

RTX 01-08

Rooftop

Puissance frigorifique 12,1 ÷ 51,1 kW
Puissance thermique 12,4 ÷ 52,9 kW

- Section de traitement avec ventilateurs Plug fan accouplés à moteurs brushless EC
- Reprise de chaleur thermodynamique
- Option freecooling/freecooling enthalpique
- Pour des applications à affolement moyen



Climatiseur autonome à air de type Roof-Top pour le traitement, le filtrage et le renouvellement de l'air sur la base de la configuration choisie. Les unités RTX sont conçues pour des applications avec foule moyenne comme des centres commerciaux, des magasins, des bureaux et des aires de production dans la mesure où est prévu le fonctionnement avec 30 % d'air extérieur et expulsé (version MB4).

L'unité, sur la base de la version et des accessoires choisis, permet de gérer la modalité freecooling, et dans les versions MB4, la récupération thermodynamique de l'énergie contenue dans l'air d'expulsion permet un rendement et une efficacité plus élevés.

VERSIONS

RTX_F seulement froid
RTX_H pompe à chaleur

CONFIGURATIONS

MB1 seule section de ventilation pour seulement de l'air recyclé
MB2 seule section de ventilation pour de l'air recyclé et de l'air extérieur
MB4 double section de ventilation pour air recyclé, air extérieur et air d'expulsion. Fonction de free-cooling partielle (jusqu'à 50% de l'air extérieur) et fonction de reprise thermodynamique de série.

Chacune des différentes configurations peut être ultérieurement personnalisée grâce au grand choix des accessoires.

- 1 circuit frigorifique
- Compresseur scroll à haut rendement et à faible absorption électrique
- Échangeurs internes et externes à expansion directe à monobloc à ailettes.
- Ventilateurs de refoulement et de reprise (si présents) de type plug fan (EC). Les roues sont orientées de façon à garantir le débit de l'air à travers tous les composants internes, avec un débit sonore minimum.
- Groupe de ventilateurs axiaux pour un fonctionnement extrêmement silencieux placés sur la section de condensation.

— Filtres air G4 installés en amont des composants afin de garantir des pertes de charge faibles.

CONTRÔLE

Contrôle à microprocesseur capable de gérer les différentes modalités de fonctionnement, en garantissant une épargne énergétique maximale en toute condition d'utilisation.

Interfaces pour la liaison à systèmes de surveillance et contrôle à distance disponibles en option.

ACCESSOIRES

RS: Carte sérielle BMS RS485

LW: Carte d'interface LonWorks

BIP: Carte d'interface Ethernet-pCOWeb (BACNET IP)

BAC: Carte d'interface BACnet MS/TP pCOnet

FACT: Free-Cooling Thermique partiel pour version MB2, MB4

PSTEP: Régulation à débit constant, étape de débits en fonction de la modulation du circuit réfrigérant.

FT7: Filtres à poches rendement F7 situés sur le flux d'air de refoulement

FT9: Filtres à poches rendement F9 situés sur le flux d'air de refoulement

FTE: Filtres électroniques placés sur le débit d'air de refoulement.

PSF4: Pressostat différentiel signalement encrassement des filtres de reprise et renouvellement (si présents)

BW: Batterie de chauffage à eau chaude 2 étages.

BWV2V: Batterie de chauffage à eau chaude 2 étages, avec vannes 2 voies modulante

BWV3V: Batterie de chauffage à eau chaude 2 étages, avec vannes 3 voies modulante

BE: Batterie de chauffage électrique à 2 stades

BPGC: Batterie de post-chauffage à gaz chaud

VELC: détendeur thermostatique électronique

DCPR: Ventilateurs AC équipés d'un dispositif pressostatique de réglage des tours en fonction de la pression de condensation et évaporation.

AXEC: Ventilateurs axiaux équipés de moteurs EC avec fonction de réglage des tours en fonction de la pression de condensation et évaporation

MAN: Manomètres de haute et basse pression
CUR: Contrôle de l'humidification (sonde humidité en reprise, sonde humidité limite en reflux, contact ON/OFF et sortie analogique modulante)
DP: Contrôle de la déshumidification (sonde humidité en reprise) et du post-chauffage (si présent)
SCO2: Sonde CO2 (**pas disponible sur équipement MB1**)
SVOC: Sonde VOC (**pas disponible sur équipement MB1**)
STA: Sonde température ambiante
SUA: Sonde humidité ambiante
RF: Détecteur de fumée
RFC: détecteur de fumée et gestion des registres

PRT1: Panneau de contrôle à distance mural/à encaissement (jusqu'à 50 m)
PRT2: Panneau de contrôle à distance mural/à encaissement (jusqu'à 200 m)
SCM: servocommandes modulants (de série sur agencement MB3 ou en cas de présence de free-cooling thermique ou enthalpique)
SCMRM: Servocommandes modulantes avec retour à ressort
CA: Couvertures de protection contre la pluie sur prise d'air extérieur
GP: Grilles de protection des batteries extérieures
VT: supports anti-vibrants

■ **REMARQUE:** pour plus de détails sur les accessoires et les agencements, consulter le manuel technique

FONCTIONNALITÉS ET PLUS TECHNOLOGIQUES

Les unités RTX ont été projetées pour réduire les consommations d'énergie, c'est ainsi que nous présentons brièvement les choix technologiques présents dans l'unité.

TRÈS HAUT RENDEMENT DE VENTILATION

Puisque la ventilation représente un des facteurs de consommation d'énergie majeures, une attention particulière a été accordée à l'étude et à la réalisation du système de ventilation.

Des ventilateurs de type plug fan avec des moteurs brushless EC ont, donc, été adoptés, aussi bien en reflux qu'en reprise permettant des rendements élevés et des consommations réduites ; en outre, par rapport aux ventilateurs traditionnels centrifuges, ils n'ont pas de cingles ou de poulies, ce qui permet un réglage du débit facile, compacité, maniabilité et facilité d'entretien.

Une logique particulière adaptative permet d'adapter le débit d'air à la demande effective de l'installation comportant des avantages supplémentaires en termes de réduction des consommations.

Les ventilateurs Axiaux pour la section extérieure de la machine sont de type hélicoïdal ; le contrôle électronique de condensation qui règle la vitesse des ventilateurs sur la base de la charge voulue en permettant une réduction du bruit est disponible comme accessoire.

En option, les moteurs peuvent être avec contrôle électronique (EC) pour la réduction des consommations même du côté condensant.

QUALITÉ DE L'AIR AMBIANT

De plus, une attention particulière a été accordée bien sûr à la qualité de l'air ambiant **attribuée de série à des filtres avec rendement G4.**

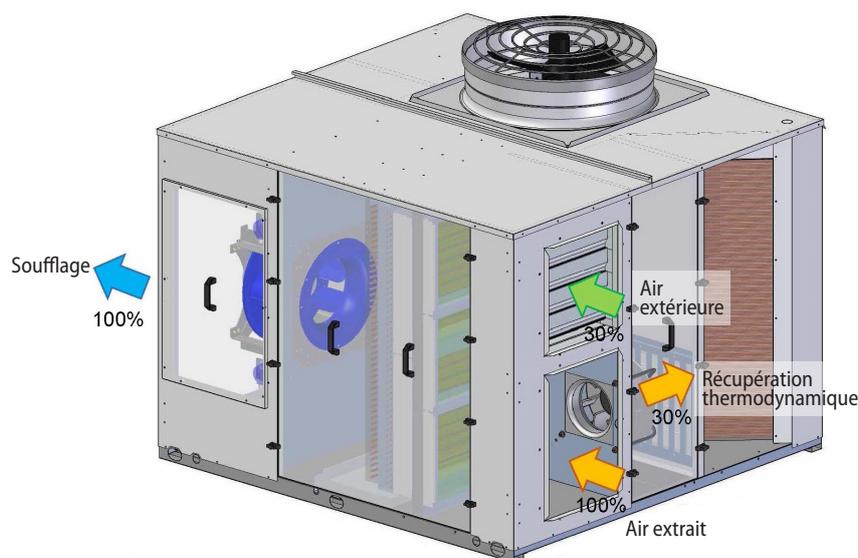
En outre, des filtres F7 et F9 ou électroniques H10 sur le débit de l'air de renouvellement sont disponibles (en option).

RÉCUPÉRATION THERMODYNAMIQUE ACTIVE

Dans les configurations MB4, les unités prévoient la fonction de récupération thermodynamique pour récupérer l'énergie contenue dans l'air d'expulsion, en faisant en sorte que le débit de l'air expulsé passe sur l'échangeur monobloc à ailettes extérieur, ce qui permet un rendement et une efficacité élevés.

Tous ces plus technologiques sont bien évidemment contrôlés par une thermostatique de dernière génération, en mesure de gérer les différents modes de fonctionnement, tout en garantissant une économie d'énergie maximale dans toute condition d'utilisation au moyen du logiciel spécifique.

CONFIGURATION MB4 AVEC DOUBLE SECTION DE VENTILATION POUR AIR DE RECIRCULATION, AIR EXTÉRIEUR ET AIR D'EXPULSION. FONCTION DE FREE-COOLING TOTAL ET DE RÉCUPÉRATION THERMODYNAMIQUE DE SÉRIE.



DONNÉES TECHNIQUES

Mod. RTX (vers. MB1)

Taille			01	02	03	04	05	06	07	08
Puissance frigorifique	(1)	kW	12,1	15,1	19,5	22,0	28,0	31,9	42,3	48,0
Puissance frigorifique sensible		kW	8,7	10,8	13,8	15,3	19,4	22,3	29,3	32,7
Puissance frigorifique sensible/totale		kW/kW	0,72	0,71	0,71	0,70	0,69	0,70	0,69	0,68
Puissance absorbée des compresseurs		kW	2,8	3,9	4,8	5,8	6,7	8,8	10,1	12,0
EER	(2)	W/W	4,37	3,91	4,09	3,80	4,20	3,64	4,17	4,00
EER totale		W/W	3,68	3,33	3,42	3,20	3,46	3,09	3,30	3,14
Puissance thermique	(3)	kW	12,4	15,7	20,1	23,2	28,9	33,9	44,2	50,3
Puissance absorbée des compresseurs		kW	2,6	3,4	4,3	5,0	5,9	7,5	9,2	10,5
COP	(2)	W/W	4,68	4,61	4,71	4,61	4,90	4,54	4,78	4,77
COP totale		W/W	3,90	3,82	3,86	3,78	3,94	3,74	3,69	3,64

Mod. RTX (vers. MB2)

Taille			01	02	03	04	05	06	07	08
Puissance frigorifique	(1)	kW	13,0	16,2	20,8	23,4	29,6	33,8	45,0	50,7
Puissance frigorifique sensible		kW	9,2	11,4	14,7	16,3	20,6	23,3	30,9	34,5
Puissance absorbée des compresseurs		W/W	2,8	3,9	4,8	5,9	6,8	8,9	10,3	12,2
EER	(2)	W/W	4,64	4,16	4,31	3,96	4,37	3,81	4,38	4,15
EER totale		kW	3,88	3,50	3,56	3,33	3,60	3,21	3,45	3,26
Puissance thermique	(3)	kW	12,8	16,1	20,6	23,7	29,4	34,4	45,2	51,0
Puissance absorbée des compresseurs		W/W	2,45	3,15	3,93	4,64	5,41	6,91	8,59	9,76
COP	(2)	W/W	5,21	5,10	5,25	5,11	5,44	4,98	5,26	5,23
COP totale		W/W	4,25	4,15	4,18	4,11	4,28	4,03	3,98	3,90

Mod. RTX (vers. MB4 dynamique)

Taille			01	02	03	04	05	06	07	08
Puissance frigorifique	(1)	kW	13,0	16,3	21,0	23,6	29,9	34,1	45,4	51,1
Puissance frigorifique sensible		kW	9,3	11,4	14,8	16,3	20,6	23,6	31,0	34,6
Puissance absorbée des compresseurs		W/W	2,7	3,8	4,7	5,8	6,6	8,6	10,1	12,0
EER	(2)	W/W	4,75	4,28	4,44	4,10	4,50	3,95	4,50	4,28
EER totale		kW	3,81	3,42	3,45	3,23	3,50	3,08	3,25	3,07
Puissance thermique	(3)	kW	13,1	16,7	21,3	24,6	30,4	35,7	46,5	52,9
Puissance absorbée des compresseurs		W/W	2,48	3,19	3,99	4,74	5,51	6,97	8,73	9,96
COP	(2)	W/W	5,29	5,23	5,34	5,19	5,52	5,11	5,33	5,31
COP totale		W/W	4,15	4,01	3,98	3,91	4,10	3,80	3,70	3,61

Données 14511: Rafraîchissement (les rendements sont les mêmes aussi pour les versions seulement froid)

(1) Température interne 27 °C b.s., 19 °C b.h. ; Température externe 35 °C b.s., 24 °C b.h. ; H.R. 40 % ;

(2) Seul compresseurs

Chauffage

(3) Température interne 20 °C b.s., 15 °C b.h. ; Température externe 7 °C b.s. 6 °C b.h. (EN14511)

DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

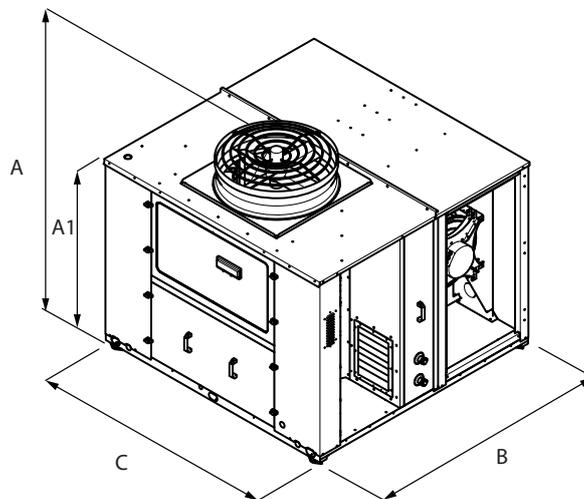
Taille		01	02	03	04	05	06	07	08	
Compresseurs										
Compresseurs	type	Scroll								
	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	
Circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	
Paliers de régulation de puissance	%	1	1	1	1	1	1	1	1	
Gaz réfrigérant	type	R410A								
Ventilateurs										
Ventilateurs extérieurs	type	Axiaux AC								
	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ventilateurs internes de refoulement	type	RAD EC								
	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø mm	355	355	355	400	400	450	450	500	
Ventilateurs d'expulsion (MB4)	type	RAD EC								
	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Ø mm	250	250	280	280	355	355	400	400	
Débit d'air	min	m³/h	1800	1800	2700	2700	4000	4000	6500	6500
	nom	m³/h	2000	2700	3500	4000	5200	6500	8000	9500
	max	m³/h	2900	2900	4100	4100	6900	6900	10100	10100
Pression statique utile de refoulement ⁽¹⁾	max	Pa	760	569	473	561	424	570	634	681
Données sonores										
Puissance acoustique		dB(A)	71	71	71	72	77	74	80	81
Pression sonore ⁽²⁾		dB(A)	63	63	63	64	69	66	72	73
Alimentation électrique	V/ph/Hz	400V / 3Ph+N / 50Hz					400V / 3Ph / 50Hz			

(1) Au débit nominal/maximal, filtre G4 neuf propre

(2) Pression sonore: Pression sonore calculée en champ libre, à (1 m, Q=2) de distance de la surface extérieure de l'unité canalisée, Pression statique utile 50 Pa. (UNI EN ISO 9614-2)

■ Remarque: Pour plus d'informations, consulter la documentation technique disponible sur le site www.aermec.com

DIMENSIONS



Taille		Vers.	01	02	03	04	05	06	07	08	
Dimensions et poids											
Hauteur	mm	A	Toutes	1150	1150	1450	1450	1670	1670	1780	1780
Hauteur totale	mm	A1	Toutes	910	910	1210	1210	1410	1410	1510	1510
Longueur	mm	B	Toutes	1460	1460	1460	1460	1860	1860	2310	2310
Largeur	mm	C	Toutes	1560	1560	1560	1560	1910	1910	1910	1910
Poids	kg		MB2	305	305	345	345	535	535	615	615
			MB4	315	315	365	365	560	560	645	645

Aermec se réserve la faculté d'apporter, à tout instant, toute modification retenue nécessaire à l'amélioration du produit, avec variation éventuelle des données techniques correspondantes.

Aermec S.p.A.

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577
www.aermec.com