



# *Refroidisseur de liquide CVGF à compresseur centrifuge*

*Économisez de l'énergie grâce à un meilleur rendement*



# Une technologie éprouvée répondant à de grandes attentes



Trane conçoit et fabrique des refroidisseurs à eau centrifuges depuis 1938, avec plus de 65 000 refroidisseurs centrifuges Trane en fonctionnement dans le monde aujourd'hui.

Le modèle de refroidisseur de liquide à compresseur centrifuge et à entraînement par réducteur a été introduit par Trane en 1976 et sa performance a été éprouvée dans des milliers d'installations depuis. Trane améliore continuellement sa technologie pour offrir des refroidisseurs plus performants, et le CVGF atteint des niveaux sans précédents de fiabilité et de rendement énergétique.

## Les propriétaires en veulent plus

Les propriétaires de bâtiments veulent des systèmes de conditionnement d'air efficaces, qui contribuent aux économies sur les coûts d'exploitation tout en fournissant un meilleur niveau de fiabilité. Une entreprise est reconnue dans le monde entier pour sa capacité à les satisfaire : Trane, qui fournit des systèmes de pointe pour le conditionnement de l'air depuis près de 100 ans.

Qu'il s'agisse d'un gratte-ciel à Singapour ou d'un centre commercial à Madrid, Trane possède la technologie pour maintenir les bâtiments frais et confortables pour leurs occupants.

## Le refroidisseur centrifuge CVGF

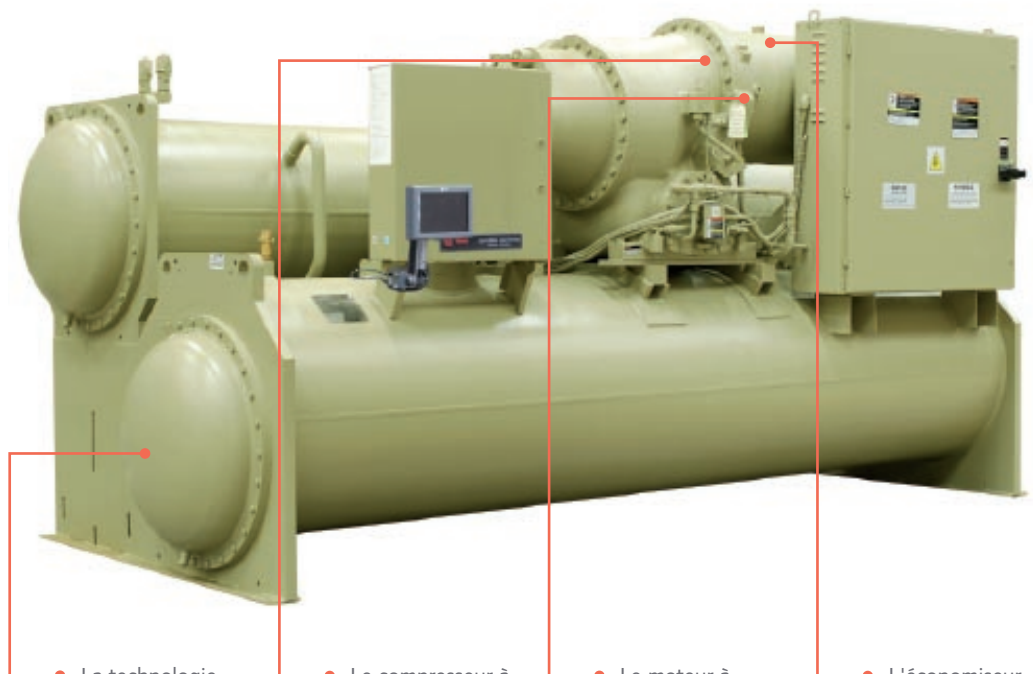
Idéal pour les applications de confort et de refroidissement industriel dans les immeubles de bureaux, les hôpitaux, les écoles, les hôtels, les magasins de vente au détail et les bâtiments

industriels, le refroidisseur CVGF représente la dernière génération de refroidisseurs de liquide à compresseur centrifuge et à entraînement par réducteur de Trane. Il fonctionne avec du fluide frigorigène HFC-134a. Il peut aussi être optimisé par ordinateur pour offrir un faible coût initial et de faibles coûts d'exploitation, et satisfaire aux critères de performance critiques pour des applications spécifiques. Le programme de sélection informatique du CVGF est homologué conformément à la norme ARI 550/590.

Votre ingénieur commercial Trane peut vous aider à choisir un refroidisseur CVGF remplissant parfaitement les exigences de votre projet spécifique.

## La fiabilité en toute simplicité

En matière de refroidisseurs, la simplicité est la clé de la fiabilité. Personne ne sait cela mieux que Trane : les dizaines de milliers de refroidisseurs centrifuges



• La technologie de pointe de la surface de transfert de chaleur améliore le rendement du refroidisseur

• Le compresseur à deux étages offre une meilleure capacité de déchargement

• Le moteur à refroidissement par fluide frigorigène prolonge la durée de vie utile et réduit la chaleur dans les salles des machines

• L'économiseur inter-étage améliore le rendement du système

Trane installés dans le monde entier et fonctionnant sans problème chaque jour sont la preuve que Trane conçoit des équipements faits pour durer.

Pour développer le refroidisseur CVGF, Trane a respecté sa philosophie de conception.

- Baigner le moteur entier dans du fluide frigorigène liquide permet de le maintenir uniformément froid.
- Le système de détente du fluide frigorigène à orifice fixe étalonné, sans pièce mobile, garantit un fonctionnement efficace et fiable de l'évaporateur.
- Un système de lubrification intégral simple et fiable prolonge la durée de vie utile.

### Un rendement source d'économies

Le rendement du refroidisseur n'est pertinent que s'il permet au propriétaire du bâtiment de réduire ses factures de services. Le refroidisseur CVGF a été développé pour fournir un rendement source d'économies en ajoutant des fonctionnalités innovantes à la technologie Trane éprouvée.

- L'économiseur inter-étage améliore le rendement en injectant du gaz réfrigérant dans le second étage du compresseur.
- L'évaporateur utilise un nouveau système de distribution du fluide frigorigène.
- L'évaporateur et le condenseur utilisent la dernière technologie de transfert de chaleur.
- Des ailettes et des turbines de guidage d'entrée améliorent la performance du cycle.

### Un fluide frigorigène et une conception respectant l'environnement

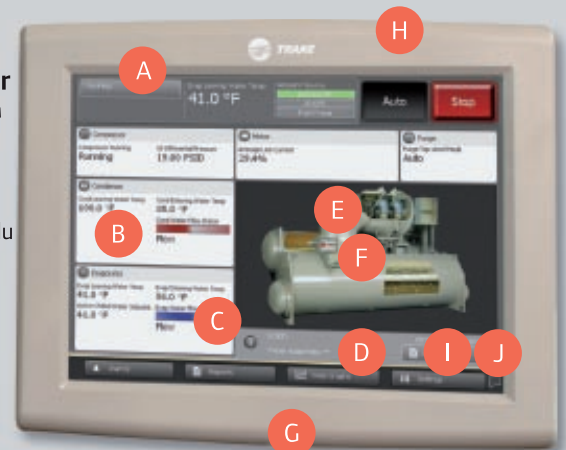
Le fluide frigorigène 134a utilisé dans le refroidisseur CVGF est exempt de chlore, avec un Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (ODP) égal à zéro. Bien sûr, l'ODP n'est pas le seul facteur environnemental à prendre en compte. Le refroidisseur CVGF est aussi conçu pour minimiser le risque de fuites. Il réduit les effets directs et indirects des gaz à effet de serre.

- Le nouveau système de distribution de fluide frigorigène réduit la quantité de fluide frigorigène utilisée.

- Le carter d'huile innovant, intégré au compresseur/moteur, élimine les lignes de purge et les conduites d'évacuation, réduisant encore le risque de fuites.
- La conception simplifiée réduit le nombre de joints de 30% par rapport aux modèles précédents.
- La technologie des joints plats moulurés (plutôt que des joints toriques) réduit le risque de fuites du système.

### Automate de gestion Tracer AdaptiView™

Bénéficiez d'une meilleure vue du fonctionnement du refroidisseur.



- A** Visibilité aisée : L'affichage en couleur facile à lire indique les paramètres de fonctionnement clés des éléments principaux du refroidisseur.
- B** Navigation intuitive : Les opérateurs ont un accès facile aux données et aux alarmes pour une réponse et une résolution rapide et précise.
- C** Rapports : Les données de performance sont résumées pour simplifier l'interprétation.
- D** Graphiques : Les données de tendance présentées graphiquement aident au diagnostic et à l'ajustement de la performance.
- E** Adaptive controls™ : Les algorithmes intégrés aux interfaces de commande Tracer AdaptiView™ anticipent les perturbations du refroidisseur dans des conditions rapidement changeantes.
- F** Flexibilité du protocole ouvert : Supporte BACnet, Lontalk et Modbus sans passerelle.
- G** Angle de visualisation réglable : Le bras ergonomique offre un accès facile aux opérateurs travaillant à proximité.
- H** Résistance à l'eau et aux intempéries : Un couvercle en option protège l'unité des éclaboussures, lors du nettoyage, et permet un montage à l'extérieur.
- I** Sécurité programmable : L'accès peut être restreint à des membres du personnel qualifiés désignés.
- J** Choix de 24 langues : La fonction intégrée de conversion de la langue signifie que chaque Tracer AdaptiView™ est prêt à une installation n'importe où dans le monde.

## Options de l'automate de contrôle

Trane a plus de trente-cinq ans d'expérience dans les automates de gestion de refroidisseur. Le CVGF est livré avec Tracer AdaptiView™, qui est l'un des contrôleurs d'unité les plus avancés sur le marché, conçu pour maintenir le fonctionnement des groupes froids à leur niveau de rendement le plus élevé. Avec Tracer AdaptiView, vous pouvez facilement voir comment se comporte votre groupe froid... et identifier les actions que vous pouvez mener pour qu'il fonctionne encore mieux.

Le refroidisseur CVGF équipé de Tracer AdaptiView peut également être raccordé aux systèmes de régulation Trane Tracer pour optimiser les applications de contrôle de gestion de production de froid.

- L'unité de contrôle des bâtiments (BCU) Tracer Summit® simplifie l'automatisation et l'optimisation énergétique du groupe froid.
- Le PC de supervision TRACER SUMMIT est un poste de travail spécial permettant un contrôle global, et il sert de lien de communication entre l'opérateur et le système de gestion du bâtiment. L'opérateur a la possibilité de créer et de modifier les bases de données du système, d'acquiescer les alarmes et d'effectuer d'autres transactions à partir du poste de travail.
- Tracer SC est une interface de commande Web vous permettant de gérer la performance du système de tout PC muni d'une connexion à Internet. Il offre une solution flexible et économique pour la programmation et la gestion des systèmes CVC de votre installation.

## Modèle de refroidisseur de qualité industrielle

Le refroidisseur de liquide CVGF à compresseur centrifuge prêt à l'emploi de Trane, qui utilise du fluide frigorigène HFC-134a, est composé des éléments suivants : un compresseur centrifuge hermétique à deux étages, à entraînement par réducteur ; un condenseur ; un économiseur

inter-étage ; un coffret de commande à microprocesseur monté sur l'unité ; et un démarreur de moteur de compresseur.

Chaque refroidisseur est complètement assemblé en usine sur une ligne de production utilisant la technique de débit à la demande (DFT) de Trane. Il est soumis à des essais de fonctionnement à l'usine avant l'expédition, pour garantir une installation, un démarrage et un fonctionnement sans problème. La qualité est intégrée de la conception initiale à la production finale. Trane invite tous les propriétaires et les ingénieurs d'étude du bâtiment à un « essai de performance témoin » à l'usine avant l'expédition du refroidisseur.

## Trane... votre fournisseur de solutions

Trane définit le « succès » d'un refroidisseur en termes de performance à long terme. Cela signifie que nous fournissons une assistance complète pour nos équipements, comprenant l'assistance au démarrage, la disponibilité des pièces à proximité, la formation à l'exploitation et une garantie. En cas de problème, il suffit d'un appel téléphonique pour une résolution rapide de celui-ci.

Passez au refroidisseur CVGF de Trane pour un meilleur rendement énergétique et une performance à long terme fiable. Ces refroidisseurs de liquide à compresseur centrifuge, à deux étages et à entraînement par réducteur, fournissent un fonctionnement économique en énergie année après année. Des stratégies d'économie d'énergie aux solutions complètes de système de refroidisseur, les professionnels de Trane sont là pour vous aider et pour s'assurer que votre système de conditionnement d'air continue à fournir le niveau de performance prévu lors de sa conception. Avec un réseau de professionnels étendu à pratiquement toutes les régions du monde, Trane n'est jamais loin.



Ingersoll Rand (NYSE : IR) est un leader mondial dans la création et le maintien d'environnements sûrs, confortables et efficaces dans les secteurs commercial, résidentiel et industriel. Notre personnel et notre famille de marques (dont Club Car®, Hussmann®, Ingersoll Rand®, Schlage®, Thermo King® et Trane®) collaborent pour améliorer la qualité de l'air et le confort dans les maisons et les bâtiments, le transport et la protection des aliments et des denrées périssables, la sécurité des maisons et des propriétés commerciales et la productivité et le rendement industriels. Notre entreprise multinationale, au capital de 13 milliards de dollars, s'engage à utiliser des pratiques commerciales durables au sein de l'entreprise et pour nos clients.

Trane poursuit une politique de constante amélioration de ses produits et se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques et la conception desdits produits.  
Trane China, 10F Raffles City, No. 268 Xi Zang Road Central, Shanghai, China

© 2010 Trane Tous droits réservés  
CTV-SLB025-FR 20 juillet 2010

Réalisé sur du papier recyclé, en faisant appel à des techniques d'impression respectueuses de l'environnement qui réduisent les déchets au minimum.



ingersollrand.com