



SINTECIS™

ADVANTAGE

**Fiabilité et flexibilité éprouvées
pour un coût total d'exploitation minime**



Refroidisseurs Scroll
à condensation par air
CGAF 300-700 kW

TRANE
TECHNOLOGIES

Un package complet

Qualité, performance et fiabilité

Les avantages de Trane

Reconnue comme un leader mondial, la société Trane compte plus d'un siècle d'expérience dans la conception et le développement d'environnements axés sur la sécurité sanitaire, le confort et l'efficacité énergétique, de manière à améliorer les performances des bâtiments et des procédés à travers le monde entier.

Les solutions Trane optimisent les environnements intérieurs grâce à une large gamme de systèmes de chauffage, ventilation et climatisation, de prestations au profit des bâtiments et de services de pièces détachées et de contrôle avancés.

Trane propose une gamme complète de solutions de service après-vente, associée à une expertise interne et à un vaste réseau d'assistance, qui vous permettent d'optimiser le fonctionnement de votre équipement, et ce tout au long du cycle de vie du bâtiment.

L'offre Trane est...



Spécifications générales

Plage de températures de l'air extérieur en fonctionnement (min./max.) (1)	(°C)	-20 / +52 °C
Plage de températures de sortie d'eau (min./max.) (2)	(°C)	-12 / 18 °C
Alimentation électrique	(V/Ph/Hz)	400/3/50



CGAF - Rendement standard (SE)

Performances (1)		080	090	100	110	130	140	150	165	180	190
Puissance frigorifique nette (3)	(kW)	/	318	351	391	431	468	513	553	621	661
EER	(kW/kW)	/	3,04	2,94	2,83	2,74	2,89	2,78	2,71	2,94	2,88
Classe de rendement Eurovent - Refroidissement		/	B	B	C	C	B	C	C	B	C
SEER	(kW)	/	4,17	4,13	4,18	4,13	4,21	4,22	4,30	4,32	4,31
Rendement saisonnier du refroidissement du local η _{sc} (4)	(%)	/	164	162	164	162	166	166	169	170	169
Niveau de puissance acoustique (SN) (4)	(dBA)	/	92	94	95	95	94	95	96	97	97
Niveau de puissance acoustique (LN) (4)	(dBA)	/	89	90	91	92	91	92	92	93	94
Niveau de puissance acoustique (XLN) (4)	(dBA)	/	87	88	89	89	89	89	90	91	91

CGAF - Rendement élevé (HE)

Performances (1)		080	090	100	110	130	140	150	165	180	190
Puissance frigorifique (3)	(kW)	293	334	371	416	459	498	548	587	641	682
EER	(kW/kW)	3,25	3,28	3,22	3,16	3,09	3,21	3,11	3,03	3,12	3,07
Classe de rendement Eurovent - Refroidissement		A	A	A	A	B	A	A	B	A	B
SEER	(kW/kW)	4,36	4,31	4,34	4,39	4,46	4,26	4,30	4,42	4,39	4,39
Rendement saisonnier du refroidissement du local η _{sc} (4)	(%)	171	169	171	172	175	167	169	174	172	173
Niveau de puissance acoustique (SN) (4)	(dBA)	89	92	94	95	95	94	95	96	97	97
Niveau de puissance acoustique (LN) (4)	(dBA)	87	90	91	92	92	91	92	93	94	94
Niveau de puissance acoustique (XLN) (4)	(dBA)	86	88	89	89	90	89	90	90	91	91

CGAF - Rendement supérieur (XE)

Performances (1)		080	090	100	110	130	140	150	165	180	190
Puissance frigorifique - Niveau sonore standard et faible (3)	(kW)	297	333	374	423	471	505	560	604	653	699
Puissance frigorifique - Niveau sonore extra faible (3)	(kW)	295	333	374	419	464	502	553	593	647	689
EER	(kW/kW)	3,39	3,38	3,34	3,30	3,26	3,35	3,26	3,21	3,27	3,23
Classe de rendement Eurovent - Refroidissement		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SEER	(kW/kW)	4,87	4,92	4,79	4,75	4,77	5,03	4,89	4,87	4,95	4,91
Rendement saisonnier du refroidissement du local η _{sc} (4)	(%)	192	194	189	187	188	198	193	192	195	193
Niveau de puissance acoustique (niveau sonore standard) (4)	(dBA)	90	92	94	95	96	94	96	96	97	98
Niveau de puissance acoustique (niveau sonore faible) (4)	(dBA)	88	90	91	92	93	91	93	94	94	95
Niveau de puissance acoustique (niveau sonore extra faible) (4)	(dBA)	85	87	88	89	89	88	89	90	90	91

Dimensions et poids (en fonctionnement)

		080	090	100	110	130	140	150	165	180	190
Longueur - version SE	(mm)	/	3 395	3 395	3 395	3 395	4 520	4 520	4 520	5 645	5 645
Longueur - versions HE et XE	(mm)	3 395	4 520	4 520	4 520	4 520	5 645	5 645	5 645	6 770	6 770
Largeur	(mm)	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200
Hauteur (5)	(mm)	2 526	2 526	2 526	2 526	2 526	2 526	2 526	2 526	2 526	2 526
Poids - version SE	(kg)	/	2 145	2 260	2 330	2 400	2 915	3 100	3 175	3 550	3 630
Poids - version HE	(kg)	2 085	2 480	2 615	2 700	2 770	3 315	3 500	3 540	3 910	3 975
Poids - version XE	(kg)	2 145	2 560	2 695	2 780	2 850	3 415	3 600	3 640	4 030	4 095

(1) Avec l'option Température ambiante basse et / ou Température ambiante élevée.

(2) Avec option refroidissement de procédé.

(3) Aux conditions Eurovent : température d'entrée/de sortie d'eau de 12/7 °C et température ambiante de 35 °C conformément à la norme EN 14511.

(4) Aux conditions Eurovent : puissance acoustique de référence de 1pW, selon le niveau de puissance maximal établi par la norme ISO9614 - RÈGLEMENT DE LA COMMISSION (UE) n° 2016/2281 du 20 décembre 2016.

(5) Hauteur sans ventilateur EC AxiTop. Avec l'option EC AxiTop, ajoutez 146 mm à la hauteur de l'unité.

Caractéristiques et avantages

La solution innovante dont votre bâtiment a besoin

Ventilateurs à commutation électronique (EC)

- Modulation optimale de la puissance
- Consommation électrique réduite
- Coûts énergétiques réduits

Diffuseurs de ventilateur optimisés

- Remodelés pour optimiser le débit d'air
- Consommation électrique des ventilateurs en baisse de 27 %
- Niveau sonore réduit à charge partielle

Batteries de condenseur à micro-canaux

- Des batteries de pointe pour une résistance à la corrosion accrue
- Durée de fonctionnement plus longue
- Charge de fluide frigorigène moins importante pour un meilleur respect de l'environnement
- Réduction de l'empreinte carbone
- Réduction du poids global du groupe de 10 %

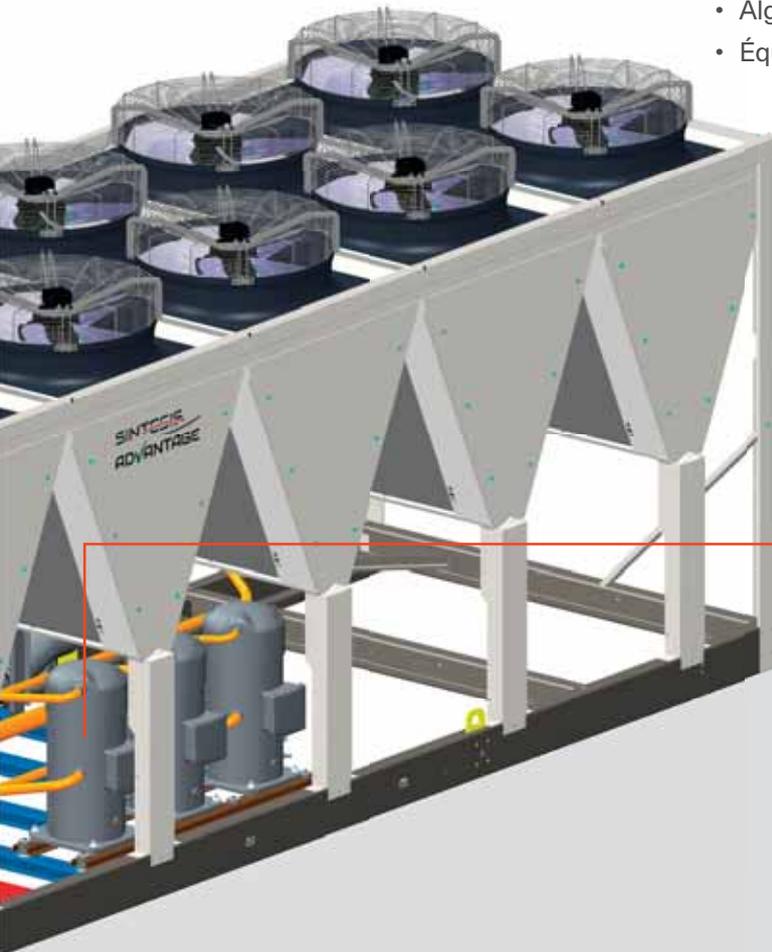
Régulation intelligente Trane et interface combinées

- Écran tactile couleur 7" de pointe Tracer™ TD7
- Affichage clair des informations clés
- Paramétrage de l'écran, analyse des données, rapports et alarmes
- Navigation simple et intuitive
- Fonctionnement, surveillance et gestion efficaces
- Construction durable pour une utilisation en intérieur et en extérieur



Régulateur Tracer™ UC800

- Plateforme de régulation Trane nouvelle génération pour refroidisseurs
- Algorithmes avancés pour les conditions les plus extrêmes
- Équilibre parfait entre performances et économies



Ventilateurs hélicoïdes multi-vitesses

Ventilateurs AC ou EC à la pointe de la technologie :

- Modulation optimale de la puissance
- Consommation électrique réduite
- Coûts énergétiques réduits

Le meilleur compresseur Scroll du marché

- Rendement optimal à charge partielle
- Fiabilité de fonctionnement
- Consommation d'énergie réduite : absence de surcompression grâce aux vannes de refoulement intermédiaires (IDV)

Module hydraulique en option

- Niché au sein du cadre du refroidisseur afin de réduire l'encombrement au maximum
- Pompe simple ou double
- Réservoir-tampon d'eau en option



Toutes les unités sont conformes à l'ensemble des réglementations européennes en matière d'éco-conception applicables en vertu de la directive-cadre ErP 2009/125/CE du Parlement européen.



Fonctionnement silencieux



Sélectionnez le niveau sonore adapté à la sensibilité de votre application sans nuire au rendement opérationnel.

Niveau sonore standard : SN

Niveau de puissance acoustique compris entre 90 et 98 dB(A)

Niveau sonore faible : LN

Niveau de puissance acoustique compris entre 87 et 94 dB(A)

L'unité est équipée de housses d'isolation acoustique au niveau du compresseur.

Niveau sonore extra faible : XLN

Niveau de puissance acoustique compris entre 85 et 91 dB(A)

L'unité est équipée d'un système d'isolation de la tuyauterie et d'une caisse de résonance au niveau du compresseur.

Confort acoustique optimal pour des applications sensibles au bruit

Moteurs de ventilateurs EC

Les ventilateurs EC peuvent être équipés d'un diffuseur spécial pour atteindre de meilleures performances et optimiser le débit d'air. La transformation du débit d'air dynamique en pression statique et la réduction des pertes en sortie contribuent à intensifier le rendement, ce qui permet dans la plupart des cas de réduire la vitesse du ventilateur sans nuire au débit d'air. Un ralentissement se traduit par des économies d'énergie, en particulier à charge partielle.

Diffuseur optimisé

Les ventilateurs EC peuvent être équipés d'un diffuseur spécial pour atteindre de meilleures performances et optimiser le débit d'air. La transformation du débit d'air dynamique en pression statique et la réduction des pertes en sortie contribuent à intensifier le rendement, ce qui permet dans la plupart des cas de réduire la vitesse du ventilateur sans nuire au débit d'air. Un ralentissement se traduit par des économies d'énergie, en particulier à charge partielle.

Faible niveau sonore de nuit

Le niveau sonore faible de nuit (Night Noise Setback (NNSB)) constitue un autre mode de fonctionnement silencieux. Le niveau sonore du refroidisseur est réduit en raison du ralentissement des ventilateurs AC/EC, qui sont pilotés par un contact externe marche/arrêt. Conçue pour un fonctionnement de nuit, cette option garantit un confort acoustique exceptionnel sans nuire au rendement lors de montées en charge.



SINTEC
ADVANTAGE

Rendement énergétique exceptionnel



Un niveau de rendement exceptionnel va de pair avec une réduction de la consommation énergétique et des factures d'énergie.

Optez pour l'une des 3 versions au choix :

Rendement standard : SE

EER jusqu'à 3,04
SEER jusqu'à 4,25

Rendement élevé : HE

EER jusqu'à 3,28
SEER jusqu'à 4,36

Rendement supérieur : XE

EER jusqu'à 3,39
SEER jusqu'à 4,36



Solutions écoénergétiques

Pour réduire vos coûts énergétiques, tirez profit des températures ambiantes basses avec l'option « Free Cooling » ou transformez l'énergie produite durant le cycle de refroidissement à l'aide de nos solutions de récupération de chaleur.

Free Cooling



Notre système Free Cooling permet de réduire considérablement les coûts d'exploitation de votre refroidisseur Sintesis, notamment dans des conditions de refroidissement hivernales. Le principe est simple : lorsque la température extérieure chute en dessous d'un certain niveau, le système Free Cooling compense totalement ou en partie le dispositif mécanique en se servant de l'air extérieur pour refroidir l'eau du circuit. Par ailleurs, si vous limitez l'utilisation des compresseurs au cours de l'année, vous pourrez prolonger la durée de vie de votre système.

Récupération de la chaleur

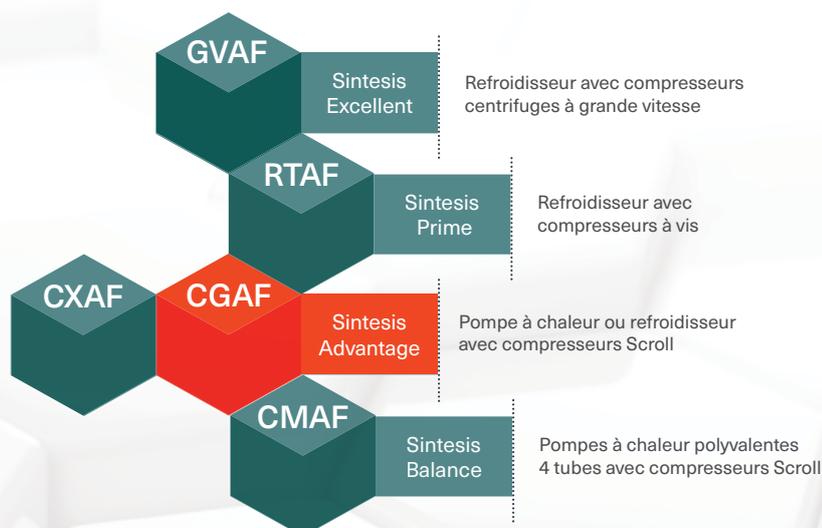


Notre système de récupération de chaleur réutilise la chaleur résiduelle générée pendant le cycle de refroidissement, au lieu de l'évacuer dans l'atmosphère. Vous pouvez choisir entre une récupération partielle ou totale de la chaleur. Dans les deux cas, vous réalisez des économies d'énergie en récupérant la chaleur et vous limitez les coûts d'installation et d'entretien.

Les unités équipées d'un système de récupération de la chaleur peuvent produire simultanément de l'eau glacée et de l'eau chaude dans le cadre des opérations suivantes :

- Chauffage ou préchauffage de la chaudière
- Climatisation
- Préchauffage de l'air de ventilation
- Processus industriels

Gamme de refroidisseurs, pompes à chaleur et pompes à chaleur polyvalentes 4 tubes



Issu de la gamme des refroidisseurs à condensation par air Trane Sintesis™, le modèle Sintesis™ Advantage CGAF est une référence sur le marché tant en termes de performances que de flexibilité. S'il répond parfaitement aux exigences de votre bâtiment et de vos applications, il vous permet également de respecter vos objectifs de développement durable et vos contraintes budgétaires.

La gamme Trane Sintesis Advantage :

- 14 modèles dont la puissance varie entre 170 kW et 700 kW
- 3 niveaux de rendement : SE, HE, XE
- 3 versions silencieuses : SN, LN et XLN
- Solution idéale pour des applications de confort et industrielles avec une cartographie de fonctionnement élargie :
 - Option plage de températures ambiantes standard : de -10 °C à +46 °C
 - Option plage de températures ambiantes élevées : de -10 °C à +52 °C
 - Option plage de températures ambiantes basses : de -20 °C à +46 °C
 - Option plage de températures ambiantes élargie : de -20 °C à +52 °C

Options montées en usine :

- Module hydraulique avec pompe simple ou double et réservoir tampon
- Récupération partielle de la chaleur
- Récupération totale de la chaleur
- Free Cooling
- Pour obtenir une liste complète et détaillée de l'ensemble des options et accessoires disponibles, reportez-vous au catalogue des produits ou contactez le représentant Trane le plus proche.

Les avantages de Trane

Reconnue comme un leader mondial, la société Trane compte plus d'un siècle d'expérience dans la conception et le développement d'environnements axés sur la sécurité sanitaire, le confort et l'efficacité énergétique, de manière à améliorer les performances des bâtiments et des procédés à travers le monde entier.

Les solutions Trane optimisent les environnements intérieurs grâce à une large gamme de systèmes de chauffage, ventilation et climatisation, de prestations au profit des bâtiments et de services de pièces détachées et de contrôle avancés.

Trane propose une gamme complète de solutions de service après-vente, associée à une expertise interne et à un vaste réseau d'assistance, qui vous permettent d'optimiser le fonctionnement de votre équipement, et ce tout au long du cycle de vie du bâtiment.



Trane - par Trane Technologies (NYSE:TT), un innovateur mondial en matière de climat - crée des environnements intérieurs confortables et écoénergétiques grâce à une large gamme de systèmes et de commandes de chauffage, de ventilation et de climatisation, de services, de pièces et d'approvisionnement. Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site trane.eu ou tranetechnologies.com.