

R series

Les climatiseurs de précision de la Série R ont des caractéristiques de construction et des dimensions qui leur permettent d'être installés à côté des rack du data center.



SURVEY evolution

EC fans

SMART net

FREE cooling

R series

Dans les installations de climatisation de l'air pour de grands data center, l'adoption des concepts suivants est, de fait, devenue une coutume consolidée:

- Les rack contenant les serveurs sont toujours plus souvent positionnés selon la disposition du couloir chaud (Hot Corridor ou Hot Aisle) et couloir froid (Cold Corridor ou Cold Aisle).
- Les températures de l'air sont montées jusqu'à 30-35°C dans le couloir chaud et 20-25°C dans le froid, avec une humidité très basse (Jamais supérieure à 30%)
- Les performances des serveurs augmentent toujours plus, alors que leurs dimensions sont toujours plus réduites. Donc, dans un rack, on peut installer bien plus de serveurs, et certains de ces rack peuvent être éliminés puisque vides. En même temps, la valeur dissipée augmente et donc, les climatiseurs sont sollicités à une puissance majeure.

Les climatiseurs Série R sont conçus et construits pour s'adapter parfaitement à cette disposition d'installation, en effet:

- Ils exploitent l'espace libre qu'ont laissé les rack et permettent une distribution de l'air froid, le plus près possible des serveurs, c'est-à-dire où la chaleur est générée.
- Ils prévoient une aspiration arrière, à partir du couloir chaud, et un refoulement frontal vers le couloir froid avec un flux horizontal. Le flux horizontal réduit les pertes de charge internes, en réduisant la puissance absorbée par les ventilateurs.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Très haut EER (Energy Efficiency Ratio)
- Encombrement limité sur place
- Structure métallique gris foncé RAL7024
- Panneaux avec isolation thermoacoustique
- Accessibilité frontale et arrière pour une maintenance simplifiée
- Raccordements frigorifiques, hydrauliques et électriques par le haut ou par le bas
- Armoire électrique complète avec dispositifs de réglage et sécurités
- 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 brushless DC avec réglage à onduleur R410A
- Vannes d'expansion électronique avec système **SMART COOL**
- Vannes modulantes à trois 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 HORIZONTAL



Exécution pour installation «in row» avec refoulement de l'air frontal et latéral

HRA: climatiseurs avec refoulement horizontal à expansion directe avec condensation à air ou à eau

HRU: climatiseurs avec refoulement de l'air horizontal à eau réfrigérée

MODÈLES		231	361
performances			
Total puissance (1)	kW	23,9	31,5
Puissance sensible (1)	kW	23,9	27,2
EER (2)		3,79	3,33
débit d'air	m ³ /h	6.000	6.800
Bruit (3)	dB(A)	52	54
Dimensions et poids			
Largeur	mm	600	600
Profondeur	mm	1.222	1.222
Hauteur	mm	1.985	1.985
poids net	kg	215	215
Free Cooling		•	◦
Two Sources		•	◦

MODÈLES		20	40
Performances			
Total puissance (1)	kW	23,9	34,4
Puissance sensible (1)	kW	23,9	34,4
EER (2)		24,88	27,29
débit d'air	m ³ /h	6.000	9.000
Bruit (3)	dB(A)	52	61
Dimensions et poids			
Largeur	mm	300	600
Profondeur	mm	1.200	1.222
Hauteur	mm	1.970	1.985
poids net	kg	120	190
Free Cooling		◦	•
Two Sources		◦	•

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. 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:

- Ligne électrique d'alimentation pour condenseur à distance
- Ligne électrique d'alimentation avec régulateur de vitesse pour condensation à distance
- Réglage de condensation avec signal 0-10V pour condenseur à distance avec ventilateurs EC
- «Kit LT» pour fonctionnement à basse température de l'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

Eau réfrigérée:

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

Chauffage:

- Batteries électriques à inertie thermique basse avec réglage à étages différentiels

Humidification:

- Sonde d'humidité d'environnement
- Sonde d'humidité en refoulement
- Humidificateur à électrodes immergés

Parties mécaniques et structurelles:

- Pompe d'évacuation de condensation
- Filtre à air sur l'aspiration de performance M5 (EU5)
- Panneau frontal fermé pour refoulement latéral
- Panneaux latéraux fermés pour refoulement frontal
- Roues pour déplacement

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
- Prédiposition et câble de raccordement au réseau local
- Terminal utilisateur pour installation à distance
- Système de détection des inondations