

**FLÜSSIGKEITSKÜHLER
GLOBAL CHILLER™**

30 GX

**UMWELTFREUNDLICHE
TECHNIK**



KONTINUIERLICHE ÜBERWACHUNG DER GERÄTELEISTUNG

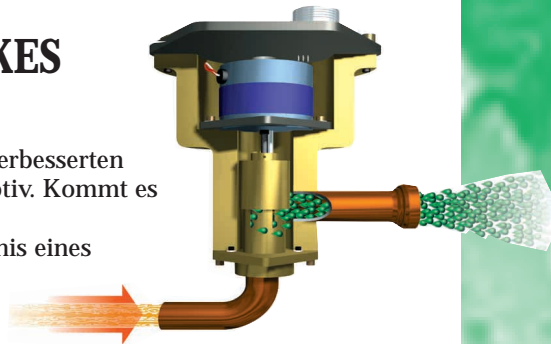
Mit der Pro-Dialog-Regelung verwendet der GLOBAL CHILLER™ die neueste CARRIER-Mikroprozessor-Technologie für effizienten und zuverlässigen Gerätebetrieb.

Pro-Dialog überwacht ständig alle Geräte-Parameter, und Verdichter und elektronische Expansionsvorrichtungen werden präzise geregelt, um optimalen Energiewirkungsgrad zu gewährleisten. Die Expansionsvorrichtung-Regelung setzt Fuzzy Logic-Algorithmen ein, wodurch eine prognostische Analyse geboten und störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

PRO-DIALOG: EIN LEISTUNGSSTARKES REGELSYSTEM

■ Die Pro-Dialog-Regelung ist für verbesserten Flüssigkeitskühler-Schutz auto-adaptiv. Kommt es zu einem Defekt (z.B. erhöhte Verflüssigungstemperatur als Ergebnis eines Kühlturm-Defekts), wird das System automatisch so geregelt, das es unter dem kritischen Abschaltpunkt bleibt und der Flüssigkeitskühler-Betrieb aufrechterhalten wird.

■ Pro-Dialog regelt auch die zugehörige Ausrüstung:
- Verdampfer- und Verflüssiger-Wasserpumpenregelung
- Kaskadenbetrieb von zwei Maschinen



Mit 1500 möglichen Öffnungspositionen justiert die elektronische Carrier-Expansionsvorrichtung dauernd die Kältemittelmenge zum Verdampfer. Selbst bei Teillast wird der Wärmeübertrag maximiert und der Energieverbrauch reduziert.

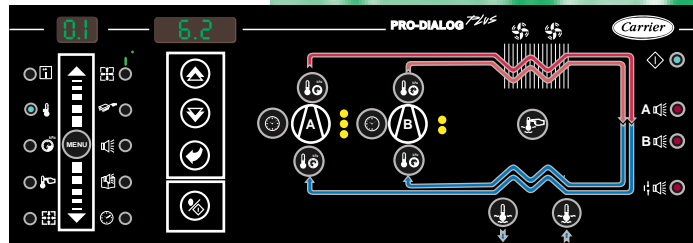
LEICHT VERWENDBARE REGELUNG

Pro-Dialog vereint komplexe Intelligenz und einfachen Betrieb. Die Bediener-Schnittstelle ist klar und anwenderfreundlich:

■ LEDs und eine beleuchtete Anzeige gewährleisten sofortige Bestätigung der Geräte-Betriebsdaten.

■ Ein einfacher Knopfdruck auf dem synoptischen Flüssigkeitskühler-Diagramm bietet Ihnen sofortige Anzeige vieler Daten: Temperaturen, Drücke, Sollwert, Verdichter-Betriebszeiten usw.

■ 10 Menüs bieten direkten Zugang zu allen Maschinenregelungen, einschließlich Fehlerprotokoll für schnelle Fehlerdiagnose und schnelle Reaktion.



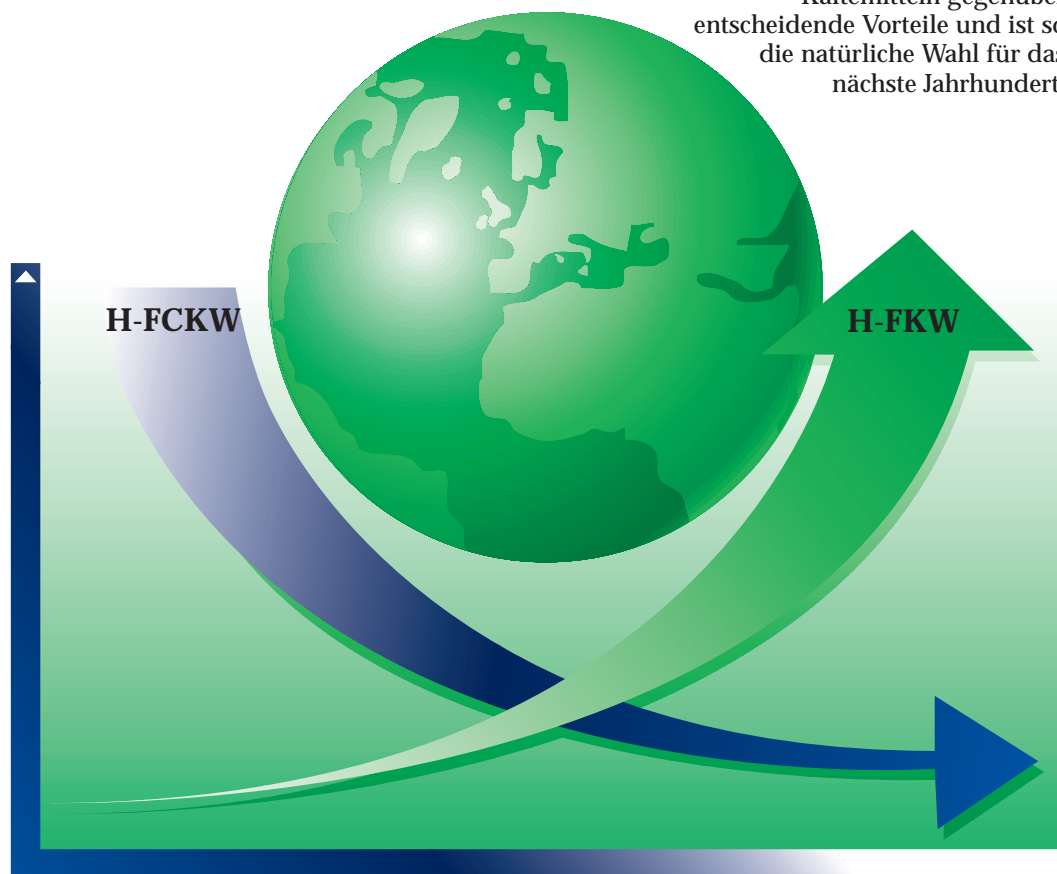
GLOBAL CHILLER™ ERHALTUNG DER NATUR OHNE AUFPREIS



H-FKW-134a DIE LÖSUNG VON MORGEN SCHON HEUTE

DIE CARRIER LÖSUNG:
H-FKW-134a.

H-FKW-134a ist das Kältemittel der Zukunft. Es hat den anderen Kältemitteln gegenüber entscheidende Vorteile und ist so die natürliche Wahl für das nächste Jahrhundert.



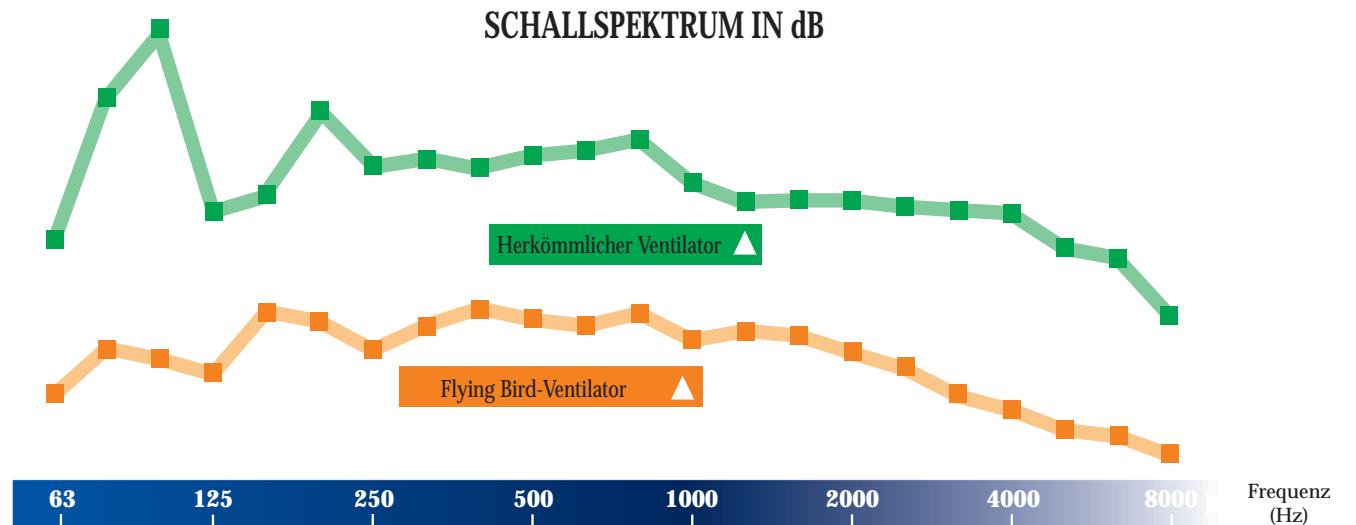
H-FKW-134a: EINE LANGFRISTIGE LÖSUNG ZUM SCHUTZ DER ATMOSPHÄRE

H-FCKWs (R-22, R-123 ...) unterliegen jetzt globalen Bestimmungen zum Schutz der Ozonschicht.

- Produktionsabbau ab 1995, mit totalem Produktionsstop ab 2015*.

- Einsatz in neuen Geräten für Leistungen über etwa 450 kW (150 kW Wellenleistung) ab 2000 in der Europäischen Union verboten*.

* Entsprechend der EU-Direktive Nr. EC 3093/94.



GLOBAL CHILLER™ - WENIGER GERÄUSCH, MEHR HARMONIE

Der geräuscharme Betrieb des GLOBAL CHILLER™ ist das Ergebnis verschiedener Forschungs-Initiativen zur Senkung der Schallpegel und Verbesserung der Geräuschqualität. Diese Verbesserung wird durch ein ausgeglichenes Schallemissions-Spektrum in allen Frequenzbändern erreicht - das Ergebnis umfassender akustischer und Schwingungsanalysen.

- Die schwingungsfreien POWER³-Rotationsverdichter sind mit zwei Schalldämpfern zur Dämpfung der Gaspulsierungen ausgestattet; der primäre Schalldämpfer ist in den Verdichter integriert und der zweite externe Schalldämpfer nutzt ein neues hochabsorptionsfähiges Material zur Ausfilterung der verbleibenden Pulsierungen.

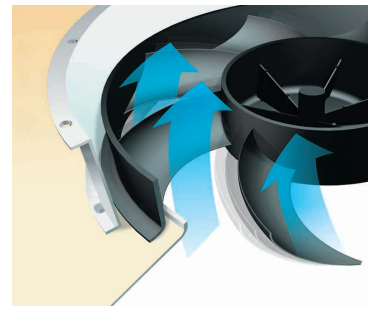
- Der Flying Bird 2-Ventilator von Carrier setzt Technologien aus der Luftfahrttechnik ein: das Mehrschaufel-Konzept und ein rotierendes Deckband. Er ist extrem leise und erzeugt keine aufdringlichen Niederfrequenz-Geräusche.

FÜR DEN KUNDEN BEDEUTET DER GLOBAL CHILLER™:

- Weniger Aufstellplatz erforderlich und unauffällige Kühlung garantiert.
- Leichtere, kostengünstigere Dachstruktur.
- Leichtere Installation.
- Kompletter Zugang zu allen Maschinenteilen.



GLOBAL CHILLER™, UNAUFFÄLLIGER KOMFORT IST GARANTIERT



Das rotierende Deckband des Flying Bird-Ventilators schaltet Lecks zwischen Ventilatorschaufeln und Deckband aus: das Vortex-Geräusch wird vermieden und die Ventilatorleistung wird um 30% gesteigert.

MINIMALE STELLFLÄCHE, MAXIMALE LEISTUNG

DER GLOBAL CHILLER™ VON CARRIER - AUSSERGEWÖHNLICH KOMPAKT

Für eine gleichwertige Kühlleistung:

- zwischen 15% und 35% weniger Stellfläche*.
- 18% weniger Gewicht.

* Durchschnitt, verglichen mit vorhandenen R-22-Maschinen.

DER GLOBAL CHILLER™ - KONZENTRIERTE LEISTUNG



H-FKW-134a: EINFACH UND SICHER



- Kein Chlor, somit keine Schädigung der Ozonschicht.
- Uneingeschränkter Einsatz für fortgesetzte Verfügbarkeit.
- Geringer Beitrag zum Treibhauseffekt (25% niedriger als R-22).
- Nicht giftig, nicht brennbar, erfordert keine zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen.
- Wird bereits in Tausenden von Kälteanlagen (Automobil-Klimatisierung, Kältetechnik ...) eingesetzt und hat sich im Einsatz bewährt.

LEISTUNGSFÄHIGER UND SPARSAMER

Der Energiewirkungsgrad des GLOBAL CHILLER™ ist typisch 25% höher als der anderer R-22-Flüssigkeitskühler, wodurch sich die Vorzüge der innovativen CARRIER-Technologien bestätigen.

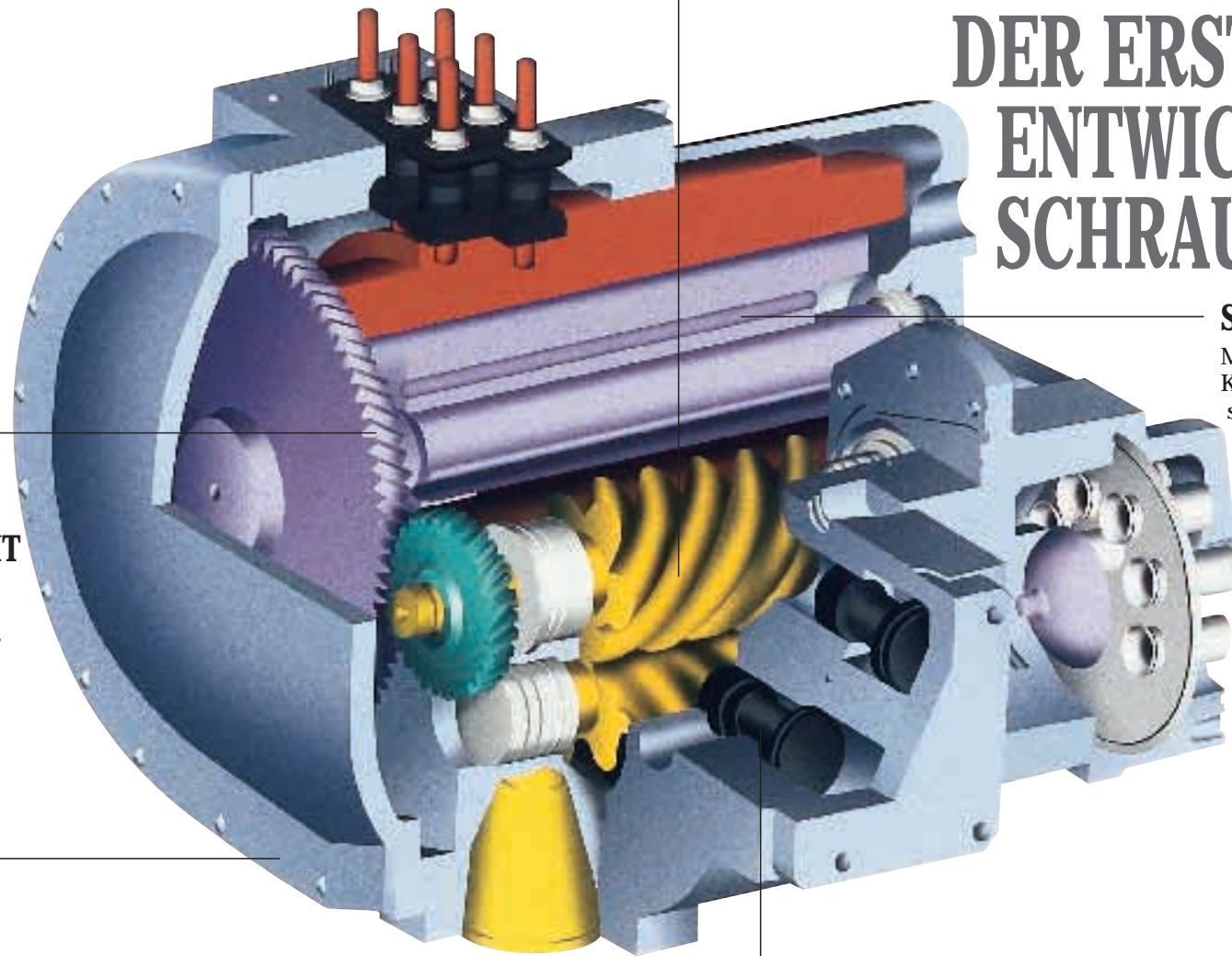
- Revolutionärer POWER³-Schraubenverdichter, speziell für H-FKW-134a ausgelegt.
- Von CARRIER patentierte elektronische Expansionsvorrichtung sorgt für optimierte Kältemitteldosierung zum Verdampfer und gewährleistet maximale Nutzung der Wärmeaustauschfläche.
- Mehrverdichter-Konzept für flexiblen und wirtschaftlicheren Teillastbetrieb.
- Verdampfer mit geringem Druckverlust, senkt Pumpen-Betriebskosten.



POWER³TM MEHR ALS NUR EIN SCHRAUBENVERDICHTER

LEISTUNG

Speziell für H-FKW-134a entwickelte Rotoren. Die außergewöhnlich engen Toleranzen ermöglichen geringere Verluste und damit erhöhten Wirkungsgrad.



ZUVERLÄSSIGKEIT

Schrägverzahnte Getriebe (aus der Luftfahrttechnik, AGMA 12), leise und sehr haltbar.

KOMPAKTE KONSTRUKTION

Der POWER³-Verdichter bietet dreimal soviel Kühlleistung wie ein entsprechender Kolbenverdichter.

ENERGIE-WIRKUNGSGRAD

Leistungsregelungs-Kolben sind verschleißbeständig und weisen keine internen Verluste auf.

SICHERHEIT

Motor durch unabhängige Kältemittelversorgung gekühlt, um sicherzustellen, daß er immer bei der idealen Temperatur läuft.

DER ERSTE FÜR H-FKW-134a ENTWICKELTE SCHRAUBENVERDICHTER

GLOBAL CHILLERTM: DRASTISCH ERHÖHTE LEISTUNG

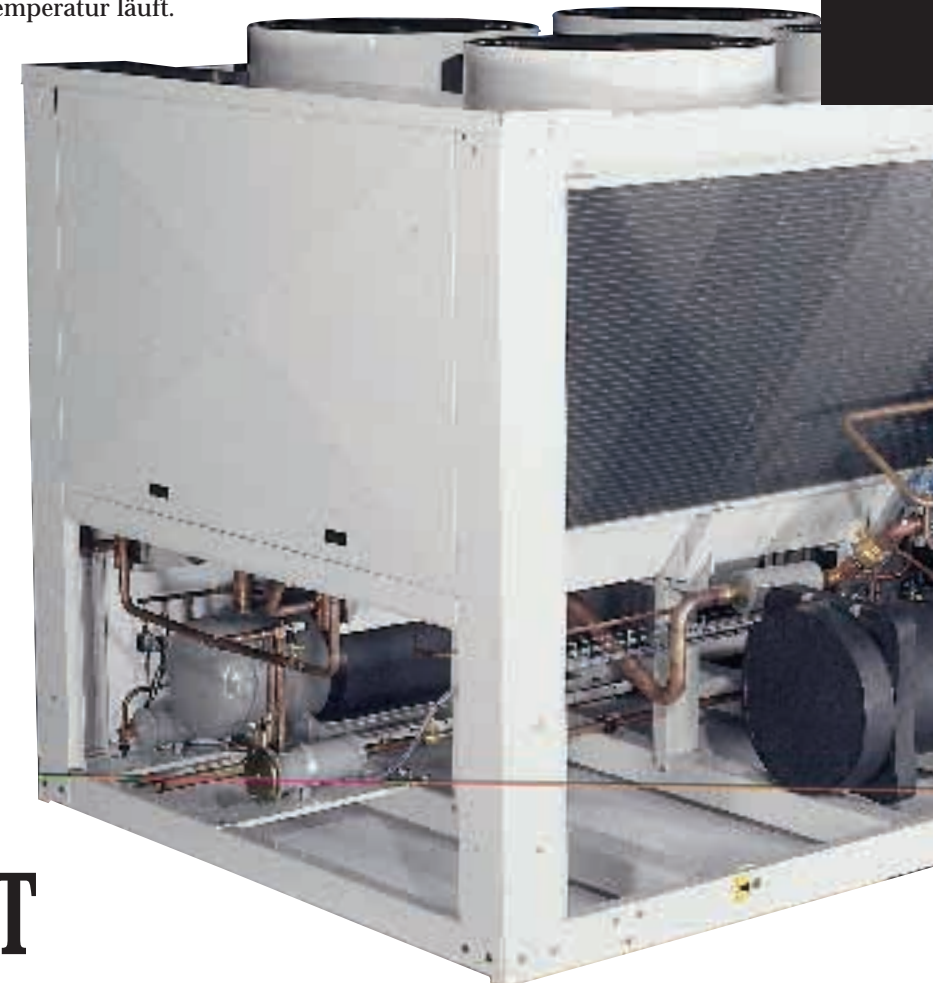
Beim POWER³ ist der Preis der Ökologie keine Schranke für umweltbewußtes Verhalten. CARRIER hat den POWER³ entwickelt - einen revolutionären Schraubenverdichter, der den mit Kältemittel H-FKW-134a verbundenen Leistungsverlust wettmacht.

POWER³ VEREINT ZWEI AUSSERGEWÖHNLICHE TECHNOLOGIEN:

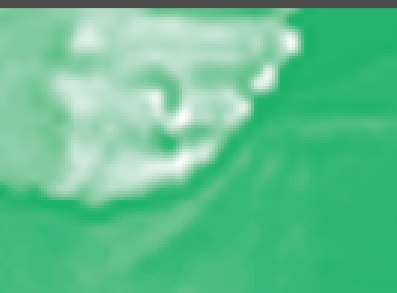
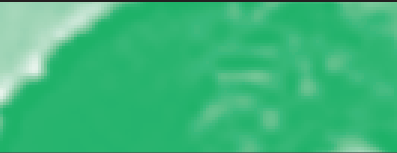
- Doppelrotor-Schraubenverdichter, speziell für das Mitteldruck-Kältemittel H-FKW-134a entwickelt.
- Turboverdichter-Getriebe-Technologie.



Perfektes Gleichgewicht der rotierenden Teile und Installation von außenliegenden Lagern auf der Motorwelle - für schwingungsfreien Betrieb.



GLOBAL CHILLERTM: ABSOLUTE ZUVERLÄSSIGKEIT



GLOBAL CHILLER™: REVOLUTIONÄRE NEUE FLÜSSIGKEITSKÜHLER- TECHNIK

CARRIER ist schon seit langem der Marktführer und setzt wieder einmal neue Maßstäbe. Der GLOBAL CHILLER™ basiert auf einem völlig neuen Konzept.

Seine Entwicklung ist das Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen CARRIERS europäischen, japanischen und amerikanischen Forschungs- und technischen Teams.

- GLOBAL CHILLER™: der erste Flüssigkeitskühler, bei dessen Entwicklung Erhaltung und Schutz der Umwelt im Vordergrund standen.
- Modernste Technik, geschützt durch 16 Patente.
- Verbesserte Sicherheit und Leistung.

Der GLOBAL CHILLER™ ist der erste einer neuen Generation von CARRIER-Flüssigkeitskühlern, die technologische Fortschritte mit Umweltbewußtsein verbinden.



NEUE HERAUSFORDERUNGEN DER UMWELT VON MORGEN

Schutz und Erhaltung der Natur sind heute zweifellos für uns alle von entscheidender Wichtigkeit.

Die Schädigung der Ozonschicht, der Treibhauseffekt und mangelnde natürliche Ressourcen machen die Umweltqualität zu einem globalen Problem. Mehr als je zuvor hat die Industrie die Verantwortung, sich mit dieser Frage auseinanderzusetzen. Wir müssen umweltfreundlichere Produkte herstellen und effizienter und effektiver produzieren, um den Verbrauch selten gewordener Ressourcen zu senken. Wir müssen gefährliche Substanzen durch harmlose Alternativen ersetzen und zukünftige

Lösungen voraussehen, um die Bestimmungen von morgen schon heute zu erfüllen ...

Wir müssen die gesamte CARRIER-Expertise und das CARRIER-Know-how einsetzen, um schnell eine Antwort auf diese

enormen Herausforderungen zu finden. Das Herstellerwerk des GLOBAL CHILLER™ in Montluel, Frankreich hat jetzt ISO 14001-Zertifikation. So wird das totale CARRIER-Engagement für eine globale umweltbewußte Produktionspolitik unterstrichen.

U M W E L T -
M A N A G E M E N T



KOMMUNIZIERENDE REGELUNG

- Der GLOBAL CHILLER™ bietet standardmäßig eine verdrahtete Multifunktions-Fernbedienung:
 - Zweiter Sollwert der Kaltwasseraustrittstemperatur (Beispiel: Tag/Nacht);
 - Sollwert-Rückstellung durch externen Temperatursensor;
 - Leistungsaufnahme-Begrenzung.
- Mit dem seriellen RS485-Ausgang ist die GLOBAL CHILLER™ - Intelligenz über einen Kommunikations-Bus entfernt zugänglich:
 - Der GLOBAL CHILLER™ steht mit dem Carrier Comfort Network (CCN) im Dialog, was zahlreiche lokale und entfernte Überwachungs- und Regelungs-Möglichkeiten der climatechnischen Ausrüstung bietet.
 - Der GLOBAL CHILLER™ kann unter Verwendung einer wahlweisen werkseitig konfigurierten Kommunikations-Schnittstelle mit einem speziellen Protokoll in jedes Netzwerk integriert werden.

**DER GLOBAL CHILLER™ ERÖFFNET EINE NEUE
WELT HOHER LEISTUNGEN**



CARRIER- TECHNOLOGIE FÜR ZUVERLÄSSIGKEIT UND SICHERHEIT

GLOBAL CHILLER™: **hohe Leistung** **und Zuverlässigkeit.**

- Die beiden unabhängigen Kältekreise garantieren wirtschaftliche Kaltwassererzeugung unter allen Betriebsbedingungen.
- Kältemittel H-FKW-134a hat keine Auswirkung auf die Ozonschicht, und sein Einsatz ist uneingeschränkt.
- Die POWER³-Schraubenverdichter haben nur drei rotierende Teile: sie erfordern nur minimale Instandhaltung.
- Die auto-adaptive Pro-Dialog Plus-Regelung gestattet größere Wartungsintervalle und vereinfachte vorbeugende Instandhaltung.

GLOBAL CHILLER™: **schnelle Inbetriebnahme.**

- Keine separate Stromversorgung für den Steuerstromkreis - der Betriebsstromkreis (ohne Nulleiter) versorgt die ganze Maschine.
- Der innovative Verdampfer vereinfacht Hydraulikanschlüsse.
- Gewichts- und Größensenkung für leichte Installation.
- Der GLOBAL CHILLER™ wird in einem nach ISO 9001 zertifizierten Werk entwickelt, hergestellt und getestet - für schnelle, problemlose Inbetriebnahme.

Der GLOBAL CHILLER™
stützt sich auf die
Qualitätssicherungen des
weltweit führenden
klimatechnischen Herstellers.



Der GLOBAL CHILLER™
ist auch als wassergekühlte Version
(30 HX) erhältlich.

TECHNISCHE DATEN

30 GX	082	092	102	112	122	132	152	162	182	207	227	247	267	298	328	358
▶ Netto-Nennkühlleistung* kW	285	309	332	388	417	450	505	536	602	687	743	810	909	1002	1102	1206
▶ Kältemittel	← H-FKW-134a →															
▶ Kältekreise	← 2 →															
▶ Verdichter	← 2 → 3 → 4 →															
▶ Mindestleistung %	19	21	19	21	19	21	19	21	21	16	14	14	14	9	10	10
▶ Ventilatoren	← Axial, Flying Bird 2, mit Deckband →															
▶ Länge mm	2970	2970	2970	3427	3427	3427	4342	4342	5996	5996	5996	6911	6911	7826	8741	8741
▶ Breite mm	← 2256 →															
▶ Höhe mm	← 2287 →															
▶ Betriebsgewicht kg	3116	3157	3172	3515	3531	3633	3920	3936	4853	5540	5570	6134	6365	7354	7918	8124

*Standardisierte Eurovent-Bedingungen: Luft 35°C, Verdampferwasser 12/7°C.

Optionen/Zubehör:

- Verflüssiger-Korrosionsschutz-Vorbehandlung für leichte Anwendungen in der Schifffahrt und in besiedelten Gebieten.
- Verflüssiger-Korrosionsbehandlung nach der Montage für Anwendungen in der Schifffahrt, in besiedelten Gebieten und in der Industrie.
- Niedrige Kaltwasseraustrittstemperatur (Minimum -6°C).
- Winterbetrieb.
- Verdichter-Schalldämpfung.
- Progressive Verdichter-Inbetriebnahme mit elektronischem Starter (30 GX 207-358).
- RS486-Kommunikations-Schnittstelle mit offenem Protokoll für Gebäude-Leittechnik.

START-UP PLUS: GARANTIERTE ZUVERLÄSSIGKEIT

Mit dem neuen Start-Up Plus-Service von CARRIER profitieren Sie vom Know-how und von der Erfahrung CARRIERS und können Ihren CARRIER-Flüssigkeitskühler gleich von Anfang an optimal nutzen.

Start-Up Plus bietet Ihnen ein komplettes Paket, einschließlich:

- Maschinen-Inbetriebnahme durch einen spezialisierten CARRIER-Techniker;
- Wartung mit einem Inspektionsbesuch im ersten Betriebsjahr;
- Ein Jahr Garantie für Arbeitskosten und Ersatzteile.

Von Beginn des Garantiezeitraums an können Sie absolut beruhigt sein: CARRIER bietet mehrere Wartungsverträge mit dem besten Qualitäts-/Preis-Verhältnis.

Diese CARRIER-Verträge sorgen bei Ihrem GLOBAL CHILLER™ immer für höchstes Leistungsniveau und optimieren seine Effizienz. Sie profitieren von den neuesten Entwicklungen CARRIERS.

Noch besser: damit Sie ganz beruhigt sein können, bieten wir einen preisgünstigen Fernüberwachungsvertrag mit schneller Reaktion und leistungsstarken Analyse-Funktionen.

Von der Entwicklung bis hin zum Betrieb - mit dem GLOBAL CHILLER™ wählen Sie immer Leistung und Zuverlässigkeit.



QUALITÄTSSICHERHEIT



Bestellnr. 38113-20-05/98

Ersetzt Bestellnr. : 33173 - 20/12/96

Nachdruck verboten Änderungen vorbehalten.

Printed in France on Totally Chlorine Free Paper.

