variation en continu.
- Commutateur manuel été/hiver.
- Sélection modalité de refroidissement/chauffage/ventilation/automatique.
- Contrôle thermostatique du ventilateur (ON/OFF).
- Contrôle thermostatique des vannes eau (ON/OFF).
- Contrôle thermostatique T.O.R. à action simultanée sur la (ou les) vanne(s) et la ventilation.
- Possibilité d'installation du thermostat de limitation basse de soufflage NTC.

Puissance absorbée par la commande: 1,2 VA
Dimensions: 132x87x23,6 mm

Suivez nous sur

Sabiana app

99A4080300JE 09/2025

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