

G series

Les climatiseurs de précision de la série G ont des caractéristiques de construction et d'exercice idéales pour satisfaire les critères de conception de data center de dernière génération.



SURVEY evolution

EC fans

SMART net

FREE cooling



Dans la conception des équipements de climatisation pour les grands data center, la nécessité de loger des câbles électriques et les énormes volumes d'air nécessaires au refroidissement des serveurs ont fait en sorte qu'il est indispensable d'augmenter la hauteur des sols surélevés jusqu'à atteindre les 550/1.000 millimètres actuels. C'est ainsi que s'est créé un large espace sous le climatiseur destiné à l'installation du support réglable. On a donc pensé d'exploiter ce grand espace pour loger les ventilateurs de refoulement.

Sans augmenter les encombrements de la machine mais juste en exploitant l'espace disponible, nous avons ainsi obtenu de grands avantages:

- À parité d'encombrement, sur place, du climatiseur, il a été possible d'augmenter la section frontale de la batterie d'environ 40-50%, en réduisant la perte de charge coté air et donc, la consommation d'énergie des ventilateurs.
- L'augmentation de la dimension des filtres à air, installés en amont de la batterie froide, permet une réduction importante des pertes de charge et de la fréquence de substitution pour maintenance.
- Une augmentation de la performance des ventilateurs qui, installés dans le support, refoulent l'air traité en horizontal et sans obstacle.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Très haut EER (Energy Efficiency Ratio)
- Encombrement limité sur place
- Structure métallique gris foncé RAL7024
- Panneaux avec isolation thermoacoustique
- Armoire électrique complète avec dispositifs de réglage et sécurité
- Microprocesseur de contrôle **SURVEY^{EVO}** avec écran graphique
- Filtre à air performance G4 avec signalement de filtre sale
- Sonde de température de l'air de reprise
- Sonde de température de l'air de refoulement
- Ventilateurs électroniques **EC FANS**
- Compresseurs scroll R410A
- Vannes d'expansion électronique avec système **SMART COOL**
- Vannes modulantes à deux voies
- Système d'extinction de l'unité pour présence d'incendie
- Carte RS485 Modbus[®] RTU esclave

POWER VALVE

SMART COOL

EEV VALVE

DC COMPRESSOR

TWO SOURCES

CLIMATISEURS AVEC REFOULEMENT PAR LE BAS



Exécution standard pour installation périmétrale à l'intérieur du data center: Le sol surélevé doit avoir une hauteur minimale de 550 mm.



Exécution standard pour installation périmétrale à l'intérieur du data center avec hauteur du sol surélevé minimale de 550 mm. Dans ce cas, le support de hauteur fixe 550 mm, fourni de panneaux de fermeture latéraux, devra être installé sur le sol. Il est toutefois indispensable de vérifier que la hauteur du plafond permet une bonne aspiration de l'air.



Exécution pour installation à l'extérieur du data center, sans sol surélevé et refoulement postérieur. Dans ce cas, le support de hauteur fixe 550 mm est fourni de panneaux de fermeture latéraux et de grilles de refoulement arrière. L'installation du plenum avec système d'aspiration arrière est en option, en absence d'un système de canalisation.

UGA: climatiseurs avec refoulement par le bas à expansion directe avec condensation à air ou à eau

MODÈLES		461	612	932
performances				
Puissance totale (1)	kW	49,2	62,2	103,5
Puissance sensible (1)	kW	48,1	54,7	103,5
EER (2)		3,87	3,25	4,06
débit d'air	m ³ /h	9.500	10.000	19.000
Bruit (3)	dB(A)	57	58	59
Dimensions et poids				
Largeur	mm	1.490	1.490	2.390
Profondeur	mm	921	921	921
Hauteur	mm	1.990	1.990	1.990
poids net	kg	630	680	870

UGU: climatiseurs avec refoulement par le bas à eau réfrigérée

MODÈLES		70	150	230	300
performances					
Total puissance (1)	kW	43,3	85,1	124,4	170,2
Puissance sensible (1)	kW	43,3	85,1	124,4	170,2
EER (2)		31,12	32,48	34,65	39,13
débit d'air	m ³ /h	9.500	19.000	28.500	38.000
Bruit (3)	dB(A)	57	59	61	60
Dimensions et poids					
Largeur	mm	1.320	2.220	3.120	4.020
Profondeur	mm	921	921	921	921
Hauteur	mm	1.990	1.990	1.990	1.990
poids net	kg	610	750	930	1.250

Remarques:

- (1) Les performances font référence à: réfrigérant R410a; température de condensation 45°C; air entrant 32°C-30%Hr; eau 15/20°C; pression statique extérieure 30 Pa, plenum ventilé hauteur 1.000 mm. Les performances déclarées ne tiennent pas compte de la chaleur générée par les ventilateurs qui est sommée à la charge thermique de l'installation.
- (2) EER (Energy Efficiency Ratio) = puissance frigorifique totale / puissance absorbée par les compresseurs + puissance absorbée par les ventilateurs (condenseurs à air exclus).
- (3) Niveau sonore à 2 m de distance, en terrain ouvert, conformément à UNI EN ISO 3744:2010.

ACCESSOIRES DISPONIBLES

Expansion directe:

- Compresseurs brushless DC avec réglage à onduleur
- Ligne électrique d'alimentation pour condenseur à distance
- Ligne électrique d'alimentation avec régulateur de vitesse pour condenseur à distance
- Réglage de condensation avec signal 0-10V pour condenseur à distance avec ventilateurs EC
- «Kit LT» pour fonctionnement à basse température air extérieur avec condenseur à distance
- Réservoir de liquide plus grand
- Clapets de non retour sur la ligne de refoulement et du liquide
- Condenseur à eau
- Condenseur à eau avec vanne de réglage de la température de condensation
- «Kit HT» pour fonctionnement à hautes températures de condensation

Eau réfrigérée:

- Vannes modulantes à trois voies
- Sondes de température eau en entrée et sortie
- Kit «Power Valve»

Chauffage:

- Batteries électriques à inertie thermique basse avec réglage à étages différentiels
- Batteries électriques à inertie thermique basse avec régulation modulante (disponibles sur demande uniquement sur certains modèles)
- Batteries chauffantes à eau avec vanne modulante à 2 ou 3 voies (disponibles sur demande uniquement sur certains modèles)

Humidification:

- Sonde d'humidité de l'environnement
- Sonde d'humidité en refoulement
- Humidificateur à électrodes immergées

Parties mécaniques et structurelles:

- Pompe d'évacuation condensation
- Pompe d'évacuation condensation et humidificateur
- Volets de surpression en refoulement
- Filtre à air sur l'aspiration de performance M5 (EU5)
- Plenum d'aspiration frontale ou arrière
- Support ventilé avec panneautages pour refoulement frontal ou arrière
- Support ventilé avec panneautages pour refoulement par le bas (installation sur le sol surélevé)
- Panneaux avec contre-panneautage type «sandwich»
- Panneaux de revêtement acoustique amplifié

Parties électriques:

- Tensions alternatives disponibles: 460V/3ph/60Hz - 380V/3ph/60Hz - 230V/3ph/60Hz
- Ligne d'alimentation électrique sans neutre
- Commutateur de ligne automatique (ATS) version «Basic»
- Commutateur de ligne automatique (ATS) version «Advanced»

Réglage:

- Réglage de la ventilation à débit constant
- Réglage de la ventilation à pression constante
- Prédéposition et câble de raccordement au réseau local
- Terminal utilisateur pour installation à distance
- Système de détection des inondations