

P series

Les climatiseurs de précision de la Série P ont des caractéristiques de construction et d'exercice idéales pour des lieux où les charges thermiques de nature sensibles sont prévalentes.



SURVEY evolution

EC fans

SMART net

FREE cooling

P SERIES

Bien qu'elles soient optimisées pour des data center, les caractéristiques techniques des unités **Série P** rendent ces unités idéales sur différentes typologies d'applications spéciales comme: les laboratoires de métrologie, studios de prises de vues Télé, locaux d'enregistrement et de conservation d'instruments de musique, musées et archives, locaux de contrôle dans des centrales électriques et lignes ferroviaires.

En outre, leur application est idéale pour de nombreux secteurs industriels: optique, électronique, appareils électro-médicaux, production d'appareils électriques ou électroniques, production d'instruments musicaux, etc.

Les climatiseurs série P offrent:

- Un contrôle rigoureux de la température et de l'humidité de l'environnement.
- Un rapport élevé entre la puissance frigorifique et l'encombrement sur place qui facilite la conception des lieux à climatiser.
- Des valeurs très élevées de performance énergétique qui se traduisent en émissions de CO₂ mineures dans la nature et des coûts d'exercice particulièrement contenus.
- Une flexibilité d'emploi importante grâce à la large gamme d'accessoires sélectionnables.

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 de sécurité
- Microprocesseur de contrôle **SURVEY^{EVO}** avec écran graphique
- Filtre à air à performance G4 avec signalement de filtre sale
- Sonde température air de reprise
- Sonde de température air de refoulement
- Ventilateurs électroniques **EC FANS**
- Compresseurs scroll R410A
- Vannes d'expansion électroniques avec système **SMART COOL**
- Vannes modulantes à trois voies
- Système d'extinction de l'unité en présence d'incendie
- Carte RS485 Modbus[®] RTU esclave

POWER VALVE

SMART COOL

EEV VALVE

DC COMPRESSOR

TWO SOURCES

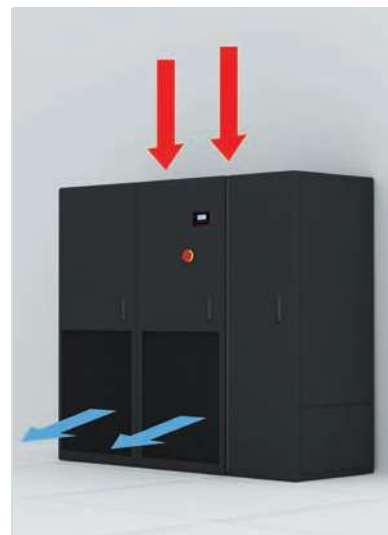
CLIMATISEURS AVEC REFOULEMENT PAR LE BAS



Exécution standard avec aspiration par le haut et refoulement de l'air en bas, avec un support pour sol surélevé.



Exécution avec aspiration par le haut et refoulement de l'air frontal, avec plenum de distribution avec grilles orientables.



Exécution avec aspiration par le haut et refoulement de l'air frontal avec panneau frontal à grille.

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

MODÈLES		71	111	141	211	251	301	302	361	372	422	461	491	512	612	662	852	932	
performances																			
Puissance totale (1)	kW	7,7	11,1	14,5	20,8	25,3	31,2	30,6	36,6	38,8	42,7	46,9	52,3	51,6	63,2	67,7	87,3	94,2	
Puissance sensible (1)	kW	7,4	11,1	12,8	20,8	22,7	30,3	30,1	36,6	33,6	42,7	45,3	52,3	47,4	62,6	64,5	73,2	85,4	
EER (2)		3,69	3,25	3,36	3,12	3,06	3,13	3,20	3,24	3,03	3,22	3,37	3,47	3,14	3,21	3,17	3,29	3,59	
débit d'air	m ³ /h	2.200	3.200	3.200	7.000	7.000	8.700	8.700	14.500	8.700	14.500	14.500	17.900	14.500	17.900	17.900	17.900	20.700	
Bruit (3)	dB(A)	51	57	57	62	62	60	60	65	60	65	65	62	65	62	62	62	60	
Dimensions et poids																			
Largeur	mm	750	750	750	860	860	1.410	1.410	1.750	1.410	1.750	1.750	2.300	1.750	2.300	2.300	2.300	2.640	
Profondeur	mm	601	601	601	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	
Hauteur	mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	
poids net	kg	180	200	210	270	270	320	340	440	350	450	450	540	500	640	640	660	860	
Free Cooling		o	o	o	o	o	•	•	o	•	o	o	•	o	•	•	•	o	
Two Sources		o	o	o	o	o	•	•	o	•	o	o	•	o	•	•	•	o	

UPU: climatiseurs avec refoulement par le bas à eau réfrigérée

MODÈLES		10	20	30	50	80	110	160	220
performances									
Puissance totale (1)	kW	10,2	18,0	32,4	43,6	66,8	80,2	121,9	160,3
Puissance sensible (1)	kW	9,2	15,4	29,8	38,1	62,1	72,0	109,7	144,0
EER (2)		34,42	28,98	22,82	21,48	23,95	24,29	23,62	24,29
débit d'air	m ³ /h	2.200	3.200	7.400	8.200	15.400	17.000	26.000	34.000
Bruit (3)	dB(A)	51	57	63	59	66	61	63	64
Dimensions et poids									
Largeur	mm	750	750	860	860	1.750	1.750	2.640	3.495
Profondeur	mm	601	601	880	880	880	880	880	880
Hauteur	mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
poids net	kg	155	160	220	240	340	360	540	700
Free Cooling		o	o	o	•	o	•	•	o
Two Sources		o	o	o	•	o	•	•	o

Remarques :

- (1) Les performances font référence à: réfrigérant R410a; température de condensation 45°C; air entrant 24°C-45%HR; eau 7/12°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.

CLIMATISEURS AVEC REFOULEMENT PAR LE HAUT



Version standard avec prise d'air frontale et refoulement vers le haut.



Exécution avec prise d'air frontale et refoulement de l'air frontal, avec plenum de distribution avec grilles orientables.



Exécution avec aspiration par le bas, support pour sol surélevé, panneau frontal aveugle et refoulement de l'air par le haut.

OPA: climatiseurs avec refoulement par le haut à expansion directe et condensation à air ou à eau

MODÈLES		71	111	141	211	251	301	302	361	372	422	461	491	512	612	662	852	932	
performances																			
Puissance totale (1)	kW	7,7	11,0	14,5	20,8	25,3	31,2	30,6	36,6	38,8	42,7	46,9	52,3	51,6	63,2	67,7	87,3	94,2	
Puissance sensible (1)	kW	7,4	11,1	12,8	20,8	22,7	30,3	30,1	36,6	33,6	42,7	45,3	52,3	47,4	62,6	64,5	73,2	85,4	
EER (2)		3,69	3,26	3,36	3,12	3,06	3,13	3,20	3,24	3,03	3,22	3,37	3,47	3,14	3,21	3,17	3,29	3,59	
débit d'air	m ³ /h	2.200	3.200	3.200	7.000	7.000	8.700	8.700	14.500	8.700	14.500	14.500	17.900	14.500	17.900	17.900	17.900	20.700	
Bruit (3)	dB(A)	51	57	57	62	62	60	60	65	65	65	65	62	65	62	62	62	60	
Dimensions et poids																			
Largeur	mm	750	750	750	860	860	1.410	1.410	1.750	1.410	1.750	1.750	2.300	1.750	2.300	2.300	2.300	2.640	
Profondeur	mm	601	601	601	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	
Hauteur	mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	
poids net	kg	180	200	210	270	270	320	340	440	350	450	450	540	500	640	640	660	860	
Free Cooling		o	o	o	o	o	•	•	o	•	o	o	•	o	•	•	•	o	
Two Sources		o	o	o	o	o	•	•	o	•	o	o	•	o	•	•	•	o	

OPU: climatiseurs avec refoulement par le haut à eau réfrigérée

MODÈLES		10	20	30	50	80	110	160	220
performances									
Puissance totale (1)	kW	10,0	18,0	32,4	43,6	66,8	80,2	121,9	160,3
Puissance sensible (1)	kW	9,2	15,4	29,8	38,1	62,1	72,0	109,7	144,0
EER (2)		34,42	29,24	22,83	21,48	23,94	24,30	23,62	24,29
débit d'air	m ³ /h	2.200	3.200	7.400	8.200	15.400	17.000	26.000	34.000
Bruit (3)	dB(A)	51	57	63	59	66	61	63	64
Dimensions et poids									
Largeur	mm	750	750	860	860	1.750	1.750	2.640	3.495
Profondeur	mm	601	601	880	880	880	880	880	880
Hauteur	mm	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990
poids net	kg	155	160	220	240	340	360	540	700
Free Cooling		o	o	o	•	o	•	•	o
Two Sources		o	o	o	•	o	•	•	o

Remarques :

- (1) Les performances font référence à: réfrigérant R410a; température de condensation 45°C; air entrant 24°C-45%HR; eau 7/12°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:

- 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 avec de hautes températures de condensation

Eau réfrigérée:

- Vannes modulantes à deux voies
- Sondes de température de l'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 réglage modulant (disponible sur demande uniquement pour certains modèles)
- Batteries chauffantes à eau avec vanne modulante à 2 ou 3 voies (disponible sur demande uniquement pour certains modèles)

Humidification:

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

Parties mécaniques et structures:

- Pompe d'évacuation de condensation
- Pompe d'évacuation de condensation et humidificateur
- Volets de surpression en refoulement
- Filtre air sur l'aspiration de performance M5 (EU5)
- Tronc de canal insonorisé sur le refoulement
- Plenum de distribution avec grilles orientables
- Support réglable en hauteur pour installation sur sol surélevé
- Panneaux grillagés pour refoulement frontal
- Panneaux fermés pour prise d'air par le bas
- Panneaux avec contre panneautage type «sandwich» (disponibles sur demande uniquement sur certains modèles)
- Panneaux de revêtement acoustique amplifié (disponibles sur demande uniquement sur certains modèles)

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