



HERA PE

Technischer Katalog

**Wärmepumpe Luft-Wasser,
reversibel für Außeninstallation**

Thermische Solleistung:
29-174 kW | 50 Hz



EUROKLIMAT®
Let's go Natural

HERA Lösungen



Marktanforderungen

Nachhaltiges Kältemittel

Efficienza energetica

Energieeffizienz



Lösungen von Euroklimat

Natürliches Kältemittel R290

Inverter-Technologie

Plug&Play-Installation und Master/Slave-Logik

HERA Die reversible, natürliche Wärmepumpe				4
Natürliche Kältemittel Propan & Entflammbarkeit				6
Sicherheit				7
R290: max. zulässige Füllmenge				8
HERA Anwendungen				9
HERA Vorteile				10
HERA Bandbreite und Leistungen				12
Betriebsgrenzen				13
Hubkolbenverdichter R290 mit INVERTER				14
Intelligentes Abtausystem				15
HERA Modulare Lösung Master & Slave (S)				16
Innovative elektronische Steuerung				18
Fernüberwachung tERA				19
Plan des Kältekreislaufs				20
Maschinentyp				21
HERA Technische Daten	035-1-1 PE	↔	095-1-1 PE	22
HERA Technische Daten	110-2-2 PE	↔	190-2-2 PE	24
HERA HT Technische Daten	030-1-1 PE	↔	085-1-1 PE	26
HERA HT Technische Daten	100-2-2 PE	↔	175-2-2 PE	28
Personalisierungen und Zubehör				30
HERA Plug & Play-Lösung Hydronek-Kit				32
Akustik-Konfigurationen				34
Anwendungen unter extremen Klimabedingungen (bis -20°C)				36
Ausmaße und Platzbedarf				38
Aufbau				40
Transport der Einheit mit Kältemittelfüllmenge R290				42
Standardverpackung und Optionen				43
WebService ²				44
Referenzen zu R290				46
Einige Beispiele mit R290				47
Unsere Werke und das Qualitätsmanagement				49

HERA



ELEKTRISCHE KABEL

Die Stromkabel der Ventilatoren, die im Freien verlegt sind, haben eine Spezialummantelung, die sie vor UV-Strahlung schützt und die außerdem frostbeständig sind.



EC-VENTILATOREN

EC-Ventilatoren mit großer Leistungsstärke, elektronische Steuerung der notwendigen Umdrehungen zum Energie sparen.



SCHALTKASTEN

Schaltkasten, den Normen IEC 204-1/EN60204-1 entsprechend gebaut, mit Haupttrennschalter und Sicherheits-Türverriegelung. Schutzart: IP54.



INNOVATIVE STEUERUNG

Die innovativste, heute auf den Märkten angebotene Technologie mit proprietärer Software, die eigens für diese Anwendung entwickelt und optimiert wurde.



VERDICHTER MIT INVERTER

Der Verdichter wird von einem Inverter gesteuert, der die Effizienz deutlich steigert, obwohl die Einheit mit Teilladung läuft und der Konsum an Strom gering gehalten wird.



Die umkehrbare, natürliche Wärmepumpe



SICHERHEITSVENTIL

Das Sicherheitsventil ist außerhalb des Geräts verrohrt.



GASMELDER

Ein im Kompressorraum installierter, ATEX-zertifizierter Gasdetektor gewährleistet die Aktivierung geeigneter Sicherheitsmaßnahmen im Falle eines R290-Gasaustritts.



LEICHTER ABER ROBUSTER

Der Aufbau wurde so entwickelt und gebaut, dass ein vollständiger Widerstand gegen Witterung und Korrosion gewährleistet ist. Unterbau und Paneele sind aus verzinktem Stahlblech, das mit im Ofen gehärteten Polyurethanpulver lackiert ist. Das Ganze steht auf soliden Standfüßen, die eine Verlagerung des Geräts erleichtern und eine einfache und schnelle Installation ermöglichen.

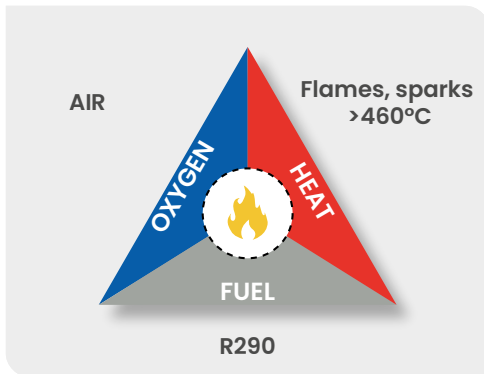


ATEX VENTILATOR

Der Zentrifugalventilator ATEX garantiert die Notlüftung in der Kammer des Verdichters, falls Gas R290 austritt.

Natürliches Kältemittel Propan

Das Verbrennungsdreieck

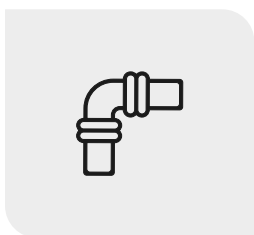


Das Interesse und die Anwendungen von Kältemitteln Kohlenwasserstoffen (HC) hat steigende Tendenz, vor allem jetzt, wo die Auswirkungen der Kältemittel auf die Erderwärmung für die Industrie von Kältemaschinen und Klimaanlage ein wesentlicher Aspekt geworden ist.

Es ist bekannt, dass Kohlenwasserstoffe in Sachen Effizienz optimale Kältemittel und ihre Auswirkungen auf die Umwelt fagegen kaum der Rede wert sind. Dennoch werden sie wegen des Hindernisses ihrer Entflammbarkeit aus den Überlegungen verbannt.

Wenn diese Komponenten kontrolliert werden, kann ein Brand ausgeschlossen werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, hat Euroklimat drei allgemeine Leitlinien berücksichtigt:



Kapselung der Substanz (Propan - R290)

- Der Kältekreislauf von HERA ist dicht verschlossen und stabil genug, um die Dichtheit über seine gesamte Lebenszeit zu erhalten.
- Die Rohre sind so geplant, dass sie wenige Verbindungen und Schweißnähte benötigen.
- **Alle Materialien sind vollständig mit dem Kältemittel R290 kompatibel.**



Entzündliche Quellen vermeiden

- Einige der Komponenten sind **ATEX-zertifiziert**.
- Der Schaltkasten ist **in einer separaten** Kammer installiert.
- Die Kabelführungen haben mindestens den Schutzgrad IP65, und es besteht eine **doppelte Barriere**.



Vermendung des Gasmelders und Lüftungssystem

- In jedem Gerät ist ein eigenständiges **Gasmeldesystem** eingebaut.
- Der Sensor ist **ATEX-zertifiziert** und im Werk vorgeeicht.
- Der Ventilator ist ATEX-zertifiziert und **schaltet sich automatisch** bei einem möglichen Propanleck ein.

Schutz von Mitarbeitern, die am Arbeitsplatz in Kontakt mit Luft kommen, die mit brennbaren Gasen angereichert ist.

Dieses wird mit einer Planung erreicht die auf Dichtheit, Lüftung und einigen Schutzvorrichtungen setzt.

Falls nicht Luft entwickelt könnte, die mit brennbaren Gasen angereichert ist, muss der Betreiber oder Installateur des Geräts dafür sorgen, dass eine solche angereicherte Luft nicht entzünden kann, beispielsweise durch die Beseitigung möglicher Entzündungsquellen.

Sicherheit

Knowledge

**Risk
Analysis**

Certification



Der Ansatz von Euroklima

- Kenntnis über die wesentlichen Grundsätze der brennbaren Kältemittel.
- Sicher Planung für HC-Kältemittel
- Sicherstellen, dass eine detaillierte Sicherheitsbewertung stattgefunden hat
- Die Definition der Art und Weise für eine Verbesserung der Sicherheitsebene der Systeme und der Ausrüstungen durch detaillierte Untersuchungen aller Faktoren, die die Sicherheit beeinflussen.
- Garantie von Zertifizierungsbemühungen für den Kunden
- Vor der Markteinführung muss das Project durch den Prüfstand und die Abnahmetests bestehen.



Schaltkasten
in separatem Fach

Mit R290 kompatible
Komponenten

Gasmelder
ATEX

Ableitungs-
kit an
Sicherheitsventil

Max. zulässige Füllmenge von R290

Die maximale Ladung bei Kälteanlagen und Wärmepumpen wird auf der Grundlagen der Norm **EN 378:2016** festgelegt. Diese Norm ist ein Standard für die Sicherheits- und Umweltschutzanforderungen, der vom CEN veröffentlicht wurde und Angaben für die Planung, der Bau, die Installation , Funktion und Wartung von Kälteanlagen und Wärmepumpen liefert.

Die maximal zulässige Ladung ist abhängig von:

	WÄRMEPUMPEN HERA
Klasse des Kältemittels	A3 (hohe Entflammbarkeit, geringe Toxizität)
Anwendung	Personenkomfort
Aufstellung der Maschine	Im Freien
Eigenschaften der Installation (1)	Sonstiges
Eigenschaften der Installation (2)	Oberhalb des Bodens
Art der Installation	Installation am Boden
Gerätetyp	Ortsfestes System
Zugriffskategorie	Allgemein, Kontrolliert, Autorisiert

Zugriffskategorie		Max. zulässige Ladung von R290		HERA
	Allgemein		5 Kg	HERA 35-1-1 PE HERA HT 30-1-1 PE
	Überwacht		10 Kg	HERA 35-1-1 PE HERA HT 30-1-1 PE HERA 55-1-1 PE HERA HT 50-1-1 PE HERA 65-1-1 PE HERA HT 60-1-1 PE HERA 80-1-1 PE HERA HT 70-1-1 PE HERA 95-1-1 PE HERA HT 85-1-1 PE HERA 110-2-2 PE HERA HT 100-2-2 PE HERA 130-2-2 PE HERA HT 120-2-2 PE
	Autorisiert		KEINE BE- GREN- ZUNG	Alle Modelle

HERA Anwendungen

Büros

Die Installation birgt keine größeren Probleme. Die Wärmepumpen sind sauber, leise und geruschlos. Sie werden mit Strom eingespeist und erfordern nur eine sehr geringe regelmäßige Wartung.



Geschäftskomplexe

Die wesentlichen Vorteile sind die Effizienz der Energie in Wärme und die Fähigkeit, mit der Option DS (Dampfkühler) gleichzeitig zu wärmen und zu kühlen.



Industrie

Pharmaindustrie, Textilindustrie, Verarbeitung von Lebensmitteln, Weinbau. Die Wärmepumpen halten die Energiekosten so gering wie möglich, was für jeden Industriezweig zu den wichtigsten Kostenfaktoren gehört.



Krankenhäuser

Sicherheit und geringes Unfallrisiko gegenüber der Gefahr der herkömmlichen Heizsystemen, insbesondere bei älteren Modellen.



Haushalte

Die Wärmepumpen HERA sind frei von umweltschädlichen Stoffen. Sie unterstützen die Arbeit der Kohlenmonoxid erzeugenden und demnach gesundheitsschädlichen Heizkessel maßgeblich.



HERA Vorteile

Die Wärmepumpen HERA bieten natürliche, optimierte Lösungen, die 5 wesentliche Vorteile in einem Kompaktpaket vereinen.

Innovation

Die neuen reversiblen Wärmepumpen HERA sind so ausgelegt, dass sie auch den strengsten winterlichen Klimabedingungen standhalten und bei **Temperaturen bis -20 °C** funktionieren.

Die innovative und personalisierte Software ermöglicht eine dynamische Steuerung der **Abtauphasen**, wodurch der Zyklus an Effizienz gewinnt. Ein spezieller, vom technischen Team von Euroklimat entwickelten Algorithmus simuliert eine künstliche **Intelligenz**, mit der die Maschinenleistungen optimal ausnutzt und der Energieaufwand während der Abtauphase minimiert werden kann. Gewinner der Ausschreibung „**Innodriver** European call for innovation“.



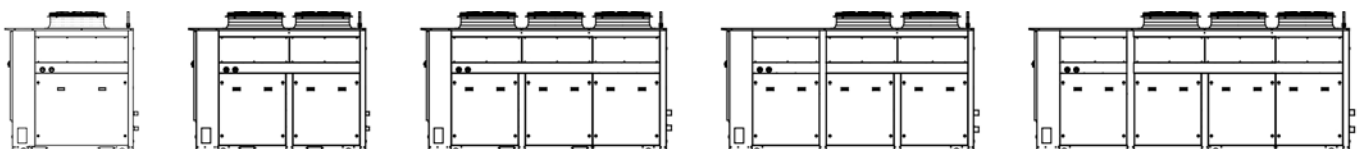
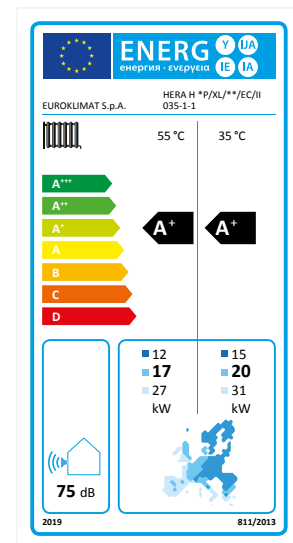
Effizienz

Inverter für **höchste Effizienz** des Verdichters.

Diese an den Verdichter gebundene Technologie bietet neue Möglichkeiten für Klimaanlage, insbesondere in punkto Energieeffizienz des Gebäudes durch einen minimierten Energieverbrauch und geringere Verwaltungskosten. Die ständige Anpassung an die Anforderung an Kühlung oder Heizung bringt deutliche Energieeinsparungen und eine präzise Kontrolle der Wassertemperatur mit sich.

Eco-design ready: Der Richtlinie der EU zu umweltverträglichen Projekten von 2009 liegen Normen zugrunde, mit denen die umwelttechnischen Leistungen der Produkte verbessert werden, indem verpflichtende Mindestanforderungen für die Energieeffizienz festgelegt werden, die nach Produktgruppen unterteilt sind.

Die Wärmepumpen HERA entsprechen den EU-Verordnungen Nr. 813/2013, 811/2013 (für die Modelle, wo diese anwendbar sind).



Vorteile HERA

Umweltfreundlichkeit

R290 (Propan): Natürliches und effizientes Kältemittel für Wärmepumpen. Angesichts der wachsenden Sorge um die Auswirkungen durch die Emission von FKW-Gasen als Kältemittel, mit ihrer hohen Beteiligung an der Erderwärmung wächst das Interesse in Europa und auch andernorts an der Verwendung von Kohlenwasserstoffen als Kältemittel.

R290: die nachhaltige Lösung.

GWP sehr niedrig (**GWP R290 = 3**) geeignet für die Verwendung bis 2030 ohne jede Beschränkung in Bezug auf die Regelung von fluorierten Gasen.



Umfassende Sicherheit

Die Wärmepumpen HERA verwenden Propan (R290) als Kältemittel, ein nicht toxischer, brennbarer Kohlenwasserstoff.

Um maximale Sicherheit zu gewährleisten, ist standardmäßig ein **Ex-rated Gasmelder** eingebaut.

Der Ex-rated Ableitventilator sorgt für eine angemessene Lüftung für den unwahrscheinlichen Fall, dass R290 aus dem Kreislauf entweicht.

Die Verwendung von ATEX-zertifizierten Komponenten, wo dies sinnvoll ist, und **die Abtrennung der Kammer für den Schaltkasten** garantieren ein sehr hohes Sicherheitsniveau.



Plug&Play

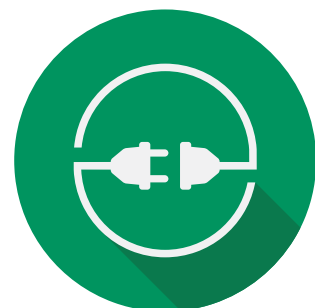
Die Bandbreite an Wärmepumpen HERA liefert mit dem integrierten Hydraulikmodul (Option) eine All-in-one-Lösung, in der alle Komponenten des Wasserkreislaufs enthalten sind, die das System benötigt, um ordnungsgemäß funktionieren zu können.

Das breite Angebot an Hydraulikzubehör ermöglicht eine Anpassung an jede Anlagenkonfiguration:

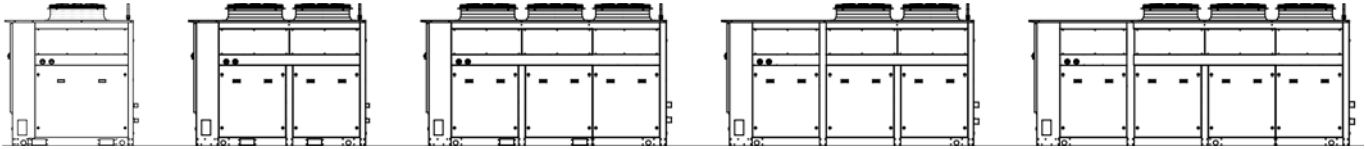
- **Einzelne oder doppelte Wärmepumpe mit automatischer Umkehrschaltung**
- **Standardpumpen oder Hochdruckpumpen**
- **Gleichbleibende oder variable Geschwindigkeit für eine automatische Wasserstromregulierung je nach Anforderungen der Wasserleitung**
- **Gleichbleibender oder variabler Strom für mehr Energieeinsparung**

Der Platzbedarf ist durch die kompakte Form sehr gering, die außerdem eine leichte Anwendung und Integration auch in ein bereits existierendes Gebäude erleichtert.

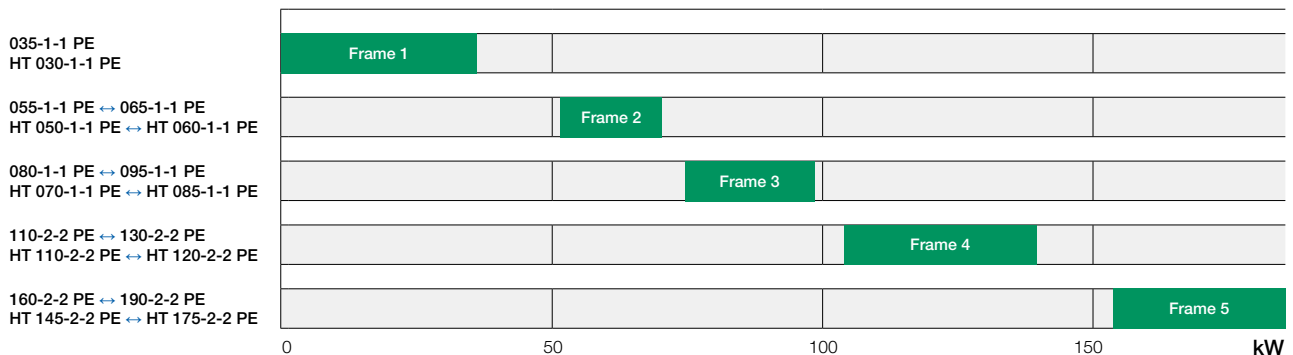
Schnelle, einfache und kostengünstige Installation und Inbetriebnahme.



HERA Bandbreite und Leistungen



Heizleistung ⁽¹⁾



Bezugsbedingungen:

⁽¹⁾ Umgebung: +7°C / 87% rel. Luftfeuchtigkeit
 Flüssigkeitstemperatur IN/OUT Kondensator = 40/45°C
 Flüssigkeit: Wasser

1.100+ kW mit **modularer Lösung | Master & Slave(S)**
 Für weitere Details wird auf Seite 16 verwiesen.

	Gaskreisläufe	Anzahl an Verdichtern	Anzahl an Ventilatoren	Wärmetauscher Typ
035-1-1 PE HT 030-1-1 PE	1			
055-1-1 PE ↔ 065-1-1 PE HT 050-1-1 PE ↔ HT 060-1-1 PE	1		 	
080-1-1 PE ↔ 095-1-1 PE HT 070-1-1 PE ↔ HT 085-1-1 PE	1		  	
110-2-2 PE ↔ 130-2-2 PE HT 110-2-2 PE ↔ HT 120-2-2 PE	2	 	   	
160-2-2 PE ↔ 190-2-2 PE HT 145-2-2 PE ↔ HT 175-2-2 PE	2	 	     	

Legende der Symbole



Kältemittel
R290 | GWP=3



Halbhermetischer
Hubkolbenverdichter



Axialventilator



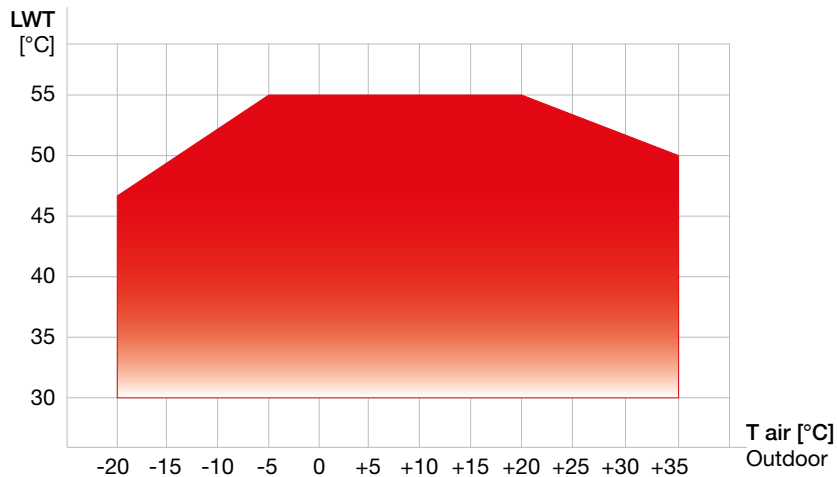
Wärmetauscher aus
schweißgelöteten
Platten

Betriebsgrenzen

HERA

Anzahl an Modellen: **18** - Anzahl möglicher Konfigurationen: **1000+**

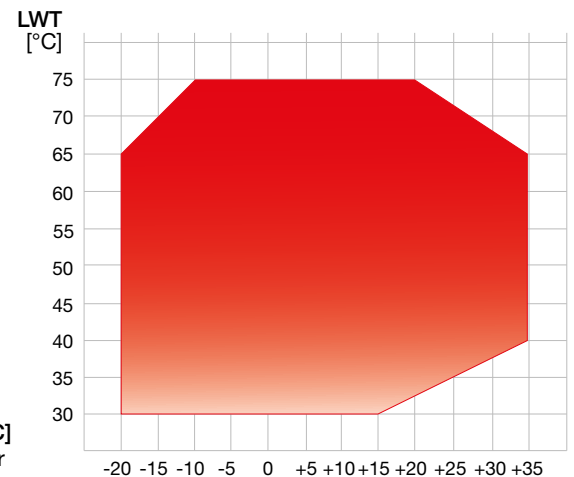
OPERATING LIMITS HERA - HEATING



Standard operating area
[dT condenser water side: min. 3 max. 7K]

T air: Outdoor air temperature [°C] (DB)
LWT: Condenser outlet temperature [°C]

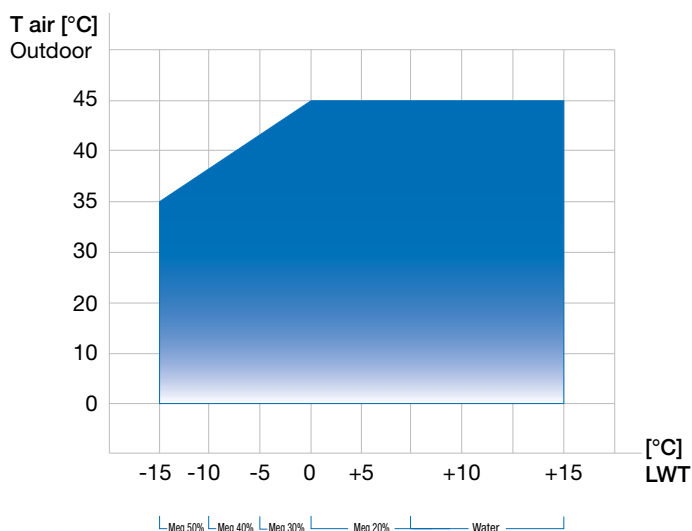
OPERATING LIMITS HERA HT - HEATING



Standard operating area
[dT condenser water side: min. 3 max. 7K]

T air: Outdoor air temperature [°C] (DB)
LWT: Condenser outlet temperature [°C]

OPERATING LIMITS - COOLING

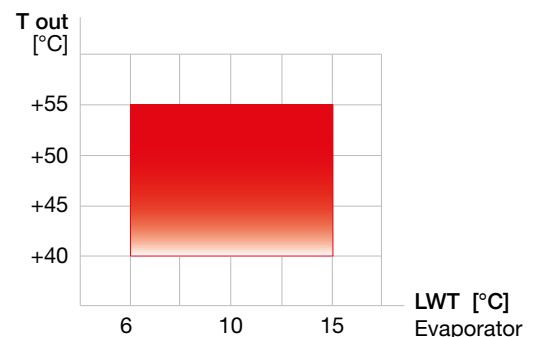


Standard operating area
[dT evaporator water side: min. 3 max. 7K]

— Meg 50% — Meg 40% — Meg 30% — Meg 20% — Water —

DESUPERHEATER OPERATING LIMITS

Cooling mode



Operating area with Desuperheater

Verdichter R290 mit Inverter

Vorteile

Der Frequenzumrichter (Inverter) ist ein optimales Steuersystem für die Verdichter.

- Konstanter Erhalt der Wassertemperatur am Ausgang mit deutlichen Ladevariationen
- Große Bandbreite an Leistungsabgabe beim Heizen und Kühlen
- Bessere Ausbeute der Möglichkeiten des Verdichters durch die variablen Geschwindigkeiten
- Hohes Maß an Energieeinsparung gegenüber den ON/OFF- oder schrittweisen Systemen
- Längere Lebenszeit des Verdichters
- Bessere Möglichkeiten der Überwachung, Fernsteuerung und Diagnostik



Bei geringstem Energieverbrauch maximaler Komfort durch das VFD von HERA

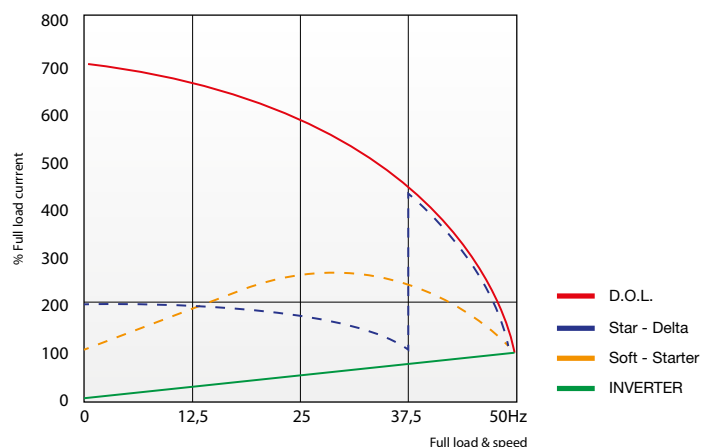
■ Präzise Steuerung der Leistungsausgabe

Die Kombination aus einer fortschrittlichen P.I.D.-Steuerung, des jüngsten Modells der Verwaltung der Inverterfrequenz und dem Algorithmus eine ausgehende Temperaturkonstanz (LWT) bei den Wärmepumpen HERA, so dass sich die Temperatur sehr nahe am Sollwert befindet, auch wenn die Leistungsanforderungen sehr stark schwanken.



■ Niedriger Spitzenstrom

Wenn größere Motoren gestartet werden, sind in vielen Ländern Vorrichtungen notwendig, die den Starterstrom begrenzen. In den herkömmlichen Systemen wird in der Regel ein Stern-Dreieck- oder ein Soft-Starter verwendet. Diese Motorstarter sind nicht notwendig, wenn ein Frequenzumrichter eingesetzt wird, der den Spitzenstrom auf ein Minimum reduzieren kann.



Intelligentes Abtausystem

Wenn eine Wärmepumpe im Heizmodus läuft, ist die Außenluft relativ kühl und das Rohrbündel fungiert als Verdampfer. Unter bestimmten Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen bildet sich auf dem Rohrbündel Frost. Die Frostschrift wirkt der Arbeit der Wärmepumpe entgegen, was zu einer Senkung der Maschineneffizienz führt. Die Frostbildung muss also beseitigt werden. Eine Wärmepumpe hat eine Funktionsphase, die mit Abtauphase bezeichnet wird und die Frostschrift des Rohrbündels außen beseitigt und damit die normalen Betriebsbedingungen wiederherstellt.

Der Abtauzyklus sollte lange genug dauern, damit das Eis schmelzen kann und höchstens so lange, dass die Effizienz unter dem Energieaspekt nicht leidet.

In der Abtauphase wird die Wärmepumpe automatisch einen Moment lang, wie im Kühlmodus umgekehrt betrieben. Dadurch wird gleichzeitig das Rohrbündel außen erwärmt und taut den Frost, der sich gebildet hat.

Es versteht sich von selbst, dass ein falsches Abtauen und eine unsachgemäße Verwaltung der Abtauzyklen die Effizienz der Wärmepumpe schwer belasten. Um dieses Problem zu beseitigen, hat Euroklima eine lange Testreihe mit Temperaturen und Feuchtigkeitskonzentrationen unter verschiedenen Bedingungen in den Werkstätten gestartet und hat aufgrund dieser Erfahrungen einen neuen Algorithmus für die Regulierung der Abtauschwelle und der Dauer zwischen den Abtauphasen entwickelt.



Effizientes Abtauen

Das System ist dynamisch gestaltet und optimiert mithilfe der künstlichen Intelligenz (KI) die Steuerung des Abtauens ständig, um maximale Effizienz auf der Grundlage der schwankenden Umweltbedingungen zu schaffen. Außerdem ist der Kühlkreislauf so gestaltet, dass er durch die spezielle Verwaltung der Kältemittelladung in zwei Betriebszyklen ein schnelles und effizientes Abtauen ermöglicht.

Die Software liefert dem Betreiber außerdem Daten zur Effizienz der Wärmepumpe in Bezug auf die Anzahl an programmierten oder erfolgten Abtauzyklen, wobei ein System zum Tragen kommt, das täglich, wöchentlich und monatlich Punkte verteilt.

Auf diese Weise kann der Betreiber die Effizienz seiner Wärmepumpe HERA jederzeit überprüfen.

DEFROST EFFICIENCY

Day: ★ ★ ★ ☆ ☆
Week: ★ ★ ★ ★ ★
4Week: ★ ★ ★ ★ ☆

HERA COLLECT

HERA COLLECT ist ein Verwaltungssystem für Geräte in Abfolge, das bis zu 5 Slave-Einheiten verwalten kann.

HERA COLLECT besteht aus einer kleinen Steuereinheit c.pCO, die über Ethernet mit den Slave-Einheiten im ModBus UDP-Protokoll kommuniziert.

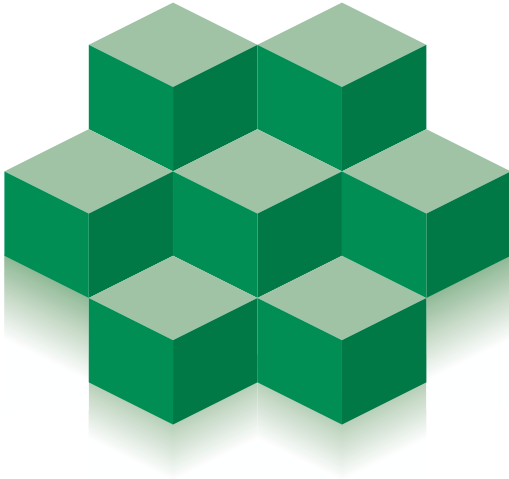
Die Eingangs- und Ausgangssonden der Kollektoren sind mit dem System verbunden; über einen spezifischen Parameter kann die Regulierungsart des Zulaufs oder des Abflaufs gewählt werden.



HERA COLLECT sendet je nach Anforderung (Heizen oder Kühlen) den Einschaltbefehl über das Netz an das Hauptgerät, der wie folgt berechnet wird:

- Wenn die Temperatur für eine festgelegte Zeit im Bereich der Steigerung bleibt, wird die Anzahl an angeforderten Einheiten um eine angehoben.
- Wenn die Temperatur für eine festgelegte Zeit im Bereich der Senkung bleibt, wird die Anzahl an angeforderten Einheiten um eine vermindert.
- Wenn die Temperatur in den neutralen Bereich zurückkehrt, während der Timer aktiv war, wird dieser zurückgesetzt.

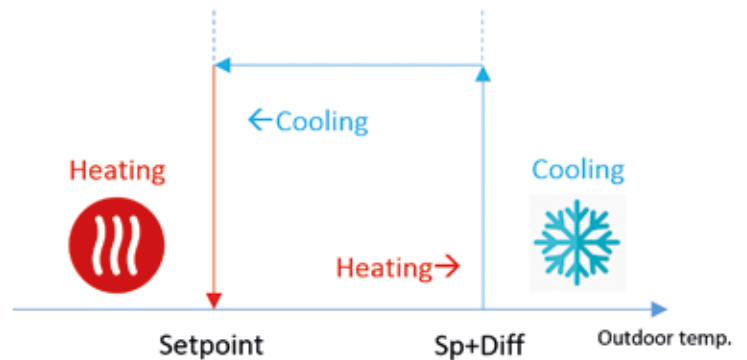
HERA COLLECT



Der Regler sorgt für eine ausgeglichene Anzahl an Betriebsstunden der im Netz angeschlossenen Geräte. Sobald er aktiviert ist, erhalten die Einheiten die von einem in **HERA COLLECT** eingebauten PID-Algorithmus berechnete Anfrage, um das System an die tatsächlich benötigte Ladung anzugleichen (Demand).

Der Betriebsmodus stellt über einen Parameter im Menü Service 3 Optionen bereit:

1. Über digitalen Eingang;
2. Über Tastatur;
3. Über die Temperaturmessung der Außenluft wird automatisch von Heizmodus in Kühlmodus und umgekehrt umgeschaltet.



HERA COLLECT garantiert immer und unter jeder Bedingung den Betrieb des Systems. Wenn der Master offline ist, arbeiten die Einheiten nicht mehr als Slave.

Wenn eine Slave-Einheit offline oder abgeschaltet ist (nicht vom Master), wird diese Einheit vom Master als nicht verfügbar angesehen und nicht zum Einschalten aufgefordert.

HERA

Innovative elektronische Steuereinheit

Mithilfe des Betriebssystems „Multitasking“, der Anwendung von Standardprotokollen und der Möglichkeit der standortbasierten oder Remote-Konnektivität bietet die für die Wärmepumpen HERA verwendete Steuereinheit mit der modernsten auf dem Markt verfügbare Technik.



Neues Betriebssystem

Das neue Betriebssystem „Multitasking“ schafft eine optimale Verwendung der Systemressourcen mithilfe einer stark erweiterten Datenmenge für die Benutzeranwendung (mobile Kommandozahlen zu 32 bit), eine Geschwindigkeitssteigerung der Anwendungen und unabhängige Protokollmotoren.



Konnektivität

Die Steuereinheit hat zwei integrierte Ethernet-Schnittstellen, drei serielle Schnittstellen und zwei USB-Anschlüsse. Außerdem kann man unter einem breiten Protokollangebot auswählen (Modbus, Carel, BAC-Net, LON, Konnex, TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, NTP, SNMP und viele mehr).



Cloud-Dienste

Plug & Play-Lösung für die Verbindung mit der Plattform tERA. Alle tERA-Dienste sind verfügbar, indem man einfach den Ethernetanschluss an das Unternehmensnetz anschließt, ohne dafür eine externe Verbindungsbox zu benötigen.



tERA: Konnektivitätssysteme, Überwachung und Remote-Kontrolldienste



tERA ist die neue Plattform, mit der das Unternehmen schnell weitere Dienste anbieten kann. Damit kann man jetzt eine zentralisierte Remote-Verwaltung einrichten, um schnell und leicht auf alle notwendigen Informationen zugreifen zu können.

tERA kombiniert mehrere technologische Plattformen miteinander und kann damit modernste Lösungen bereitstellen: mobile Konnektivität, Cloud Computing und Fernsteuersoftware sind zu einem einzigen, unmittelbar zugreifbaren Dienst zusammengefasst.

Es holt sich alle notwendigen Informationen mit einem einfachen Klick; dadurch lassen sich kleine Konfigurationsprobleme direkt vom Büro oder von einem anderen Ort aus lösen. Bei schwierigeren Problemen liefert eine Schnellanalyse der Daten alle notwendigen Informationen vor einem Eingriff und gibt Kenntnis darüber, welche Komponenten notwendig sind, um den ordnungsgemäßen Betrieb wiederherzustellen. Bei strukturellen Problemen kann man sich von fern einklinken und die Steuersoftware der Einheit aktualisieren.

tService ist der Dienst der Plattform **tERA**, der sich den Assistenzstellen widmet. Mit tService werden mithilfe eines eigens für die Fernsteuerung bereitstehenden Geräts Wartungsarbeiten beschleunigt und effizienter. Die möglichen Funktionen sind: Auslesen und Erstellen von Variablen in Echtzeit, Frequenzen-Chronologie bis 5“, Alarmmanagement mit E-Mail-Nachrichten, Bericht und Grafiken bis 300 Variable, Live-Trend, Softwareaktualisierung der programmierbaren Steuereinheiten. Die Konnektivität mit Ihrem System ist einfach



und umgehend möglich. Man kann den Kommunikationskanal frei während der Installation wählen: Die Plattform kann Wireless, GSM oder Ethernet, alles sichere und zuverlässige Lösungen. Damit kann man auf alle Systeminformationen von jedem beliebigen Gerät zugreifen, sei es der PC im Büro, das Smartphone oder Tablet von jedem beliebigen Standort aus.



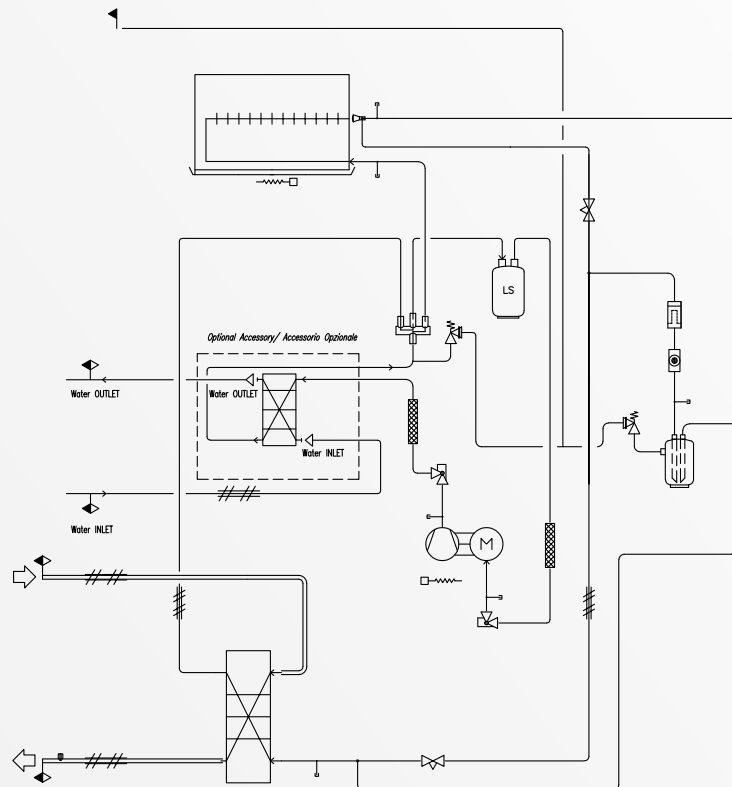
GSM

Sollte es schwierig sein, sich an das Netzwerk des Installationsstandorts anzuschließen, kann man einen Kanal verwenden, der unabhängig von der örtlichen Infrastruktur funktioniert. Mit **tERA** Wireless GSM ermöglicht den Zugriff auf das System, wobei eine vorkonfigurierte Lösung über die Registrierung mit wenigen Klicks auf der Website **tERA** eingesetzt wird. Die Daten werden über eine sichere Verbindung übermittelt. Die Konnektivität Machine2Machine (M2M) ist über einen privaten, geschützten Kanal (VPN) verfügbar.



Ethernet

Wenn stattdessen am Installationsort ein Netzwerk vorhanden ist oder die örtliche telefonische Konnektivität nicht zuverlässig ist, kann man ein Abo für **tERA**-Ethernet abschließen. Die Box ist für die automatische Verbindung an den Router des Systems bereits konfiguriert. Es müssen keine Konfigurationen von statischen IP oder Parametereinstellungen des Routers zur Aktivierung des Abos vorgenommen werden. Mit der modernen Software mit der SSL-Verschlüsselung ist der Zugriff auf die Daten sicher und schnell.

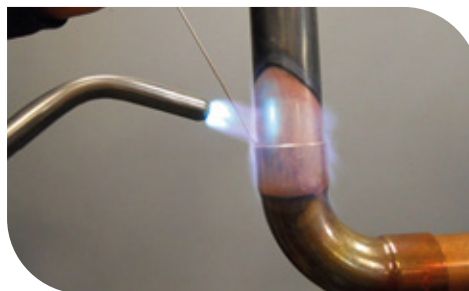


Dickwandige Kupferrohre



Die Kupferrohre für den Bau des Kältekreislaufs sind hochwertig und Made in Europe, nach strengsten Standards der Branche zertifiziert und getestet und bieten wegen ihrer Dickwandigkeit eine größere Garantie und Lebensdauer.

Schweißlötung nach allen Regeln der Kunst



Unsere Schweißtechniker sind alle ausgebildet und besuchen regelmäßig Schulungen und Kurse zu neuen Schweißtechniken. Wir verwenden eine spezielle Legierung mit Silber, um eine sichere und langfristig zuverlässige Dichtheit zu erreichen.

Test und PED-Zertifizierung



Die Richtlinie 2014/68/EU (PED) über Risikokontrolle und die Sicherheit von druckbeaufschlagten Vorrichtungen sieht die Entsprechung der Grundanforderungen an Sicherheit aller Anlagen und der einzelnen Geräte auf dem europäischen Markt vor, die mit einem Druck von über 0,5 bar arbeiten (Bsp. druckbeaufschlagte Gefäße, Rohrleitungen und Zubehör).

Die nachstehende Legende hilft, die richtige Konfiguration der Wärmepumpe HERA zu finden.

HERA H BP/LN/AS/EC/II/035-1-1 PE R290 400/3N/50

Range:

HERA

= Standard Range

HERA HT

= Für Benutzer
bis 75 °C

Modell:

H = Luft/Wasser
Wärmepumpe

Hydronik Kit:

B = Basis Ausführung
P = Basis mit Pumpe
T = Basis mit Tank
I = Integrierte (Pumpe + Tank)

Wärmetauscher::

P = Platten

Version:

LN = Low Noise
SL = Super Low Noise
XL = Extra Low Noise

Konfiguration:

AS = Standard Ausführung
DS = Enthizer
SP = Sondern Konfiguration

Spannungsversorgung:

400/3N/50

Kältemittel:

R290 = Propan

Große:

030-1-1 PE
050-1-1 PE
060-1-1 PE
070-1-1 PE
085-1-1-PE
100-2-2 PE
120-2-2 PE
145-2-2 PE
175-2-2 PE

Große:

035-1-1 PE
055-1-1 PE
065-1-1 PE
080-1-1 PE
095-1-1 PE
110-2-2 PE
130-2-2 PE
160-2-2 PE
190-2-2 PE

HT - NEU!

Lüfter:

EC = EC Lüfter

Verdichter:

II = Verdichter mit FU



Alle konfigurierbaren Modelle entsprechen den geltenden europäischen Richtlinien und Normen und sind mit der Konformitätserklärung und der CE-Kennzeichen ausgestattet.



Kältemittel
R290 | GWP=3



Wärmepumpe
umkehrbar



Inverter



Axialventilator



Verdichter



Platten-Wärm-
etauscher mit
Wechselfunktion



SCOP



Wärmepumpe Luft-Wasser, reversibel für Außeninstallation.

Lösung

- B - Basis
- P - Basis mit Pumpe
- T - Basis mit Tank
- I - Hydronik-Kit

Version

- LN - Schallgedämpft
- SL - Superschallgedämpft
- XL - Extraschallgedämpft

Leitungspaket

- AS - Standardausstattung
- DS - Dampfkühler

Heizleistung 29,1 - 87,3 kW

Kühlleistung 25,2 - 73,4 kW

Sicherheitssystem

Um ein hohes Maß an Sicherheit zu gewährleisten, ist die Einheit mit einem ATEX-zertifizierten, flammenhemmenden Gasmelder für brennbare Gase mit externer dedizierter Versorgung und Modbus-Ausgangssignal ausgestattet. Der Sensor ist mit einem Alarminiveau von 10% der unteren Entflammbarkeitsgrenze (LEL) eingerichtet. Dieser Alarm aktiviert eine rote LED-Statusanzeige an der Steuertafel und wird von einem Mikroprozessor verwaltet, um eine Reihe an Notfallvorrichtungen zu aktivieren, die eine bestmögliche Sicherheitsebene garantieren. Der Ex-zertifizierte Zentrifugalventilator sorgt für die Notlüftung im Innern des Verdichters, wenn der unwahrscheinliche Fall eines R290-Lecks eintreten sollte.

Tragende Konstruktion

Die Konstruktion wurde für die Installation im Freien geplant. Sockel und Rahmenbau bestehen aus verzinktem Stahlblech in einer angemessenen Dicke. Alle Außenteile sind mit Polyesterpulver lackiert und sind dadurch vollständig vor Witterungseinflüssen geschützt. Bei den SL- und den XL-Modellen bestehen die Teile aus Sandwich-Paneelen, die mit Steinwolle isoliert sind.

Verdichter mit INVERTER

Halbhermetischer Typ, Wechselbetrieb, auf vibrationshemmendem System befestigt, ausgestattet mit integrierter Schmierungsanlage; Heizvorrichtung der Ölwanne; vollständiger elektronischer Schutz und Hähne an Ansaug- und an Zufuhrleitung; Vibrationsschutz an Ansaug- und Zufuhrleitung. Der Verdichter wird von einem VFD (Variable Frequency Drive) gesteuert, um die Verdichterleistung an die Anforderung von Heiz- bzw. Kühlleistung anzupassen. Der Verdichter wurde mechanisch für die Verwendung mit Kohlenwasserstoffen optimiert. Einige der Komponenten sind ATEX-zertifiziert.

EC-Ventilatoren

Premium-Axialventilatoren mit bionischen Lamellen und hochleistungsfähigen Brushless-EC-Motoren (elektronisch umschaltbar), Schutzgrad IP54 und Wärmeklasse THCL 155. Die Leistungsklasse des Motors ist IE4.

Luft-Wärmetauscher

Lamellenrohrbündel aus Kupferrohren, die in versetzten Reihen angeordnet sind und mechanisch durch Expansion in ein Lamellenbündel aus Aluminium mit hydrophiler Verarbeitung eingepasst wurden, um eine möglichst große Oberfläche zu erreichen.

Wasser / Dampfkühler (Option)

Wärmetauscher aus schweißgelöteten Platten aus rostfreiem Stahl AISI 316. Die Ausführung des Wärmetauschers bietet ein hohes Maß an thermischem Austausch. Die Wärmetauscher sind mit geschlossenzelligem Neopren (kondensatfreies Material) wärmeisoliert. Manuelles Entlüftungsventil inklusive.

Schaltkasten

Jedes Gerät ist mit einem Schaltkasten ausgestattet, der im Werk verdrahtet, geprüft und abgenommen wird. Die Anzahl der Verdrahtung und die verbesserte Ausführung erleichtern die Wartungsarbeiten. Die installierten Komponenten sind mit Etiketten ausgezeichnet, damit die Anwendung und die Art der Vorgänge besser erkennbar sind. Der Schaltkasten entspricht den Normen IEC 204-1 / EN60204-1 und besteht aus folgenden Hauptbauteilen:

- Haupttrennschalter - Sicherheitstürverriegelung - Schutz und Verdichterschutz - Mindestschutzart IP54. Um ein höheres Maß an Sicherheit zu gewährleisten, ist der Schaltkasten von der restlichen Maschine abgetrennt und sitzt an einer Seite der Einheit. Der Propan-Sensor wird mit dedizierter Versorgung eingespeist; diese Versorgung muss für eine ständige Überwachung möglicher Lecks immer garantiert sein.

Steuerung

Der Mikroprozessor steuert die Leistung der Einheit, indem er den Verdichter nach Zeit ein- und ausschaltet und die Betriebsalarme mit der Möglichkeit der Verbindung mit BMS.

Kältekreislauf

Molekularfilter, Kontrollleuchte für Flüssigkeitspassage, 4-Wege-Umkehrventil, Flüssigkeitsempfänger, Flüssigkeitsabscheider, Sperrventil, elektronisches Expansionsventil, Sicherheitsdruckwächter für Hochdruck, Manometer für hohe und niedrige Drücke. Der Kühlkreislauf entspricht der Richtlinie PED (2014/68/EU). Einige der Komponenten sind ATEX-zertifiziert.

Wasserkreislauf (Hydronik-Kit - Option)

Wassertank, Material: Carbonstahl - Behandlung: innen verzinkt, außen wärmebehandelt. Die Isolierung wird mit steifem Polyurethan schaum von hoher Dichte - 30 mm erreicht. Max. Druck: 6 bar Wassermanometer, Sicherheitsventil, glykollösungsg geeignete (bis 20%) Kreislaspumpe(n), manuelles Entlüftungsventil. Als Option gibt es variable Geschwindigkeit und automatischer Standby-Betrieb der Pumpen.

WICHTIGSTE OPTIONEN

- Vibrationsschutz aus Gummi / mit Federung
- Paneel oder Schutzgitter vor Wärmetauscher-Rohrbündel (Aluminiumgitter)
- Wärmetauscher-Rohrbündel mit verschiedenen Flächenbehandlungen
- Überdruckventil / automatischer Bypass

- Doppelte Pumpe (Standby) - Standarddruck
- Schutz-Kit für Anwendungen unter extremen Klimabedingungen
- Ausdehnungsgefäß (ADG) mit autom. Füllvorrichtung
- Master-Steuereinheit / Slave für Modularinstallation

Technische Daten

		035-1-1 PE	055-1-1 PE	065-1-1 PE	080-1-1 PE	095-1-1 PE
Heizleistung ⁽¹⁾ (LN-SL Version)	[kW]	29,1	48,2	61,5	74,0	87,3
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽¹⁾	[kW]	9,0	14,8	20,1	23,1	27,5
COP	[-]	3,24	3,26	3,06	3,20	3,17
Heizleistung ⁽¹⁾ (XL Version)	[kW]	29,4	48,3	58,4	74,0	86,5
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽¹⁾	[kW]	9,0	14,8	20,0	23,0	27,3
COP	[-]	3,26	3,27	2,92	3,21	3,16
Wasserdurchsatz ⁽¹⁾	[m³/h]	5,04	8,35	10,17	12,83	15,13
Ladeverlust wasserseitig ⁽¹⁾ - Basislösung	[kPa]	27	25	35	17	19
Min/Max Förderleist. Wärmetauscher Verbraucher	[m³/h]	4,8 / 6,1	7,9 / 10	9,7 / 12,2	12,2 / 15,4	14,4 / 18,2
Anwendungen für die jahreszeitbedingte Heizleistung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission - Niedrige Temperatur - Durchschnittsklima						
SCOP (LN/SL-XL)	[W/W]	3,87 - 3,885	3,854 - 3,893	3,541 - 3,55	3,93 - 3,99	3,725 - 3,749
ηsh (LN/SL-XL)	[%]	151,8 - 152,4	151,2 - 152,7	138,6 - 139	154,2 - 156,6	146 - 146,9
Anwendungen für die jahreszeitbedingte Heizleistung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission - Mittlere Temperatur - Durchschnittsklima						
SCOP	[W/W]	3,077 - 3,089	3,076 - 3,088	3,073 - 3,079	3,149 - 3,173	3,144 - 3,167
ηsh	[%]	120,1 - 120,5	120 - 120,5	119,9 - 120,1	123 - 123,9	122,8 - 123,7
Effizienzklasse im Einklang mit der EU-Verordnung 811/2013 - Raumheizgeräte mit Wärmepumpe ≤ 70kW						
Jahreszeitenbedingte Energieeffizienzklasse der Raumheizung	-	A+	A+	A+	A+	A+
Kühlleistung ⁽²⁾ (LN-SL Version)	[kW]	25,2	41,7	52,4	63,2	73,4
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽²⁾	[kW]	9,8	16,3	21,7	25,5	30,9
EER	[-]	2,58	2,56	2,42	2,48	2,37
Kühlleistung ⁽²⁾ (XL Version)	[kW]	25,2	41,6	52,3	62,9	73,5
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽²⁾	[kW]	9,7	16,1	21,5	25,2	30,6
EER	[-]	2,60	2,58	2,44	2,50	2,40
Wasserdurchsatz ⁽²⁾	[m³/h]	4,3	7,2	9,0	10,9	12,6
Ladeverlust wasserseitig ⁽²⁾ - Basislösung	[kPa]	21	19	28	13	14
Min/Max Förderleistung Wärmetauscher Verbraucher	[m³/h]	3,5 / 5,2	5,7 / 8,6	7,2 / 10,8	8,7 / 13	10,1 / 15,2
Technische Daten						
Kältemittel / GWP	-	R290 / 3				
Kältemittelladung	[Kg]	4,1	5,8	6,1	8,4	8,8
Anzahl der Kältemittelkreisläufe	N°	1				
Verdichtertyp / Menge	-/N°	Halbhermetischer Hubkolbenverdichter mit INVERTER / 1				
Art des Expansionsventils	-	Elektronik				
Art des Ventilators / Menge	-	Axial EC / 1	Axial EC / 2	Axial EC / 2	Axial EC / 3	Axial EC / 3
Notwendige Leistung für Ventilatoren ⁽¹⁾ (gesamt)	[kW]	0,20	0,40	0,54	0,67	0,72
Luftdurchsatz gesamt	[m³/h]	8.200	15.500	15.900	24.000	24.200
Elektrische Daten						
Stromversorgung (Hauptbereich - R290 - Sensor)	-	400/3+N/50 - 230/1/50				
Max. eingesetzte Leistung	[kW]	13,2	21,3	27,3	31,5	38,5
Spitzenstrom - LRA	[A]	< 10				
Max. aufgenommener Strom (bei voller Auslastung)	[A]	21,8	37	47,8	56,9	67,8
INTEGRIERTE Lösung - mit Hydronik-Kit						
Fassungsvermögen Pufferspeicher	[L]	300				
Pumpentyp	-	Kreislaspumpe				
Standard-Pumpe (1,5 bar)						
Motoreffizienz	-	IE3				
Vom Pumpenmotor verwendete Leistung (Sollwert)	[kW]	0,55	1,1	1,1	1,5	1,5
Vom Pumpenmotor aufgenommener Strom (Sollwert)	[A]	1,85	3,3	3,3	3,8	3,8
Pumpe mit mehr Leistung (3,0 bar)						
Motoreffizienz	-	IE3				
Vom Pumpenmotor verwendete Leistung (Sollwert)	[kW]	1,5	2,2	2,2	3,0	3,0
Vom Pumpenmotor aufgenommener Strom (Sollwert)	[A]	4,1	4,7	4,7	6,4	6,4
Wasseranschlüsse						
Maße (Sollaußendurchmesser)	[inch]	1"	1" ¼	1" ¼	2"	2"
Schallpegel ⁽³⁾						
Geräuschpegel (Version LN)	[db(A)]	78,0	86,0	86,0	88,0	88,0
Schalldruckpegel gesamt (Version LN) - auf 1 Meter Abstand	[db(A)]	70,0	78,0	78,0	80,0	80,0
Schalldruckpegel gesamt (Version LN) - auf 10 Meter Abstand	[db(A)]	50,0	58,0	58,0	60,0	60,0
Geräuschpegel insgesamt (Version SL)	[db(A)]	76,0	82,0	82,0	84,0	85,0
Schalldruckpegel gesamt (Version SL) - auf 1 Meter Abstand	[db(A)]	68,0	74,0	74,0	76,0	77,0
Schalldruckpegel gesamt (Version SL) - auf 10 Meter Abstand	[db(A)]	48,0	54,0	54,0	56,0	57,0
Geräuschpegel insgesamt (Version XL)	[db(A)]	75,0	80,0	80,0	82,0	84,0
Schalldruckpegel gesamt (Version XL) - auf 1 Meter Abstand	[db(A)]	67,0	72,0	72,0	74,0	76,0
Schalldruckpegel gesamt (Version XL) - auf 10 Meter Abstand	[db(A)]	47,0	52,0	52,0	54,0	56,0
Maße und Gewichte - Einheit der Lösung B (BASIS)						
Länge	[mm]	1.750	2.400	2.400	3.200	3.200
Breite	[mm]	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
Höhe (LN, SL)	[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Höhe (XL)	[mm]	1.985	1.985	1.985	1.985	1.985
Versandgewicht - Version BP/LN/AS/EC/II	[Kg]	490	600	660	820	820
Versandgewicht - Version BP/SL/AS/EC/II	[Kg]	530	670	720	880	880
Versandgewicht - Version BP/XL/AS/EC/II	[Kg]	530	670	720	880	880
Maße des Hydronik-Kits						
Länge	[mm]	1050	1050	1050	1050	1050
Breite	[mm]	900	900	900	900	900
Höhe	[mm]	1670	1670	1670	1670	1670

Bezugsbedingungen:

- (1) Außenluft = +7°C / 87% rel. Luftfeuchtigkeit - Flüssigkeitstemperatur IN/OUT Kondensator = 40/45°C Flüssigkeit: Wasser. Ergebnisse gemäß UNI EN 14511-2022.
- (2) Lufttemperatur Kondensatoreingang = 35°C - Flüssigkeitstemperatur IN/OUT Verdampfer = 12/7°C - Flüssigkeit: Wasser. Ergebnisse gemäß UNI EN 14511-2022.
- (3) Die Kühlleistung wird zusammen mit der vom Motor der Pumpe benötigten Leistung angegeben (sofern vorgesehen).
- (3) Der Schalldruckpegel (Durchschnittswert) wird berechnet, indem die Einheit als punktgenaue Quelle mit einer hemisphärischen Emission mit Standfläche, für die ein umfassender Widerhall angenommen wird, berücksichtigt ist (unverbindlicher Wert, durch den Schalldruckpegel errechnet).

KONFORM MIT DEM "Eco-Design"

Die Geräte entsprechen der europäischen Richtlinie 2009/125/EU der Kommissionsverordnung (EU) Nr. 811/2013, 813/2013 den harmonisierten Normen. Die relevanten Informationen der einzelnen Modelle (Bsp.: SCOP, jahreszeitenabhängige Energieeffizienzklasse von Raumheizung, jährlicher Stromverbrauch usw.) sind auf der Website : www.euroklima.it veröffentlicht.

HERA

110-2-2 PE ↔ 190-2-2 PE



Kältemittel
R290 | GWP=3



Wärmepumpe
umkehrbar



Inverter



Axialventilator



Verdichter



Platten-Wärm-
etauscher mit
Wechselfunktion



SCOP



Wärmepumpe Luft-Wasser, reversibel für Außeninstallation.

Lösung

- B - Basis
- P - Basis mit Pumpe
- T - Basis mit Tank
- I - Hydronik-Kit

Version

- LN - Schallgedämpft
- SL - Superschallgedämpft
- XL - Extraschallgedämpft

Leitungspaket

- AS - Standardausstattung
- DS - Dampfkühler

Heizleistung 29,1 - 87,3 kW
Kühlleistung 25,2 - 73,4 kW

Sicherheitssystem

Um ein hohes Maß an Sicherheit zu gewährleisten, ist die Einheit mit einem ATEX-zertifizierten, flammenhemmenden Gasmelder für brennbare Gase mit externer dedizierter Versorgung und Modbus-Ausgangssignal ausgestattet. Der Sensor ist mit einem Alarmniveau von 10% der unteren Entflammbarkeitsgrenze (LEL) eingerichtet. Dieser Alarm aktiviert eine rote LED-Statusanzeige an der Steuertafel und wird von einem Mikroprozessor verwaltet, um eine Reihe an Notfallvorrichtungen zu aktivieren, die eine bestmögliche Sicherheitsebene garantieren. Der Ex-zertifizierte Zentrifugalventilator sorgt für die Notlüftung im Innern des Verdichters, wenn der unwahrscheinliche Fall eines R290-Lecks eintreten sollte.

Tragende Konstruktion

Die Konstruktion wurde für die Installation im Freien geplant. Sockel und Rahmenbau bestehen aus verzinktem Stahlblech in einer angemessenen Dicke. Alle Außenteile sind mit Polyesterpulver lackiert und sind dadurch vollständig vor Witterungseinflüssen geschützt. Bei den SL- und den XL-Modellen bestehen die Teile aus Sandwich-Paneelen, die mit Steinwolle isoliert sind.

Verdichter mit INVERTER

Halbhermetischer Typ, Wechselbetrieb, auf vibrationshemmendem System befestigt, ausgestattet mit integrierter Schmierungsanlage; Heizvorrichtung der Ölwanne; vollständiger elektronischer Schutz und Hähne an Ansaug- und an Zufuhrleitung; Vibrationsschutz an Ansaug- und Zufuhrleitung. Der Verdichter wird von einem VFD (Variable Frequency Drive) gesteuert, um die Verdichterleistung an die Anforderung von Heiz- bzw. Kühlleistung anzupassen. Der Verdichter wurde mechanisch für die Verwendung mit Kohlenwasserstoffen optimiert. Einige der Komponenten sind ATEX-zertifiziert.

EC-Ventilatoren

Premium-Axialventilatoren mit bionischen Lamellen und hochleistungsfähigen Brushless-EC-Motoren (elektronisch umschaltbar), Schutzgrad IP54 und Wärmeklasse THCL 155. Die Leistungsklasse des Motors ist IE4.

Luft-Wärmetauscher

Lamellenrohrbündel aus Kupferrohren, die in versetzten Reihen angeordnet sind und mechanisch durch Expansion in ein Lamellenbündel aus Aluminium mit hydrophiler Verarbeitung eingepasst wurden, um eine möglichst große Oberfläche zu erreichen.

Wasser / Dampfkühler (Option)

Wärmetauscher aus schweißgelöteten Platten aus rostfreiem Stahl AISI 316. Die Ausführung des Wärmetauschers bietet ein hohes Maß an thermischem Austausch. Die Wärmetauscher sind mit geschlossenzelligem Neopren (kondensatfreies Material) wärmeisoliert. Manuelles Entlüftungsventil inklusive.

Schaltkasten

Jedes Gerät ist mit einem Schaltkasten ausgestattet, der im Werk verdrahtet, geprüft und abgenommen wird. Die Anzahl der Verdrahtung und die verbesserte Ausführung erleichtern die Wartungsarbeiten. Die installierten Komponenten sind mit Etiketten ausgezeichnet, damit die Anwendung und die Art der Vorgänge besser erkennbar sind. Der Schaltkasten entspricht den Normen IEC 204-1 / EN60204-1 und besteht aus folgenden Hauptbauteilen:
- Haupttrennschalter - Sicherheitstürverriegelung - Schutz und Verdichterschutz - Mindestschutzart IP54. Um ein höheres Maß an Sicherheit zu gewährleisten, ist der Schaltkasten von der restlichen Maschine abgetrennt und sitzt an einer Seite der Einheit. Der Propan-Sensor wird mit dedizierter Versorgung eingespeist; diese Versorgung muss für eine ständige Überwachung möglicher Lecks immer garantiert sein.

Steuerung

Der Mikroprozessor steuert die Leistung der Einheit, indem er den Verdichter nach Zeit ein- und ausschaltet und die Betriebsalarme mit der Möglichkeit der Verbindung mit BMS.

Kältekreislauf

Molekularfilter, Kontrollleuchte für Flüssigkeitspassage, 4-Wege-Umkehrventil, Flüssigkeitsempfänger, Flüssigkeitsabscheider, Sperrventil, elektronisches Expansionsventil, Sicherheitsdruckwächter für Hochdruck, Manometer für hohe und niedrige Drücke. Der Kühlkreislauf entspricht der Richtlinie PED (2014/68/EU). Einige der Komponenten sind ATEX-zertifiziert.

Wasserkreislauf (Hydronik-Kit - Option)

Wassertank, Material: Carbonstahl - Behandlung: innen verzinkt, außen wärmebehandelt. Die Isolierung wird mit steifem Polyurethan schaum von hoher Dichte - 30 mm erreicht. Max. Druck: 6 bar Wassermanometer, Sicherheitsventil, glykollungsgesegnete (bis 20%) Kreislumpumpe(n), manuelles Entlüftungsventil. Als Option gibt es variable Geschwindigkeit und automatischer Standby-Betrieb der Pumpen.

WICHTIGSTE OPTIONEN

- Vibrationsschutz aus Gummi / mit Federung
- Paneel oder Schutzgitter vor Wärmetauscher-Rohrbündel (Aluminiumgitter)
- Wärmetauscher-Rohrbündel mit verschiedenen Flächenbehandlungen
- Überdruckventil / automatischer Bypass
- Doppelte Pumpe (Standby) - Standarddruck
- Schutz-Kit für Anwendungen unter extremen Klimabedingungen
- Ausdehnungsgefäß (ADG) mit autom. Füllvorrichtung
- Master-Steuereinheit / Slave für Modularinstallation

		110-2-2 PE	130-2-2 PE	160-2-2 PE	190-2-2 PE	
Heizleistung ⁽¹⁾ (LN-SL Version)		[kW]	96,2	118,0	147,4	174,3
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽¹⁾		[kW]	29,5	39,7	46,6	55,6
COP		[-]	3,26	2,97	3,17	3,14
Heizleistung ⁽¹⁾ (XL Version)		[kW]	96,5	124,2	147,4	174,2
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽¹⁾		[kW]	29,4	39,7	46,4	55,4
COP		[-]	3,28	3,13	3,18	3,14
Wasserdurchsatz ⁽¹⁾		[m³/h]	16,67	20,50	25,54	30,19
Ladeverlust wasserseitig ⁽¹⁾ - Basislösung		[kPa]	21	21	26	31
Min/Max Förderleist. Wärmetauscher Verbraucher		[m³/h]	15,8 / 20	19,5 / 24,6	24,3 / 30,6	28,7 / 36,2
Anwendungen für die jahreszeitbedingte Heizleistung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission - Niedrige Temperatur - Durchschnittsklima						
SCOP (LN/SL-XL)		[W/W]	4,094 - 4,126	3,821 - 3,857	4,104 - 4,177	3,822 - 3,866
ηsh (LN/SL-XL)		[%]	160,8 - 162	149,9 - 151,3	161,2 - 164,1	149,9 - 151,7
Anwendungen für die jahreszeitbedingte Heizleistung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission - Mittlere Temperatur - Durchschnittsklima						
SCOP		[W/W]	3,354 - 3,386	3,205 - 3,424	3,418 - 3,453	3,408 - 3,436
ηsh		[%]	131,2 - 132,4	125,2 - 134	133,7 - 135,1	133,3 - 134,4
Effizienzklasse im Einklang mit der EU-Verordnung 811/2013 - Raumheizgeräte mit Wärmepumpe ≤ 70kW						
Jahreszeitenbedingte Energieeffizienzklasse der Raumheizung		-	A++	#	#	#
Kühlleistung ⁽²⁾ (LN-SL Version)		[kW]	82,2	102,4	126,0	146,4
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽²⁾		[kW]	32,7	44,6	51,0	61,8
EER		[-]	2,52	2,30	2,47	2,37
Kühlleistung ⁽²⁾ (XL Version)		[kW]	83,2	102,4	125,8	146,6
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽²⁾		[kW]	32,3	44,1	50,4	61,2
EER		[-]	2,57	2,32	2,49	2,40
Wasserdurchsatz ⁽²⁾		[m³/h]	14,2	17,6	21,7	25,2
Ladeverlust wasserseitig ⁽²⁾ - Basislösung		[kPa]	18	17	21	24
Min/Max Förderleistung Wärmetauscher Verbraucher		[m³/h]	11,3 / 17	14,1 / 21,1	17,4 / 26	20,2 / 30,32
Technische Daten						
Kältemittel / GWP		-	R290 / 3			
Kältemittelladung		[Kg]	11,6	12,2	16,8	17,6
Anzahl der Kältemittelkreisläufe		N°	2			
Verdichtertyp / Menge		-/N°	Halbhermetischer Hubkolbenverdichter mit INVERTER / 2			
Art des Expansionsventils		-	Elektronik			
Art des Ventilators / Menge		- /	Axial EC / 4	Axial EC / 4	Axial EC / 6	Axial EC / 6
Notwendige Leistung für Ventilatoren ⁽¹⁾ (gesamt)		[kW]	1,04	1,34	1,34	1,41
Luftdurchsatz gesamt		[m³/h]	33.100	47.200	47.200	48.100
Elektrische Daten						
Stromversorgung (Hauptbereich - R290 - Sensor)		-	400/3+N/50 - 230/1/50			
Max. eingesetzte Leistung		[kW]	42,6	54,6	62,9	76,9
Spitzenstrom - LRA		[A]	< 10			
Max. aufgenommener Strom (bei voller Auslastung)		[A]	74,0	95,6	113,8	135,6
INTEGRIERTE Lösung - mit Hydronik-Kit						
Fassungsvermögen Pufferspeicher		[L]	290		470	
Pumpentyp		-	Kreislaspumpe			
Standard-Pumpe (1,5 bar)						
Motoreffizienz		-	IE3			
Vom Pumpenmotor verwendete Leistung (Sollwert)		[kW]	1,5	1,5	2,2	2,2
Vom Pumpenmotor aufgenommener Strom (Sollwert)		[A]	3,8	3,8	4,7	4,7
Pumpe mit mehr Leistung (3,0 bar)						
Motoreffizienz		-	IE3			
Vom Pumpenmotor verwendete Leistung (Sollwert)		[kW]	4	4	4	4
Vom Pumpenmotor aufgenommener Strom (Sollwert)		[A]	8,7	8,7	8,7	8,7
Wasseranschlüsse						
Maße (Sollaußendurchmesser)		[inch]	2"	2"	2" ½	2" ½
Schallpegel ⁽³⁾						
Geräuschpegel (Version LN)		[dB(A)]	88,0	88,0	90,0	90,0
Schalldruckpegel gesamt (Version LN) - auf 1 Meter Abstand		[dB(A)]	80,0	80,0	82,0	82,0
Schalldruckpegel gesamt (Version LN) - auf 10 Meter Abstand		[dB(A)]	60,0	60,0	62,0	62,0
Geräuschpegel insgesamt (Version SL)		[dB(A)]	85,0	85,0	87,0	87,0
Schalldruckpegel gesamt (Version SL) - auf 1 Meter Abstand		[dB(A)]	77,0	77,0	79,0	79,0
Schalldruckpegel gesamt (Version SL) - auf 10 Meter Abstand		[dB(A)]	57,0	57,0	59,0	59,0
Geräuschpegel insgesamt (Version XL)		[dB(A)]	83,0	83,0	85,0	85,0
Schalldruckpegel gesamt (Version XL) - auf 1 Meter Abstand		[dB(A)]	75,0	75,0	77,0	77,0
Schalldruckpegel gesamt (Version XL) - auf 10 Meter Abstand		[dB(A)]	55,0	55,0	57,0	57,0
Maße und Gewichte - Einheit der Lösung B (BASIS)						
Länge		[mm]	3.190	3.190	4.090	4.090
Breite		[mm]	2.100	2.100	2.100	2.100
Höhe (LN, SL)		[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900
Höhe (XL)		[mm]	1.985	1.985	1.985	1.985
Versandgewicht - Version BP/LN/AS/EC/II		[Kg]	1.300	1.420	1.650	1.650
Versandgewicht - Version BP/SL/AS/EC/II		[Kg]	1.370	1.480	1.720	1.720
Versandgewicht - Version BP/XL/AS/EC/II		[Kg]	1.370	1.480	1.720	1.720

Bezugsbedingungen:

- (1) Außenluft = +7°C / 87% rel. Luftfeuchtigkeit - Flüssigkeitstemperatur IN/OUT Kondensator = 40/45°C Flüssigkeit: Wasser. Ergebnisse gemäß UNI EN 14511-2022.
- (2) Lufttemperatur Kondensatoreingang = 35°C - Flüssigkeitstemperatur IN/OUT Verdampfer = 12/7°C - Flüssigkeit: Wasser. Ergebnisse gemäß UNI EN 14511-2022.
- (3) Die Kühlleistung wird zusammen mit der vom Motor der Pumpe benötigten Leistung angegeben (sofern vorgesehen).
- (3) Der Schalldruckpegel (Durchschnittswert) wird berechnet, indem die Einheit als punktgenaue Quelle mit einer hemisphärischen Emission mit Standfläche, für die ein umfassender Widerhall angenommen wird, berücksichtigt ist (unverbindlicher Wert, durch den Schalldruckpegel errechnet).

KONFORM MIT DEM "Eco-Design"

Die Geräte entsprechen der europäischen Richtlinie 2009/125/EU der Kommissionsverordnung (EU) Nr. 811/2013, 813/2013 den harmonisierten Normen. Die relevanten Informationen der einzelnen Modelle (Bsp.: SCOP, jahreszeitenabhängige Energieeffizienzklasse von Raumheizung, jährlicher Stromverbrauch usw.) sind auf der Website : www.euroklima.it veröffentlicht.

HERA HT

030-1-1 PE ↔ 085-1-1 PE



Kältemittel
R290 | GWP=3



Wärmepumpe
umkehrbar



Inverter



Axialventilator



Verdichter



Platten-Wärm-
etauscher mit
Wechselfunktion



SCOP



Wärmepumpe Luft-Wasser, reversibel für Außeninstallation.

Lösung

- B - Basis
- P - Basis mit Pumpe
- T - Basis mit Tank
- I - Hydronik-Kit

Version

- LN - Schallgedämpft
- SL - Superschallgedämpft
- XL - Extraschallgedämpft

Leitungspaket

- AS - Standardausstattung
- DS - Dampfkühler

Heizleistung 32,4 - 86,7 kW

Kühlleistung 27,5 - 73,8 kW

Sicherheitssystem

Um ein hohes Maß an Sicherheit zu gewährleisten, ist die Einheit mit einem ATEX-zertifizierten, flammenhemmenden Gasmelder für brennbare Gase mit externer dedizierter Versorgung und Modbus-Ausgangssignal ausgestattet. Der Sensor ist mit einem Alarmniveau von 10% der unteren Entflammbarkeitsgrenze (LEL) eingerichtet. Dieser Alarm aktiviert eine rote LED-Statusanzeige an der Steuertafel und wird von einem Mikroprozessor verwaltet, um eine Reihe an Notfallvorrichtungen zu aktivieren, die eine bestmögliche Sicherheitsebene garantieren. Der Ex-zertifizierte Zentrifugalventilator sorgt für die Notlüftung im Innern des Verdichters, wenn der unwahrscheinliche Fall eines R290-Lecks eintreten sollte.

Tragende Konstruktion

Die Konstruktion wurde für die Installation im Freien geplant. Sockel und Rahmenbau bestehen aus verzinktem Stahlblech in einer angemessenen Dicke. Alle Außenteile sind mit Polyesterpulver lackiert und sind dadurch vollständig vor Witterungseinflüssen geschützt. Bei den SL- und den XL-Modellen bestehen die Teile aus Sandwich-Paneelen, die mit Steinwolle isoliert sind.

Verdichter mit INVERTER

Halbhermetischer Typ, Wechselbetrieb, auf vibrationshemmendem System befestigt, ausgestattet mit integrierter Schmierungsanlage; Heizvorrichtung der Ölwanne; vollständiger elektronischer Schutz und Hähne an Ansaug- und an Zufuhrleitung; Vibrationsschutz an Ansaug- und Zufuhrleitung. Der Verdichter wird von einem VFD (Variable Frequency Drive) gesteuert, um die Verdichterleistung an die Anforderung von Heiz- bzw. Kühlleistung anzupassen. Der Verdichter wurde mechanisch für die Verwendung mit Kohlenwasserstoffen optimiert. Einige der Komponenten sind ATEX-zertifiziert.

EC-Ventilatoren

Premium-Axialventilatoren mit bionischen Lamellen und hochleistungsfähigen Brushless-EC-Motoren (elektronisch umschaltbar), Schutzgrad IP54 und Wärmeklasse THCL 155. Die Leistungsklasse des Motors ist IE4.

Luft-Wärmetauscher

Lamellenrohrbündel aus Kupferrohren, die in versetzten Reihen angeordnet sind und mechanisch durch Expansion in ein Lamellenbündel aus Aluminium mit hydrophiler Verarbeitung eingepasst wurden, um eine möglichst große Oberfläche zu erreichen.

Wasser / Dampfkühler (Option)

Wärmetauscher aus schweißgelöteten Platten aus rostfreiem Stahl AISI 316. Die Ausführung des Wärmetauschers bietet ein hohes Maß an thermischem Austausch. Die Wärmetauscher sind mit geschlossenzelligem Neopren (kondensatfreies Material) wärmeisoliert. Manuelles Entlüftungsventil inklusive.

Schaltkasten

Jedes Gerät ist mit einem Schaltkasten ausgestattet, der im Werk verdrahtet, geprüft und abgenommen wird. Die Anzahl der Verdrahtung und die verbesserte Ausführung erleichtern die Wartungsarbeiten. Die installierten Komponenten sind mit Etiketten ausgezeichnet, damit die Anwendung und die Art der Vorgänge besser erkennbar sind. Der Schaltkasten entspricht den Normen IEC 204-1 / EN60204-1 und besteht aus folgenden Hauptbauteilen:

- Haupttrennschalter - Sicherheitstürverriegelung - Schutz und Verdichterschutz - Mindestschutzart IP54. Um ein höheres Maß an Sicherheit zu gewährleisten, ist der Schaltkasten von der restlichen Maschine abgetrennt und sitzt an einer Seite der Einheit. Der Propan-Sensor wird mit dedizierter Versorgung eingespeist; diese Versorgung muss für eine ständige Überwachung möglicher Lecks immer garantiert sein.

Steuerung

Der Mikroprozessor steuert die Leistung der Einheit, indem er den Verdichter nach Zeit ein- und ausschaltet und die Betriebsalarme mit der Möglichkeit der Verbindung mit BMS.

Kältekreislauf

Molekularfilter, Kontrollleuchte für Flüssigkeitspassage, 4-Wege-Umkehrventil, Flüssigkeitsempfänger, Flüssigkeitsabscheider, Sperrventil, elektronisches Expansionsventil, Sicherheitsdruckwächter für Hochdruck, Manometer für hohe und niedrige Drücke. Der Kühlkreislauf entspricht der Richtlinie PED (2014/68/EU). Einige der Komponenten sind ATEX-zertifiziert.

Wasserkreislauf (Hydronik-Kit - Option)

Wassertank, Material: Carbonstahl - Behandlung: innen verzinkt, außen wärmebehandelt. Die Isolierung wird mit steifem Polyurethan schaum von hoher Dichte - 30 mm erreicht. Max. Druck: 6 bar Wassermanometer, Sicherheitsventil, glykollungsgesegnete (bis 20%) Kreislumpumpe(n), manuelles Entlüftungsventil. Als Option gibt es variable Geschwindigkeit und automatischer Standby-Betrieb der Pumpen.

WICHTIGSTE OPTIONEN

- Vibrationsschutz aus Gummi / mit Federung
- Paneel oder Schutzgitter vor Wärmetauscher-Rohrbündel (Aluminiumgitter)
- Wärmetauscher-Rohrbündel mit verschiedenen Flächenbehandlungen
- Überdruckventil / automatischer Bypass

- Doppelte Pumpe (Standby) - Standarddruck
- Schutz-Kit für Anwendungen unter extremen Klimabedingungen
- Ausdehnungsgefäß (ADG) mit autom. Füllvorrichtung
- Master-Steuereinheit / Slave für Modularinstallation

Technische Daten

		030-1-1 PE	50-1-1 PE	60-1-1 PE	70-1-1 PE	85-1-1 PE
Heizleistung ⁽¹⁾ (LN-SL Version)	[kW]	33,6	51,9	60,9	74,9	86,2
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽¹⁾	[kW]	11,5	16,9	20,5	24,3	30,6
COP	[-]	2,92	3,07	2,97	3,08	2,82
Heizleistung ⁽¹⁾ (XL Version)	[kW]	33,6	52,0	60,8	74,9	86,3
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽¹⁾	[kW]	11,4	16,9	20,4	24,3	30,5
COP	[-]	2,95	3,08	2,98	3,08	2,83
Wasserdurchsatz ⁽¹⁾	[m³/h]	5,82	8,98	10,5	13,0	15,0
Ladeverlust wasserseitig ⁽¹⁾ - Basislösung	[kPa]	37,0	32,2	40,6	22,9	24,1
Min/Max Förderleist. Wärmetauscher Verbraucher	[m³/h]	5,53 / 6,98	8,53 / 10,8	9,98 / 12,6	12,4 / 15,6	14,3 / 18,0
Anwendungen für die jahreszeitbedingte Heizleistung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission - Niedrige Temperatur - Durchschnittsklima						
SCOP (LN/SL-XL)	[W/W]	3,717 - 3,743	3,848 - 3,884	3,742 - 3,779	3,838 - 3,879	3,818 - 3,853
ηsh (LN/SL-XL)	[%]	145,7 - 146,7	150,9 - 152,4	146,7 - 148,2	150,5 - 152,2	149,7 - 151,1
Anwendungen für die jahreszeitbedingte Heizleistung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission - Mittlere Temperatur - Durchschnittsklima						
SCOP	[W/W]	2,959 - 2,977	3,036 - 3,061	2,974 - 2,999	3,018 - 3,045	3,020 - 3,043
ηsh	[%]	115,4 - 116,1	118,4 - 119,4	116,0 - 117,0	117,7 - 118,8	117,8 - 118,7
Effizienzklasse im Einklang mit der EU-Verordnung 811/2013 - Raumheizgeräte mit Wärmepumpe ≤ 70kW						
Jahreszeitenbedingte Energieeffizienzklasse der Raumheizung	-	A+	A++	A+	A++	A+
Kühlleistung ⁽²⁾ (LN-SL Version)	[kW]	28,4	45,2	53,6	64,9	78,8
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽²⁾	[kW]	13,2	19,5	23,5	28,3	36,1
EER	[-]	2,15	2,32	2,28	2,29	2,18
Kühlleistung ⁽²⁾ (XL Version)	[kW]	28,3	45,2	53,7	65,0	79,0
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽²⁾	[kW]	13,1	19,3	23,3	28,0	35,8
EER	[-]	2,16	2,34	2,30	2,32	2,21
Wasserdurchsatz ⁽²⁾	[m³/h]	4,89	7,77	9,22	11,2	13,6
Ladeverlust wasserseitig ⁽²⁾ - Basislösung	[kPa]	29,3	25,4	32,5	17,7	20,6
Min/Max Förderleistung Wärmetauscher Verbraucher	[m³/h]	3,91 / 5,87	6,22 / 9,32	7,38 / 11,1	8,96 / 13,4	10,9 / 16,3
Technische Daten						
Kältemittel / GWP	-	R290 / 0,02				
Kältemittelladung	[Kg]	4,1	5,8	6,1	8,4	8,8
Anzahl der Kältemittelkreisläufe	N°	1				
Verdichtertyp / Menge	-/N°	Halbhermetischer Hubkolbenverdichter mit INVERTER / 1				
Art des Expansionsventils	-	Elektronik				
Art des Ventilators / Menge	-	Axial EC / 1	Axial EC / 2	Axial EC / 2	Axial EC / 3	Axial EC / 3
Notwendige Leistung für Ventilatoren ⁽¹⁾ (gesamt)	[kW]	0,22	0,42	0,51	0,62	0,77
Luftdurchsatz gesamt	[m³/h]	8.750	16.000	15.850	23.400	25.200
Elektrische Daten						
Stromversorgung (Hauptbereich - R290 - Sensor)	-	400/3+N/50 - 230/1/50				
Max. eingesetzte Leistung	[kW]	16,5	24,4	30,4	36,7	46,1
Spitzenstrom - LRA	[A]	26,4	39,2	48,9	59,0	74,0
Max. aufgenommener Strom (bei voller Auslastung)	[A]	26,4	39,2	48,9	59,0	74,0
INTEGRIERTE Lösung - mit Hydronik-Kit						
Fassungsvermögen Pufferspeicher	[L]	300				
Pumpentyp	-	Kreislaspumpe				
Standard-Pumpe (1,5 bar)						
Motoreffizienz	-	IE3				
Vom Pumpenmotor verwendete Leistung (Sollwert)	[kW]	0,55	1,1	1,1	1,5	1,5
Vom Pumpenmotor aufgenommener Strom (Sollwert)	[A]	1,85	3,3	3,3	3,8	3,8
Pumpe mit mehr Leistung (3,0 bar)						
Motoreffizienz	-	IE3				
Vom Pumpenmotor verwendete Leistung (Sollwert)	[kW]	1,5	2,2	2,2	3,0	3,0
Vom Pumpenmotor aufgenommener Strom (Sollwert)	[A]	4,1	4,7	4,7	6,4	6,4
Wasseranschlüsse						
Maße (Sollaußendurchmesser)	[inch]	1"	1" ¼	1" ¼	2"	2"
Schallpegel ⁽³⁾						
Geräuschpegel (Version LN)	[db(A)]	78,0	86,0	86,0	88,0	88,0
Schalldruckpegel gesamt (Version LN) - auf 1 Meter Abstand	[db(A)]	70,0	78,0	78,0	80,0	80,0
Schalldruckpegel gesamt (Version LN) - auf 10 Meter Abstand	[db(A)]	50,0	58,0	58,0	60,0	60,0
Geräuschpegel insgesamt (Version SL)	[db(A)]	76,0	82,0	82,0	84,0	85,0
Schalldruckpegel gesamt (Version SL) - auf 1 Meter Abstand	[db(A)]	68,0	74,0	74,0	76,0	77,0
Schalldruckpegel gesamt (Version SL) - auf 10 Meter Abstand	[db(A)]	48,0	54,0	54,0	56,0	57,0
Geräuschpegel insgesamt (Version XL)	[db(A)]	75,0	80,0	80,0	82,0	84,0
Schalldruckpegel gesamt (Version XL) - auf 1 Meter Abstand	[db(A)]	67,0	72,0	72,0	74,0	76,0
Schalldruckpegel gesamt (Version XL) - auf 10 Meter Abstand	[db(A)]	47,0	52,0	52,0	54,0	56,0
Maße und Gewichte - Einheit der Lösung B (BASIS)						
Länge	[mm]	1.750	2.400	2.400	3.200	3.200
Breite	[mm]	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
Höhe (LN, SL)	[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Höhe (XL)	[mm]	1.985	1.985	1.985	1.985	1.985
Versandgewicht - Version BP/LN/AS/EC/II	[Kg]	490	600	660	820	820
Versandgewicht - Version BP/SL/AS/EC/II	[Kg]	530	670	720	880	880
Versandgewicht - Version BP/XL/AS/EC/II	[Kg]	530	670	720	880	880
Maße des Hydronik-Kits						
Länge	[mm]	1050	1050	1050	1050	1050
Breite	[mm]	900	900	900	900	900
Höhe	[mm]	1670	1670	1670	1670	1670

Bezugsbedingungen:

- (1) Außenluft = +7°C / 87% rel. Luftfeuchtigkeit - Flüssigkeitstemperatur IN/OUT Kondensator = 40/45°C Flüssigkeit: Wasser.
Ergebnisse gemäß UNI EN 14511-2022.
- (2) Lufttemperatur Kondensatoreingang = 35°C - Flüssigkeitstemperatur IN/OUT Verdampfer = 12/7°C - Flüssigkeit: Wasser.
Ergebnisse gemäß UNI EN 14511-2022
- (3) Die Kühlleistung wird zusammen mit der vom Motor der Pumpe benötigten Leistung angegeben (sofern vorgesehen).
- (3) Der Schalldruckpegel (Durchschnittswert) wird berechnet, indem die Einheit als punktgenaue Quelle mit einer hemisphärischen Emission mit Standfläche, für die ein umfassender Widerhall angenommen wird, berücksichtigt ist (unverbindlicher Wert, durch den Schalldruckpegel errechnet).

KONFORM MIT DEM "Eco-Design"

Die Geräte entsprechen der europäischen Richtlinie 2009/125/EU der Kommissionsverordnung (EU) Nr. 811/2013, 813/2013 den harmonisierten Normen. Die relevanten Informationen der einzelnen Modelle (Bsp.: SCOP, jahreszeitenabhängige Energieeffizienzklasse von Raumheizung, jährlicher Stromverbrauch usw.) sind auf der Website : www.euroklimat.it veröffentlicht.

HERA HT

100-2-2 PE ↔ 175-2-2 PE



Kältemittel
R290 | GWP=3



Wärmepumpe
umkehrbar



Inverter



Axialventilator



Verdichter



Platten-Wärm-
etauscher mit
Wechselfunktion



SCOP



Wärmepumpe Luft-Wasser, reversibel für Außeninstallation.

Lösung

- B - Basis
- P - Basis mit Pumpe
- T - Basis mit Tank
- I - Hydronik-Kit

Version

- LN - Schallgedämpft
- SL - Superschallgedämpft
- XL - Extraschallgedämpft

Leitungspaket

- AS - Standardausstattung
- DS - Dampfkühler

Heizleistung 99,3 - 172,3 kW
Kühlleistung 85,8 - 146,7 kW

Sicherheitssystem

Um ein hohes Maß an Sicherheit zu gewährleisten, ist die Einheit mit einem ATEX-zertifizierten, flammenhemmenden Gasmelder für brennbare Gase mit externer dedizierter Versorgung und Modbus-Ausgangssignal ausgestattet. Der Sensor ist mit einem Alarmniveau von 10% der unteren Entflammbarkeitsgrenze (LEL) eingerichtet. Dieser Alarm aktiviert eine rote LED-Statusanzeige an der Steuertafel und wird von einem Mikroprozessor verwaltet, um eine Reihe an Notfallvorrichtungen zu aktivieren, die eine bestmögliche Sicherheitsebene garantieren. Der Ex-zertifizierte Zentrifugalventilator sorgt für die Notlüftung im Innern des Verdichters, wenn der unwahrscheinliche Fall eines R290-Lecks eintreten sollte.

Tragende Konstruktion

Die Konstruktion wurde für die Installation im Freien geplant. Sockel und Rahmenbau bestehen aus verzinktem Stahlblech in einer angemessenen Dicke. Alle Außenteile sind mit Polyesterpulver lackiert und sind dadurch vollständig vor Witterungseinflüssen geschützt. Bei den SL- und den XL-Modellen bestehen die Teile aus Sandwich-Paneelen, die mit Steinwolle isoliert sind.

Verdichter mit INVERTER

Halbhermetischer Typ, Wechselbetrieb, auf vibrationshemmendem System befestigt, ausgestattet mit integrierter Schmierungsanlage; Heizvorrichtung der Ölwanne; vollständiger elektronischer Schutz und Hähne an Ansaug- und an Zufuhrleitung; Vibrationsschutz an Ansaug- und Zufuhrleitung. Der Verdichter wird von einem VFD (Variable Frequency Drive) gesteuert, um die Verdichterleistung an die Anforderung von Heiz- bzw. Kühlleistung anzupassen. Der Verdichter wurde mechanisch für die Verwendung mit Kohlenwasserstoffen optimiert. Einige der Komponenten sind ATEX-zertifiziert.

EC-Ventilatoren

Premium-Axialventilatoren mit bionischen Lamellen und hochleistungsfähigen Brushless-EC-Motoren (elektronisch umschaltbar), Schutzgrad IP54 und Wärmeklasse THCL 155. Die Leistungsklasse des Motors ist IE4.

Luft-Wärmetauscher

Lamellenrohrbündel aus Kupferrohren, die in versetzten Reihen angeordnet sind und mechanisch durch Expansion in ein Lamellenbündel aus Aluminium mit hydrophiler Verarbeitung eingepasst wurden, um eine möglichst große Oberfläche zu erreichen.

Wasser / Dampfkühler (Option)

Wärmetauscher aus schweißgelöteten Platten aus rostfreiem Stahl AISI 316. Die Ausführung des Wärmetauschers bietet ein hohes Maß an thermischem Austausch. Die Wärmetauscher sind mit geschlossenzelligem Neopren (kondensatfreies Material) wärmeisoliert. Manuelles Entlüftungsventil inklusive.

Schaltkasten

Jedes Gerät ist mit einem Schaltkasten ausgestattet, der im Werk verdrahtet, geprüft und abgenommen wird. Die Anzahl der Verdrahtung und die verbesserte Ausführung erleichtern die Wartungsarbeiten. Die installierten Komponenten sind mit Etiketten ausgezeichnet, damit die Anwendung und die Art der Vorgänge besser erkennbar sind. Der Schaltkasten entspricht den Normen IEC 204-1 / EN60204-1 und besteht aus folgenden Hauptbauteilen:
- Haupttrennschalter - Sicherheitstürverriegelung - Schutz und Verdichterschutz - Mindestschutzart IP54. Um ein höheres Maß an Sicherheit zu gewährleisten, ist der Schaltkasten von der restlichen Maschine abgetrennt und sitzt an einer Seite der Einheit. Der Propan-Sensor wird mit dedizierter Versorgung eingespeist; diese Versorgung muss für eine ständige Überwachung möglicher Lecks immer garantiert sein.

Steuerung

Der Mikroprozessor steuert die Leistung der Einheit, indem er den Verdichter nach Zeit ein- und ausschaltet und die Betriebsalarme mit der Möglichkeit der Verbindung mit BMS.

Kältekreislauf

Molekularfilter, Kontrollleuchte für Flüssigkeitspassage, 4-Wege-Umkehrventil, Flüssigkeitsempfänger, Flüssigkeitsabscheider, Sperrventil, elektronisches Expansionsventil, Sicherheitsdruckwächter für Hochdruck, Manometer für hohe und niedrige Drücke. Der Kühlkreislauf entspricht der Richtlinie PED (2014/68/EU). Einige der Komponenten sind ATEX-zertifiziert.

Wasserkreislauf (Hydronik-Kit - Option)

Wassertank, Material: Carbonstahl - Behandlung: innen verzinkt, außen wärmebehandelt. Die Isolierung wird mit steifem Polyurethan schaum von hoher Dichte - 30 mm erreicht. Max. Druck: 6 bar Wassermanometer, Sicherheitsventil, glykollungsgesegnete (bis 20%) Kreislumpumpe(n), manuelles Entlüftungsventil. Als Option gibt es variable Geschwindigkeit und automatischer Standby-Betrieb der Pumpen.

WICHTIGSTE OPTIONEN

- Vibrationsschutz aus Gummi / mit Federung
- Paneel oder Schutzgitter vor Wärmetauscher-Rohrbündel (Aluminiumgitter)
- Wärmetauscher-Rohrbündel mit verschiedenen Flächenbehandlungen
- Überdruckventil / automatischer Bypass
- Doppelte Pumpe (Standby) - Standarddruck
- Schutz-Kit für Anwendungen unter extremen Klimabedingungen
- Ausdehnungsgefäß (ADG) mit autom. Füllvorrichtung
- Master-Steuereinheit / Slave für Modularinstallation

Technische Daten

		100-2-2 PE	120-2-2 PE	145-2-2 PE	175-2-2 PE
Heizleistung ⁽¹⁾ (LN-SL Version)	[kW]	104	115	149	172
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽¹⁾	[kW]	33,7	40,8	49,0	61,6
COP	[-]	3,09	2,82	3,04	2,79
Heizleistung ⁽¹⁾ (XL Version)	[kW]	104	115	149	182
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽¹⁾	[kW]	33,5	40,7	48,9	61,0
COP	[-]	3,10	2,83	3,05	2,98
Wasserdurchsatz ⁽¹⁾	[m³/h]	17,9	19,9	25,8	29,8
Ladeverlust wasserseitig ⁽¹⁾ - Basislösung	[kPa]	32,0	27,5	34,4	37,9
Min/Max Förderleist. Wärmetauscher Verbraucher	[m³/h]	17,0 / 21,5	18,9 / 23,9	24,5 / 31,0	28,3 / 35,8
Anwendungen für die jahreszeitbedingte Heizleistung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission - Niedrige Temperatur - Durchschnittsklima					
SCOP (LN/SL-XL)	[W/W]	4,145 - 4,189	4,095 - 4,139	4,110 - 4,154	4,087 - 4,182
ηsh (LN/SL-XL)	[%]	162,8 - 164,5	160,8 - 162,5	161,4 - 163,2	160,5 - 162,1
Anwendungen für die jahreszeitbedingte Heizleistung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission - Mittlere Temperatur - Durchschnittsklima					
SCOP	[W/W]	3,343 - 3,372	3,317 - 3,345	3,314 - 3,344	3,311 - 3,339
ηsh	[%]	130,7 - 131,9	129,7 - 130,8	129,6 - 130,8	129,4 - 130,6
Effizienzklasse im Einklang mit der EU-Verordnung 811/2013 - Raumheizgeräte mit Wärmepumpe ≤ 70kW					
Jahreszeitenbedingte Energieeffizienzklasse der Raumheizung	-	A++	#	#	#
Kühlleistung ⁽²⁾ (LN-SL Version)	[kW]	89,6	105	130	156
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽²⁾	[kW]	39,1	48,3	56,7	72,1
EER	[-]	2,29	2,17	2,29	2,16
Kühlleistung ⁽²⁾ (XL Version)	[kW]	90,0	105	130	157
Insgesamt erforderliche Leistung ⁽²⁾	[kW]	38,8	47,8	56,1	71,5
EER	[-]	2,32	2,20	2,32	2,20
Wasserdurchsatz ⁽²⁾	[m³/h]	15,4	18,1	22,3	26,9
Ladeverlust wasserseitig ⁽²⁾ - Basislösung	[kPa]	26,2	24,2	28,3	33,6
Min/Max Förderleistung Wärmetauscher Verbraucher	[m³/h]	12,3 / 18,5	14,5 / 21,7	17,8 / 26,8	21,5 / 32,3
Technische Daten					
Kältemittel / GWP	-	R290 / 0,02			
Kältemittelladung	[Kg]	11,6	12,2	16,8	17,6
Anzahl der Kältemittelkreisläufe	N°	2			
Verdichtertyp / Menge	-/N°	Halbhermetischer Hubkolbenverdichter mit INVERTER / 2			
Art des Expansionsventils	-	Elektronik			
Art des Ventilators / Menge	- /	Axial EC / 4	Axial EC / 4	Axial EC / 6	Axial EC / 6
Notwendige Leistung für Ventilatoren ⁽¹⁾ (gesamt)	[kW]	0,89	1,04	1,25	1,52
Luftdurchsatz gesamt	[m³/h]	31.600	33.500	46.800	50.200
Elektrische Daten					
Stromversorgung (Hauptbereich - R290 - Sensor)	-	400/3+N/50 - 230/1/50			
Max. eingesetzte Leistung	[kW]	48,8	60,8	73,3	92,1
Spitzenstrom - LRA	[A]	78,4	97,8	118	148
Max. aufgenommen Strom (bei voller Auslastung)	[A]	78,4	97,8	118	148
INTEGRIERTE Lösung - mit Hydronik-Kit					
Fassungsvermögen Pufferspeicher	[L]	290		470	
Pumpentyp	-	Kreiselpumpe			
Standard-Pumpe (1,5 bar)					
Motoreffizienz	-	IE3			
Vom Pumpenmotor verwendete Leistung (Sollwert)	[kW]	1,5	1,5	2,2	2,2
Vom Pumpenmotor aufgenommener Strom (Sollwert)	[A]	3,8	3,8	4,7	4,7
Pumpe mit mehr Leistung (3,0 bar)					
Motoreffizienz	-	IE3			
Vom Pumpenmotor verwendete Leistung (Sollwert)	[kW]	4,0	4,0	4,0	4,0
Vom Pumpenmotor aufgenommener Strom (Sollwert)	[A]	8,7	8,7	8,7	8,7
Wasseranschlüsse					
Maße (Sollaußendurchmesser)	[inch]	2"	2"	2" ½	2" ½
Schallpegel ⁽³⁾					
Geräuschpegel (Version LN)	[db(A)]	88,0	88,0	90,0	90,0
Schalldruckpegel gesamt (Version LN) - auf 1 Meter Abstand	[db(A)]	80,0	80,0	82,0	82,0
Schalldruckpegel gesamt (Version LN) - auf 10 Meter Abstand	[db(A)]	60,0	60,0	62,0	62,0
Geräuschpegel insgesamt (Version SL)	[db(A)]	85,0	85,0	87,0	87,0
Schalldruckpegel gesamt (Version SL) - auf 1 Meter Abstand	[db(A)]	77,0	77,0	79,0	79,0
Schalldruckpegel gesamt (Version SL) - auf 10 Meter Abstand	[db(A)]	57,0	57,0	59,0	59,0
Geräuschpegel insgesamt (Version XL)	[db(A)]	83,0	83,0	85,0	85,0
Schalldruckpegel gesamt (Version XL) - auf 1 Meter Abstand	[db(A)]	75,0	75,0	77,0	77,0
Schalldruckpegel gesamt (Version XL) - auf 10 Meter Abstand	[db(A)]	55,0	55,0	57,0	57,0
Maße und Gewichte - Einheit der Lösung B (BASIS)					
Länge	[mm]	3.190	3.190	4.090	4.090
Breite	[mm]	2.100	2.100	2.100	2.100
Höhe (LN, SL)	[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900
Höhe (XL)	[mm]	1.985	1.985	1.985	1.985
Versandgewicht - Version BP/LN/AS/EC/II	[Kg]	1.300	1.420	1.650	1.650
Versandgewicht - Version BP/SL/AS/EC/II	[Kg]	1.370	1.480	1.720	1.720
Versandgewicht - Version BP/XL/AS/EC/II	[Kg]	1.370	1.480	1.720	1.720

Bezugsbedingungen:

- (1) Außenluft = +7°C / 87% rel. Luftfeuchtigkeit - Flüssigkeitstemperatur IN/OUT Kondensator = 40/45°C Flüssigkeit: Wasser. Ergebnisse gemäß UNI EN 14511-2022.
- (2) Lufttemperatur Kondensatoreingang = 35°C - Flüssigkeitstemperatur IN/OUT Verdampfer = 12/7°C - Flüssigkeit: Wasser. Ergebnisse gemäß UNI EN 14511-2022.
- (3) Die Kühlleistung wird zusammen mit der vom Motor der Pumpe benötigten Leistung angegeben (sofern vorgesehen).
- (3) Der Schalldruckpegel (Durchschnittswert) wird berechnet, indem die Einheit als punktgenaue Quelle mit einer hemisphärischen Emission mit Standfläche, für die ein umfassender Widerhall angenommen wird, berücksichtigt ist (unverbindlicher Wert, durch den Schalldruckpegel errechnet).

KONFORM MIT DEM "Eco-Design"

Die Geräte entsprechen der europäischen Richtlinie 2009/125/EU der Kommissionsverordnung (EU) Nr. 811/2013, 813/2013 den harmonisierten Normen. Die relevanten Informationen der einzelnen Modelle (Bsp.: SCOP, jahreszeitenabhängige Energieeffizienzklasse von Raumheizung, jährlicher Stromverbrauch usw.) sind auf der Website : www.euroklima.it veröffentlicht.

HERA Personalisierung

Vibrationsschutz

3514-010: Federungsvibrationsschutz (separate Lieferung)



Vibrationsschutzunterlagen mit Federung (als Kit geliefert). Dieses Zubehör vermeidet eine Übertragung möglicher Vibrationen der Maschine an die sie tragende Konstruktion. Es ist mit Verankerungen ausgestattet, so dass man es am Boden oder an der Konstruktion befestigen kann, auf der die Einheit steht.

3514-020: Erdbebensicherer Federungsvibrationsschutz (separate Lieferung)



Erdbebensichere Vibrationsschutzunterlagen mit Federung (als Kit geliefert). Dieses Zubehör vermeidet eine Übertragung möglicher Vibrationen der Maschine an die sie tragende Konstruktion. Es ist mit Verankerungen ausgestattet, so dass man es am Boden oder an der Konstruktion befestigen kann, auf der die Einheit steht.

3514-030: Gummivibrationsschutz (separate Lieferung)



Vibrationsschutzunterlagen aus Gummi (als Kit geliefert). Dieses Zubehör vermeidet eine Übertragung möglicher Vibrationen der Maschine an die sie tragende Konstruktion. Es ist mit Verankerungen ausgestattet, so dass man es am Boden oder an der Konstruktion befestigen kann, auf der die Einheit steht.

3514-040: Anti-Vibrations-Glocke (als Kit geliefert)



Dieses Zubehör vermeidet die Übertragung möglicher Vibrationen der Maschine an die sie tragende Konstruktion. Es ist mit Verankerungen ausgestattet, so dass man es am Boden oder an der Konstruktion befestigen kann, auf der die Einheit steht.

Behandlung der Wärmetauscher

5017-020: Wärmetauscher mit Lamellenbündel Kupfer/kupfer



Wärmetauscher mit Lamellenbündel aus Kupferrohren und Kupferlamellen. Diese Lösung ermöglicht eine Effizienzsteigerung des Wärmeaustauschs und damit der Maschinenleistung.

Schaltkasten

8550-020: Heizung als Kondenswasserschutz mit Thermostat



Das Heizelement hat die Aufgabe, innerhalb des Schaltkastens für eine Temperatur zu sorgen, die über der des Taus liegt, damit sich kein Kondenswasser ansammelt, das die Komponenten darin beschädigen könnte.

8550-070: Messgerät für verbrauchten Strom (Energy meter)



Gerät für die Messung der wichtigsten elektrischen Parameter und des Verbrauchs der angeschlossenen Ladungen. Es registriert die Verbrauchsdaten und ermöglicht dadurch eine umfassende und detaillierte Analyse.

8550-060: Notstromversorgung des elektronischen Expansionsventils (Modul Ultracap)



Versorgung der Notstromleitung mit 230V/ph/Hz. Die Vorrichtung Ultracap wird angewendet, um in den Geräten mit elektronischem Expansionsventil eine Notstromversorgung zu gewährleisten; sie stellt die vollständige Schließung der Ventile sicher, auch wenn die Netzspannung plötzlich ausfällt.

8550-121: Kontrollrelais der Mindest- und Höchstspannung



Für die Kontrolle der Spannungswerte für die elektrische Einspeisung zuständiges Relais, das direkt im Inneren des Schaltkastens montiert ist. Dieses Bauteil sorgt für die Abschaltung der an das Stromnetz angeschlossenen Geräten, wenn die Versorgungsspannung außerhalb des Toleranzbereichs liegt.

Elektronische Steuerung

8065-080: Benutzer-Fernterminal



Diese Fernsteuerung dient der Anzeige aller abgelesenen Daten und der duplizierten Steuerungen auf einem zusätzlichen Display, der gegenüber dem Mikroprozessor an der Maschine leichter zugänglich ist. Kommunikation über Modbus®-Protokoll (Kommunikationsstandard RS 485).

Konnektivität



Die gebräuchlichsten Kommunikationsprotokolle sind für die Zusammenschaltung mit BMS-Systemen verfügbar.

Wasserkreislauf

6010-010: Differentialdruckwächter für Wasserkreislauf



Differentialdruckmessgerät mit Kontrollfunktion des fehlenden oder geringen Flusses der Sekundärflüssigkeit.

6010-020: Elektromechanischer Durchflusswächter des Wasserkreislaufs - Verdampfer (separat geliefert)



Elektromechanischer Durchflusswächter mit Kontrollfunktion des fehlenden oder geringen Flusses der Sekundärflüssigkeit am Verdampfer. Das Bauteil wird mit der Maschine geliefert. Es ist Aufgabe des Installateurs, es mechanisch einzubauen und an den Schaltkasten der Einheit anzuschließen.

6010-040: Manuelles Entlüftungsventil



Manuelles Entlüftungsventil, mit dem die im Wasserkreislauf enthaltene Luft abgelassen werden kann.

6010-091: Überdruckventil - automatischer im Wasserkreislauf



Automatisches Bypassventil, das den Zulaufdruck zur Elektropumpe kontrolliert, um gefährliche Überdrücke im Wasserkreislauf an den Abnehmern zu vermeiden. Das an der Einheit installierte Ventil kann einen Umlauf der Sekundärflüssigkeit im Tank oder im Verdampfer aktivieren, um so den Zulaufdruck je nach typischer Kurve der installierten Pumpe zu mindern. Dies alles erfolgt automatisch; dieses Zubehör ist sehr nützlich in Wasseranlagen, die mit starken Förderschwankungen arbeiten können.

Hochdruckwasserpumpe (Pumpe mit verstärkter Förderhöhe)



Siehe Seite 32 für verfügbare hydronische Lösungen

Überdrucksicherheitsventil (eingestellt auf 4,5 bar)



Überdrucksicherheitsventil des Wasserkreislaufs (eingestellt auf 4,5 bar).

6010-023: Elektronischer Durchflusswächter des Wasserkreislaufs - Verdampfer (separat geliefert)



Elektronischer Durchflusswächter mit Kontrollfunktion des fehlenden oder geringen Flusses der Sekundärflüssigkeit am Verdampfer. Das Bauteil wird mit der Maschine geliefert. Es ist Aufgabe des Installateurs, es mechanisch einzubauen und an den Schaltkasten der Einheit anzuschließen.

6010-041: Automatisches Entlüftungsventil



Automatisches Entlüftungsventil, mit dem die im Wasserkreislauf enthaltene Luft abgelassen wird.

6010-111: Geschlossenes Expansionsgefäß mit automatischem Füllventil/Druckminderer



Geschlossenes Expansionsgefäß für die Niedrighaltung der Volumenschwankungen der Flüssigkeit im Wasserkreislauf. Die Flüssigkeit ist in Kontakt mit einer Membran, die sie von einer Kammer mit Gas trennt. Das Füllen erfolgt über ein dediziertes automatisches Ventil mit Druckminderer.

Doppelte Wasserpumpe (Standby) - Standard-Förderhöhe



Siehe Seite 32 für verfügbare hydronische Lösungen

HERA

Plug & Play-Lösung | Hydronik-Kit

Für die Einheiten mit Einzelkreislauf (von 035-1-1 bis 095-1-1) besteht das Hydronik-Kit von HERA aus einer Pumpenstation mit Tank, die mit der gewählten Einheit kombiniert werden kann.

Das Hydronik-Kit wird in einem vormontierten Modul geliefert, das mit einem Plug & Play-System an die Einheit angeschlossen wird.

Für die Einheiten mit Doppelkreisläufen (von 110-2-2 bis 190-2-2) besteht das Hydronik-Kit auch aus einer Pumpenstation mit Tank, aber die Bauteile des Wasserkreislaufs für den Betrieb der Einheit werden an der Maschine installiert, so dass der Platzbedarf so gering wie möglich gehalten wird.

Die Planung und der Bau dieses Kits haben das Ziel, die Klimaanlage zu optimieren, indem die Verwaltung der hydronischen Verteilung bestmöglich erfolgt.

Die Einheiten sind so entwickelt und gebaut, dass sie im Freien aufgestellt und kundenspezifisch personalisiert werden können. Euroklima bietet eine große Bandbreite an Kombinationsmöglichkeiten für Pumpe und Sammelbecken, damit alle Anforderungen abgedeckt werden können.



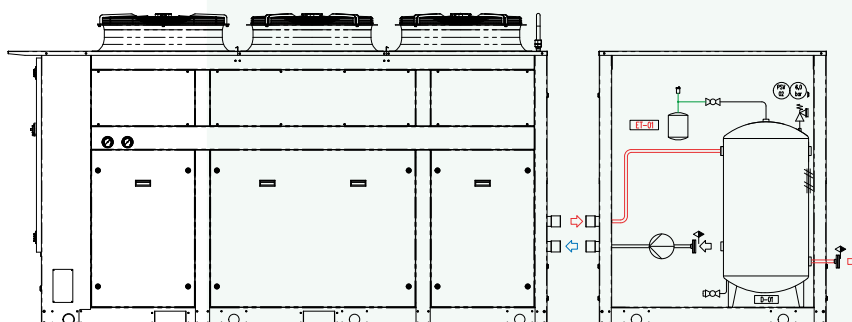
Plug & Play-Lösung

vormontiertes System

Geringe Installationskosten

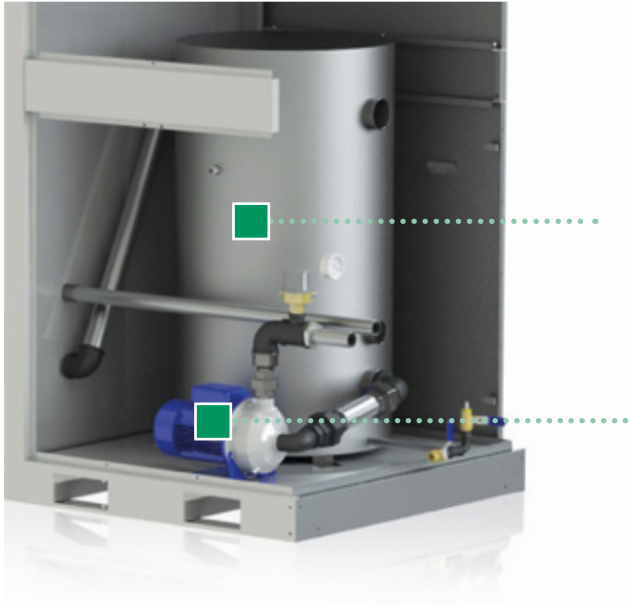
Grundlegende Eigenschaften:

- Sockel und Blenden aus verzinktem Blech und lackiertem Stahl, für Außeninstallationen geeignet.
- Geschlossener Tank aus Carbonstahl und wärmeisolierte Leitungen mit Kondensatschutz aus Elastomeren.
- Kreislaspumpe einzeln oder doppelt mit Sperrventil
- Anschlussplatte mit Stromversorgung; und Wechsellvorrichtung der Pumpe bei jedem Start (Modell mit 2 Pumpen), Reservepumpenstart bei Defekt der Pumpe (Modell mit 2 Pumpen), Schutzvorrichtungen, Wärmeschutzschalter, freie Kontakte für Pumpenstatus, Schutzart IP55.
- Geschlossenes Expansionsventil
- Sicherheitsventil
- Entlüftungsventil
- Manometer
- Strömungsschalter
- Zulauf-/Ablaufventil



Plug & Play-Lösung | Hydronik-Kit

HERA



Die nachstehende Abbildung hat Beispielscharakter und ist nicht die getreue Wiedergabe des Hydronik-Kits.

Sammeltank

Kreispumpe für Wasser

Bezug- score EK	Hydronik-Kit	035-1-1 030-1-1	055-1-1 050-1-1	065-1-1 060-1-1	080-1-1 070-1-1	095-1-1 085-1-1	110-2-2 100-2-2	130-2-2 120-2-2	160-2-2 145-2-2	190-2-2 175-2-2	Kennung der Lösungen mit Hydronik-Kit	
IP/**/**	Integriert LP 1-0 OO	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	BASIS-P	BASIS-Lösung mit Elektropumpe
IP/**/**	Integriert LP 1-1 OO	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒		
IP/**/**	Integriert MP 1-0 OO	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	BASIS-T	BASIS-Lösung mit Sammel-tank
IP/**/**	Integriert MP 1-1 OO	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒		
IP/**/**	Integriert LP 1-0 I	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	INTEGRIERT	INTEGRIERTE Lösung mit Elektropumpe und Sammel-tank
IP/**/**	Integriert LP 1-1 I	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒		
IP/**/**	Integriert MP 1-0 I	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	MP	Mittlere Förderhöhe ~ 300kPa
IP/**/**	Integriert MP 1-1 I	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒		
BP/**/**	Basis-P LP 1-0 OO	-	-	-	-	-	☒	☒	☒	☒	LP	Niedrige Förderhöhe ~ 150kPa
BP/**/**	Basis-P LP 1-1 OO	-	-	-	-	-	☒	☒	☒	☒		
BP/**/**	Basis-P MP 1-0 OO	-	-	-	-	-	☒	☒	☒	☒	N1-N2	Anzahl der arbeiten den Pumpen - Anzahl der Pumpen in Standby
BP/**/**	Basis-P MP 1-1 OO	-	-	-	-	-	☒	☒	☒	☒		
BP/**/**	Basis-P LP 1-0 I	-	-	-	-	-	☒	☒	☒	☒	OO	On-Off-Steuerung
BP/**/**	Basis-P LP 1-1 I	-	-	-	-	-	☒	☒	☒	☒		
BP/**/**	Basis-P MP 1-0 I	-	-	-	-	-	☒	☒	☒	☒	I	Inverter-Steuerung
BP/**/**	Basis-P MP 1-1 I	-	-	-	-	-	☒	☒	☒	☒		
BP/**/**	Basis-T	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒		

☒ option - ☐ nicht verfügbar

Hersteller von Pumpen, mit denen wir arbeiten:



Standardausstattung

Auf Anfrage

HERA Akustik-Konfigurationen

LN - Schallgedämpft



Diese hat ein gutes Preis/Leistungsverhältnis in Bezug auf die Schalldämpfung.



Blenden aus verzinktem und lackiertem Blech, wärmegeklämt mit einer Polyurethanschaumschicht, Polyester am Sockel in der Farbe Anthrazit, selbstlöschend und nicht tropfend.

SL - Super Low Noise



Diese Konfiguration ist ideal für alle Anwendungen, wo die geringe Lautstärke der Einheit grundlegende Eigenschaft ist.



Sandwich-Paneele, außen lackiert, innen isoliert mit hochdichter Steinwolle (100 kg /m³).

XL - Extra Low Noise



Diese Konfiguration lässt nur geringfügig Geräusch nach außen treten, da der Einsatz von Ventilatoren mit bionischen Blättern der jüngsten Generation kaum Geräusch erzeugt.



Sandwich-Paneele, außen lackiert, innen isoliert mit hochdichter Steinwolle (100 kg / m³).

Akustik-Konfigurationen HERA

Die Schallpegel werden berechnet und können daher von den tatsächlichen Bedingungen des Installationsstandorts der Einheit abweichen.

Geräuschpegel: ist die Emission von Geräuschen während des Betriebs. Er hängt von den Betriebsbedingungen ab.

Schalldruck: ist der Effekt der akustischen Emission, die von der Einheit auf einen bestimmten Abstand am Installationsstandort erzeugt wird (Widerhall, Absorption, lineare Ausbreitung). Der Wert hängt vom Geräuschpegel der Einheit ab, von dem Abstand zwischen Messstelle und Einheit, von der Richtungsausbreitung der Quelle und vom Widerhallfaktor der Umgebung. Der Schalldruckpegel (Durchschnittswert) wird unter Berücksichtigung der Einheit als punktuelle Quelle mit Emission berechnet (unverbindlicher Wert, durch den Geräuschpegel erhalten).

Man geht davon aus, dass Geräuschpegel und Schalldruck zusammenhängen, und definiert den Raum und die Bedingungen wie folgt:

- Die Quelle bzw. die Geräuschemission geht in alle Richtungen gleichermaßen;
- Die Bedingungen sind in hemisphärischem Feld mit Standfläche, die als vollständig reflektierend angesehen wird.

Der Geräuschpegel wird daher in einer angenommenen Hemisphäre rund um die Einheit verteilt und folgende Gleichung gilt:

- Schalldruck auf 1 m = Geräuschpegel - 8 dBA.



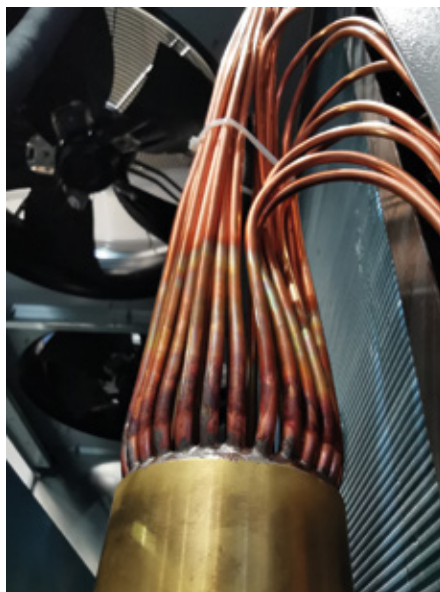
Für den Betrieb von Wärmepumpen

GENEIGTES ROHRBÜNDEL



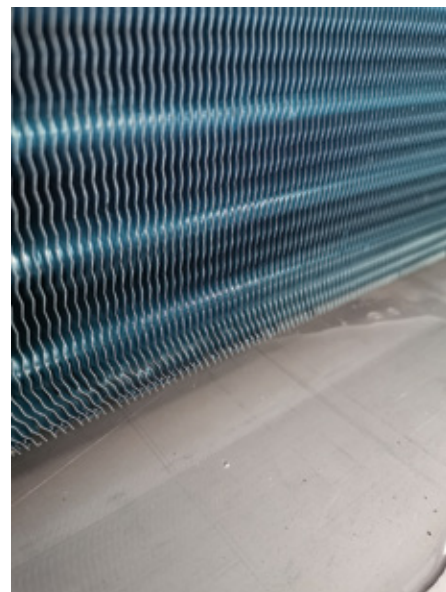
Der Wärmetauscher mit Lamellen-Rohrbündel wird vertikal in einer bestimmten Neigung platziert, der die Verteilung der Luft und die Strömung des Kondensats während des Abtauens optimiert.

GLEICHSTROMFLUSS + EEV



Um die Effizienz zu erhöhen, ist er mit einem doppelten elektronischen Expansionsventil und mit einem Gleichstrom fließenden Verdampferkreislauf im Heizmodus ausgestattet.

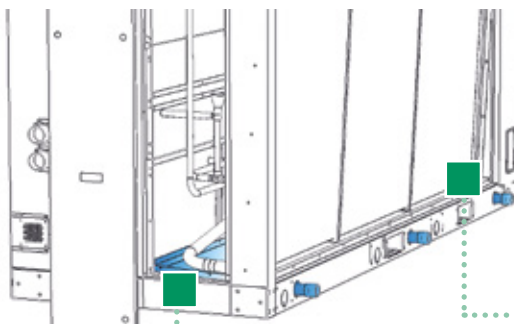
HYDROPHILE LAMELLEN



Die Aluminiumlamellen des Rohrbündels haben eine spezielle Beschichtung, die durch eine hydrophile Schicht erreicht wird. Damit wird eine schnelle Beseitigung von Kondensat erreicht und gleichzeitig ein effizienterer Betrieb des Wärmetauschers.

sammeln und Ableiten des Kondensator

Bei dem Entwurf der Baureihe HERA wurde besonders auf die Kondensatsammelwanne geachtet, die in geneigter Position angeordnet ist. Zusammen mit den Ablaufverbindungen in großzügigen Maßen wird eine optimale Ableitung des Kondensats während des Abtauens erreicht.



Heating cable

Um ein Gefrieren des Wassers zu vermeiden, das sich in der Sammelwanne oder an den Verbindungen der Kondenswasserabläufe niedergeschlagen hat, ist die Wärmepumpe HERA mit selbstregulierenden wärmenden Kabeln ausgestattet, die ihre ausgehende Leistung automatisch anpassen, um die Temperaturschwankungen zu kompensieren.

Überlegungen bei ungünstigem Klima

Um einen optimalen Betrieb, Leistung und das richtige Abtauen der Wärmepumpe HERA zu gewährleisten, sind einige Planungsfaktoren zu berücksichtigen, wie etwa Schneebedingungen oder hohe winterliche Feuchtigkeit.

Schutz des Rohrbündels

Die Abdeckung schützt den Wärmetauscher vor starkem Wind, starkem Schneefall und vor besonders heftigen Witterungen, ohne den guten Betrieb der Einheit zu beeinträchtigen. Die Abdeckung ist aus verzinktem Blech, aus verzinktem und lackiertem Blech oder aus Edelstahl.

Kanäle für Ventilatoren

Die Kanäle für die Ventilatoren sind so geplant, dass die Ablagerung von Schnee und Eis auf den Ventilatorgittern verhindern, ohne die Leistung der Einheit zu beeinträchtigen. Das Kit ist aus verzinktem Blech, aus verzinktem und lackiertem Blech oder aus Edelstahl verfügbar.

Stützender

Bei besonders schwierigen Installationen mit großen Schneemengen ist der stützende Rahmenbau die ideale Lösung, um die Einheit vor dem Gewicht zu schützen. Der Rahmen ist aus verzinktem Blech, aus verzinktem und lackiertem Blech oder aus Edelstahl.

Heizelement

Um der Bildung von Kondenswasser vorzubeugen und eine Mindesttemperatur im Schaltkasten aufrechtzuerhalten, ist ein Heizelement eingebaut. Alle Einheiten sind für die Temperaturkontrolle mit einem Thermostat ausgestattet.



HERA

Ausmaße und Platzbedarf



Frame 1 | HERA 035-1-1 PE
Frame 1 | HERA HT 030-1-1 PE

Außenmaße		
D	mm	1.050
L	mm	1.750
H	mm	1.900



Frame 2 | HERA 055-1-1 PE ↔ HERA 065-1-1 PE
Frame 2 | HERA HT 050-1-1 PE ↔ HERA HT 060-1-1 PE

Außenmaße		
D	mm	1.050
L	mm	2.400
H	mm	1.900



Frame 3 | HERA 080-1-1 PE ↔ HERA 095-1-1 PE
Frame 3 | HERA HT 070-1-1 PE ↔ HERA HT 085-1-1 PE

Außenmaße		
D	mm	1.050
L	mm	3.200
H	mm	1.900



Ausmaße und Platzbedarf

HERA



Frame 4 | HERA 110-2-2 PE ↔ HERA 130-2-2 PE
Frame 4 | HERA HT 100-2-2 PE ↔ HERA HT 120-2-2 PE

Außenmaße		
D	mm	2.100
L	mm	3.190
H	mm	1.900

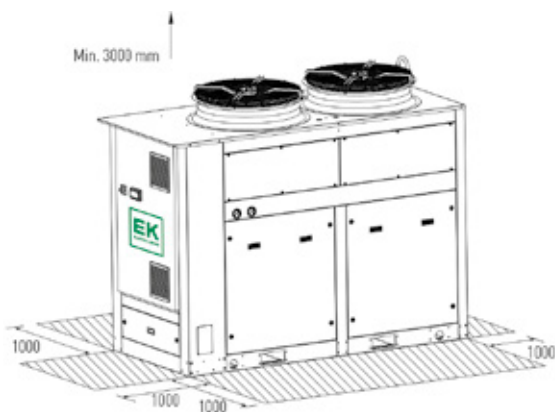


Frame 5 | HERA 160-2-2 PE ↔ HERA 190-2-2 PE
Frame 5 | HERA HT 145-2-2 PE ↔ HERA HT 175-2-2 PE

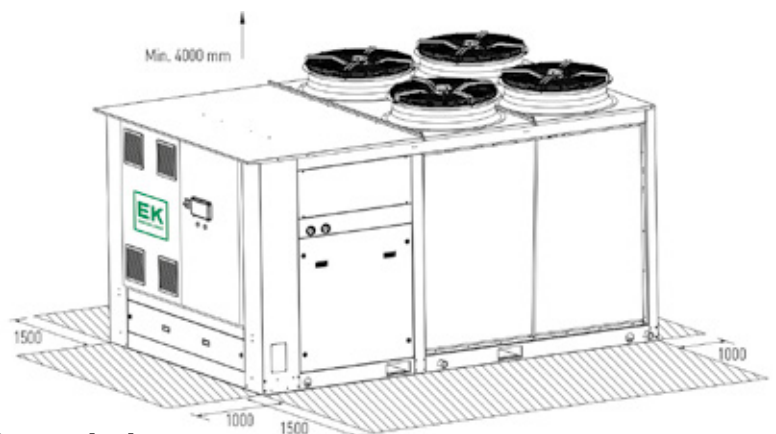
Außenmaße		
D	mm	2.100
L	mm	4.090
H	mm	1.900



Frame 1, 2, 3



Frame 4, 5



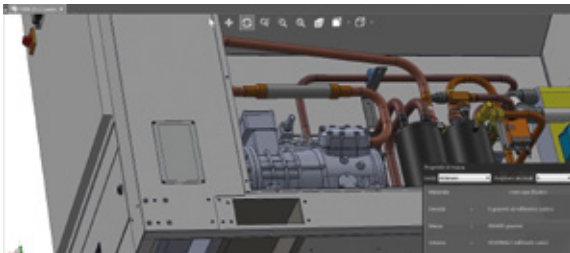
Minimum operating space [mm]

HERA

Euroklimat ist der Überzeugung, dass die Kundenzufriedenheit für den Erfolg eines Unternehmens unabdingbar ist. Oberstes Ziel ist deshalb die ständige Optimierung der Produkte, des Kundendienstes und der entsprechenden Produktionsprozesse. Aus diesem Grund arbeiten wir jeden Tag daran, zuverlässige Produkte zu schaffen, die unsere Kunden bei ihren Tätigkeiten unterstützen. Um dieses Ziel zu verfolgen und zu erreichen, stehen hinter jedem hergestellten Gerät die Bemühungen des gesamten Unternehmens. Wir freuen uns deshalb, mit Ihnen die Funktionsweise eines Produktionszyklus, bzw. wie die Kältemaschinen von Euroklimat hergestellt werden, teilen zu können.

1

Planung und Entwicklung der Produkte



Ausgehend von den Anforderungen auf den Märkten bringen wir einen ersten Entwurf zu Papier, der sich dann allmählich zum Endprodukt entwickelt, indem er etliche Arbeitsphasen durchläuft. An der Planung sind viele Personen des Unternehmens aus den verschiedenen Abteilungen beteiligt, die zusammen zum Gesamtergebnis führen, einschließlich der notwendigen Unterlagen wie das Handbuch für Installation, Betrieb und Wartung, Kältemittel- und Wasserlaufpläne, Schaltpläne, 3D-Zeichnungen und vieles mehr.

2

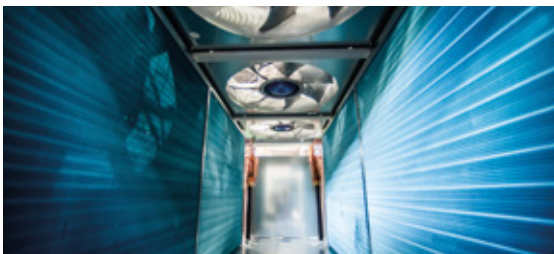
Beschaffung der Materialien



Der Prozess der Materialbeschaffung gründet auf einer dauerhaften Zusammenarbeit mit unseren Zulieferern und einer sorgfältigen Zeitplanung. Damit dies gut funktioniert, wenden wir moderne Techniken an wie das MRP (Material Requirements Planning) oder Trendanalysen, die zu unseren Werkzeugen gehören, die in eine Vielfalt an Bestellungen aller Materialien münden. Die Lieferkette der Beschaffung von Euroklimat endet mit dem Eintreffen der Materialien und deren Qualitätskontrolle.

3

Mechanische Montage



Die Herstellung der Geräte beginnt bei der Montagestation für Mechanik. Hier werden die tragenden Strukturen zusammengebaut und die wichtigsten Bauteile wie etwa die Verdichter und Wärmetauscher eingebaut.

4

Wasserkreislauf



Die Produktion wird anschließend in der Montagestation für den Wasserkreislauf fortgeführt, wo alle Teile dieses Kreislaufs montiert werden.

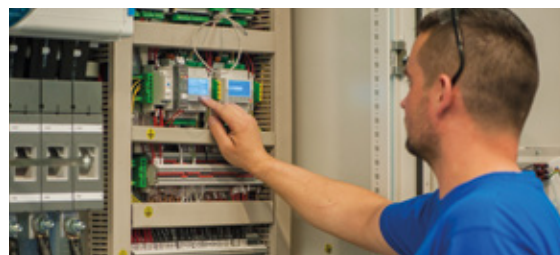
Der gesamte Produktionsprozess von Euroklima entspricht dem System des Qualitätsmanagements, wie es die internationale Norm UNI EN ISO 9001: 2015 vorgibt, mit der langfristig Qualität und Zuverlässigkeit gewährleistet werden.

5 Kühlkreislauf



In der nächsten Station wird der Kühlkreislauf zusammen- und eingebaut. Hier werden die Rohrleitungen, mit denen die verschiedenen Baugruppen des Geräts wie Verdichter (i), Kondensator (i), Verdampfer (i) usw. zusammengesetzt und schweißgelötet. Der Kühlkreislauf ist so gestaltet, dass er Ladeverlust minimiert und möglichen Leistungsabfall vermeidet. Der Kreislauf ist intern aus schweißgelöteten Kupferrohren mit Silberlegierung und an der ansaugenden Seite isoliert, um eine Kondensatbildung zu vermeiden.

6 Verkabelung



Sobald Kühl- und der Wasserkreislauf fertiggestellt sind, geht es weiter zur Elektrostation, wo die Verkabelung und die Verbindungen vom Schaltkasten zum Verdichter, Ventilator, Pumpe usw. vorgenommen werden. Jede Einheit hat ihren Schaltkasten, der im Werk gebaut, verkabelt und umfassend getestet wird. Die Nummerierung der Kabel und das Layout erleichtern die Suche und die Lösung von möglichen Problemen. Die installierten Komponenten sind mit Etiketten ausgezeichnet, damit deren Anwendung und Funktion besser erkennbar sind.

7 Abnahmebereich



Der Produktionsprozess führt am Ende zur Abnahmestation. Hier werden alle Geräte einzeln getestet, um ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen, Kältemittel aufgefüllt und die Einstellungen des Mikroprozessors vorgenommen.

Wenn alle Kontrollen und Inspektionen beendet und erfolgreich bestanden sind, werden die Geräte von der Abnahmestation abgetrennt und in den letzten Bereich gebracht: den Versandbereich.

8 Endbearbeitung und Verpackungsstation



In der letzten Phase des Produktionsablaufs werden die Geräte endbearbeitet und für den Versand verpackt. Alle Geräte werden einer letzten Qualitätskontrolle unterzogen und für den Versand vorbereitet. Wenn keine Spezialverpackung gewünscht wurde, erfolgt die Standardverpackung, die aus einer Schrumpffolie besteht, mit der das gesamte Gerät vor Staub, Wasser und anderen Witterungseinflüssen geschützt ist. Außerdem werden an den Ecken Polystyrolelemente angebracht, die vor möglichen Transportschäden schützen. Danach sind die Geräte versandbereit.

Die Geräte werden in der Regel mit Kältemittel R290 befüllt.

Die Wärmepumpen HERA haben die Bezeichnung der Nummer der Vereinten Nationen UN 3358.



Die Entsprechung der nationalen und internationalen Vorschriften ist notwendig, wenn Kältemaschinen mit geladenem HC (Kohlenwasserstoff)-Kältemittel transportiert werden. Diese besonderen Anforderungen sind normalerweise durch die Menge der Ladung im Gerät bestimmt. In der Regel erfordern die anwendbaren Vorschriften angemessene Verpackungen und Aufschriften. Man sollte bei Transport von Geräten mit HC-Kältemitteln die Transportunternehmen befragen.



Transport über Landweg

Der Schienen- oder Straßentransport in Europa wird von den Paragraphen der Vereinbarung des internationalen Speditionswesens von gefährlichen Waren auf Straßen geregelt. 2009 (ADR).

Geräte mit weniger als 12 kg brennbarem Kältemittel sind von den Beförderungsvorschriften ausgenommen, sofern sie konstruktionsbedingt geschützt sind (d. h. den entsprechenden Sicherheitsstandards entsprechen). Bei einer Füllmenge von über 12 kg gelten die Vorschriften für Behälter mit brennbaren Gasen.

HERA 035-1-1 PE HERA HT 030-1-1 PE
HERA 055-1-1 PE HERA HT 050-1-1 PE
HERA 065-1-1 PE HERA HT 060-1-1 PE
HERA 080-1-1 PE HERA HT 070-1-1 PE
HERA 095-1-1 PE HERA HT 085-1-1 PE
HERA 110-2-2 PE HERA HT 100-2-2 PE
HERA 130-2-2 PE HERA HT 120-2-2 PE

HERA 160-2-2 PE HERA HT 145-2-2 PE
HERA 190-2-2 PE HERA HT 175-2-2 PE



Transport über Seeweg

Der Internationale Kodex für die Beförderung gefährlicher Güter im Seeverkehr (IMDG) von 2008 enthält Vorschriften für die Beförderung von Ausrüstung auf dem Seeweg.

Kältemaschinen mit weniger als 100 g brennbarem Kältemittel unterliegen nicht den Vorschriften. Andernfalls ist eine spezielle Kennzeichnung der Verpackung erforderlich. Kältemaschinen dürfen unverpackt in Kisten oder anderen geeigneten Umverpackungen transportiert werden, sofern die Geräte einer Druckprüfung unterzogen wurden und so konstruiert sind, dass während des Transports kein Kältemittel austreten kann. Bei einer Füllmenge von weniger als 12 kg gelten diese Anforderungen jedoch nicht.

HERA 035-1-1 PE HERA HT 030-1-1 PE
HERA 055-1-1 PE HERA HT 050-1-1 PE
HERA 065-1-1 PE HERA HT 060-1-1 PE
HERA 080-1-1 PE HERA HT 070-1-1 PE
HERA 095-1-1 PE HERA HT 085-1-1 PE
HERA 110-2-2 PE HERA HT 100-2-2 PE
HERA 130-2-2 PE HERA HT 120-2-2 PE

HERA 160-2-2 PE HERA HT 145-2-2 PE
HERA 190-2-2 PE HERA HT 175-2-2 PE



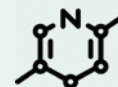
Transport über Luftweg

Die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation /International Air Transport Association, 2009 (IATA) schreibt die Bestimmungen für den Lufttransport vor.

Der Transport von Geräten mit mehr als 0,1 kg Kältemittel in Passagier- oder Frachtflugzeugen ist verboten. Wenn der Transport über den Luftweg notwendig ist, erlauben die Vorschriften, bis 150 kg brennbares Kältemittel in einer Gasflasche mitzunehmen, so dass die Systeme vor Ort befüllt werden.

HERA 035-1-1 PE HERA HT 030-1-1 PE
HERA 055-1-1 PE HERA HT 050-1-1 PE
HERA 065-1-1 PE HERA HT 060-1-1 PE
HERA 080-1-1 PE HERA HT 070-1-1 PE
HERA 095-1-1 PE HERA HT 085-1-1 PE
HERA 110-2-2 PE HERA HT 100-2-2 PE
HERA 130-2-2 PE HERA HT 120-2-2 PE
HERA 160-2-2 PE HERA HT 145-2-2 PE
HERA 190-2-2 PE HERA HT 175-2-2 PE

LADUNG NUR
MIT STICKSTOFF

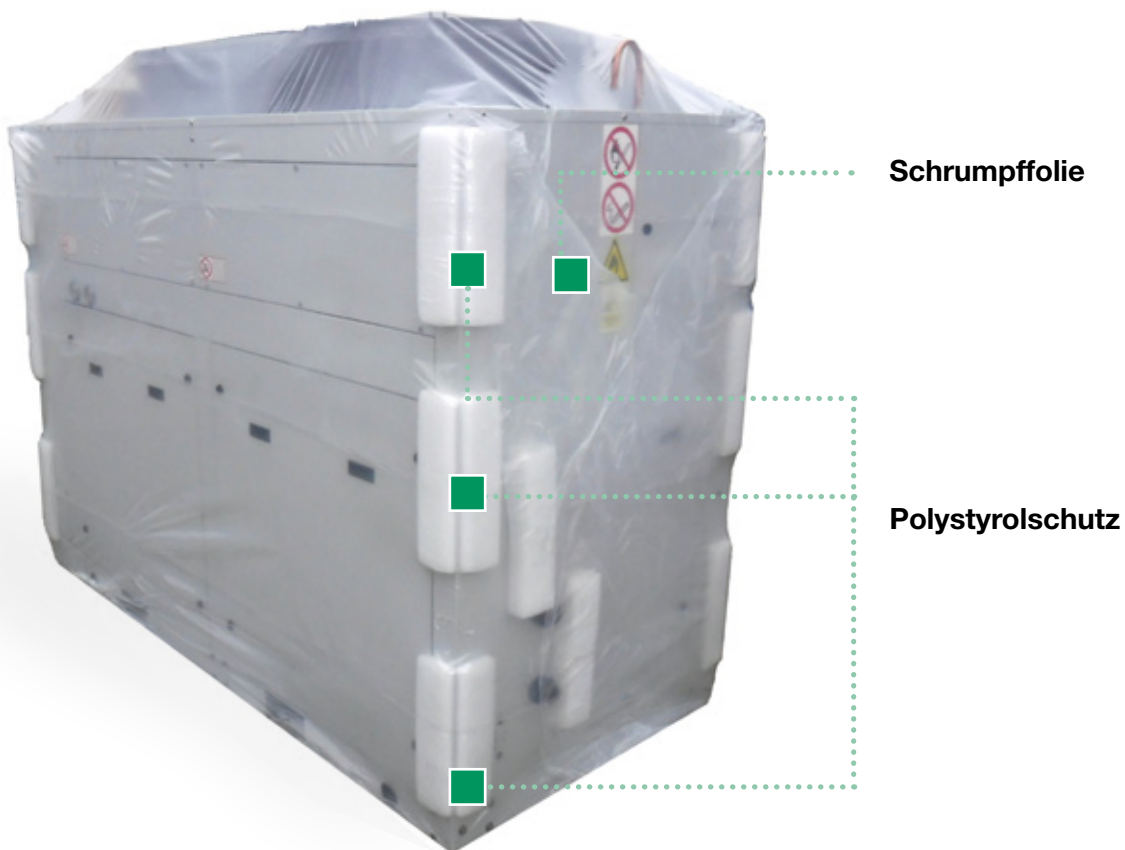


Auf Wunsch können die Geräte mit Stickstoff bei einem Druck zwischen normalerweise 1 und 2 bar befüllt werden. In diesem Fall muss der Installateur den Kreislauf nach den Angaben im Handbuch für Betrieb und Wartung selbst entleeren und dann befüllen.

Standardverpackung und Optionen

HERA

Die Standardverpackung für die Baureihe HERA besteht aus einer Schrumpffolie, mit der das gesamte Gerät vor Staub, Wasser und anderen Witterungseinflüssen geschützt ist. Außerdem werden an den Kanten Polystyrolecken angebracht, die vor möglichen Transportschäden schützen.



Bezugscode EK	HERA	FRAME 1	FRAME 2	FRAME 3	FRAME 4	FRAME 5
	Transport und Verpackung					
3517-030	Verpackung mit Holzkiste ohne Sockel (unbehandeltes Holz)	□	□	□	-	-
3517-036	Standardverpackung (Schrumpffolie)	■	■	■	■	■
3517-037	Standardverpackung mit Holzsockel	□	□	□	-	-

■ Standardausstattung □ Option - nicht verfügbar

WebService²

Was erhalte ich nach meiner Bestellung?

Wenn Sie ein Produkt bei Euroklimate bestellen, erhalten Sie nach der Bestellbestätigung einen Benutzernamen (ID) und ein Kennwort, um auf den WebService² zugreifen zu können.

Mit dem Aufkommen der neuen Informationstechnologien wurden neue Instrumente für die Kommunikation und die Übermittlung von Daten geschaffen, so dass diese in Echtzeit zur Verfügung stehen.

Euroklimate hat sich diese neuen Mittel zu Nutzen gemacht, um eine Website zu erstellen, die allen Kunden eine große Stütze sind. WebService².



WebService² - Web Portal 24/7

Die intuitive und einfache Benutzeroberfläche der Website ermöglicht schnelle Navigation und den schnellen Zugriff auf alle notwendigen Informationen. Der „Webservie“ ist für die verschiedenen spezifischen Aufgaben der Nutzer aufgebaut und ermöglicht Kunden oder Zentren für technische Assistenz den Zugriff auf die folgenden Unterlagen eines jeden Geräts:

- Bestellbestätigung, Frachtbrief, Rechnung
- Konformitätserklärung
- Bedienungsanleitung
- Schaltplan
- Zeichnung mit Maßen
- vollständige Liste aller Ersatzteile
- ...und vieles mehr.



WebService²



Die Informationen sind immer verfügbar und auf dem neuesten Stand, auch wenn man sich am Installationsstandort befindet.

Dank der neuen WebService²-Funktionen ist es jetzt möglich, die Verfügbarkeit von Ersatzteilen für jede Seriennummer in Echtzeit zu prüfen, indem man einfach mit den Anmeldedaten auf den Webservice zugreift.

Die Mission von Euroklimate ist seit jeher, den Kundenservice zu verbessern.



R290 Referenzen

Einige Kunden, die sich für uns entschieden haben



Einige Installationen mit R290





Unsere Niederlassungen und das Qualitätsmanagement

Seit über 60 Jahren tätig

Seit 1963 Euroklimat gegründet wurde, ist der Hauptsitz in Italien, in der Nähe von Mailand geblieben.

Mit der Zeit hat sich Euroklimat dank seiner konstanten Forschung und dem Mut für neue Technologien eine führende Position in der Branche von Kältemaschinen mit natürlichem Kältemittel (Propan) erobert und ermöglicht der Industrie mehr Effizienz bei gleichzeitigem Schutz natürlicher Ressourcen und der Umwelt.

Unternehmensaufbau in Italien

Im italienischen Firmensitz mit 6000 m² Fläche und einer Belegschaft von 60 Personen findet die Entwicklung und die Produktion von Kältemaschinen, Wärmetauschern und Präzisions-Klimaanlagen statt, die sowohl für Industrieprozesse als auch für konventionelle Komfortanwendungen eingesetzt werden können.

Gleiches Qualitätsniveau

Oberstes Ziel für Euroklimat ist die Zufriedenheit des Kunden: dafür setzen wir uns für die kontinuierliche Verbesserung der Produkte, des Kundendienstes und für die Optimierung der Produktionsprozesse ein. Dieses Ziel erfordert das Engagement aller Mitarbeiter unseres Unternehmens durch systematisches und geplantes Qualitätsmanagement. Aus diesem Grund entspricht unsere Systeme der internationalen Norm UNI EN ISO 9001:2015.

Organisation in China

Die Niederlassung EK in China erstreckt sich über eine Fläche von etwa 100.000 Quadratmetern und beschäftigt 1000 Personen. Es enthält, neben den verschiedenen Produktionsabteilungen auch einen großflächigen Prüfraum und ein technisch neuwertig ausgestattetes Labor R&D, in dem die Leistungen der Einheiten gemessen werden, bevor sie in den Handel kommen.



COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =



Niederlassung Italien
Sizzano, Pavia



Niederlassung China
*Huangjiang, Dongguan,
Guangdong*

Euroklimat Co., Ltd

Factory China

Euroklimat Industrial Park,
Huangjiang, Dongguan,
Guangdong, China

T +86 0769 8366 0888 ext. 8260
E: info@euroklimat.it

www.euroklimat.com.cn

EUROKLIMAT SpA

Factory Italy

Via Liguria, 8
27010 Siziano (PV) Italy

T: +39 038 2610282
E: info@euroklimat.it

www.euroklimat.it

EUROKLIMAT
DEUTSCHLAND GmbH

EK German Branch

Europaallee 123,
50226 Frechen, Deutschland

T: +49 2234 9333 180

www.euroklimat.de

EUROKLIMAT FZCO

Office Dubai

High Bay Office 24,
Dubai Silicon Oasis, UAE
PO Box 28178, Dubai, UAE

T + 971 4 3423152
E: info@ek-me.com

www.euroklimatme.com



EUROKLIMAT®

Let's go Natural

euroklimat.it



HYDRO
CARBONS 21

green
cooling initiative