



ECR-Nederland Hera warmtepomp



GWP=3

**Met natuurlijk
koudemiddel
Propaan
R290**





HERA

First R290 heat pump
with full variable regulation



SCOP



Warmtepompen met Propaan



De politieke boodschap met betrekking tot de toekomst is duidelijk: Nederland moet van het gas af! Afgelopen jaar is het helder geworden dat een belangrijke alternatieve oplossing de warmtepomp is. Maar veel van de warmtepompen die op dit moment worden aangeboden zijn nog gevuld met chemische koudemiddelen, welke een negatieve bijdrage leveren aan de CO2 uitstoot. Het unieke aan de Hera warmtepomp is dat deze gevuld is met het natuurlijke koudemiddel Propaan.

De lucht/water omkeerbare warmtepomp is specifiek ontworpen voor buitenopstelling en voldoet aan alle vereiste veiligheidsmaatregelen. De warmtepomp wordt inclusief CE markering geleverd.

De Hera is naast veilig ook:

Efficiënt: De warmtepomp heeft een laag energieverbruik en hoog vermogen.

Werkt met een natuurlijk koudemiddel: Een lange termijn oplossing en klaar voor de toekomst. Er is geen impact van het Europese F-gassen besluit, wat een sterke reductie op toepassingen met chemische koudemiddelen voorschrijft.

Plug & Play: Het systeem is eenvoudig te installeren en de unit is volledig getest in de fabriek.

De Hera is zeer energiezuinig en draagt daarom het hoogst mogelijke energielabel A++. Zelfs bij een buiten temperatuur van -20 graden Celsius draait de warmtepomp nog steeds op een energieverbruik van A+ klasse.

De Hera unit is een geoptimaliseerde warmtepomp die ook kan koelen. Daardoor heeft deze een heel ander ontwerp dan een chiller die ook kan verwarmen. De Hera kan in verschillende toepassingen gebruikt worden, waaronder kantoren, winkels en ziekenhuizen.

De Hera units zijn uitgerust met verschillende energiebesparende componenten zoals onder andere:

- Frequentie geregelde compressor(en)
- Elektronisch expansieventiel
- EC ventilatoren
- Intelligent ontdooi systeem
- Multitasking elektronisch regelsysteem.

De verwarmingscapaciteit van de Hera warmtepomp units loopt van 19 kw tot 190 kw. Door middel van een modulaire oplossing kunnen diverse units met elkaar gekoppeld worden. Hierdoor worden capaciteiten tot 1300 kw mogelijk.

Wil je graag meer informatie?

Neem dan contact met ons op en wij denken graag met u mee.

[Ton Kusters, Productmanager bij ECR-Nederland](#)

HERA



ANTI-UV AANSLUITKABEL

De elektrische aansluitkabels die buiten de omkasting zijn aangebracht, zijn beschermd tegen ultraviolette straling en extreem lage temperaturen.



EC VENTILATOREN

Efficiënt elektronisch geregelde ventilatoren waarborgen een laag energieverbruik.



ELEKTRISCH SCHAKELPANEEL

Een IP54 gesloten compartiment met daarin het elektrisch schakelpaneel en de hoofdschakelaar.



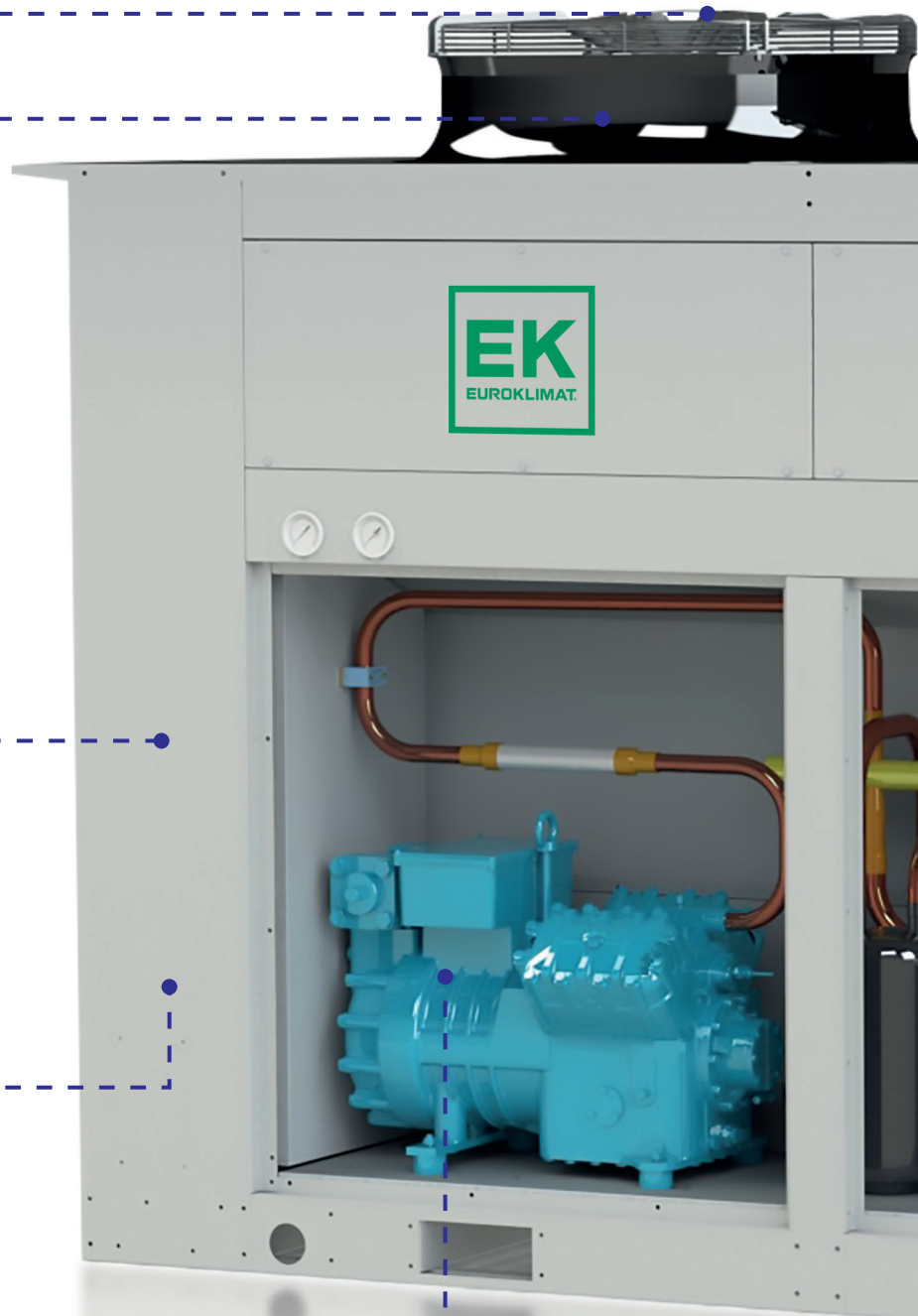
GEAVANCEERDE REGLING

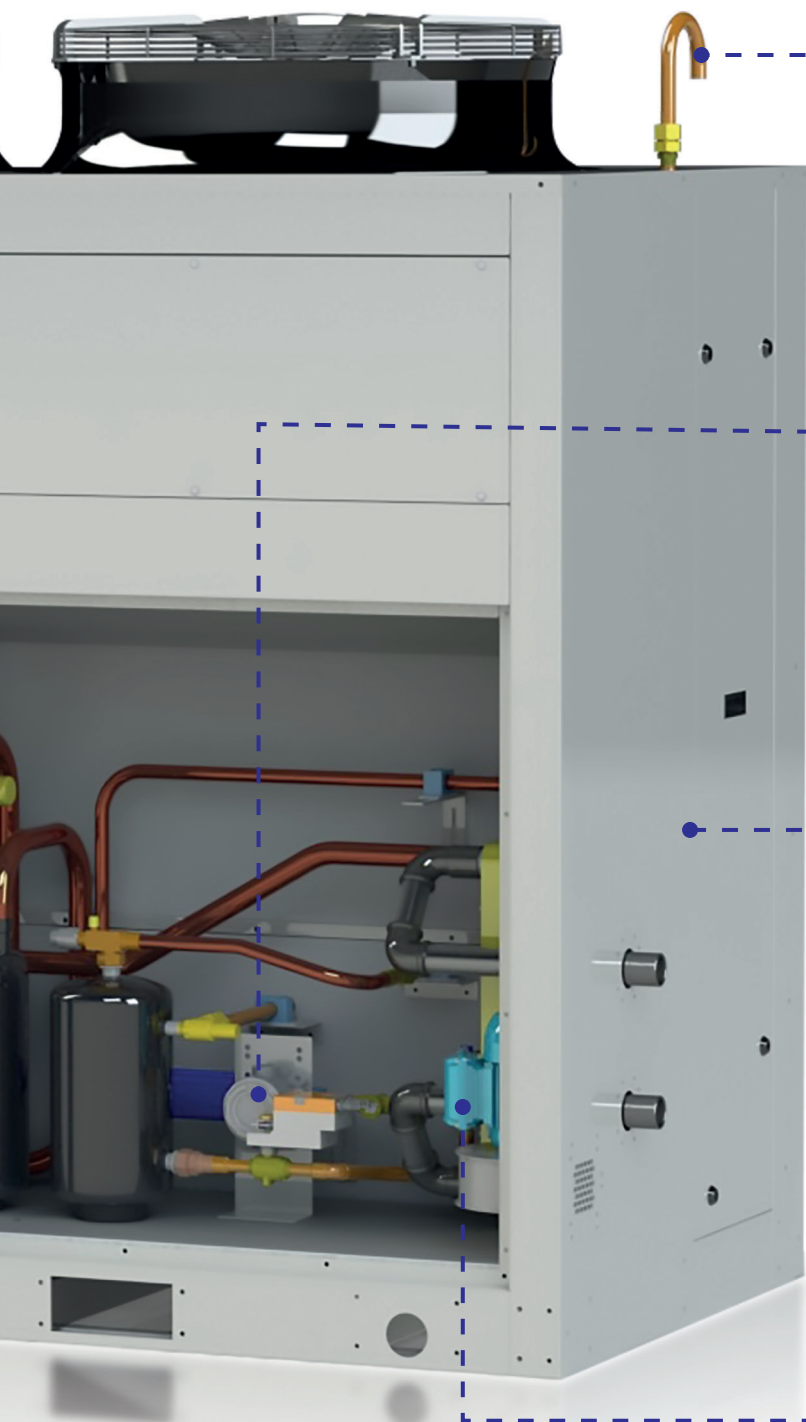
Hoogwaardige regeltechniek met gepatenteerde software.



COMPRESSOR MET INVERTER

Frequentieregelde compressor verbetert de efficiëntie tijdens deellast situaties en reduceert het elektrisch verbruik.





VEILIGHEIDSVENTIEL



Aansluiting voor
veerveiligheid is
aangebracht tot
buiten de unit.

GAS DETECTOR



De ATEX gecertificeerde
detector zorgt voor
veiligheidsmaatregelen
in het geval van een R290
lekkage.

SOLIDE OMKASTING VOOR BUITENOPSTELLING



Frame en beplating
zijn van geavanceerd
staal en voorzien van
corrosiebestendige
poedercoating.

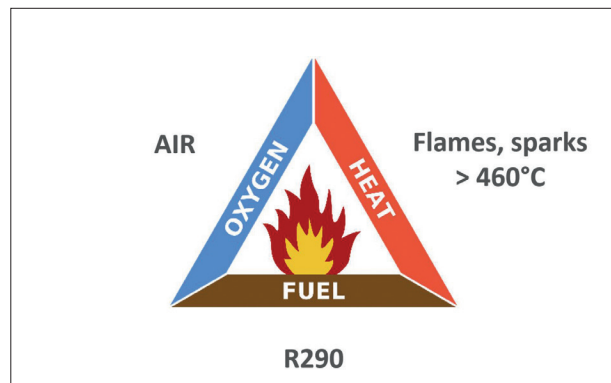
ATEX VENTILATOR



Centrifugaal ventilator
welke het compressor-
compartiment ventileert
in geval van een R290
lekkage.

Natuurlijk koudemiddel Propaan & brandbaarheid

De belangstelling voor toepassingen met natuurlijke koudemiddelen (HC) neemt toe. Vooral nu de invloed van koudemiddelen op de opwarming van de aarde steeds duidelijker wordt. Het is algemeen bekend dat HC's uitstekende koelmiddelen zijn in termen van prestaties en effect op het milieu. Maar het grootste bezwaar op dit koudemiddel is de snelle brandbaarheid.



Als deze componenten onder controle worden gehouden, kan brand worden voorkomen.

Daarom drie belangrijke richtlijnen:



Insluiting van de stof (Propaan – R290)

- Het koudemiddelcircuit van de HERA is lekdicht en blijft robuust gedurende de hele levensduur.
- Het leidingwerk is zo ontworpen dat er weinig koppelingen zijn.
- Alle materialen zijn volledig compatibel met het HC-koelmiddel.



Vermijden van ontstekingsbronnen

- Compressor(en) zijn ATEX gecertificeerd.
- Elektrisch paneel is in een apart compartiment gemonteerd.
- Kabelwartels zijn minstens IP65 en hebben een dubbele barrière.



Gebruik van lekdetector & ventilatiesysteem

- Elke unit is uitgerust met een stand-alone gasdetectiesysteem.
- Desensor is ATEX-gecertificeerd en is in de fabriek voorgecalibreerd.
- De ventilator is ATEX-gecertificeerd en wordt automatisch geactiveerd in geval van een lekkage van propaan.

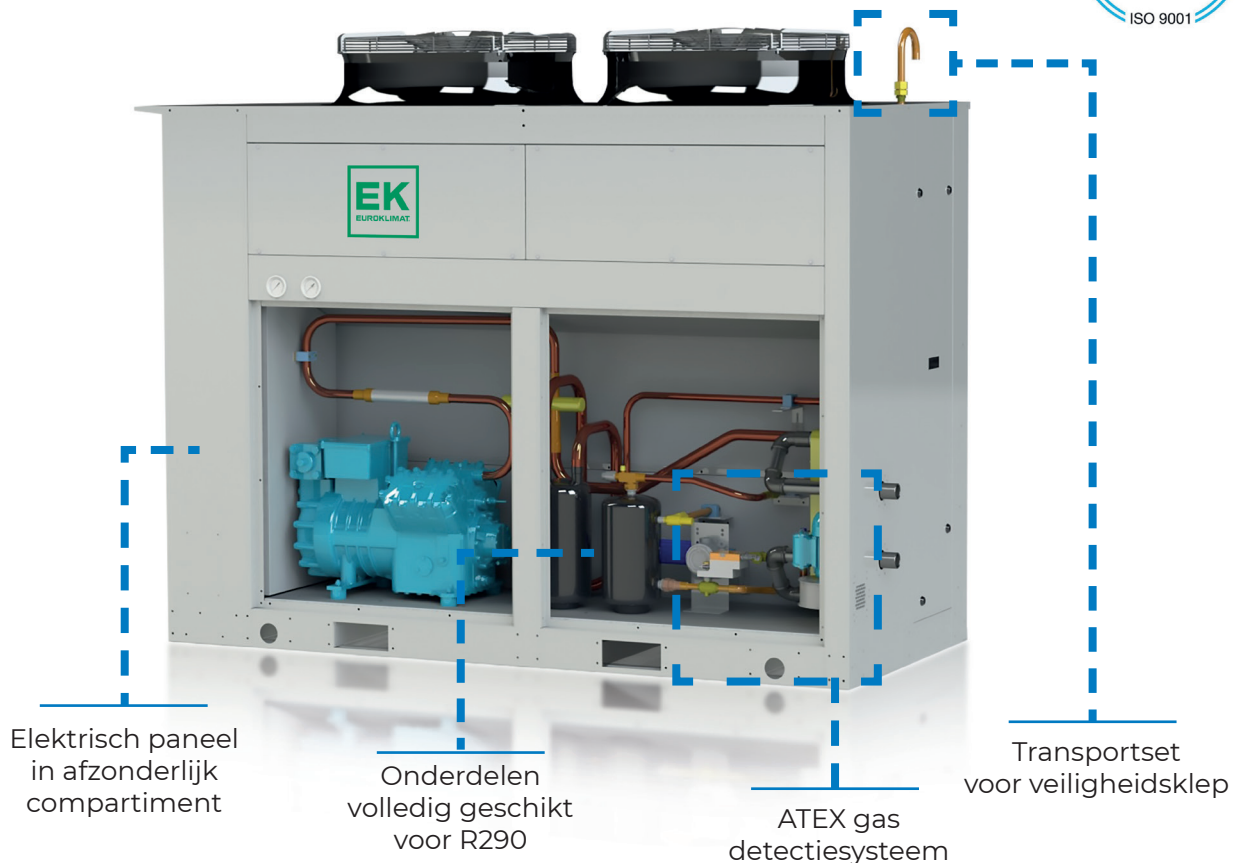
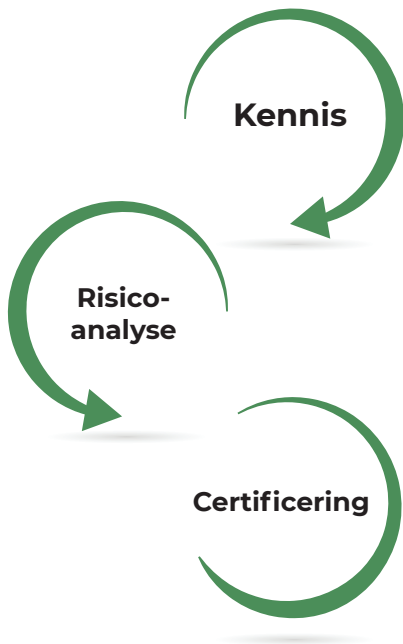
Belangrijk is ook de bescherming van werknemers die in contact kunnen komen met een brandbare atmosfeer op de werkplek. Dit kan worden bereikt door een lekdicht ontwerp, ventilatie en bepaalde beveiligingssystemen.

Wanneer toch de mogelijkheid tot een brandbare atmosfeer ontstaat, moeten degenen die verantwoordelijk zijn voor de plaatsing of installatie van de apparatuur ervoor zorgen dat de ontsteking van die brandbare atmosfeer niet mogelijk is. Bijvoorbeeld door het wegnemen van potentiële ontstekingsbronnen.

Veiligheid

Onze aanpak:

- Veiligheid is belangrijk met ontvlambare koudemiddelen.
- Veilig ontwerp voor HC-koelmiddelen
- Een gedetailleerde veiligheidsevaluatie.
- Het kunnen identificeren van manieren en middelen om het veiligheidsniveau van de systemen en apparatuur te verbeteren.
- Een gegarandeerd certificeringstraject.
- Voer het validatieproces van het project pre-market uit









Maximaal toegestane R290-lading

De maximaal toelaatbare lading van koelsystemen en warmtepompen moet worden geëvalueerd volgens EN378:2016.

EN378:2016 is een veiligheids- en milieunorm die door het CEN is gepubliceerd en die een leidraad biedt voor het ontwerp, de bouw, de installatie, de werking en het onderhoud van koelsystemen en warmtepompen.

De maximaal toegestane lading is afhankelijk van:		HERA WARMTEPOMPEN
	Gasclassificatie	A3 (Hoge ontvlambaarheid, lage toxiciteit)
	Toepassingstype	Menselijk comfort
	Plaats van de apparatuur	Machinekamer of open lucht
	Installatiekenmerken 1	Andere
	Installatiekenmerken 2	Boven de grond
	Type installatie	Locatie op de vloer
	Type apparaat	Permanent systeem
Toegangsklasse	Algemeen, Onder toezicht, Bevoegd	

Toegangscategorie		Max. toelaatbare R290-lading		HERA
	Algemeen		5 Kg	HERA 35-1-1
	Onder toezicht		10 Kg	HERA 35-1-1 HERA 55-1-1 HERA 65-1-1 HERA 80-1-1 HERA 95-1-1
	Bevoegd		GEEN LIMIET	Alle modellen

Toepassingen

Kantoren

De installatie is vrij eenvoudig. De warmtepompen zijn schoon, stil en reukloos. Ze worden aangedreven door elektriciteit en vereisen een minimum aan regelmatig onderhoud.



Winkels

De warmtepomp kan heel efficiënt energie omzetten in warmte. Daarnaast is het mogelijk om tegelijkertijd te verwarmen en te koelen met behulp van de optie DS (Desuperheater).



Industrie

Bijvoorbeeld voor de zuivelindustrie, de geneesmiddelenindustrie, de textielindustrie en de voedselverwerkende industrie. Warmtepompen houden de energiekosten zo laag mogelijk en dat is het belangrijkste voor elke industrie.



Ziekenhuizen

Veiligheid en laag risico op ongelukken, gezien het gevaar van conventionele verwarmingssystemen, met name na langere tijd in gebruik te zijn.

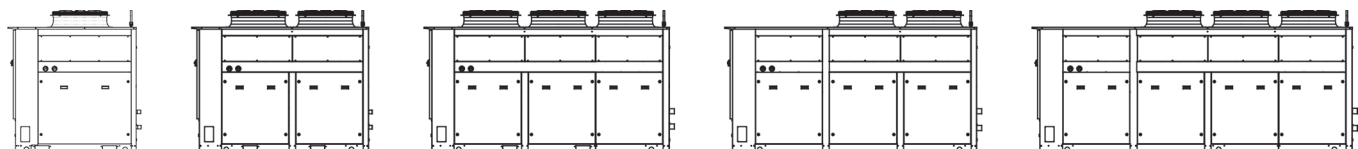


Woningbouw

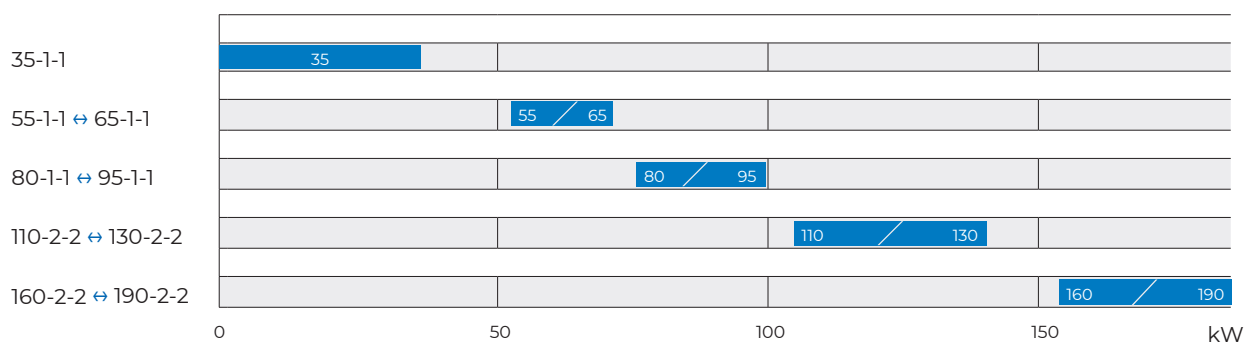
HERA-warmtepompen zijn vrij van verontreinigingen die schadelijk kunnen zijn voor het milieu. Het helpt om het werk van de ketel, die in geval van storing koolmonoxide produceert, te ontlasten, wat schadelijk is voor de gezondheid.



HERA oplossingen



Verwarmingsvermogen ⁽¹⁾



Verwijzingsvoorwaarden:

(1) Omgeving: +7°C / 87%

Condensatorwatertemperatuur IN/OUT = 40/45°C

Vloeistof: water

1.300+ kW met Modulaire oplossing | Master & Slave(S)
Zie pagina 16 voor meer details.

	Aantal koelmiddel circuits	Aantal compressoren	Aantal ventilatoren	Type wisselaar
35-1-1	1			
55-1-1 ↔ 65-1-1	1			
80-1-1 ↔ 95-1-1	1			
110-2-2 ↔ 130-2-2	2			
160-2-2 ↔ 190-2-2	2			



Koudemiddel
R290 | GWP=3



Semi-hermetische
zuigercompressor



Axiale
ventilator



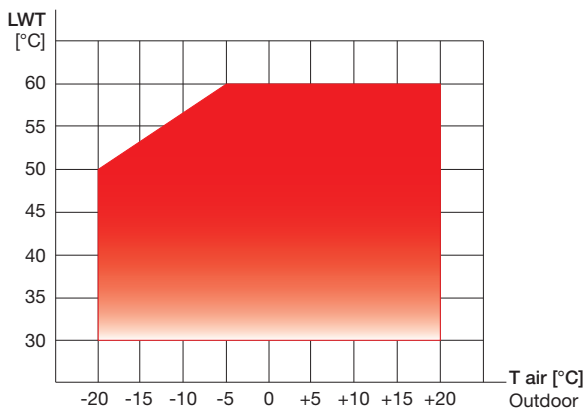
Gesoldeerde plaat
warmtewisselaar

Gebruikslimieten

HERA

Aantal modellen: **9** - aantal mogelijke configuraties: **1000+**

OPERATING LIMITS - HEATING

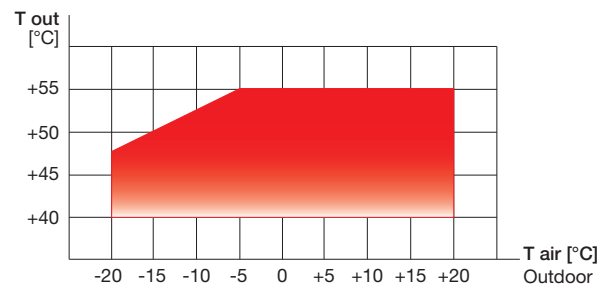


Standard operating area
[dT condenser water side: min. 3 max. 7K]

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

DESUPERHEATER OPERATING LIMITS

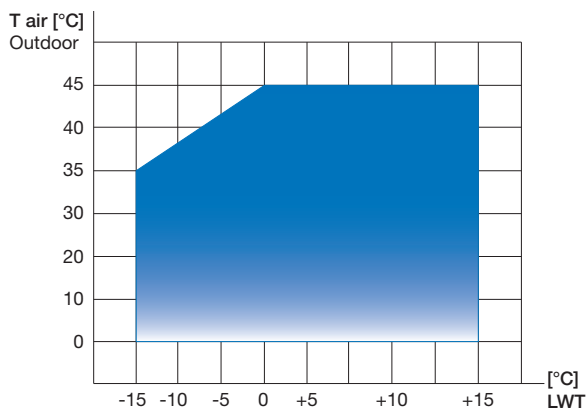
Heating mode



Operating area with Desuperheater

T out: Desuperheater exchanger outlet water temperature [°C]
T air: Outdoor air temperature [°C] (DB)

OPERATING LIMITS - COOLING



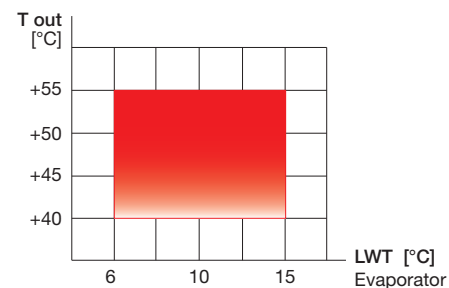
— Meg 50% — Meg 40% — Meg 30% — Meg 20% — Water —

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]

R290 zuigercompressor met omvormer

Voordelen

In vergelijking met alternatieve besturingssystemen en -technologieën is een frequentieomvormer het optimale energiebeheersysteem voor de besturing van compressoren.

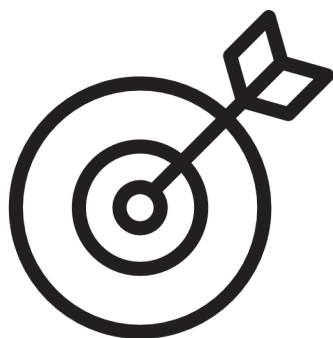
- » Verbeterde kwaliteit van het systeem door een constante temperatuur van het water te handhaven.
- » Groot bereik van het verwarming- of koelvermogen
- » Meer vermogen door de snelheid van de variabele snelheidscompressor te verhogen
- » Energiebesparing
- » Langere levensduur van de compressor
- » Betere mogelijkheden voor monitoring, remote setting en diagnostiek



Minimaal energieverbruik en maximaal comfort dankzij de HERA-omvormer

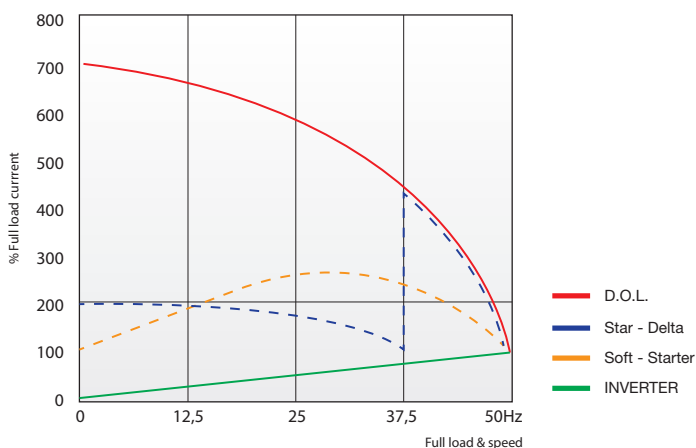
Exacte capaciteitsaanpassing

Dankzij de geavanceerde P.I.D.-regeling, een frequentieregeling, omvormers en een elektronisch algoritme voor expansieklepmanagement, kan de HERA-warmtepomp de constante uitblaastemperatuur (LWT) zeer dicht bij het gewenste instelpunt houden, zelfs wanneer de door het systeem vereiste belastingsvariaties (vraag) zeer hoog zijn.



Star/Delta of Soft-starter niet nodig

Wanneer grotere motoren worden gestart, is het in veel landen noodzakelijk om apparatuur te gebruiken die de aanloopstroom beperkt. In meer traditionele systemen wordt op grote schaal gebruik gemaakt van een ster/driehoekstarter of softstarter. Dergelijke motorstarters zijn niet nodig als er een frequentieregelaar wordt gebruikt.



Intelligent Ontdooisysteem

Wanneer een warmtepomp in de verwarmingsmodus werkt, is de buitenlucht relatief koel en werkt de buitenspiraal als een verdampers. Onder bepaalde omstandigheden van temperatuur en relatieve vochtigheid kan er vorst ontstaan op het oppervlak van de buitenspiraal. De vorstlaag zal de werking van de warmtepomp verstoren doordat de pomp harder en dus inefficiënt werkt. De vorst moet dan worden verwijderd. De warmtepomp heeft hiervoor een ontdooicyclus die de vorst van de buitenspiraal verwijdert.

De warmtepompunit zal regelmatig ontdooien bij vorst. De ontdooicyclus moet lang genoeg zijn om het ijs te laten smelten, en kort genoeg om energiezuinig te blijven.

In de ontdooicyclus wordt de warmtepomp in de koelcyclus automatisch even in omgekeerde richting bediend. Door deze handeling wordt de buitenspiraal tijdelijk opgewarmd en smelt de vorst van de spoel.

Een ontoereikende ontdooiing of het onjuiste beheer van de ontdooicycli veroorzaakt een ernstige inefficiëntie van de warmtepomp. Om dit probleem te verhelpen, heeft Euroklimat een lange reeks tests uitgevoerd in een laboratorium bij verschillende temperatuur- en vochtigheidsomstandigheden. Dit om een nieuw algoritme te ontwikkelen voor het aanpassen van de ontdooigrens en de tijd tussen de ene ontdooiing en de andere.



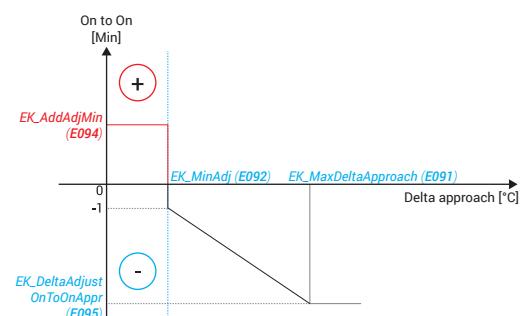
Efficiënt ontdooien

Het systeem is dynamisch en dankzij de kunstmatige intelligentie optimaliseert het voortdurend het ontdooimanagementsysteem.

Bovendien is het koudemiddelcircuit ontworpen om een snelle en zeer efficiënte ontdooiing te verkrijgen dankzij het specifieke beheer van de koudemiddelvulling in de twee werkingscycli.

De software geeft de gebruiker ook informatie over het rendement van de warmtepomp met betrekking tot het aantal geplande en daadwerkelijk uitgevoerde ontdooiingen, door middel van een score die elke dag, elke week en elke maand wordt toegekend.

Op deze manier kan de gebruiker het rendement van zijn HERA-warmtepomp in real time controleren.



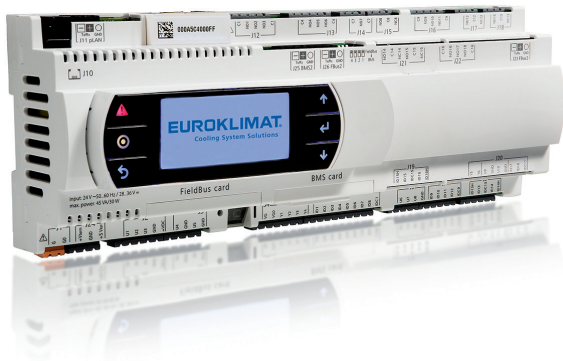
HERA

Modulaire oplossing | Hoofd & hulp units

HERA COLLECT

HERA COLLECT is een managementsysteem voor de master-unit die tot 6 hulp-units kan beheren.

HERA COLLECT bestaat uit een c.pCO kleine controller die via een Ethernet-netwerk in het ModBus UDP-protocol met de hulp-units (Slave) communiceert. De collectors in- en uitgangssensoren zijn aangesloten op het systeem en het is dus mogelijk om het type regeling, bij levering of bij terugkomst, met een specifieke parameter te selecteren.



HERA COLLECT stuurt het inschakelcommando via het netwerk naar het basisstation op het moment van een de verwarmings- of koelingsvraag, die als volgt wordt berekend:

- Als de temperatuur gedurende een bepaalde tijd in de stijgingszone blijft, wordt het aantal benodigde eenheden met één verhoogd.
- Omgekeerd geldt dat als de temperatuur gedurende een bepaalde tijd in de afnamezone blijft, het aantal benodigde eenheden wordt verlaagd.
- Als de temperatuur terugkeert naar de neutrale zone terwijl de timer actief was, wordt deze gereset.

HERA

Toepassingen in extreme klimaatomstandigheden (tot -20°C)

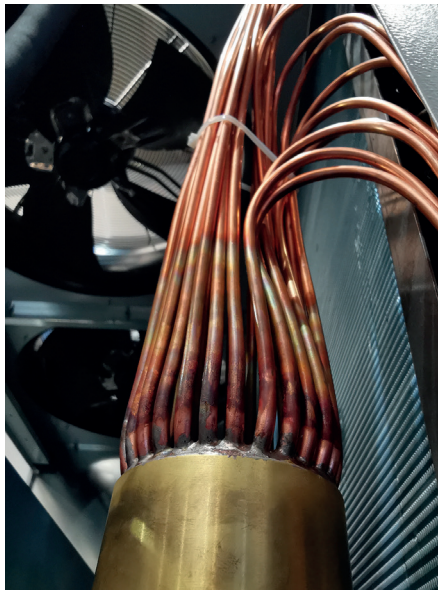
Ontworpen voor gebruik als warmtepomp

SCHUINE WARMTEWISSELAAR



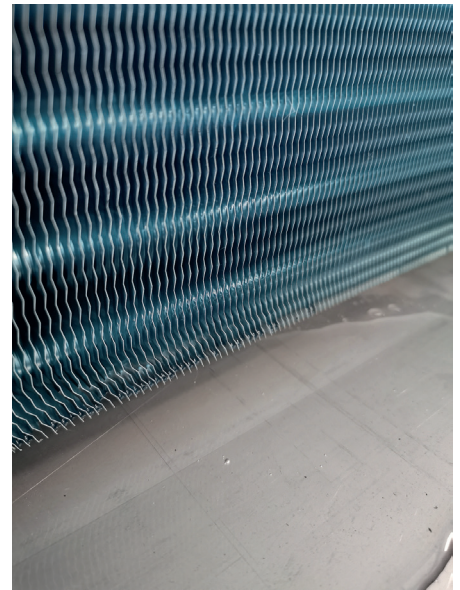
De warmtewisselaar met vinnen is verticaal geplaatst met een bepaalde helling die de verdeling van de lucht en de stroom van het condensaat tijdens het ontdooien optimaliseert.

TEGENSTROOM & EEV



Om het rendement te verbeteren, wordt het circuit gemaakt met een dubbele elektronische expansieklep en met het circuit met de verdamper in tegenstroom in de verwarmingsmodus.

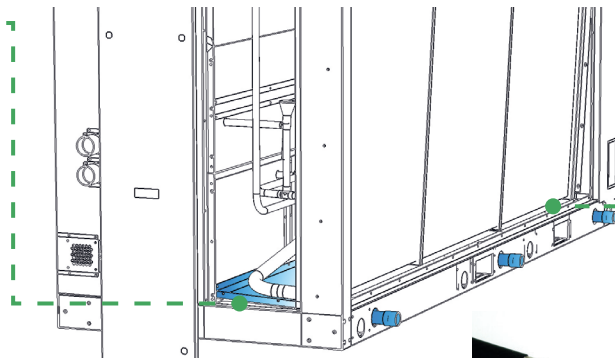
HYDROFIELE VINNEN



Verhoogde vochtbestendigheid van de warmtewisselaar, aluminium platen die voorzien zijn van een speciale coating met een hydrofiele laag, waardoor het condensaat snel wordt afgevoerd en de warmtewisselaar efficiënter werkt.

Condenswaterafvoer

Bij het ontwerp van het HERA-assortiment is bijzondere aandacht besteed aan de schuin geplaatste condenswaterafvoer. In combinatie met de ruim bemeten afvoeraansluitingen zorgt dit voor een optimale condensaatafvoer tijdens het ontdooien.



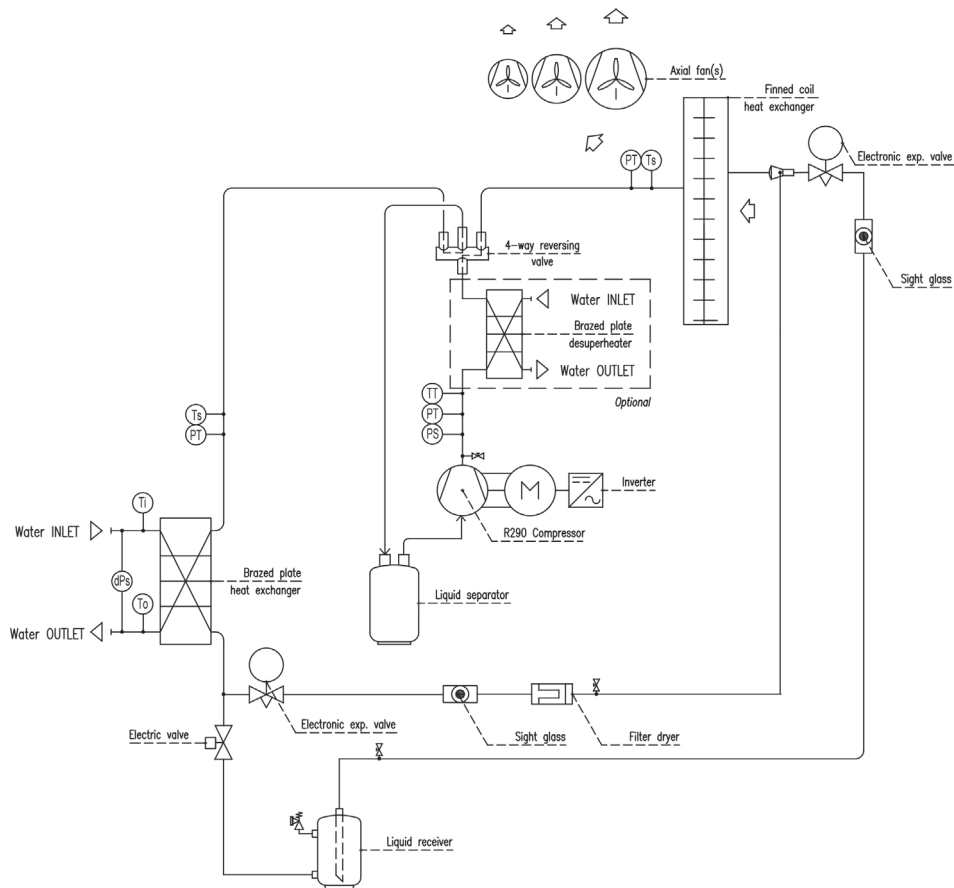
Verwarmingskabel

Om te voorkomen dat het water zich in de afvoer of in condensaatafvoeraansluitingen kan ophopen of bevriest, is de HERA warmtepomp uitgerust met zelfregulerende verwarmingskabels die hun vermogen automatisch aanpassen om de temperatuur schommelingen te compenseren.

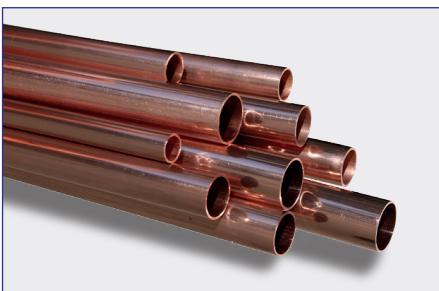


HERA

Koudemiddelcircuitdiagram

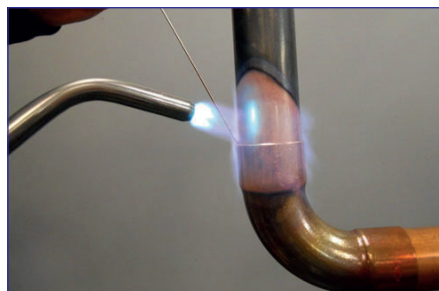


High thickness copper tubes



De koperen leidingen die gebruikt worden voor de bouw van het koelcircuit zijn van hoge kwaliteit, gecertificeerd en getest volgens de strengste industriestandaarden en bieden een grotere garantie op duurzaamheid dankzij de hoge dikte.

Modern hardsolderen



Onze lassers zijn allemaal gecertificeerd en volgen voortdurend trainingen en bijscholingscursussen. We gebruiken een speciale laag met zilver om na verloop van tijd een uiterst veilige en betrouwbare afdichting te verkrijgen.

PED-test en certificering

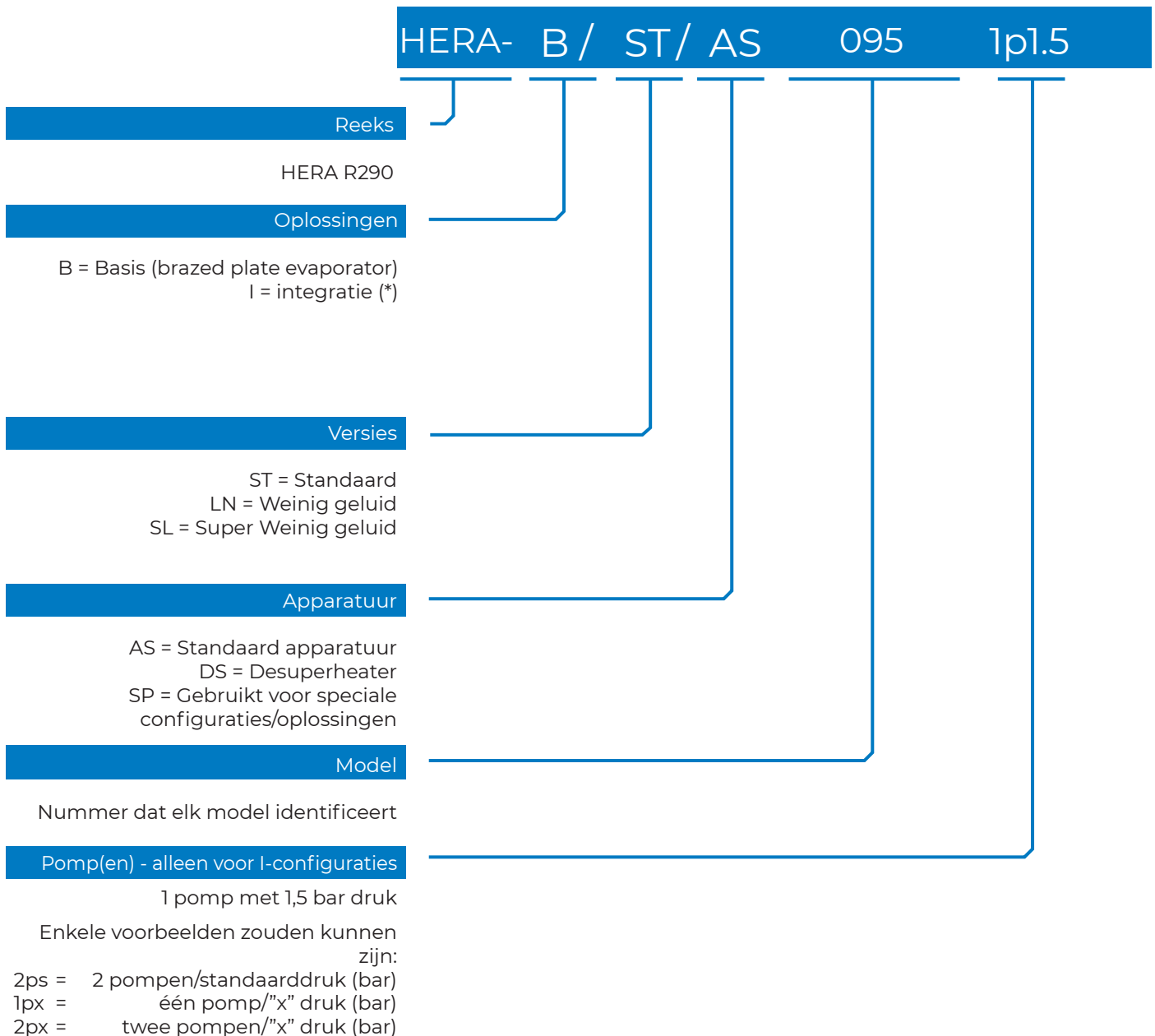


HERA-warmtepompen zijn conform de richtlijn 2014/68/EU (PED). Belangrijk hierbij is de risicobeheersing en veiligheid voor drukapparatuur. Er wordt voorzien in naleving van de essentiële veiligheidseisen van alle systemen (samenstellingen) en van de afzonderlijke apparatuur met een maximaal toelaatbare druk van meer dan 0,5 bar (bijv. drukvaten, leidingen en toebehoren).

HERA

Hoe te selecteren

Met onderstaande figuur kunt u eenvoudig de juiste configuratie van HERA-warmtepomp kiezen.



Alle geconfigureerde modellen voldoen aan de huidige Europese richtlijnen en verordeningen. En hebben een PED en een CE-markering.



HERA



Refrigerant
R290 | GWP=3



Inverter



Axial fan



Semi-hermetic
piston compressor



Brazen plate
heat exchanger

35-1-1 ↔ 95-1-1



Omkeerbare lucht-water warmtepomp voor buitenopstelling



Oplossing

- B - Basis
- I - Hydronische kit

Version

- ST - Standaard
- LN - Weinig geluid
- SL - Super Weinig geluid

Uitrusting

- AS - Standaarduitrusting
- DS - Oververhitter

Verwarmingsvermogen 35,7 - 94,5 kW
Koelvermogen 29,9 - 82,0 kW

Veiligheidssysteem	Om een hoog veiligheidsniveau te garanderen is het apparaat uitgerust met een speciale gasdetector voor brandbare gassen, explosie veilig ATEX-gecertificeerd, met een externe speciale voeding en een Modbus-uitgangssignaal. De sensor is voorzien van een alarmniveau dat is ingesteld op 10% van de onderste ontvlambaarheidsgrens (LFL). Dit alarm activeert een rode LED-statusindicator op het bedieningspaneel en wordt beheerd door een microprocessor om een reeks noodvoorzieningen te activeren die het hoogst mogelijke veiligheidsniveau garanderen. Ex-centrifugaalventilator, die zorgt voor noodventilatie in de behuizing van de compressor in het geval van een onwaarschijnlijke R290 lekkage.
Structuur	Structuur speciaal ontworpen voor buitenopstelling. Kelder en frame in gegalvaniseerd plaatstaal met een geschikte dikte. Alle onderdelen zijn polyester-poeder gelakt om de totale weersbestendigheid te garanderen. Bij de SL-versie zijn de panelen sandwich en geïsoleerd met steenwol.
Compressor met omvormer	Zuiverend semi-hermetisch type, bevestigd op een antivibratiesysteem en compleet met druksmeersysteem; olie carterverwarming; geïntegreerde elektronische bescherming en inlaat- en uitlaatkleppen; flexibele verbindingen voor aanzuigen en afvoeren. Een VFD (Variable Frequency Drive) is voorzien om het koelvermogen van de zuigercompressor aan te passen aan de verwarmings- of koelvermogen. De compressor is mechanisch geoptimaliseerd voor gebruik met koolwaterstoffen. Sommige componenten zijn ATEX gecertificeerd.
EC ventilator	Premium-Axial-Fans met bionisch gevormde schoepen en zeer efficiënte EC (Electronically Commutated) buitenrotormotoren, afgedicht in beschermingsgraad IP54 en thermische klasse THCL 155. De motorefficiëntieklasse voldoet aan IE4.
Luchtwarmtewisselaar	De gevinde spoel is gemaakt van koperen leidingen die op verspringende rijen zijn gerangschikt, mechanisch geëxpandeerd binnen een pak aluminium hydrofiele vinnen die een hoge uitwisselingsoppervlakte bieden.
Water-warmtewisselaar koe-ler (optie)	Gesoldeerde platenwarmtewisselaar, gemaakt van roestvrij staal AISI 316. Het ontwerp van de warmtewisselaar zorgt voor een hoge warmte-uitwisseling en hoge prestaties, bovendien garandeert het kleine afmetingen en eenvoudige installatie en onderhoud. De warmtewisselaars zijn thermisch geïsoleerd met neopreen anti-condensaat materiaal met gesloten cellen. Ontluchtingsventiel inbegrepen.
Elektrisch paneel	Elke unit is uitgerust met een elektrisch paneel, gebouwd, bekabeld en volledig getest in de fabriek. De nummering van de bedrading en de geoptimaliseerde lay-out vergemakkelijken het oplossen van problemen. De geïnstalleerde componenten worden geïdentificeerd door middel van naamplaatjes om de toepassing en het type actie beter te kunnen identificeren. Het schakelbord is gemaakt volgens de normen IEC 204-1/EN60204-1 en is compleet met de volgende hoofdcomponenten: - Hoofdschakelaar - Deurvergrendeling - Schakelaar en beveiliging voor compressor en ventilatoren - Minimale beschermingsgraad van de kast IP54. Om een hoger veiligheidsniveau te garanderen, bevindt de kast zich buiten de machine en is deze aan één kant van het apparaat geplaatst. De propaansensor is voorzien van een aparte voeding; deze voeding moet altijd gegarandeerd zijn om de bewaking van eventuele lekkages te garanderen.
Control	De microprocessor controleert de capaciteit van de unit door de compressoren te timen en controleert de bedrijfsalarmen met de mogelijkheid om verbinding te maken met BMS.
Koelmiddelcircuit	Filterdroger, vocht-vloeistof kijkglas, 4-wegs omkeerventiel, vloeistofontvanger, vloeistofafscheider, afsluitklep op de vloeistofleiding, elektronische expansieklep, veiligheidshogedruk- & lagedrukmeters. Sommige componenten zijn ATEX gecertificeerd.
Water circuit (Hydronic Kit – optional)	Wateropslagtank, materiaal: koolstofstaal - Behandeling: intern en extern thermisch verzinken. Isolatie is gemaakt met polyurethaanschuim met hoge dichtheid - 30 mm. max. druk: 6 bar. Watermanometer, veiligheidsventiel, centrifugaalpompe(n) geschikt voor glycoloplossingen tot 20%, handmatig ontluchtingsventiel. Variabele snelheid en dubbele pompen zijn als optie verkrijgbaar.

HOOFDACCESSOIRES

- Anti-trillingsrubber/veerbevestigingen
- Beschermplaat of filter van de luchtwarmtewisselaar (aluminiumgas)
- Luchtwarmtewisselaar met diverse coatings behandeling
- Overdrukventiel / automatische bypass
- Dubbele waterpomp (stand-by) - Standaard druk
- Open expansievat
- Gesloten expansievat met automatische vulinrichting
- Master / Slave controller for multi-installation

Technische data

35-1-1 ↔ 95-1-1

		35-1-1	55-1-1	65-1-1	80-1-1	95-1-1
Heating Capacity ⁽¹⁾						
Total power input ⁽¹⁾	[kW]	10,9	16,4	21,1	25,1	29,2
COP	[-]	3,28	3,28	3,19	3,32	3,23
Water flow ⁽¹⁾	[m ³ /h]	6,1	9,3	11,6	14,3	16,3
Water pressure drop ⁽¹⁾ - Base version	[kPa]	29	34	51	32	34
Performance in average climatic conditions according to Regulation EU no. 813/2013 - Pdesignh ≤ 400kW						
SCOP	[W/W]	3,59	3,40	3,50	3,51	3,41
ηsh	[%]	140,5	133,1	137,2	137,2	133,5
Energy efficiency class according to Regulation EU no. 811/2013 - heat pump space heaters ≤ 70kW						
Seasonal space heating energy efficiency class	-	A++	A++	A++	#	#
Cooling Capacity ⁽²⁾						
Total power input ⁽²⁾	[kW]	11,9	16,9	22,9	26,3	31,8
EER	[-]	2,52	2,74	2,53	2,73	2,58
Water flow ⁽²⁾	[m ³ /h]	5,1	8,0	9,9	12,3	14,1
Water pressure drop ⁽²⁾ - Base version	[kPa]	26	33	40	26	28
Refrigerant	-	R290				
GWP (Global Warming Potential)	-	3				
Charge of refrigerant	[Kg]	4,0	5,6	5,8	8,5	8,7
Number of refrigerant circuits	N°	1				
Compressor type / quantity	-/N°	Semihhermetic reciprocating with INVERTER / 1				
Expansion valve type	-	Electronic				
Fans quantity / type	-	1 / Axial EC	2 / Axial EC	2 / Axial EC	3 / Axial EC	3 / Axial EC
Fans power input ⁽¹⁾ (total)	[kW]	0,74	1,55	1,55	2,35	2,35
Total air flow	[m ³ /h]	13.900	26.500	26.500	39.500	39.500
Electrical data						
Power supply (main)	-	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Power supply (gas detector)	-	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Maximum absorbed power	[kW]	12,9	20,2	22,5	28,7	31,1
Locked rotor current - LRA	[A]	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Maximum absorbed current (full load)	[A]	22,3	39,7	40,7	49,7	52,7
Solution INTEGRATA - with Hydronic Kit						
Buffer tank capacity	[L]	300	300	300	300	300
Pump type	-	Centrifugal				
Standard pump (1,5 bar)						
Motor efficiency	-	IE3	IE3	IE3	IE3	IE3
Pump motor nominal power input	[kW]	0,55	1,1	1,1	1,5	1,5
Pump motor nominal absorbed current	[A]	1,85	3,3	3,3	3,8	3,8
Increased pump (3,0 bar)						
Motor efficiency	-	IE3	IE3	IE3	IE3	IE3
Pump motor nominal power input	[kW]	1,5	2,2	2,2	3,0	3,0
Pump motor nominal absorbed current	[A]	4,1	4,7	4,7	6,4	6,4
Water connections						
Size (nominal external diameter)	[inch]	1"	1" ¼	1" ¼	1" ½	1" ½
Noise levels ⁽³⁾						
Total sound power (ST version)	[db(A)]	76	79	79	82	85
Total sound pressure (ST version) - at 1 m distance	[db(A)]	58	61	61	63	66
Total sound pressure (ST version) - at 10 m distance	[db(A)]	43	47	47	49	52
Total sound power (LN version)	[db(A)]	75	78	78	81	83
Total sound pressure (LN version) - at 1 m distance	[db(A)]	57	60	60	62	64
Total sound pressure (LN version) - at 10 m distance	[db(A)]	42	46	46	48	50
Total sound power (SL version)	[db(A)]	73	77	77	79	80
Total sound pressure (SL version) - at 1 m distance	[db(A)]	54	57	57	59	61
Total sound pressure (SL version) - at 10 m distance	[db(A)]	40	43	43	45	47
Dimensions and weights - unit						
Length	[mm]	1.775	2.365	2.365	3.325	3.325
Width	[mm]	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
Height	[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Shipment weight - ST version	[Kg]	350	480	540	710	720
Operating weight - LN version	[Kg]	360	495	560	730	740
Operating weight - SL version	[Kg]	440	600	680	890	900
Dimensions of the unit with Hydronic Kit						
Length	[mm]	800	800	800	800	800
Width	[mm]	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
Height	[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900

Reference conditions:

- (1) Outdoor ambient air = +7°C / 87% r.h. - Condenser water temperature IN/OUT = 40/45°C - Fluid: water
 - (2) Condenser air intake temperature = 35°C - Evaporator water temperature IN/OUT = 12/7°C - Fluid: water
 - (3) The declared cooling capacity are not taking into account the pump motor power input (where provided).
- (3) Sound power level in compliance with ISO 3744 - Sound pressure level (average value), unit in a free field on a reflective surface; non-binding value obtained from the sound power level.

Naleving van "Eco-Design"

De units voldoen aan de Europese Richtlijn 2009/125/EG en de Verordening (EU) 813/2013 van de Commissie en aan de Geharmoniseerde Richtlijnen.

HERA

R290

Refrigerant
R290 | GWP=3



Inverter



Axial fan



Semi-hermetic
piston compres-
sor



Braze plate
heat exchan-
ger



SCOP

110-2-2 ↔ 190-2-2

Omkeerbare lucht-water warmtepomp voor buitenopstelling



Oplossing

- B - Basis
- I - Hydronische kit

Version

- ST - Standaard
- LN - Weinig geluid
- SL - Super Weinig geluid

Uitrusting

- AS - Standaarduitrusting
- DS - Oververhitter

Verwarmingsvermogen 35,7 - 94,5 kW

Koelvermogen 29,9 - 82,0 kW

Veiligheidssysteem	Om een hoog veiligheidsniveau te garanderen is het apparaat uitgerust met een speciale gasdetector voor brandbare gassen, explosieveilig ATEX-gecertificeerd, met een externe speciale voeding en een Modbus-uitgangssignaal. De sensor is voorzien van een alarmniveau dat is ingesteld op 10% van de onderste ontvlambaarheidsgrens (LFL). Dit alarm activeert een rode LED-statusindicator op het bedieningspaneel en wordt beheerd door een microprocessor om een reeks noodvoorzieningen te activeren die het hoogst mogelijke veiligheidsniveau garanderen. Ex-centrifugaalventilator, die zorgt voor noodventilatie in de behuizing van de compressor in het geval van een onwaarschijnlijke R290 lekkage.
Structuur	Structuur speciaal ontworpen voor buitenopstelling. Kelder en frame in gegalvaniseerd plaatstaal met een geschikte dikte. Alle onderdelen zijn polyester-poeder gelakt om de totale weersbestendigheid te garanderen. Bij de SL-versie zijn de panelen sandwich en geïsoleerd met steenwol.
Compressor met omvormer	Zuiverend semi-hermetisch type, bevestigd op een antivibratiesysteem en compleet met druksmeersysteem; olie carterverwarming; geïntegreerde elektronische bescherming en inlaat- en uitlaatkleppen; flexibele verbindingen voor aanzuigen en afvoeren. Een VFD (Variable Frequency Drive) is voorzien om het koelvermogen van de zuigercompressor aan te passen aan de verwarmings- of koelvraag. De compressor is mechanisch geoptimaliseerd voor gebruik met koolwaterstoffen. Sommige componenten zijn ATEX gecertificeerd.
EC ventilator	Premium-Axial-Fans met bionisch gevormde schoepen en zeer efficiënte EC (Electronically Commutated) buitenrotormotoren, afgedicht in beschermingsgraad IP54 en thermische klasse THCL 155. De motorefficiëntieklasse voldoet aan IE4.
Luchtwarmtewisselaar	De gevinde spoel is gemaakt van koperen leidingen die op verspringende rijen zijn gerangschikt, mechanisch geëxpandeerd binnen een pak aluminium hydrofiele vinnen die een hoge uitwisselingsoppervlakte bieden.
Water-warmtewisselaar koe-ler (optie)	Gesoldeerde platenwarmtewisselaar, gemaakt van roestvrij staal AISI 316. Het ontwerp van de warmtewisselaar zorgt voor een hoge warmte-uitwisseling en hoge prestaties, bovendien garandeert het kleine afmetingen en eenvoudige installatie en onderhoud. De warmtewisselaars zijn thermisch geïsoleerd met neopreen anti-condensaat materiaal met gesloten cellen. Ontluchtingsventiel inbegrepen.
Elektrisch paneel	Elke unit is uitgerust met een elektrisch paneel, gebouwd, bekabeld en volledig getest in de fabriek. De nummering van de bedrading en de geoptimaliseerde lay-out vergemakkelijken het oplossen van problemen. De geïnstalleerde componenten worden geïdentificeerd door middel van naamplaatjes om de toepassing en het type actie beter te kunnen identificeren. Het schakelbord is gemaakt volgens de normen IEC 204-1/EN60204-1 en is compleet met de volgende hoofdcomponenten: - Hoofdschakelaar - Deurvergrendeling - Schakelaar en beveiliging voor compressor en ventilatoren - Minimale beschermingsgraad van de kast IP54. Om een hoger veiligheidsniveau te garanderen, bevindt de kast zich buiten de machine en is deze aan één kant van het apparaat geplaatst. De propaansensor is voorzien van een aparte voeding; deze voeding moet altijd gegarandeerd zijn om de bewaking van eventuele lekkages te garanderen.
Control	De microprocessor controleert de capaciteit van de unit door de compressoren te timen en controleert de bedrijfsalarmeren met de mogelijkheid om verbinding te maken met BMS.
Koelmiddelcircuit	Filterdroger, vocht-vloeistof kijkglas, 4-wegs omkeerventiel, vloeistofontvanger, vloeistofafscheider, afsluitklep op de vloeistofleiding, elektronische expansieklep, veiligheidshogedruk- & lagedrukmeters. Sommige componenten zijn ATEX gecertificeerd.
Water circuit (Hydronic Kit – optional)	Wateropslagtank, materiaal: koolstofstaal - Behandeling: intern en extern thermisch verzinken. Isolatie is gemaakt met polyurethaanschuim met hoge dichtheid - 30 mm. max. druk: 6 bar. Watermanometer, veiligheidsventiel, centrifugaalpomp(en) geschikt voor glycoloplossingen tot 20%, handmatig ontluchtingsventiel. Variabele snelheid en dubbele pompen zijn als optie verkrijgbaar.

MAIN ACCESSORIES

- Anti-trillingsrubber/veerbevestigingen
- Beschermplaat of filter van de luchtwarmtewisselaar (aluminiumgaas)
- Luchtwarmtewisselaar met diverse coatings behandeling
- Overdrukventiel / automatische bypass
- Dubbele waterpomp (stand-by) - Standaard druk
- Open expansievat
- Gesloten expansievat met automatische vulinrichting
- Master / Slave controller for multi-installation

Technische data

110-2-2 ↔ 190-2-2

		110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
Heating Capacity ⁽¹⁾		113,6	135,9	166,8	188,9
Total power input ⁽¹⁾	[kW]	35,5	41,3	49,8	58,7
COP	[-]	3,20	3,29	3,35	3,22
Water flow ⁽¹⁾	[m ³ /h]	19,5	23,4	28,7	32,5
Water pressure drop ⁽¹⁾ - Base version	[kPa]	40	34	37	43
Performance in average climatic conditions according to Regulation EU no. 813/2013 - Pdesignh ≤ 400kW					
SCOP	[W/W]	3,22	3,41	3,25	3,20
ηsh	[%]	125,7	133,4	127,2	125,1
Cooling Capacity ⁽²⁾	[kW]	96,4	117,5	143,9	164,4
Total power input ⁽²⁾	[kW]	37,2	45,9	52,8	63,7
EER	[-]	2,59	2,56	2,73	2,58
Water flow ⁽²⁾	[m ³ /h]	16,6	20,2	24,8	28,3
Water pressure drop ⁽²⁾ - Base version	[kPa]	32	33	36	36
Refrigerant	-	R290			
GWP (Global Warming Potential)	-	3			
Charge of refrigerant	[Kg]	5,5 x 2	5,8 x 2	8,5 x 2	8,7 x 2
Number of refrigerant circuits	N°	2			
Compressor type / quantity	-/N°	Semihermetic reciprocating with INVERTER / 2			
Expansion valve type	-	Electronic			
Fans quantity / type	-	4 / Axial EC	4 / Axial EC	6 / Axial EC	6 / Axial EC
Fans power input ⁽¹⁾ (total)	[kW]	3,10	3,10	4,70	4,70
Total air flow	[m ³ /h]	53.000	53.000	79.000	79.000
Electrical data					
Power supply (main)	-	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Power supply (gas detector)	-	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Maximum absorbed power	[kW]	40,4	45,0	57,3	62,1
Locked rotor current - LRA	[A]	< 50	< 50	< 60	< 60
Maximum absorbed current (full load)	[A]	79,4	81,4	99,4	105,4
Solution INTEGRATA - with Hydronic Kit					
Buffer tank capacity	[L]	470	470	470	470
Pump type	-	Centrifugal			
Standard pump (1,5 bar)					
Motor efficiency	-	IE3	IE3	IE3	IE3
Pump motor nominal power input	[kW]	1,5	1,5	2,2	2,2
Pump motor nominal absorbed current	[A]	3,8	3,8	4,7	4,7
Increased pump (3,0 bar)					
Motor efficiency	-	IE3	IE3	IE3	IE3
Pump motor nominal power input	[kW]	4,0	4,0	4,0	4,0
Pump motor nominal absorbed current	[A]	8,7	8,7	8,7	8,7
Water connections					
Size (nominal external diameter)	[inch]	2"	2"	2" ½	2" ½
Noise levels ⁽³⁾					
Total sound power (ST version)	[db(A)]	82	82	85	86
Total sound pressure (ST version) - at 1 m distance	[db(A)]	63	63	65	66
Total sound pressure (ST version) - at 10 m distance	[db(A)]	50	50	52	53
Total sound power (LN version)	[db(A)]	81	81	84	84
Total sound pressure (LN version) - at 1 m distance	[db(A)]	62	62	64	64
Total sound pressure (LN version) - at 10 m distance	[db(A)]	49	49	51	51
Total sound power (SL version)	[db(A)]	80	80	82	82
Total sound pressure (SL version) - at 1 m distance	[db(A)]	60	60	61	61
Total sound pressure (SL version) - at 10 m distance	[db(A)]	46	46	48	48
Dimensions and weights - unit					
Length	[mm]	3.290	3.290	4.090	4.090
Width	[mm]	2.100	2.100	2.100	2.100
Height	[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900
Shipment weight - B/ST version	[Kg]	1.030	1.150	1.510	1.530
Shipment weight - B/LN version	[Kg]	1.060	1.190	1.560	1.580
Shipment weight - B/SL version	[Kg]	1.290	1.440	1.890	1.920
Dimensions of the unit with Hydronic Kit					
Shipment weight - I/ST version	[Kg]	1.190	1.330	1.740	1.760
Shipment weight - I/LN version	[Kg]	1.220	1.370	1.800	1.820
Shipment weight - I/SL version	[Kg]	1.490	1.660	2.180	2.220
Operating weight - I/ST version	[Kg]	1.690	1.830	2.240	2.260
Operating weight - I/LN version	[Kg]	1.720	1.870	2.300	2.320
Operating weight - I/SL version	[Kg]	1.990	2.160	2.680	2.720

Reference conditions:

- (1) Outdoor ambient air = +7°C / 87% r.h. - Condenser water temperature IN/OUT = 40/45°C - Fluid: water
 - (2) Condenser air intake temperature = 35°C - Evaporator water temperature IN/OUT = 12/7°C - Fluid: water
 - (3) The declared cooling capacity are not taking into account the pump motor power input (where provided).
- Sound power level in compliance with ISO 3744 - Sound pressure level (average value), unit in a free field on a reflective surface; non-binding value obtained from the sound power level.

Naleving van "Eco-Design"

De units voldoen aan de Europese Richtlijn 2009/125/EG en de Verordening (EU) 813/2013 van de Commissie en aan de Geharmoniseerde Richtlijnen.

HERA

Prestatie per model | Verwarmen

Model	Water LWT	Ambient temperature BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 35-1-1	35	16,4	6,9	19,2	7,4	22,3	8,0	24,3	8,3	27,7	8,8	29,3	9,0	33,0	9,1	37,6	9,5	40,0	9,7	41,1	9,8
	45	15,1	7,2	17,9	8,1	20,9	8,7	22,8	9,1	26,2	9,7	27,7	10,0	31,2	10,2	35,7	10,9	38,2	11,2	39,2	11,3
	55					19,7	9,4	21,4	9,8	24,7	10,6	26,1	10,9	29,5	11,3	34,0	12,2	36,2	12,6	37,3	12,8

Model	Water LWT	Ambient temperature BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 55-1-1	35	24,1	10,0	28,5	11,2	33,1	11,9	36,1	12,5	41,8	13,1	44,0	13,4	49,3	13,8	56,9	14,4	61,3	14,7	64,5	15,0
	45	22,4	10,9	26,4	11,8	31,2	13,1	34,1	13,7	39,1	14,7	41,2	15,0	46,6	15,4	53,8	16,4	57,9	16,9	60,9	17,3
	55					29,3	13,8	32,0	14,8	36,6	15,9	38,7	16,4	43,7	17,0	50,0	18,2	53,9	18,9	56,6	19,3

Model	Water LWT	Ambient temperature BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 65-1-1	35	30,5	12,8	36,0	13,9	41,7	15,0	45,6	15,6	52,5	16,7	55,3	17,1	58,1	17,5	71,2	18,6	76,4	19,2	80,7	19,6
	45	28,3	13,4	33,8	15,1	39,5	16,4	43,1	17,2	49,3	18,5	52,0	19,0	54,8	19,5	67,4	21,1	72,8	21,7	76,6	22,2
	55					37,3	17,6	40,6	18,5	46,5	20,0	48,9	20,5	51,3	21,0	63,3	22,7	68,0	23,5	71,4	24,1

Model	Water LWT	Ambient temperature BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 80-1-1	35	36,7	15,0	43,6	16,8	50,7	18,0	55,3	18,8	63,8	20,0	67,1	20,4	75,3	20,8	86,7	21,7	93,6	22,2	98,5	22,6
	45	34,7	16,3	40,9	17,8	48,4	19,9	52,8	20,8	60,7	22,3	64,0	22,8	72,3	23,4	83,2	25,1	89,6	25,8	94,5	26,1
	55					45,4	21,4	49,8	22,9	57,3	24,7	60,4	25,3	68,2	26,1	78,4	27,9	84,4	28,8	88,8	29,4

Model	Water LWT	Ambient temperature BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 95-1-1	35	41,9	17,5	49,5	19,7	57,8	21,2	63,0	22,1	72,1	23,6	76,1	24,1	80,0	24,6	98,2	26,2	106,0	26,7	111,3	27,1
	45	39,7	18,9	47,3	21,4	55,1	23,1	60,2	24,2	69,3	26,0	73,1	26,7	76,9	27,4	94,5	29,2	101,9	30,1	107,2	30,7
	55					52,5	24,3	57,3	25,5	65,5	27,4	69,1	28,2	78,2	29,1	90,1	31,2	96,9	32,3	102,0	33,0

De aangegeven capaciteiten hebben betrekking op de maximale frequentie van de compressor met omvormer (65 Hz).

HERA

Prestatie per model | Verwarmen

Model	Water LWT	Ambient temperature BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 110-2-2	35	50,9	21,3	60,3	23,8	70,1	25,4	76,6	26,6	88,2	28,1	93,0	28,7	97,6	29,2	120,0	30,8	129,1	31,6	135,6	32,4
	45	47,6	23,1	56,0	25,2	66,1	28,1	72,2	29,4	83,0	31,3	87,6	32,3	99,0	33,1	113,6	35,5	122,5	36,4	128,6	37,1
	55					62,1	29,4	68,0	31,7	77,9	34,3	82,3	35,2	92,8	36,4	106,5	39,2	114,4	40,7	120,1	42,0

Model	Water LWT	Ambient temperature BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 130-2-2	35	61,2	25,3	72,1	27,5	83,7	29,6	91,3	30,8	105,2	33,0	110,8	33,7	116,5	34,5	142,8	36,4	153,5	37,7	161,5	38,0
	45	56,9	26,7	67,7	30,0	79,2	32,7	86,6	34,1	99,1	36,6	104,6	37,6	110,0	38,5	135,9	41,3	146,2	42,6	153,8	43,5
	55					74,7	35,0	81,4	36,7	93,3	39,6	98,1	40,6	103,1	41,7	127,3	44,9	136,5	46,5	143,6	47,6

Model	Water LWT	Ambient temperature BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 160-2-2	35	73,6	29,8	87,2	33,5	101,3	35,9	110,6	37,3	127,7	39,9	134,3	40,7	150,6	41,3	173,7	43,4	187,1	44,3	196,9	44,9
	45	69,5	32,5	81,9	35,5	96,5	39,8	105,6	41,7	121,5	44,5	128,2	45,5	144,3	47,1	166,8	49,8	179,5	51,2	188,8	52,5
	55					90,8	42,6	99,7	45,7	114,4	49,4	120,9	50,6	136,5	52,1	156,2	55,9	169,0	57,5	177,7	58,7

Model	Water LWT	Ambient temperature BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 190-2-2	35	83,7	35,0	99,1	39,4	115,6	42,6	126,0	44,4	144,1	47,3	152,0	48,4	160,0	49,5	196,1	52,7	211,6	53,6	222,5	54,4
	45	79,3	37,8	94,5	42,8	110,2	46,3	120,2	48,5	138,6	52,2	146,1	53,6	153,6	54,9	188,9	58,7	203,4	60,5	214,0	61,6
	55					104,9	48,7	114,4	51,0	131,0	55,0	138,0	56,6	156,2	58,4	179,9	62,6	193,7	64,7	203,8	66,1

De aangegeven capaciteiten hebben betrekking op de maximale frequentie van de compressor met omvormer (65 Hz).

Hc = Heating capacity [kW]
 Pi = Unit total power input [kW]
 LWT= Condenser Leaving Water Temperature

HERA

Prestatie per model | Koelen

Model	Water LWT	Condenser air intake temperature [°C]																			
		45		43		40		37		35		32		30		25		20		15	
	°C	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi
HERA 35-1-1	7	26,3	13,1	26,9	12,9	28,1	12,5	29,1	12,1	29,9	11,9	31,0	11,5	31,8	11,2	33,9	10,5	35,5	9,6	36,4	9,0
	10	28,7	13,8	29,5	13,6	30,5	13,2	31,7	12,7	32,6	12,4	33,8	12,0	34,6	11,7	36,9	10,9	38,9	10,0	39,8	9,3
	18	34,5	13,8	37,1	15,6	38,1	15,0	39,4	14,5	40,5	14,1	41,9	13,5	42,8	13,2	45,4	12,2	48,0	11,1	50,0	10,2

Model	Water LWT	Condenser air intake temperature [°C]																			
		45		43		40		37		35		32		30		25		20		15	
	°C	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi
HERA 55-1-1	7	39,7	18,7	40,8	18,4	42,9	17,8	44,9	17,3	46,3	16,9	48,1	16,4	49,4	15,9	52,6	14,9	54,0	13,5	55,2	12,6
	10	42,9	19,6	44,6	19,1	46,5	18,6	48,8	18,0	50,0	17,6	52,2	17,0	53,7	16,6	57,2	15,4	59,0	14,1	60,4	13,0
	18	52,9	21,8	54,4	21,4	56,8	20,8	59,7	20,0	61,4	19,5	63,8	18,8	65,7	18,3	69,8	17,0	74,0	15,5	75,7	14,1

Model	Water LWT	Condenser air intake temperature [°C]																			
		45		43		40		37		35		32		30		25		20		15	
	°C	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi
HERA 65-1-1	7	50,5	24,4	52,0	24,1	54,0	23,7	56,1	23,3	57,8	22,9	60,3	22,3	61,8	21,9	65,7	20,9	69,5	19,5	71,2	18,1
	10	54,9	25,4	56,5	25,1	58,6	24,7	61,0	24,2	62,8	23,8	65,5	23,2	67,1	22,8	71,3	21,7	75,3	20,5	77,7	18,9
	18	63,6	23,5	70,1	27,8	72,0	27,3	74,6	26,8	76,7	26,4	79,7	25,8	81,7	25,4	87,0	24,1	91,9	22,8	97,2	21,1

Model	Water LWT	Condenser air intake temperature [°C]																			
		45		43		40		37		35		32		30		25		20		15	
	°C	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi
HERA 80-1-1	7	62,3	29,2	64,4	28,6	67,2	27,8	70,0	26,9	71,8	26,3	74,6	25,4	76,4	24,7	80,6	23,1	82,9	21,0	84,4	19,6
	10	68,2	30,4	70,0	29,8	73,1	28,9	76,1	28,0	78,3	27,3	81,2	26,4	82,9	25,8	87,6	24,1	90,7	21,8	92,6	20,1
	18	84,5	33,5	87,2	32,9	90,6	32,0	94,3	30,9	96,9	30,1	100,7	29,0	102,9	28,2	108,5	26,2	114,1	24,0	116,7	21,7

Model	Water LWT	Condenser air intake temperature [°C]																			
		45		43		40		37		35		32		30		25		20		15	
	°C	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi
HERA 95-1-1	7	74,7	33,2	75,8	33,0	77,9	32,7	80,3	32,2	82,0	31,8	84,7	31,0	86,3	30,4	90,7	28,8	94,1	26,7	96,1	24,8
	10	81,5	34,4	83,0	34,2	85,3	33,9	87,9	33,4	89,6	33,0	92,4	32,2	94,2	31,6	98,7	30,0	103,3	27,8	105,3	25,7
	18	94,4	31,0	105,6	37,2	107,3	36,8	110,1	36,4	112,1	36,0	115,3	35,2	117,1	34,7	122,7	32,9	128,1	30,6	132,9	28,2

De aangegeven capaciteiten hebben betrekking op de maximale frequentie van de compressor met omvormer (65 Hz).

HERA

Prestatie per model | Koelen

Model	Water LWT	Condenser air intake temperature [°C]																			
		45		43		40		37		35		32		30		25		20		15	
	°C	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi
HERA 110-2-2	7	82,8	41,0	85,2	40,3	89,5	39,1	93,4	38,0	96,4	37,2	100,8	35,8	103,8	34,9	110,3	32,7	113,8	29,9	116,4	27,8
	10	89,9	42,9	92,3	42,2	96,5	41,0	101,4	39,6	104,5	38,7	109,2	37,3	111,9	36,5	119,1	34,1	124,3	31,0	127,4	28,8
	18	109,9	48,1	113,0	47,2	118,0	45,8	123,2	44,3	127,3	43,2	133,1	41,5	137,1	40,2	146,3	37,4	155,0	34,3	159,2	31,1

Model	Water LWT	Condenser air intake temperature [°C]																			
		45		43		40		37		35		32		30		25		20		15	
	°C	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi
HERA 130-2-2	7	102,7	49,0	105,3	48,5	109,0	47,7	114,1	46,6	117,5	45,9	122,1	44,8	125,5	44,0	133,4	41,8	141,4	39,1	144,6	36,3
	10	111,1	51,1	114,5	50,4	118,7	49,6	123,5	48,6	127,1	47,8	132,8	46,6	136,2	45,8	144,9	43,6	153,4	40,8	158,1	37,8
	18	129,5	47,1	143,3	55,6	146,0	54,7	151,7	53,6	155,9	52,7	162,3	51,5	165,7	50,7	176,5	48,1	186,2	45,5	196,5	42,1

Model	Water LWT	Condenser air intake temperature [°C]																			
		45		43		40		37		35		32		30		25		20		15	
	°C	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi
HERA 160-2-2	7	124,8	58,5	128,4	57,5	134,7	55,7	140,1	54,0	143,9	52,8	149,4	51,0	152,8	49,6	161,2	46,4	166,0	42,1	169,0	39,3
	10	136,5	60,9	140,2	59,8	146,4	58,0	152,3	56,2	156,8	54,9	162,8	52,9	166,2	51,7	175,6	48,3	182,0	43,7	185,6	40,3
	18	169,3	67,2	174,6	66,0	181,4	64,1	189,2	61,9	194,1	60,3	201,7	58,0	206,3	56,6	217,6	52,5	228,6	48,2	233,8	43,6

Model	Water LWT	Condenser air intake temperature [°C]																			
		45		43		40		37		35		32		30		25		20		15	
	°C	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi	Cc	Pi
HERA 190-2-2	7	149,4	66,4	151,9	66,1	156,4	65,5	161,0	64,6	164,4	63,7	169,6	62,2	173,0	61,2	182,0	57,8	188,9	53,5	192,9	49,7
	10	163,0	68,9	166,0	68,6	170,9	68,0	175,8	67,0	179,6	66,1	184,9	64,6	189,0	63,4	198,0	60,1	207,3	55,7	211,2	51,5
	18	193,2	63,9	212,1	74,5	215,2	73,8	220,8	72,7	224,8	72,0	230,8	70,5	235,3	69,4	246,0	65,8	256,9	61,3	266,4	56,4

De aangegeven capaciteiten hebben betrekking op de maximale frequentie van de compressor met omvormer (65 Hz).

Cc = Cooling capacity [kW]
 Pi = Unit total power input [kW]
 LWT= Evaporator Leaving Water Temperature

ETHYLENE GLYCOL Mixture (Meg) - Correction Factor

Als er een Meg wordt gebruikt in plaats van water, veroorzaakt dit een variatie in de prestaties van het apparaat. Voor correcte gegevens kunt u de correctiefactor gebruiken die in de volgende tabel is aangegeven:

	0 (water)	Meg 20%	Meg 30%	Meg 40% ⁽¹⁾
Freezing point	0°C	-8,9°C	-15,8°C	-24,8°C
CcCF	1	0,980	0,974	0,965

CcCF: Correctiefactor voor het koelvermogen

⁽¹⁾ For Meg = 40% en voor gegevens over andere soorten antivriesoplossingen kunt u contact opnemen met onze verkoopafdeling.

HERA

Standaarduitrusting en toebehoren

HERA	35-1-1	55-1-1	65-1-1	80-1-1	95-1-1	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
General									
Anti-vibration rubber mounts	○	○	○	○	○	-	-	-	-
Anti-vibration spring mounts	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Anti-vibration seismic spring mounts	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Aluminum grill for finned heat exchanger protection	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Wooden cage packing without base	○	○	○	○	○	-	-	-	-
Standard packing with wooden base	●	●	●	●	●	-	-	-	-
Air source exchanger section									
Coil in copper and turbulent aluminum fins	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Coil with ElectroFin® treatment	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Coil in copper/copper	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EC Fans (brushless motor)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Refrigerant circuit section									
Compliance with EcoLabel (811/2013/EU)	●	●	●	-	-	-	-	-	-
Compliance with EcoDesign (813/2013/EU)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Compliance with PED Directive (2014/68/EU)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Low pressure safety switch	○	○	○	○	○	○	○	○	○
High pressure safety switch	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Refrigerant leak detector	●	●	●	●	●	●	●	●	●
High & Low pressure gauges	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Compressor crankcase oil heater	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Compressor suction and discharge valve	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Electronic expansion valve	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Safety									
Double gas detector with separate electrical supply	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Calibration kit for refrigerant leak detector	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ATEX extraction fan activated in case of R290 leakage	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ATEX extraction fan activated in case of R290 leakage (increased pressure)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Rectangular flange for extraction fan's discharge side (supplied separately)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Circular flange for extraction fan's discharge side (supplied separately)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Air flow-switch (supplied separately-logic managed by Euroklimat)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Winter kit									
Canopy protection for finned heat exchanger kit in galvanized sheet	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Canopy protection for finned heat exchanger in painted galvanized sheet	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Canopy protection for finned heat exchanger in stainless steel (AISI 304)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Support frame kit in galvanized sheet	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Support frame kit in painted galvanized sheet	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Support frame kit in stainless steel (AISI 304)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Fan duct kit in galvanized sheet	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Fan duct kit in painted galvanized sheet	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Fan duct kit in stainless steel (AISI 304)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Electrical panel heater with thermostat	○	○	○	○	○	○	○	○	○

● standard equipment | ○ optional | - not available

HERA

Standaarduitrusting en toebehoren

HERA	35-1-1	55-1-1	65-1-1	80-1-1	95-1-1	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------

Water circuit section									
Differential pressure switch	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pressure relief valve (4,5 bar setting)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Overpressure valve / automatic by-pass	○	○	○	○	○	○	-	-	-
Electromechanical water flow switch (supplied separately)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Electronic water flow switch (supplied separately)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Air vent valve (manual)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Air vent valve (automatic)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Thermal insulation - thickness 9 mm	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Water filter (supplied separately)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Water pipes with trace heating	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Flanges for water fittings (carbon steel A105 PN 6)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Flanges for water fittings (AISI 304L PN 6)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Flanges and counter-flanges for water fittings (carbon steel A105 PN 6)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Flanges and counter-flanges for water fittings (AISI 304L PN 6)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Non-ferrous water circuit	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Electric cabinet section									
Power supply without neutral	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Separate power supply for propane safety devices	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Anti-condensation heater with thermostat	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Min./max. voltage relay	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Emergency power electronic expansion valve (Ultracap module)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Device for measuring the electric energy consumed (Energy Meter)	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Control section									
Integrated Electronic Security module on-board compressor	-	-	-	-	●	●	●	●	●
Backlit LCD display with rainproof window (IP65 protection degree)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Remote control panel	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Operating hour meter (Compressor, water pump)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Advanced electronic controller (c.pCO)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Second set-point from digital input	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Remote On/Off digital input	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Set point compensation by outside temperature	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ModBus® interface RS 485 (included with option Advanced electronic controller)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LonWorks® interface RS 485 (available with option Advanced electronic controller only)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BACnet® MS/TP interface (available with option Advanced electronic controller only)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BACnet® TCP/IP interface (available with option Advanced electronic controller only)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Software updates via USB key (available with option Advanced electronic controller only)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Update with transferring files via FTP (available with option Advanced electronic controller only)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Update via tERA cloud service (available with option Advanced electronic controller only)	○	○	○	○	○	○	○	○	○

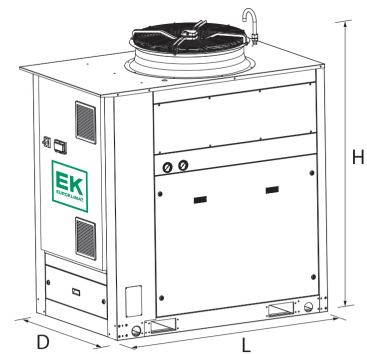
● standard equipment ○ optional - not available

HERA

Afmetingen en benodigde werkruimte

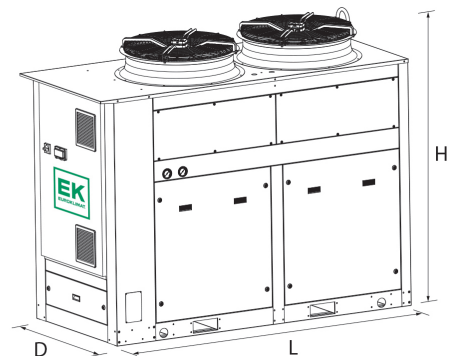
Frame 1 | HERA 35-1-1

Totale afmetingen		
D	mm	1.050
L	mm	1.775
H	mm	1.900



Frame 2 | HERA 55-1-1 ↔ 65-1-1

Totale afmetingen		
D	mm	1.050
L	mm	2.365
H	mm	1.900



Frame 3 | HERA 80-1-1 ↔ 95-1-1

Overall dimensions		
D	mm	1.050
L	mm	3.325
H	mm	1.900

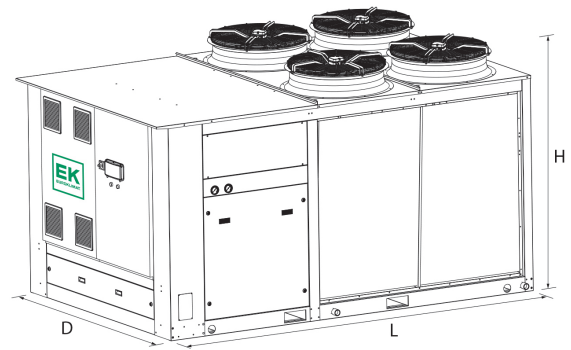


HERA

Afmetingen en benodigde werkruimte

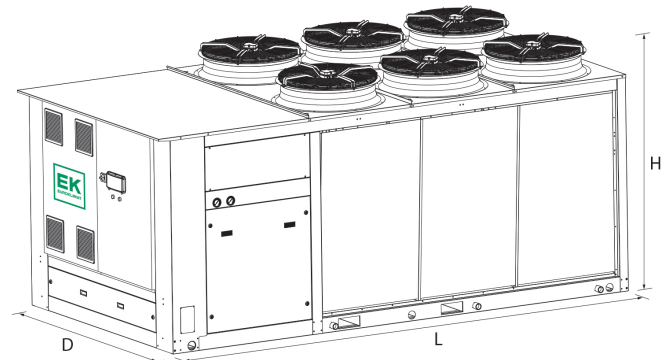
Frame 4 | HERA 110-2-2 ↔ 130-2-2

Totale afmetingen		
D	mm	2.100
L	mm	3.290
H	mm	1.900

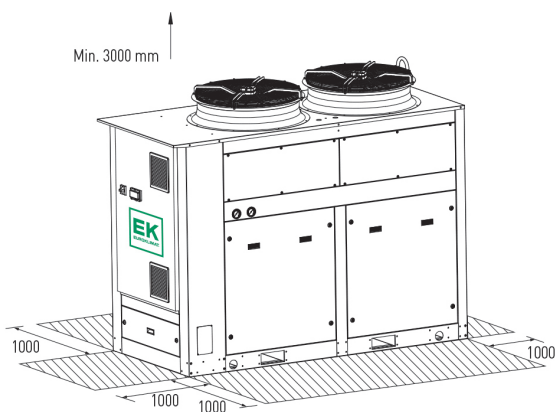


Frame 5 | HERA 160-2-2 ↔ 190-2-2

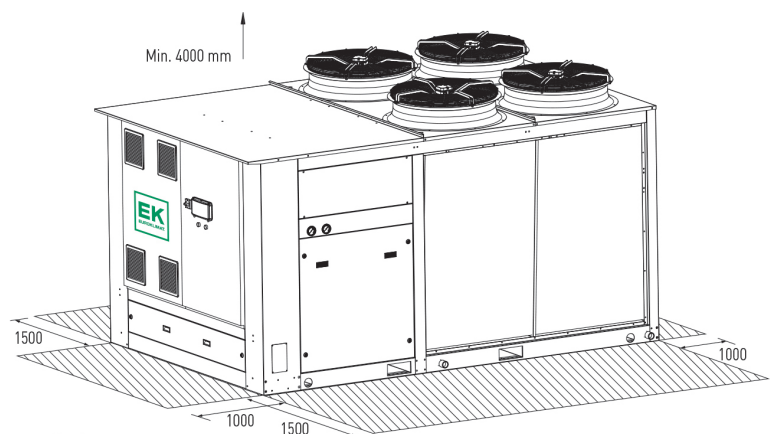
Totale afmetingen		
D	mm	2.100
L	mm	4.090
H	mm	1.900



Frame 1, 2, 3



Frame 4, 5



 Minimum operating space [mm]



Uw innovatieve koudespecialist

