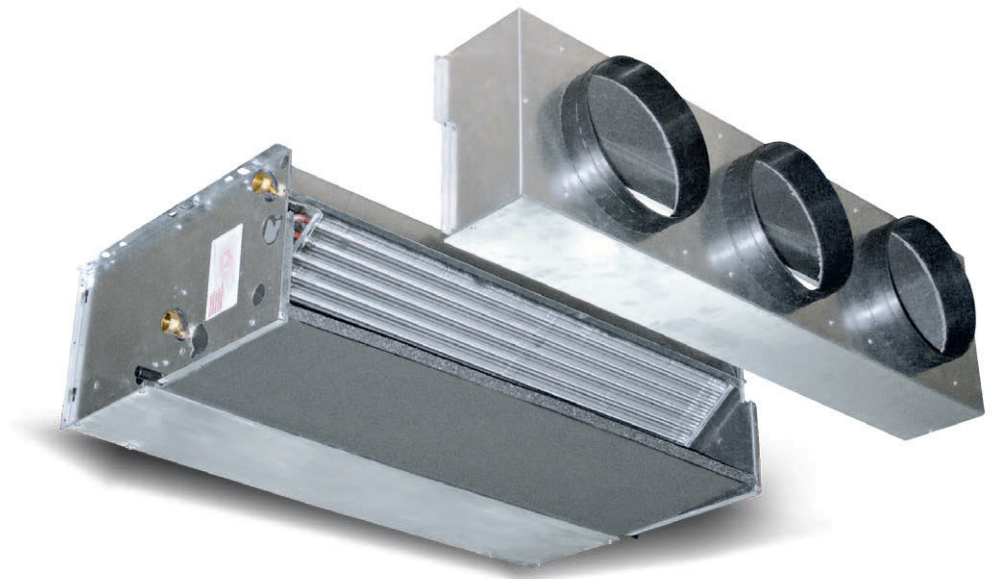




SABIANA

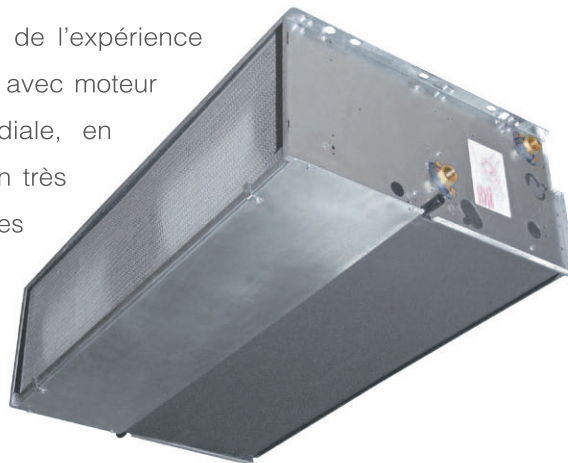
A leading brand of  AFG



Carisma CRS-ECM Ventilo-convecteur à Haute Pression avec Moteur à Commutation Électronique

Disponible en **3 tailles** (de 350 à 1450 m³/h) avec batterie d'échange thermique à 3 ou 4 rangs, et avec la possibilité d'ajouter une batterie à 1 ou 2 rangs pour les équipements à quatre tubes. Pour les ventilo-convecteurs haute pression, la possibilité **de faire varier** le débit d'air **en continu** apporte une grande flexibilité en termes de régulation et de contrôle, **bénéfique** pour le confort ambiant et la consommation électrique.

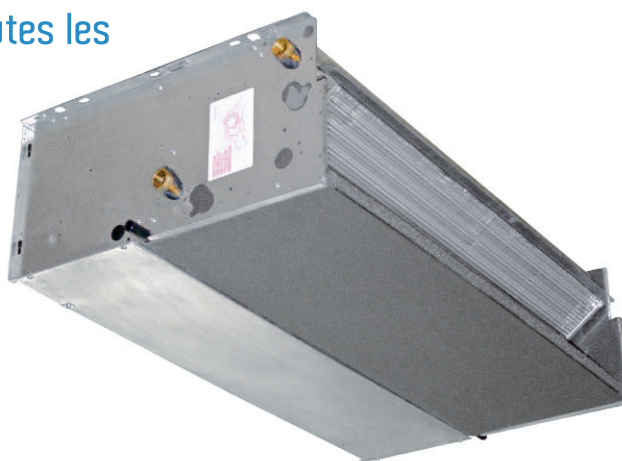
La gamme **CARISMA ECM** bénéficie de l'expérience exceptionnelle accumulée sur les cassettes avec moteur brushless, qui furent une première mondiale, en production dès 2009 et qui ont obtenues un très large succès sur tous les marchés sur lesquelles elles ont été proposées.



Le moteur à commutation électronique de type **brushless** (sans balais) et **sensorless** (sans capteurs) à aimants permanents est contrôlé par un régulateur conçu et développé en Italie. Le boîtier électronique est installé directement sur l'appareil, près du moteur, sans avoir besoin d'être ventilé par le flux d'air.

Le débit d'air peut être modifié **de façon continue** au moyen d'un signal 1-10 V généré par les commandes de réglage et de contrôle SABIANA ou par des systèmes de réglage indépendants. Cette faculté améliore le confort acoustique et permet une réponse adéquate à la variation des charges thermiques et conduit à une plus grande stabilité de la température souhaitée dans l'ambiance.

L'efficacité élevée, même à bas régime rotatif, permet une réduction importante de la consommation électrique (50% en moins par rapport au moteur de la série CRSO), avec des valeurs d'absorption, dans les conditions d'utilisation les plus fréquentes, **inférieures à 50 Watt**. En termes de niveau sonore, les excellentes valeurs de la série CRSO se sont maintenues dans **toutes les conditions de fonctionnement**, sans aucun phénomène de résonance, à aucune fréquence.



Le plein respect de la Directive de Compatibilité Electromagnétique et des autres normes sévères en vigueur est certifié par un institut indépendant.

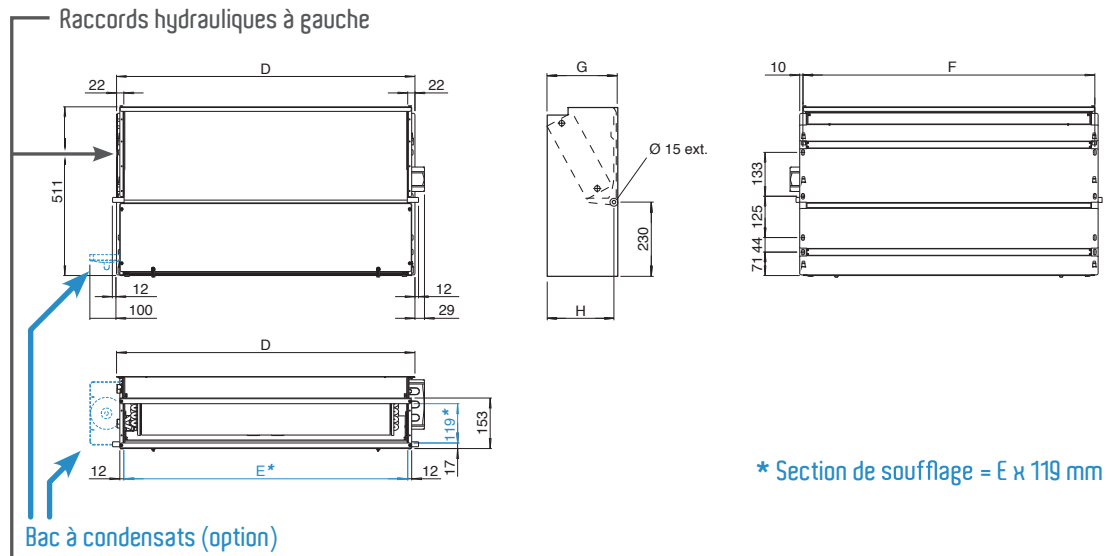
Caractéristiques des principaux composants :

Pour connaître les caractéristiques techniques des différents composants, référez-vous aux unités Carisma CRSO, à l'exception du Moteur électronique : brushless synchrone à aimants permanents.

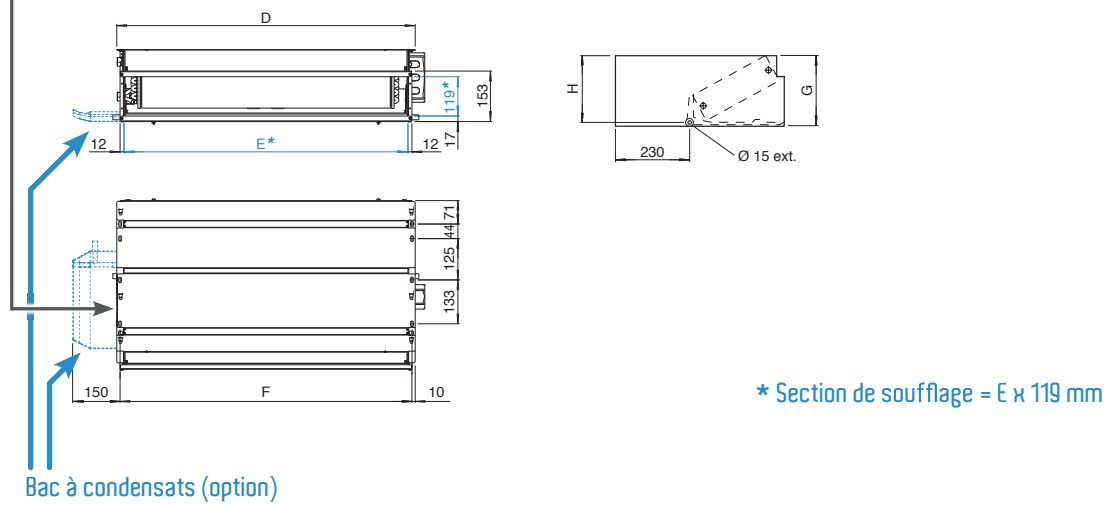
La carte électronique variateur pour le contrôle du fonctionnement du moteur est alimentée en monophasé avec une tension de **230 - 240 U** et une fréquence de **50 - 60 Hz**.

Dimensions, Poids, Contenance en eau

Installation Verticale

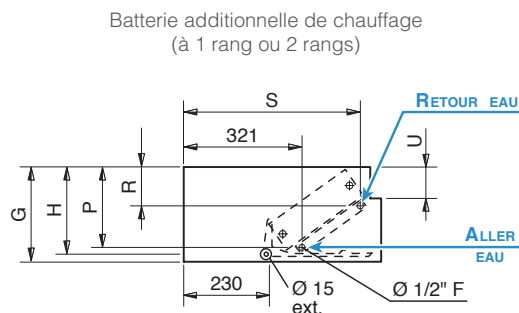
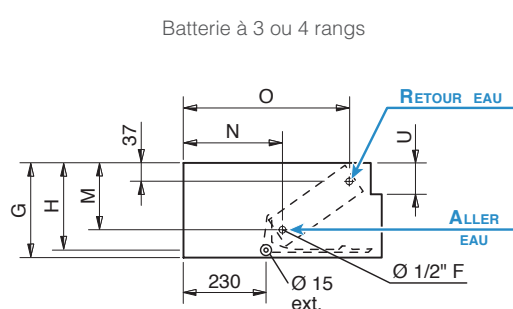


Installation Horizontale



Dimensions, Poids, Contenance en eau

RACCORDS HYDRAULIQUES



Dimensions (mm)

MODÈLE	1	2	3
D	689	904	1119
E	645	860	1075
F	669	884	1099
G	218	248	248
H	205	235	235
M	145	170	170
N	260	270	270
O	460	450	450
P	185	210	210
R	105	110	110
S	475	465	465
U	65	95	95

Poids (kg)

MODÈLE	POIDS DE L'UNITÉ EMBALLÉE			POIDS DE L'UNITÉ SEULE			
	1	2	3	1	2	3	
RANGS							
	3	19,1	26,1	30,4	17,3	23,5	27,3
	3+1	20,3	27,6	32,2	18,5	25,0	29,1
	3+2	21,0	28,5	33,3	19,2	25,9	30,2
	4	20,1	27,4	31,9	18,3	24,8	28,8
	4+1	21,3	28,9	33,7	19,5	26,3	30,6

Contenance en eau (litres)

MODÈLE	1	2	3	
RANGS				
	3	0,9	1,6	1,9
	4	1,3	2,2	2,8
	+1	0,3	0,5	0,6
	+2	0,6	1,0	1,2

Appareils avec batterie à 3 et 4 rangs

Installation à 2 tubes. Les données indiquées font référence aux conditions de fonctionnement suivantes :

CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air +27°C (BS) +19°C (BH)
Température d'eau + 7°C (entrée) +12°C (sortie)

CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air +20°C
Température d'eau +50°C

Le débit d'eau est le même qu'en fonctionnement été

MODÈLE	CRS-ECM 13			CRS-ECM 23			CRS-ECM 33		
Tension de pilotage du variateur (V)	5 (E)	7 (E)	9 (E)	4 (E)	6 (E)	8 (E)	4,5 (E)	6,5 (E)	8,5 (E)
Vitesse	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Débit d'air (E) m³/h	240	280	325	420	485	560	720	820	950
Pression disponible (E) Pa	35	50	65	35	50	65	35	50	65
Emission frigorifique totale (E) kW	1,55	1,76	1,98	2,66	2,98	3,33	4,21	4,64	5,16
Emission frigorifique sensible (E) kW	1,16	1,33	1,51	2,02	2,28	2,57	3,27	3,64	4,10
Chauffage (E) kW	1,91	2,18	2,48	3,25	3,46	4,10	5,33	5,94	6,68
Dp Climatisation (E) kPa	8,9	11,1	13,7	9,0	11,0	13,4	10,5	12,4	15,0
Dp Chauffage (E) kPa	7,3	9,0	11,3	7,4	9,1	11,1	8,6	10,2	12,3
Puissance absorbée moteur (E) W	24	32	43	30	44	64	50	71	102
Puissance sonore en soufflage (E) dB(A)	45	48	52	45	49	52	50	53	56
Puiss. sonore en reprise + rayonnée (E) dB(A)	52	54	58	51	55	58	56	60	63
Pression sonore en soufflage (*) dB(A)	36	39	43	36	40	43	41	44	47
Press. sonore en reprise + rayonnée (*) dB(A)	43	45	49	42	46	49	47	51	54
Code plénum (E)	9066363			9069222			9066368		
Classe énergétique FCEER (**)(E)	C			B			B		
Classe énergétique FCCOP (***)(E)	B			A			A		

MODÈLE	CRS-ECM 14			CRS-ECM 24			CRS-ECM 34		
Tension de pilotage du variateur (V)	5 (E)	7 (E)	9 (E)	4 (E)	6 (E)	8 (E)	4,5 (E)	6,5 (E)	8,5 (E)
Vitesse	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Débit d'air (E) m³/h	240	280	325	420	485	560	720	820	950
Pression disponible (E) Pa	35	50	65	35	50	65	35	50	65
Emission frigorifique totale (E) kW	1,69	1,93	2,19	2,91	3,29	3,70	4,49	4,98	5,58
Emission frigorifique sensible (E) kW	1,25	1,43	1,64	2,15	2,44	2,77	3,42	3,82	4,32
Chauffage (E) kW	2,05	2,36	2,69	3,52	3,99	4,53	5,72	6,40	7,21
Dp Climatisation (E) kPa	5,4	6,8	8,5	15,1	18,7	23,0	9,1	10,9	13,3
Dp Chauffage (E) kPa	4,4	5,5	7,0	12,4	15,4	19,0	7,5	9,0	10,9
Puissance absorbée moteur (E) W	24	32	43	30	44	64	50	71	102
Puissance sonore en soufflage (E) dB(A)	45	48	52	45	49	52	50	53	56
Puiss. sonore en reprise + rayonnée (E) dB(A)	52	54	58	51	55	58	56	60	63
Pression sonore en soufflage (*) dB(A)	36	39	43	36	40	43	41	44	47
Press. sonore en reprise + rayonnée (*) dB(A)	43	45	49	42	46	49	47	51	54
Code plénum (E)	9066363			9069222			9066368		
Classe énergétique FCEER (**)(E)	B			A			B		
Classe énergétique FCCOP (***)(E)	B			A			A		

(E) = Performances certifiées Eurovent.

(*) = Le niveau de pression acoustique est inférieur à la puissance acoustique de 9 dB(A) pour un local de 100 m³ et un temps de réverbération de 0,5 sec.

(**) FCEER = Classe énergétique en rafraîchissement.

(***) FCCOP = Classe énergétique en chauffage.

Appareils avec batterie additionnelle à 1 rang

Installation à 4 tubes. Les données indiquées font référence aux conditions de fonctionnement suivantes :

CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température d'air +27°C (BS) +19°C (BH)
Température d'eau +7°C (entrée) +12°C (sortie)

CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air +20°C
Température d'eau +70°C (entrée) +60°C (sortie)

MODÈLE	CRS-ECM 13+1			CRS-ECM 23+1			CRS-ECM 33+1		
	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Tension de pilotage du variateur (V)	5 (E)	7 (E)	9 (E)	4 (E)	6 (E)	8 (E)	4,5 (E)	6,5 (E)	8,5 (E)
Vitesse									
Débit d'air (E) m³/h	240	280	325	420	485	560	720	820	950
Pression disponible (E) Pa	35	50	65	35	50	65	35	50	65
Emission frigorifique totale (E) kW	1,55	1,76	1,98	2,66	2,98	3,33	4,21	4,64	5,16
Emission frigorifique sensible (E) kW	1,16	1,33	1,51	2,02	2,28	2,57	3,27	3,64	4,10
Chauffage (E) kW	1,64	1,83	2,02	2,62	2,89	3,19	3,97	4,33	4,79
Dp Climatisation (E) kPa	8,9	11,1	13,7	9,0	11,0	13,4	10,5	12,4	15,0
Dp Chauffage (E) kPa	5,5	6,6	8,0	3,4	4,1	4,9	6,0	7,0	8,3
Puissance absorbée moteur (E) W	24	32	43	30	44	64	50	71	102
Puissance sonore en soufflage (E) dB(A)	45	48	52	45	49	52	50	53	56
Puiss. sonore en reprise + rayonnée (E) dB(A)	52	54	58	51	55	58	56	60	63
Pression sonore en soufflage (*) dB(A)	36	39	43	36	40	43	41	44	47
Press. sonore en reprise + rayonnée (*) dB(A)	43	45	49	42	46	49	47	51	54
Code plénum (E)	9066363			9069222			9066368		
Classe énergétique FCEER (**)(E)	C			B			B		
Classe énergétique FCCOP (***)(E)	B			B			B		

Commandes électroniques à distance

CR-T-ECM	Modulation de vitesse continue avec thermostat électronique et inverseur été/hiver
CR-DI-ECM	Modulation de vitesse continue avec thermostat électronique et inverseur été/hiver
UPM-ECM	Unité de puissance montée pour commande CR-T-ECM et CR-DI-ECM
UPS-ECM	Unité de puissance non montée pour commande CR-T-ECM et CR-DI-ECM

Commandes des régulateurs MODBUS

MB-ECM-M	Régulateur MB monté d'usine
MB-ECM-S	Régulateur MB emballé séparément
T-MB	Commande murale
RS-RT03	Télécommande RT03 avec récepteur à connecter
RT03	Télécommande RT03 emballée séparément
RS	Récepteur pour télécommande RT03 à connecter
PSM-DI	Pupitre de commande multifonction

Superviseur pour ventilo-convecteurs avec régulateur MB

Sabianet	Système de supervision matériel + logiciel
ROUTER-S	Routeur pour sous-réseaux Modbus
SIOS	Carte électronique à 8 sorties relais pour Sabianet

NOTA : pour plus de détails sur les commandes, reportez-vous à la page 228.
pour la liste complète des principaux accessoires, voir page 231.

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.



SABIANA

A leading brand of  AFG

Sabiatherm • 81, Rue François MERMET • 69811 TASSIN la DEMI-LUNE Cedex

tel. 04.37.49.02.73 • fax 04.37.49.02.74 • www.sabiatherm.fr • commercial@sabiatherm.fr

SAS au capital de 200.000 € • NAF 4624B • 41756643700030 RCS Lyon • TUA intracom : FR 01417566437