

KAISAI

ILMA-VESILÄMPÖPUMPPU

MONOBLOCK

KHY R290



Ihanteellinen rakennusten
lämmittämiseen



Valmisteltu uusiin
EU-säädöksiin



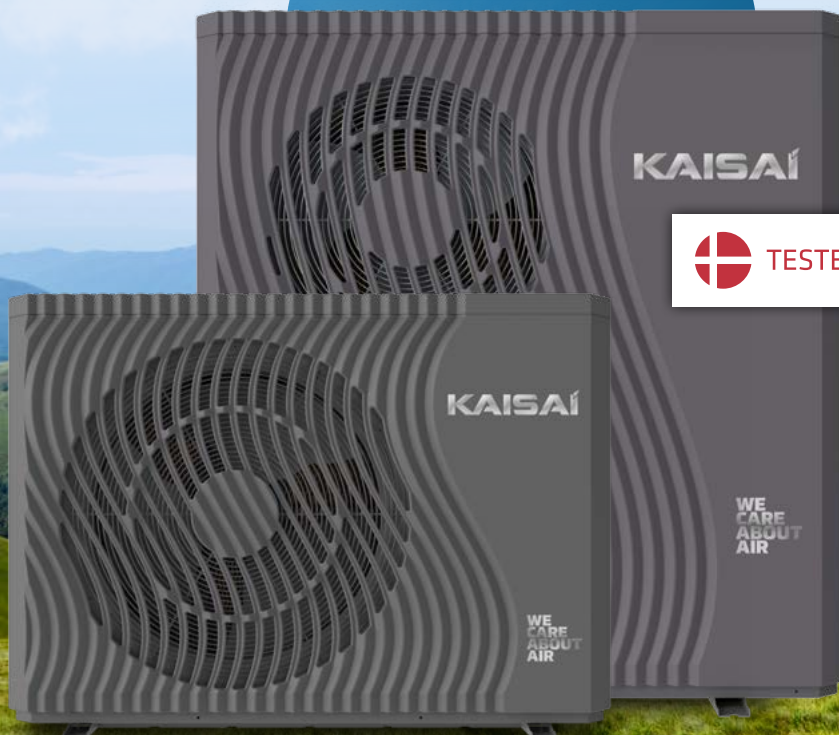
R290-kylmäaineelle, joka
täyttää viimeisimmät
EU-standardit



Täyttää eurooppalaisen
ErP-direktiivin
vaatimukset

R290

EKOLOGINEN KYLMÄAINE



TESTED IN DENMARK

KAISAI

KAISAI

WE
CARE
ABOUT
AIR

WE
CARE
ABOUT
AIR

Ilma-vesilämpöpumppu: uusiutuva energialähde

Ilma-vesilämpöpumppu ottaa ilmasta energiaa ja käyttää sitä rakennuksen lämmittämiseen ja jäähdyttämiseen tai käyttöveden valmistukseen. Se on halpa, ekologinen ja luotettava lämmönlähde, jota kuka tahansa voi käyttää.

Huipputeknologian ansiosta Kaisai-lämpöpumput toimivat laajalla ulkolämpötila-alueella ja saavuttavat lämmitysjärjestelmän tai käyttöveden korkeat lämpötilaparametrit. Haitallisten aineiden päästöt ympäristöön, käyttöturvallisuus ja huoltovapaat tekevät Kaisai-lämpöpumpuista ihanteellisen ratkaisun jokaiselle taloa rakentavalle sekä nykyistä lämmönlähdettä vaihtavalle tai jälkiasentavalle. Kaisai-lämpöpumppuja voidaan käyttää omakoti-, rivitaloissa ja liikerakennuksissa.

Uusiutuvat energialähteet (RES) perustuvat luonnonvaroihin, joiden talteenotolla varmistetaan päästöttömän energiantuotannon lisäksi sen laajat käyttömahdollisuudet. Teknologian suhteellisen helpon saatavuuden ja yritysten ja yksittäisten kotitalouksien mahdollisuuden vuoksi suosituimpia ratkaisuja ovat laitteet, jotka ottavat energiaa ilmasta ja auringosta.

Kaisain tuotevalikoima tarjoaa huippuluokan RES-ratkaisuja, jotka sisältävät ilma-vesilämpöpumput, lämmöntalteenottoyksiköt sekä aurinkosähkömoduulit ja invertterit.



joustava
energianhallintajärjes-
telmä



moderni
muotoilu



ympäristöystävällinen
kylmäaine



korkein energia-
tehokkuusluokka



hiljainen
käyntiääni

Turvallinen R290 kylmäaine

Kylmäaine R290 tunnetaan nimellä propaani, väritön, hajuton orgaaninen yhdiste, joka kuuluu maakaasukentillä **esiintyvien tyydyttyneiden hiilivetyjen ryhmään**. Propanipohjaiset laitteet ovat toimineet menestyksekkäästi useissa Euroopan unionin maissa useiden vuosien ajan.

ODP=0 neutraali otsonikerroksen kannalta.

GWP=3 vähäinen vaikutus ilmaston lämpenemiseen

KORKEA ENERGIA-
TEHOKKUUS

SUURI LÄMPÖ-
KAPASITEETTI

YMPÄRISTÖ-
YSTÄVÄLLINEN



Kaisai lämpöpumppujen **edut**



**ÄLYKÄS
SULATUS**



**INTUITIIVINEN
HALLINTA**



**KAISI
LÄMMITYSPIIRIÄ**



**KESKITETTY
OHJAUS**

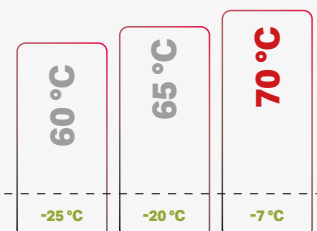


**INVERTERI
TEKNOLOGIA**



**VÄRILLINEN
KOSKETUS-
NÄYTTÖ**

VEDEN LÄHTÖLÄMPÖTILA

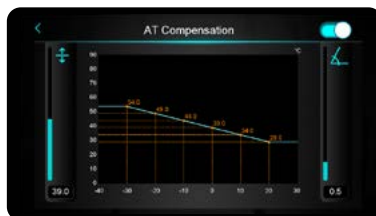


ULKOLÄMPÖTILA

**ERITTÄIN KORKEA
LÄHTEVÄN VEDEN
LÄMPÖTILA**



Sovellukset ja piirit



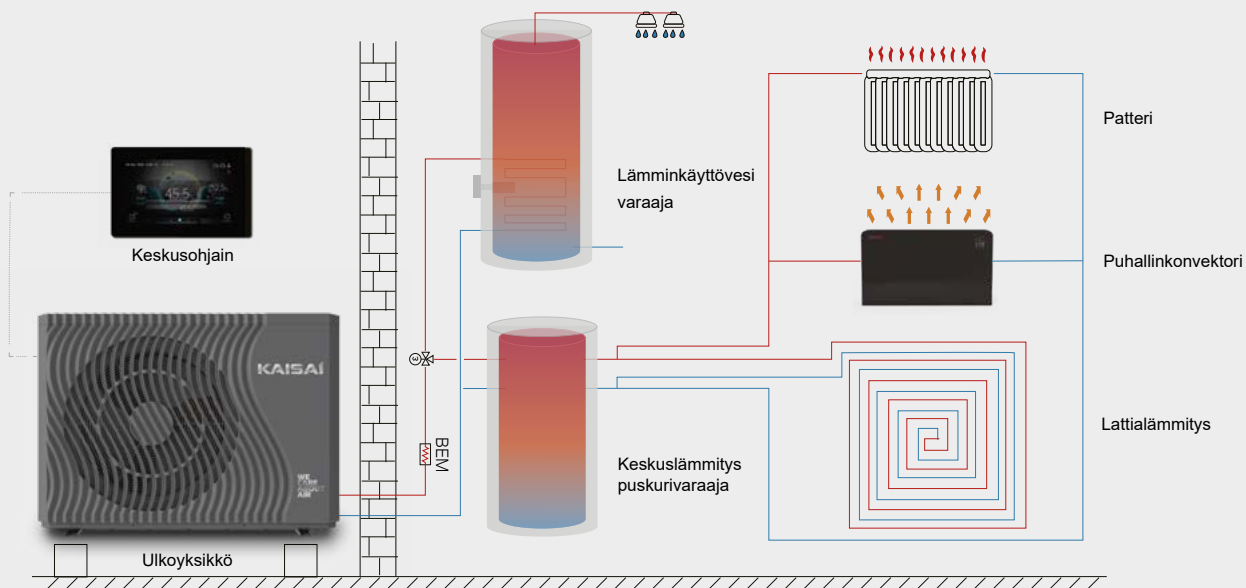
lämpökäyrän asetukset



kahden lämmityspiirin
edistynyt ohjaus

Lämpöpumpun ominaisuudet

KHY-lämpöpumppu tarjoaa laajan toiminnallisuuden toteuttaen kaikki käyttäjän tarpeet, mukaan lukien lämmityksen kahdella piirillä: patteri ja lattia, lämpötilan säätö lämmityskäyrän mukaan, lämpimän käyttöveden valmistus, jäähdytys ja ekologinen käyttö käyttämällä uusiutuvaa energiaa ympäristöstä.



Moderni teknologia

Lämpöpumpun innovatiivinen muotoilu, edistykselliset materiaalit ja tekniset ratkaisut varmistavat laitteen hiljaisen toiminnan. Nykyaikaista **teknologiaa testataan ja optimoidaan** jatkuvasti täydellisen käyttömukavuuden takaamiseksi.



ÄÄNIERISTETTY

Koteloon käytetty äänieristettyjä materiaaleja, jotka tehokkaasti estävät kompressorin toiminnan aiheuttaman melun.



TÄRINÄN JA MELUN VAIMENTAMISEN TEKNOLOGIA

Jousitusalusta minimoi värinän ja vähentää melua huomattavasti.

Uusi

TYYLIKÄS

kotelomuotoilu

Erottuva aaltokuvio ja innovatiivinen kotelorakenne ilman näkyviä ruuveja yksikön pinnalla.

ASA materiaali

ASA-kotelo ovat vahvasti korroosionkestäviä ja säänkestäviä, mikä takaa pitkän käyttöiän.



Tehokkaita ratkaisuja.

Ympäristöystävällisen R290-kylmäaine- ja invertteriteknologian yhdistelmä auttaa varmistamaan talon ja lämpimän käyttöveden tehokkaan lämmityksen ja jäähdytyksen myös erittäin kylmissä olosuhteissa.



ELEKTRONINEN PAISUNTAVENTTIILI

Elektronisen paisuntaventtiilin käyttö säätelee tarkasti ja nopeasti kylmäaineen virtausta, mikä lisää lämpöpumpun hyötysuhdetta.



DC INVERTERIN KOMPRESSORI

Taajuusmuuttajatekniikkaan verrattuna DC-invertterinopeustekniikka yleensä moduloi kompressorin ohjausprosessia tarkemmin, mikä parantaa siirtotehokkuutta ja vähentää kompressorin melua ja energiankulutusta.



DC INVERTERI PUHALTIMMOOTTORI



SWEP LEVYLÄMMÖNVAIHDIN

Tehokas levylämmönvaihdin tarjoaa käyttäjälle korkeimman hyötysuhteen ja lämpömukavuuden.



KESKUSOHJAIN



Älykäs ohjaus

Huippuluokan ohjain, jossa on 5 tuuman värillinen kosketusnäyttö, tarjoaa nopean yleiskatsauksen pumpun toimintaparametreista, kuten lämpötilasta ja senhetkisistä käyttöparametreista.



**YKSINKERTAINEN
KOKOONPANO**



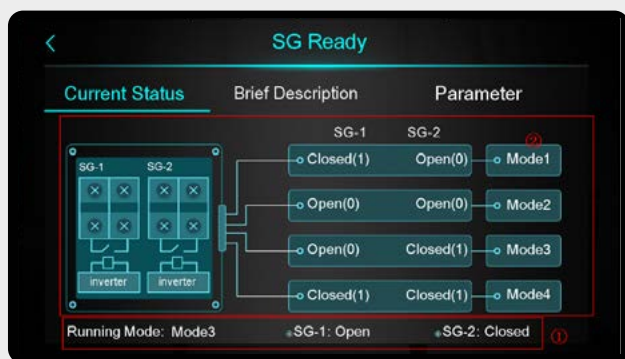
**MONIKIELINEN
VALIKKO**



**REALIAIKAINEN
TOIMINTAPARAMETRIEN
SEURANTA**

Älykäs sähköverkko

Smart Grid joustava kokoonpano mahdollistaa optimaalisen energianhallinnan talossa. Eri skenaariot ohjaavat sähköä määriteltyihin vastaanottimiin, mikä vähentää käyttökustannuksia.



KHY-12PY3 / KHY-15PY3

TEKNISET OMINAISUUDET

MALLIT		KHY-12PY3		KHY-15PY3
				
Lämmitys A7W35 $\Delta T=5$, R.H. 87%	Teho (alue)	kW	11.65 (5.20 ~ 13.40)	15.50 (6.30 ~ 18.60)
	Sähköenergian kulutus (alue)	kW	3.75 (1.20 ~ 3.80)	4.94 (1.60 ~ 6.90)
	COP (alue)	WW	3.11 (2.90 ~ 4.30)	4.45 (4.99 ~ 4.44)
Lämmitys A-10W55 $\Delta T=5$, R.H. 70%	Nimellinen lämpöteho	kW	9.06	16.11
	Sähköenergian kulutus	kW	3.28	5.48
	COP	WW	2.77	2.94
Lämmitys A-10W55 $\Delta T=5$, R.H. 70%	Nimellinen lämpöteho	kW	12.06	17.75
	Sähköenergian kulutus	kW	3.11	4.65
	COP	WW	3.88	3.82
Tilanlämmityksen kausiluonteinen energiatehokkuusluokka (keskimääräinen ilmasto)	TWW at 35°C	-	A+++	A+++
	TWW at 55°C	-	A++	A++
Virta	Jännite / vaiheiden lukumäärä / taajuus	V/Ph Hz	380 ~ 415 / 3N / 50	380 ~ 415 / 3N / 50
	Suurin käyttövirta (MCA)	A	10.5	15.8
Hydraulijärjestelmä	Nimellinen vesivirtaus	m³/h	1.7	2.9
	Pumpun nostokorkeus	mH₂O	7.5	12.5
Äänitaso	Äänitaso	dB(A)	63	62
	Äänentaso (1m)	dB(A)	51.5	50
Ulkoilman lämpötila-alue	Jäähdytys	°C	-5÷43	-5÷43
	Lämmitys	°C	-25÷43	-25÷43
Lähtevän veden lämpötila-alue	Jäähdytys	°C	5÷15	5÷15
	Lämmitys	°C	9÷75	9÷75
Vesiliitäntä	Halkaisija	cal	G1	G1
Kylmäaine	Symboli (GWP) / kylmäaineen määrä	--- / kg	R290(3) / 0.85	R290(3) / 1.30
Mitat	Yksiköstä (L × K × S)	mm	1287×928×458	1250×1330×540
	Pakkauksesta (L × K × S)	mm	1420×1080×540	1380×1480×570
Paino	Netto / pakkauksessa	kg	160 / 163	202 / 205

Kaikki tekniset tiedot ovat seuraavissa standardeissa määriteltyjen ohjeiden mukaisia: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) nro 811:2013; (EU) nro 813:2013; Äänitehotaso lämmitystilassa määritettiin standardin EN 12102 mukaisesti EN 14825:n mukaisissa olosuhteissa.

Tämän asiakirjan tarkoituksena on tarjota tietoa ja esitellä Kaisai-merkkisiä lämpöpumppuja. | Koska teknisesti edistynyt tuotantoprosessi edellyttää sen jatkuvaa valvontaa ja parantamista, tämän julkaisun sisältämät tiedot voivat muuttua. Ajantasaiset tiedot ja hinnat voivat muuttua. Ajantasaiset tiedot ovat aina saatavilla osoitteessa www.kaisai.com/fi



Klima-Therm Oy
Huurrekuja 1
04360 TUUSULA

Klima-Therm Oy
Piilipuunkatu 11
21200 RAISIO

Klima-Therm Oy
Autokeskuksentie 8
33960 PIRKKALA

Puh: 020 741 2222

myynti@klima-therm.com

www.klima-therm.com/fi

Jälleenmyyjä:

www.kaisai.com/fi