

Catalogo Tecnico HERA

R290



Pompa di calore Aria-Acqua reversibile per installazione esterna

Capacità termica nominale: 29-174 kW | 50 Hz



EUROKLIMAT
Cooling System Solutions

Indice

HERA La pompa di calore reversibile naturale		4
Refrigerante naturale Propano & infiammabilità		6
Sicurezza		7
R290: carica massima ammissibile		8
HERA Applicazioni		9
HERA Vantaggi		10
HERA gamma e potenze		12
Limiti operativi		13
Compressore alternativo R290 con INVERTER		14
Sistema di sbrinamento intelligente		15
HERA Soluzione modulare Master & Slave(S)		16
Controllo Elettronico Avanzato		18
Servizi di monitoraggio remoto tERA		19
Schema circuito frigorifero		20
Identificazione		21
HERA Dati tecnici	035-1-1 PE ↔ 095-1-1 PE	22
HERA Dati tecnici	110-2-2 PE ↔ 190-2-2 PE	24
HERA HT Dati tecnici	030-1-1 PE ↔ 085-1-1 PE	26
HERA HT Dati tecnici	100-2-2 PE ↔ 175-2-2 PE	28
Personalizzazione e Accessori		30
HERA Soluzione Plug & Play Kit idronico		32
Configurazioni acustiche		34
Livelli sonori		35
Applicazioni in condizioni climatiche estreme (fino a -20°C)		36
Dimensioni e Spazi Operativi		38
Come è fatta		40
Trasporto dell'unità con carica di refrigerante R290		42
Imballaggio standard e opzionale		43
WebService ²		44
Referenze R290		46
Alcune installazioni con R290		47
I nostri stabilimenti e la gestione della qualità		49

HERA



CAVI ELETTRICI ANTI-UV

I cavi elettrici dei ventilatori, che sono posizionati all'esterno, hanno una guaina speciale che li protegge dai raggi ultravioletti e possono resistere anche a basse temperature.



VENTILATORI EC

Ventilatori EC ad alta efficienza, con regolazione elettronica dei giri utile per ridurre il consumo di energia.



QUADRO ELETTRICO

Quadro elettrico realizzato secondo le norme IEC 204-1 / EN60204-1, completo di sezionatore generale, dispositivo di sicurezza bloccoporta. Grado di protezione: IP54.



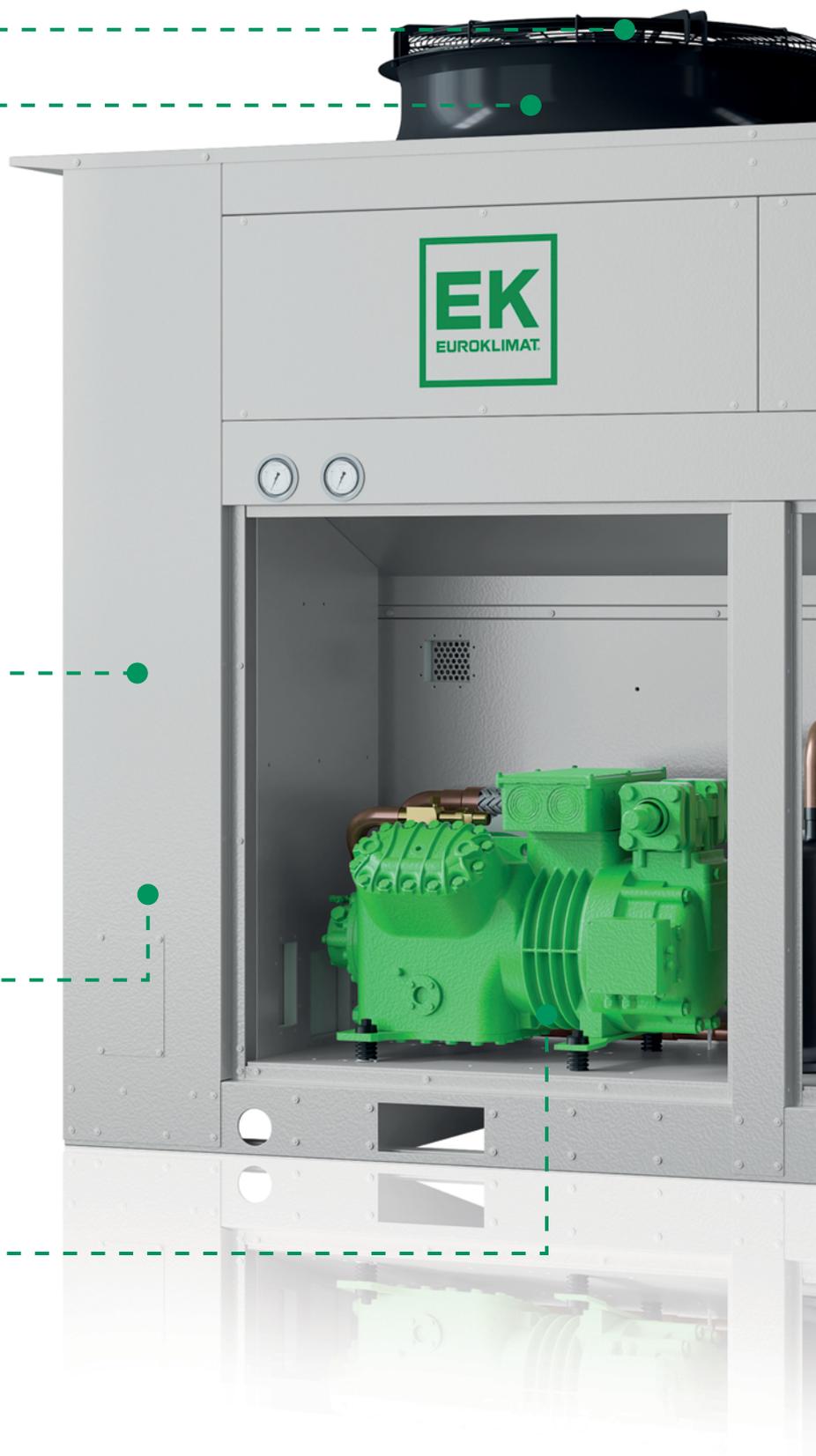
CONTROLLO AVANZATO

La tecnologia più avanzata disponibile sul mercato, con software proprietario ottimizzato e progettato specificamente per questa applicazione.

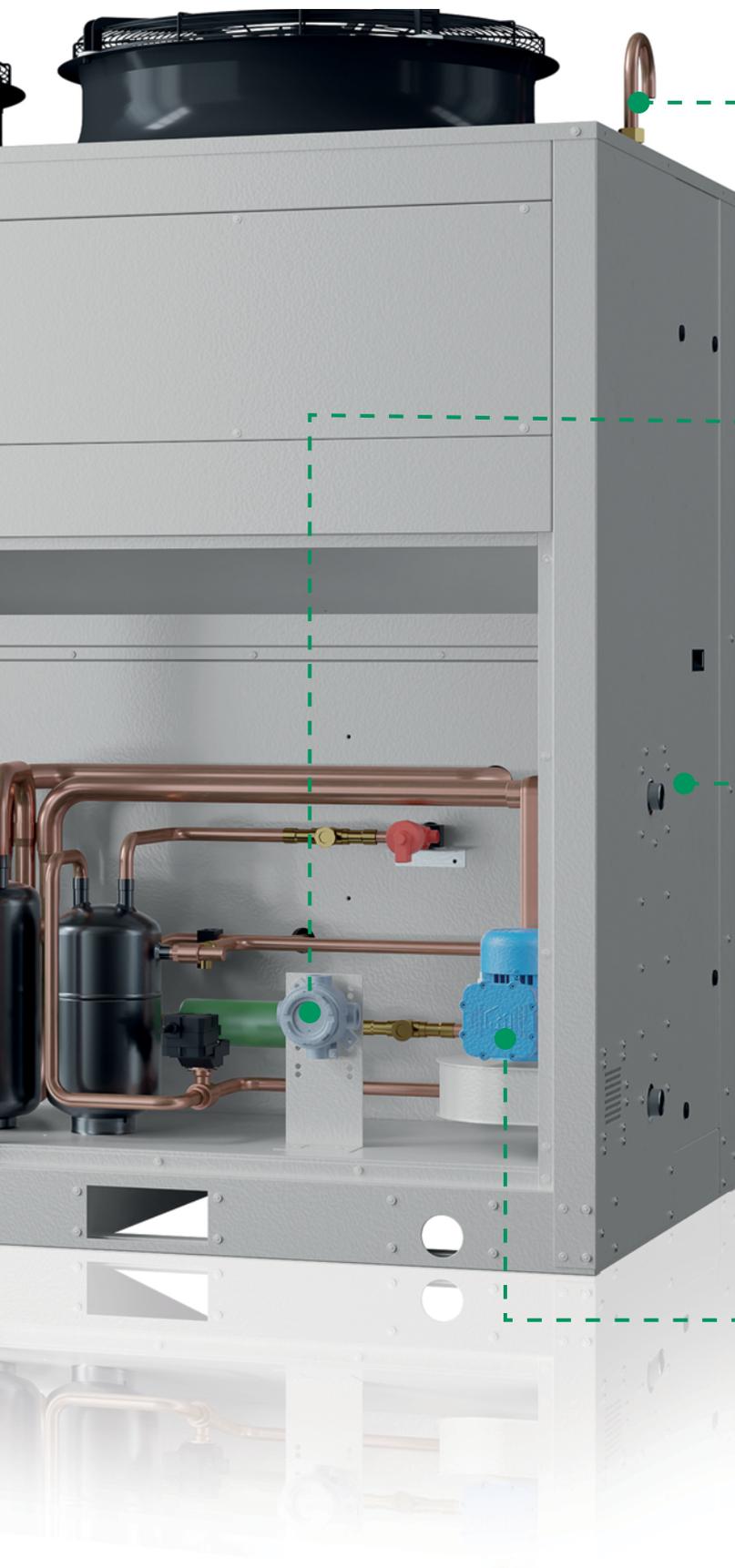


COMPRESSORE CON INVERTER

Compressore controllato da inverter, che permette di aumentare significativamente l'efficienza con l'unità a carico parziale e di ridurre il consumo di energia elettrica.



La pompa di calore reversibile, Naturale



VALVOLA DI SICUREZZA



La valvola di sicurezza è convogliata all'esterno dell'unità e viene fornito uno speciale KIT per la parte finale del tubo di scarico.

RILEVATORE DI GAS



Rilevatore di gas certificato ATEX installato all'interno del vano compressore, garantisce l'attivazione di adeguate misure di sicurezza in caso di perdita di gas R290.

STRUTTURA LEGGERA E SOLIDA



Struttura appositamente progettata e realizzata per garantire una resistenza totale agli agenti atmosferici ed alla corrosione. Basamento e pannelli realizzati in lamiera di acciaio zincata e verniciata a forno con polveri poliuretaniche. Dotato di apposite aperture che facilitano la movimentazione dell'unità e consentono una semplice e rapida installazione.

VENTILATORE ATEX



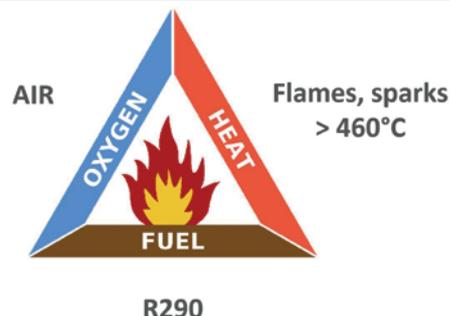
Ventilatore centrifugo ATEX, che garantisce la ventilazione di emergenza all'interno del vano compressore in caso di perdita di gas R290.

Refrigerante naturale Propano & infiammabilità

L'interesse e l'applicazione dei refrigeranti idrocarburi (HC) sta crescendo, specialmente ora che l'impatto del riscaldamento globale dei refrigeranti sta diventando un aspetto sempre più importante per l'industria della refrigerazione e del condizionamento d'aria.

È noto che gli HC sono eccellenti refrigeranti in termini di prestazioni e il loro impatto ambientale è trascurabile. Tuttavia, è generalmente riconosciuto che il loro principale ostacolo è legato alla loro infiammabilità.

Il triangolo del fuoco



Se questi componenti sono controllati, l'incendio può essere evitato.

Per raggiungere questo obiettivo, Euroklimat ha preso in considerazione tre linee guida generali:

Contenimento della sostanza (propano - R290)



- Il circuito frigorifero di HERA è a tenuta stagna e sufficientemente robusto per tutta la sua durata di vita.
- Le tubazioni sono progettate per avere pochi giunti e saldature.
- **Tutti i materiali sono completamente compatibili con il refrigerante R290.**

Evitare fonti di innesco



- Alcuni componenti sono **certificati ATEX**.
- Il quadro elettrico è montato in un **vano separato**.
- I pressacavi sono almeno IP65 e abbiamo creato **una doppia barriera**.

Utilizzo di rilevatore di perdite e sistema di ventilazione



- Ogni unità è dotata di un **sistema di rilevamento gas** autonomo.
- Il sensore è **certificato ATEX** ed è pre-calibrato in fabbrica.
- Il ventilatore è certificato ATEX e si **attiva automaticamente** in caso di improbabile perdita di propano.

Protezione dei lavoratori che possono entrare in contatto con atmosfere infiammabili sul posto di lavoro.

Ciò può essere ottenuto mediante un design a tenuta stagna, ventilazione e alcuni sistemi di protezione. Nei casi in cui è possibile che si crei un'atmosfera infiammabile, i responsabili del posizionamento o dell'installazione dell'apparecchiatura devono garantire che l'accensione di tale atmosfera infiammabile non sia possibile, ad esempio, eliminando potenziali fonti di ignizione.

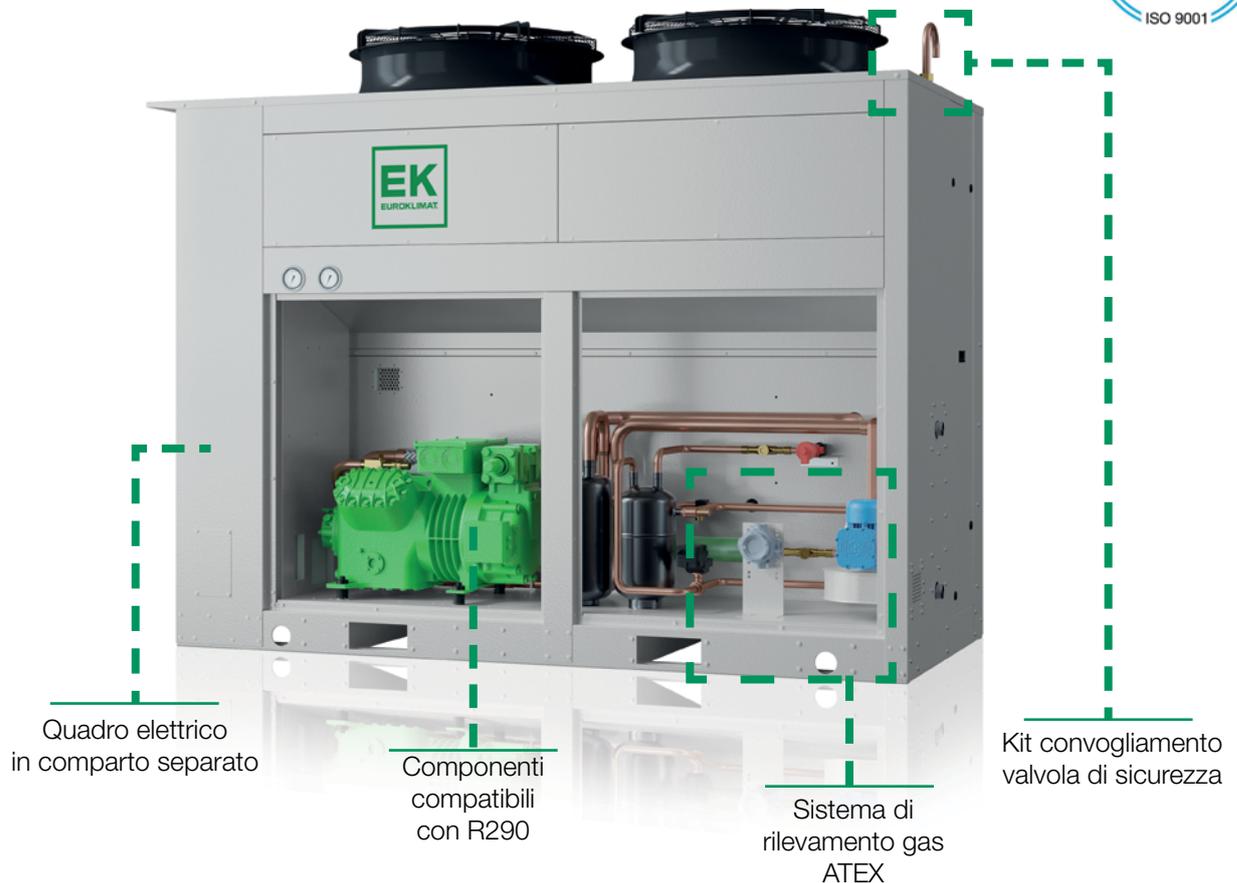
Approccio Euroklimat



- Conoscere i principi di base per l'utilizzo dei refrigeranti infiammabili.
- Progettazione sicura per refrigeranti HC

- Assicurare che sia stata effettuata una valutazione dettagliata della sicurezza
- Abilitare l'identificazione di modi e mezzi per migliorare il livello di sicurezza dei sistemi e delle attrezzature, tramite indagini dettagliate di tutti i fattori che influenzano il rischio.

- Garantire al cliente un percorso di certificazione
- Eseguire il processo di convalida del progetto prima dell'emissione sul mercato.



Carica massima consentita di R290

La carica massima consentita per gli impianti di refrigerazione e le pompe di calore deve essere valutata in base alla norma **EN378:2016**. La norma EN378:2016 è uno standard per i requisiti di sicurezza e ambientale pubblicato dal CEN che fornisce indicazioni per la progettazione, la costruzione, l'installazione, il funzionamento e manutenzione di impianti di refrigerazione e pompe di calore.

La carica massima consentita dipende da:	POMPE DI CALORE HERA	
	Classificazione refrigerante	A3 (Alta infiammabilità, Bassa tossicità)
	Tipo di applicazione	Comfort umano
	Posizionamento macchina	Esterno
	Caratteristica installazione (1)	Altro
	Caratteristica installazione (2)	Sopra il terreno
	Tipo di installazione	Installazione a pavimento
	Tipo di dispositivo	Sistema fisso
	Categoria di accesso	Generale, Controllata, Autorizzata

Categoria di accesso		Carica massima consentita di R290		HERA
	Generale		5 Kg	HERA 35-1-1 PE HERA HT 30-1-1 PE
	Supervisionata		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
	Autorizzata		NESSUN LIMITE	Tutti i modelli

HERA Applicazioni

Uffici

L'installazione è piuttosto semplice.
Le pompe di calore sono pulite, silenziose e inodore. Sono alimentate dall'elettricità e richiedono una manutenzione regolare minima.



Centri commerciali

I principali vantaggi principali sono l'efficienza della conversione dell'energia in calore e la capacità di fornire riscaldamento e raffreddamento allo stesso tempo, usando l'opzione DS (Desurriscaldatore).



Industrie

Farmaceutico, tessile, trasformazione dei prodotti alimentari, azienda vinicola. Le pompe di calore mantengono i costi energetici il più basso possibile, la cosa più importante per qualsiasi industria.



Ospedali

Sicurezza e basso rischio di incidenti, considerando il pericolo dei sistemi di riscaldamento convenzionali, in particolare quando sono datati.



Residenziale

Le pompe di calore HERA sono esenti da contaminanti che possono causare danni all'ambiente. Aiutano a ridurre il lavoro della caldaia che produce monossido di carbonio, che è dannoso per la salute.



HERA Vantaggi

Le pompe di calore HERA offrono soluzioni naturali ottimizzate che combinano 5 vantaggi principali in un pacchetto compatto.

Innovazione

Le nuove pompe di calore reversibili HERA sono progettate e testate per resistere anche alle più severe condizioni invernali e per funzionare con **temperatura ambiente fino a -20 °C**.

Il software innovativo e personalizzato consente di gestire in modo dinamico le fasi di **sbrinamento**, rendendo il ciclo più efficiente. Uno speciale algoritmo sviluppato dal team tecnico Euroklimat simula un'**intelligenza artificiale** che consente di sfruttare al meglio le prestazioni della macchina e ridurre al minimo lo spreco di energia durante le fasi di sbrinamento.

Vincitore del bando "Innodriver European call for innovation".



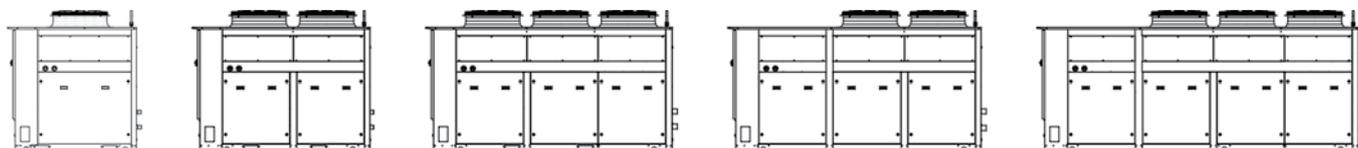
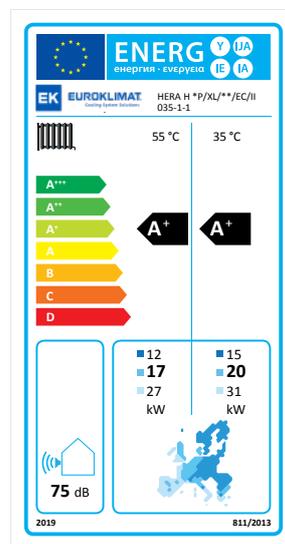
Efficienza

Inverter ad **altissima efficienza** per il compressore.

Questa tecnologia legata al compressore offre nuove opportunità per gli impianti di condizionamento dell'aria, prima di tutto in termini di efficientamento energetico degli edifici grazie al ridotto consumo di energia e ai minori costi di gestione. L'adeguamento continuo alla richiesta di riscaldamento o raffreddamento fornisce elevati risparmi energetici e un controllo accurato della temperatura dell'acqua.

Eco-design ready: la direttiva sulla progettazione ecocompatibile dell'UE adottata nel 2009 prevede norme per migliorare la prestazione ambientale dei prodotti stabilendo i requisiti minimi obbligatori di efficienza energetica per gruppi di prodotti specifici.

Le pompe di calore Hera sono conformi ai Regolamenti (UE) n. 813/2013, 811/2013 (per i modelli ove applicabile).



HERA Vantaggi

Ecologia

R290 (Propano): refrigerante naturale ed efficiente adatto per applicazioni in pompa di calore. A causa della preoccupazione per gli effetti dovuti al rilascio di refrigeranti HFC in ambiente, causati dall'elevato potenziale di riscaldamento globale di queste sostanze, c'è un grande interesse in Europa e altrove per l'uso di idrocarburi come refrigeranti.

R290: la soluzione a lungo termine.
GWP molto basso (**GWP R290 = 3**) adatto per essere utilizzato fino a 2030 senza qualsiasi restrizione connessa al regolamento sui gas fluorurati



Elevata sicurezza

Le pompe di calore HERA utilizzano il propano (R290) come refrigerante, che è un idrocarburo non tossico, infiammabile.

Per garantire il massimo livello di sicurezza, un **rilevatore di gas Ex-rated** è installato come standard.

Il ventilatore estrattore Ex-rated, è in grado di raggiungere un livello adeguato di ventilazione nel caso di una improbabile perdita R290.

L'uso di **componenti certificati ATEX** laddove necessario e la **separazione del vano del quadro elettrico**, garantiscono livelli di sicurezza molto elevati.



Plug&Play

La gamma di pompe di calore HERA fornisce una soluzione all-in-one grazie a modulo idraulico integrato (opzionale) che contiene tutti i componenti del circuito idraulico necessari al sistema per funzionare correttamente.

Un'ampia disponibilità di accessori idraulici consente di adattarsi ad ogni configurazione di impianto:

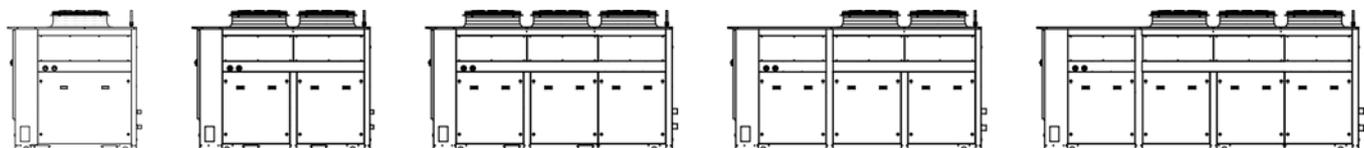
- **Singola o doppia pompa con commutazione automatica**
- **Pompe standard o ad alta pressione**
- **Velocità fissa o variabile, che consente la regolazione automatica del flusso d'acqua secondo i requisiti dell'impianto idraulico**
- **Flusso fisso o variabile per un maggiore risparmio energetico**

Le dimensioni compatte riducono la superficie occupata per un facile impiego e integrazione anche in un edificio già esistente.

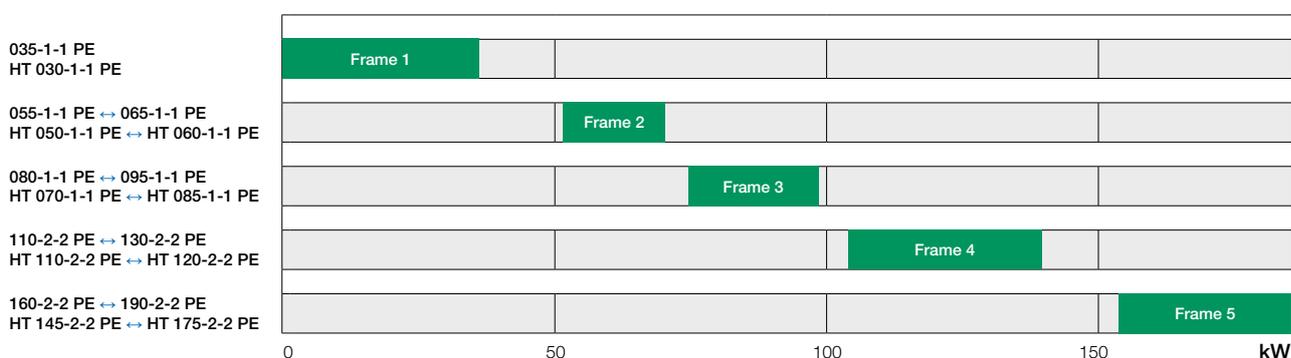
Installazione e messa in servizio sono rapide, facili ed economiche.



HERA Gamma e potenze



Capacità di riscaldamento ⁽¹⁾



Condizioni di riferimento:

- ⁽¹⁾ Ambiente: +7°C / 87% u.r.
Temperatura fluido IN/OUT condensatore = 40/45°C
Fluido: acqua

1.100+ kW con **soluzione Modulare | Master & Slave(S)**
Vedere pagina 16 per maggiori dettagli.

	Circuiti gas	Numero di compressori	Numero di ventilatori	Tipologia di scambiatore
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	 	     	

Legenda icone



Refrigerante
R290 | GWP=3



Compressore
semi-ermetico
a pistoni



Ventilatore
assiale



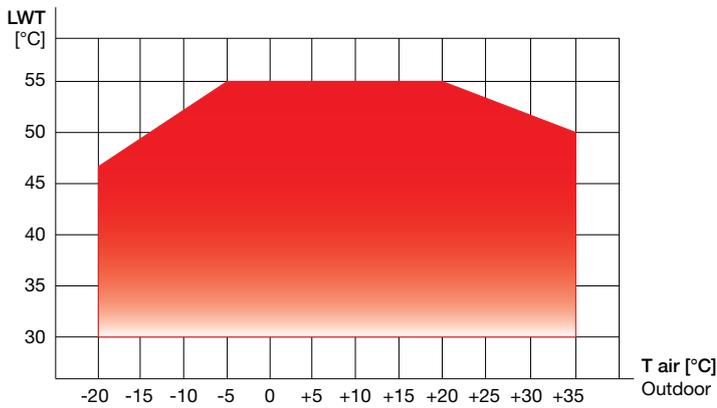
Scambiatore di
calore a piastre
saldobrasate

Limiti operativi

HERA

Numero di modelli: **18** - Numero di possibili configurazioni: **1000+**

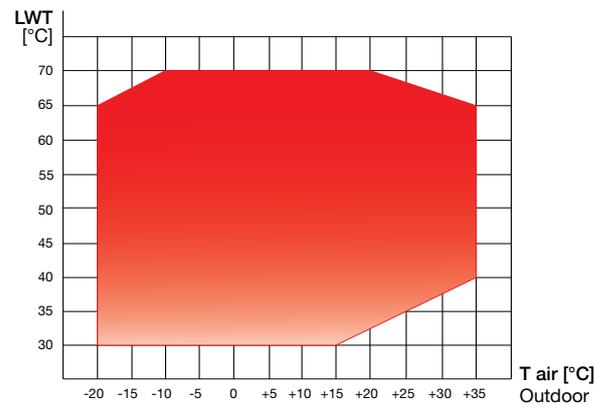
OPERATING LIMITS HERA - HEATING



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

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

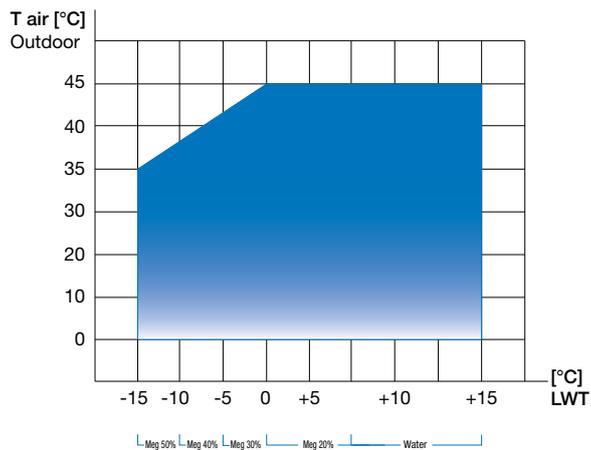
OPERATING LIMITS HERA HT - HEATING



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

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

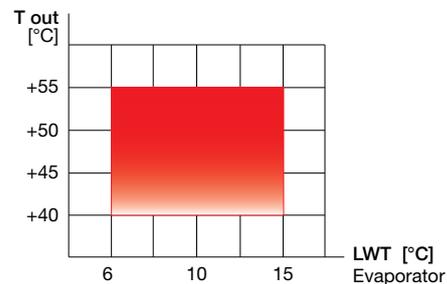
OPERATING LIMITS - COOLING



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

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

DESUPERHEATER OPERATING LIMITS Cooling mode



Operating area with Desuperheater

T out: Desuperheater exchanger outlet water temperature [°C]
LWT: Evaporator outlet temperature [°C]

Compressore alternativo R290 con inverter

Vantaggi

Il convertitore di frequenza (inverter) è il sistema di controllo ottimale per i compressori.

- » Mantenimento costante della temperatura dell'acqua in uscita anche con variazioni di carico significative
- » Ampia gamma di erogazione della potenza di riscaldamento o raffreddamento
- » Migliore sfruttamento delle potenzialità del compressore grazie alla velocità variabile
- » Elevato risparmio energetico se paragonato ai sistemi On/Off o step
- » Durata del compressore più lunga
- » Migliori possibilità di fornire monitoraggio, impostazione remota e diagnostica



Consumo energetico ridotto al minimo e massimo comfort grazie al VFD di HERA

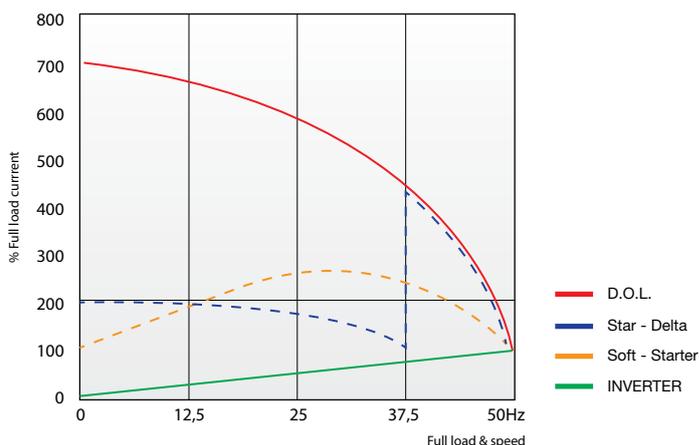
Controllo preciso dell'erogazione di potenza

Grazie all'avanzato controllo P.I.D., all'ultima generazione del sistema di gestione della frequenza dell'inverter e all'algoritmo della valvola di espansione elettronica, la pompa di calore HERA è in grado per mantenere la temperatura di uscita costante (LWT) e quindi molto vicina al setpoint richiesto, anche quando le variazioni di carico richiesto dal sistema (demand) sono molto alte.



Bassa corrente di spunto

Quando vengono avviati motori più grandi, è necessario in molti paesi utilizzare attrezzature che limitano la corrente di avviamento. Nei sistemi più tradizionali, un avviatore stella / triangolo o un soft-starter è ampiamente usato. Tali avviatori motore non sono necessari se viene utilizzato un convertitore di frequenza, perché è in grado di ridurre al minimo la corrente di spunto.



Sistema di sbrinamento Intelligente

Quando una pompa di calore funziona in modalità riscaldamento, l'aria esterna è relativamente fresca e la batteria a pacco alettato funge da evaporatore. In determinate condizioni di temperatura e umidità relativa, sul pacco alettato avviene la formazione di brina. Lo strato di brina interferirà con lo scambio di calore, rendendo il funzionamento della macchina meno efficiente. Il gelo deve essere quindi rimosso. Una pompa di calore ha una fase di funzionamento chiamata ciclo di sbrinamento, che rimuove lo strato di brina dalla batteria esterna, ripristinando le condizioni normali di operatività.

Il ciclo di sbrinamento o scongelamento dovrebbe essere lungo abbastanza da sciogliere il ghiaccio, e abbastanza breve da essere efficiente dal punto di vista energetico.

Nel ciclo di sbrinamento, la pompa di calore è automaticamente azionata al contrario, per un momento, nel ciclo di raffreddamento.

Questa azione riscalda temporaneamente la batteria esterna e scioglie la brina che si è formata sul pacco alettato.

È chiaro che uno sbrinamento inadeguato o una errata gestione dei cicli di sbrinamento provoca gravi problemi inefficienza della pompa di calore. Per ovviare a questo problema, Euroklimat ha effettuato una lunga serie di test in a Laboratorio a temperatura e umidità in diverse condizioni per sviluppare un nuovo algoritmo per la regolazione della soglia di sbrinamento e il tempo tra uno sbrinamento e un altro.



Sbrinamento efficiente

Il sistema è dinamico e grazie al controllo elettronico lo sbrinamento viene gestito autonomamente per ottenere la massima efficienza possibile in base alle variazioni delle condizioni ambientali.

Inoltre, il circuito frigorifero è progettato per avere uno sbrinamento rapido e molto efficiente attraverso una particolare gestione della carica di refrigerante nel due cicli operativi.

Il software fornisce anche informazioni all'utente per quanto riguarda l'efficienza della pompa di calore relativamente al numero di sbrinamenti pianificati e quelli effettivamente effettuati, attraverso un punteggio assegnato giornalmente, settimanalmente e mensilmente.

In questo modo l'utente può verificare l'efficienza della sua HERA pompa di calore in qualsiasi momento.



HERA

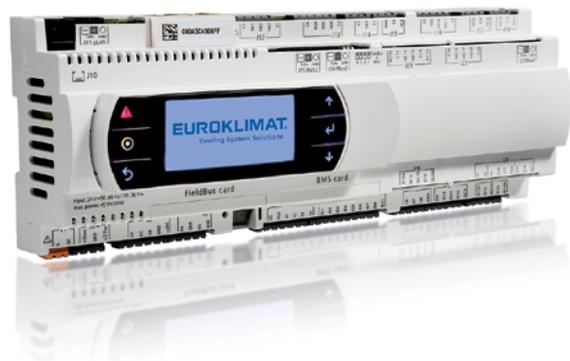
Soluzione modulare | Master & Slave(S)

HERA COLLECT

HERA COLLECT è un sistema di gestione delle unità in cascata in grado di gestire fino a 5 unità slave.

HERA COLLECT consiste in un piccolo controller c.pCO che comunica con le unità slave tramite una rete Ethernet in Protocollo ModBus UDP.

Le sonde di ingresso e uscita dei collettori sono collegate al sistema ed è quindi possibile selezionare il tipo di regolazione, sulla mandata o sul ritorno, attraverso un parametro specifico.

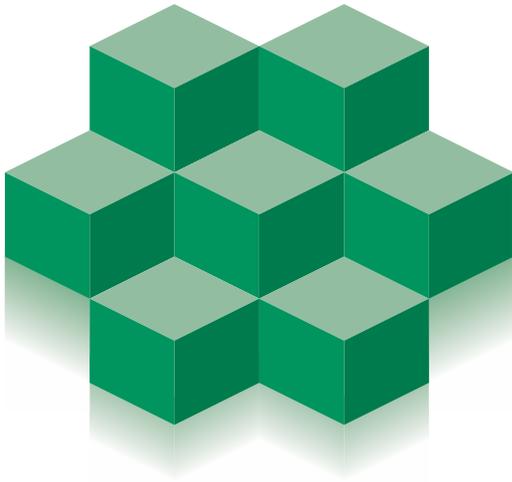


HERA COLLECT invia il comando di accensione tramite la rete all'unità di base basata sulla richiesta di riscaldamento o raffreddamento, calcolato come segue:

- se la temperatura rimane nella zona di incremento per un tempo prestabilito, allora il numero di unità richieste sarà aumentato di uno.
- Viceversa, se la temperatura rimane nella zona di decremento per un tempo prestabilito, il numero di unità richieste viene diminuito.
- Se la temperatura ritorna alla zona neutra mentre il timer era attivo, esso viene resettato.

HERA

Soluzione modulare | Master & Slave(S)

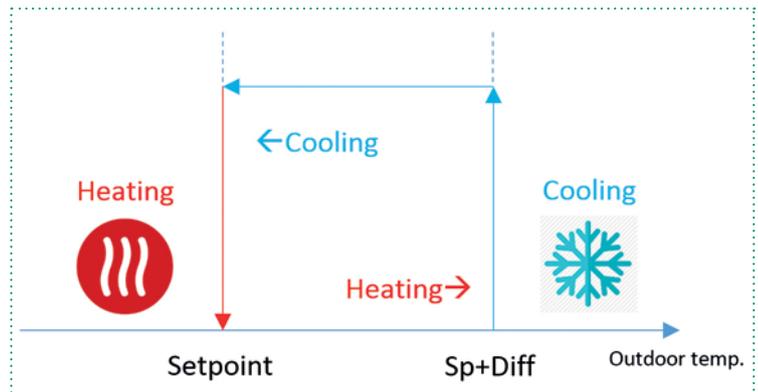


HERA COLLECT

Il regolatore provvede a mantenere equilibrate il numero di ore di funzionamento delle unità collegate in rete. Una volta attivato, alle unità viene inviata la richiesta calcolata da un algoritmo PID presente su HERA COLLECT per allineare il sistema alla reale richiesta di carico da parte dell'utilizzo (demand).

È possibile cambiare la modalità operativa in 3 opzioni attraverso un parametro nel menu Servizio:

- 1- Da ingresso digitale;
- 2- Da tastiera;
- 3- Attraverso il rilevamento della temperatura dell'aria esterna viene effettuata automaticamente la commutazione Riscaldamento / Raffreddamento e viceversa.



HERA COLLECT garantisce sempre il funzionamento del sistema, in qualsiasi condizione. Se il master non è online, le unità non funzioneranno più con la modalità slave.

Se un'unità slave è offline o spenta (non dal master), l'unità stessa è vista dal master come non disponibile e quindi non sarà richiesta all'accensione.

HERA

Controllore Elettronico Avanzato

Grazie ad un sistema operativo multitasking, all'adozione di protocolli standard e alla possibilità di connettività locale e remota, il controllore utilizzato nella gamma di pompe di calore HERA, offre la tecnologia più avanzata disponibile sul mercato.



NUOVO SISTEMA OPERATIVO

Il nuovo sistema operativo multitasking, garantisce un utilizzo ottimale delle risorse di sistema, con un ampliato quantitativo di dati per l'applicazione utente (numeri a virgola mobile a 32 bit), un aumento della velocità dell'applicazione e motori di protocollo indipendenti.



CONNETTIVITÀ

Il controllore ha due interfacce Ethernet integrate, tre interfacce seriali e due porte USB. È inoltre possibile scegliere fra una vasta gamma di protocolli di comunicazione da utilizzare (Modbus, Carel, BACNet, LON, Konnex, TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, NTP, SNMP e molti altri).



SERVIZIO CLOUD

Soluzione Plug & Play per la connessione alla piattaforma tERA. Tutti i servizi tERA sono disponibili semplicemente collegando la porta Ethernet alla rete aziendale, senza la necessità di una scatola di connessione esterna.

HERA

Servizio di controllo remoto tERA



tERA: sistemi di connettività, monitoraggio e servizi di controllo remoto.

tERA è la nuova piattaforma realizzata per permettere rapidamente all'azienda di offrire servizi aggiuntivi. Ora è possibile creare un sistema di gestione remota centralizzato per accedere rapidamente e facilmente a tutte le informazioni necessarie.

tERA combina differenti piattaforme tecnologiche per garantire soluzioni all'avanguardia: connettività mobile, cloud computing e software di controllo remoto sono integrati in un unico servizio immediatamente accessibile.

Recupera tutte le informazioni necessarie con un semplice clic: si possono risolvere piccoli problemi di configurazione direttamente dall'ufficio, ovunque esso sia. Per problemi più seri, l'analisi rapida dei dati ti fornisce tutte le informazioni necessarie prima di agire e consente di riconoscere quali siano i componenti necessari per ripristinare il corretto funzionamento del sistema. Per problemi strutturali, è possibile connettersi in remoto e aggiornare il controllo Software dell'unità.



tService è il servizio della piattaforma tERA dedicata ai centri assistenza. tService rende la manutenzione più rapida ed efficiente per mezzo di uno strumento pronto appositamente realizzato per il controllo remoto.

Le funzioni disponibili sono: lettura e scrittura delle variabili in tempo reale, cronologia con frequenze fino a 5", gestione degli allarmi con notifica via e-mail, report e grafici fino a 300 variabili, live-trend, aggiornamento software dei controllori programmabili.

La connettività al tuo sistema è semplice ed immediata. È possibile scegliere liberamente quale canale di comunicazione utilizzare durante l'installazione: la piattaforma può utilizzare la tecnologia Wireless GSM o una linea Ethernet, soluzioni sicure e affidabili. Si può dunque accedere a tutte le informazioni di sistema da qualsiasi dispositivo: dal PC in ufficio, oppure tramite smartphone o tablet ovunque si stia lavorando.

Soluzione GSM

Qualora fosse difficile connettersi alla rete del luogo di installazione, è possibile utilizzare un canale che funziona indipendentemente dall'infrastruttura locale.

tERA Wireless GSM consente di accedere al sistema utilizzando una soluzione preconfigurata tramite la registrazione sul sito Web tERA in pochi click. I dati vengono trasmessi su una linea sicura e affidabile: la connettività Machine2Machine (M2M) è disponibile tramite un canale privato protetto (VPN).

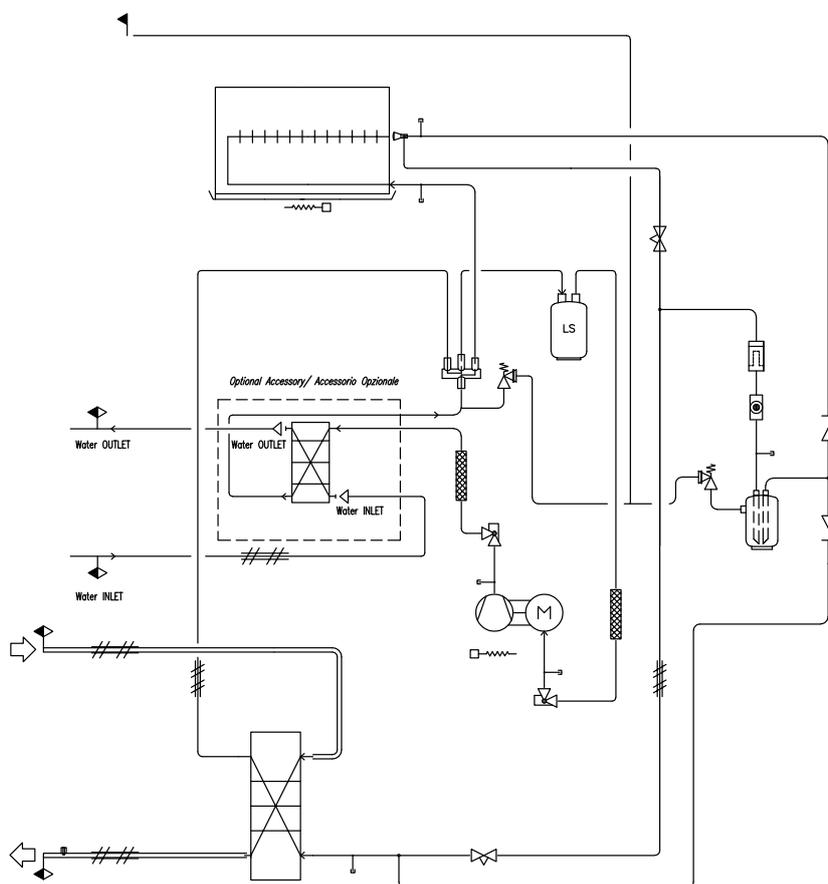
Soluzione Ethernet

Qualora invece la rete del sito di installazione sia accessibile o la connettività telefonica locale non sia affidabile, è possibile scegliere l'abbonamento tERA Ethernet.

Il box installato è già configurato per la connessione automatica al router del sistema. Non è necessaria alcuna configurazione di IP statici o impostazioni dei parametri del router per attivare l'abbonamento. Con l'avanzato Software di crittografia SSL, l'accesso ai dati è sicuro e veloce.

HERA

Schema circuito frigorifero

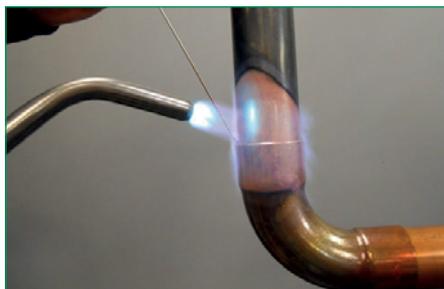


Tubi di rame ad alto spessore



I tubi di rame utilizzati per la realizzazione del circuito frigorifero sono di alta qualità Made in Europe, certificati e testati secondo i più rigidi standard del settore e offrono una maggiore garanzia di durata grazie all'elevato spessore.

Saldobrasatura a regola d'arte



I nostri saldatori sono tutti certificati e seguono costantemente dei corsi di formazione e aggiornamento sulle tecniche di saldatura. Utilizziamo una speciale lega con argento per ottenere una tenuta estremamente sicura e affidabile nel tempo.

Test e certificazione PED



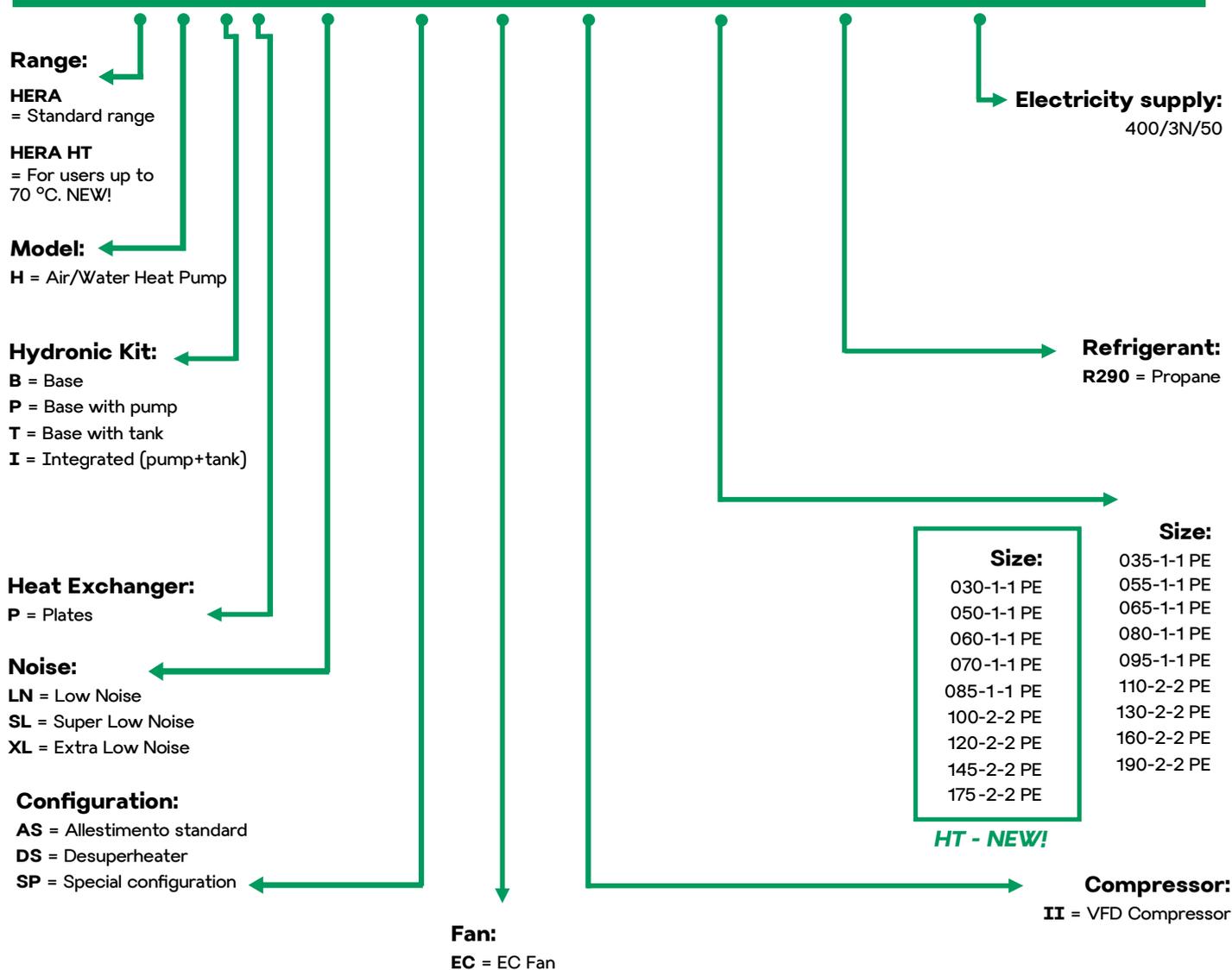
La Direttiva 2014/68/UE (PED) relativa al controllo dei rischi ed alla sicurezza per le apparecchiature in pressione, prevede la conformità a requisiti essenziali di sicurezza di tutti gli impianti (insiemi) e delle singole attrezzature che operano ad una pressione massima ammissibile superiore a 0,5 bar relativi (es. recipienti a pressione, tubazioni ed accessori) immessi sul mercato europeo.

HERA

Identificazione

La legenda sottostante consente di selezionare facilmente la configurazione corretta delle pompe di calore HERA.

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



Tutti i modelli configurabili sono conformi alle Direttive e Normative Europee in vigore e sono corredati di dichiarazione di conformità e marchio CE.



HERA

R290

Refrigerante
R290 | GWP=3



Pompa di calore
reversibile



Inverter



Ventilatore
assiale



Compressore
alternativo
semi-ermetico



Scambiatore di
calore a piastre

035-1-1 PE ↔ 095-1-1 PE



SCOP

Pompa di calore Aria-Acqua reversibile per installazione esterna.



Soluzione

- B - Base
- P - Base con pompa
- T - Base con serbatoio
- I - Integrata

Versione

- LN - Silenziata
- SL - Super Silenziata
- XL - Extra Silenziata

Allestimento

- AS - Allestimento standard
- DS - Desurriscaldatore

Capacità di riscaldamento 29,1 - 87,3 kW
Capacità di raffreddamento 25,2 - 73,4 kW

Sistema di sicurezza	Per garantire un elevato livello di sicurezza, l'unità è dotata di un rivelatore di gas speciale per gas infiammabili, certificato ATEX antideflagrante, con alimentazione esterna dedicata e segnale di uscita Modbus. Il sensore è dotato di un livello di allarme impostato al 10% del limite inferiore di infiammabilità (LFL). Questo allarme attiva un indicatore di stato a LED rosso sul pannello di controllo ed è gestito dal microprocessore per attivare una serie di dispositivi di emergenza che garantiscono il massimo livello di sicurezza possibile. Ventilatore centrifugo Ex-rated, che assicura la ventilazione di emergenza all'interno della scatola del compressore in caso di improbabile perdita di R290.
Struttura	Struttura appositamente progettata per installazione all'esterno. Basamento e telaio in lamiera di acciaio zincata con uno spessore adeguato. Tutte le parti esterne sono verniciate a polveri poliestere per garantire una resistenza totale agli agenti atmosferici. Per le versioni SL e XL, i pannelli sono sandwich e isolati con lana di roccia.
Compressore con INVERTER	Di tipo semi-ermetico alternativo, fissato su sistema antivibrante e completo di sistema di lubrificazione integrato; riscaldatore del carter dell'olio; protezione elettronica integrale e rubinetti di aspirazione e mandata; antivibranti su aspirazione e mandata. Il compressore è controllato da un VFD (Variable Frequency Drive) per adattare la capacità del compressore alla richiesta di riscaldamento o raffreddamento. Il compressore è ottimizzato meccanicamente per l'uso con idrocarburi. Alcuni componenti sono certificati ATEX.
Ventilatori EC	Premium-Assiali con pale bioniche e motori EC brushless ad alta efficienza (commutati elettronicamente), protezione IP54 e classe termica THCL 155. La classe di efficienza del motore è conforme a IE4.
Scambiatore di calore ad aria	Batteria alettata realizzata con tubi di rame disposti su file sfalsate, espansi meccanicamente all'interno di un pacco di alette di alluminio con trattamento idrofilico in grado di offrire una elevata superficie di scambio.
Scambiatore di calore ad acqua / Desurriscaldatore (opzione)	Scambiatore di calore a piastre saldobrasate, realizzato in acciaio inossidabile AISI 316. Il design dello scambiatore di calore offre un elevato scambio termico e alte prestazioni. Gli scambiatori di calore sono isolati termicamente con neoprene a cellule chiuse (materiale anticondensa). Valvola di sfiato aria manuale inclusa.
Quadro elettrico	Ogni unità è dotata di quadro elettrico, costruito, cablato e completamente collaudato in fabbrica. Numerazione dei cablaggi e layout ottimizzato facilitano gli interventi di manutenzione. I componenti installati sono corredati di targhette identificative per identificare meglio l'applicazione e il tipo di azione. Il quadro elettrico è realizzato secondo le norme IEC 204-1 / EN60204-1 ed è completo dei seguenti componenti principali: - Sezionatore generale - Dispositivo di sicurezza interblocco porta - Contattore e protezione per il compressore - Grado di protezione minimo dell'armadio IP54. Per garantire un livello superiore di sicurezza, l'armadio è separato dal resto della macchina e posizionato su un lato dell'unità. Il sensore propano è dotato di alimentazione dedicata: questa alimentazione deve sempre essere garantita per il costante monitoraggio di eventuali perdite.
Controllo	Il microprocessore controlla la capacità dell'unità temporizzando il compressore e controlla gli allarmi operativi con la possibilità di collegarsi a BMS.
Circuito frigorifero	Filtro a setaccio molecolare, spia passaggio liquido, valvola di inversione a 4 vie, ricevitore di liquido, separatore di liquido, valvola di intercettazione sulla linea del liquido, valvola di espansione elettronica, pressostato di sicurezza di alta pressione, manometri di alta e bassa pressione. Il circuito frigorifero è realizzato in conformità alla direttiva PED (2014/68/EU). Alcuni componenti sono certificati ATEX.
Circuito dell'acqua (Kit idronico - opzionale)	Serbatoio dell'acqua, materiale: acciaio al carbonio - Trattamento: zincatura interna ed esterna a caldo. L'isolamento è realizzato con poliuretano rigido ad alta densità schiuma - 30 mm. max. pressione: 6 bar. Manometro acqua, valvola di sicurezza, pompa(e) centrifuga adatta per soluzioni di glicole fino al 20%, sfiato aria manuale valvola. Come opzione sono disponibili velocità variabile e pompe in stand-by automatico.

ACCESSORI PRINCIPALI

- Antivibranti in gomma / a molla / a campana
- Pannello o rete di protezione batteria di scambio termico (rete in alluminio)
- Batteria di scambio termico con vari trattamenti superficiali
- Valvola di sovrappressione / by-pass automatica
- Doppia pompa (stand-by) - Pressione standard
- Kit di protezione per climi freddi
- Vaso di espansione chiuso con gruppo di riempimento automatico
- Controllore Master / Slave per installazione modulare

		035-1-1 PE	055-1-1 PE	065-1-1 PE	080-1-1 PE	095-1-1 PE
Capacità di riscaldamento ⁽¹⁾ (versione LN/SL)	[kW]	29,1	48,2	61,5	74,0	87,3
Potenza totale impegnata ⁽¹⁾	[kW]	9,0	14,8	20,1	23,1	27,5
COP	[-]	3,24	3,26	3,06	3,20	3,17
Capacità di riscaldamento ⁽¹⁾ (versione XL)	[kW]	29,4	48,3	58,4	74,0	86,5
Potenza totale impegnata ⁽¹⁾	[kW]	9,0	14,8	20,0	23,0	27,3
COP	[-]	3,26	3,27	2,92	3,21	3,16
Portata acqua ⁽¹⁾	[m³/h]	5,04	8,35	10,17	12,83	15,13
Perdite di carico lato acqua ⁽¹⁾ - Soluzione Base	[kPa]	29	27	37	19	21
Portata min / max scambiatore utenza	[m³/h]	4,8 / 6,1	7,9 / 10	9,7 / 12,2	12,2 / 15,4	14,4 / 18,2
Applicazioni per l'efficienza stagionale per il riscaldamento secondo il Regolamento (UE) n. 813/2013 della Commissione - Bassa temperatura - Clima Temperato						
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
Applicazioni per l'efficienza stagionale per il riscaldamento secondo il Regolamento (UE) n. 813/2013 della Commissione - Media temperatura - Clima Temperato						
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
Classe di efficienza in accordo al Regolamento EU no.811/2013 - apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore ≤ 70kW						
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A+	A+	A+	A+	A+
Capacità di raffreddamento ⁽²⁾ (versione LN/SL)	[kW]	25,2	41,7	52,4	63,2	73,4
Potenza totale impegnata ⁽²⁾	[kW]	9,8	16,3	21,7	25,5	30,9
EER	[-]	2,58	2,56	2,42	2,48	2,37
Capacità di raffreddamento ⁽²⁾ (versione XL)	[kW]	25,2	41,6	52,3	62,9	73,5
Potenza totale impegnata ⁽²⁾	[kW]	9,7	16,1	21,5	25,2	30,6
EER	[-]	2,60	2,58	2,44	2,50	2,40
Portata acqua ⁽²⁾	[m³/h]	4,3	7,2	9,0	10,9	12,6
Perdite di carico lato acqua ⁽²⁾ - Soluzione Base	[kPa]	23	20	30	15	16
Portata min / max scambiatore utenza	[m³/h]	3,5 / 5,2	5,7 / 8,6	7,2 / 10,8	8,7 / 13	10,1 / 15,2
Dati tecnici						
Refrigerante / GWP	-			R290 / 3		
Carica di refrigerante	[Kg]	4,1	5,8	6,1	8,4	8,8
Numero di circuiti refrigeranti	N°			1		
Tipo di compressore / quantità	-/N°			Semiermetico alternativo con INVERTER / 1		
Tipo di valvola di espansione	-			Elettronica		
Tipologia di ventilatore / quantità	-	EC assiale / 1	EC assiale / 2	EC assiale / 2	EC assiale / 3	EC assiale / 3
Potenza impegnata ventilatori ⁽¹⁾ (totale)	[kW]	0,20	0,40	0,54	0,67	0,72
Portata aria totale	[m³/h]	8.200	15.500	15.900	24.000	24.200
Dati elettrici						
Alimentazione elettrica (principale - sensore R290)	-			400/3+N/50 - 230/1/50		
Potenza massima impegnata	[kW]	13,2	21,3	27,3	31,5	38,5
Corrente di spunto - LRA	[A]			< 10		
Massima corrente assorbita (a pieno carico)	[A]	21,8	37	47,8	56,9	67,8
Soluzione INTEGRATA - con Kit idronico						
Capacità serbatoio di accumulo inerziale	[L]			300		
Tipologia di pompa	-			Centrifuga		
Pompa standard (1,5 bar)						
Efficienza del motore	-			IE3		
Potenza impegnata dal motore della pompa (nominale)	[kW]	0,55	1,1	1,1	1,5	1,5
Corrente assorbita dal motore della pompa (nominale)	[A]	1,85	3,3	3,3	3,8	3,8
Pompa maggiorata (3,0 bar)						
Efficienza del motore	-			IE3		
Potenza impegnata dal motore della pompa (nominale)	[kW]	1,5	2,2	2,2	3,0	3,0
Corrente assorbita dal motore della pompa (nominale)	[A]	4,1	4,7	4,7	6,4	6,4
Collegamenti idraulici						
Dimensione (diametro nominale esterno)	[inch]	1"	1" ¼	1" ¼	2"	2"
Livelli sonori ⁽³⁾						
Potenza sonora totale (versione LN)	[db(A)]	78,0	86,0	86,0	88,0	88,0
Pressione sonora totale (versione LN) - a 1 m di distanza	[db(A)]	70,0	78,0	78,0	80,0	80,0
Pressione sonora totale (versione LN) - a 10 m di distanza	[db(A)]	50,0	58,0	58,0	60,0	60,0
Potenza sonora totale (versione SL)	[db(A)]	76,0	82,0	82,0	84,0	85,0
Pressione sonora totale (versione SL) - a 1 m di distanza	[db(A)]	68,0	74,0	74,0	76,0	77,0
Pressione sonora totale (versione SL) - a 10 m di distanza	[db(A)]	48,0	54,0	54,0	56,0	57,0
Potenza sonora totale (versione XL)	[db(A)]	75,0	80,0	80,0	82,0	84,0
Pressione sonora totale (versione XL) - a 1 m di distanza	[db(A)]	67,0	72,0	72,0	74,0	76,0
Pressione sonora totale (versione XL) - a 10 m di distanza	[db(A)]	47,0	52,0	52,0	54,0	56,0
Dimensioni e pesi - unità Soluzione BASE						
Lunghezza	[mm]	1.750	2.400	2.400	3.200	3.200
Profondità	[mm]	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
Altezza (LN, SL)	[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Altezza (XL)	[mm]	1.985	1.985	1.985	1.985	1.985
Peso di spedizione - Versione BP/LN/AS/EC/II	[Kg]	490	600	660	820	820
Peso di spedizione - Versione BP/SL/AS/EC/II	[Kg]	530	670	720	880	880
Peso di spedizione - Versione BP/XL/AS/EC/II	[Kg]	530	670	720	880	880
Dimensioni del Kit Idronico						
Lunghezza	[mm]	1050	1050	1050	1050	1050
Profondità	[mm]	900	900	900	900	900
Altezza	[mm]	1670	1670	1670	1670	1670

Condizioni di riferimento:

- Condizioni aria esterna = +7°C / 87% rh - Temperatura fluido IN/OUT condensatore = 40/45°C - Fluido: acqua. Risultati in accordo a UNI EN 14511-2022.
- Temperatura aria ingresso condensatore = 35°C - Temperatura fluido IN/OUT evaporatore = 12/7°C - Fluido: acqua. Risultati in accordo a UNI EN 14511-2022.
- La capacità frigorifera è dichiarata al lordo della potenza impegnata dal motore della pompa (ove previsto).
- Il livello di pressione sonora (valore medio) è calcolato considerando l'unità come una sorgente puntuale con emissione di tipo emisferica con presenza del piano di supporto con ipotesi di completa riflettività (valore non vincolante ottenuto dal livello di potenza sonora).

Conformità alla "Eco-Design"

Le unità sono conformi alla Direttiva europea 2009/125/EU, ai Regolamenti (EU) no. 811/2013, no. 813/2013 della Commissione e alle direttive armonizzate. Le informazioni rilevanti relative a ciascun modello (eg.: SCOP, Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, Consumo elettrico annuale, ...) sono pubblicate sul nostro sito web: www.euroklimat.it.

HERA

R290

Refrigerante
R290 | GWP=3



Pompa di calore
reversibile



Inverter



Ventilatore
assiale



Compressore
alternativo
semi-ermetico



Scambiatore di
calore a piastre

110-2-2 PE ↔ 190-2-2 PE



SCOP

Pompa di calore Aria-Acqua reversibile per installazione esterna.



Soluzione

- B - Base
- P - Base con pompa
- T - Base con serbatoio
- I - Integrata

Versione

- LN - Silenziata
- SL - Super Silenziata
- XL - Extra Silenziata

Allestimento

- AS - Allestimento standard
- DS - Desurriscaldatore

Capacità di riscaldamento 96,2 - 174,3 kW

Capacità di raffreddamento 82,2 - 146,4 kW

Sistema di sicurezza

Per garantire un elevato livello di sicurezza, l'unità è dotata di un rilevatore di gas speciale per gas infiammabili, certificato ATEX antideflagrante, con alimentazione esterna dedicata e segnale di uscita Modbus. Il sensore è dotato di un livello di allarme impostato al 10% del limite inferiore di infiammabilità (LFL). Questo allarme attiva un indicatore di stato a LED rosso sul pannello di controllo ed è gestito dal microprocessore per attivare una serie di dispositivi di emergenza che garantiscono il massimo livello di sicurezza possibile. Ventilatore centrifugo Ex-rated, che assicura la ventilazione di emergenza all'interno della scatola del compressore in caso di improbabile perdita di R290.

Struttura

Struttura appositamente progettata per installazione all'esterno. Basamento e telaio in lamiera di acciaio zincata con uno spessore adeguato. Tutte le parti esterne sono verniciate a polveri poliestere per garantire una resistenza totale agli agenti atmosferici. Per le versioni SL e XL, i pannelli sono sandwich e isolati con lana di roccia.

Compressore con INVERTER

Di tipo semi-ermetico alternativo, fissato su sistema antivibrante e completo di sistema di lubrificazione integrato; riscaldatore del carter dell'olio; protezione elettronica integrale e rubinetti di aspirazione e mandata; antivibranti su aspirazione e mandata. Il compressore è controllato da un VFD (Variable Frequency Drive) per adattare la capacità del compressore alla richiesta di riscaldamento o raffreddamento. Il compressore è ottimizzato meccanicamente per l'uso con idrocarburi. Alcuni componenti sono certificati ATEX.

Ventilatori EC

Premium-Assiali con pale bioniche e motori EC brushless ad alta efficienza (commutati elettronicamente), protezione IP54 e classe termica THCL 155. La classe di efficienza del motore è conforme a IE4.

Scambiatore di calore ad aria

Batteria alettata realizzata con tubi di rame disposti su file sfalsate, espansi meccanicamente all'interno di un pacco di alette di alluminio con trattamento idrofilico in grado di offrire una elevata superficie di scambio.

Scambiatore di calore ad acqua / Desurriscaldatore (opzione)

Scambiatore di calore a piastre saldobrasate, realizzato in acciaio inossidabile AISI 316. Il design dello scambiatore di calore offre un elevato scambio termico e alte prestazioni. Gli scambiatori di calore sono isolati termicamente con neoprene a cellule chiuse (materiale anticondensa). Valvola di sfiato aria manuale inclusa.

Quadro elettrico

Ogni unità è dotata di quadro elettrico, costruito, cablato e completamente collaudato in fabbrica. Numerazione dei cablaggi e layout ottimizzato facilitano gli interventi di manutenzione. I componenti installati sono corredati di targhette identificative per identificare meglio l'applicazione e il tipo di azione. Il quadro elettrico è realizzato secondo le norme IEC 204-1 / EN60204-1 ed è completo dei seguenti componenti principali:

- Sezionatore generale - Dispositivo di sicurezza interblocco porta - Contattore e protezione per il compressore - Grado di protezione minimo dell'armadio IP54. Per garantire un livello superiore di sicurezza, l'armadio è separato dal resto della macchina e posizionato su un lato dell'unità. Il sensore propano è dotato di alimentazione dedicata: questa alimentazione deve sempre essere garantita per il costante monitoraggio di eventuali perdite.

Controllo

Il microprocessore controlla la capacità dell'unità temporizzando il compressore e controlla gli allarmi operativi con la possibilità di collegarsi a BMS.

Circuito frigorifero

Filtro a setaccio molecolare, spia passaggio liquido, valvola di inversione a 4 vie, ricevitore di liquido, separatore di liquido, valvola di intercettazione sulla linea del liquido, valvola di espansione elettronica, pressostato di sicurezza di alta pressione, manometri di alta e bassa pressione. Il circuito frigorifero è realizzato in conformità alla direttiva PED (2014/68/EU). Alcuni componenti sono certificati ATEX.

Circuito dell'acqua (Kit idronico - opzionale)

Serbatoio dell'acqua, materiale: acciaio al carbonio - Trattamento: zincatura interna ed esterna a caldo. L'isolamento è realizzato con poliuretano rigido ad alta densità schiuma - 30 mm. max. pressione: 6 bar. Manometro acqua, valvola di sicurezza, pompa(e) centrifuga adatta per soluzioni di glicole fino al 20%, sfiato aria manuale valvola. Come opzione sono disponibili velocità variabile e pompe in stand-by automatico.

ACCESSORI PRINCIPALI

- Antivibranti in gomma / a molla / a campana
- Pannello o rete di protezione batteria di scambio termico (rete in alluminio)
- Batteria di scambio termico con vari trattamenti superficiali
- Valvola di sovrappressione / by-pass automatica
- Doppia pompa (stand-by) - Pressione standard
- Kit di protezione per climi freddi
- Vaso di espansione chiuso con gruppo di riempimento automatico
- Controllore Master / Slave per installazione modulare

		110-2-2 PE	130-2-2 PE	160-2-2 PE	190-2-2 PE
Capacità di riscaldamento ⁽¹⁾ (versione LN/SL)	[kW]	96,2	118,0	147,4	174,3
Potenza totale impegnata ⁽¹⁾	[kW]	29,5	39,7	46,6	55,6
COP	[-]	3,26	2,97	3,17	3,14
Capacità di riscaldamento ⁽¹⁾ (versione LN/SL)	[kW]	96,5	124,2	147,4	174,2
Potenza totale impegnata ⁽¹⁾	[kW]	29,4	39,7	46,4	55,4
COP	[-]	3,28	3,13	3,18	3,14
Portata acqua ⁽¹⁾	[m ³ /h]	16,67	20,50	25,54	30,19
Perdite di carico lato acqua ⁽¹⁾ - Soluzione Base	[kPa]	26	25	31	36
Portata min / max scambiatore utenza	[m ³ /h]	15,8 / 20	19,5 / 24,6	24,3 / 30,6	28,7 / 36,2
Applicazioni per l'efficienza stagionale per il riscaldamento secondo il Regolamento (UE) n. 813/2013 della Commissione - Bassa temperatura - Clima Temperato					
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
Applicazioni per l'efficienza stagionale per il riscaldamento secondo il Regolamento (UE) n. 813/2013 della Commissione - Media temperatura - Clima Temperato					
SCOP (LN/SL - XL)	[W/W]	3,354-3,386	3,205-3,424	3,418-3,453	3,408-3,436
ηsh (LN/SL - XL)	[%]	131,2-132,4	125,2-134	133,7-135,1	133,3-134,4
Classe di efficienza in accordo al Regolamento EU no.811/2013 - apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore ≤ 70kW					
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A++	#	#	#
Capacità di raffreddamento ⁽²⁾ (versione LN/SL)	[kW]	82,2	102,4	126,0	146,4
Potenza totale impegnata ⁽²⁾	[kW]	32,7	44,6	51,0	61,8
EER	[-]	2,52	2,30	2,47	2,37
Capacità di raffreddamento ⁽²⁾ (versione XL)	[kW]	83,2	102,4	125,8	146,6
Potenza totale impegnata ⁽²⁾	[kW]	32,3	44,1	50,4	61,2
EER	[-]	2,57	2,32	2,49	2,40
Portata acqua ⁽²⁾	[m ³ /h]	14,2	17,6	21,7	25,2
Perdite di carico lato acqua ⁽²⁾ - Soluzione BASE	[kPa]	21	20	24	27
Portata min / max scambiatore utenza	[m ³ /h]	11,3 / 17	14,1 / 21,1	17,4 / 26	20,2 / 30,32
Dati tecnici					
Refrigerante / GWP	-	R290 / 3			
Carica di refrigerante	[kg]	11,6	12,2	16,8	17,6
Numero di circuiti refrigerante	N°	2			
Tipo di compressore / quantità	- / N°	Semiermetico alternativo con INVERTER / 2			
Tipo di valvola di espansione	-	Elettronica			
Tipologia di ventilatore / quantità	- /	EC Assiale / 4	EC Assiale / 4	EC Assiale / 6	EC Assiale / 6
Potenza impegnata ventilatori ⁽³⁾ (totale)	[kW]	1,04	1,34	1,34	1,41
Portata aria totale	[m ³ /h]	33.100	47.200	47.200	48.100
Dati elettrici					
Alimentazione elettrica (principale - sensore R290)	-	400/3+N/50 - 230/1/50			
Potenza massima impegnata	[kW]	42,6	54,6	62,9	76,9
Corrente di spunto - LRA	[A]	< 10			
Massima corrente assorbita (a pieno carico)	[A]	74,0	95,6	113,8	135,6
Soluzione INTEGRATA - con Kit idronico					
Capacità serbatoio di accumulo inerziale	[L]	290		470	
Tipologia di pompa	-	Centrifuga			
Pompa standard (1,5 bar)					
Efficienza del motore	-	IE3			
Potenza impegnata dal motore della pompa (nominale)	[kW]	1,5	1,5	2,2	2,2
Corrente assorbita dal motore della pompa (nominale)	[A]	3,8	3,8	4,7	4,7
Pompa maggiorata (3,0 bar)					
Efficienza del motore	-	IE3			
Potenza impegnata dal motore della pompa (nominale)	[kW]	4	4	4	4
Corrente assorbita dal motore della pompa (nominale)	[A]	8,7	8,7	8,7	8,7
Collegamenti idraulici					
Dimensione (diametro nominale esterno)	[inch]	2"	2"	2" ½	2" ½
Livelli sonori ⁽³⁾					
Potenza sonora totale (versione LN)	[db(A)]	88,0	88,0	90,0	90,0
Pressione sonora totale (versione LN) - a 1 m di distanza	[db(A)]	80,0	80,0	82,0	82,0
Pressione sonora totale (versione LN) - a 10 m di distanza	[db(A)]	60,0	60,0	62,0	62,0
Potenza sonora totale (versione SL)	[db(A)]	85,0	85,0	87,0	87,0
Pressione sonora totale (versione SL) - a 1 m di distanza	[db(A)]	77,0	77,0	79,0	79,0
Pressione sonora totale (versione SL) - a 10 m di distanza	[db(A)]	57,0	57,0	59,0	59,0
Potenza sonora totale (versione XL)	[db(A)]	83,0	83,0	85,0	85,0
Pressione sonora totale (versione XL) - a 1 m di distanza	[db(A)]	75,0	75,0	77,0	77,0
Pressione sonora totale (versione XL) - a 10 m di distanza	[db(A)]	55,0	55,0	57,0	57,0
Dimensioni e pesi - unità Soluzione B (BASE)					
Lunghezza	[mm]	3.190	3.190	4.090	4.090
Profondità	[mm]	2.100	2.100	2.100	2.100
Altezza (LN, SL)	[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900
Altezza XL	[mm]	1.985	1.985	1.985	1.985
Peso di spedizione - Versione BP/LN/AS/EC/II	[Kg]	1.300	1.420	1.650	1.650
Peso di spedizione - Versione BP/SL/AS/EC/II	[Kg]	1.370	1.480	1.720	1.720
Peso di spedizione - Versione BP/XL/AS/EC/II	[Kg]	1.370	1.480	1.720	1.720

Condizioni di riferimento:

- (1) Condizioni aria esterna = +7°C / 87% c.h. - Temperatura fluido IN/OUT condensatore = 40/45°C - Fluido: acqua.
Risultati in accordo a UNI EN 14511-2022.
- (2) Temperatura aria ingresso condensatore = 35°C - Temperatura fluido IN/OUT evaporatore = 12/7°C - Fluido: acqua.
Risultati in accordo a UNI EN 14511-2022.
- (3) La capacità frigorifera è dichiarata al lordo della potenza impegnata dal motore della pompa (ove previsto).
- (3) Il livello di pressione sonora (valore medio) è calcolato considerando l'unità come una sorgente puntuale con emissione di tipo emisferica con presenza del piano di supporto con ipotesi di completa riflettività (valore non vincolante ottenuto dal livello di potenza sonora).

Conformità alla "Eco-Design"

Le unità sono conformi alla Direttiva europea 2009/125/EU, ai Regolamenti (EU) no. 811/2013, no. 813/2013 della Commissione e alle direttive armonizzate. Le informazioni rilevanti relative a ciascun modello (eg.: SCOP, Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, Consumo elettrico annuale, ...) sono pubblicate sul nostro sito web: www.euroklimat.it.

HERA HT

R290

Refrigerante
R290 | GWP=3



Pompa di calore
reversibile



Inverter



Ventilatore
assiale



Compressore
alternativo
semi-ermetico



Scambiatore di
calore a piastre

030-1-1 PE ↔ 085-1-1 PE



SCOP

Pompa di calore Aria-Acqua reversibile per installazione esterna.



Soluzione

- B - Base
- P - Base con pompa
- T - Base con serbatoio
- I - Integrata

Versione

- LN - Silenziata
- SL - Super Silenziata
- XL - Extra Silenziata

Allestimento

- AS - Allestimento standard
- DS - Desurriscaldatore

Capacità di riscaldamento 32,4 - 86,7 kW
Capacità di raffreddamento 27,5 - 73,8 kW

Sistema di sicurezza	Per garantire un elevato livello di sicurezza, l'unità è dotata di un rilevatore di gas speciale per gas infiammabili, certificato ATEX antideflagrante, con alimentazione esterna dedicata e segnale di uscita Modbus. Il sensore è dotato di un livello di allarme impostato al 10% del limite inferiore di infiammabilità (LFL). Questo allarme attiva un indicatore di stato a LED rosso sul pannello di controllo ed è gestito dal microprocessore per attivare una serie di dispositivi di emergenza che garantiscono il massimo livello di sicurezza possibile. Ventilatore centrifugo Ex-rated, che assicura la ventilazione di emergenza all'interno della scatola del compressore in caso di improbabile perdita di R290.
Struttura	Struttura appositamente progettata per installazione all'esterno. Basamento e telaio in lamiera di acciaio zincata con uno spessore adeguato. Tutte le parti esterne sono verniciate a polveri poliestere per garantire una resistenza totale agli agenti atmosferici. Per le versioni SL e XL, i pannelli sono sandwich e isolati con lana di roccia.
Compressore con INVERTER	Di tipo semi-ermetico alternativo, fissato su sistema antivibrante e completo di sistema di lubrificazione integrato; riscaldatore del carter dell'olio; protezione elettronica integrale e rubinetti di aspirazione e mandata; antivibranti su aspirazione e mandata. Il compressore è controllato da un VFD (Variable Frequency Drive) per adattare la capacità del compressore alla richiesta di riscaldamento o raffreddamento. Il compressore è ottimizzato meccanicamente per l'uso con idrocarburi. Alcuni componenti sono certificati ATEX.
Ventilatori EC	Premium-Assiali con pale bioniche e motori EC brushless ad alta efficienza (commutati elettronicamente), protezione IP54 e classe termica THCL 155. La classe di efficienza del motore è conforme a IE4.
Scambiatore di calore ad aria	Batteria alettata realizzata con tubi di rame disposti su file sfalsate, espansi meccanicamente all'interno di un pacco di alette di alluminio con trattamento idrofilico in grado di offrire una elevata superficie di scambio.
Scambiatore di calore ad acqua / Desurriscaldatore (opzione)	Scambiatore di calore a piastre saldobrasate, realizzato in acciaio inossidabile AISI 316. Il design dello scambiatore di calore offre un elevato scambio termico e alte prestazioni. Gli scambiatori di calore sono isolati termicamente con neoprene a cellule chiuse (materiale anticondensa). Valvola di sfiato aria manuale inclusa.
Quadro elettrico	Ogni unità è dotata di quadro elettrico, costruito, cablato e completamente collaudato in fabbrica. Numerazione dei cablaggi e layout ottimizzato facilitano gli interventi di manutenzione. I componenti installati sono corredati di targhette identificative per identificare meglio l'applicazione e il tipo di azione. Il quadro elettrico è realizzato secondo le norme IEC 204-1 / EN60204-1 ed è completo dei seguenti componenti principali: - Sezionatore generale - Dispositivo di sicurezza interblocco porta - Contattore e protezione per il compressore - Grado di protezione minimo dell'armadio IP54. Per garantire un livello superiore di sicurezza, l'armadio è separato dal resto della macchina e posizionato su un lato dell'unità. Il sensore propano è dotato di alimentazione dedicata: questa alimentazione deve sempre essere garantita per il costante monitoraggio di eventuali perdite.
Controllo	Il microprocessore controlla la capacità dell'unità temporizzando il compressore e controlla gli allarmi operativi con la possibilità di collegarsi a BMS.
Circuito frigorifero	Filtro a setaccio molecolare, spia passaggio liquido, valvola di inversione a 4 vie, ricevitore di liquido, separatore di liquido, valvola di intercettazione sulla linea del liquido, valvola di espansione elettronica, pressostato di sicurezza di alta pressione, manometri di alta e bassa pressione. Il circuito frigorifero è realizzato in conformità alla direttiva PED (2014/68/EU). Alcuni componenti sono certificati ATEX.
Circuito dell'acqua (Kit idronico - opzionale)	Serbatoio dell'acqua, materiale: acciaio al carbonio - Trattamento: zincatura interna ed esterna a caldo. L'isolamento è realizzato con poliuretano rigido ad alta densità schiuma - 30 mm. max. pressione: 6 bar. Manometro acqua, valvola di sicurezza, pompa(e) centrifuga adatta per soluzioni di glicole fino al 20%, sfiato aria manuale valvola. Come opzione sono disponibili velocità variabile e pompe in stand-by automatico.

ACCESSORI PRINCIPALI

- Antivibranti in gomma / a molla / a campana
- Pannello o rete di protezione batteria di scambio termico (rete in alluminio)
- Batteria di scambio termico con vari trattamenti superficiali
- Valvola di sovrappressione / by-pass automatica
- Doppia pompa (stand-by) - Pressione standard
- Kit di protezione per climi freddi
- Vaso di espansione chiuso con gruppo di riempimento automatico
- Controllore Master / Slave per installazione modulare

HERA HT R290		30-1-1 PE	50-1-1 PE	60-1-1 PE	70-1-1 PE	85-1-1 PE
Capacità di riscaldamento ⁽¹⁾ (versione LN/SL)	[kW]	32,4	49,7	57,9	70,8	86,7
Potenza totale impegnata ⁽¹⁾	[kW]	10,6	15,5	18,8	22,3	27,9
COP	[-]	3,07	3,20	3,07	3,17	3,11
Capacità di riscaldamento ⁽¹⁾ (versione XL)	[kW]	32,4	49,7	58,2	71,0	86,8
Potenza totale impegnata ⁽¹⁾	[kW]	10,5	15,5	18,8	22,3	27,8
COP	[-]	3,08	3,21	3,09	3,19	3,12
Portata acqua ⁽¹⁾	[m³/h]	5,6	8,6	10,0	12,3	15,0
Perdite di carico lato acqua ⁽¹⁾ - Soluzione Base	[kPa]	35	28	36	18	21
Portata min / max scambiatore utenza	[m³/h]	5,33 / 6,72	8,18 / 10,3	9,53 / 12	11,7 / 14,7	14,3 / 18
Applicazioni per l'efficienza stagionale per il riscaldamento secondo il Regolamento (UE) n. 813/2013 della Commissione - Bassa temperatura - Clima Temperato						
SCOP (LN/SL-XL)	[W/W]	3,671 - 3,698	3,799 - 3,837	3,417 - 3,704	3,785 - 3,828	3,498 - 3,800
ηsh (LN/SL-XL)	[%]	143,8 - 144,9	148,9 - 150,5	133,7 - 145,2	148,4 - 150,1	136,9 - 149,0
Applicazioni per l'efficienza stagionale per il riscaldamento secondo il Regolamento (UE) n. 813/2013 della Commissione - Media temperatura - Clima Temperato						
SCOP	[W/W]	2,986 - 3,004	3,047 - 3,073	2,972 - 2,997	3,019 - 3,044	3,016 - 3,039
ηsh	[%]	116,4 - 117,2	118,9 - 119,9	115,9 - 116,9	117,7 - 118,8	117,6 - 118,6
Classe di efficienza in accordo al Regolamento EU no.811/2013 - apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore ≤ 70kW						
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A+	A+	A+	A+	A+
Capacità di raffreddamento ⁽²⁾ (versione LN/SL)	[kW]	27,5	43,1	50,7	60,9	73,8
Potenza totale impegnata ⁽²⁾	[kW]	11,5	17	20,5	24,7	31,3
EER	[-]	2,39	2,53	2,48	2,47	2,36
Capacità di raffreddamento ⁽²⁾ (versione XL)	[kW]	27,5	43,1	50,7	60,8	73,8
Potenza totale impegnata ⁽²⁾	[kW]	11,4	16,8	20,3	24,4	31,0
EER	[-]	2,41	2,56	2,50	2,50	2,39
Portata acqua ⁽²⁾	[m³/h]	4,7	7,4	8,7	10,5	12,7
Perdite di carico lato acqua ⁽²⁾ - Soluzione Base	[kPa]	26	22	28	14	16
Portata min / max scambiatore utenza	[m³/h]	3,79 / 5,68	5,93 / 8,9	6,99 / 10,5	8,38 / 12,6	10,2 / 15,2
Dati tecnici						
Refrigerante / GWP	-	R290 / 3				
Carica di refrigerante	[Kg]	4,1	5,8	6,1	8,4	8,8
Numero di circuiti refrigeranti	N°	1				
Tipo di compressore / quantità	-/N°	Semiermetico alternativo con INVERTER / 1				
Tipo di valvola di espansione	-	Elettronica				
Tipologia di ventilatore / quantità	-	EC assiale / 1	EC assiale / 2	EC assiale / 2	EC assiale / 3	EC assiale / 3
Potenza impegnata ventilatori ⁽¹⁾ (totale)	[kW]	0,20	0,40	0,54	0,67	0,72
Portata aria totale	[m³/h]	8.200	15.500	15.900	24.000	24.200
Dati elettrici						
Alimentazione elettrica (principale - sensore R290)	-	400/3+N/50 - 230/1/50				
Potenza massima impegnata	[kW]	16,5	24,4	30	37	46
Corrente di spunto - LRA	[A]	26	39	49	59	74
Massima corrente assorbita (a pieno carico)	[A]	26	39	49	59	74
Soluzione INTEGRATA - con Kit idronico						
Capacità serbatoio di accumulo inerziale	[L]	300				
Tipologia di pompa	-	Centrifuga				
Pompa standard (1,5 bar)						
Efficienza del motore	-	IE3				
Potenza impegnata dal motore della pompa (nominale)	[kW]	1,5	2,2	2,2	3	3
Corrente assorbita dal motore della pompa (nominale)	[A]	4,1	4,7	4,7	6,4	6,4
Pompa maggiorata (3,0 bar)						
Efficienza del motore	-	IE3				
Potenza impegnata dal motore della pompa (nominale)	[kW]	1,5	2,2	2,2	3,0	3,0
Corrente assorbita dal motore della pompa (nominale)	[A]	4,1	4,7	4,7	6,4	6,4
Collegamenti idraulici						
Dimensione (diametro nominale esterno)	[inch]	1"	1" ¼	1" ¼	2"	2"
Livelli sonori ⁽³⁾						
Potenza sonora totale (versione LN)	[db(A)]	78,0	86,0	86,0	88,0	88,0
Pressione sonora totale (versione LN) - a 1 m di distanza	[db(A)]	70,0	78,0	78,0	80,0	80,0
Pressione sonora totale (versione LN) - a 10 m di distanza	[db(A)]	50,0	58,0	58,0	60,0	60,0
Potenza sonora totale (versione SL)	[db(A)]	76,0	82,0	82,0	84,0	85,0
Pressione sonora totale (versione SL) - a 1 m di distanza	[db(A)]	68,0	74,0	74,0	76,0	77,0
Pressione sonora totale (versione SL) - a 10 m di distanza	[db(A)]	48,0	54,0	54,0	56,0	57,0
Potenza sonora totale (versione XL)	[db(A)]	75,0	80,0	80,0	82,0	84,0
Pressione sonora totale (versione XL) - a 1 m di distanza	[db(A)]	67,0	72,0	72,0	74,0	76,0
Pressione sonora totale (versione XL) - a 10 m di distanza	[db(A)]	47,0	52,0	52,0	54,0	56,0
Dimensioni e pesi - unità Soluzione BASE						
Lunghezza	[mm]	1.750	2.400	2.400	3.200	3.200
Profondità	[mm]	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
Altezza (LN, SL)	[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Altezza (XL)	[mm]	1.985	1.985	1.985	1.985	1.985
Peso di spedizione - Versione BP/LN/AS/EC/II	[Kg]	490	600	660	820	820
Peso di spedizione - Versione BP/SL/AS/EC/II	[Kg]	530	670	720	880	880
Peso di spedizione - Versione BP/XL/AS/EC/II	[Kg]	530	670	720	880	880
Dimensioni del Kit Idronico						
Lunghezza	[mm]	1050	1050	1050	1050	1050
Profondità	[mm]	900	900	900	900	900
Altezza	[mm]	1670	1670	1670	1670	1670

Condizioni di riferimento:

- Condizioni aria esterna = +7°C / 87% rh - Temperatura fluido IN/OUT condensatore = 40/45°C - Fluido: acqua. Risultati in accordo a UNI EN 14511-2022.
- Temperatura aria ingresso condensatore = 35°C - Temperatura fluido IN/OUT evaporatore = 12/7°C - Fluido: acqua. Risultati in accordo a UNI EN 14511-2022.
- La capacità frigorifera è dichiarata al lordo della potenza impegnata dal motore della pompa (ove previsto).
- Il livello di pressione sonora (valore medio) è calcolato considerando l'unità come una sorgente puntuale con emissione di tipo emisferica con presenza del piano di supporto con ipotesi di completa riflettività (valore non vincolante ottenuto dal livello di potenza sonora).

Conformità alla "Eco-Design"

Le unità sono conformi alla Direttiva europea 2009/125/EU, ai Regolamenti (EU) no. 811/2013, no. 813/2013 della Commissione e alle direttive armonizzate. Le informazioni rilevanti relative a ciascun modello (eg.: SCOP, Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, Consumo elettrico annuale, ...) sono pubblicate sul nostro sito web: www.euroklimat.it.

HERA HT

R290

Refrigerante
R290 | GWP=3



Pompa di calore
reversibile



Inverter



Ventilatore
assiale



Compressore
alternativo
semi-ermetico



Scambiatore di
calore a piastre

100-2-2 PE ↔ 175-2-2 PE



SCOP

Pompa di calore Aria-Acqua reversibile per installazione esterna.



Soluzione

- B - Base
- P - Base con pompa
- T - Base con serbatoio
- I - Integrata

Versione

- LN - Silenziata
- SL - Super Silenziata
- XL - Extra Silenziata

Allestimento

- AS - Allestimento standard
- DS - Desurriscaldatore

Capacità di riscaldamento 99,3 - 172,3 kW

Capacità di raffreddamento 85,8 - 146,7 kW

Sistema di sicurezza	Per garantire un elevato livello di sicurezza, l'unità è dotata di un rilevatore di gas speciale per gas infiammabili, certificato ATEX antideflagrante, con alimentazione esterna dedicata e segnale di uscita Modbus. Il sensore è dotato di un livello di allarme impostato al 10% del limite inferiore di infiammabilità (LFL). Questo allarme attiva un indicatore di stato a LED rosso sul pannello di controllo ed è gestito dal microprocessore per attivare una serie di dispositivi di emergenza che garantiscono il massimo livello di sicurezza possibile. Ventilatore centrifugo Ex-rated, che assicura la ventilazione di emergenza all'interno della scatola del compressore in caso di improbabile perdita di R290.
Struttura	Struttura appositamente progettata per installazione all'esterno. Basamento e telaio in lamiera di acciaio zincata con uno spessore adeguato. Tutte le parti esterne sono verniciate a polveri poliestere per garantire una resistenza totale agli agenti atmosferici. Per le versioni SL e XL, i pannelli sono sandwich e isolati con lana di roccia.
Compressore con INVERTER	Di tipo semi-ermetico alternativo, fissato su sistema antivibrante e completo di sistema di lubrificazione integrato; riscaldatore del carter dell'olio; protezione elettronica integrale e rubinetti di aspirazione e mandata; antivibranti su aspirazione e mandata. Il compressore è controllato da un VFD (Variable Frequency Drive) per adattare la capacità del compressore alla richiesta di riscaldamento o raffreddamento. Il compressore è ottimizzato meccanicamente per l'uso con idrocarburi. Alcuni componenti sono certificati ATEX.
Ventilatori EC	Premium-Assiali con pale bioniche e motori EC brushless ad alta efficienza (commutati elettronicamente), protezione IP54 e classe termica THCL 155. La classe di efficienza del motore è conforme a IE4.
Scambiatore di calore ad aria	Batteria alettata realizzata con tubi di rame disposti su file sfalsate, espansi meccanicamente all'interno di un pacco di alette di alluminio con trattamento idrofilico in grado di offrire una elevata superficie di scambio.
Scambiatore di calore ad acqua / Desurriscaldatore (opzione)	Scambiatore di calore a piastre saldobrasate, realizzato in acciaio inossidabile AISI 316. Il design dello scambiatore di calore offre un elevato scambio termico e alte prestazioni. Gli scambiatori di calore sono isolati termicamente con neoprene a cellule chiuse (materiale anticondensa). Valvola di sfiato aria manuale inclusa.
Quadro elettrico	Ogni unità è dotata di quadro elettrico, costruito, cablato e completamente collaudato in fabbrica. Numerazione dei cablaggi e layout ottimizzato facilitano gli interventi di manutenzione. I componenti installati sono corredati di targhette identificative per identificare meglio l'applicazione e il tipo di azione. Il quadro elettrico è realizzato secondo le norme IEC 204-1 / EN60204-1 ed è completo dei seguenti componenti principali: - Sezionatore generale - Dispositivo di sicurezza interblocco porta - Contattore e protezione per il compressore - Grado di protezione minimo dell'armadio IP54. Per garantire un livello superiore di sicurezza, l'armadio è separato dal resto della macchina e posizionato su un lato dell'unità. Il sensore propano è dotato di alimentazione dedicata: questa alimentazione deve sempre essere garantita per il costante monitoraggio di eventuali perdite.
Controllo	Il microprocessore controlla la capacità dell'unità temporizzando il compressore e controlla gli allarmi operativi con la possibilità di collegarsi a BMS.
Circuito frigorifero	Filtro a setaccio molecolare, spia passaggio liquido, valvola di inversione a 4 vie, ricevitore di liquido, separatore di liquido, valvola di intercettazione sulla linea del liquido, valvola di espansione elettronica, pressostato di sicurezza di alta pressione, manometri di alta e bassa pressione. Il circuito frigorifero è realizzato in conformità alla direttiva PED (2014/68/EU). Alcuni componenti sono certificati ATEX.
Circuito dell'acqua (Kit idronico - opzionale)	Serbatoio dell'acqua, materiale: acciaio al carbonio - Trattamento: zincatura interna ed esterna a caldo. L'isolamento è realizzato con poliuretano rigido ad alta densità schiuma - 30 mm. max. pressione: 6 bar. Manometro acqua, valvola di sicurezza, pompa(e) centrifuga adatta per soluzioni di glicole fino al 20%, sfiato aria manuale valvola. Come opzione sono disponibili velocità variabile e pompe in stand-by automatico.

ACCESSORI PRINCIPALI

- Antivibranti in gomma / a molla / a campana
- Pannello o rete di protezione batteria di scambio termico (rete in alluminio)
- Batteria di scambio termico con vari trattamenti superficiali
- Valvola di sovrappressione / by-pass automatica
- Doppia pompa (stand-by) - Pressione standard
- Kit di protezione per climi freddi
- Vaso di espansione chiuso con gruppo di riempimento automatico
- Controllore Master / Slave per installazione modulare

		100-2-2 PE	120-2-2 PE	145-2-2 PE	175-2-2 PE
Capacità di riscaldamento ⁽¹⁾ (versione LN/SL)	[kW]	99,3	115,6	141,4	172,3
Potenza totale impegnata ⁽¹⁾	[kW]	30,9	37,1	45,0	56,2
COP	[-]	3,21	3,11	3,15	3,07
Capacità di riscaldamento ⁽¹⁾ (versione LN/SL)	[kW]	99,4	116,3	141,5	172,8
Potenza totale impegnata ⁽¹⁾	[kW]	30,8	37,1	44,8	56,1
COP	[-]	3,23	3,13	3,16	3,08
Portata acqua ⁽¹⁾	[m ³ /h]	17,2	20,0	24,5	29,9
Perdite di carico lato acqua ⁽¹⁾ - Soluzione Base	[kPa]	27	24	29	35
Portata min / max scambiatore utenza	[m ³ /h]	16,3 / 20,7	19 / 24	23,3 / 29,4	28,4 / 35,8
Applicazioni per l'efficienza stagionale per il riscaldamento secondo il Regolamento (UE) n. 813/2013 della Commissione - Bassa temperatura - Clima Temperato					
SCOP (LN/SL - XL)	[W/W]	4,043 - 4,086	4,020 - 4,059	3,966 - 4,010	3,616 - 3,764
ηsh (LN/SL - XL)	[%]	158,7 - 160,4	157,8 - 159,4	155,6 - 157,4	141,6 - 147,6
Applicazioni per l'efficienza stagionale per il riscaldamento secondo il Regolamento (UE) n. 813/2013 della Commissione - Media temperatura - Clima Temperato					
SCOP (LN/SL - XL)	[W/W]	3,338 - 3,369	3,308 - 3,333	3,289 - 3,322	3,286 - 3,313
ηsh (LN/SL - XL)	[%]	130,5 - 131,8	129,3 - 130,3	128,6 - 129,9	128,5 - 129,5
Classe di efficienza in accordo al Regolamento EU no.811/2013 - apparecchi per il riscaldamento d'ambiente a pompa di calore ≤ 70kW					
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A++	#	#	#
Capacità di raffreddamento ⁽²⁾ (versione LN/SL)	[kW]	85,8	99,2	121,7	146,7
Potenza totale impegnata ⁽²⁾	[kW]	34,2	41,9	49,4	62,5
EER	[-]	2,51	2,37	2,46	2,35
Capacità di raffreddamento ⁽²⁾ (versione XL)	[kW]	85,8	99,4	121,8	147,1
Potenza totale impegnata ⁽²⁾	[kW]	33,8	41,5	48,8	61,9
EER	[-]	2,54	2,40	2,50	2,38
Portata acqua ⁽²⁾	[m ³ /h]	14,8	17,1	20,9	25,3
Perdite di carico lato acqua ⁽²⁾ - Soluzione BASE	[kPa]	22	19	23	27
Portata min / max scambiatore utenza	[m ³ /h]	11,8 / 17,7	13,6 / 20,5	16,8 / 25,1	20,2 / 30,3
Dati tecnici					
Refrigerante / GWP	-	R290 / 3			
Carica di refrigerante	[kg]	11,6	12,2	16,8	17,6
Numero di circuiti refrigerante	N°	2			
Tipo di compressore / quantità	- / N°	Semiermetico alternativo con INVERTER / 2			
Tipo di valvola di espansione	-	Elettronica			
Tipologia di ventilatore / quantità	- /	EC Assiale / 4	EC Assiale / 4	EC Assiale / 6	EC Assiale / 6
Potenza impegnata ventilatori ⁽³⁾ (totale)	[kW]	0,80	0,99	1,21	1,49
Portata aria totale	[m ³ /h]	30.000	32.400	45.600	49.100
Dati elettrici					
Alimentazione elettrica (principale - sensore R290)	-	400/3+N/50 - 230/1/50			
Potenza massima impegnata	[kW]	49	61	73	92
Corrente di spunto - LRA	[A]	78	98	118	148
Massima corrente assorbita (a pieno carico)	[A]	78	98	118	148
Soluzione INTEGRATA - con Kit idronico					
Capacità serbatoio di accumulo inerziale	[L]	290		470	
Tipologia di pompa	-	Centrifuga			
Pompa standard (1,5 bar)					
Efficienza del motore	-	IE3			
Potenza impegnata dal motore della pompa (nominale)	[kW]	1,5	1,5	2,2	2,2
Corrente assorbita dal motore della pompa (nominale)	[A]	3,8	3,8	4,7	4,7
Pompa maggiorata (3,0 bar)					
Efficienza del motore	-	IE3			
Potenza impegnata dal motore della pompa (nominale)	[kW]	4	4	4	4
Corrente assorbita dal motore della pompa (nominale)	[A]	8,7	8,7	8,7	8,7
Collegamenti idraulici					
Dimensione (diametro nominale esterno)	[inch]	2"	2"	2" ½	2" ½
Livelli sonori ⁽³⁾					
Potenza sonora totale (versione LN)	[db(A)]	88,0	88,0	90,0	90,0
Pressione sonora totale (versione LN) - a 1 m di distanza	[db(A)]	80,0	80,0	82,0	82,0
Pressione sonora totale (versione LN) - a 10 m di distanza	[db(A)]	60,0	60,0	62,0	62,0
Potenza sonora totale (versione SL)	[db(A)]	85,0	85,0	87,0	87,0
Pressione sonora totale (versione SL) - a 1 m di distanza	[db(A)]	77,0	77,0	79,0	79,0
Pressione sonora totale (versione SL) - a 10 m di distanza	[db(A)]	57,0	57,0	59,0	59,0
Potenza sonora totale (versione XL)	[db(A)]	83,0	83,0	85,0	85,0
Pressione sonora totale (versione XL) - a 1 m di distanza	[db(A)]	75,0	75,0	77,0	77,0
Pressione sonora totale (versione XL) - a 10 m di distanza	[db(A)]	55,0	55,0	57,0	57,0
Dimensioni e pesi - unità Soluzione B (BASE)					
Lunghezza	[mm]	3.190	3.190	4.090	4.090
Profondità	[mm]	2.100	2.100	2.100	2.100
Altezza (LN, SL)	[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900
Altezza XL	[mm]	1.985	1.985	1.985	1.985
Peso di spedizione - Versione BP/LN/AS/EC/II	[Kg]	1.300	1.420	1.650	1.650
Peso di spedizione - Versione BP/SL/AS/EC/II	[Kg]	1.370	1.480	1.720	1.720
Peso di spedizione - Versione BP/XL/AS/EC/II	[Kg]	1.370	1.480	1.720	1.720

Condizioni di riferimento:

- (1) Condizioni aria esterna = +7°C / 87% ch. - Temperatura fluido IN/OUT condensatore = 40/45°C - Fluido: acqua.
Risultati in accordo a UNI EN 14511-2022.
- (2) Temperatura aria ingresso condensatore = 35°C - Temperatura fluido IN/OUT evaporatore = 12/7°C - Fluido: acqua.
Risultati in accordo a UNI EN 14511-2022.
- (3) La capacità frigorifera è dichiarata al lordo della potenza impegnata dal motore della pompa (ove previsto).
- (3) Il livello di pressione sonora (valore medio) è calcolato considerando l'unità come una sorgente puntuale con emissione di tipo emisferica con presenza del piano di supporto con ipotesi di completa riflettività (valore non vincolante ottenuto dal livello di potenza sonora).

Conformità alla "Eco-Design"

Le unità sono conformi alla Direttiva europea 2009/125/EU, ai Regolamenti (EU) no. 811/2013, no. 813/2013 della Commissione e alle direttive armonizzate. Le informazioni rilevanti relative a ciascun modello (eg.: SCOP, Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente, Consumo elettrico annuale, ...) sono pubblicate sul nostro sito web: www.euroklimat.it.

HERA

Personalizzazione

Antivibranti

3514-010: Supporti antivibranti a molla (forniti separatamente)



Supporti antivibranti a molla da installare sotto l'unità (forniti in Kit). Questi accessori permettono di evitare la trasmissione di eventuali vibrazioni dalla macchina alla struttura che sostiene l'unità stessa. Provvisti di punti di ancoraggio, quindi è possibile collegarli al terreno o alla struttura che sostiene l'unità.

3514-020: Supporti antivibranti a molla di tipo antisismico (forniti separatamente)



Supporti antivibranti a molla di tipo antisismico da installare sotto l'unità (forniti in Kit). Questi accessori permettono di evitare la trasmissione di eventuali vibrazioni dalla macchina alla struttura che sostiene l'unità stessa. Provvisti di punti di ancoraggio, quindi è possibile collegarli al terreno o alla struttura che sostiene l'unità.

3514-030: Supporti antivibranti in gomma (forniti separatamente)



Supporti antivibranti in gomma da installare sotto l'unità (forniti in Kit). Questi accessori permettono di evitare la trasmissione di eventuali vibrazioni dalla macchina alla struttura che sostiene l'unità stessa. Sono sprovvisti di punti di ancoraggio, quindi non è possibile collegarli al terreno o alla struttura che sostiene l'unità.

3514-040: Supporti antivibranti a campana (forniti separatamente)



Supporti antivibranti a campana da installare sotto l'unità (forniti in Kit). Questi accessori permettono di evitare la trasmissione di eventuali vibrazioni dalla macchina alla struttura che sostiene l'unità stessa. Provvisti di punti di ancoraggio, quindi è possibile collegarli al terreno o alla struttura che sostiene l'unità.

Trattamenti scambiatori

5017-020: Scambiatore di calore a pacco alettato Rame/Rame



Scambiatore di calore a pacco alettato costituito da tubi e alette di rame. Questa soluzione consente di incrementare l'efficienza di scambio termico e le prestazioni della macchina.

Quadro elettrico

8550-020: Scaldiglia anti-condensa con termostato



Resistenza termica con la funzione di mantenere una temperatura all'interno del quadro elettrico superiore alla temperatura di rugiada per evitare la formazione di condensa che potrebbe danneggiare i componenti al suo interno.

8550-070: Dispositivo per la misurazione dell'energia elettrica consumata (Energy meter)



Strumento per la misurazione dei principali parametri elettrici e del consumo dei carichi collegati. Registra i dati di consumo e consente di effettuare analisi complete e dettagliate.

8550-060: Alimentazione di emergenza valvola espansione elettronica (modulo Ultracap)



Alimentazione della linea elettrica di emergenza 230V/1ph/50Hz. Il dispositivo Ultracap viene impiegato per assicurare un'alimentazione di emergenza nei sistemi che utilizzano valvole di espansione elettronica: esso assicura la completa chiusura delle valvole anche in caso di improvvisa mancanza di tensione in rete.

8550-121: Relè controllo tensione minima e massima



Relè deputato al controllo dei valori di tensione di alimentazione elettrica montato direttamente all'interno del quadro elettrico. Questo componente provvede ad arrestare gli apparecchi collegati alla rete elettrica nel caso in cui la tensione di alimentazione sia al di fuori dal range di tolleranza.

Controllo elettronico

8065-080: Terminale utente remoto



Terminale utente remoto utilizzabile per visualizzare tutte le letture ed i comandi duplicati su un display aggiuntivo ubicato a distanza ed in luogo più accessibile rispetto al microprocessore a bordo macchina. Comunicazione tramite protocollo Modbus® (standard di comunicazione RS 485).

Connettività



I più diffusi protocolli di comunicazione sono disponibili per l'interfacciamento con i sistemi BMS.

Circuito idraulico

6010-010: Pressostato differenziale circuito idraulico



Misuratore di pressione differenziale con funzione di controllo del mancato o ridotto flusso del fluido secondario.

6010-020: Flussostato di tipo elettromeccanico circuito idraulico - Evaporatore (fornito separatamente)



Flussostato di tipo elettromeccanico con la funzione di controllo del mancato o ridotto flusso di fluido secondario all'evaporatore. Il componente viene fornito a corredo della macchina e sarà cura dell'installatore effettuare il corretto montaggio meccanico e collegamento al quadro elettrico dell'unità.

6010-040: Valvola manuale di sfogo aria



Valvola di sfogo aria di tipo manuale che permette di espellere l'aria contenuta nel circuito idraulico.

6010-091: Valvola di sovrappressione - by-pass automatico circuito idraulico



Valvola di by-pass a regolazione automatica la cui funzione è quella di controllare la pressione alla mandata dell'elettropompa per evitare pericolose sovrappressioni nel circuito idraulico in corrispondenza delle utenze. La valvola, che è installata a bordo dell'unità, permette di attuare un ricircolo del fluido secondario sul serbatoio o sull'evaporatore, riducendo così la pressione di mandata in funzione della curva caratteristica della pompa installata. Il tutto avviene automaticamente e questo accessorio risulta molto utile in impianti idraulici che possono lavorare con sensibili variazioni di portata.

Pompa dell'acqua ad alta pressione (pompa prevalenza maggiorata)



Vedi pag. 39 per soluzioni idroniche disponibili

Valvola di sicurezza alla sovrappressione (regolata a 4,5 bar)



Valvola di sicurezza alla sovrappressione del circuito idraulico (regolata a 4,5 bar).

6010-023: Flussostato di tipo elettronico circuito idraulico - Evaporatore (fornito separatamente)



Flussostato di tipo elettronico con la funzione di controllo del mancato o ridotto flusso di fluido secondario all'evaporatore. Il componente viene fornito a corredo della macchina e sarà cura dell'installatore effettuare il suo corretto montaggio meccanico e collegamento al quadro elettrico dell'unità.

6010-041: Valvola automatica di sfogo aria



Valvola di sfogo aria di tipo automatico che permette di espellere l'aria contenuta nel circuito idraulico.

6010-111: Vaso di espansione chiuso con valvola di riempimento automatica/riduttore di pressione



Vaso di espansione chiuso per il contenimento delle variazioni di volume del fluido contenuto nel circuito idraulico. Il fluido è a contatto con una membrana che lo separa da una camera contenente gas. Il riempimento avviene tramite un'apposita valvola automatica ed è completo di riduttore di pressione.

Doppia pompa dell'acqua (stand-by) – Prevalenza standard



Vedi pag. 39 per soluzioni idroniche disponibili

HERA

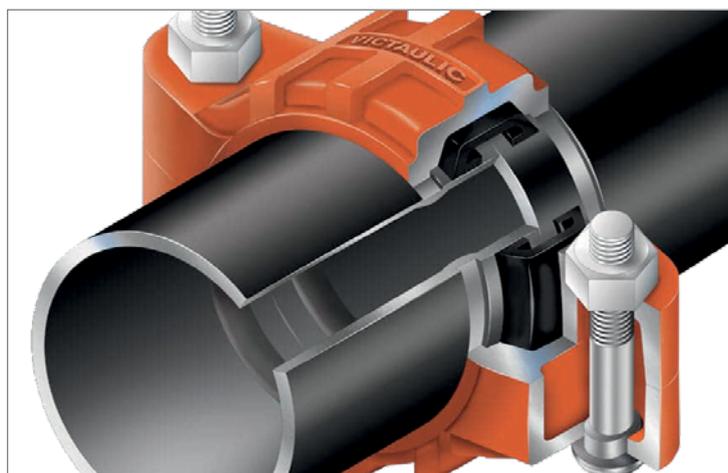
Soluzione Plug & Play | Kit idronico

Per le unità monociruito (da 035-1-1 a 095-1-1) il kit idronico di HERA è costituito da una stazione di pompaggio con serbatoio di accumulo, che può essere combinato con l'unità selezionata. Il kit idronico verrà fornito in un modulo pre-assemblato che dovrà essere collegato all'unità attraverso un sistema Plug & Play.

Per le unità biciruito (da 110-2-2 a 190-2-2), il kit idronico di HERA è sempre costituito da una stazione di pompaggio con serbatoio di accumulo, ma la componentistica del circuito idraulico necessaria per il funzionamento dell'unità viene installata a bordo macchina, ottenendo così ingombri estremamente compatti.

Il design e la costruzione di questi kit mirano a ottimizzare i sistemi di condizionamento, gestendo nel modo migliore possibile la distribuzione idronica.

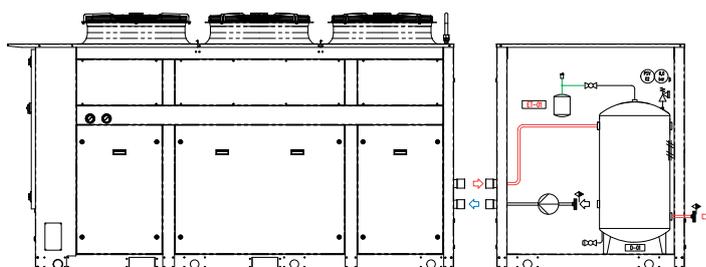
Le unità sono progettate e costruite per essere installate all'aperto e possono essere personalizzate sulla base delle esigenze specifiche del cliente. Euroklimat offre un'ampia scelta di combinazioni pompa / serbatoio per soddisfare tutte le necessità di ogni singolo sistema.



Soluzioni Plug & Play > Sistema pre-assemblata > Bassi costi di installazione

Principali caratteristiche:

- Base e pannelli realizzati in lamiera zincata e acciaio verniciato, adatto per installazioni esterne.
- Serbatoio chiuso in acciaio al carbonio e tubi coibentati con elastomero anti-condensa.
- Pompa centrifuga singola o doppia con valvole di intercettazione
- Pannello di alimentazione elettrica con dispositivo di alternanza della pompa ad ogni avvio (versione con 2 pompe), pompa di riserva avvio in caso di guasto della pompa (versione con 2 pompe), protezioni, interruttori termici, contatti liberi per stato pompe, grado di protezione IP55.
- Vaso di espansione chiuso
- Valvola di sicurezza
- Valvola di sfiato
- Manometro
- Flussostato
- Valvole di carico / scarico.



HERA

Soluzione Plug & Play | Kit idronico



Serbatoio di accumulo

Pompa acqua centrifuga

La figura è solo indicativa e non rappresenta la realizzazione fisica del kit idronico.

Codice rif. EK	Kit Idronico	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
IP/**/**	Integrata LP 1-0 00	o	o	o	o	o	o	o	o	o
IP/**/**	Integrata LP 1-1 00	o	o	o	o	o	o	o	o	o
IP/**/**	Integrata MP 1-0 00	o	o	o	o	o	o	o	o	o
IP/**/**	Integrata MP 1-1 00	o	o	o	o	o	o	o	o	o
IP/**/**	Integrata LP 1-0 I	o	o	o	o	o	o	o	o	o
IP/**/**	Integrata LP 1-1 I	o	o	o	o	o	o	o	o	o
IP/**/**	Integrata MP 1-0 I	o	o	o	o	o	o	o	o	o
IP/**/**	Integrata MP 1-1 I	o	o	o	o	o	o	o	o	o
BP/**/**	Base-P LP 1-0 00	-	-	-	-	-	o	o	o	o
BP/**/**	Base-P LP 1-1 00	-	-	-	-	-	o	o	o	o
BP/**/**	Base-P MP 1-0 00	-	-	-	-	-	o	o	o	o
BP/**/**	Base-P MP 1-1 00	-	-	-	-	-	o	o	o	o
BP/**/**	Base-P LP 1-0 I	-	-	-	-	-	o	o	o	o
BP/**/**	Base-P LP 1-1 I	-	-	-	-	-	o	o	o	o
BP/**/**	Base-P MP 1-0 I	-	-	-	-	-	o	o	o	o
BP/**/**	Base-P MP 1-1 I	-	-	-	-	-	o	o	o	o
BP/**/**	Base-T	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Identificazione SOLUZIONI Kit Idronico	
BASE-P	Soluzione BASE con elettropompa
BASE-T	Soluzione BASE con serbatoio
INTEGRATA	Soluzione INTEGRATA con elettropompa e serbatoio
MP	Media prevalenza ~ 300kPa
LP	Bassa prevalenza ~ 150kPa
N1-N2	Num. pompe operative - Num. pompe in stand-by
00	Controllo On-Off
I	Controllo a Inverter

o	opzionale	-	non disponibile
---	-----------	---	-----------------

Costruttori di pompe con cui lavoriamo:



Equipaggiamento standard



A richiesta



HERA

Configurazioni acustiche

LN - Silenziata



Essa rappresenta un buon compromesso tra prezzo e prestazioni in termini di riduzione della rumorosità.

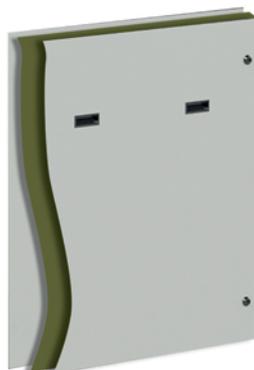


Pannelli in lamiera zincata verniciata, coibentati con uno strato di poliuretano espanso, poliestere a base di colore antracite, autoestinguente e non gocciolante

SL - Super Silenziata



Questa configurazione è l'ideale per tutte le applicazioni dove il livello sonoro dell'unità è un aspetto essenziale.

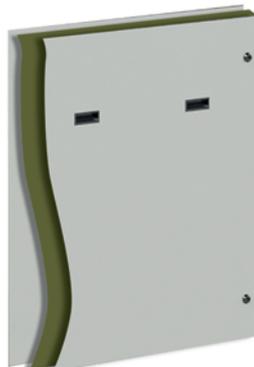


Pannelli sandwich verniciati all'esterno e isolati all'interno con lana di roccia ad alta densità (100 Kg / m³)

XL - Extra Silenziata



Questa configurazione permette di ottenere estreme riduzioni del livello sonoro attraverso l'impiego di ventilatori a pale bioniche di ultima generazione.



Pannelli sandwich verniciati all'esterno e isolati all'interno con lana di roccia ad alta densità (100 Kg / m³)

HERA

Livelli sonori

I livelli sonori sono ottenuti per mezzo di calcoli teorici che potrebbero discostarsi dalle condizioni reali del luogo di installazione dell'unità.

Potenza Sonora: è l'emissione sonora dell'unità durante il funzionamento. Essa dipende dalle condizioni operative di funzionamento.

Pressione Sonora: è l'effetto dell'emissione acustica generata dall'unità ad una certa distanza nell'ambiente (riflessione, assorbimento, direttività) in cui si trova. Il valore dipende dalla potenza sonora dell'unità, dalla distanza tra il punto di misurazione e l'unità, dalla direttività della sorgente e dal fattore di riflessione dell'ambiente circostante. Il livello di pressione sonora (valore medio) è calcolato considerando l'unità come una sorgente puntuale con emissione di tipo emisferica (valore non vincolante ottenuto dal livello di potenza sonora).

Si assume che la potenza sonora e la pressione sonora siano correlate definendo lo spazio e le condizioni nel modo seguente:

- la sorgente è omnidirezionale, cioè l'emissione acustica è uguale in tutte le direzioni;
- le condizioni sono in campo emisferico con presenza del piano di supporto considerato perfettamente riflettente.

La potenza è quindi distribuita su una semisfera immaginaria intorno all'unità ed è valida la seguente relazione:

- pressione sonora a 1 m = potenza sonora - 8 dBA.



HERA

Applicazioni in condizioni climatiche estreme (fino a -20°C)

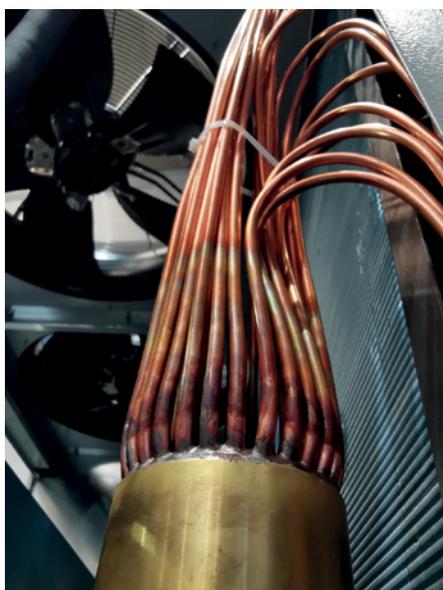
Progettata per il funzionamento in pompa di calore

BATTERIA DI SCAMBIO INCLINATA



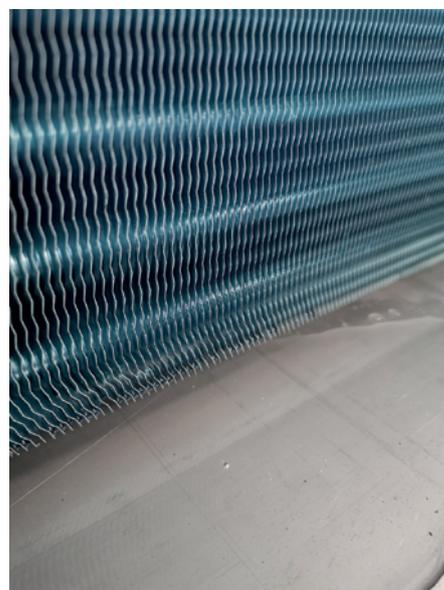
Lo scambiatore a pacco alettato è posizionato verticalmente con una particolare inclinazione che ottimizza la distribuzione dell'aria e il flusso di condensa durante lo sbrinamento.

EQUICORRENTE + EEV



Per migliorare l'efficienza, il circuito è realizzato con una doppia valvola di espansione elettronica e con il circuito dell'evaporatore in equicorrente in modalità riscaldamento.

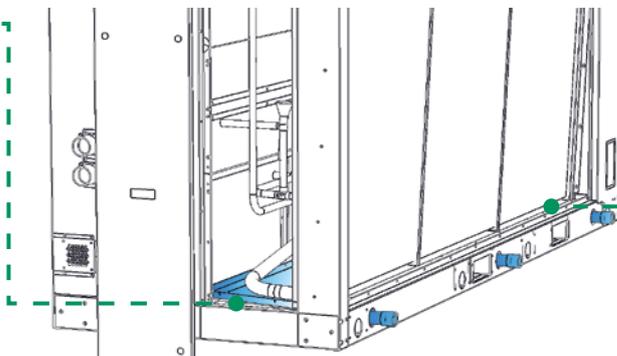
ALETTE IDROFILICHE



Le alette di alluminio della batteria di scambio a pacco alettato hanno uno speciale rivestimento ottenuto con uno strato idrofilico, assicurando una rapida rimozione della condensa e fornendo al tempo stesso un funzionamento più efficiente dello scambiatore.

Raccolta e scarico della condensa

Durante la progettazione della gamma HERA, è stata prestata particolare attenzione alla vaschetta di raccolta della condensa, che è posizionata in modo obliquo. In combinazione con i raccordi di scarico di dimensioni generose, consente una ottimale evacuazione della condensa durante lo sbrinamento.



Cavo scaldante

Per evitare il congelamento dell'acqua che può essere depositata nella vaschetta di raccolta o nelle connessioni di scarico della condensa, la pompa di calore HERA è dotata di cavi scaldanti autoregolanti che adattano automaticamente la loro potenza in uscita per compensare le variazioni di temperatura.



HERA

Applicazioni in condizioni climatiche estreme (fino a -20°C)

Considerazioni per clima avverso

Per garantire un funzionamento ottimale della pompa di calore HERA, le prestazioni e il corretto sbrinamento, alcuni fattori di progetto vanno tenuti in considerazione, come ad esempio le condizioni di neve, freddo o alta umidità invernale.

Protezione batteria

Il tettuccio protegge lo scambiatore di calore alettato dai venti dominanti, da forti neviccate e da fenomeni atmosferici particolarmente violenti, senza compromettere il buon funzionamento dell'unità. La copertura è disponibile in lamiera zincata, lamiera zincata verniciata o acciaio inox.

Canali per ventilatori

I canali per i ventilatori sono progettati per impedire il deposito di neve e ghiaccio sulle griglie del ventilatore, senza penalizzare le prestazioni dell'unità. I kit sono disponibili in lamiera zincata, lamiera zincata verniciata o acciaio inossidabile.

Telaio di supporto

Nel caso di installazioni particolarmente gravose e con importanti accumuli di neve, il telaio di supporto è la soluzione ideale perché è costruito per supportare adeguatamente il peso dell'unità. Il telaio è disponibile in lamiera zincata, lamiera zincata verniciata o acciaio inox.

Resistenza di riscaldamento

Per evitare la formazione di condensa e mantenere una temperatura minima all'interno del quadro elettrico, è installata una resistenza elettrica. Per il controllo della temperatura, tutte le unità sono dotate di un termostato.



HERA

Dimensioni e Spazi Operativi

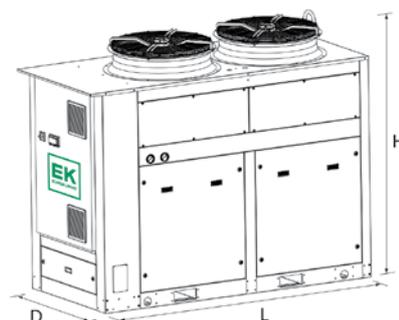
Frame 1 | HERA 035-1-1 PE
Frame 1 | HERA HT 030-1-1 PE

Dimensioni esterne		
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

Dimensioni esterne		
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

Dimensioni esterne		
D	mm	1.050
L	mm	3.200
H	mm	1.900

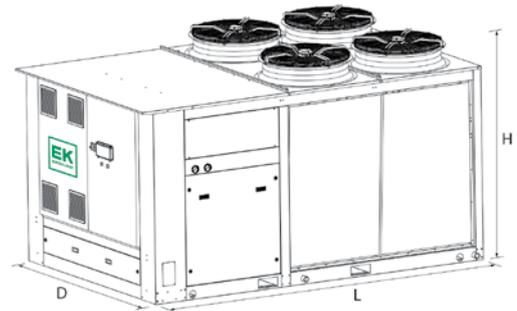


HERA

Dimensioni e Spazi Operativi

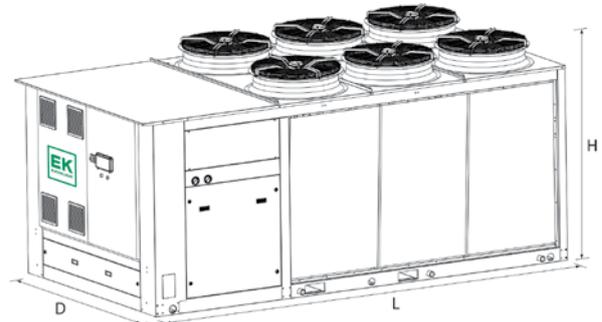
Frame 4 | HERA 110-2-2 PE ↔ HERA 130-2-2 PE
 Frame 4 | HERA HT 100-2-2 PE ↔ HERA HT 120-2-2 PE

Dimensioni esterne		
D	mm	2.100
L	mm	3.190
H	mm	1.900

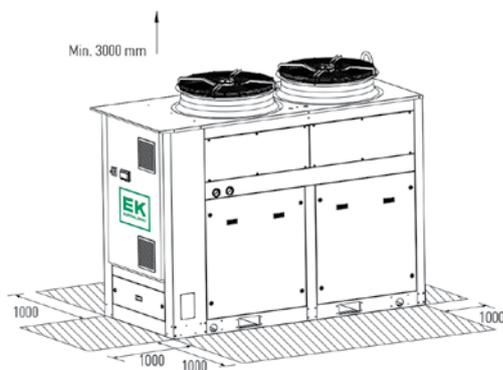


Frame 5 | HERA 160-2-2 PE ↔ HERA 190-2-2 PE
 Frame 5 | HERA HT 145-2-2 PE ↔ HERA HT 175-2-2 PE

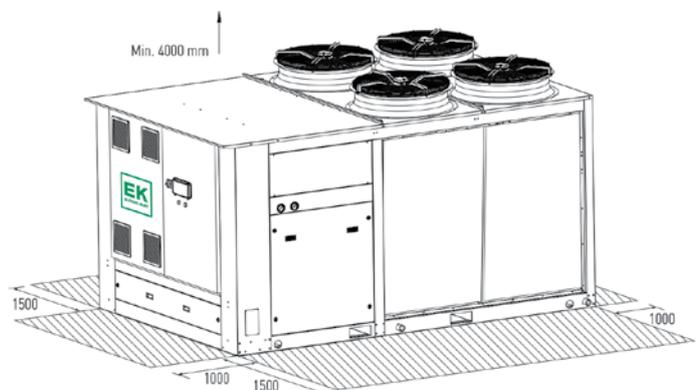
Dimensioni esterne		
D	mm	2.100
L	mm	4.090
H	mm	1.900



Frame 1, 2, 3



Frame 4, 5

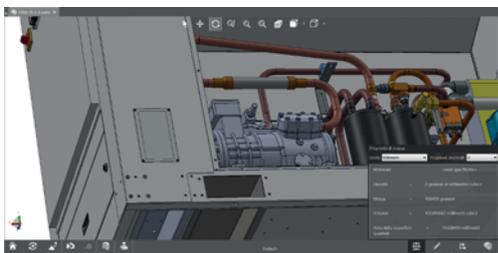


Minimum operating space [mm]
 Spazio minimo richiesto per il corretto funzionamento dell'unità. [mm]

HERA

Euroklimat crede fermamente che la soddisfazione del cliente sia un fattore indispensabile per il successo. Un obiettivo prioritario per raggiungere questo risultato è il costante miglioramento dei nostri prodotti, servizi e dei relativi processi produttivi. Per questo motivo, lavoriamo ogni giorno per creare prodotti affidabili che possano aiutare i nostri clienti nel loro business. Per perseguire tale fine, ad ogni singola unità prodotta, corrisponde un importante lavoro dell'intera azienda. Pertanto, siamo lieti di raccontarvi come funziona il ciclo di produzione e come vengono realizzati i refrigeratori di Euroklimat.

1 Progettazione e sviluppo prodotti



Partendo dai bisogni di mercato rilevati, elaboriamo una prima bozza di progetto che viene poi trasformato per mezzo di una serie di fasi in un prodotto finito. La progettazione coinvolge molte persone dell'azienda, di differenti dipartimenti, e si traduce nella produzione di tutta la documentazione necessaria come ad esempio: manuale di installazione, uso e manutenzione, schemi idraulico e frigorifero, schemi elettrici, disegni 3D e molto altro.

2 Approvvigionamento materiali



Il processo di approvvigionamento dei materiali è il risultato di una costante collaborazione con tutti i nostri fornitori e un'attenta gestione dei tempi. Per fare ciò utilizziamo moderne tecniche di produzione come MRP (Material Requirements Planning), analisi delle tendenze, che sono alcuni degli strumenti che alimentano l'emissione di ordini di tutti i materiali. La filiera degli approvvigionamenti di Euroklimat, termina con la ricezione dei materiali ed il loro controllo di qualità.

3 Assemblaggio meccanico



La produzione delle unità inizia presso la stazione di assemblaggio meccanico. Qui vengono assemblate le strutture e vengono posizionati e fissati i componenti principali come ad esempio compressori e scambiatori di calore.

4 Circuito idraulico



La produzione prosegue presso la stazione di assemblaggio del circuito idraulico dove sono montati tutti i componenti di questo circuito.

Come è fatto

L'intero ciclo produttivo di Euroklimat è sottoposto al sistema di gestione della qualità, che è conforme alla norma internazionale UNI EN ISO 9001: 2015, che garantisce qualità e affidabilità a lungo termine.

5

Circuito frigorifero



La fermata successiva è quella della stazione di realizzazione e assemblaggio del circuito frigorifero. Qui le tubazioni del circuito che collegano i vari elementi dell'unità come compressore (i), condensatore (i), evaporatore (i), ecc., sono assemblati e saldobrasati. Il circuito frigorifero è progettato specificamente per minimizzare le perdite di carico ed per evitare eventuali riduzioni della prestazioni. Il circuito è interamente realizzato con tubazioni in rame saldobrasato con lega d'argento ed è isolato sulla parte aspirante, al fine di evitare la formazione di condensa.

6

Cablaggio elettrico



Una volta completato il circuito frigorifero ed idraulico, la costruzione procede con i cablaggi elettrici e i collegamenti tra quadro elettrico e compressore, ventilatore, pompa, ecc. Ogni unità è dotata di quadro elettrico, costruito, cablato e completamente collaudato in fabbrica. La numerazione dei cavi e il layout ottimizzato facilitano la risoluzione e l'individuazione di eventuali problemi. I componenti installati sono contrassegnati da targhette identificative per meglio individuare l'applicazione e il tipo di azione.

7

Area di collaudo



Il ciclo di produzione volge al suo termine presso la stazione di collaudo. Qui tutte le unità sono testate individualmente per verificare il loro corretto funzionamento, eseguire la carica di refrigerante e configurare le impostazioni del microprocessore.

Una volta che tutti i controlli e le ispezioni sono state completate e superate con successo, le unità vengono scollegate dalla stazione di collaudo e spostate nell'ultima stazione: l'area di spedizione.

8

Finitura e area di imballaggio



L'ultima fase del ciclo produttivo riguarda la finitura delle unità e l'imballaggio per la loro spedizione. Qui tutte le unità sono sottoposte a un controllo finale di qualità e preparate per la spedizione. Se non è stato richiesto un imballaggio speciale, viene realizzato quello standard: composto da un film plastico termoretraibile che ricopre l'intera unità e la protegge da polvere, acqua ed altri agenti atmosferici. Sono previsti anche angolari in polistirolo al fine di proteggere l'unità da potenziali danni che potrebbero essere causati durante il trasporto. Le unità sono quindi pronte per il trasporto e l'installazione finale.

HERA

Trasporto dell'unità con carica refrigerante R290

Le unità sono normalmente fornite con la carica di gas R290.

Le pompe di calore HERA hanno la designazione del numero delle Nazioni Unite UN 3358.



L'osservanza delle normative nazionali e internazionali è necessaria se si devono trasportare apparecchiature di refrigerazione contenenti una carica di refrigerante HC. I requisiti particolari sono generalmente determinati dalle dimensioni della carica dell'apparecchiatura. In generale, le normative applicabili richiedono imballaggio e marcatura adeguati. Le aziende di trasporto dovrebbero essere consultate anche quando trasportano apparecchiature contenenti refrigeranti HC.

Trasporto via terra



Il trasporto su strada e ferrovia in Europa è coperto dagli articoli dell'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada, 2009 (ADR).

Le apparecchiature contenenti meno di 12 kg di refrigerante infiammabile sono esenti dalle normative per il trasporto purché siano protette dalla progettazione (vale a dire conformi alle norme di sicurezza appropriate). Se la carica è superiore a 12 kg, l'apparecchiatura è soggetta alle disposizioni per qualsiasi recipiente contenente gas infiammabili.

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

Trasporto via mare



Il Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG) del 2008 prescrive i requisiti per il trasporto di attrezzature via mare.

Le macchine frigorifere contenenti meno di 100 g di refrigerante infiammabile non sono soggette alle normative. In caso contrario, l'imballaggio richiede una marcatura speciale. Le macchine refrigeranti possono essere trasportate senza imballaggio in casse o altri imballi appropriati, a condizione che l'apparecchiatura sia stata sottoposta a test di pressione e progettata in modo da impedire il rilascio di refrigerante durante le condizioni di trasporto. Tuttavia, se la carica è inferiore a 12 kg, questi requisiti non si applicano.

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

Trasporto via aerea



L'International Civil Aviation Organization / International Air Transport Association, 2009 (IATA) prescrive i regolamenti per il trasporto aereo.

Ciò vieta il trasporto di attrezzature contenenti più di 0,1 kg in aereo passeggeri o merci. Se è necessario il trasporto aereo, le normative consentono di trasportare fino a 150 kg di refrigerante infiammabile mediante cilindro, in modo che i sistemi possano essere caricati sul posto.

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



SOLO CARICA DI AZOTO

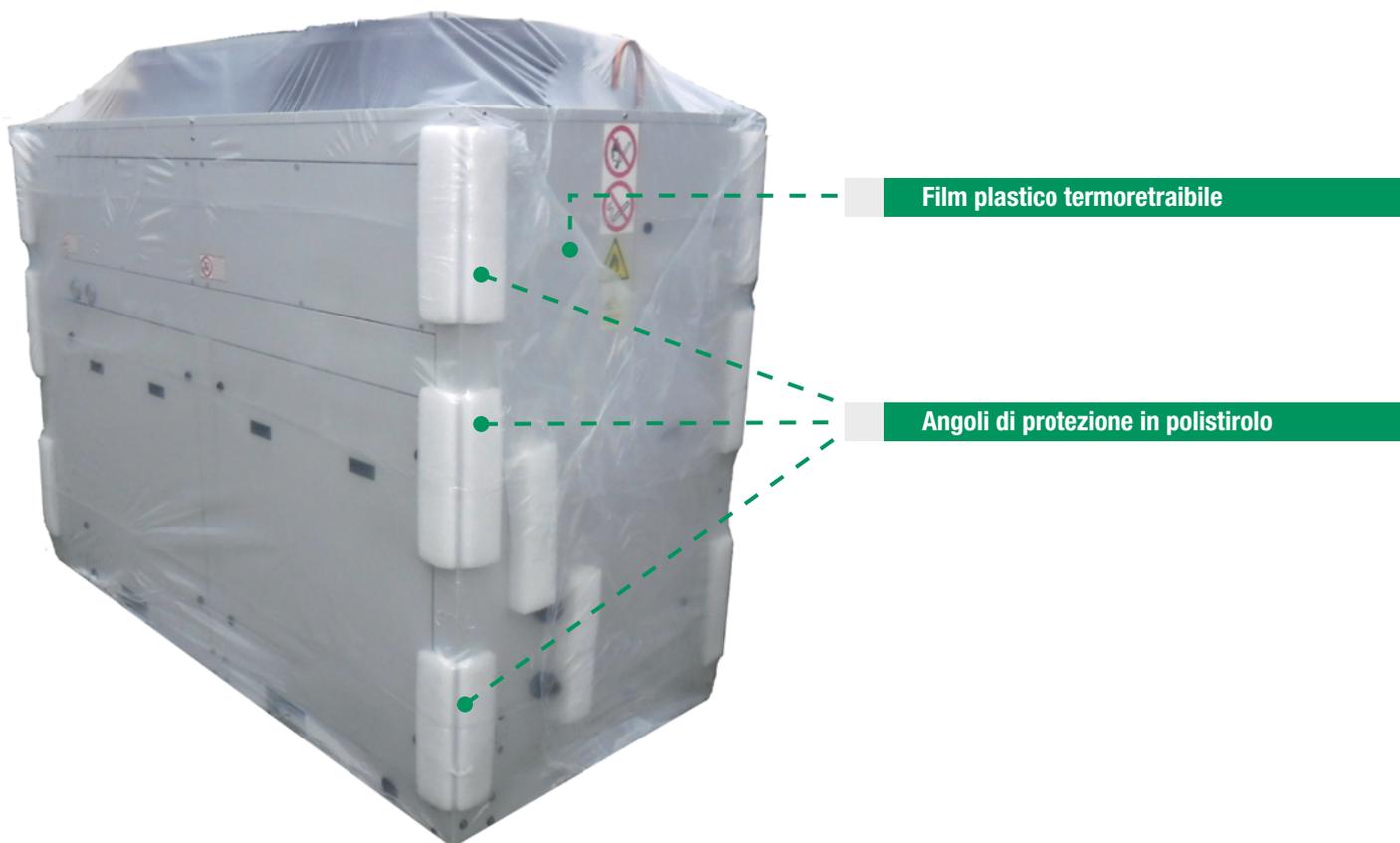
A richiesta le unità possono essere fornite con una precarica di azoto, normalmente a una pressione compresa tra 1 e 2 bar. In questo caso l'installatore deve prendere in carico il vuoto e le operazioni di riempimento del circuito secondo le indicazioni fornite nel manuale di uso e manutenzione.



HERA

Imballaggio standard e opzionale

L'imballaggio standard, previsto per la gamma HERA, è costituito da un film plastico termoretraibile che ricopre l'intera unità e la protegge da polvere, acqua ed altri agenti atmosferici. Sono previsti anche angolari in polistirolo al fine di proteggere l'unità da potenziali danni che potrebbero essere causati durante il trasporto.



Codice rif. EK	HERA	FRAME 1	FRAME 2	FRAME 3	FRAME 4	FRAME 5
	Trasporto e imballaggio					
3517-030	Imballaggio con gabbia in legno senza basamento (legno non fumigato)	○	○	○	-	-
3517-036	Imballaggio standard (film plastico termoretraibile)	●	●	●	●	●
3517-037	Imballaggio standard con base in legno	○	○	○	-	-

●	equipaggiamento standard	○	opzionale	-	non disponibile
---	--------------------------	---	-----------	---	-----------------

WebService²

Cosa ricevo con il mio ordine?

Quando ordini un prodotto Euroklimat, dopo aver ricevuto la conferma dell'ordine, ti verrà comunicato un nome utente (ID) e una password per accedere a WebService².

L'avvento delle nuove tecnologie informatiche ha ampliato e creato nuovi strumenti per la comunicazione e la trasmissione delle informazioni, in modo che queste siano disponibili in tempo reale.

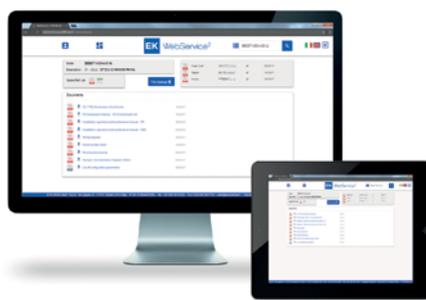
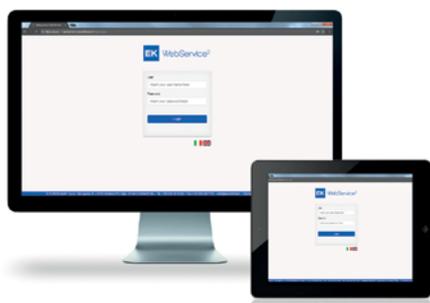
Euroklimat ha saputo sfruttare questi nuovi strumenti per creare un sito Web, che fornisce un importante supporto a tutti i clienti: WebService².



WebService² - portale web 24/7

L'interfaccia semplice e intuitiva del sito consente di "navigare" rapidamente e raggiungere facilmente tutte le informazioni necessarie. Progettato e strutturato per differenti specifiche competenze, "webservice" è un portale Web che consente ai clienti o ai centri di assistenza di accedere alla documentazione dettagliata di ogni singola macchina:

- » conferma d'ordine, bolla e fattura
- » dichiarazione di conformità
- » manuale d'uso e manutenzione
- » schema elettrico
- » disegno dimensionale
- » lista completa delle parti di ricambio
- » ...e molto altro.



WebService²



Le informazioni sono quindi sempre disponibili, aggiornate e accessibili, anche quando ci si trova fisicamente nel luogo di installazione.

Grazie alle nuove funzionalità di WebService², è ora possibile verificare in tempo reale la disponibilità delle parti di ricambio per ciascun numero seriale, semplicemente accedendo al servizio web con le proprie credenziali.

La “missione” di Euroklimat è da sempre quella di migliorare il servizio offerto ai clienti.



R290 Referenze

Alcuni clienti che ci hanno scelto



Nestlé



Metro



Roche Diagnostic



Coop



Waitrose



Danish Technological Institute



E.ON Kernkraft



Carrefour



Del Monte Foods



John Lewis Birmingham



Cityringen Copenhagen



The Coca Cola Company

Alcune installazioni con R290





EK

EUROKLIMAT
Cooling System Solutions

I nostri stabilimenti e la gestione della qualità

Oltre 50 anni di attività

Dal 1963, anno di inizio dell'attività, Euroklimat ha sempre mantenuto la sua sede principale in Italia, vicino a Milano.

Nel tempo Euroklimat, grazie alla costante ricerca e all'anticipazione delle nuove tecnologie, è diventata leader di mercato nel settore dei refrigeratori con refrigerante naturale (propano) che offrono all'industria la possibilità di una maggiore efficienza, preservando le risorse naturali e proteggendo l'ambiente.

Organizzazione in Italia

Nella sede italiana, su un'area di 6.000 mq. e una forza lavoro di 60 persone, Euroklimat progetta e produce gruppi frigoriferi, pompe di calore e condizionatori d'aria di precisione che possono essere utilizzati sia nel settore del processo industriale che nelle tradizionali applicazioni comfort, di climatizzazione.

Qualità costante

Obiettivo prioritario per Euroklimat è la soddisfazione del Cliente: il raggiungimento di tale risultato è frutto del continuo miglioramento dei prodotti, dei servizi e l'ottimizzazione dei processi produttivi. Perseguire il miglioramento continuo significa coinvolgere tutte le risorse dell'azienda attraverso attività pianificate e sistematiche volte alla Qualità, pertanto, i nostri sistemi rispondono alla normativa internazionale UNI EN ISO 9001:2015.

Organizzazione in Cina

Lo stabilimento EK Cina copre una superficie di circa 100.000 mq. e una forza lavoro di 1.000 persone. Comprende, oltre ai vari reparti produttivi, anche un'ampia camera di prova e un sofisticato laboratorio R&D dove vengono misurate le prestazioni delle unità prima di essere immesse sul mercato.



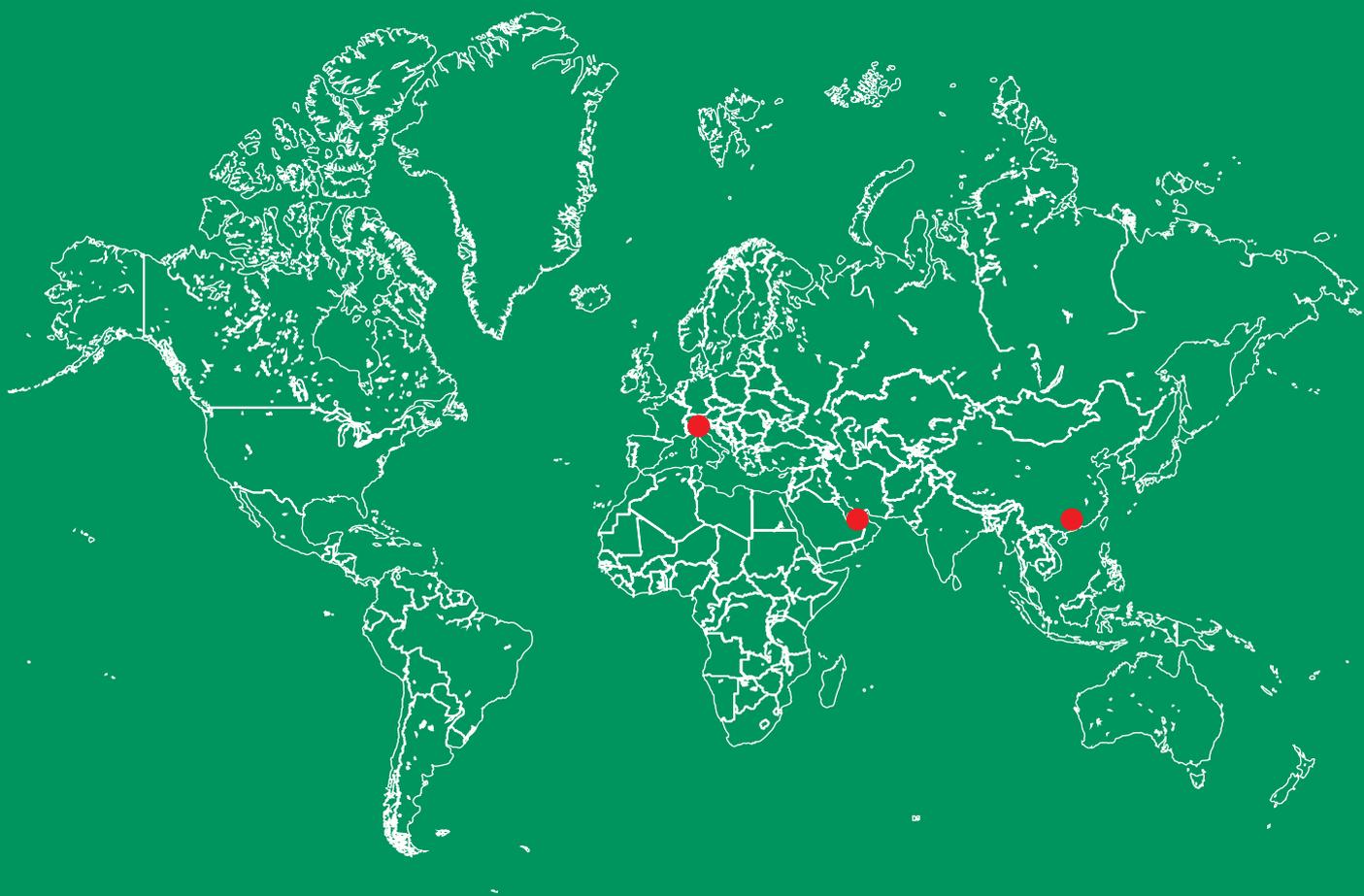
**COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =**



Stabilimento Italia • Sizio



Stabilimento Cina • Huangjiang, Dongguan, Guangdong



I dati riportati sono indicativi e non vincolanti. Euroklimat si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza preavviso.



EUROKLIMAT SpA

Factory Italy

Via Liguria, 8
27010 Siziano (PV) Italy

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

www.euroklimat.it



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 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



99992064 CATALOGO TECNICO PDC-HERA PE IT "HERA_04_24_rev4_IT"