

# Guide de spécifications

---

**CGWH : refroidisseur de liquide Scroll à  
condensation par eau**

**CCUH : refroidisseur de liquide Scroll sans  
condenseur**

**Modèle CGWH 115-120-125-225-230-335-240-  
250**

**Modèle CCUH 115-120-125-225-230-335-240-250**

**50 à 155 kW**



# Spécifications complètes

## Caractéristiques

L'installateur doit fournir et installer un refroidisseur de liquide Scroll à condensation par eau, monobloc, de taille et de puissance adaptées à l'application.

- Fonctionnement avec du fluide frigorigène à base de HFC (par exemple : R407C).
- Equipé de compresseurs Scroll, évaporateur à plaques brasées et régulateur à microprocesseur.
- Conformité aux réglementations CE relatives au fonctionnement des machines et à la compatibilité électromagnétique, aux normes PED sur les appareils à pression (directive 98/37/CE modifiée), et à la législation nationale les transposant.
- Conception et fabrication de l'unité conformément à la norme d'assurance qualité ISO 9001/BS EN ISO9001 et à la certification environnementale ISO 14001.
- Certification et qualification selon les normes Eurovent.
- Conception et traitement (par peinture) pour installation à l'intérieur ou à l'extérieur.

## Compresseurs

- Compresseurs Scroll hermétiques :
  - Entraînement direct 2900 tr/min,
  - Moteur hermétique refroidi par gaz d'aspiration,
  - Lubrification intégrée à pompe centrifuge.

## Évaporateur

- Un échangeur à plaques brasées, en acier inoxydable ASI316 et brasage cuivre.
- Isolation thermique complète par mousse vinyle à alvéoles fermées.
- Une entrée et une sortie d'eau glacée.
- Détecteur électronique de débit d'eau glacée, installé en usine.

## Condenseur (CGWH uniquement)

- Un échangeur à plaques brasées, en acier inoxydable ASI316 et brasage cuivre.

## Circuit frigorifique

Toutes les unités possèdent ... circuit(s) frigorifique(s), avec 2 ou 3 compresseurs manifoldés sur chaque circuit.

Chaque circuit frigorifique comporte :

- Des transducteurs haute et basse pression.
- Un filtre déshydrateur à cartouche remplaçable.
- Un détendeur thermostatique par circuit frigorifique.
- Une prise de pression sur chaque ligne frigorifique.
- Un pressostat côté haute pression.
- Une charge complète en ordre de fonctionnement de fluide frigorigène HFC-407C et d'huile POE. (R134a ou R22 disponible sur demande)

## Coffret électrique

- Coffret électrique résistant aux intempéries, avec circuits de puissance et de contrôle câblés en usine ; monté sur le refroidisseur et contenant un transformateur de commande ; protégé par fusibles au primaire et au secondaire ; équipé de 2 circuits secondaires :
  - Alimentation monophasée 230 volts pour les résistances de protection antigèle de l'évaporateur et le circuit de commande.
  - Alimentation monophasée 24 volts pour la partie électronique du circuit de commande.
- Porte du coffret de puissance verrouillée par l'interrupteur-sectionneur.

## Régulateur d'unité

Le régulateur à microprocesseur est monté et testé en usine. Le décalage du point de consigne eau glacée basé sur le retour d'eau est de série. Le régulateur de l'unité intervient automatiquement pour éviter l'arrêt de l'unité, si les conditions de fonctionnement anormales concernent une température basse du fluide frigorigène de l'évaporateur, une température élevée de condensation ou une surintensité moteur. L'unité s'arrête si une condition de fonctionnement anormale atteint la limite de protection. Le coffret inclut un dispositif de coupure nécessitant un réarmement manuel dans les conditions suivantes :

- Température / pression basse du fluide frigorigène de l'évaporateur.
- Pression élevée du fluide frigorigène du condenseur.
- Défauts critiques de capteur(s) ou d'éléments de la chaîne de sécurité.

- Surintensité moteur.
- Température élevée de refoulement du compresseur.
- Défaut de communication entre le processeur principal et le dispositif intelligent de niveau inférieur (LLID).
- Arrêt d'urgence externe et local.

Le coffret inclut également un dispositif de coupure à réarmement automatique dans les conditions suivantes :

- Coupure d'alimentation.
- Perte de débit d'eau (évaporateur ou condenseur).

En cas de détection de défaut, le dispositif de régulation affiche les diagnostics et les résultats.

L'affichage indique le défaut, la date, l'heure, le mode de fonctionnement au moment de l'apparition du défaut, le type de réarmement requis, ainsi qu'un message d'aide. L'historique affiche les 10 derniers défauts avec l'heure et la date où ils se sont produits.

## Panneau de commande

Montée en usine sur la porte du coffret électrique, l'interface opérateur possède un écran LCD tactile permettant la saisie des ordres de l'opérateur et l'affichage des informations. Cette interface permet d'accéder aux informations suivantes : menu "Évaporateur", menu "Condenseur", menu "Compresseur". L'ensemble des diagnostics et des messages s'affiche en "langage clair". Les données contenues dans les menus disponibles comprennent :

- Températures et pression du fluide frigorigène.
  - État du contrôleur de débit.
  - Démarrages et temps de fonctionnement du compresseur.
- Tous les paramétrages et les points de consigne requis sont programmés dans le régulateur à microprocesseur par le biais de l'interface opérateur. Le régulateur peut recevoir simultanément les signaux de diverses sources de contrôle, dans n'importe quel ordre, avec possibilité de programmer l'ordre de priorité des sources de contrôle. La source de contrôle prioritaire détermine les points de consigne actifs grâce au signal qu'elle transmet au coffret de contrôle.
- Les sources de contrôle suivantes sont possibles :
- Interface opérateur locale (standard).

# Spécifications complètes

---

- Signal 4-20 mA ou 2-10 V C.C. en provenance d'une source externe (interface en option ; source de contrôle non fournie).
  - Système Tracer Summit™ de Trane (interface en option).
  - Interface LCI-C LonTalk (interface en option ; source de contrôle non fournie).
- Options :
- Températures d'eau (entrée / sortie CDS) et d'air (extérieur, ambiante / zone).
  - Défauts d'alimentation électrique : coupure de courant ou inversion de phase.

## Performances

Le refroidisseur à condensation par eau proposé doit posséder :

- Un **COP** minimum de ....., comprenant la puissance des ventilateurs dans les conditions nominales en mode Froid (conditions Eurovent).
- Un **NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE maximum de .....dBA conformément à la norme ISO 3746.**

## Installation

- Effectuer l'installation conformément aux instructions du fabricant.
- Placer le refroidisseur sur un socle métallique ou des fondations en béton.
- Installer les unités sur les patins en caoutchouc fournis en standard.
- Raccorder au réseau électrique.
- Connecter à la tuyauterie d'eau glacée.

## Services sur site du fabricant

- Fournir les services d'un représentant qualifié de l'usine pendant une période de ..... jours afin de superviser les tests, le démarrage et la formation du propriétaire du système sur son fonctionnement et son entretien.
- Fournir la charge initiale de fluide frigorigène et d'huile.

## Documentation

- Fournir les plans indiquant les composants, le montage, les dimensions, les poids et les charges, les dégagements requis, ainsi que l'emplacement et la taille des raccords sur site. Indiquer les accessoires requis pour compléter le système.
- Fournir les données du produit indiquant les performances, les poids, les spécificités et les accessoires, les exigences électriques et les schémas de câblage.
- Fournir les instructions d'installation du fabricant.



Quality Management  
System Approval



LONMARK  
SPONSOR



**TRANE**<sup>®</sup>

[www.trane.com](http://www.trane.com)

For more information contact  
your local sales office  
or e-mail us at [comfort@trane.com](mailto:comfort@trane.com)

Numéro de commande de publication	CG-PRG008-FR
Date	0207
Nouveau	
Lieu d'archivage	Europe

*La société 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. L'installation et l'entretien courant de l'équipement décrit dans cet ouvrage doivent être effectués uniquement par des techniciens expérimentés.*

American Standard Europe BVBA  
Registered Office: 1789 Chaussée de Wavre, 1160 Brussels - Belgium