



# SkyStar SK et SK-ECM

Ventilo-convecteur Cassette

BROCHURE TECHNIQUE

# SkyStar SK

Ventilo-convecteur cassette  
avec moteur à commutation électrique asynchrone



Déclinée en **7 modèles** au design novateur et particulièrement réussi, le ventilo-convecteur **cassette SkyStar** est le résultat d'une recherche approfondie en termes de technologie et d'esthétisme. Elle vise à proposer un produit d'avant-garde, où performances, silence et flexibilité sont les maîtres-mots.

La grille apparente combinant la reprise et le soufflage de l'air présente un aspect hors du commun. De longs essais en laboratoire équipé de capteurs spéciaux assurent les meilleures performances. Les 4 premières tailles, **600x600 mm**, sont spécialement conçues pour être installées dans les modules de faux-plafond, les suivantes, **800x800 mm**, privilégient le silence avec un excellent rapport qualité/prix.



En plus des systèmes de régulation traditionnels, il est possible de faire varier **automatiquement** la vitesse du ventilateur, de piloter plusieurs unités avec une seule commande filaire et d'installer un contrôle à distance de chaque unité pour faciliter les opérations de maintenance et d'entretien.

**Toutes les unités SkyStar** peuvent être fournies en **version MB**. Celle-ci comprend une vaste gamme de commandes, parmi lesquels la télécommande infrarouge, permettant la gestion d'une seule unité ou d'un ou plusieurs groupe(s) d'unités utilisant le protocole de communication **Modbus RTU - RS 485**. Les cassettes **SkyStar** sont compatibles avec les systèmes courants de régulation et gestion centralisée.



## Grille de reprise et de soufflage de l'air

Grille de reprise, cadre et ailettes de diffusion orientables sur chaque côté en matière synthétique ABS.

### Version HTA

En ABS couleur blanc RAL 9003



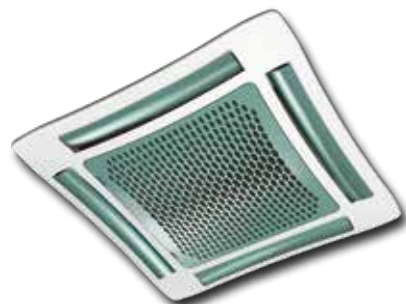
### Version HTB

Avec grille de reprise, cadre et ailettes d'une seule couleur au choix



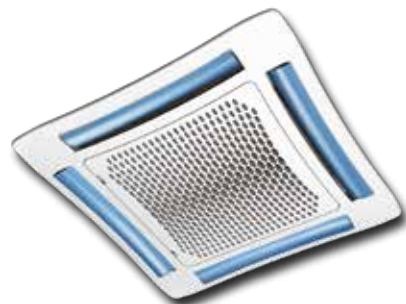
### Version HTC

Avec grille de reprise et ailettes d'une couleur au choix et cadre en ABS couleur blanc RAL 9003



### Version HTD

Avec ailettes d'une couleur au choix et grille de reprise et cadre en ABS couleur blanc RAL 9003



### Version MD-600 / MD-800

Grille de reprise en tôle d'acier RAL 9003, parfaitement adaptable aux faux-plafonds standards et sans côtés superposés



**Structure du châssis** : en tôles d'acier galvanisé isolées sur la paroi intérieure par un matelas en polyéthylène à cellules fermées B-s2-d0 EN 13501-1 et une barrière anti-condensation sur la paroi extérieure.

**Partie commande** : logée dans un boîtier situé sur le côté de l'unité accessible très facilement dans lequel se situe la carte électronique de commande.

**Groupe de ventilation** : le groupe moto-ventilateur, suspendu sur dispositifs anti-vibrations, s'avère particulièrement silencieux. Le ventilateur de type radial à simple aspiration est conçu de manière à optimiser les performances en utilisant des aubes profilées dont la forme particulière réduit les turbulences et minimise le bruit tout en augmentant l'efficacité aéraulique.

La turbine est entraînée par un moteur électrique mono-vitesse dont les enroulements ont été étudiés pour optimiser les rendements et réduire la consommation d'énergie.

Il se compose d'un :

moteur **mono-vitesse 230 V / 50 Hz**, isolation classe B et klixon incorporé.

autotransformateur à **6 tensions** différentes en sortie, permettant de faire varier la vitesse du moteur.

Les unités utilisent, en condition standard, 3 vitesses prédéfinies selon les tableaux indiqués dans les pages suivantes, qui peuvent être modifiées lors de la mise en oeuvre.

**Batterie d'échange thermique** : tubes en cuivre et ailettes en aluminium profilées, serties sur les tubes par procédé mécanique. En exécution à 1, 2 ou 3 rangs dans la version à deux tubes et 2+1 rangs dans la version à quatre tubes (la batterie chaude se situe à l'intérieur).

Pour les installations à 4 tubes, nous proposons deux gammes :

- la série **SK 04, SK 14, SK 24, SK 34, SK 44, SK 54, SK 64** qui privilégie le chauffage
- la série **SK 26, SK 36, SK 56, SK 66** qui privilégie le rafraîchissement.

L'échangeur n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères corrosives ou dans des environnements pouvant provoquer une corrosion de l'aluminium.

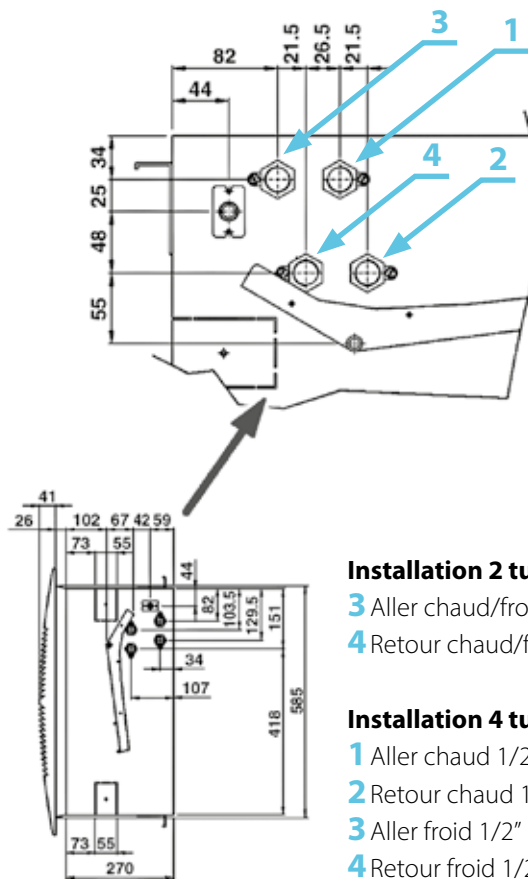
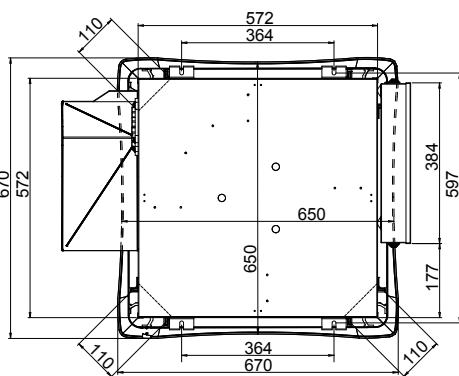
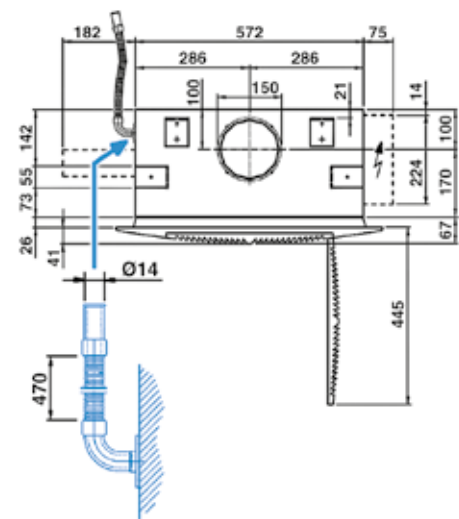
**Bac de récupération des condensats** : en ABS thermoformé, isolé avec du polystyrène expansé haute densité, passages d'air préformés optimisant la circulation. Classe de réaction au feu B1 selon norme DIN 4102.

**Filtre** : média filtrant en matière synthétique, lavable, aisément remplaçable.

**Pompe d'évacuation des condensats** : de type centrifuge permettant une élévation de 650 mm, commandée électroniquement par un système à flotteur avec alarme de sécurité.

**Vannes** : à 2 ou 3 voies de type On-Off avec actionneur thermoélectrique.

## SK 02-04 / SK 12-14 / SK 22-24-26 / SK 32-34-36 (Version 600 x 600)



### Installation 2 tubes

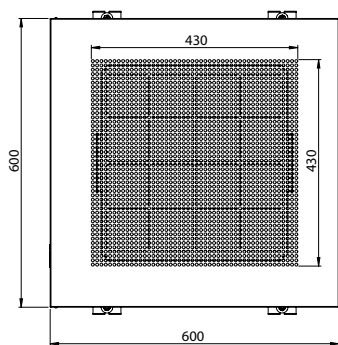
- 3 Aller chaud/froid 1/2"
- 4 Retour chaud/froid 1/2"

### Installation 4 tubes

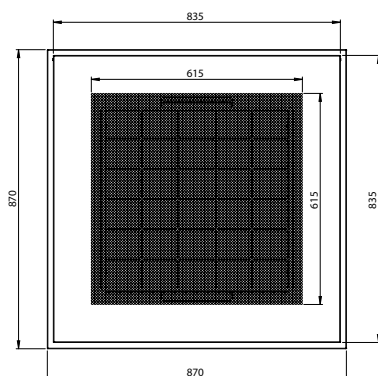
- 1 Aller chaud 1/2"
- 2 Retour chaud 1/2"
- 3 Aller froid 1/2"
- 4 Retour froid 1/2"

## Diffuseur métallique

### MD-600



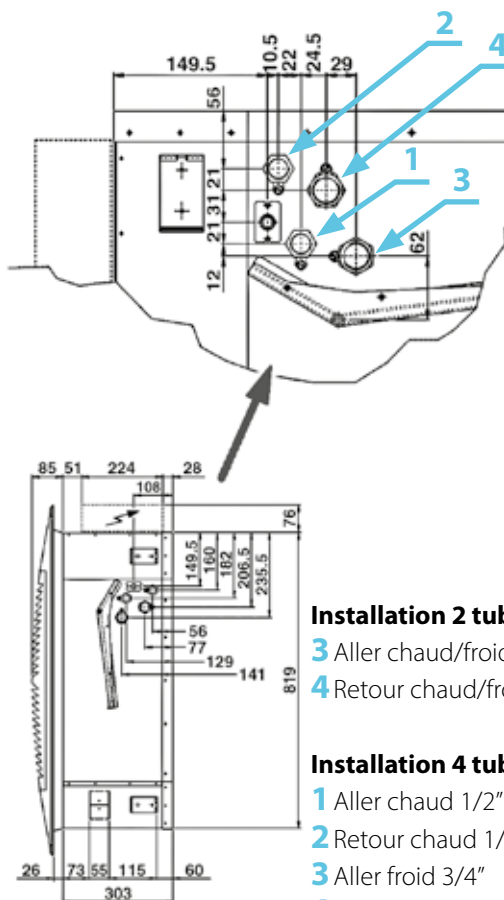
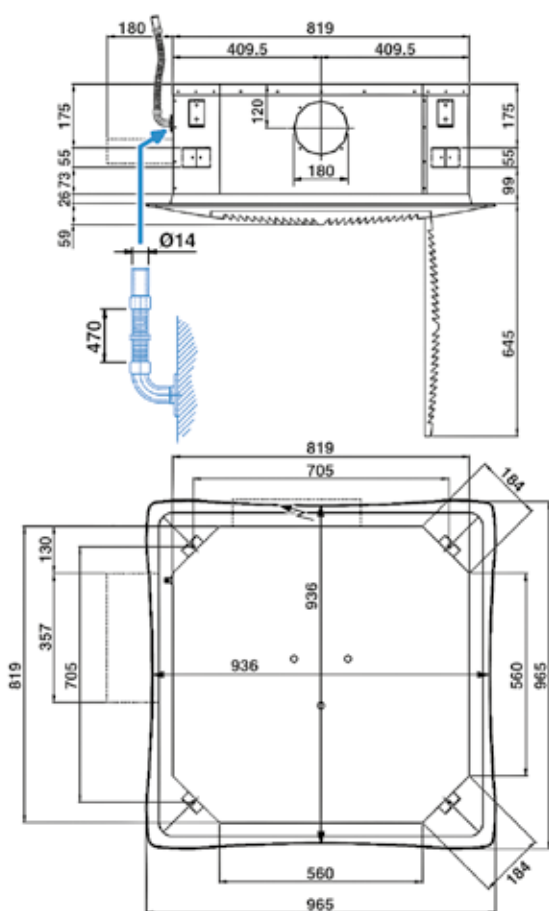
### MD-800



Modèle	Code
MD-600	9079420
MD-800	9079417

Modèle	Unité		Grille		Dimensions de l'unité emballée (mm)			
	Poids de l'unité emballée kg	Poids de l'unité seule kg	Poids de l'unité emballée kg	Poids de l'unité seule kg	A	B	C	D
SK 02 - 12	28	22	3,5	2,5	790	350	750	150
SK 04 - 14	30	24						
SK 22 - 24 - 26								
SK 32 - 34 - 36								

SK 42-44 / SK 52-54-56 / SK 62-64-66  
(Version 800 x 800)



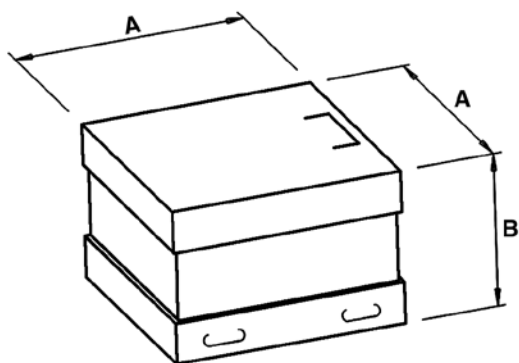
**Installation 2 tubes**

- 3 Aller chaud/froid 3/4"
- 4 Retour chaud/froid 3/4"

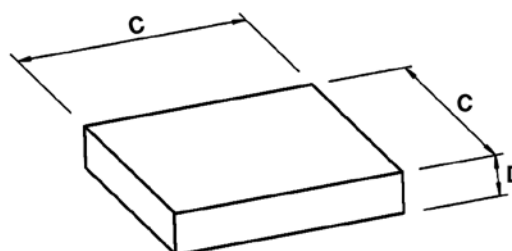
**Installation 4 tubes**

- 1 Aller chaud 1/2"
- 2 Retour chaud 1/2"
- 3 Aller froid 3/4"
- 4 Retour froid 3/4"

**Appareil**



**Grille**



Modèle	Unité		Grille		Dimensions de l'unité emballée (mm)			
	Poids de l'unité emballée kg	Poids de l'unité seule kg	Poids de l'unité emballée kg	Poids de l'unité seule kg	A	B	C	D
SK 42	44	36	10	6	1050	400	1000	200
SK 44	47	39						
SK 52 - 54 - 56								
SK 62 - 64 - 66								

**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 :** +45°C (entrée) +40°C (sortie)

Modèle		SK 02			SK 12			SK 22			SK 32		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Vitesse													
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	310	420	610	310	420	520	320	500	710	430	610	880
Emission frigorifique totale (E)	kW	1,25	1,60	1,92	1,82	2,31	2,64	2,23	3,30	4,26	2,91	3,82	4,93
Emission frigorifique sensible (E)	kW	0,99	1,29	1,58	1,33	1,72	2,00	1,55	2,35	3,11	2,05	2,75	3,65
Chauffage (E)	kW	1,38	1,80	2,24	1,85	2,42	2,80	2,12	3,28	4,37	2,85	3,85	5,15
Chauffage - Eau 70-60°C	kW	2,80	3,66	4,56	4,19	4,91	5,68	4,83	6,96	9,25	6,10	8,25	10,63
Dp Climatisation (E)	kPa	4,5	7,0	10,0	4,9	7,6	9,7	6,4	13,0	20,9	7,5	12,4	19,7
Dp Chauffage (E)	kPa	4,4	7,2	10,7	4,3	6,9	9,0	2,8	6,1	10,2	6,2	10,6	17,8
Puissance sonore Lw (E)	dB(A)	33	40	49	33	40	45	33	45	53	41	49	59
Pression sonore Lp (*)	dB(A)	24	31	40	24	31	36	24	36	44	32	40	50
Puissance absorbée moteur (E)	W	25	32	57	25	32	44	25	44	68	32	57	90
	A	0,11	0,15	0,27	0,11	0,15	0,20	0,11	0,20	0,32	0,15	0,27	0,45
Contenance en eau de la batterie	l	0,8	0,8	0,8	1,4	1,4	1,4	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Dimensions	mm	575 x 575 x 275											

Modèle		SK 42			SK 52			SK 62		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
Vitesse										
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	630	820	1140	710	970	1500	710	1280	1820
Emission frigorifique totale (E)	kW	4,18	4,86	6,08	5,27	6,72	9,39	5,27	8,36	10,93
Emission frigorifique sensible (E)	kW	3,00	3,53	4,51	3,42	4,42	6,36	3,67	6,00	8,08
Chauffage (E)	kW	4,27	5,03	6,50	4,92	6,40	9,23	5,12	8,55	11,72
Chauffage - Eau 70-60°C	kW	8,61	10,16	13,14	10,25	13,43	19,76	10,25	17,26	23,68
Dp Climatisation (E)	kPa	10,9	14,3	21,6	9,4	14,7	26,9	9,4	21,8	35,6
Dp Chauffage (E)	kPa	7,0	9,4	15,0	7,1	11,4	22,0	7,6	19,2	33,8
Puissance sonore Lw (E)	dB(A)	33	40	48	34	40	53	34	48	58
Pression sonore Lp (*)	dB(A)	24	31	39	25	31	44	25	39	49
Puissance absorbée moteur (E)	W	33	48	77	42	63	120	42	95	170
	A	0,15	0,23	0,36	0,18	0,28	0,53	0,18	0,42	0,74
Contenance en eau de la batterie	l	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Dimensions	mm	820 x 820 x 303								

(E) = Performances certifiées Eurovent.

(\*) = 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.

**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 :** +65°C (entrée) +55°C (sortie)

Modèle		SK 04			SK 14			SK 24			SK 26			SK 34			SK 36		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Vitesse																			
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	310	420	610	310	420	520	310	500	710	320	500	710	430	610	880	430	610	880
Emission frigorifique totale (E)	kW	1,49	1,93	2,27	1,83	2,33	2,66	1,83	2,61	3,27	2,07	3,02	3,86	2,33	2,96	3,72	2,69	3,47	4,44
Emission frigorifique sensible (E)	kW	1,13	1,52	1,84	1,32	1,68	1,94	1,32	1,94	2,49	1,47	2,20	2,88	1,72	2,23	2,88	1,94	2,56	3,37
Dp Climatisation (E)	kPa	6,0	10,0	13,5	4,6	6,9	8,8	4,6	8,8	13,4	4,0	7,0	10,5	7,2	11,2	17,0	6,0	9,0	14,0
Chauffage (E)	kW	1,72	2,23	2,66	2,13	2,66	3,04	2,13	3,04	3,86	1,73	2,71	2,91	2,61	3,33	4,19	2,14	2,66	3,29
Dp Chauffage (E)	kPa	5,2	8,3	11,4	4,6	6,8	8,7	4,6	8,7	13,3	2,6	4,6	6,7	6,4	9,9	15,0	3,9	5,7	8,4
Puissance sonore Lw (E)	dB(A)	33	40	49	33	40	45	33	45	53	33	45	53	41	49	59	41	49	59
Pression sonore Lp (*)	dB(A)	24	31	40	24	31	36	24	36	44	24	36	44	32	40	50	32	40	50
Puissance absorbée moteur (E)	W	25	32	57	25	32	44	25	44	68	25	44	68	32	57	90	32	57	90
	A	0,11	0,15	0,27	0,11	0,15	0,20	0,11	0,20	0,32	0,11	0,20	0,32	0,15	0,27	0,45	0,15	0,27	0,45
Cont. en eau de la batterie froide	l	1,0	1,0	1,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,7	1,7	1,7	1,4	1,4	1,4	1,7	1,7	1,7
Cont. en eau de la batterie chaude	l	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5
Dimensions	mm	575 x 575 x 275																	

Modèle		SK 44			SK 54			SK 56			SK 64			SK 66		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Vitesse																
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	630	820	1140	710	970	1500	710	970	1500	710	1280	1820	710	1280	1820
Emission frigorifique totale (E)	kW	4,11	4,98	6,26	4,48	5,60	7,59	4,95	6,27	8,65	4,48	6,84	8,72	4,95	7,75	10,03
Emission frigorifique sensible (E)	kW	2,93	3,60	4,61	3,21	4,09	5,71	3,49	4,49	6,37	3,21	5,09	6,67	3,49	5,64	7,51
Dp Climatisation (E)	kPa	8,8	12,5	18,9	10,3	15,4	26,9	9,0	14,0	25,0	10,3	22,1	34,7	9,0	20,0	32,0
Chauffage (E)	kW	5,21	6,33	8,02	5,69	7,15	9,66	4,59	5,63	7,50	5,69	8,80	11,16	4,59	6,78	8,58
Dp Chauffage (E)	kPa	7,9	11,2	17,2	9,3	14,0	24,0	4,9	7,0	11,8	9,3	20,3	31,2	4,9	9,9	15,0
Puissance sonore Lw (E)	dB(A)	33	40	48	34	40	53	34	40	53	34	48	58	34	48	58
Pression sonore Lp (*)	dB(A)	24	31	39	25	31	44	25	31	44	25	39	49	25	39	49
Puissance absorbée moteur (E)	W	33	48	77	42	63	120	42	63	120	42	95	170	42	95	170
	A	0,15	0,23	0,36	0,18	0,28	0,53	0,18	0,28	0,53	0,18	0,42	0,74	0,18	0,42	0,74
Cont. en eau de la batterie froide	l	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,6	3,6	3,6	3,0	3,0	3,0	3,6	3,6	3,6
Cont. en eau de la batterie chaude	l	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,1	1,1	1,1	1,4	1,4	1,4	1,1	1,1	1,1
Dimensions	mm	820 x 820 x 303														

(E) = Performances certifiées Eurovent.

(\*) = 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.

**SK-MB** Toutes les unités SkyStar peuvent être fournies en version MB. Cette version comprend une vaste gamme de commandes, parmi lesquels la télécommande infrarouge, permettant la gestion d'une seule unité ou d'un ou plusieurs groupe(s) d'unités utilisant le protocole de communication Modbus RTU - RS 485.

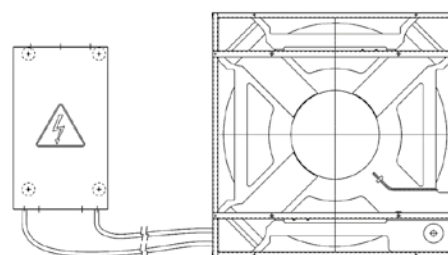


**SK-E** Les modèles à 2 tubes avec batterie électrique sont livrés avec une carte de pilotage spécifique. Les résistances, du type blindé, sont proposées sous la forme d'un kit spécialement monté d'usine. L'alimentation des résistances électriques montées sur les appareils est de type monophasé 230 Volts.

Modèle	Puissance installée
<b>SK 12-E</b>	1500 W
<b>SK 22-E / SK 32-E</b>	2500 W
<b>SK 42-E / SK 52-E / SK 62-E</b>	3000 W

### Unité avec coffret électrique déporté

Lorsque l'accessibilité au plénum est réduite, il est possible de commander le terminal avec les raccordements électriques en partie inférieure et avec le coffret électrique à installer à distance de l'appareil.



**MCT** La version **MCT** a été conçue pour l'installation des cassettes dans les bâtiments dépourvus de faux plafonds.

La carrosserie du caisson **MCT** s'adapte parfaitement à la grille de soufflage et de reprise de la cassette, en conservant le design élégant qui caractérise la gamme SkyStar.

Les raccordements hydrauliques spéciaux sont alors orientés vers le haut.

La série **MCT** comprend 7 tailles, avec une hauteur d'installation allant jusqu'à 5 mètres, grâce aux multiples possibilités de réglage des ailettes de soufflage.

Toutes les caractéristiques techniques décrites dans les pages précédentes restent valables, en considérant que la gamme **MCT** n'est disponible que pour les unités en version 2 tubes (avec une seule batterie d'échange).

Les options piquage d'air neuf et batterie électrique complémentaire ne sont pas disponibles.

La carrosserie **MCT** est livrée séparément et doit être installée une fois l'unité SkyStar raccordée électriquement et hydrauliquement.

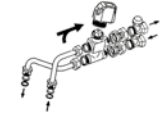


**Vanne à 3 voies, ON-OFF, avec tés de réglage micrométrique**

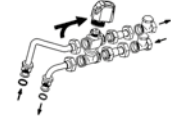
Kit vanne 3 voies, ON-OFF, avec moteur thermoélectrique. Le kit comprend les tubes de liaison et les tés de réglage.



SK 02-04 / 12-14 / 22-24-26 / 32-34-36



SK 42-44 / 52-54-56 / 62-64-66



**Vanne à 2 voies, ON-OFF, avec tés de réglage micrométrique**

Kit vanne 2 voies, ON-OFF, avec moteur thermoélectrique. Le kit comprend les tubes de liaison et les tés de réglage.



SK 02-04 / 12-14 / 22-24-26 / 32-34-36



SK 42-44 / 52-54-56 / 62-64-66



**Vanne à 3 voies, ON-OFF, avec kit simplifié**

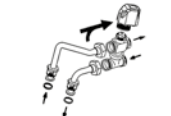
Kit vanne 3 voies, ON-OFF, avec moteur thermoélectrique. Le kit comprend les tubes de liaison.



SK 02-04 / 12-14 / 22-24-26 / 32-34-36



SK 42-44 / 52-54-56 / 62-64-66



**Vanne à 2 voies, ON-OFF, avec kit simplifié**

Kit vanne 2 voies, ON-OFF, avec moteur thermoélectrique. Le kit comprend les tubes de liaison.



SK 02-04 / 12-14 / 22-24-26 / 32-34-36



SK 42-44 / 52-54-56 / 62-64-66



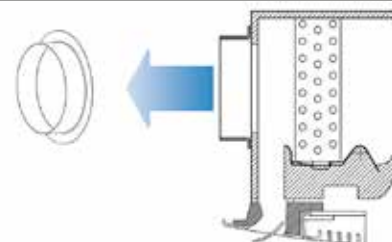
**V20VSK Vannes d'équilibrage indépendantes de la pression de l'installation**

(pour batterie principale et batterie additionnelle)

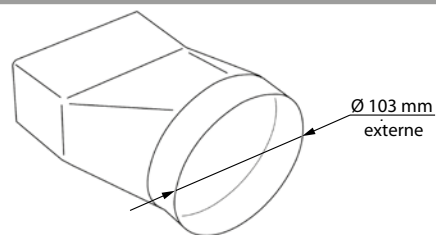
**V2DFSK Vannes d'équilibrage indépendantes de la pression de l'installation**

(pour batterie principale et batterie additionnelle)

**CDA Piquage pour la distribution de l'air**

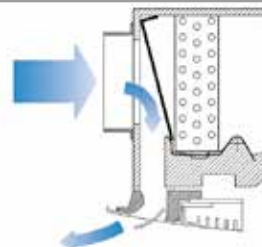


**CAP Raccord pour conduit d'air neuf**



**PRT Kit air primaire à 1 voie**

Permet d'introduire de l'air primaire dans une pièce en utilisant directement une voie du plafonnier.

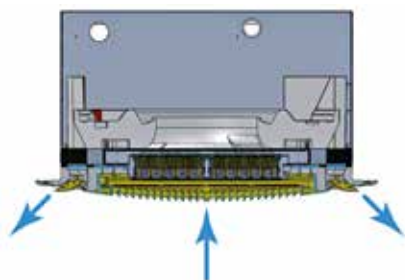


**PM-SK Pompe à condensats majorée** montée et câblée au bord

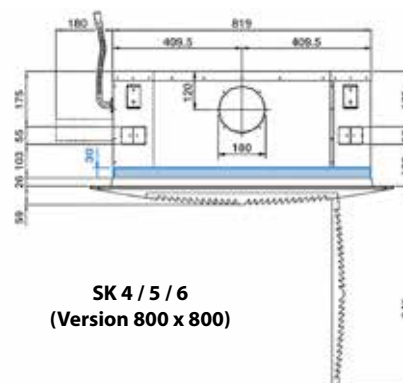
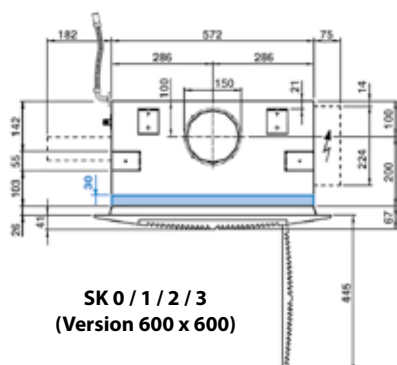
## Accessoire IAQ



Les ventilo-convecteurs de type cassette SkyStar, **série SK** et **SK-ECM**, peuvent être dotés d'un filtre électrostatique innovant, nommé **Crystall** qui combine en un seul produit, l'action d'épuration et celle de traitement de l'air. Le filtre Sabiana est **breveté et certifié** selon la norme EN 16890.



## Dimensions



## Commandes électroniques murales

Version SK	
<b>WM-3V</b>	Commande 3 vitesses
<b>WM-T</b>	Commande 3 vitesses avec thermostat électronique et inverseur été/hiver manuel
<b>WM-TQR</b>	Commande 3 vitesses avec thermostat électronique et inverseur été/hiver manuel/centralisé
<b>WM-AU</b>	Commande vitesses auto avec thermostat électronique et inverseur été/hiver (utilisable avec UPM-AU ou UP-AU uniquement)
<b>T-MB2</b>	Commande murale avec écran LCD en couleur et WiFi (utilisable uniquement avec UPM-AU ou avec UP-AU)
<b>WM-503-AC-EC</b>	Commande automatique de vitesse avec thermostat électronique pour encastrement de type interrupteur de lumière (utilisable avec UP-503-AC-EC uniquement)
<b>T2T</b>	Thermostat électromécanique avec commutateur été/hiver (seulement pour installation à 2 tubes)
<b>UPM-AU</b>	Unité de puissance UP-AU montée d'usine pour commandes WM-AU et T-MB2
<b>UP-AU</b>	Unité de puissance UP-AU non montée pour commandes WM-AU et T-MB2
<b>UP-503-AC-EC</b>	Unité de puissance UP-503-AC-EC non montée pour la commande WM-503-AC-EC

## Commandes des régulateurs MODBUS

Version SK-MB	
<b>T-MB2</b>	Commande murale avec écran LCD en couleur et WiFi (utilisable uniquement avec version SK-MB)
<b>RCS-RT03</b>	Télécommande RT03 et récepteur livré séparément (pour version SK-MB uniquement)
<b>RT03</b>	Télécommande RT03 livré séparément (pour version SK-MB uniquement)
<b>RCS</b>	Récepteur pour télécommande RT03 livré séparément (pour version SK-MB uniquement)
<b>RS</b>	Récepteur pour télécommande RT03 et diffuseur métallique MD-600 livré séparément (pour version SK-MB uniquement)
<b>PSM-DI</b>	Panneau de commande multifonction (pour version SK-MB uniquement)
<b>T-DI</b>	Panneau de commande multifonction avec écran tactile T-DI (pour version SK-MB uniquement)
<b>SabWeb</b>	Web Gateway pour Sabiana Cloud SabWeb (pour version SK-MB uniquement)

Superviseur pour ventilo-convecteurs avec régulateur MB	
<b>Sabianet</b>	Système de supervision matériel + logiciel (pour version SK-MB uniquement)
<b>Router-S</b>	Routeur pour Sabianet (default) ou pour les systèmes BMS pas livrés par Sabiana
<b>SIOS</b>	Carte électronique à 8 sorties relais pour Sabianet

# SkyStar SK-ECM

Ventilo-convecteur cassette

avec moteur à commutation électronique et carte inverter



La série **SkyStar SK-ECM**, disponible en **5 tailles**, utilise un moteur électronique synchrone innovant de type brushless à aimants permanents contrôlé par une carte inverter directement installée dans l'unité. Le débit d'air peut varier **de manière continue** au moyen d'un signal 1-10 V généré par des commandes thermostatiques Sabiana ou par des systèmes de régulation indépendants (régulateurs programmables avec sortie 1-10 V). L'efficacité des moteurs EC permet une réduction exceptionnelle de la consommation électrique (**moins 75 %** par rapport à un moteur traditionnel) même avec une faible vitesse de rotation. Dans les conditions de fonctionnement habituelles, ils permettent d'atteindre des consommations **inférieures à 10W** sur l'ensemble de la gamme.



Le moteur brushless se caractérise par une vitesse constante de synchronisme, indépendant de la charge appliquée.

**Il consomme moins dans la mesure où :**

- Le moteur travaille toujours à son point d'efficacité maximal.
- Dans le moteur brushless, les aimants permanents du rotor génèrent de manière autonome la puissance magnétisante.
- Le moteur fonctionne toujours à la vitesse de synchronisme, par conséquent, il n'y a pas de courants induits qui en réduisent l'efficacité.

**Les principaux avantages sont :**

- La forte réduction de la consommation d'énergie, grâce à une réponse optimale à la charge thermique de l'environnement, à tout moment de la journée.
- Le silence de fonctionnement à toutes les vitesses de rotation.
- La possibilité de fonctionner à n'importe quelle vitesse de rotation.

**Toutes** les unités **SkyStar SK-ECM** peuvent être fournies en **version MB**. Celle-ci comprend une vaste gamme de commandes, parmi lesquels la télécommande infrarouge, permettant la gestion d'une seule unité ou d'un ou plusieurs groupe(s) d'unités utilisant le protocole de communication **Modbus RTU - RS 485**.



## Grille de reprise et de soufflage de l'air

Grille de reprise, cadre et ailettes de diffusion orientables sur chaque côté en matière synthétique ABS.

### Version HTA

En ABS couleur blanc RAL 9003



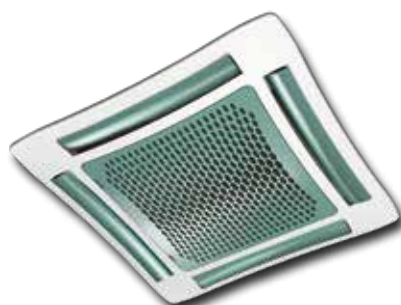
### Version HTB

Avec grille de reprise, cadre et ailettes d'une seule couleur au choix



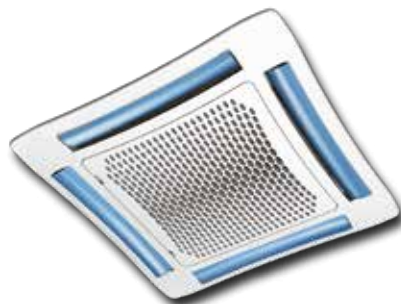
### Version HTC

Avec grille de reprise et ailettes d'une couleur au choix et cadre en ABS couleur blanc RAL 9003



### Version HTD

Avec ailettes d'une couleur au choix et grille de reprise et cadre en ABS couleur blanc RAL 9003



### Version MD-600 / MD-800

Grille de reprise en tôle d'acier RAL 9003, parfaitement adaptable aux faux-plafonds standards et sans côtés superposés



**Structure du châssis** : en tôles d'acier galvanisé isolées sur la paroi intérieure par un matelas en polyéthylène à cellules fermées B-s2-d0 EN 13501-1 et une barrière anti-condensation sur la paroi extérieure.

**Partie commande** :

Version **SK-ECM**: elle intègre une carte électronique de gestion de la pompe à condensats et une carte variateur.

Version **SK-ECM-MB**: elle intègre la carte électronique MB (qui gère la pompe à condensats) et la carte variateur.

**Groupe de ventilation** : le groupe moto-ventilateur, suspendu sur dispositifs anti-vibrations, s'avère particulièrement silencieux.

Le ventilateur de type radial à simple aspiration est conçu de manière à optimiser les prestations en utilisant des aubes à profil d'aile portant avec une forme particulière qui réduit les turbulences en augmentant l'efficacité et en minimisant le bruit.

Les ventilateurs sont couplés à un moteur électronique brushless synchrone à basse consommation (à aimants permanents de type triphasé), contrôlé avec courant reconstruit selon une onde sinusoïdale **BLAC**.

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

**Batterie d'échange thermique** : tubes en cuivre et ailettes en aluminium profilées, serties sur les tubes par procédé mécanique. En exécution à 2 ou 3 rangs dans la version à 2 tubes et 2+1 rangs dans la version à 4 tubes (la batterie chaude se situe à l'intérieur).

Pour les installations à 4 tubes, nous proposons deux gammes :

- la série **SK 14, SK 44** qui privilégie le chauffage
- la série **SK 26, SK 36, SK 56** qui privilégie le rafraîchissement.

L'échangeur n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères corrosives ou dans des environnements pouvant provoquer une corrosion de l'aluminium.

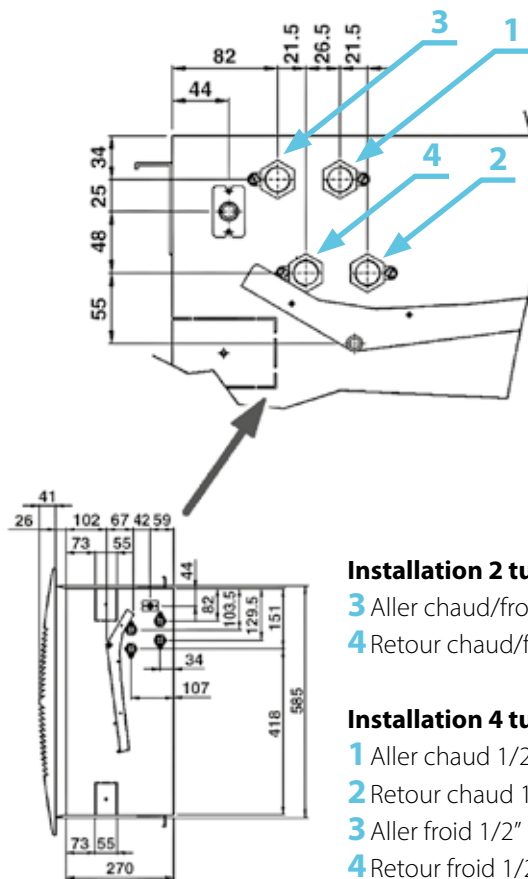
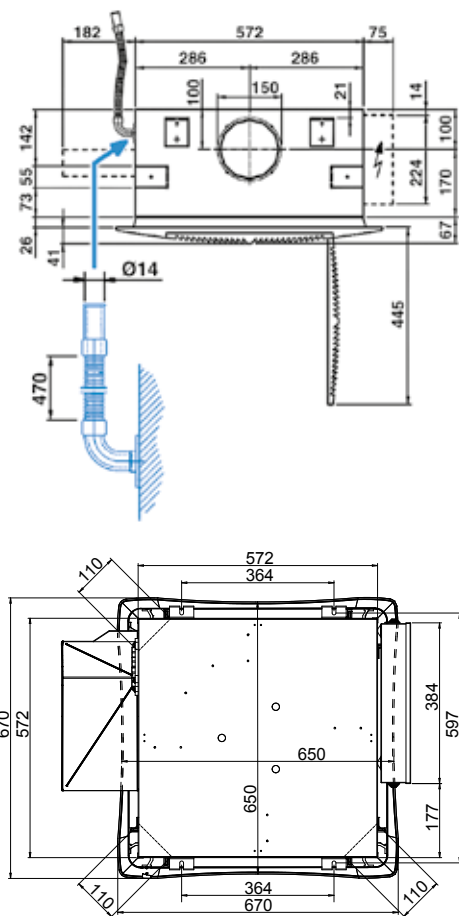
**Bac de récupération des condensats** : en ABS thermoformé, isolé avec du polystyrène expansé haute densité, passages d'air préformés optimisant la circulation. Classe de réaction au feu B1 selon norme DIN 4102.

**Filtre** : média filtrant en matière synthétique, lavable, aisément remplaçable.

**Pompe d'évacuation des condensats** : de type centrifuge permettant une élévation de 650 mm, commandée électroniquement par un système à flotteur avec alarme de sécurité.

**Vannes** : à 2 ou 3 voies de type On-Off avec actionneur thermoélectrique.

## SK 12-14 / SK 22-26 / SK 32-36 (Version 600 x 600)



### Installation 2 tubes

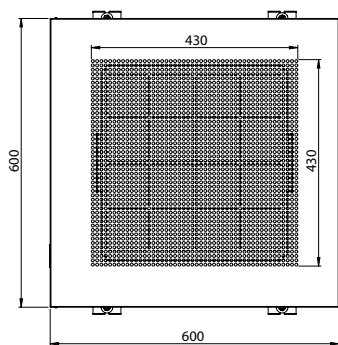
- 3 Aller chaud/froid 1/2"
- 4 Retour chaud/froid 1/2"

### Installation 4 tubes

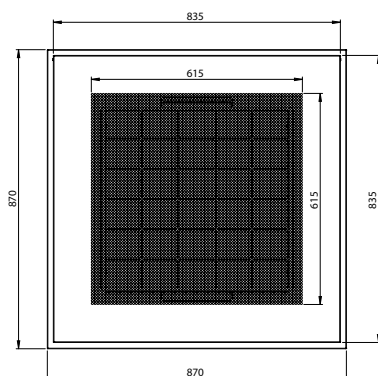
- 1 Aller chaud 1/2"
- 2 Retour chaud 1/2"
- 3 Aller froid 1/2"
- 4 Retour froid 1/2"

## Diffuseur métallique

### MD-600



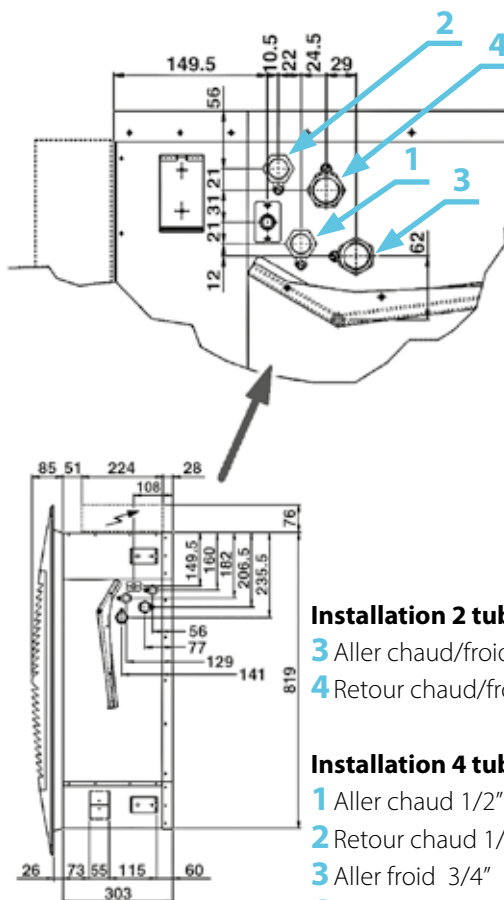
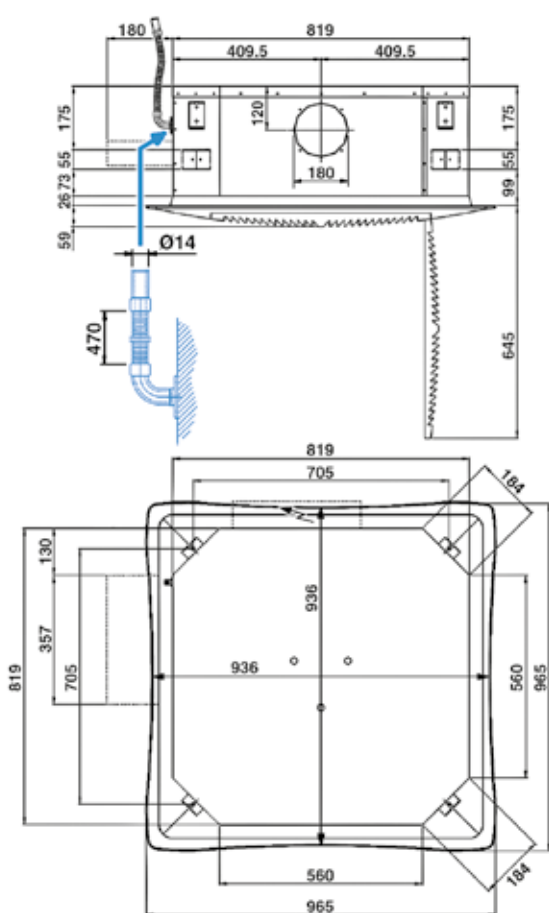
### MD-800



Modèle	Code
MD-600	9079420
MD-800	9079417

Modèle	Unité		Grille		Dimensions de l'unité emballée (mm)			
	Poids de l'unité emballée kg	Poids de l'unité seule kg	Poids de l'unité emballée kg	Poids de l'unité seule kg	A	B	C	D
SK 12	28	22	3,5	2,5	790	350	750	150
SK 14	30	24						
SK 22 - 26								
SK 32 - 36								

SK 42-44 / SK 52-56  
(Version 800 x 800)



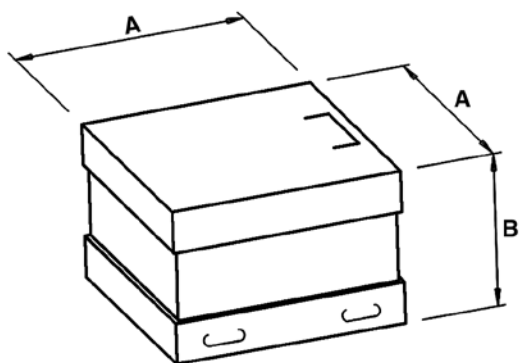
**Installation 2 tubes**

- 3 Aller chaud/froid 3/4"
- 4 Retour chaud/froid 3/4"

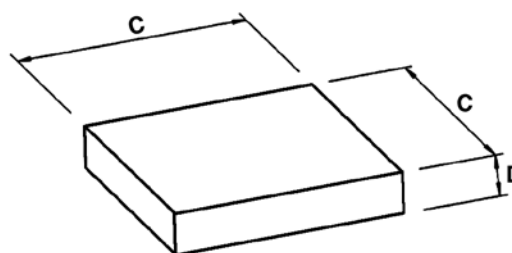
**Installation 4 tubes**

- 1 Aller chaud 1/2"
- 2 Retour chaud 1/2"
- 3 Aller froid 3/4"
- 4 Retour froid 3/4"

Appareil



Grill



Modèle	Unité		Grille		Dimensions de l'unité emballée (mm)			
	Poids de l'unité emballée kg	Poids de l'unité seule kg	Poids de l'unité emballée kg	Poids de l'unité seule kg	A	B	C	D
SK 42	44	36	10	6	1050	400	1000	200
SK 44	47	39						
SK 52 - 56								

**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 :** +45°C (entrée) +40°C (sortie)

Modèle	SK-ECM 12			SK-ECM 22			SK-ECM 32			SK-ECM 42			SK-ECM 52			
	1	5	10	1	5	10	1	5	10	1	5	10	1	5	10	
Tension de pilotage du variateur																
Vitesse	<b>MIN</b>	<b>MED</b>	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>	<b>MED</b>	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>	<b>MED</b>	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>	<b>MED</b>	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>	<b>MED</b>	<b>MAX</b>	
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	310	380	535	310	445	710	360	610	880	630	870	1165	710	1130	1770
Emission frigorifique totale (E)	kW	1,84	2,16	2,73	2,24	3,04	4,30	2,55	3,85	4,96	4,20	5,13	6,30	5,28	7,69	10,69
Emission frigorifique sensible (E)	kW	1,35	1,60	2,07	1,57	2,16	3,15	1,80	2,79	3,68	3,02	3,75	4,69	3,68	5,50	7,83
Chauffage (E)	kW	1,85	2,22	2,87	2,12	2,98	4,36	2,46	3,85	5,15	4,27	5,30	6,70	4,90	7,34	10,56
Chauffage - Eau 70-60°C	kW	3,75	4,51	5,82	4,28	6,01	8,81	4,96	7,79	10,42	8,61	10,72	13,54	9,87	14,82	21,37
Dp Climatisation (E)	kPa	4,9	6,6	10,1	4,6	11,0	15,1	5,9	12,4	19,7	10,9	15,6	22,7	9,4	18,5	33,0
Dp Chauffage (E)	kPa	4,3	5,9	9,4	3,6	6,6	13,2	4,7	10,6	17,8	9,6	14,2	21,6	7,0	14,6	28,1
Puissance absorbée moteur (E)	W	5	8	16	5	11	31	7	21	62	10	17	33	10	32	108
Puissance sonore Lw (E)	dB(A)	33	39	47	33	43	54	37	50	60	33	39	48	34	47	57
Pression sonore Lp (*)	dB(A)	24	30	38	24	34	45	28	41	51	24	30	39	25	38	48
Contenance en eau de la batterie	l	1,4	1,4	1,4	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0
Dimensions	mm	575 x 575 x 275									820 x 820 x 303					

**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 :** +65°C (entrée) +55°C (sortie)

Modèle	SK-ECM 14			SK-ECM 26			SK-ECM 36			SK-ECM 44			SK-ECM 56			
	1	5	10	1	5	10	1	5	10	1	5	10	1	5	10	
Tension de pilotage du variateur																
Vitesse	<b>MIN</b>	<b>MED</b>	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>	<b>MED</b>	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>	<b>MED</b>	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>	<b>MED</b>	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>	<b>MED</b>	<b>MAX</b>	
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	310	380	535	310	445	710	360	610	880	630	870	1165	710	1130	1770
Emission frigorifique totale (E)	kW	1,85	2,17	2,75	2,09	2,81	3,90	2,37	3,51	4,47	4,29	5,29	6,48	4,97	7,14	9,76
Emission frigorifique sensible (E)	kW	1,34	1,59	2,06	1,49	2,03	2,92	1,70	2,60	3,40	3,07	3,82	4,80	3,51	5,17	7,29
Chauffage (E)	kW	2,13	2,51	3,18	1,73	2,20	2,91	1,92	2,66	3,29	5,41	6,65	8,24	4,58	6,27	8,33
Chauffage - Eau 70-60°C	kW	4,6	6,2	9,5	3,3	5,6	10,3	4,1	8,4	13,1	9,4	13,6	19,8	8,8	17,0	30,1
Dp Climatisation (E)	kPa	4,6	6,1	9,4	2,6	4,1	6,7	3,2	5,7	8,4	8,5	12,3	18,1	4,9	8,6	14,3
Dp Chauffage (E)	kPa	5	8	16	5	11	31	7	21	62	10	17	33	10	32	108
Puissance absorbée moteur (E)	W	33	39	47	33	43	54	37	50	60	33	39	48	34	47	57
Puissance sonore Lw (E)	dB(A)	24	30	38	24	34	45	28	41	51	24	30	39	25	38	48
Pression sonore Lp (*)	dB(A)	1,4	1,4	1,4	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	3,0	3,0	3,0	3,6	3,6	3,6
Contenance en eau de la batterie	l	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,4	1,4	1,4	1,1	1,1	1,1
Dimensions	mm	575 x 575 x 275									820 x 820 x 303					

(E) = Performances certifiées Eurovent.

(\*) = 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.

**SK-ECM-MB** Toutes les unités SkyStar-ECM peuvent être fournies en version MB. Cette version comprend une vaste gamme de commandes, parmi lesquels la télécommande infrarouge, permettant la gestion d'une seule unité ou d'un ou plusieurs groupe(s) d'unités utilisant le protocole de communication Modbus RTU - RS 485.



**SK-ECM-E** Les modèles à 2 tubes avec batterie électrique sont livrés avec une carte de pilotage spécifique. Les résistances, du type blindé, sont proposées sous la forme d'un kit spécialement monté d'usine. L'alimentation des résistances électriques montées sur les appareils est de type monophasé 230 Volts.

Modèle ECM	Puissance installée
<b>SK 12-E</b>	1500 W
<b>SK 22-E / SK 32-E</b>	2500 W
<b>SK 42-E / SK 52-E</b>	3000 W

**MCT** La version **MCT** a été conçue pour l'installation des cassettes dans les bâtiments dépourvus de faux plafonds. La carrosserie du caisson **MCT** s'adapte parfaitement à la grille de soufflage et de reprise de la cassette, en conservant le design élégant qui caractérise la gamme SkyStar. Les raccords hydrauliques spéciaux sont alors orientés vers le haut. La série **MCT** comprend 7 tailles, avec une hauteur d'installation allant jusqu'à 5 mètres, grâce aux multiples possibilités de réglage des ailettes de soufflage. Toutes les caractéristiques techniques décrites dans les pages précédentes restent valables, en considérant que la gamme **MCT** n'est disponible que pour les unités en version 2 tubes (avec une seule batterie d'échange). Les options piquage d'air neuf et batterie électrique complémentaire ne sont pas disponibles. La carrosserie **MCT** est livrée séparément et doit être installée une fois l'unité SkyStar raccordée électriquement et hydrauliquement.

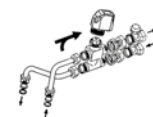


## Vanne à 3 voies, ON-OFF, avec tés de réglage micrométrique

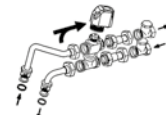
Kit vanne 3 voies, ON-OFF, avec moteur thermoélectrique. Le kit comprend les tubes de liaison et les tés de réglage.



SK 12-14 / 22-26 / 32-36



SK 42-44 / 52-56



## Vanne à 2 voies, ON-OFF, avec tés de réglage micrométrique

Kit vanne 2 voies, ON-OFF, avec moteur thermoélectrique. Le kit comprend les tubes de liaison et les tés de réglage.



SK 12-14 / 22-26 / 32-36



SK 42-44 / 52-56

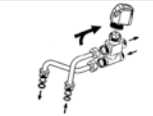


## Vanne à 3 voies, ON-OFF, avec kit simplifié

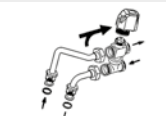
Kit vanne 3 voies, ON-OFF, avec moteur thermoélectrique. Le kit comprend les tubes de liaison.



SK 12-14 / 22-26 / 32-36



SK 42-44 / 52-56



## Vanne à 2 voies, ON-OFF, avec kit simplifié

Kit vanne 2 voies, ON-OFF, avec moteur thermoélectrique. Le kit comprend les tubes de liaison.



SK 12-14 / 22-26 / 32-36



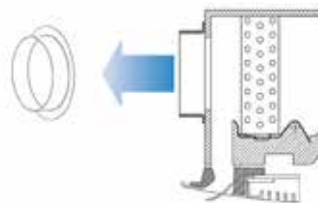
SK 42-44 / 52-56



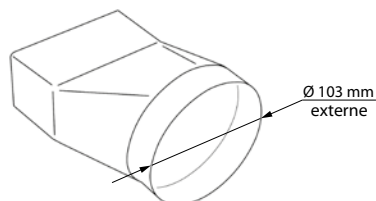
## V20VSK Vannes d'équilibrage indépendantes de la pression de l'installation (pour batterie principale et batterie additionnelle)

## V2DFSK Vannes d'équilibrage indépendantes de la pression de l'installation (pour batterie principale et batterie additionnelle)

## CDA Piquage pour la distribution de l'air

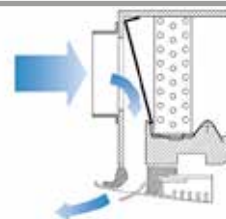


## CAP Raccord pour conduit d'air neuf



**PRT Kit air primaire à 1 voie**

Permet d'introduire de l'air primaire dans une pièce en utilisant directement une voie du plafonnier.



**PM-SK Pompe à condensats majorée** montée et câblée au bord

**Accessoire IAQ** Voir l' "Accessoire IAQ" présent dans les pages précédentes - section "Accessoires pour SkyStar SK"

### Commandes électroniques murales

Version SK-ECM	
<b>WM-AU</b>	Commande vitesses auto avec thermostat électronique et inverseur été/hiver (utilisable avec UPM-AU ou UP-AU uniquement)
<b>T-MB2</b>	Commande murale avec écran LCD en couleur et WiFi (utilisable uniquement avec UPM-AU ou avec UP-AU)
<b>WM-503-AC-EC</b>	Commande automatique de vitesse avec thermostat électronique pour encastrement de type interrupteur de lumière (utilisable avec UP-503-AC-EC uniquement)
<b>WM-S-ECM</b>	Modulation de vitesse continue avec thermostat électronique, inverseur été/hiver et affichage digital
<b>UPM-AU</b>	Unité de puissance UP-AU montée d'usine pour commandes WM-AU et T-MB2
<b>UP-AU</b>	Unité de puissance UP-AU non montée pour commandes WM-AU et T-MB2
<b>UP-503-AC-EC</b>	Unité de puissance UP-503-AC-EC non montée pour la commande WM-503-AC-EC

### Commandes des régulateurs MODBUS

Version SK-ECM-MB	
<b>T-MB2</b>	Commande murale avec écran LCD en couleur et WiFi (utilisable uniquement avec version SK-ECM-MB)
<b>RCS-RT03</b>	Télécommande RT03 et récepteur livré séparément (pour version SK-ECM-MB uniquement)
<b>RT03</b>	Télécommande RT03 livré séparément (pour version SK-ECM-MB uniquement)
<b>RCS</b>	Récepteur pour télécommande RT03 livré séparément (pour version SK-ECM-MB uniquement)
<b>RS</b>	Récepteur pour télécommande RT03 et diffuseur métallique MD-600 livré séparément (pour version SK-ECM-MB uniquement)
<b>PSM-DI</b>	Panneau de commande multifonction (pour version SK-ECM-MB uniquement)
<b>T-DI</b>	Panneau de commande multifonction avec écran tactile T-DI (pour version SK-ECM-MB uniquement)
<b>SabWeb</b>	Web Gateway pour Sabiana Cloud SabWeb (pour version SK-ECM-MB uniquement)

Superviseur pour ventilo-convecteurs avec régulateur MB	
<b>Sabianet</b>	Système de supervision matériel + logiciel (utilisable avec version SK-ECM-MB uniquement)
<b>Router-S</b>	Routeur pour Sabianet (default) ou pour les systèmes BMS pas livrés par Sabiana
<b>SIOS</b>	Carte électronique à 8 sorties relais pour Sabianet

NOTE : pour des informations plus détaillées sur les Commandes et pour la liste complète des principaux Accessoires voir les pages dédiées.



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**