

TRANE **CUBE**

Pompes à chaleur Scroll air-eau
pour des applications nécessitant
une *température d'eau chaude élevée*

Modèle CXB HT

Puissance frigorifique 18 - 32 kW

Puissance calorifique 23 - 38 kW



Jusqu'à
65 °C

Pompes à chaleur Scroll air-eau pour des applications nécessitant une température d'eau chaude élevée



Une alternative innovante et durable aux chaudières à gaz au sein des bâtiments résidentiels ou tertiaires



Description de l'unité

- Compresseur Scroll équipé d'un système d'injection de vapeur innovant, optimisé pour un chauffage à haute température
- Ventilateurs hélicoïdes à variateur
- Échangeur de chaleur à plaques brasées avec pressostat différentiel et résistance électrique antigel
- Batteries de condensation avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium
- Détendeur électronique
- Régulateur à microprocesseur iPRO IPS 400D pour gérer le démarrage et l'arrêt de l'unité, paramétrer le mode de fonctionnement, etc.
- Carte de communication RS485
- Parfaitement conforme avec les programmes de subventions des autorités locales (ex. : Conto Termico...)
- Classe d'efficacité énergétique Eurovent A+ pour toutes les unités (Ecodesign)

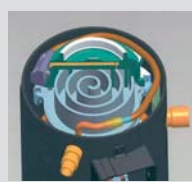
Options

- Pompe à eau surdimensionnée pour un fonctionnement avec une teneur en glycol > 25 %
- Disjoncteurs automatiques pour les compresseurs et/ou les ventilateurs
- Kit basse température ambiante pour fonctionner en mode Chauffage à une température comprise entre -10 °C et -20 °C
- Résistance électrique du coffret électrique avec thermostat
- Relais de protection en cas de défaut des phases + protection sous/sur tension
- Démarrage progressif
- Alimentation électrique sans neutre
- Carte série avec protocole BACNet MS/TP ou TCP/IP
- Passerelle Modbus LonTalk™
- Résistance électrique auxiliaire pour réservoir d'eau
- Traitement spécial pour batteries de condenseur

Accessoires

- Affichage de contrôle à distance
- Régulateur de débit
- Remplissage d'eau automatique
- Ressorts anti-vibrations
- Filtre à eau
- Kit Victaulic
- Vannes 3 voie pour une production d'eau chaude sanitaire

Le compresseur Scroll équipé d'un système d'injection de vapeur est destiné à être utilisé avec une pompe à chaleur avec cycle de compression de vapeur en mode économie.

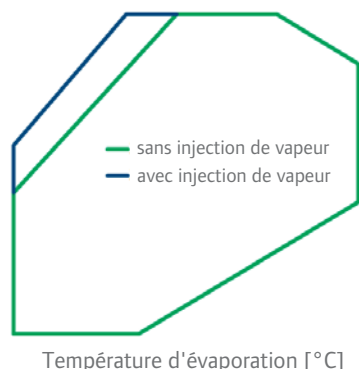


Emplacement des orifices d'injection dans le système Scroll
et tuyauterie interne permettant de raccorder le dispositif
d'admission d'injection au système Scroll

Avantages

- Technologie de compression innovante pour pompes à chaleur appliquée à un environnement à faible température ambiante
- Refroidissement assuré par injection inter-étages permettant au compresseur de couvrir une enveloppe plus importante qu'un compresseur Scroll mono-étage traditionnel, d'où des niveaux de chaleur plus élevés à des températures d'évaporation plus faibles.
- Chaleur acheminée en plus grandes quantités avec un COP supérieur par rapport à un cycle conventionnel

Température de condensation [°C]



Le compresseur Scroll sans système d'injection est contraint par la température élevée des gaz sortants.

Le système Scroll équipé d'un système d'injection de vapeur est plus avantageux notamment pour des applications de chauffage air-eau dès lors que la température de sortie d'eau chaude doit être élevée.

Cartographie de fonctionnement - mode Chauffage

Les unités TraneCube CXB HT présentent une cartographie de fonctionnement extrêmement large. Ainsi, la température de sortie d'eau chaude peut être élevée même à une température ambiante très basse.



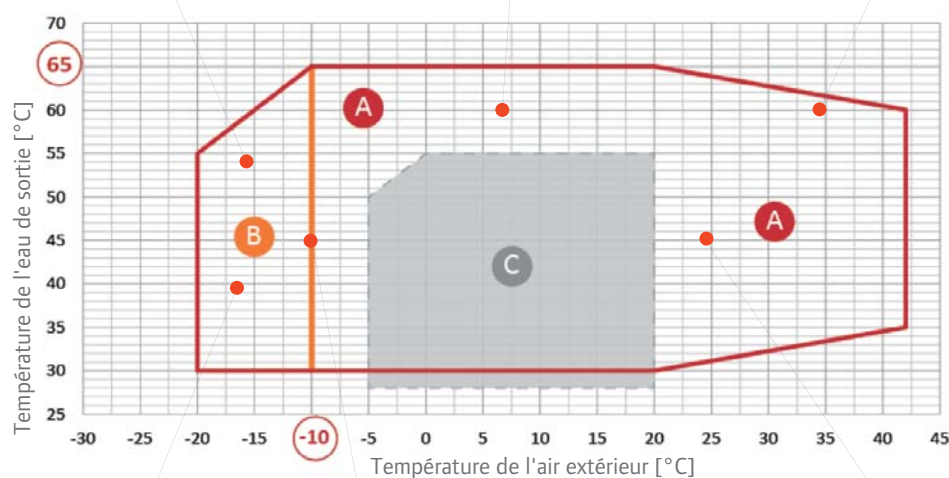
Restaurant
(Allemagne)



Propriété
luxueuse (UK)



Cuisine professionnelle
de restaurant
(Europe)



A CXB HT standard

B CXB HT avec kit basse température
ambiante en option

C CXB standard



Caisse des remontées
mécaniques
(Autriche)



Petit immeuble
de bureaux
(Suède)



Petit hôtel
avec piscine
(Pologne)

Caractéristiques générales

TRANE **CLUBE**



CXB HT	Taille de l'unité	023	029	038
PUISSANCE FRIGORIFIQUE CONFORMÉMENT À LA NORME EN 14511 (1)				
Puissance frigorifique totale	kW	18,5	23,7	31,9
Puissance totale absorbée	kW	7,1	9,3	13,2
EER total		2,61	2,55	2,41
Débit d'eau	m³/h	3,18	4,08	5,49
Perte de charge d'eau	kPa	5,7	8,5	15,7
PUISSANCE CALORIFIQUE CONFORMÉMENT À LA NORME EN 14825 (1)				
Puissance calorifique totale	kW	22,5	29,2	37,7
Puissance totale absorbée	kW	6,8	8,5	11,6
COP total		3,31	3,44	3,25
Débit d'eau	m³/h	3,87	5,02	6,48
Perte de charge d'eau	kPa	8,47	12,9	22,0
RENDEMENT SAISONNIER EN MODE CHAUFFAGE CONFORMÉMENT À LA NORME EN 14825 (6)				
Puissance nominale P	kW	17,9	23,1	30,0
η_s en mode Chauffage	%	115 %	120 %	115 %
SCOP		2,96	3,06	2,95
Classe d'efficacité énergétique		A+	A+	A+
MODULE HYDRAULIQUE (EN OPTION)				
Pression disponible à la pompe	kPa	147	177	144
Volume du réservoir d'eau	litres	100	100	100
Vase d'expansion	de	1	1	1
COMPRESSEURS				
Nombre de compresseurs	n	2	2	2
Nombre de circuits frigorifiques	n	1	1	1
Type de régulation / Étages de charge partielle		Régulation d'étage / 2 étages		
Étage de puissance minimum	%	50 %	50 %	50 %
Charge de fluide frigorigène (3)	kg	11	20	19
Charge d'huile	kg	2,5	2,5	3,8
VENTILATEURS				
Nombre de ventilateurs		2	2	2
Débit d'air	m³/h	11 013	10 606	15 150
Puissance absorbée par ventilateur (en mode Refroidisseur)	kW	0,14	0,14	0,4
Courant absorbé par chaque ventilateur	A	0,58	0,58	1,70
NIVEAU ACOUSTIQUE (4)				
Niveau de pression acoustique à 10 m	dB(A)	46	46	46
DIMENSIONS ET POIDS				
Longueur	mm	1 807	2 061	2 061
Profondeur	mm	780	780	780
Hauteur	mm	1 687	1 687	1 687
Hauteur supplémentaire pour le réservoir d'eau	mm	380	380	380
Poids en fonctionnement	kg	386	454	468
Poids supplémentaire pour la pompe à eau	kg	12	12	12
Poids supplémentaire pour le réservoir d'eau	kg	190	190	190

(1) Refroidissement : Température de l'air extérieur : 35 °C - Température de l'eau glacée : 12/7 °C. Chauffage : Température de l'air extérieur : 7 °C - HR : 90 % - Eau chaude : 40/45 °C.

(2) Valeurs d'écoconception dans des conditions de chauffage à basse température. Température de l'air extérieur : 7 °C bulbe sec/6 °C bulbe humide et température d'entrée/de sortie de l'eau chaude : 30 °C/35 °C.

η_s , h / SCOP tel que défini par les dispositions de la norme Ecodesign en matière d'écoconception applicables aux dispositifs de chauffage des locaux et aux dispositifs de chauffage mixtes avec puissance nominale P < 400 kW - Règlement (UE) N° 813/2013 en date du 2 août 2013.

(3) Les valeurs de charge de fluide frigorigène ne sont pas contractuelles. Se reporter à la plaque constructeur de l'unité pour connaître la quantité de fluide frigorigène R410A réelle.

(4) Données acoustiques basées sur des unités sans module hydraulique.



Trane® est une marque d'Ingersoll Rand®. Ingersoll Rand (NYSE:IR) améliore la qualité de vie en créant des environnements durables et confortables où règne l'efficacité. L'alliance de notre personnel et de nos marques, telles que Ingersoll Rand®, Trane®, Thermo King® et Club Car®, contribue à améliorer la qualité de l'air et le confort dans les habitations et les bâtiments, à transporter et à assurer la protection des aliments et denrées périssables, à sécuriser les logements et locaux commerciaux, ainsi qu'à augmenter l'efficacité et la productivité industrielles. Nous sommes une entreprise internationale dont la mission est de construire un monde de progrès durable et de résultats constants.



trane.eu

ingersollrand.com