



# Elegant ECM

Aéroconditionneur plafonnier

BROCHURE TECHNIQUE

# Elegant ECM

Aéroconditionneur plafonnier



Les aéro-conditionneurs **Elegant ECM** permettent, pour un investissement limité, de chauffer et rafraîchir des locaux de petite et moyenne surface, tels que des magasins, des halls d'exposition ou des supermarchés.

La gamme se compose de 16 modèles :

- version **RE-ECM** pour chauffage seulement, se compose de **8 modèles**.
- version **PE-ECM** pour chauffage et rafraîchissement, se compose de **4 modèles**.
- version **SPE-ECM** pour chauffage et rafraîchissement, sans pompe à condensats, prévoit **4 modèles**.

La gamme **Elegant ECM** utilise un moteur à commutation électronique innovant de type brushless, synchrone à aimants permanents. Il est piloté par une carte électronique intégrant un variateur installée directement dans l'unité. L'air est aspiré dans la partie centrale inférieure de l'appareil et soufflé sur les quatre cotés par des grilles munies d'ailettes orientables.

L'évacuation des condensats, sur les versions PE-ECM, est assurée par une micropompe contrôlée par une carte électronique fournie en série. Différentes commandes de contrôle du débit et de la température d'air sont disponibles en option. Elles offrent la possibilité de contrôler jusqu'à 8 appareils avec une seule commande.

Tous les appareils **Elegant ECM** peuvent être pilotés par une gamme de commandes utilisant le protocole de communication **Modbus RTU - RS 485**.



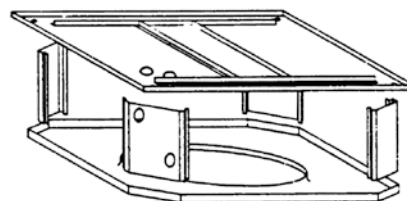
Si les aéro-conditionneurs **Elegant ECM** permettent une installation et un pilotage pour un budget modeste, ils offrent également les avantages suivants :

- Encombrement minimal (pas de gaines aérauliques : la totalité des surfaces de cloisonnement est libre).
- De nombreuses possibilités d'implantation dans les locaux sans faux-plafond, permettant de distribuer l'air de manière uniforme sans être soumis aux contraintes architecturales.
- Implantation et gestion de la régulation facilitées par un schéma d'installation simple et clair.



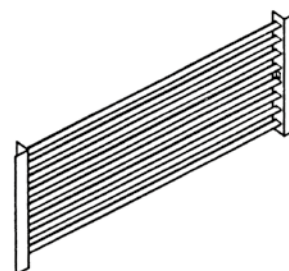
## Châssis

Composé de trois éléments en tôle d'acier dont les surfaces ont été traitées avec le procédé dit du phosphodégraissage puis vernies avec de la poudre époxy polyester et enfin séchées au four à la température de 180°C RAL 9016. Les composants sont assemblés avec des vis en acier galvanisé qui permettent un démontage facile pour le contrôle des organes internes.



## Grilles de diffusion

Le soufflage de l'air est assuré par un caisson équipé de 4 grilles spéciales disposées sur les quatre côtés. Les grilles consistent en un cadre dans lequel sont insérées des ailettes orientables individuellement. L'extraction des grilles est facile et libère l'accès pour le nettoyage de la batterie et du bac à condensats.



## Moteur électronique

Brushless synchrone à aimants permanents de type monophasé. La carte électronique à inverter pour le contrôle du fonctionnement moteur est alimentée à 230 Volt en monophasé et pourvoit à la génération d'une alimentation de type modulée en fréquence et forme d'onde. Le type d'alimentation électrique requis pour la machine est donc monophasé avec tension 230-240V et fréquence 50-60Hz.



## Ventilateur hélicoïde

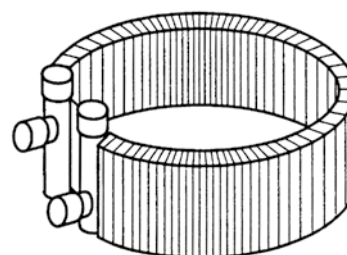
Est réalisé en matériaux anti-étincelle en plastique, avec un profil étudié pour obtenir un débit d'air maximum tout en nécessitant une consommation électrique minimale.

La fixation des pales est assurée par une pièce peinte par trempage cathodique et cuite au four, ce qui permet de lui garantir une très bonne résistance à la corrosion.



## Batterie d'échange thermique

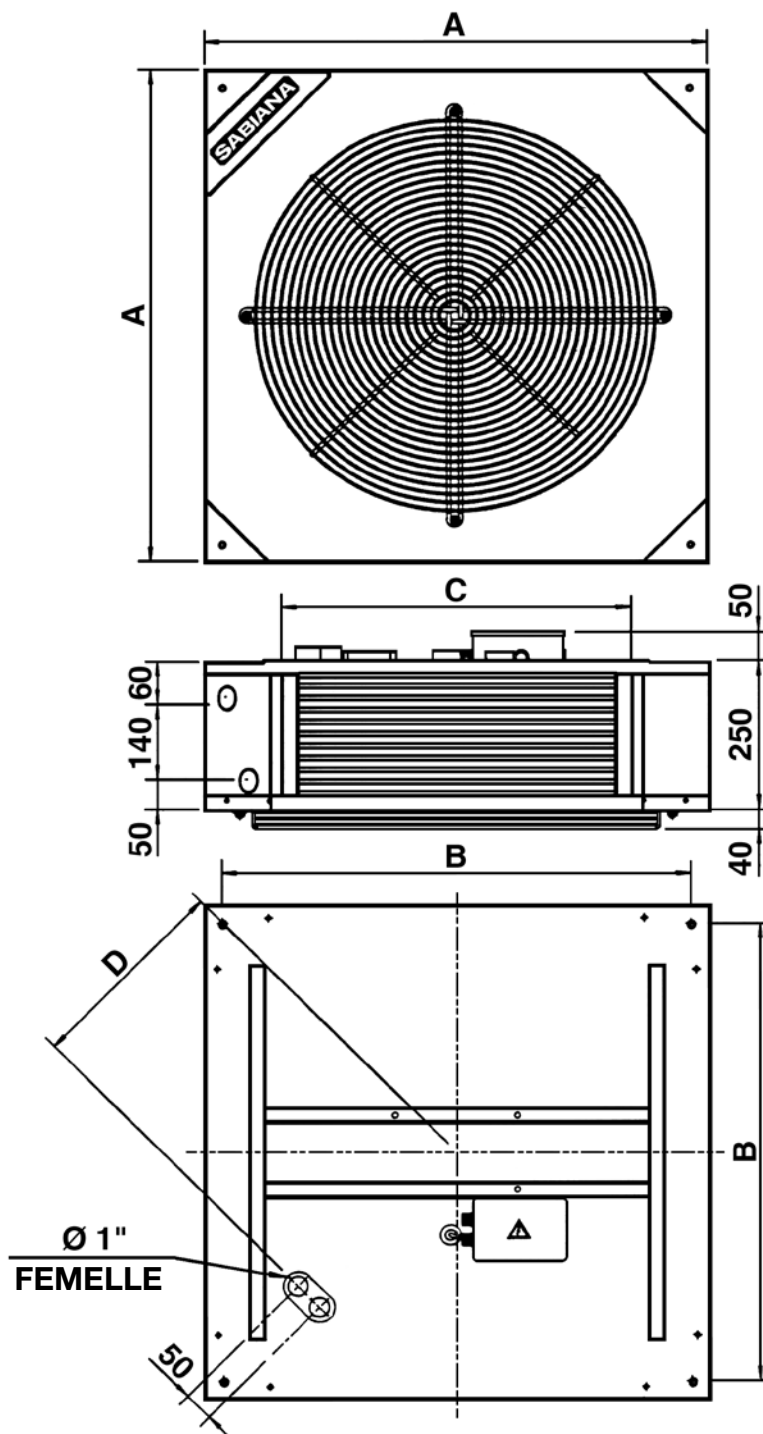
Est de forme toroïdale et a été réalisée avec des tubes en cuivre de forte section pour minimiser les pertes de charge. Elle possède des ailettes en aluminium, façonnées avec des collets à la base pour assurer une adhérence parfaite aux tubes, des collecteurs en acier carbone et des raccords d'alimentation filetés, femelles diamètre 1", positionnés de sorte que le raccordement puisse être effectué soit verticalement (par le haut), soit horizontalement (sur le côté). Deux versions sont disponibles : à un rang ou à deux rangs concentriques. L'échangeur n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères corrosives ou dans un environnement pouvant provoquer une corrosion de l'aluminium.



## Micropompe à condensats

Si l'aéro-conditionneur est utilisé en rafraîchissement (version PE-ECM), il est équipé d'une micropompe (pression utile : 3m, débit maximum : 6 L/h). Elle a pour fonction de contrôler le niveau des condensats qui sont collectés dans le bac et d'assurer le relevage et l'évacuation de ceux-ci.





avec batterie à un rang (chauffage seulement)

Modèle	RE-ECM				
	11	21	31	41	
Dimensions (mm)	A	600	750	750	830
	B	540	690	690	770
	C	330	480	480	560
	D	220	287	300	344
Poids (kg)	26	31	32	38	
Contenance en eau (Litres)	0,8	1,1	1,1	1,3	

avec batterie à 2 rangs (chauffage et rafraîchissement)

Modèle	RE-ECM / PE-ECM / SPE-ECM				
	12	22	32	42	
Dimensions (mm)	A	600	750	750	830
	B	540	690	690	770
	C	330	480	480	560
	D	220	287	300	344
Poids (kg)	28	34	35	40	
Contenance en eau (Litres)	1,8	2,4	2,4	2,7	

## Version RE-ECM (chauffage seulement)

Les données indiquées font référence aux conditions de fonctionnement suivantes :

### CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air +20°C

Température d'eau +70/60°C

Modèle		RE-ECM 11						RE-ECM 12					
Tension de pilotage Inverter (V)		5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	1045	1265	1465	1635	1805	1890	1005	1215	1410	1570	1735	1820
Chauffage	kW	5,88	6,60	7,20	7,67	8,14	8,36	9,56	10,88	12,01	12,88	13,74	14,15
Dp Chauffage	kPa	11,2	13,8	16,2	18,1	20,2	21,1	6,9	8,8	10,5	11,9	13,3	14,1
Puissance sonore Lw	dB(A)	44	48	52	54	56	57	44	48	52	54	56	57
Pression sonore Lp (*)	dB(A)	35	39	43	45	47	48	35	39	43	45	47	48
Pression sonore Lp (**)	dB(A)	31	35	39	41	43	44	31	35	39	41	43	44
Puissance absorbée moteur	W	16	20	28	36	53	70	16	20	28	36	53	70

Modèle		RE-ECM 21						RE-ECM 22					
Tension de pilotage Inverter (V)		5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	1380	1645	1925	2175	2415	2600	1325	1580	1850	2090	2320	2500
Chauffage	kW	7,59	8,46	9,32	10,03	10,68	11,18	12,64	14,26	15,81	17,13	18,31	19,20
Dp Chauffage	kPa	7,9	9,6	11,4	13,0	14,6	15,9	13,0	16,2	19,5	22,5	25,4	27,7
Puissance sonore Lw	dB(A)	48	51	54	57	60	62	48	51	54	57	60	62
Pression sonore Lp (*)	dB(A)	39	42	45	48	51	53	39	42	45	48	51	53
Pression sonore Lp (**)	dB(A)	35	38	41	44	47	49	35	38	41	44	47	49
Puissance absorbée moteur	W	23	30	38	48	65	80	23	30	38	48	65	80

Modèle		RE-ECM 31						RE-ECM 32					
Tension de pilotage Inverter (V)		5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	1880	2245	2560	2890	3140	3180	1810	2160	2460	2780	3020	3060
Chauffage	kW	8,70	9,71	10,50	11,29	11,85	11,95	14,97	16,80	18,24	19,68	20,71	20,89
Dp Chauffage	kPa	10,5	12,7	14,7	16,7	18,2	18,5	14,2	17,5	20,2	23,2	25,4	25,8
Puissance sonore Lw	dB(A)	50	53	56	59	61	61	50	53	56	59	61	61
Pression sonore Lp (*)	dB(A)	41	44	47	50	52	52	41	44	47	50	52	52
Pression sonore Lp (**)	dB(A)	37	40	43	46	48	48	37	40	43	46	48	48
Puissance absorbée moteur	W	30	39	50	65	90	110	30	39	50	65	90	110

Modèle		RE-ECM 41						RE-ECM 42					
Tension de pilotage Inverter (V)		5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	2475	3090	3515	3995	4450	4680	2380	2970	3380	3840	4280	4500
Chauffage	kW	10,40	11,84	12,75	13,72	14,57	14,99	17,49	20,08	21,71	23,44	25,00	25,73
Dp Chauffage	kPa	6,4	8,1	9,2	10,5	11,7	12,4	4,8	6,2	7,1	8,2	9,2	9,7
Puissance sonore Lw	dB(A)	47	51	54	57	59	60	47	51	54	57	59	60
Pression sonore Lp (*)	dB(A)	38	42	45	48	50	51	38	42	45	48	50	51
Pression sonore Lp (**)	dB(A)	34	38	41	44	46	47	34	38	41	44	46	47
Puissance absorbée moteur	W	40	65	100	125	155	174	40	65	100	125	155	174

(\*) = Mesure effectuée à 3 mètres de la source, volume du local = 500m<sup>3</sup>, période de réverbération 2 secondes, facteur directionnel Q=2 (émission sonore hémisphère)

(\*\*) = Mesure effectuée à 3 mètres de la source, volume du local = 1500m<sup>3</sup>, période de réverbération 2 secondes, facteur directionnel Q=2 (émission sonore hémisphère)

## Version PE-ECM / SPE-ECM (chauffage et rafraîchissement)

Les données indiquées font référence aux conditions de fonctionnement suivantes:

### CLIMATISATION (fonctionnement été)

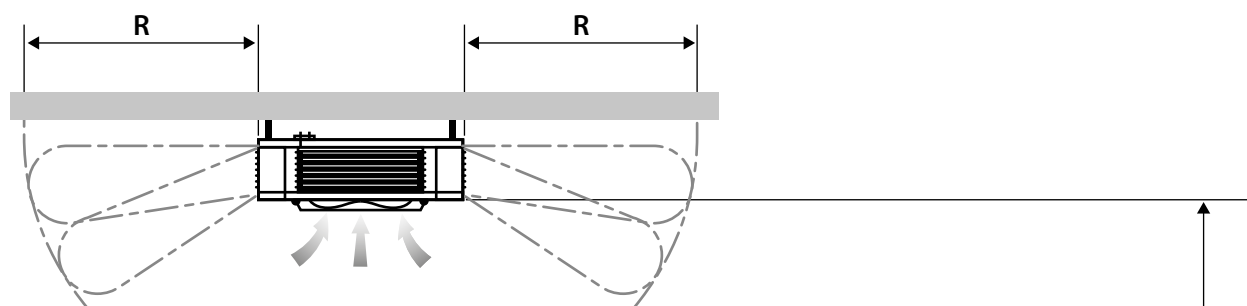
Température d'air +27°C (BS) 50% U.R.  
 Température d'eau +7°C (entrée) +12°C (sortie)

### CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température d'air +20°C  
 Température d'eau +70/60°C

Modèle		PE-ECM / SPE-ECM 12						PE-ECM / SPE-ECM 22					
		5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10
Tension de pilotage Inverter (V)													
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	1005	1215	1410	1570	1735	1820	1325	1580	1850	2090	2320	2500
Emission frigorifique totale	kW	3,89	4,30	4,65	4,80	5,17	5,20	5,31	5,83	6,33	6,74	7,13	7,38
Emission frigorifique sensible	kW	3,14	3,58	3,98	4,23	4,61	4,71	4,14	4,68	5,22	5,68	6,12	6,44
Chauffage	kW	9,56	10,88	12,01	12,88	13,74	14,15	12,64	14,26	15,81	17,13	18,31	19,20
Dp Climatisation	kPa	6,3	7,6	8,8	9,3	10,6	10,7	12,7	15,0	17,4	19,4	21,5	22,9
Dp Chauffage	kPa	6,9	8,8	10,5	11,9	13,3	14,1	13,0	16,2	19,5	22,5	25,4	27,7
Puissance sonore Lw	dB(A)	44	48	52	54	56	57	48	51	54	57	60	62
Pression sonore Lp (*)	dB(A)	35	39	43	45	47	48	39	42	45	48	51	53
Pression sonore Lp (**)	dB(A)	31	35	39	41	43	44	35	38	41	44	47	49
Puissance absorbée moteur	W	16	20	28	36	53	70	23	30	38	48	65	80

Modèle		PE-ECM / SPE-ECM 32						PE-ECM / SPE-ECM 42					
		5	6	7	8	9	10	5	6	7	8	9	10
Tension de pilotage Inverter (V)													
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	1810	2160	2460	2780	3020	3060	2380	2970	3380	3840	4280	4500
Emission frigorifique totale	kW	6,43	7,01	7,51	7,99	8,41	8,52	7,19	8,09	8,84	9,32	9,83	10,07
Emission frigorifique sensible	kW	5,21	5,87	6,44	7,02	7,50	7,60	6,40	7,53	8,40	9,15	9,83	10,07
Chauffage	kW	14,97	16,80	18,24	19,68	20,71	20,89	17,49	20,08	21,71	23,44	25,00	25,73
Dp Climatisation	kPa	16,3	19,0	21,5	24,1	26,4	27,0	7,6	9,4	11,0	12,1	13,4	14,0
Dp Chauffage	kPa	14,2	17,5	20,2	23,2	25,4	25,8	4,8	6,2	7,1	8,2	9,2	9,7
Puissance sonore Lw	dB(A)	50	53	56	59	61	61	47	51	54	57	59	60
Pression sonore Lp (*)	dB(A)	41	44	47	50	52	52	38	42	45	48	50	51
Pression sonore Lp (**)	dB(A)	37	40	43	46	48	48	34	38	41	44	46	47
Puissance absorbée moteur	W	30	39	50	65	90	110	40	65	100	125	155	174

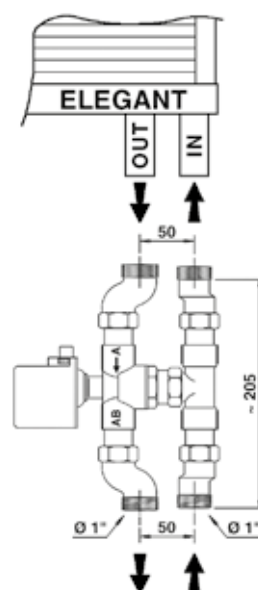


Modèle	Vitesse MAXI		Vitesse MINI	
	Hauteur Max d'installation (m)	Zone d'influence (m)	Hauteur Max d'installation (m)	Zone d'influence (m)
	H	R	H	R
1	3,5	3,5	3,0	2,5
2	3,5	3,8	3,0	2,6
3	4,0	4,0	3,5	3,0
4	4,5	4,5	4,0	3,5

## Kit vanne

Composé de :

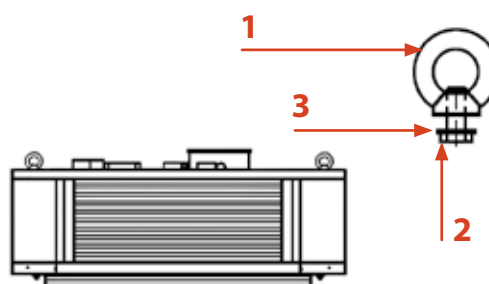
- une vanne 3 voies 3/4» Kvs 4,7
- un servomoteur
- raccords



## Kit de supportage

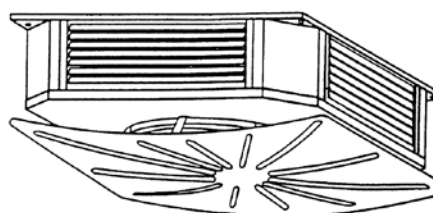
Composé de 4 anneaux

- 1 Écrou à anneau M8
- 2 Vis M8 x 16
- 3 Rondelle pour vis M8



## Panneau décoratif inférieur

À fixer sur les supports sur lesquels est monté le panier de protection.



## Commandes électroniques murales

Chaque appareil doit être équipé d'un convertisseur ADC ou d'une unité de puissance UPE-AU pour commandes à distance

<b>WM-3V</b>	Commande 3 vitesses (utilisable avec ADC-M ou ADC-S uniquement)
<b>WM-T</b>	Commande 3 vitesses avec thermostat électronique et inverseur été/hiver (utilisable avec ADC-M ou ADC-S uniquement)
<b>WM-TQR</b>	Commande 3 vitesses avec thermostat électronique et inverseur été/hiver manuel/centralisé (utilisable avec ADC-M ou ADC-S uniquement)
<b>WM-AU</b>	Commande vitesses auto avec thermostat électronique et inverseur été/hiver (utilisable avec UPEM-AU ou UPE-AU uniquement)
<b>T-MB2</b>	Commande murale avec écran LCD en couleur et WiFi (utilisable avec UPEM-AU ou UPE-AU uniquement)
<b>T2T</b>	Thermostat électromécanique avec commutateur été/hiver intégré, uniquement pour installations à 2 tubes (utilisable avec ADC-M ou ADC-S uniquement)
<b>ADC-M</b>	Convertisseur ADC monté d'usine pour commandes murales, pour commandes à distance WM-3V, WM-T, WM-TQR et T2T
<b>ADC-S</b>	Convertisseur ADC livré séparément pour commandes murales, à monter, pour commandes à distance WM-3V, WM-T, WM-TQR et T2T
<b>UPEM-AU</b>	Unité de puissance UPE-AU montée d'usine, pour commande à distance WM-AU et T-MB2
<b>UPE-AU</b>	Unité de puissance UPE-AU livrée séparément, pour commande à distance WM-AU et T-MB2

## Commandes et unités de contrôle et régulation Série MBE

<b>MBE-M</b>	Régulateur de puissance MBE monté d'usine
<b>MBE-S</b>	Régulateur de puissance MBE livré séparément, à monter
<b>T-MB2</b>	Commande murale avec écran LCD en couleur et WiFi (pour régulateur MBE uniquement)
<b>PSM-DI</b>	Panneau de commande multifonction (pour régulateur MBE uniquement)
<b>T-DI</b>	Panneau de commande multifonction avec écran tactile T-DI (pour régulateur MBE uniquement)
<b>SabWeb</b>	Web Gateway pour Sabiana Cloud SabWeb (pour régulateur MBE uniquement)

## Logiciel de gestion centralisée pour plusieurs unités aéroconditionneurs Elegant-ECM

<b>Sabianet</b>	Système de supervision hardware/software
<b>Router-S</b>	Routeur pour Sabianet (default) ou pour les systèmes BMS non livrés par Sabiana
<b>SIOS</b>	Fiche sortie 8 relais pour Sabianet



A company of Arbonia Group  
**ARBONIA** ▲

Suivez-nous sous



Sabiana app



---

**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**