

Spezifikation- sanleitung

**CGWH/CCUH
Wassergekühlte /
Verflüssiger-Wasserkühlmaschinen
mit Spiralverdichter
Modell CGWH 115-120-125-225-230-335-240-250
Modell CCUH 115-120-125-225-230-335-240-250**

50 kW bis 155 kW



Vollständige Spezifikation

Gerätemerkmale

Der Hersteller liefert eine komplett ausgerüstete, betriebsfertige Spiralverdichter-Wasserkühlmaschine in der geplanten Baugröße und mit der vorgegebenen Leistung.

- Arbeitet mit FKW-Kältemitteln wie z.B. R407C.
- Ausgerüstet mit Spiralverdichtern, hartgelötetem Plattenverdampfer und Mikroprozessorsteuerung.
- Entspricht EU-Richtlinien (einschließlich Ergänzungen) für Maschinenanlagen, elektromagnetische Verträglichkeit und Druckbehälter (EU-Richtlinie 98/37/CE) sowie den nationalen Installationsvorschriften.
- Konstruktion und Fertigung der Geräte entsprechen der Qualitätsnorm ISO 9001/BS EN ISO9001 und dem Umweltmanagementsystem ISO 14001.
- Zertifiziert und bewertet nach Eurovent-Standard.
- Für Innen- und Außenaufstellung konstruiert und lackiert.

Verdichter

- Hermetische Spiralverdichter (Scroll):
 - Direktantrieb, 2900 U/min,
 - Sauggasgekühlter, hermetisch gekapselter Motor,
 - Schmiersystem mit integrierter Zentrifugal-Ölpumpe.

Verdampfer

- Ein hartgelöteter Plattenwärmeaustauscher aus Edelstahl ASI316 mit kupfergelöteten Verbindungen.
- Vollständig isoliert mit einer geschlossenzelligen Isolierung auf Vinylbasis.
- Jeweils ein Anschluss für Wasserein- und austritt.
- Elektronischer Kaltwasser-Strömungswächter, werkseitig installiert.

Verflüssiger (nur CGWH)

- Ein hartgelöteter Plattenwärmeaustauscher aus Edelstahl ASI316 mit kupfergelöteten Verbindungen.

Kältemittelkreislauf

Alle Geräte verfügen über ... Kältemittelkreislauf(-kreisläufe), mit zwei oder drei über Verteiler verbundene

Verdichter pro Kältemittelkreislauf.

Ausstattung pro Kältemittelkreislauf:

- Hoch- und Niederdruckwandler.
- Austauschbarer Filter-Trockner für flüssiges Kältemittel.
- Ein thermostatisches Expansionsventil pro Kältemittelkreislauf.
- Druckmessanschluss an jeder Kältemittelleitung.
- Druckschalter auf Hochdruckseite.
- Betriebsfüllung FCK-407C und POE-Öl. (auf Wunsch R134a oder R22)

Steuerschrank

- An der Maschine montierter wetterbeständiger Starter- und Steuerschrank, beinhaltend alle Schütze sowie die kraft- und steuerstromseitigen Verdrahtungen, einschließlich abgesichertem primär- und sekundärseitigem Steuerstromtransformator mit 2 Sekundär-Steuerstromkreisen:
 - Einphasiger 230-Volt-Anschluss für die Frostschutzheizungen des Verdampfers und für den Steuerstromkreis.
 - Einphasiger 24-Volt-Anschluss für den Elektronikteil des Steuerstromkreises.
- Die Tür des Kraftstromteiles ist durch den Hauptschalter verriegelt.

Regel- und Steuermodule

Das mikroprozessorgesteuerte Regel- und Steuermodul ist werkseitig eingebaut und geprüft. Serienmäßig ist eine Kaltwassersollwertverstellung in Abhängigkeit von der Wassereintrittstemperatur enthalten. Bei abnormalen Betriebsbedingungen, die durch niedrige Kältemitteltemperatur am Verdampfer, hohe Verflüssigungstemperatur und/oder Motorstromüberlastung verursacht werden, nimmt die Gerätesteuerung automatisch Korrekturen vor, um eine Abschaltung des Gerätes zu vermeiden. Falls die abnormale Betriebsbedingung weiter besteht und der Sicherheitsgrenzwert erreicht ist, schaltet die Gerätesteuerung die Maschine ab. Die Steuerung der Maschine beinhaltet eine Schutzabschaltung, die bei folgenden Störungsursachen eine manuelle Rückstellung erfordert:

- Kältemittel-Verdampfungstemperatur und -druck zu niedrig.
- Kältemittel-Verflüssigungsdruck zu hoch.
- Kritische Fühlerwerte oder Feststellung von Störungen im Kältemittelkreislauf.
- Überlastung des Motors.

- Verdichterauslasstemperatur zu hoch.
- Keine Kommunikation zwischen Hauptprozessor und LLID.
- Externe und lokale Not-Ausschaltung.

Die Steuerung beinhaltet auch eine Schutzabschaltung der Maschine mit automatischer Rückstellung nach Behebung folgender Störungsursachen:

- Stromausfall.
- Zu geringer Kalt- oder Kühlwasserdurchfluss.

Wenn eine Störung festgestellt wird, zeigt die Steuereinheit Diagnoseprüfungen und deren Ergebnisse an.

Angezeigt wird die Störung, Datum und Uhrzeit, der Betriebsmodus zum Zeitpunkt des Fehlereintrittens, die Art der erforderlichen Rückstellung und ein Hilfe-Hinweis. Ein Diagnoseprotokoll zeigt die letzten zehn Fehlerdiagnosen mit Zeit und Datum ihres Auftretens an.

Steuerungs-Display

Die werkseitig an der Schaltschranktür angebrachte Bedienerchnittstelle enthält einen Tast-Bildschirm (LCD) zur Datenein- und -ausgabe. Über diese Schnittstelle können folgende Informationen abgerufen werden: Statusberichte über Verdampfer, Verflüssiger und Verdichter. Alle Meldungen und Diagnosen werden als "Klartext" angezeigt.

Die verfügbaren Statusberichte umfassen folgende Daten:

- Kältemitteldruck und -temperaturen.
- Strömungswächter-Stellung (-Zustand).
- Starts und Betriebszeiten der Verdichter.

Alle erforderlichen Einstellungen und Sollwerte werden über die Bedienerchnittstelle in den mikroprozessorgesteuerten Regler eingegeben. Die Steuersignale können vom Regler aus mehreren Quellen gleichzeitig und in beliebiger Kombination empfangen werden, wobei die Priorität der Signalquellen programmierbar ist. Die Signalquelle mit Vorrang bestimmt die aktiven Sollwerte des Steuer- und Regelmoduls über das gesendete Steuersignal.

Mögliche Quellen für Steuersignale können sein:

- Die lokale Bedienerchnittstelle (Standardeinstellung).

Vollständige Spezifikation

- Ein externes Signal: 4-20 mA oder 2-10 V DC (Schnittstelle optional; Signalquelle nicht enthalten).
- Trane Tracer Summit™-System (Schnittstelle optional).
- LonTalk LCI-C (Schnittstelle optional; Quelle für Steuerung nicht enthalten)
- Optionale Funktionen:
 - Einstellung der Wasser- (Verflüssiger-Ein-/Ausstritt) und Lufttemperaturen (außen/Zone).
 - Störungen im Stromnetz: Stromausfall oder Phasenumkehrung.

Leistungswerte

Die vorgeschlagene wassergekühlte Wasserkühlmaschine sollte haben:

- Eine Mindestleistungsziffer (**COP**) von:, einschließlich Ventilatoren gemäß den Auslegungsbedingungen im Kühlbetrieb (Eurovent-Bedingungen).
- Einen maximalen **SCHALL-LEISTUNGSPEGEL** von:**dB**A gemäß **ISO 3746**

Installation

- Installation entsprechend den Herstelleranweisungen.
- Die Wasserkühlmaschine auf einem Stahl- oder Betonfundament eben ausrichten.
- Das Gerät auf den mitgelieferten Gummunterlagen installieren.
- Elektroanschlüsse ausführen.
- Kaltwasseranschlüsse ausführen.

Service des Herstellers am Aufstellungsort

- Ein im Werk geschulter Beauftragter steht für einen Zeitraum von Tagen zur Verfügung, um Test und Inbetriebnahme zu beaufsichtigen und dem Eigentümer eine Einweisung in den Betrieb und die Wartung des Geräts zu geben.
- Erstbefüllung mit Kältemittel und Öl.

Begleitmaterial

- Vorlage von Zeichnungen, aus denen Bauteile, Montage, Abmessungen, Gewichte und Belastung, erforderliche Abstände sowie Lage und Maße der Montageanschlüsse hervorgehen. Hinweis auf Zubehör, das für die Komplettierung des Systems erforderlich ist.
- Bereitstellung von Produktdaten einschließlich Nennleistungen, Gewichte, Sonderausführungen und Zubehör, Anforderungen an die Stromversorgung und Schaltpläne.
- Bereitstellen der Installationsanweisungen des Herstellers.



www.trane.com

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Trane-Verkaufsbüro vor Ort oder über die Internet-Adresse

Literatur-Bestellnummer	CG-PRG008-DE
Datum	0207
Neu	
Lagerort	Europa

Im Interesse einer kontinuierlichen Produktverbesserung behält Trane sich das Recht vor, Konstruktionen und Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Die in dieser Veröffentlichung genannten Geräte dürfen nur von qualifizierten Technikern installiert und gewartet werden.

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