

A lush, misty forest scene. In the upper right, a vibrant green chameleon with orange and red markings is perched on a moss-covered branch. In the lower center, a white Kaisai heat pump unit sits on a wooden platform, partially surrounded by ivy and small pink flowers. The unit has a large black fan grille and the 'KAISAI' logo. In the background, a small stream flows over rocks, surrounded by dense green foliage and trees. Sunlight filters through the canopy, creating a soft, ethereal glow.

KAISAI

WÄRME PUMPEN

ENERGIEEFFIZIENTE LÖSUNGEN FÜR ZUHAUSE UND GEWERBE

Inhaltsverzeichnis

Klima-Therm Gruppe	4
Klima-Therm Academy	6
Kaisai – Verantwortung für die Umwelt	8
Kaisai Technologie	10
Produktprogramm	14
Energiemanagement	16
Kaisai X	16
Produktlinie Wohnbau	28
Wärmepumpen Arctic R32	28
Arctic Split R32	38
Arctic Split R32 mit Warmwasserspeicher	40
Außeneinheiten	42
Arctic Mono R32	46
Wärmepumpen R290	50
Mono R290 KHY	55
Hydraulikmodul	58
Green Comfort	60
Green Power	64
Green Combo	72
Puffer-und Speicher	76
All in ONE Speicher	76
Zubehör	79
Regler K377i	79
3-Wege-Ventil	80
Produktlinie Gewerbe	82
Mono R32	100
Mono R290	108
ESG	116







Die Klima-Therm Gruppe ist aktiver Teil der HVACR-Branche – **seit fast 30 Jahren.**

Das Unternehmen konzentriert sich auf Klima-, Lüftungs- und Heizungssysteme – sowohl für den professionellen als auch für den privaten Einsatz.

Intensiv ausgebaut wird der Geschäftsbereich der erneuerbaren Energien (RES) – mit Fokus auf Wärmepumpen als einen der aussichtsreichsten Wachstumstreiber.

Der Wettbewerbsvorteil der Klima-Therm Gruppe liegt im Geschäftsmodell, das Produktion und Vertrieb eines breiten HVACR-Produktportfolios in verschiedenen Preissegmenten verbindet.

559

Mitarbeiter

540

autorisierte
Kaisai Installateure

24

Büros
Vertrieb

3

Logistik-
zentren

3

Klima-Therm
Academy

2000+

Schulungen pro Jahr
in Präsenz und online

2

mobile Showrooms
auf ganzjähriger Tour



WE CARE ABOUT AIR

Wir fühlen uns für Menschen und Umwelt verantwortlich.

Uns ist die Luftqualität und der Komfort– im Büro, zu Hause und in allen Räumen wichtig, in denen wir arbeiten und täglich Zeit verbringen. Das direkte und weitere Umfeld unseres Unternehmens ist uns genauso wichtig wie die Luft.

Im Sinne der nachhaltigen Entwicklung haben wir Prioritäten gesetzt: ein umweltfreundlicher Umgang mit dem Geschäft, Partnerschaft mit unseren Kunden und Verantwortung für unsere Mitarbeiter.



Klimatisierung



Lüftung



Heizung



Erneuerbare
Energiequellen

Klima-Therm Academy

Seit fast 20 Jahren bietet die Klima-Therm Academy technische, produktbezogene und Zertifizierungs-Schulungen an.



E-Learning

Lernen auf neuem Niveau

Die Schulungen finden an drei Standorten der Academy statt – in Danzig, Warschau und Kattowitz – sowie online über eine eigene E-Learning-Plattform.

In der täglichen Arbeit setzen wir bewährte und moderne Technologien ein, ebenso klassische Formen der Weiterbildung durch Praxis und Erfahrung an realen Geräten.



Besuchen Sie die Website der Academy



Schulungszentren

Die Klima-Therm Gruppe verfügt über drei moderne, voll ausgestattete Forschungs- und Schulungszentren in Gdańsk, Warschau und Katowice, mit einer Gesamtfläche von über 600 m².



DANZIG



WARSCHAU



KATTOWITZ

11

Erfahrene
Trainer

>1500

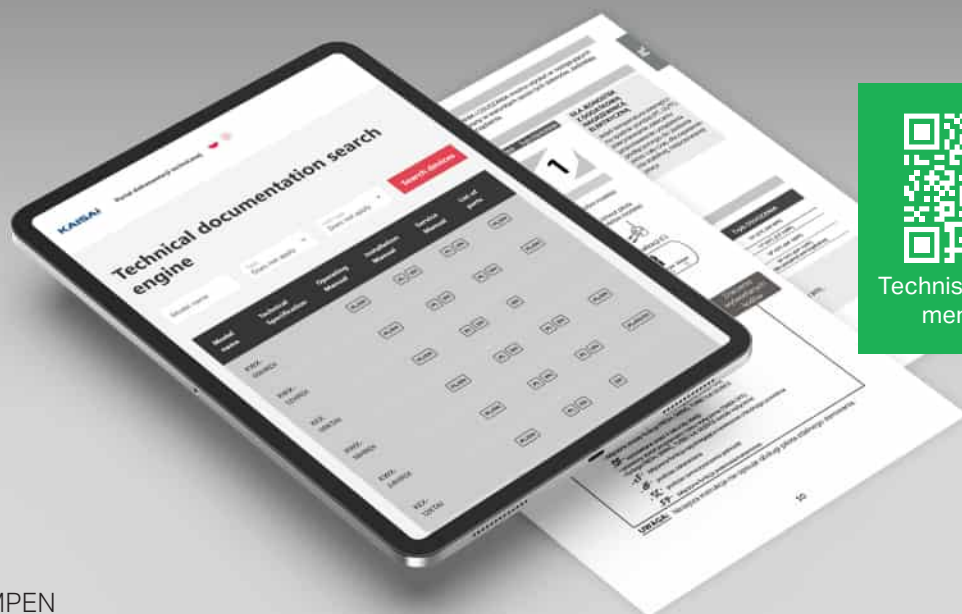
Teilnehmer
pro Jahr

15

Schulungs-
programme

Technische Dokumentation – Portal

Ein Ort, alle Dokumente



Technische Doku-
mentation

Verantwortung für die Umwelt

Ein zentrales Element der innovativen HVACR-Branche ist die Einführung effizienter Lösungen, die Komfort sichern und die Umwelt schützen.

Kältemittel haben einen enormen Einfluss auf unseren Planeten – das spiegelt sich in politischen Vorgaben zur Verringerung des Treibhauseffekts und zur Vermeidung jeglicher Wirkung auf die Ozonschicht.

Im Einklang mit den neuesten europäischen Vorschriften führt Klima-Therm modernste Technologien mit Kältemitteln ein, die das niedrigste GWP(*1) und ein ODP(*2) von null aufweisen.

**WE
CARE
ABOUT
AIR**



Neue Standards im Bauwesen

Ab 2030 sollen alle neuen Gebäude in der EU emissionsfrei sein, und bestehende Gebäude werden schrittweise modernisiert mit dem Ziel, den Sektor bis Mitte des Jahrhunderts vollständig zu dekarbonisieren.



Europa als globaler Akteur und Klimavorreiter

Das Paket Fit for 55 ist nicht nur eine ambitionierte Antwort auf die Klimakrise, sondern auch eine Strategie für den Aufbau einer modernen, nachhaltigen Wirtschaft. Die EU, die heute für rund 7 % der globalen CO₂-Emissionen steht, setzt auf Innovation, soziale Gerechtigkeit und industrielle Wettbewerbsfähigkeit und setzt damit globale Standards für den Klimaschutz.



R32 Kältemittel

R32 ist ein modernes Kältemittel, das vor allem in Klimageräten, Wärmepumpen und Kälteanlagen eingesetzt wird. Es gehört zur Gruppe der **HFC** (teilfluorierte Kohlenwasserstoffe) und hat ein **niedrigeres GWP** (Treibhauspotenzial) von etwa 675 und ist damit deutlich umweltschonender als das früher verbreitete R410A (GWP ~2088).

Die wichtigsten Vorteile von R32:



Höhere Energieeffizienz im Vergleich zu R410A



Geringerer Einfluss auf den Treibhauseffekt



R290 Kältemittel

R290 ist **ein natürliches Kältemittel** in Form von reinem Propan. Es ist ein Kohlenwasserstoff mit der chemischen Bezeichnung **C₃H₈**, und gehört zu den Kältemitteln mit **sehr niedrigem GWP** (Treibhauspotenzial ≈ 3) und **ODP von null** (Ozonabbaupotenzial) – und ist damit umweltfreundlich.

Die wichtigsten Vorteile von R290:



Sehr niedriges Treibhauspotenzial (GWP)



Hohe Energieeffizienz
– gute thermodynamische Eigenschaften



Verfügbarkeit und niedrige Kosten des Kältemittels

(*1) GWP (Global Warming Potential) beschreibt den Beitrag eines einzelnen Gasmoleküls zum Treibhauseffekt.

Bezugsgröße ist CO₂ mit dem Wert 1. Je höher das GWP, desto größer der potenzielle Umweltschaden.

(*2) ODP (Ozone Depletion Potential) beschreibt das Maß, in dem ein einzelnes Gasmolekül zum Abbau der Ozonschicht beiträgt.

Die schädlichsten Kältemittel, FCKW und HFCW, sind vom Markt verbannt; zugelassen sind nur noch Kältemittel mit einem ODP von 0.

Grünes Licht für **Fit for 55** – ein neues Kapitel der europäischen Klimapolitik

Die Europäische Union hat entschlossene Maßnahmen im Kampf gegen den Klimawandel ergriffen und das umfassende Legislativpaket „Fit for 55“ beschlossen, das die Treibhausgasemissionen um 55 % bis 2030 gegenüber dem Niveau von 1990 senken und bis 2050 Klimaneutralität erreichen soll.

Das Paket unterstützt den Übergang zu einer emissionsarmen Wirtschaft und einer nachhaltigen Umweltentwicklung. Das Paket sieht sowohl neue Vorschriften als auch Änderungen an bestehenden Rechtsvorschriften vor.

Höherer Anteil erneuerbarer Energiequellen (RES)

Die neuen Vorschriften sehen vor, dass erneuerbare Energien bis 2030 mindestens 40 % des Gesamtenergieverbrauchs in der EU ausmachen sollen, und setzen ambitionierte Energieeffizienzziele, darunter eine Senkung um 11,7 % beim Endenergieverbrauch.

Kaisai Technologie und Qualität – Perfektion in jedem Detail

Kaisai Wärmepumpen verbinden **fortschrittliche Technik**, **präzise** Steuerung des **Produktionsprozesses** und Sorgfalt für jede Etappe des Produktwegs – vom Designkonzept über die Qualitätsprüfung bis zur Lieferung an den Kunden.

Unser Ziel sind Geräte, die nicht nur thermischen Komfort sichern, sondern sich auch durch Energieeffizienz, Langlebigkeit und leisen Betrieb auszeichnen.



zertifiziert durch
Keymark

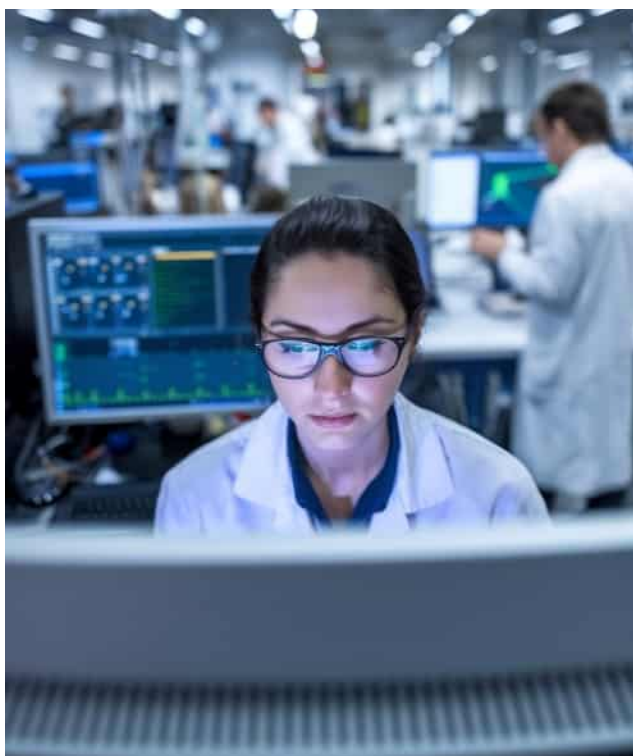


getestet in
Dänemark



Innovation im Einklang mit Komfort und Natur

Kaisai Forschungslabore – hier entsteht Innovation



Kaisai verfügt über moderne Forschungs- und Entwicklungslabore, in denen Ingenieure:

- Geräte in Klimakammern testen, die extreme Wetterbedingungen simulieren (von strengem Frost bis zu Hitzewellen),
- Lösungen entwickeln, die die jahreszeitbedingte Effizienz erhöhen und den Geräuschpegel senken,
- Innovationen in Regelung und Automatisierung umsetzen, darunter Fernverwaltung und Smart-Home-Integration,
- die Lebensdauer wichtiger Komponenten prüfen, um einen langfristig, störungsfreien Betrieb der Wärmepumpen zu gewährleisten.

Das Ergebnis sind Geräte, die europäische Standards für Energieeffizienz und Umweltschutz nicht nur erfüllen, sondern häufig übertreffen.

Produktmanagement

Vom Konzept zur fertigen Lösung. Ein Team erfahrener Produktmanager verantwortet die Entwicklung und Weiterentwicklung der Kaisai Wärmepumpen.

Ihre Arbeit ist ein mehrstufiger Prozess und umfasst:

- Markt- und Technologietrendanalysen,
- Auswahl und Gestaltung von Lösungen, die den realen Bedürfnissen der Nutzer entsprechen, Zusammenarbeit mit Designern, Elektronikentwicklern und Programmierern,
- Begleitung der Einführung neuer Modelle und der Modernisierung bestehender Produktlinien.

So ist jede Kaisai Wärmepumpe in jedem Aspekt durchdacht – von der ergonomischen Bedienung über den optimierten Energieverbrauch bis zum ästhetischen Design.



Menschen – der Schlüssel zur Kaisai Qualität

Hinter jeder Kaisai Wärmepumpe stehen Menschen – **qualifizierte Ingenieure, Designer, Techniker und Produktmanager.**

Sie sorgen dafür, dass das Gerät, das beim Kunden ankommt, für Zuverlässigkeit, Innovation und hohe technische Qualität steht.

Unser Team verbindet Wissen mit praktischer Erfahrung, und das Engagement unserer Mitarbeiter zeigt sich in jedem Detail – von der Montagequalität über die Präzision der Regler-Software bis zum Aftersales-Service.

Qualitätskontrolle von Produktion, Transport und Lieferung – Qualität, die jeden Test besteht

Kaisai Wärmepumpen durchlaufen eine mehrstufige Qualitätskontrolle. Jedes Bauteil wird vor der Montage genau geprüft, und die fertigen Geräte werden auf Leistung, Sicherheit und Zuverlässigkeit getestet.

Die Kontrolle umfasst auch den Transport- und Logistikprozess, damit das Produkt unbeschädigt und einsatzbereit beim Kunden ankommt.



KAISAI

Mit Kaisai Geräten erhalten Sie ein hochwertiges, umweltfreundliches Produkt, ausgelegt auf Komfort in der Nutzung – und das zu einem vernünftigen Preis.



Die Marke Kaisai kam auf den polnischen Markt im Jahr 2011 und verzeichnet seither jährlich steigende Verkaufszahlen in Polen und auf ausländischen Märkten.

Modernste technische Lösungen machen Kaisai Geräte zu Spitzenprodukten in ihrer Klasse und erfüllen

hohe Erwartungen in Bezug auf Ökologie, Energieeffizienz, leisen Betrieb, Sicherheit, Nutzungskomfort und Herstellergarantie. Dank langjähriger Investitionen in Technologie zählen Kaisai Geräte zu den innovativsten Klima- und Heizlösungen und werden erfolgreich in unter anderem öffentlichen und Wohngebäuden eingesetzt.



Gewerbeklima



mini VRF



Wärmepumpen



Energiespeicher



Wechselrichter



Kaisai **Produktprogramm**

Wohnbau – Produktlinie



Kaisai X
Energiemanagementsystem

S. 16



Split R32
Kaisai Wärmepumpe

S. 38



Split R32 mit Warmwasserspeicher
Kaisai Wärmepumpe

S. 40



Hydraulikmodul
für Kaisai R290 Wärmepumpe

S. 48



Green Comfort
Kaisai R290 Wärmepumpe

S. 60



Green Power
Kaisai R290 Wärmepumpe

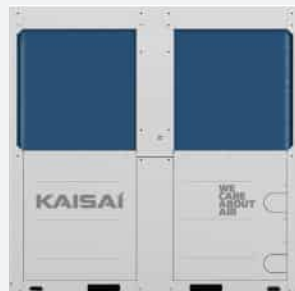
S. 66

Gewerbe – Produktlinie



Mono R32
Kaisai Gewerbe-Wärmepumpen

S. 100



Mono R290
Kaisai Gewerbe-Wärmepumpen

S. 108



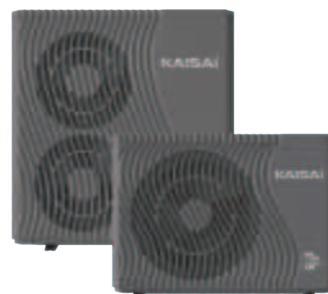
Außeneinheiten
Kaisai Wärmepumpen

S. 42



Mono R32
Kaisai Wärmepumpe

S. 46



Mono R290 KHY
Kaisai Wärmepumpe

S. 55



Green Combo
Wärmepumpe mit Warmwasserspeicher

S. 70



ALL in ONE
Warmwasser-/Pufferspeicher

S. 76



Zubehör
für Kaisai Wärmepumpen

S. 79



WÄRMEPUMPEN

Kaisai X

Energiemanagementsystem

Kaisai X

Energiemanagement

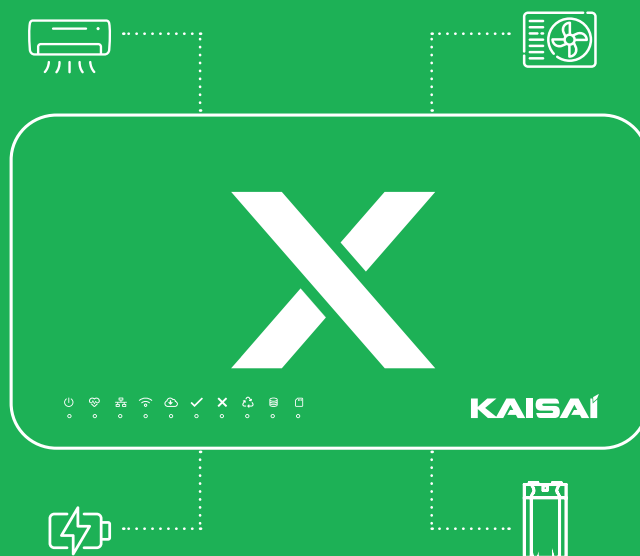


Ihre Anforderungen, unsere Vision! Kaisai X Innovation

Kaisai X ist eine innovative Lösung, die das Energiemanagement in Gebäuden neu definiert. Dank fortschrittlicher Technologie bietet unser System die vollständige Kontrolle über Heizung, Lüftung, Klimatisierung und erneuerbare Energiequellen und verbindet intelligente Algorithmen mit intuitiver Bedienung.

Kaisai X senkt nicht nur die Betriebskosten, sondern steigert zugleich den Komfort – und schont dabei die Umwelt.

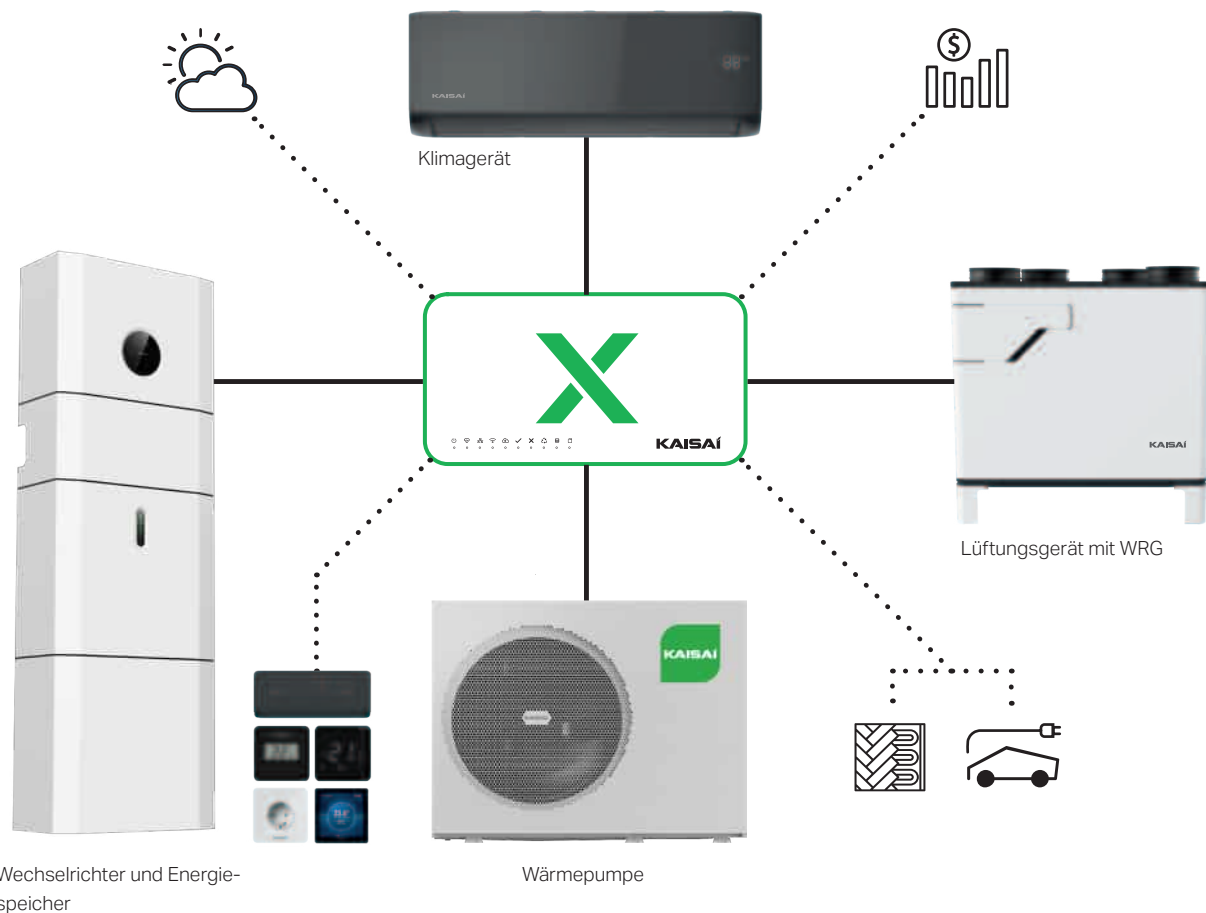
Unsere Mission ist es, Modernität mit Ökologie und Wirtschaftlichkeit zu verbinden – alles in einem System, das für Sie arbeitet.



Was ist **Kaisai X**?

Kaisai X ist ein Managementsystem, das die Optimierung von Stromverbrauch, Heizung und Kühlung ermöglicht.

Dank der vollständigen Integration mit den Geräten bietet es finanzielle Einsparungen und eine einfache Bedienung.



Hauptvorteile des Systems

Kosten optimierung

Maximale Energieeinsparungen und Senkung der Stromrechnung um bis zu **40 %**.*

Umfassende Integration

Zusammenarbeit mit Wärmepumpen, Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung, Klimageräten und Energiespeichern.

Fernsteuerung

Verwalten Sie das System über **eine mobile App** oder einen beliebigen Webbrowser.

System Plug&Save;

Ein Gerät, das nach dem Anschließen **Energie spart** und die Stromrechnung senkt.

*Simulation an einem Modellgebäude mit Kaisai Geräten.

Für wen ist Kaisai X?



Das System richtet sich an **Eigentümer von Wohnhäusern, Büros und kleinen, mittleren und großen Gewerbeobjekten**, die Energie effizient verwalten und ihren CO₂-Fußabdruck reduzieren möchten.



Für Installateure, die eine einfache Montage, technologische Innovation und Zeiteinsparung durch Fernwartung und zufriedene Kunden schätzen.

Eine App



Ein Hersteller



Volle Kontrolle – immer in Ihrer Hand!

Vorteile für Kunden und Installateure



Komfort

Verwalten Sie Ihr System von einem Ort aus



Installation

Einfacher Installationsprozess



Einsparungen

Energiekosten **senken**



Service

Aftersales-Service per Fernzugriff



Ökologie

Reduzierung der CO₂-Emissionen



Konfigurator

Zugang zum Online-Konfigurator



Funktionalität

Komfort und intuitive Bedienung



Hilfe

Technischer **Support** und Schulungen



Präzise Temperaturregelung

- Die Möglichkeit, **unterschiedliche Temperaturen** in einzelnen Räumen einzustellen – abhängig von deren Nutzung (z. B. kühler im Schlafzimmer, wärmer im Wohnzimmer)
- **Intelligente** Temperatursensoren, die die Heizparameter in Echtzeit anpassen

Komfort und Gesundheit

- **Vermeidung von Überhitzung** der Räume
- **Bessere Luft-Qualität** dank integrierter Regelung
- der Wärmerückgewinnung

Energieeinsparungen

- Es werden nur die Räume beheizt, die **gerade genutzt werden**, was die Wärmeverluste deutlich reduziert.
- **Senkung** der **Heizkosten** um bis zu **5 %** im Vergleich zu Zentralheizungssystemen ohne Zonenregelung

Längere Lebensdauer

- Das System arbeitet **effizienter**, wodurch die Wärmepumpe seltener anläuft und sich dadurch ihre **Lebensdauer verlängert**.

Simulation für Wärmepumpen **mit Zonen-**heizung



Beispiel eines Einfamilienhauses (150 m²)

Energieverbrauch ohne Zonenheizung:
10.000 kWh/Jahr

Energieverbrauch mit Zonenheizung:
7.500 kWh/Jahr (25 % weniger)



Beispiel eines Büros (300 m²)

Energieverbrauch ohne Zonenheizung:
20.000 kWh/Jahr

Energieverbrauch mit Zonenheizung: **15.000 kWh/Jahr (25 % weniger)**

Zusätzliche Vorteile **der Integration mit einer Wärmepumpe**



Dynamisches Heizen

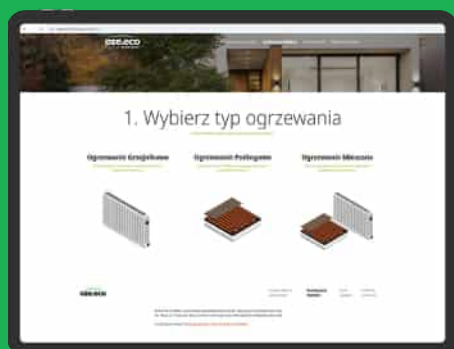
Die Wärmepumpe passt sich **automatisch** an wechselnde Wetterbedingungen an und erhöht so die Effizienz des Zonensystems.



Kühlbetrieb

Im Sommer kann die Wärmepumpe als **Klimagerät** arbeiten, was den Komfort des Systems über das ganze Jahr erhöht.

WICHTIG – alle Einsparungsberechnungen basieren auf praktischen Tests von Kaisai Geräten im Zusammenspiel.



Optimieren Sie Ihr Gebäude mit uns!

Für die optimale Auslegung der Anlage für Ihr Gebäude nutzen Sie unseren Kaisai X Konfigurator.



<https://oze.eco/konfigurator-kaisai-x>

Kaisai Wärmepumpen

Eine **Wärmepumpe** ist ein modernes Gerät, das Gebäude effizient heizt und kühlt, indem sie Energie aus der Luft gewinnt. Wie funktioniert das?



1

Energieaufnahme

Die Wärmepumpe entzieht Wärme aus der Umgebung.

2

Wärmeabgabe

Das Kältemittel überträgt die Wärme vom Kondensator auf das Heizwasser.

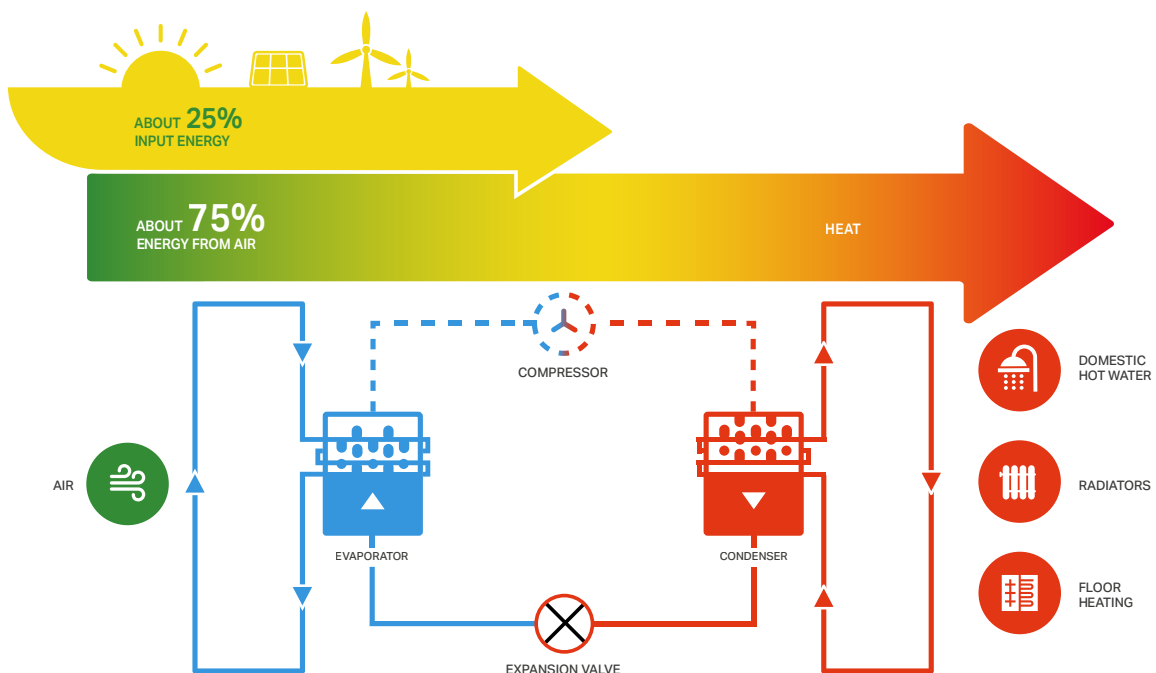
3

Temperaturerhöhung

Der Verdichter erhöht den Druck und erwärmt dadurch das Kältemittel.

4

Wiederholung des Prozesses



Kaisai Wärmepumpen sind hocheffizient – aus jeder aufgenommenen Einheit Strom erzeugen sie 3 bis 5 Einheiten Wärme. Damit gehören sie zu den wirtschaftlichsten und umweltfreundlichsten Arten, Gebäude zu heizen.

Kaisai Klimageräte

Kaisai Klimageräte bringen Komfort und Gesundheit in Ihr Zuhause – die perfekte Temperatur, saubere Luft, frei von Allergenen, Smog und Mikroorganismen dank fortschrittlicher Filter. Moderne Technologien wie die WLAN-Steuerung und energiesparende Lösungen sorgen für Komfort und Einsparungen,

während die Heizfunktion perfekt für kalte Tage geeignet ist. Kaisai kümmert sich auch um die Umwelt – umweltfreundliche Kältemittel und minimale Klimaauswirkungen. Entscheiden Sie sich für Qualität, die Innovation, Gesundheit und Verantwortung für unseren Planeten verbindet!



WLAN-Modul
als Standard



Multifunktions-
Fernbedienung

R32

Umweltfreundliches
Kältemittel R32



Großer
Temperaturbereich



1

Wärmeaufnahme

Das Klimagerät saugt warme Luft ein und das Kältemittel im Verdampfer nimmt deren Wärme auf und kühlt die Luft.

2

Verdichtung

Das Kältemittel gelangt in den Verdichter, wo Druck und Temperatur steigen.

3

Wärmeabgabe

Im Kondensator wird die Wärme nach außen abgegeben und das Kältemittel wird wieder flüssig.

4

Expansion

Der Druck des Kältemittels wird gesenkt, so dass die Luft erneut gekühlt werden kann.

Ausgewählte Merkmale



Luftionisierung



Bio-HEPA-Filter



3D-Luftstrom

Energiespeicher

Die Zukunft von Energieeinsparung und Unabhängigkeit

Moderne Energiespeichersysteme, die immer häufiger mit Photovoltaikanlagen eingesetzt werden, ermöglichen ein intelligentes Energiemanagement. Kernkomponente des Systems ist ein Hybrid-Wechselrichter, der sowohl Gleich- als auch Wechselstrom unterstützt und so eine optimale Anpassung an den aktuellen Bedarf des Gebäudes gewährleistet. Der Energiespeicher funktioniert auch ohne Photovol-

taik und ermöglicht Einsparungen durch die Nutzung variabler Stromtarife. Der Nutzer kann den Eigenverbrauch über den Tag verteilen, was mehr Autarkie und niedrigere Stromkosten ermöglicht. Dank fortschrittlicher Lösungen wie der asymmetrischen Phasenbelastung lassen sich auch energieintensive Geräte problemlos versorgen.

Energiespeicher bedeuten nicht nur Einsparungen, sondern sind auch der Schlüssel zur Netzstabilität und zur Optimierung des Alltags.

10-kW-Hybrid-Wechselrichter



Die Möglichkeit, gleichzeitig das Gebäude zu versorgen und die Batterien zu laden. Betrieb im On-Grid- und Off-Grid-Modus möglich.



Einstellbare Leistung für jede Phase – asymmetrischer Betrieb entsprechend den Lasten. Zusammenarbeit mit einem zusätzlichen Stromerzeuger.

Batterie 5,1 kWh



CATL-LFP-Batterie von höchster Qualität, die dank dreifachem Schutz Sicherheit garantiert.



Einfache Montage, modularer Aufbau und problemlose Erweiterung auch nach längerer Nutzung.

Energie-Eigenverbrauch

Energiespeicher ermöglichen es, den Eigenverbrauch der Energie aus PV-Anlagen zu maximieren, und sorgen so für Energieunabhängigkeit und deutlich geringere Kosten.

Geräte hinzufügen

Wärmepumpe

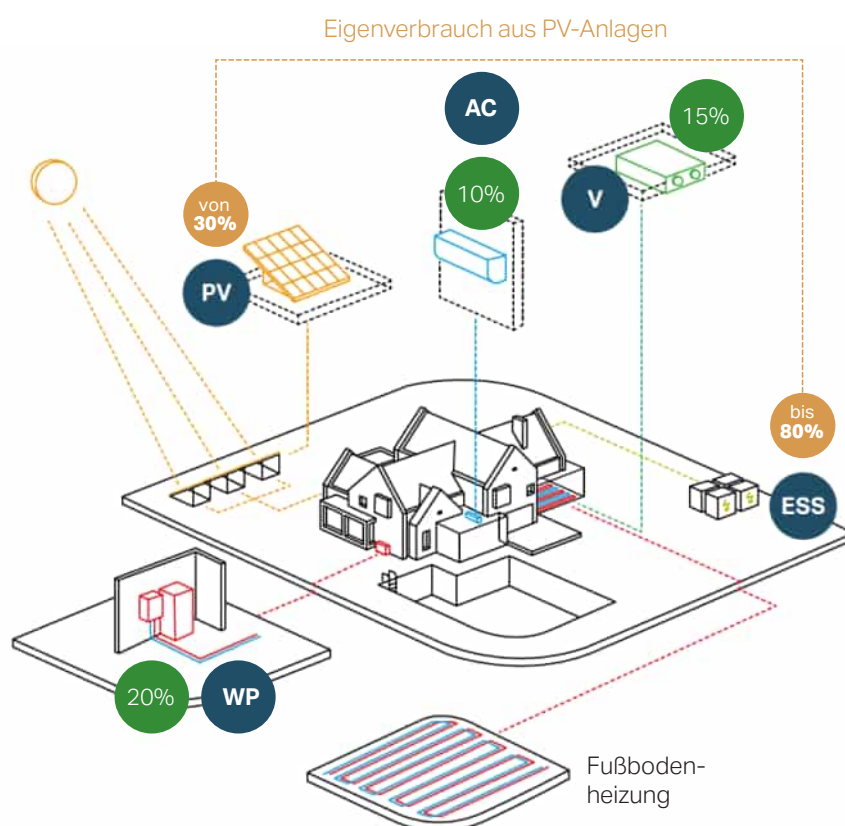
Sie gewinnt Energie aus **der Luft**, um zu heizen und zu kühlen. Die Installation einer Wärmepumpe kann Ihre Kosten um **20 %** senken.

Lüftungsgerät mit WRG

Gewinnt Wärme aus der Abluft zurück und senkt Energieverluste um **15 %**.

Klimatisierung

Intelligente Temperaturregelung senkt den Stromverbrauch um **10 %**.



Einfamilienhaus

Effizientes Heizen kann die Heizkosten um **30 %** und die Kühlkosten um **15 %** senken.



Büro

Die Optimierung des Energieverbrauchs für Beleuchtung und Lüftung kann Einsparungen von bis zu **25 %** bringen.

WICHTIG – alle Einsparungsberechnungen basieren auf praktischen Tests von Kaisai Geräten im Zusammenspiel.

Blast Lüftungsgerät mit WRG

Umweltfreundliche Lüftung, mehr Komfort

Das Lüftungsgerät Blast ist ein modernes Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung, ideal für Wohn- und Gewerbegebäude, insbesondere für Einfamilienhäuser. Es liefert saubere, frische Luft, indem es diese filtert und erwärmt, und zwar im Wärmeübertrager, wobei Energie aus der Abluft zurückgewonnen

wird. Gleichzeitig bietet es schnellen Zugang zu Komponenten und Filtern. Das formgepresste Polypropylen-Gehäuse eliminiert Wärmebrücken und minimiert so das Kondensationsrisiko. Spezielle Revisionsklappen sorgen für eine einfache Wartung.



1

Gehäuse

Dämmung – EPP, Beseitigung von Wärmebrücken

4

Heizregister

Elektrisches Vorheizregister integriert

2

Wärmerückgewinnung

Gegenstrom-, Kondensations- oder Enthalpie-Wärmeübertrager

5

Regelung

Zusammenarbeit mit Peripheriegeräten

3

Ventilatoren

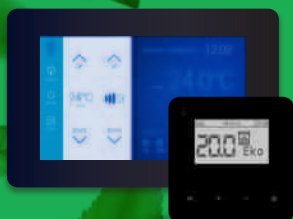
Hocheffiziente EC-Motoren

6

Filter

ePM₁₀ 5,0% (M5) als Standard

Bedienpanel



30%

geringerer Energieverbrauch

Im Vergleich zu den Gesamtkosten eines Hausbaus sind die Kosten für Planung und Installation einer Wärmerückgewinnungsanlage überschaubar, und eine gut geplante Anlage kann in der Zukunft erhebliche Einsparungen bringen.

Verfügbares **Zubehör**

Zonenheizung und intelligentes Gebäudesystem

Zonenheizung ist der Weg zu Komfort und Einsparungen. Da sich die Temperatur in jedem Raum einzeln regeln lässt, zahlen Sie nur für die Wärme, die Sie tat-

sächlich nutzen. Die perfekte Lösung, um Ihre Kosten zu senken und den Komfort in Ihrem Zuhause zu steigern!



KC-2N



Ein Funkkontakt an Fenster oder Tür überträgt deren Status an das Bedienpanel, sodass das Kaisai X System Wärmeverluste minimieren kann.



KEX-G1



Der Extender vergrößert die Funkreichweite für Peripheriegeräte, überträgt die Daten drahtlos ins WLAN und dient gleichzeitig als Netzwerksteckdose.



KSTT-869



Der Funk-Heizkörperstellantrieb Kaisai KSTT-869 ermöglicht ein effektives Temperaturmanagement und sorgt für thermischen Komfort und Energieeinsparungen.



KSTT-230/2 T



KSTT steuert Heizungsventile an Verteilern oder Heizkörpern automatisch, im Zusammenspiel mit Anschlussleisten und Raumthermostaten.



KR-8b PLUS



Funk-Raumregler mit Temperatur-und Feuchtesensor sowie Heizprogramm, für die Wandmontage und die Regelung eines einzelnen Raums.



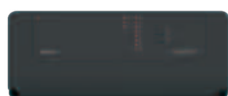
KR-8s PLUS



Erweiterte Version des Funk-Raumreglers mit großem LCD-Display, Glasfront sowie Temperatur-und Feuchtesensor, mit Heizprogrammierung.



KPS-10 230



Universeller Funk-Thermostatventilregler für die Steuerung von Fußbodenheizungen.



KFF-230



Die Steckdose KSG-230 ist ein Rahmeneinbaugerät mit Energiezähler, das die drahtlose Steuerung angeschlossener Geräte ermöglicht.

Wärmepumpen-Serie Arctic R32



Zuverlässige Wärmepumpen der Serie Arctic für das **Kältemittel R32**, die bereits das Vertrauen tausender Nutzer gewonnen haben – **das am häufigsten gewählte Modell** in der Kategorie Luft/Wasser-Wärmepumpen.

Dank moderner Technik arbeiten Kaisai Wärmepumpen in einem sehr weiten Außentemperaturbereich und erreichen hohe Vorlauftemperaturen für Heizung und Warmwasser. Betriebssicherheit und wartungsfreier Betrieb machen Kaisai Wärmepumpen zur idealen Lösung für alle, die ein Haus bauen – aber auch für alle, die eine bestehende Wärmequelle austauschen oder modernisieren.

Durch ihre Vielseitigkeit und die große Modellauswahl (6, 8, 10, 12, 14 und 16 kW) eignet sich die Serie Arctic für den Einsatz in Einfamilien-, Mehrfamilien- und Gewerbegebäuden.



Kompakte Bauweise

Kaisai Wärmepumpen vereinen Hydraulikmodul und Warmwasserspeicher in einem Gerät, was die Montage vereinfacht und die Installationszeit der Wärmepumpe verkürzt.



Zwei Speichergrößen

Warmwasserspeicher verfügbar in zwei Größen:
190 und 240 Liter



Plug and Play

Komplettgerät für
Heizung und Warmwasser



**SPLIT
R32** S. 42



**SPLIT R32
mit Warmwasserspeicher**
S. 44



Außeneinheiten
S. 46



Mono R32
S. 50

Wärmepumpen-Serie Arctic R32

Produktübersicht

LEISTUNG (kW) A7W35		6	8	
SPLIT OHNE WARMWASSERSPEICHER				
Außeneinheit		KHA-06RY1-B	KHA-08RY1-B	
Inneneinheit		KMK-60RY1	KMK-100RY3	
SPLIT MIT WARMWASSERSPEICHER				
Außeneinheit		KHA-06RY1-B	KHA-08RY1-B	KHA-08RY1-B
Inneneinheit		KMK-190L-100RY1 KMK-240L-100RY3	KMK-190L-100RY1	KMK-240L-100RY3
MONOBLOCK				
Außeneinheit		KHC-06RY1-B	KHC-08RY3-B	

10

12

14

16

22

30



KHA-10RY1-B

KMK-100RY3



KHA-12RY3-B



KHA-14RY3-B

KMK-160RY3



KHA-16RY3-B



KHA-10RY1-B



KHA-10RY1-B

KMK-190L-100RY1

KMK-240L-100RY3



KHA-12RY3-B



KHA-14RY3-B

KMK-240L-160RY3



KHA-16RY3-B



KHC-10RY3-B



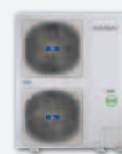
KHC-12RY3-B



KHC-14RY3-B



KHC-16RY3-B



KHC-22RX3



KHC-30RX3



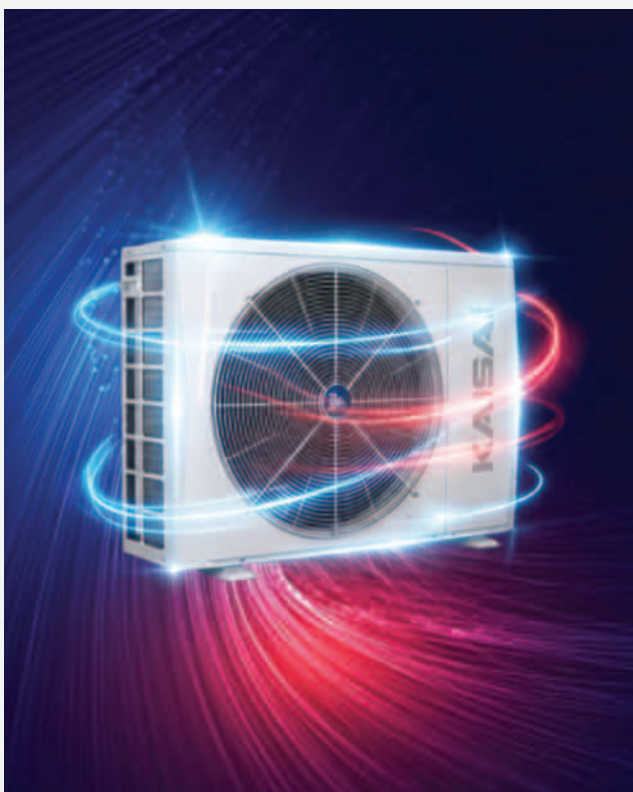
Unterstützung von zwei Heizkreisen

Die Standardregelung des Geräts ermöglicht die Ansteuerung von zwei unabhängigen Heizkreisen, einschließlich eines Kreises mit Mischergruppe (z. B. Fußbodenheizung), ohne zusätzliche Regler oder Module.



Fernsteuerung über die App

Die Geräte Arctic R32 sind werkseitig für die Steuerung über die spezielle Kaisai X App vorbereitet. Einfach das Gerät verbinden und die Fernsteuerung nutzen.



Hohe Energieeffizienz

Die Wärmepumpen sind mit energieeffizienten Inverter-Verdichtern ausgestattet, die eine stufenlose Anpassung der Heizleistung ermöglichen. Das erhöht die Effizienz der gesamten Anlage und senkt die Betriebskosten der Wärmepumpe.

Kaisai Wärmepumpen **erreichen eine Leistungszahl (COP) von bis zu 5,20**. Je höher die Leistungszahl, desto mehr Wärme lässt sich mit derselben Strommenge erzeugen.



Kaskadenbetrieb – die werkseitige Regelung ermöglicht die Verwaltung von bis zu 6 in Kaskade geschalteten Geräten. Eine solche Anlage kann bis zu 96 kW Heizleistung bereitstellen.



Integrierter elektrischer Zusatzheizstab

Für einen Spitzenlast-Wärmeerzeuger (bei jeder Luft/Wasser-Wärmepumpe erforderlich) entstehen keine zusätzlichen Kosten. In unserem Gerät ist er serienmäßig eingebaut. Die maximale Leistung lässt sich zudem (Modelle 8–16) auf 3 kW, 6 kW oder 9 kW einstellen – je nach Bedarf Ihres Gebäudes.



Heizkurven

- Die Wassertemperatur wird automatisch in Abhängigkeit von der Außentemperatur eingestellt.
- Es stehen 32 vordefinierte witterungsgeführte Heizkurven zur Verfügung. Zusätzlich lassen sich eigene Kurven für abweichende Temperaturanforderungen anlegen.



Twin-Rotary-Verdichter

Die hohe Leistungsfähigkeit der Verdichter sorgt für maximale Effizienz. Die besondere Konstruktion minimiert Vibrationen bewegter Teile und senkt so wirksam den Geräuschpegel.

Bessere Laufruhe und außergewöhnlich geringe Vibrationen:

- Doppelte Exzenterocken
- 2 Ausgleichsgewichte

Optimierte Antriebstechnik des Verdichters:

- Besonders langlebige Lager
- Kompakte Bauweise

Smart-Grid-Funktion

Die Wärmepumpe passt ihren Betrieb an verschiedene Steuersignale an. Der Energieverbrauch der Anlage kann automatisch an Spitzen- und Grundlast angepasst werden, um **die Heizkosten zu minimieren**. Dank dieser Funktion schaltet sich die Wärmepumpe automatisch ein, um günstigere Stromtarife zu nutzen oder Überschussenergie aus der Photovoltaikanlage zu speichern.



Warmwasserbetrieb aktiv – Speichertemperatur auf 70 °C eingestellt. Der Heizstab schaltet sich automatisch ein, wenn die Wassertemperatur unter 69 °C fällt.



Normalbetrieb der Wärmepumpe



Eingeschränkter Betrieb – das Gerät läuft für eine festgelegte Zeit und schaltet danach ab.



Analyse von Energieverbrauch und -erzeugung mit berechnetem COP

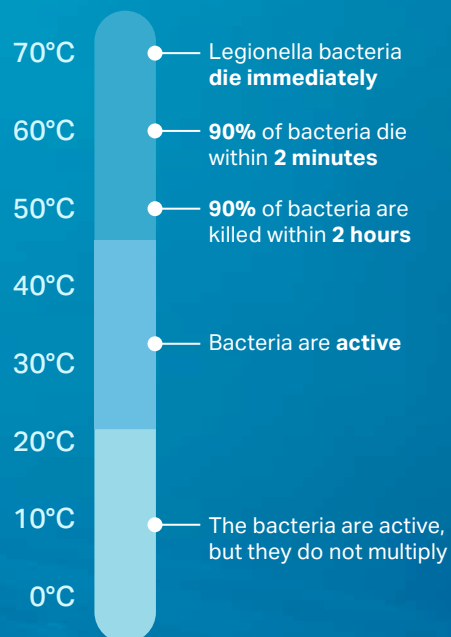
Dank der Heizkurve lassen sich die Vorlauftemperaturen sehr präzise einstellen, was die Betriebskosten deutlich senkt und den thermischen Komfort im Gebäude erhält.



Präzise Regelung: Messung und Einstellung bis 0,1 °C

Sie ermöglicht eine genauere Anlagenführung, sorgt für Komfort und senkt den Energieverbrauch.

Warmwasserspeicher – Desinfektionsfunktion



Durch das Aufheizen des Wassers in der Anlage auf 70 °C werden dank der hohen Temperatur die meisten Bakterien abgetötet (darunter Legionellen).



Integrierter Warmwasserspeicher aus Edelstahl

Hydraulikmodule mit Warmwasserspeicher KMK-190L-*100RY1, KMK-240L-100RY3 und KMK-240L-160RY3 mit einem Volumen von 190 l und 240 l.

*Warmwasser



Korrosionsschutzbeschichtung der Lamellen

Die Wärmeübertrager verwenden Aluminiumlamellen mit zusätzlicher hydrophiler Beschichtung. Das erhöht ihre Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse deutlich und führt zu höherer Lebensdauer und geringerer Korrosionsanfälligkeit.



Automatische Software-Updates*

Der mit dem WLAN-Netzwerk verbundene Regler wird automatisch aktualisiert. Dadurch ist jederzeit der Zugriff auf die neueste Softwareversion und die aktuellen Systemfunktionen gewährleistet.

* Gilt für Ausführungen mit Farbdisplay.



Betriebsübersicht

Diese Funktion zeigt die wichtigsten Betriebsparameter des Geräts in Echtzeit an und ermöglicht so schnelles Reagieren im Fehlerfall. Es stehen vier Betriebsarten zur Verfügung: Kühlen, Heizen, Warmwasser und Auto. Um den unterschiedlichen Anforderungen der Nutzer gerecht zu werden, lassen sich drei Betriebsarten kombinieren.



Übersichtlicher, intuitiver Regler mit Farbdisplay

Die Menüstruktur und die Beschreibungen der einzelnen Funktionen sind sehr klar und präzise, sodass der Regler intuitiv bedient werden kann.



Kondensatwanne mit Heizung

Die Wärmepumpe ist mit einer Kondensatwanne ausgestattet, über die das Kondensat frei direkt unter dem Gerät abfließen oder weiterverwendet werden kann, z. B. durch Einleitung in einen Regenwasserspeicher.

Serie Arctic R32 –**Wärmepumpen**



Split R32
Kaisai Wärmepumpe

S. 38



Split R32 mit Warmwasserspeicher
Kaisai Wärmepumpe

S. 40



Außeneinheiten
Kaisai Wärmepumpen

S. 42



Mono R32
Kaisai Wärmepumpe

S. 46

Split R32

Dank **moderner Technik** arbeiten Kaisai Wärmepumpen in **einem weiten Außentemperaturbereich** und erreichen hohe Parameter für Heizung und Warmwasser. **Keine schädlichen Emissionen, Sicherheit und wartungsfreier Betrieb** machen sie zur idealen Lösung sowohl für Neubauten als auch für die Modernisierung bestehender Wärmeerzeuger.

Die Serie Arctic, verfügbar mit 6–16 kW, wird im Einfamilien-, Mehrfamilien- und Gewerbebau eingesetzt und bietet emissionsfreie Energieerzeugung und ein breites Anwendungsspektrum.



Kompakte Bauweise

Eine separate Inneneinheit und die flexible Montage machen Split-Wärmepumpen zur idealen Lösung für Eigenheimbesitzer, Ladengeschäfte, Büros und Gewerberäume.



Hoher Integrationsgrad

Alle hydraulischen Komponenten sind serienmäßig in der Inneneinheit integriert: Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß, Sicherheits- und Entlüftungsventil, Strömungswächter, Manometer und Durchlaufheizstab.

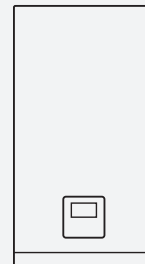


Einfacher Zugang

Alle hydraulischen Komponenten sind leicht zugänglich. Die Kältemittelverbindung zwischen Außen- und Inneneinheit ist auch bei längeren Stromausfällen frostsicher; Kältemittel muss nur nachgefüllt werden, wenn die Kältemittelleitung länger als 15 m ist.

Technische Daten

Hydraulikmodul



KMK-60RY1

KMK-100RY3, KMK-160RY3

Modell			KMK-60RY1	KMK-100RY3	KMK-160RY3
Bezeichnungen kompatibler Außeneinheiten			KHA-06RY1-B	KHA-08RY1-B KHA-10RY1-B	KHA-12RY3-B KHA-14RY3-B KHA-16RY3-B
Wärmeübertrager wasserseitig			Platten	Platten	Platten
Wasserpumpe	Typ		regelbar, DC-Inverter	regelbar, DC-Inverter	regelbar, DC-Inverter
	Förderhöhe	m H ₂ O	9	9	9
Ausdehnungsgefäß	Volumen	l	8	8	8
	Vordruck gasseitig	MPa	0,1	0,1	0,1
Sicherheitsventil		MPa	0,3	0,3	0,3
Strömungswächter	Ansprechschwelle	m³/h	0,4	0,4	0,4
Innenvolumen der Anlage, gesamt		l	5	5	5
Spannungsversorgung	Spannung / Phasenzahl / Frequenz	V/Ph/Hz	220÷240/1/50	380÷415/3/50	380÷415/3/50
	Maximaler Betriebsstrom (MCA)	A	14,3	14,0	14,0
Elektrischer Zusatzheizstab	Elektrische Leistung	kW	3	3/6/9	3/6/9
	Leistungsstufen		1	3	3
Schalleistungspegel		dB(A)	38	42	43
Schalldruckpegel		dB(A)	28	30	32
Wasseraustrittstemperaturbereich (WW)	Kühlen	°C	5÷25	5÷25	5÷25
	Heizen	°C	25÷65	25÷65	25÷65
	WW	°C	20÷60	20÷60	20÷60
Raumtemperaturbereich		°C	5÷35	5÷35	5÷35
Anschluss	Wasserseite (Außengewinde AG)	Zoll	1	1	1
	Kältemittel flüssig	mm	6,35	9,52	9,52
	Kältemittel gasförmig	mm	15,88	15,88	15,88
Abmessungen	Gerät (B/H/L)	mm	420×790×270	420×790×270	420×790×270
	Verpackung (Breite/Höhe/Länge)	mm	525×1050×360	525×1050×360	525×1050×360
Gewicht	Nettogewicht /pro Verpackung	kg	37 / 43	37 / 43	39 / 45

Die vorstehenden technischen Daten entsprechen den Vorgaben der Normen EN 16147/2017; EN 14511/2018; EN 14825/2018; EU Nr. 811/2013. Der Schalleistungspegel im Heizbetrieb ist gemäß EN 12102 unter Bedingungen gemäß EN 14825 angegeben;

Kaisai Wärmepumpen

Split R32 mit Warmwasserspeicher

All-in-One-Geräte vereinen die besten Eigenschaften der Split-Lösungen und verfügen zusätzlich über einen im Gerät integrierten Warmwasserspeicher mit 190 l/240 l. Der Edelstahlspeicher erlaubt den direkten Anschluss an das Heizungs- und Warmwassersystem. im Gebäude, minimiert Kosten, spart Platz und redu-

ziert den Armaturenaufwand. Aufgrund ihrer Vielseitigkeit und Kompaktheit sind All-in-One-Geräte besonders im Bauträgergeschäft und im Neubau beliebt.



Zwei Speichergrößen

Warmwasserspeicher in zwei Größen verfügbar:
190 und 240 Liter



Geringe Aufstellfläche

Die Aufstellfläche beträgt nur 0,36 m².



Plug and Play

Komplettgerät für **Heizungs- und Warmwasserbetrieb**



Vollständige Ausstattung

Integriertes **3-Wege-Ventil** und **Zusatzheizstab**

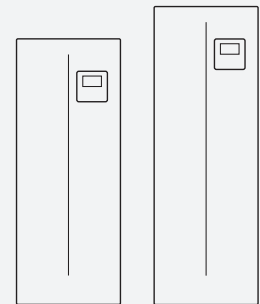


Kompakte Bauweise

Hydraulikmodul und Warmwasserspeicher in einem – das vereinfacht die Montage und verkürzt die Installationszeit der Wärmepumpe

Technische Daten

Hydraulikmodul mit Warmwasserspeicher 190/240 l



KMK-190L-100RY1,
KMK-240L-100/160RY3

Modell				KMK-190L-100RY1		KMK-240L-100RY3		KMK-240L-160RY3
Bezeichnungen kompatibler Außeneinheiten				KHA-06RY1-B	KHA-08RY1-B KHA-10RY1-B	KHA-06RY1-B	KHA-08RY1-B KHA-10RY1-B	KHA-12RY3-B KHA-14RY3-B KHA-16RY3-B
Wärmeübertrager				Platten				
Wasserpumpe	Typ			DC Inverter				
	Förderhöhe	m H ₂ O		9	9	9	9	9
Ausdehnungsgefäß		Volumen	l	8	8	8	8	8
Zapfprofil EN 16147				L	L	XL	XL	XL
Warmwasser 1	Energieeffizienzklasse Warmwasserbereitung	Klima gemäßigt	Klasse	A+	A+	A+	A+	A+
			COP	3,10	3,02	3,34	3,36	3,00
		warmes Klima	Klasse	A+	A+	A+	A+	A+
			COP	3,80	3,66	4,24	4,18	3,73
		kaltes Klima	Klasse	A	A	A	A	A
			COP	2,50	2,61	2,63	2,72	2,24
Warmwasserspeicher	Typ			Edelstahl				
	Material			SUS 316L				
	Wasserinhalt		L	190	190	240	240	240
	Maximale Wasser temperatur		°C	70	70	70	70	70
	Dämmung (Material)			Polyurethan (Cyclopentan)				
Spannungsversorgung elektrisch	Spannung / Phasenzahl / Frequenz		V/Ph/Hz	220÷240/1/50		380÷415/3/50		380÷415/3/50
	Maximaler Betriebs strom (MCA)		A	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3
Elektrischer Zusatz heizstab	Elektrische Leistung		kW	3	3	3/6/9	3/6/9	3/6/9
	Leistungsstufen			1	1	3	3	3
	Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220÷240/1/50		380÷415/3/50		380÷415/3/50
Schalleistungspegel			dB	38	40	38	40	44
Temperatur bereich	Räume		°C	5÷35	5÷35	5÷35	5÷35	5÷35
	Heizen		°C	25÷65	25÷65	25÷65	25÷65	25÷65
	Kühlen		°C	5÷25	5÷25	5÷25	5÷25	5÷25
	Warmwasser (WW)		°C	20÷60	20÷60	20÷60	20÷60	20÷60
Wasseranschluss	Heizungsanlage (Außengewinde AG)	Vorlauf/ Rücklauf	Zoll	1	1	1	1	1
	WW (Außengewinde AG)	Kaltwasser, Warmwasser, Zirkulation	Zoll	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Abmessungen	Gerät (Breite/Höhe/Länge)		mm	600x1683x600		600x1943x600		
	Verpackung (Breite/Höhe/Länge)		mm	653 x 1900 x 653		653 x 2160 x 653		
Gewicht	Nettogewicht /pro Ver- packung		kg	138,6 / 153,8		155,3 / 170,2		157,3 / 172,2

Die vorstehenden technischen Daten entsprechen den Vorgaben der Normen EN 16147/2017; EN 14511/2018; EN 14825/2018; EU Nr. 811/2013. Der Schallleistungspegel im Heizbetrieb ist gemäß EN 12102 unter Bedingungen gemäß EN 14825 angegeben;

Kaisai Wärmepumpen

Außeneinheiten



Kompakte Bauweise

Kompakte Bauweise, eigenständiges Hydraulikmodul und flexible Montage



Zusätzliche Füllmenge

Kältemittel muss nur nachgefüllt werden, wenn die Kältemittelleitungen länger als 15 m sind.



Kältemittelanschluss

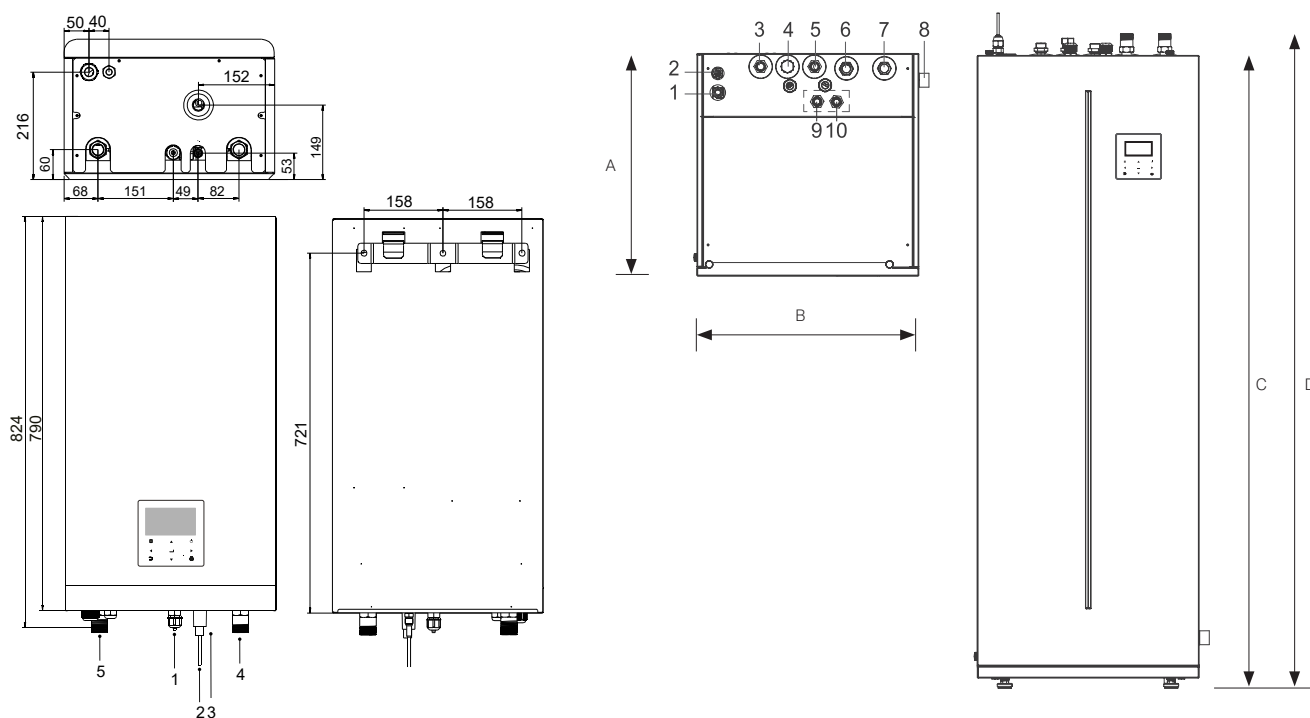
zwischen Außen- und Inneneinheit ist frostsicher, auch bei längeren Stromausfällen

Technische Daten

KHA-06|08|10RY1-B, KHA-12|14|16RY3-B

Modell			KHA-06RY1-B	KHA-08RY1-B	KHA-10RY1-B	KHA-12RY3-B	KHA-14RY3-B	KHA-16RY3-B
Heizen A7W35 ΔT=5, R.H. 85%	Nenn-Heizleistung (Bereich)	kW	6,20 (2,73÷7,41)	8,30 (3,36÷9,11)	10,00 (3,81÷10,32)	12,10 (5,58÷14,57)	14,50 (5,92÷15,46)	16,00 (6,43÷16,79)
	Leistungsaufnahme elektrisch (Bereich)	kW	1,24 (0,51÷1,56)	1,60 (0,61÷1,80)	2,00 (0,71÷2,09)	2,44 (1,04÷3,11)	3,09 (1,12÷3,44)	3,56 (1,27÷3,79)
	COP (Bereich)	W/W	5,00 (5,32÷4,76)	5,20 (5,54÷5,07)	5,00 (5,39÷4,93)	4,95 (5,38÷4,69)	4,70 (5,27÷4,49)	4,50 (5,08÷4,43)
Heizen A2W35 ΔT=5, R.H. 85%	Nenn-Heizleistung	kW	5,50	7,10	8,20	9,30	11,40	13,00
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,39	1,73	2,02	2,35	3,12	3,71
	COP	W/W	3,95	4,10	4,05	3,95	3,65	3,50
Heizen A-7W35 ΔT=5, R.H. 85%	Nenn-Heizleistung (Bereich)	kW	6,10(1,48÷6,21)	7,10(1,82÷7,27)	8,25(2,05÷8,31)	10,00(3,97÷11,00)	12,00(4,57÷12,70)	13,30(4,99÷13,90)
	Leistungsaufnahme (Bereich)	kW	2,00(0,48÷2,17)	2,18 (0,53÷2,26)	2,62 (0,61÷2,61)	3,33 (1,26÷3,89)	4,29 (1,48÷4,55)	4,93 (1,68÷5,19)
	COP (Bereich)	W/W	3,05(3,06÷2,86)	3,25(3,44÷3,21)	3,15(3,37÷3,11)	3,00(3,14÷2,83)	2,80(3,10÷2,79)	2,70(2,97÷2,67)
Kühlen A35W18 ΔT=5	Nenn-Kühlleistung	kW	6,55	8,40	10,00	12,00	13,50	14,20
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,34	1,66	2,08	3,00	3,74	3,94
	EER	W/W	4,90	5,05	4,80	4,00	3,61	3,61
Kühlen A35W7 ΔT=5	Nenn-Kühlleistung	kW	7,00	7,40	8,20	11,60	12,70	14,00
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	2,33	2,19	2,48	4,22	4,98	5,71
	EER	W/W	3,00	3,38	3,30	2,75	2,55	2,45
Klasse der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	Wasseraustritt 35 °C (gemäßigte Klimazone)	Klasse	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	Wasseraustritt 55 °C (gemäßigte Klimazone)	Klasse	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP	Wasseraustritt 35 °C		4,95	5,22	5,20	4,81	4,72	4,62
	Wasseraustritt 55 °C		3,52	3,37	3,47	3,45	3,47	3,41
Spannungsversorgung	Spannung / Phasenzahl / Frequenz	V/Ph/Hz	220÷240/1/50	220÷240/1/50	220÷240/1/50	380÷415/3/50	380÷415/3/50	380÷415/3/50
	Maximaler Betriebsstrom (MCA)	A	14	16	17	10	11	12
Schallpegel	Schallleistungspegel (nach EN 12102)	dB	58	59	60	64	65	68
	Schalldruck (1 m)	dB	45	46	49	50	51	55
Bereich der Außenlufttemperaturen	Kühlen	°C	-5÷43	-5÷43	-5÷43	-5÷43	-5÷43	-5÷43
	Heizen	°C	-25÷35	-25÷35	-25÷35	-25÷35	-25÷35	-25÷35
	WW	°C	-25÷43	-25÷43	-25÷43	-25÷43	-25÷43	-25÷43
Verdichtertyp	Twin rotary		DC	DC	DC	DC	DC	DC
Kältemittel installation	Rohrdurchmesser flüssig / gas	mm / Zoll	6,35 / 15,88 / 1/4 / 5/8	9,52 / 15,88 / 3/8 / 5/8	9,52 / 15,88 / 3/8 / 5/8	9,52 / 15,88 / 3/8 / 5/8	9,52 / 15,88 / 3/8 / 5/8	9,52 / 15,88 / 3/8 / 5/8
	Zulässige Leitungslänge / zulässiger Höhenunterschied	m	2÷30 / 20	2÷30 / 20	2÷30 / 20	2÷30 / 20	2÷30 / 20	2÷30 / 20
	Verbindungsart		Bördel	Bördel	Bördel	Bördel	Bördel	Bördel
Zusätzliches Kältemittel	Füllmenge	g/m	20	38	38	38	38	38
	Länge ohne Nachfüllung	m	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Kältemittel	Bezeichnung (GWP) / Kältemittelmenge	kg	R32 (675) / 1,5	R32 (675) / 1,65	R32 (675) / 1,65	R32 (675) / 1,84	R32 (675) / 1,84	R32 (675) / 1,84
Abmessungen	Gerät (Breite/Höhe/Länge)	mm	1008×712×426			1118×865×523		
	Verpackung (Breite/Höhe/Länge)	mm	1065×800×485			1180×890×560		
Gewicht	Netto /pro Verpackung	kg	58 / 64	75 / 89	75 / 89	112 / 125	112 / 125	112 / 125

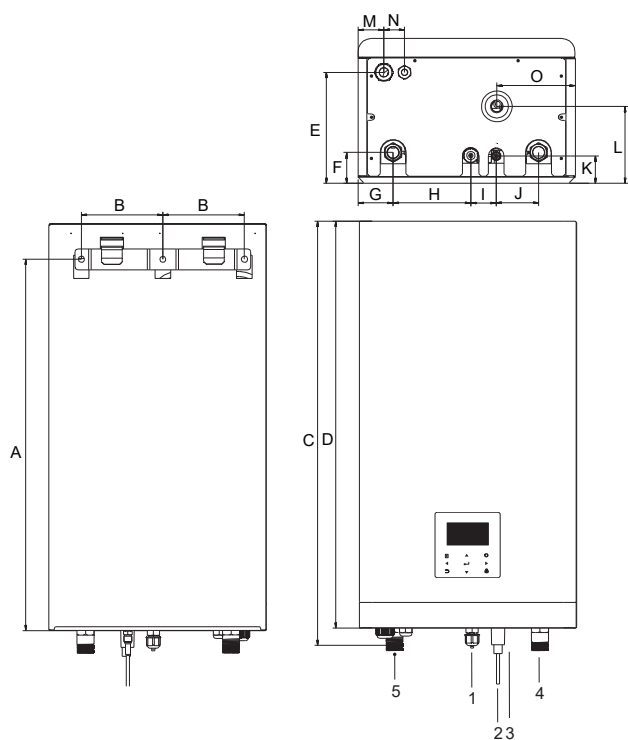
Die vorstehenden technischen Daten entsprechen den Vorgaben der Normen EN 14511; EN 14825; EN 50564; EN 12102; (EU) Nr. 811:2013; (EU) Nr. 813:2013; ABl. 2014/C 207/02:2014. Die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Effizienz SCOP wurde für gemäßigte Klimabedingungen ermittelt. Der Schallleistungspegel im Heizbetrieb wird angegeben nach EN 12102 unter Bedingungen nach EN 14825;



KMK-240L-100/160RY3

Code	Montageeinheit	Code	Montageeinheit
1	Kältemittelanschluss – Gas 5/8"	6	Wassereintritt aus dem Heizungssystem HK R1 (AG)
2	Kältemittelanschluss – Flüssig 3/8"	7	Wasseraustritt zum Heizungssystem HK R1 (AG)
3	Warmwasseraustritt	8	Kondensatablauf ø25
4	Warmwasser-Zirkulationseintritt (mit Schraubkappe verschlossen)	9	Austritt des Kreislaufs aus der Solarkollektoranlage (nicht Standard)
5	Kaltwassereintritt	10	Eintritt des Kreislaufs aus der Solarkollektoranlage (nicht Standard)

Modell	A	B	C	D
KMK-190L-100 RY1	600	600	1711	1774
KMK-240L-100 RY3/ KMK-240L-160 RY3	600	600	1971	2034

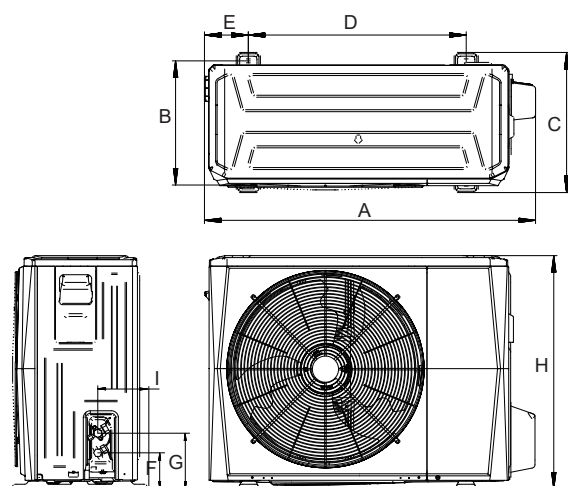


KMK-60/100/160RY3

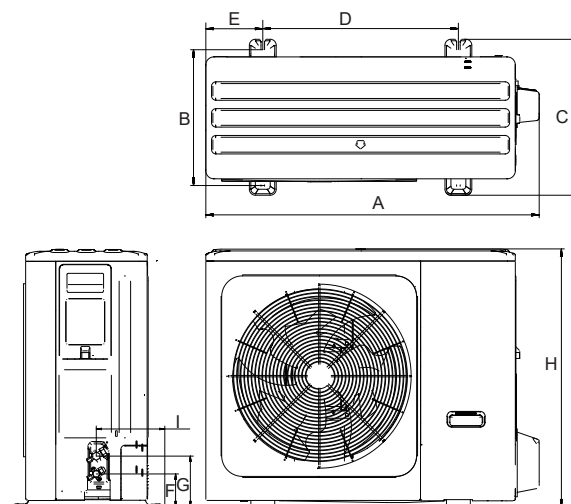
- 1 Kältemittelanschluss – Gas 5/8"
- 2 Kältemittelanschluss – Flüssig 1/4"
(Modell 60), 3/8" (Modelle 100/160)
- 3 Kondensatablauf ø25
- 4 Wassereintritt aus dem Heizungssystem HK R1 (AG)
- 5 Wasseraustritt zum Heizungssystem HK R1 (AG)

A	B	C	D	E	F	G	H
721	158	824	790	216	60	68	151
I	J	K	L	M	N	O	H
49	82	53	149	50	40	152	151

KHC-06RY1-B



KHC-08|10|12|14|16RY3-B



Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I
KHA-06RY1	1008	375	426	663	134	110	170	712	160
KHA-08/10RY1	1118	456	523	656	191	110	170	865	230
KHA-12/14/16RY3	1118	456	523	656	191	110	170	865	230

Kaisai Wärmepumpen

Mono R32

Bei Monoblock-Wärmepumpen befindet sich der gesamte Kältekreis in der Außeneinheit. Dadurch sind für die Montage keine speziellen Kälteanlagen-Qualifikationen erforderlich und eine geringe Störanfälligkeit ist gewährleistet. Diese Lösung minimiert außerdem den Platzbedarf im Technikraum. Da eine Inneneinheit entfällt und Komponenten wie Umwälzpumpe, Durchlaufheizstab und Elektronik (mit Ausnahme des Reglers)

integriert sind, erzeugt die Wärmepumpe im Gebäude keine Geräusche und sorgt so für hohen Komfort. Für Standardanwendungen stehen die Modelle RY mit 6–16 kW zur Verfügung, für anspruchsvollere und gewerbliche Anwendungen die Modelle RX mit 22 und 30 kW, die über keinen integrierten Durchlaufheizstab verfügen.

**Kompakte Bauweise**

Einfache Montage und einfache Wartung, kompakte Bauweise, leicht zu transportieren und zu montieren

**Plug and Play**

Alle hydraulischen Komponenten in der Außeneinheit: Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß, Sicherheits- und Entlüftungsventil, Strömungswächter, Manometer, Durchlaufheizstab sind serienmäßig verbaut

**Zeitersparnis**

Werkseitig gefertigter Kältemittelkreis, vollständig integriert in die Außeneinheit – zusätzliche Kältemittelleitungen entfallen.

KHC-06RY1-B



Modell	KHC-06RY1-B		
Heizen A7W35 ΔT=5, R.H. 85%	Nenn-Heizleistung (Bereich)	kW	6,35 (2,73÷7,41)
	Leistungsaufnahme (Bereich)	kW	1,28 (0,53÷1,56)
	COP (Bereich)	W/W	4,95 (5,32÷4,76)
Kühlen A35W18 ΔT=5	Nenn-Kühlleistung	kW	6,50
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,35
	EER	W/W	4,80
Klasse der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	Wasseraustritt 35 °C (gemäßigte Klimazone)	Klasse	A+++
	Wasseraustritt 55 °C	Klasse	A++
	Wasseraustritt 35 °C	W/W	4,95
SCOP	Wasseraustritt 55 °C	W/W	3,52
	Spannung / Phasenzahl / Frequenz	V/Ph/Hz	220÷240/1/50
Spannungsversorgung	Maximaler Betriebsstrom (MCA)	A	27
Elektrischer Zusatzheizstab	Elektrische Leistung	kW	3
	Leistungsstufen		1
Schallpegel	Schallleistungspegel	dB(A)	58
	Schalldruck (1 m)	dB(A)	45
Temperaturbereich Außenluft	Kühlen	°C	-5÷43
	Heizen	°C	-25÷35
	WW	°C	-25÷43
Temperaturbereich Wasser am Austritt	Kühlen	°C	5÷25
	Heizen	°C	25÷65
	WW	°C	20÷60

KHC-08|10|12|14|16RY3-B



Modell			KHC-08RY3-B	KHC-10RY3-B	KHC-12RY3-B	KHC-14RY3-B	KHC-16RY3-B
Heizen A7W35 ΔT=5, R.H. 85%	Nenn-Heizleistung (Bereich)	kW	8,40 (3,36÷9,11)	10,00 (3,81÷10,32)	12,10 (5,58÷14,57)	14,50 (5,92÷15,46)	15,90 (6,43÷16,79)
	Leistungsaufnahme (Bereich)	kW	1,63 (0,61÷1,80)	2,02 (0,71÷2,09)	2,44 (1,04÷3,11)	3,15 (1,12÷3,44)	3,53 (1,27÷3,79)
	COP (Bereich)	W/W	5,15 (5,54÷5,07)	4,95 (5,39÷4,93)	4,95 (5,38÷4,69)	4,60 (5,27÷4,49)	4,50 (5,08÷4,43)
Kühlen A35W18 ΔT=5	Nenn-Kühlleistung	kW	8,30	9,90	12,00	13,50	14,20
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,64	2,18	3,04	3,74	3,94
	EER	W/W	5,05	4,55	3,95	3,61	3,61
Klasse der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz	Wasseraustritt 35 °C (Klimazone gemäßigt)	Klasse	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	Wasseraustritt 55 °C	Klasse	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP	Wasseraustritt 35 °C	W/W	5,22	5,20	4,81	4,72	4,62
	Wasseraustritt 55 °C	W/W	3,37	3,47	3,45	3,47	3,41
Spannungsversorgung	Spannung / Phase / Frequenz	V/Ph/Hz	380÷415/3/50	380÷415/3/50	380÷415/3/50	380÷415/3/50	380÷415/3/50
	Max. Betriebsstrom (MCA)	A	26	27	23	24	25
Elektrischer Zusatzheizstab	Elektrische Leistung	kW	3/6	3/6	3/6/9	3/6/9	3/6/9
	Leistungsstufen		2	2	3	3	3
Schallpegel	Schallleistungspegel	dB(A)	59	59	65	65	68
	Schalldruck (1 m)	dB(A)	46	49	50	51	55
Temperaturbereich Außenluft	Kühlen	°C	-5÷43	-5÷43	-5÷43	-5÷43	-5÷43
	Heizen	°C	-25÷35	-25÷35	-25÷35	-25÷35	-25÷35
	WW	°C	-25÷43	-25÷43	-25÷43	-25÷43	-25÷43
Wasser temperaturbereich am Austritt	Kühlen	°C	5÷25	5÷25	5÷25	5÷25	5÷25
	Heizen	°C	25÷65	25÷65	25÷65	25÷65	25÷65
	WW	°C	20÷60	20÷60	20÷60	20÷60	20÷60

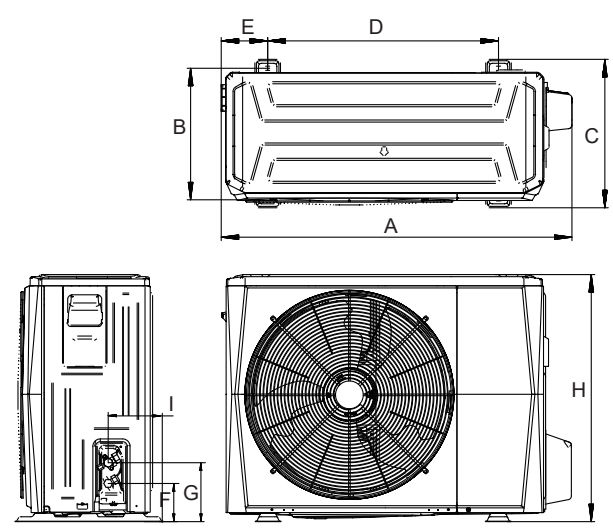
KHC-22|30RX3



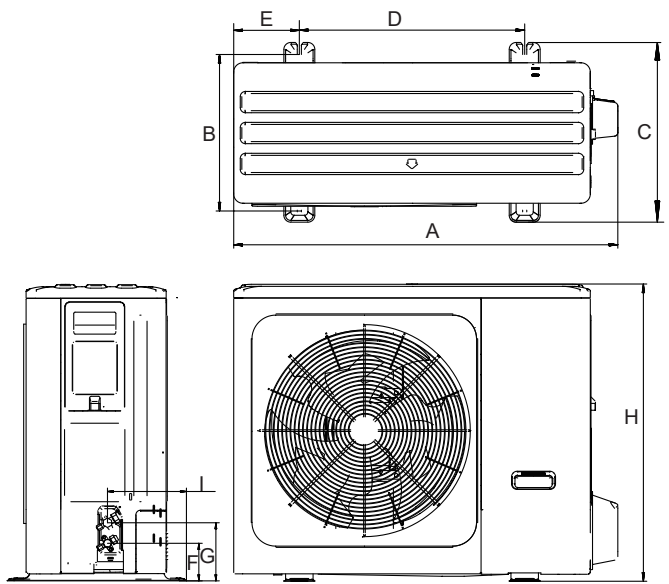
Modell			KHC-22RX3	KHC-30RX3
Heizen A7W35 ΔT=5, R.H. 85%	Nenn-Heizleistung (Bereich)	kW	22,00 (9,92÷24,93)	30,10 (13,85÷31,75)
	Leistungsaufnahme (Bereich)	kW	5,00 (1,90÷6,47)	7,70 (2,93÷9,51)
	COP (Bereich)	W/W	4,40 (5,33÷3,85)	3,91 (4,73÷3,34)
Kühlen A35W18 ΔT=5	Nenn-Kühlleistung	kW	23,00	31,00
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	5,00	7,75
	EER	W/W	4,60	4,00
Klasse der jahreszeitbedingten Raumhei- zungs-Energieeffizienz	Wasseraustritt 35 °C (Klimazone gemäßigt)	Klasse	A+++	A++
	Wasseraustritt 55 °C	Klasse	A++	A+
	Wasseraustritt 35 °C	W/W	4,53	4,19
SCOP	Wasseraustritt 55 °C	W/W	3,22	3,14
	Spannung / Phasenzahl / Frequenz	V/Ph/Hz	380÷415/3/50	380÷415/3/50
Spannungsversorgung	Maximaler Betriebsstrom (MCA)	A	24,5	28,5
	Schallleistungspegel	dB(A)	73	77
Schallpegel	Schalldruck (1 m)	dB(A)	59,8	63,5
	Kühlen	°C	-5÷46	-5÷46
Temperaturbereich Außenluft	Heizen	°C	-25÷35	-25÷35
	WW	°C	-25÷43	-25÷43
	Kühlen	°C	5÷25	5÷25
Temperaturbereich Wasser am Austritt	Heizen	°C	25÷60	25÷60
	WW	°C	30÷60	30÷60

Geräte-Abmessungen [mm]

KHC-06RY1-B



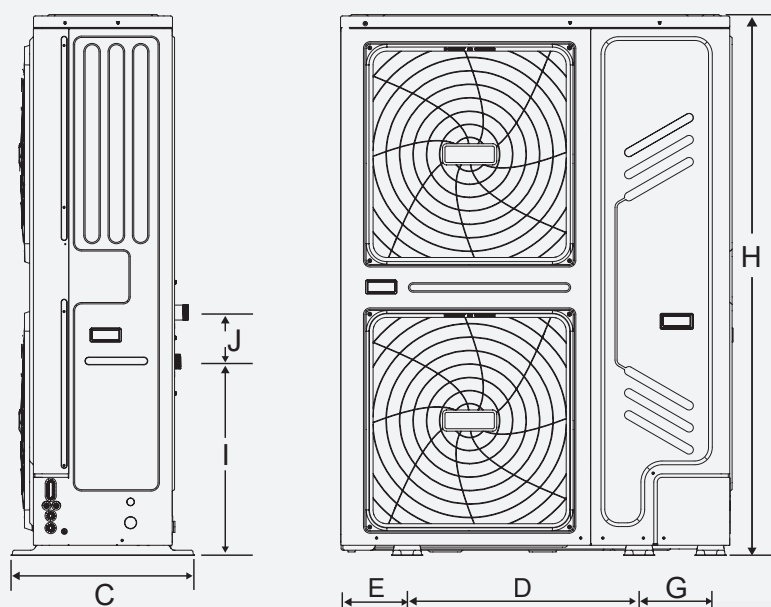
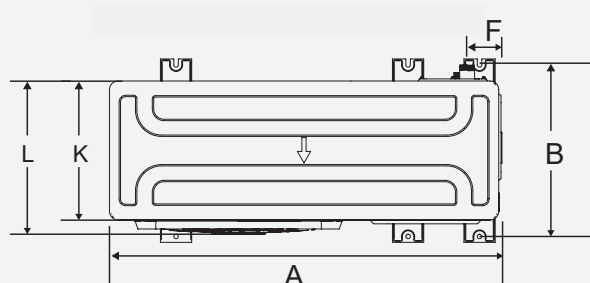
KHC-08|10|12|14|16RY3-B



MODELL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
KHC-06RY1	1295	401	429	115	638	379	105	225	718	161	/
KHC-08/10/12/14/16RY3	1385	488	526	192	656	363	60	221	865	182	81

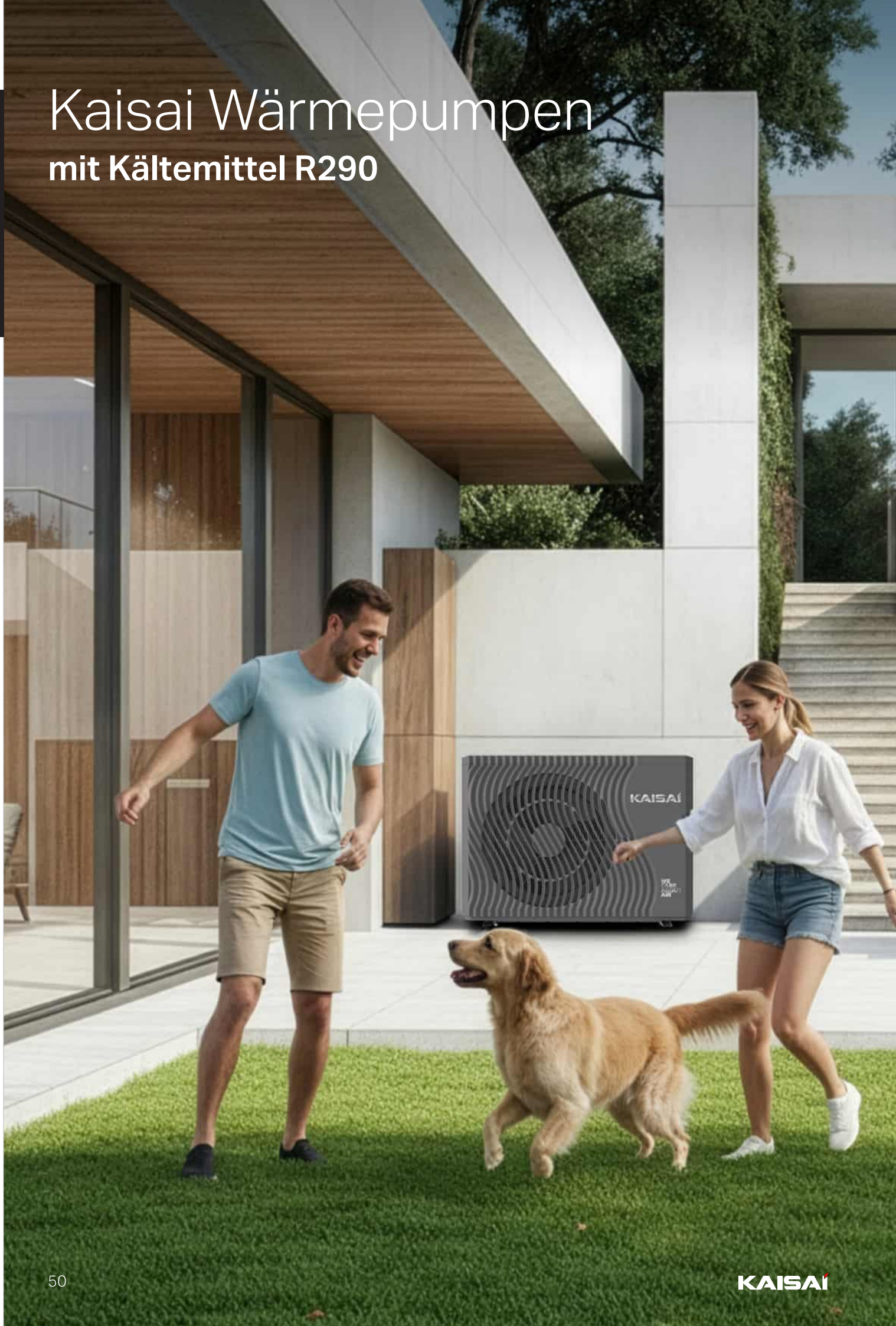
Geräte-**Abmessungen** [mm]

KHC-22|30 RX3



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1129	494	528	668	192	98	206	1558	558	143	400	440

Kaisai Wärmepumpen mit Kältemittel R290





Die natürliche Wahl für bewusste Investoren

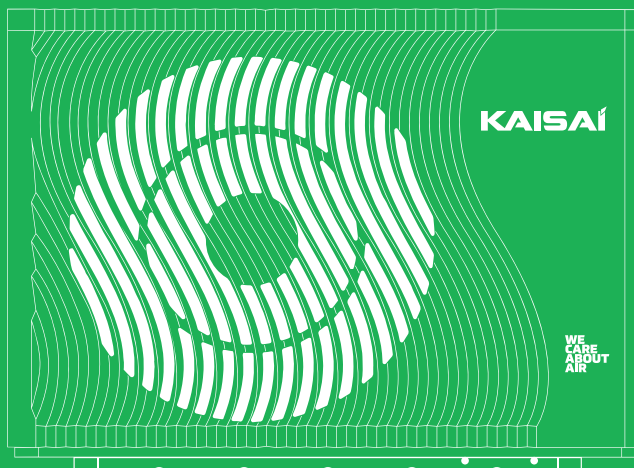
Ökologie in der Praxis – R290 ist ein natürliches Kältemittel mit einem extrem niedrigen GWP = 3 was minimale Umweltauswirkungen und die vollständige Konformität mit den EU-Richtlinien bedeutet. Mit unserer Lösung senken Sie Emissionen wirksam und unterstützen den Klimaschutz. Effizienz, die sich rechnet – hohe SCOP-Werte sorgen für niedrigere Energiekosten und eine schnelle Amortisation der Investition.

Komfort das ganze Jahr über. Stabile Betriebsparameter selbst bei extremen Bedingungen – Wärme im Winter und Kühle im Sommer. Ohne Kompromisse.

Sicherheit und Zukunft – die Geräte erfüllen höchste Sicherheitsstandards und sind gegenüber regulatorischen Änderungen zukunftssicher. Eine Investition, die Ihnen auf Jahre Ruhe verschafft.

Design und Technik, die den Unterschied machen – Wärmepumpen sind heute integraler Teil moderner Wohnarchitektur. Minimalistisches Design, kompakte Bauweise und leiser Betrieb machen diese Technik zu einem ästhetischen Element. Im Inneren sorgen hochwertige Komponenten für Zuverlässigkeit und höchste Betriebsstandards.

Eine strategische Investition in die Energieunabhängigkeit – mit unseren Lösungen investieren Sie in Innovation, Verantwortung und echten finanziellen Nutzen. Eine Entscheidung, die Komfort mit Verantwortung für die Umwelt und die Zukunft Ihrer Familie verbindet.



Wärmepumpen-Serie R290

POWER (kW) A7W35

6

8

10

12

15

KHY

P-LINE



KHY-12PY3



KHY-15PY3

HYDRAULIC MODULE

NEW

P-LINE



KSH090NPA3



KSH090NPA3

GREEN COMFORT

NEW

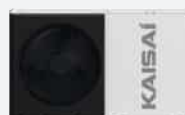
M-LINE



KHOA-06PMA1



KHOA-08PMA1



KHOA-10PMA1

GREEN POWER

NEW

M-LINE



KHON-08PMA1



KHON-10PMA1

GREEN MODULE

NEW

M-LINE



KSHOPONMA3

IN KÜRZE



Wärme und Komfort

Die **Kaisai R290 Wärmepumpe** ist eine ausgezeichnete Wahl für alle, die thermischen Komfort, Energieeinsparungen, volle Kontrolle über die Heizungsanlage und ein elegantes Erscheinungsbild erwarten. Eine Investition in modernes, umweltfreundliches und zuverlässiges Heizen für die Zukunft.



Möglichkeit des Betriebs im Kaskadensystem

Kaisai R290 Wärmepumpen lassen sich zu einer Kaskade zusammenschalten – mehrere Geräte arbeiten dann als ein leistungsstärkerer Wärmeerzeuger. Die ideale Lösung für größere Wohnhäuser, Mehrfamilienhäuser oder Gewerbeobjekte. Die Anlage passt ihre Leistung automatisch an den aktuellen Bedarf an, spart Energie und sorgt für einen durchgehenden Betrieb, selbst wenn eines der Geräte abgeschaltet ist.

*Kaskadenregelung separat erhältlich



Hohe Betriebskultur

Dank leisem Betrieb, einfacher Bedienung und geringem Energieverbrauch sorgen R290 Wärmepumpen das ganze Jahr über für Komfort – nicht nur beim Heizen, sondern auch beim Kühlen von Räumen und bei der Warmwasserbereitung. Diese Lösung senkt die Betriebskosten deutlich und ermöglicht die Nutzung von verfügbaren Förderprogrammen.



Smart Grid

Umfassendes Zusammenspiel mit Photovoltaik mit der Möglichkeit, deren Betriebsverhalten festzulegen – niedrigere Kosten und bessere Energienutzung.



Anschließbar an ein passendes Hydraulikmodul

Eine Komplettlösung in einem Set – erleichtert die Montage und sorgt für ein ansprechendes Erscheinungsbild.



Mehrzonenregelung

Die unabhängige Temperaturregelung in verschiedenen Gebäudeteilen über Thermostate oder Raumsensoren ermöglicht die präzise Wahl angenehmer Temperaturen und spart Heizenergie.

*Thermostate und Temperatursensoren optional erhältlich

Kaisai R290 Wärmepumpen

KHY R290

Kaisai KHY R290 Luft/Wasser-Wärmepumpen sind ein effizienter, umweltfreundlicher und intelligenter Wärmeerzeuger für moderne Häuser. Dank des natürlichen Kältemittels **R290** erreichen sie auch bei niedrigen Temperaturen hohe Effizienz und erfüllen strenge Umweltstandards.

Die Geräte überzeugen durch modernes Design, intuitive Touch-Bedienung und die Möglichkeit der Einbin-

dung in **Smart Grid**-Systeme und Photovoltaik – für intelligentes Energiemanagement und höhere Einsparungen.

Die KHY R290 ermöglicht Heizen, Kühlen und Warmwasserbereitung in einem Gerät. Es handelt sich um eine komplette Außeneinheit, die **keine Kältemittelinstallation und keinen F-Gase-Sachkundenachweis erfordert**, was Montage- und Inbetriebnahmezeit deutlich verkürzt.



Zwei Heizkreise

KHY Wärmepumpen erfüllen alle Nutzeranforderungen durch eine werkseitig integrierte Logik und Regelung für den Betrieb von zwei Heizkreisen mit unterschiedlichen Temperaturen.



Intelligente Abtauung des Wärmeübertragers

Fortschrittliche Abtaualgorithmien sorgen für einen optimalen Betrieb des Kältekreis und minimieren den Energieverbrauch und die Betriebskosten.



Inverter-Technologie

Die DC-Inverter-Technologie ermöglicht eine präzise Regelung der Verdichterleistung entsprechend dem aktuellen Bedarf. Das senkt den Energieverbrauch, hält die Zeit bis zum Erreichen der Sollwerte optimal und sorgt für einen besonders leisen Betrieb.

Technische Daten

KHY R290

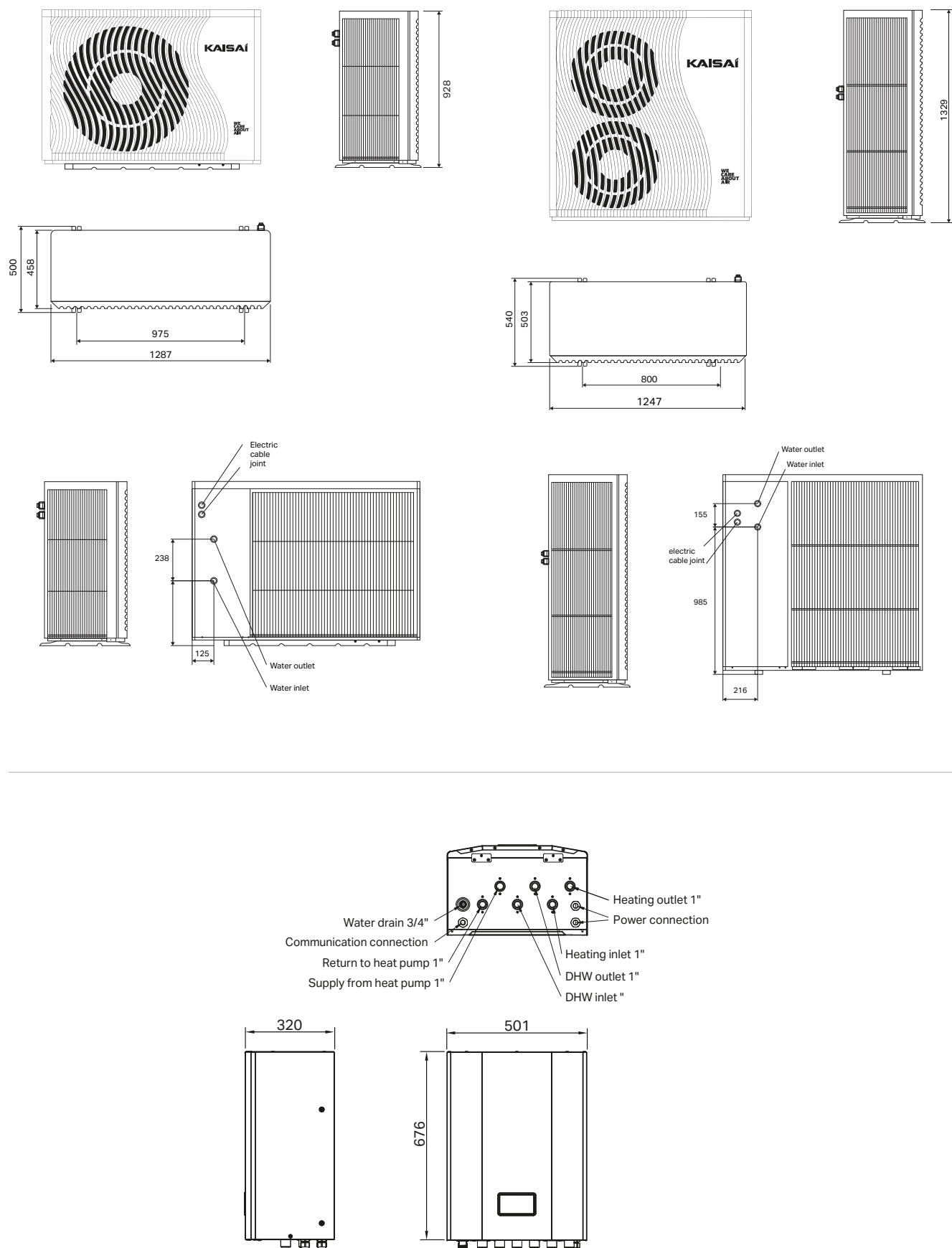
Wärmepumpen R290

Modell			KHY-12PY3	KHY-15PY3
				
Heizen A7W35	Nenn-Heizleistung	kW	11,60	15,45
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	3,80	5,20
	COP	W/W	3,11	2,98
Heizen A7W55	Nenn-Heizleistung	kW	10,36	16,4
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	3,41	6,14
	COP	W/W	3,04	2,67
Kühlen A35W7	Nenn-Kühlleistung	kW	9,90	12,50
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	4,10	5,20
		W/W	2,40	2,40
Klasse der jahreszeitbedingten Energieeffizienz (gemäßigte Klimazone)	Energie effizienzklasse für 35 °C	–	A+++	A++
	Energie effizienzklasse für 55 °C	–	A++	A++
Spannungsversorgung	Spannung / Phasenzahl / Frequenz	V / Ph / Hz	380~415 / 3N / 50	380~415 / 3N / 50
Energieeffizienzklasse für 35 °C	Maximaler Betriebsstrom (MCA)	A	10,5	15,0
Hydraulik	Nenn-Volumenstrom	m³/h	1,7	2,9
	Förderhöhe der Pumpe	mH ₂ O	5,5	6,9
Schallpegel	Schallleistungspegel (EN 12102)	dB(A)	63	62
	Schalldruckpegel (1 m)	dB(A)	51,5	50
Außenlufttemperaturbereich	Heizen	°C	-25~43	-25~43
	Kühlen	°C	-5~43	-5~43
Wasseraustritts-Temperaturbereich	Heizen	°C	9~70	9~70
	Kühlen	°C	5~15	5~15
Wasseranschluss	Durchmesser – Außengewinde	Zoll	G1	G1
Kältemittel	Bezeichnung (GWP) / Kältemittelmenge	--- / kg	R290(3) / 0,85	R290(3) / 1,30
Abmessungen	Gerät (B/H/L)	mm	1287 x 928 x 458	1250 x 1330 x 540
	Verpackung (Breite/Höhe/Länge)	mm	1420 x 1080 x 540	1380 x 1480 x 570
Gewicht	Netto /pro Verpackung	kg	160 / 163	202 / 205

Modell			KHSH090NPA3
Spannungsversorgung	V / Ph / Hz		380-415 / 3N / 50Hz
Elektroheizstab	kW		9.00
Maximale Leistungsaufnahme	kW		9.18
Druckverlust bei 1,7 m³/h	kPa		22
Maximaler Wasserdruck	bar		3
Geräuschpegel	dB(A)		35
Wasseranschluss wärmepumpenseitig	Zoll		1
Wasseranschluss heizungsseitig			1
Warmwasseranschluss			1
Nettoabmessungen (BxHxT)	mm		501 x 676 x 320
Transportabmessungen (BxHxT)	mm		565 x 765 x 350
Nettogewicht	kg		53
Transportgewicht	kg		58

P - Line

Geräte-**Abmessungen** [mm]



Hydraulikmodul

Das Hydraulikmodul KHY R290 für Wärmepumpen wurde so gestaltet, dass es sowohl zu modernen als auch zu klassischen Innenräumen passt.

Seine Funktionalität und die Integration von Grundfunktionen wie Spitzenlast-Wärmeerzeuger und Warmwasserbereitung sorgen für maximalen thermischen Komfort.



Unterstützung von zwei Heizkreisen

Die Standardregelung des Geräts ermöglicht die Ansteuerung von zwei unabhängigen Heizkreisen, einschließlich eines Kreises mit Mischerguppe (z. B. Fußbodenheizung), ohne zusätzliche Regler oder Module.

Zonenregelung

Die integrierte Zwei-Zonen-Unterstützung ermöglicht eine **präzise Temperaturregelung** in den Räumen – unabhängig von der Art des Heizsystems.



Heizkörper

Die gleichmäßige Verteilung der warmen Luft im Raum sorgt für Komfort bis in die entlegensten Ecken.



Ventilator-Konvektor (Fan Coil)

Er kühlt und heizt effizient und außergewöhnlich leise.



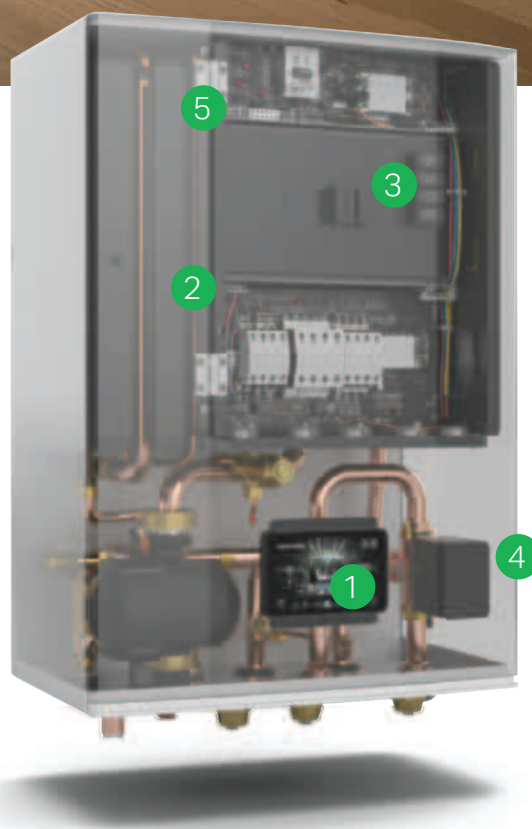
Fußbodenheizung

Sorgt für einen gleichmäßigen Temperaturanstieg und damit jederzeit für angenehme Bedingungen.

Komponenten des Kaisai Hydraulikmoduls

verkürzt den Montageprozess und erhöht die Zuverlässigkeit der Heizungsanlage, indem die Komponenten in ein werkseitig vorbereitetes Gerät integriert sind.

- 1 Regler mit Farbdisplay
- 2 Ausdehnungsgefäß 10 l
- 3 Steuerplatine
- 4 3-Wege-Ventil
- 5 Elektroheizstab



Kaisai R290 Wärmepumpen

Green Comfort

Kaisai Green Comfort ist eine moderne Wärmepumpe, die das ganze Jahr über hohen Nutzungskomfort bietet. Sie verbindet **hohe Energieeffizienz, umweltfreundliche Technologie, und Zuverlässigkeit** – geeignet für Neubauprojekte wie für die Modernisierung bestehender Heizungsanlagen. Das Gerät arbeitet mit Fußbodenheizung und Heizkörpern, in Kombina-

tion mit Ventilator-Konvektoren ermöglicht es zudem effektives Kühlen. Das System GREEN Comfort wird **in Einfamilienhäusern, Mehrfamilienhäusern und Gewerbeobjekten** eingesetzt und kann autark oder bivalent betrieben werden – für eine flexible und wirtschaftliche Heizungsanlage.



TESTED IN EU



Umweltfreundliches Kältemittel R290

Die Wärmepumpe nutzt das natürliche Kältemittel R290 (Propan) mit einem extrem niedrigen Treibhauspotenzial (GWP = 3). Eine zukunfts-sichere Lösung, die die strengsten EU-Umweltstandards vollständig erfüllt.



Sehr hohe Vorlauftemperatur

Dank des Kältemittels R290 erreicht das Gerät eine Wasseraustrittstemperatur von bis zu 75 °C. Damit ist die Wärmepumpe ideal für modernisierte Gebäude und arbeitet ohne Effizienzverlust mit klassischen Heizkörpern.



Leiser Betrieb und modernes Design

Die Konstruktion des Geräts ist auf minimale Geräuschentwicklung optimiert, sodass es auch in Wohnnähe aufgestellt werden kann. Das moderne Gehäuse verbindet Ästhetik mit hoher Witterungsbeständigkeit.

Technische Daten

Modell			KHOA-06PMA1	KHOA-08PMA1	KHOA-10PMA1
Heizen A7W35 $\Delta T=5K$	Nenn-Heizleistung	kW	6,20	8,40	10,00
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,27	1,68	2,13
	COP	W/W	4,90	5,00	4,70
Heizen A7W55 $\Delta T=8K$	Nenn-Heizleistung	kW	6,20	7,80	9,50
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	2,00	2,44	3,12
	COP	W/W	3,10	3,20	3,05
Heizen A-7W35 $\Delta T=5$	Nenn-Heizleistung	kW	5,90	7,00	8,00
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	2,00	2,33	2,81
	COP	W/W	2,95	3,00	2,85
Heizen A-7W55 $\Delta T=8K$	Nenn-Heizleistung	kW	5,20	6,90	7,40
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	2,42	3,21	3,52
	COP	W/W	2,15	2,15	2,10
Kühlen A35W7 $\Delta T=5$	Nenn-Kühlleistung	kW	6,80	7,50	8,90
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	2,19	2,17	2,74
	EER	W/W	3,10	3,45	3,25
Klasse der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz (gemäßigte Klimazone)	Wasseraustritt 35 °C		A+++	A+++	A+++
	Wasseraustritt 55 °C		A++	A++	A++
SCOP (gemäßigte Klimazone)	Wasseraustritt 35 °C	W/W	4,85	5,08	4,98
	Wasseraustritt 55 °C	W/W	3,74	3,82	3,82
Spannungsversorgung	Spannung / Phasenzahl / Frequenz	V/Ph/Hz	220÷240/1/50	220÷240/1/50	220÷240/1/50
	Maximaler Betriebsstrom (MCA)	A	13,5	16	17,5
Elektrischer Zusatzheizstab	Spannung / Phasenzahl / Frequenz	V/Ph/Hz	220÷240/1/50	220÷240/1/50	220÷240/1/50
	Maximaler Betriebsstrom (MCA)	A	13,5	13,5	13,5
	Elektrische Leistung / Leistungsstufen	kW / n	3,0 / 1	3,0 / 1	3,0 / 1
Schallpegel	Schalleistungspegel (nach EN 12102)	dB(A)	58	60	61
	Schalldruck (1 m)	dB(A)	46	48	49
Außenlufttemperaturbereich	Heizen	°C	-25 ÷ 35	-25 ÷ 35	-25 ÷ 35
	WW	°C	-25 ÷ 46	-25 ÷ 46	-25 ÷ 46
	Kühlen	°C	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46
Wasseraustritts-Temperaturbereich	Heizen	°C	25 ÷ 75	25 ÷ 75	25 ÷ 75
	WW	°C	20 ÷ 70	20 ÷ 70	20 ÷ 70
	Kühlen	°C	5 ÷ 25	5 ÷ 25	5 ÷ 25
Volumenstrom	Nenn / Bereich	m³/h	1,09 / 0,4...1,25	1,44 / 0,4...1,65	1,72 / 0,4...2,10
Zulässiger Betriebsdruck		bar	3	3	3
Volumen Ausdehnungsgefäß		dm³	8	8	8
Wasseranschluss	Durchmesser – Außengewinde	Zoll	G 1	G 5/4	G 5/4
Kältemittel	Bezeichnung (GWP) / Kältemittelmenge	--- / kg	R290 (3) / 0,700	R290 (3) / 1,100	R290 (3) / 1,100
Abmessungen	Gerät (B/H/L)	mm	1299 × 717 × 426	1385 × 865 × 523	1385 × 865 × 523
	Verpackung (Breite/Höhe/Länge)	mm	1375 × 885 × 475	1465 × 1035 × 560	1465 × 1035 × 560
Gewicht	Netto / pro Verpackung	kg	95 / 115	122 / 144	122 / 144

*) Die vorstehenden technischen Daten entsprechen den Vorgaben der Normen EN 14511; EN 14825; EN 50564; EN 12102; (EU) Nr. 811:2013; (EU) Nr. 813:2013.

*) Die jahreszeitbedingte Heizeffizienz SCOP wurde für gemäßigte Klimabedingungen ermittelt.

*) Der Schalleistungspegel im Heizbetrieb wird angegeben nach EN 12102 unter Bedingungen nach EN 14825;



Modernes Design und hohe Leistung

Kaisai Green Comfort Wärmepumpen bieten **ein modernes Design** und **die hohe Effizienz des Kältemittels R290**. Damit erreicht die Heizungsanlage eine Vorlauftemperatur von bis zu +75 °C bei einer Außentemperatur von -10 °C.



Energie effizienzklasse A+++

Die höchste Energieeffizienzklasse für Niedertemperatursysteme +35 °C und die Klasse A++ bei +55 °C sind das Ergebnis innovativer Lösungen in KAISAI Geräten.



Komfort

Moderne GREEN Comfort Wärmepumpen können in den **Betriebsarten Heizung, Warmwasser (WW) und Kühlen** arbeiten.



Zwei Heizkreise

Die Unterstützung von **zwei Heizkreisen** und die integrierte Regelung für Mischerguppe und Umwälzpumpen ermöglichen die Steuerung der gesamten Heizungsanlage über einen einzigen Regler und sparen Montagezeit.

Übersichtlicher, intuitiver Regler mit Farbdisplay

Der Menüaufbau und die Beschreibungen der einzelnen Funktionen sind sehr klar und präzise. Zusätzlich liefert die Analyse von Energieverbrauch und -erzeugung mit berechneter Leistungszahl die volle Kontrolle über die Heizkosten.



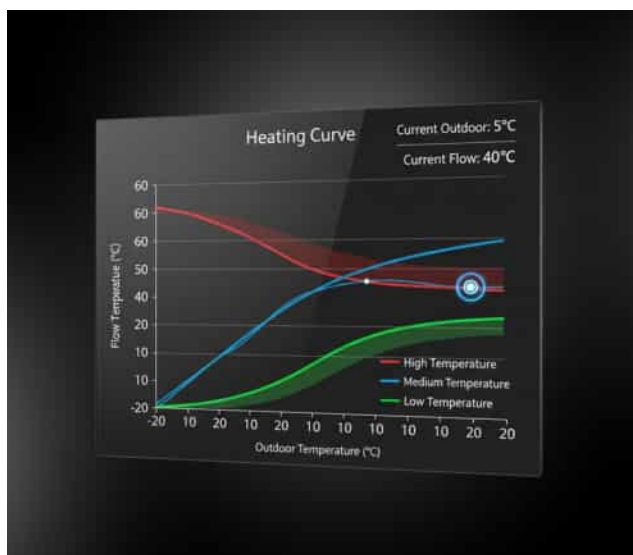
WLAN-Modul

Der mit dem WLAN verbundene Regler wird automatisch aktualisiert und bietet so stets Zugang zur neuesten Softwareversion und zu aktuellen Systemfunktionen.



Kondensatwanne mit Heizung

Die Wärmepumpe ist mit einer Kondensatwanne ausgestattet, über die das Kondensat frei direkt unter dem Gerät abfließen oder weiterverwendet werden kann, z. B. durch Einleitung in einen Regenwasserspeicher.



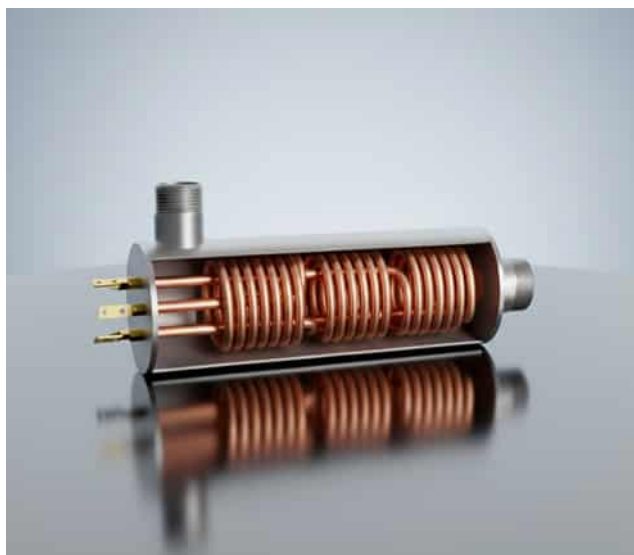
Heizkurven

Durch Anpassen der **Heizkurve** lassen sich die Vorlauftemperaturen frei einstellen und der thermische Komfort in den Räumen erhalten.



Moderner und leiser Inverter-Verdichter

Entwickelt für den Einsatz mit dem Kältemittel R290 sorgt er für die Effizienz und Zuverlässigkeit der GREEN Comfort Wärmepumpe.



Integrierter elektrischer Zusatzheizstab

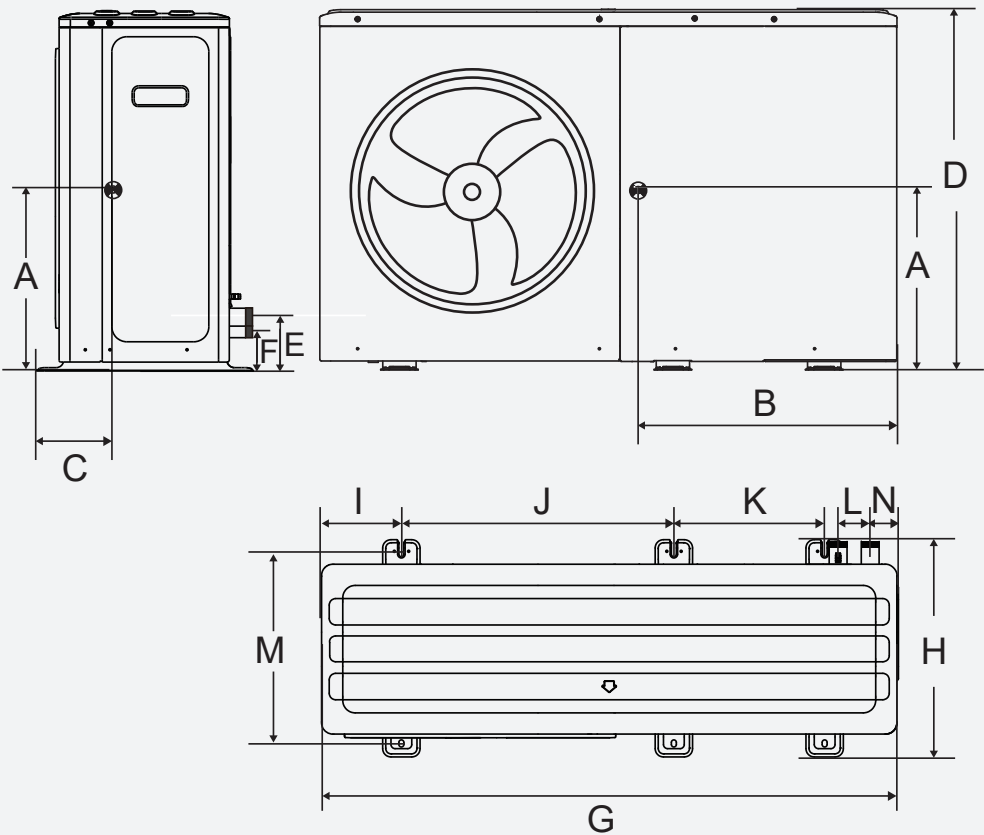
Er übernimmt wirksam die Rolle des Spitzenlast-Wärmeerzeugers und stellt sicher, dass der thermische Komfort im Gebäude auch bei extremen Wetterbedingungen gewährleistet ist.



Integrierte Umwälzpumpe

Sie sorgt für eine unterbrechungsfreie Zirkulation und passt sich über die variable Volumenstromregelung optimal an den aktuellen Bedarf der Heizungsanlage an.

Geräte-**Abmessungen** [mm]



Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1-phasig 4/6 kW	333	528	210	717	91	91	1299	426	121	644	379	90	375	71
1-phasig 8/10 kW	360	550	234	865	129	100	1385	523	192	656	363	77	456	68
1-phasig 12/14/16 kW	415	715	200	865	129	100	1385	523	192	656	363	77	456	68
3-phasig 12/14/16 kW	415	715	200	865	129	100	1385	523	192	656	363	77	456	68

Kaisai R290 Wärmepumpen

Green Power

Geräte der Serie Green Power **setzen einen neuen Standard beim modernen Heizen.** Dank der ausgezeichneten thermodynamischen Eigenschaften von Propan (R290) und fortschrittlicher Wärmepumpentechnik erreicht Kaisai Green Power selbst bei schwierigen Wetterbedingungen hervorragende Ergebnisse – und das mit einer geringen Kältemit-

telmenge. So erreichen die Geräte der Serie Green **die höchste Energieeffizienzklasse A+++** sowohl bei 35 °C als auch bei 55 °C Vorlauftemperatur. Diese moderne Lösung bringt die Anforderungen des **Umweltschutzes** in Einklang mit **hoher Effizienz und Wirtschaftlichkeit.** Entscheiden Sie sich jetzt für Kaisai Technologie – eine Lösung für die lange Sicht.



TESTED IN EU



Höchste Energieeffizienzklasse A+++

sowohl für Niedertemperatursysteme bei +35 °C als auch bei +55 °C.



Heizung und Warmwasser

Heizen und Warmwasserbereitung sowie die Möglichkeit, das Gerät im Kühlbetrieb zu nutzen, sind Standardmerkmale der Serie GREEN POWER.



Durchgehende Leistung des Geräts

Die durchgehende Leistung des GREEN POWER Geräts bis zu einer Außentemperatur von -10 °C ermöglicht höchste Vorlauftemperaturen der Heizungsanlage von bis zu +80 °C.



Unterschiedliche Vorlauftemperaturen für die Heizkreise

Die Wärmepumpe unterstützt serienmäßig zwei unterschiedliche Vorlauftemperaturen für die Heizkreise. Eine zusätzliche Regelung für Mischerguppe und Umwälzpumpe ist damit nicht erforderlich, was die Investitionskosten senkt.

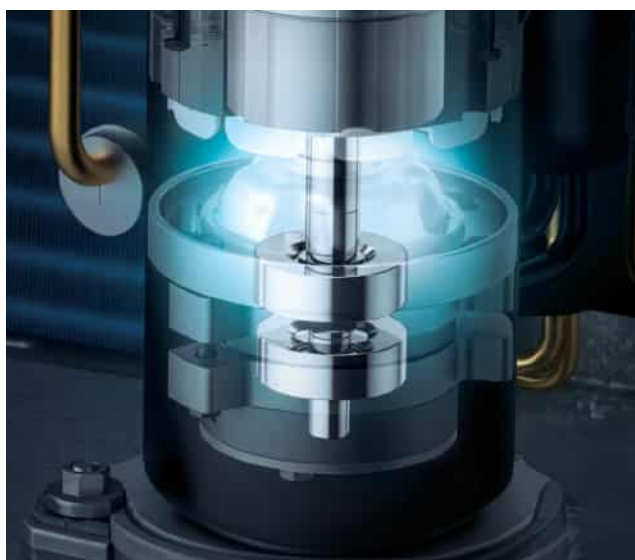
Technische Daten

Modell			KHON-08PMA1	KHON-10PMA1
Heizen A7W35 $\Delta T=5K$	Nenn-Heizleistung	kW	8,00	9,50
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	1,52	1,92
	COP	W/W	5,25	4,95
Heizen A7W55 $\Delta T=8K$	Nenn-Heizleistung	kW	8,00	9,50
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	2,39	2,97
	COP	W/W	3,35	3,20
Heizen A-7W35 $\Delta T=5$	Nenn-Heizleistung	kW	7,00	8,00
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	2,15	2,54
	COP	W/W	3,25	3,15
Heizen A-7W55 $\Delta T=8K$	Nenn-Heizleistung	kW	7,50	8,80
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	3,23	4,00
	COP	W/W	2,30	2,20
Kühlen A35W7 $\Delta T=5$	Nenn-Kühlleistung	kW	7,45	8,10
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	2,22	2,61
	EER	W/W	3,35	3,10
Klasse der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz (gemäßigte Klimazone)	Wasseraustritt 35 °C		A+++	A+++
	Wasseraustritt 55 °C		A+++	A+++
SCOP (gemäßigte Klimazone)	Wasseraustritt 35 °C	W/W	5,35	5,33
	Wasseraustritt 55 °C	W/W	4,06	4,01
Spannungsversorgung	Spannung / Phasenzahl / Frequenz	V/Ph/Hz	220÷240/1/50	220÷240/1/50
	Maximaler Betriebsstrom (MCA)	A	18,0	19,5
Elektrischer Zusatzheizstab	Spannung / Phasenzahl / Frequenz	V/Ph/Hz	220÷240/1/50	220÷240/1/50
	Maximaler Betriebsstrom (MCA)	A	13,5	13,5
	Elektrische Leistung / Leistungsstufen	kW / n	3,0 / 1	3,0 / 1
Schallpegel	Schallleistungspegel (nach EN 12102)	dB(A)	53	54
	Schalldruck (1 m)	dB(A)	40	41
Außenlufttemperaturbereich	Heizen	°C	-25 ÷ 35	-25 ÷ 35
	WW	°C	-25 ÷ 46	-25 ÷ 46
	Kühlen	°C	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46
Wasseraustritts-Temperaturbereich	Heizen	°C	25 ÷ 80	25 ÷ 80
	WW	°C	20 ÷ 70	20 ÷ 70
	Kühlen	°C	5 ÷ 25	5 ÷ 25
Volumenstrom	Nenn / Bereich	m³/h	1,44 / 0,4...1,65	1,72 / 0,4...2,10
Zulässiger Betriebsdruck		bar	3	3
Volumen Ausdehnungsgefäß		dm³	keines	keines
Wasseranschluss	Durchmesser – Außengewinde	Zoll	G 5/4	G 5/4
Kältemittel	Bezeichnung (GWP) / Kältemittelmenge	--- / kg	R290 (3) / 1,100	R290 (3) / 1,100
Abmessungen	Gerät (B/H/L)	mm	1330 × 1051 × 501	1330 × 1051 × 501
	Verpackung (Breite/Höhe/Länge)	mm	1390 × 1235 × 570	1390 × 1235 × 570
Gewicht	Netto / pro Verpackung	kg	161 / 186	161 / 186

*) Die vorstehenden technischen Daten entsprechen den Vorgaben der Normen EN 14511; EN 14825; EN 50564; EN 12102; (EU) Nr. 811:2013; (EU) Nr. 813:2013.

*) Die jahreszeitbedingte Heizeffizienz SCOP wurde für gemäßigte Klimabedingungen ermittelt.

*) Der Schallleistungspegel im Heizbetrieb wird nach EN 12102 unter Bedingungen nach EN 14825 angegeben;



Zuverlässiger und leiser Verdichter

Moderne Wärmepumpen erfordern die neueste Verdichtertechnik – dadurch arbeiten die Geräte sehr leise, effizient und zuverlässig.



WLAN-Modul

Der mit dem WLAN verbundene Regler wird automatisch aktualisiert und bietet so stets Zugang zur neuesten Softwareversion und zu aktuellen Systemfunktionen.

Präzise Regelung

Ihr Komfort

Die höhere Präzision bei Einstellungen, Messungen und Anpassungen durch die integrierte Regelung ermöglicht eine genauere Führung der gesamten Heizungsanlage im Objekt. Ein übersichtlicher, intuitiver Regler mit Farbdisplay, klarem Menü und Beschreibungen der einzelnen Funktionen ermöglicht eine effiziente Nutzung der Wärmepumpe.



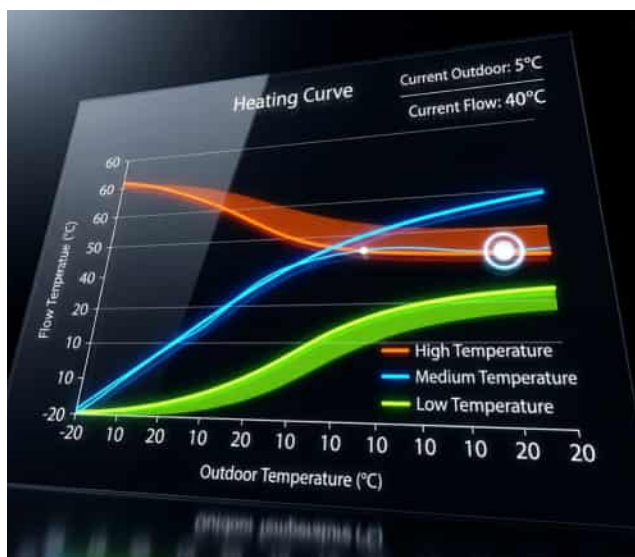
Energieanalyse

Der Betrieb der gesamten Anlage wird transparenter durch den Zugang zur Analyse der Wärmeenergieerzeugung und der Stromverbrauchsdaten. So kennen Sie jederzeit die Betriebskosten Ihrer Heizungsanlage.



Betrieb in Kaskade

Die werkseitige Regelung ermöglicht die Verwaltung von bis zu 6 in Kaskade geschalteten Geräten. Eine solche Anlage kann bis zu 96 kW Heizleistung bereitstellen.



Regelung nach der Heizkurve

Mit vorgegebenen oder eigenen witterungsgeführten Kurveneinstellungen lassen sich die Vorlauftemperaturen sehr präzise konfigurieren – das senkt die Betriebskosten deutlich und erhält den thermischen Komfort im Gebäude.



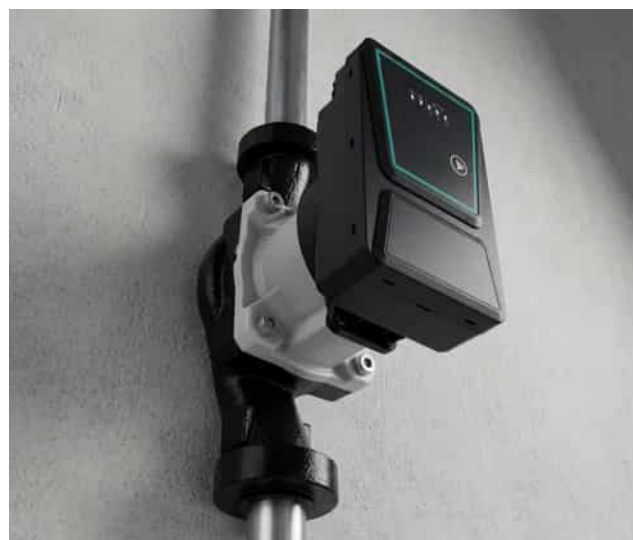
Kondensatwanne mit Heizung

Die Wärmepumpe ist mit einer Kondensatwanne ausgestattet, über die das Kondensat frei direkt unter dem Gerät abfließen oder weiterverwendet werden kann, z. B. durch Einleitung in einen Regenwasserspeicher.



Kondensatwanne mit Heizung

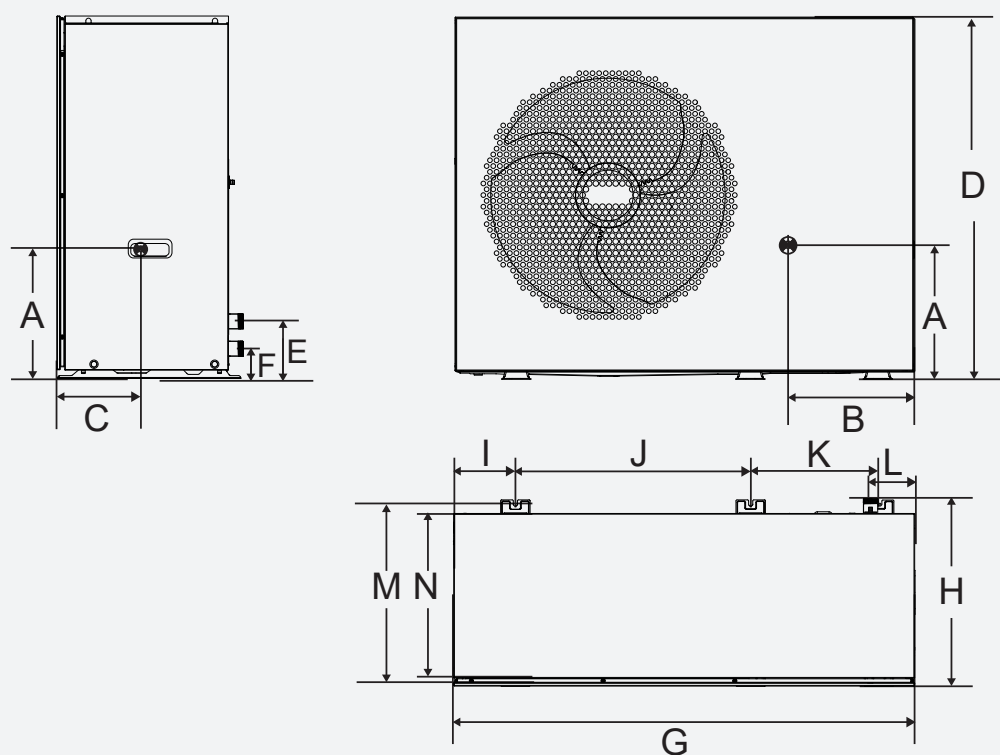
Er übernimmt wirksam die Rolle des Spitzenlast-Wärmeerzeugers und stellt sicher, dass der thermische Komfort im Gebäude auch bei extremen Wetterbedingungen gewährleistet ist.



Effiziente Umwälzpumpe serienmäßig

Ist Ihre Heizungsanlage für $\Delta t = 5^\circ\text{C}$ (z. B. 35/30 oder 45/40) und ein geringes Wasservolumen ausgelegt, können Sie die Wärmepumpe mit minimalen Puffer- bzw. Hydraulikweichen-Volumen direkt an die Heizungsanlage anbinden – das senkt die Investitionskosten deutlich. Die Umwälzpumpe passt ihre Leistung präzise an den aktuellen Bedarf der Heizungsanlage an.

Geräte-**Abmessungen** [mm]



Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1-phasig 8/10 kW	420	490	205	1051	170	89	1330	538	178	679	370	132	513	501
3-phasig 8/10 kW	361	490	197	1051	170	89	1330	538	178	679	370	132	513	501
1-phasig 12-16 kW	352	535	225	1051	170	89	1330	538	178	679	370	132	513	501
3-phasig 12-16 kW	352	535	225	1051	170	89	1330	538	178	679	370	132	513	501

Wärmepumpen mit Warmwasserspeicher

Green Combo

Green Combo

Wärmepumpen R290



Langlebigkeit und Zuverlässigkeit

Vollständiger Korrosionsschutz durch die Kombination von Magnesium- und Fremdstromanode – kein häufiger Austausch nötig und geringere Wartungskosten.



Energieeinsparung und hohe Effizienz

Die Energieeffizienzklasse A+ führt zu einer echten Senkung der Stromrechnung.

P - Line

Technische Daten

Modell			KHFS190PRA1	KHFP190PRA1	KHFS300PRA1	KHFP300PRA1
Spannungsversorgung		V / Ph / Hz	220~240 / 1 / 50	220~240 / 1 / 50	220~240 / 1 / 50	220~240 / 1 / 50
Speicherinhalt		L	185	182	275	270
Daten nach EN 16147	Zapfprofil	-	L	L	L	L
	Energieeffizienzklasse der Warmwasserbereitung	-	A+	A+	A+	A+
	Energieeffizienz der Warmwasserbereitung	%	131	131	127,3	127,3
	COP	-	3,14	3,14	3,1	3,1
	Referenz-Warmwassertemperatur	°C	53	53	52,5	52,5
	Jährlicher Stromverbrauch	kWh	780	780	804,9	804,9
	SCF (Smart)	%	13	13		
Stromverbrauch (Wärmepumpe + Elektroheizstab)	Maximale Leistung der Wärmepumpe	W	600	600	900	900
	Maximale Leistung des Heizstabs	W	1500	1500	1500	1500
	Maximale Gesamtleistung	W	2240	2240	2400	2400
Daten nach EN 12102-2:2019	Geräuschpegel im Raum (ohne Luftabführung)	dB(A)	56	56	56	56
Außenlufttemperaturbereich	Wärmepumpe / Elektroheizstab	°C	-7 ÷ 43 / -20 ÷ 47	-7 ÷ 43 / -20 ÷ 47	-7 ÷ 43 / -20 ÷ 47	-7 ÷ 43 / -20 ÷ 47
Maximale Wassertemperatur der Wärmepumpe (mit Elektroheizstab)		°C	65 (70)	65 (70)	65 (70)	65 (70)
Speicher	Material	-	Emaillierter Stahl	Emaillierter Stahl	Emaillierter Stahl	Emaillierter Stahl
	Kathodischer Schutz	-	Magnesiumanode + Fremdstromanode (optional)	Magnesiumanode + Fremdstromanode (optional)	Magnesiumanode + Fremdstromanode (optional)	Magnesiumanode + Fremdstromanode (optional)
	Wassereintrittsanschluss	G"	`3/4	`3/4	`3/4	`3/4
	Wasseraustrittsanschluss	G"	`3/4	`3/4	`3/4	`3/4
	Entleerungsanschluss	G"	`3/4	`3/4	`3/4	`3/4
	Maximaler Kaltwasserdruck	bar	8,5	8,5	8,5	8,5
Solar-Wärmetauscher	Material	-	x	Edelstahl	x	Edelstahl
	Fläche	m²	x	0,35	x	0,7
	Maximaler Druck	bar	x	10	x	10
Kältekreis	Verdichter	-	Rotary	Rotary	Rotary	Rotary
	Kältemittel / Menge	g	R290 / 150	R290 / 150	R290 / 150	R290 / 150
	Kondensator	-	Außen um den Speicher gewickeltes Aluminiumrohr	Außen um den Speicher gewickeltes Aluminiumrohr	Außen um den Speicher gewickeltes Aluminiumrohr	Außen um den Speicher gewickeltes Aluminiumrohr
Kältemitteldruck HD/ND		bar	30 / 12	30 / 12	30 / 12	30 / 12
Abmessungen (HxBxT)		mm	560 x 590 x 1745	560 x 590 x 1745	650 x 688 x 1895	650 x 688 x 1895
Abmessungen in Verpackung (BxTxH)		mm	675 x 655 x 1945	675 x 655 x 1945	750 x 720 x 2210	750 x 720 x 2210
Netto-/Bruttogewicht		kg	91/112	91/112	128/148	128/148



Komfort und Hygiene im Alltag

- Präzise Temperaturregelung dank zwei Sensoren – stabile und vorhersehbare Wassertemperatur.
- Desinfektionsfunktion (60–70 °C) – wirksamer Schutz vor Legionellen, gesundheitliche Sicherheit für die ganze Familie.
- Urlaubsmodus – automatische Desinfektion und Rückkehr zu den vorherigen Einstellungen nach der Abwesenheit
- Der leise Betrieb erlaubt die Aufstellung in Garage, Keller oder Hauswirtschaftsraum.
- Innenaufstellung möglich dank speziell konstruierter Luftzu- und -abführung.



Energieeinsparung und hohe Effizienz

- Die Energieeffizienzklasse A+ bedeutet eine echte Senkung Ihrer Stromrechnung.
- Mikrokanal-Wärmeübertragertechnik – schnellere Wassererwärmung bei geringerem Energieverbrauch.
- Kompatibel mit Photovoltaikanlagen (PV) – kostenloser Strom für die Wassererwärmung.
- Unterstützung von Solarkollektoren und Zusammenarbeit mit einem externen Kessel – Systemflexibilität und zusätzliche Einsparungen.
- Smart-Grid-Funktion – volle Leistung in den Schwachlastzeiten.



Langlebigkeit und Zuverlässigkeit

- Speicher mit 45 mm Dämmschicht – minimale Wärmeverluste und niedrigere Kosten.
- Emailliertechnologie von EISENMANN (Deutschland) und Beschichtungsmaterialien von FERRO – höchste Beständigkeit gegen Korrosion und hohen Druck.
- Vollständiger Korrosionsschutz durch die Kombination von Magnesium- und Fremdstromanode – kein häufiger Austausch nötig und geringere Wartungskosten.



Modernes Regelungssystem und intelligente Funktionen

- Bedienung über die SmartHome-App – steuern Sie das Gerät von überall auf der Welt, zu jeder Zeit.
- Software-Updates per Fernzugriff – immer die neuesten Funktionen und Verbesserungen, ohne Technikerbesuch.
- Vorbereitet für den Betrieb mit Photovoltaik Smart Grid (SG Ready) – automatische Anpassung des Gerätebetriebs für maximale Einsparungen.



Einfache Montage und Wartung

- Transport in waagerechter Lage möglich – einfachere Anlieferung und Beförderung des Geräts an schwer zugängliche Orte.
- Einfacher Zugang von vorn für den Service – schnelle Wartung, Austausch von Anoden oder Verbrauchsteilen.
- Austausch der Magnesiumanode in wenigen Minuten – ohne das Gerät komplett zu demontieren.
- Robuste Konstruktion aus emailliertem Stahl und optionaler Fremdstromanode (Titan) – minimaler Wartungsaufwand und lange Lebensdauer.



ALL in ONE Speicher

Warmwasser-/Pufferspeicher

Kaisai Eco Home ist eine innovative, speziell für Wärmepumpen entwickelte Lösung, die einen Warmwasserspeicher und einen Pufferspeicher, der zugleich als hydraulische Weiche im Heizungssystem dient, in einem Gehäuse vereint. Die Kombination der Speicher ist eine optimale Alternative zu den marktüb-

lichen Lösungen. Dank der kompakten Bauweise spart sie Platz und behält dabei die Funktionalität und die erforderlichen Betriebsparameter. Der Speicher **Eco Home** passt perfekt in jede Art von Anlage – ob neu geplant oder modernisiert.



KAISAI

280 l

Warmwasser-
speicher

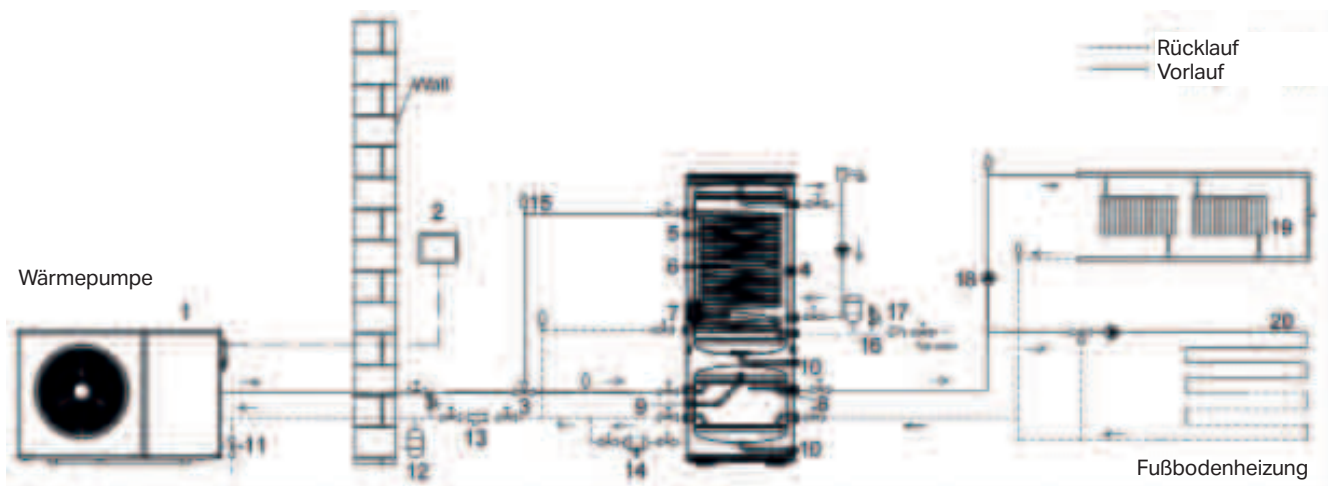
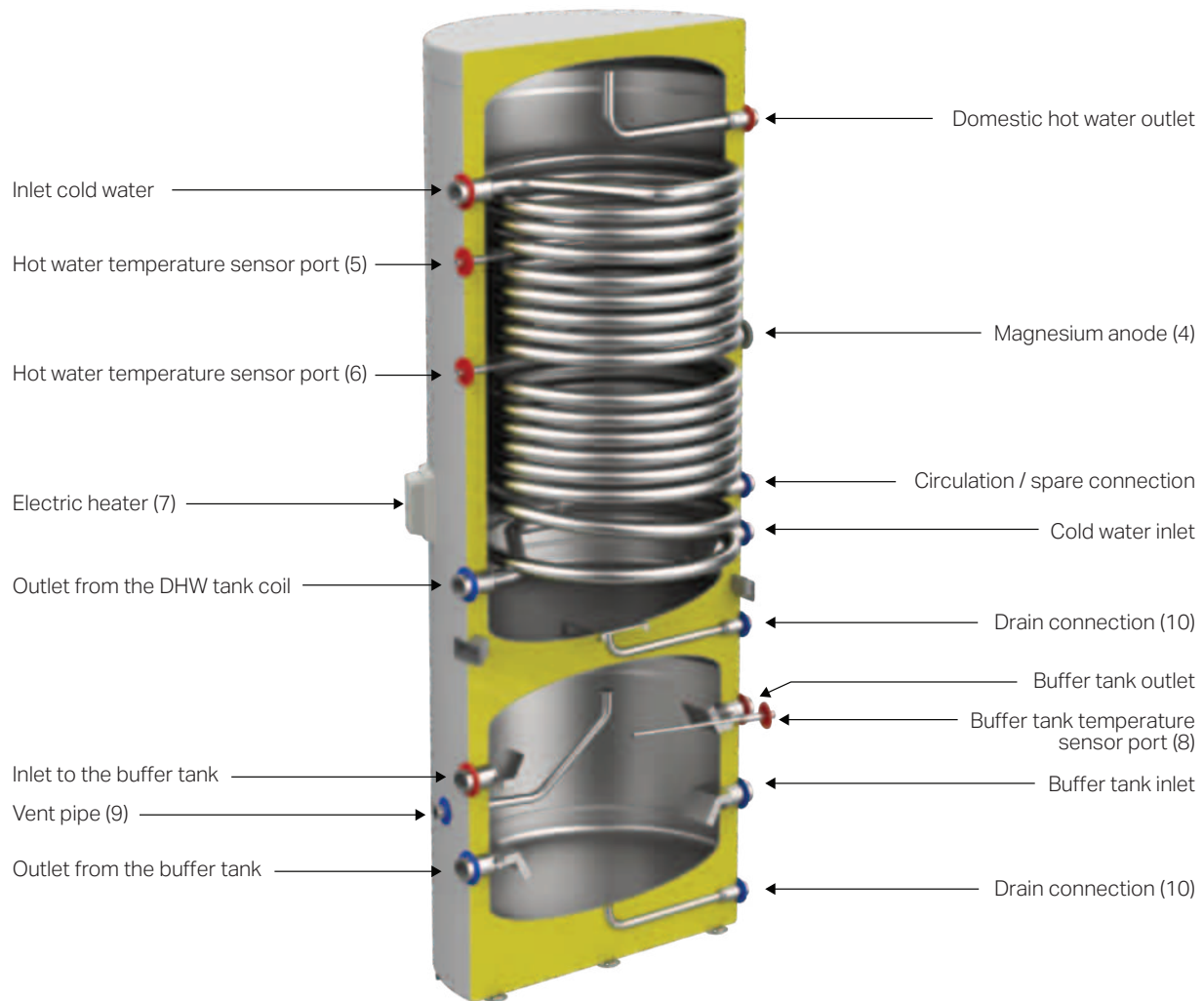
2,9 m²

Fläche des Wärmetauschers

50 mm

Dicke der Polyurethan-
Dämmung

Anschlussschema für Heizung und Warmwasser



Technische Daten

Warmwasserspeicher

Modell		KTFD280XNA1
Nenninhalt	L	280
Tatsächlicher Inhalt	L	274
Maximaler Betriebsdruck des Speichers	bar	10
Maximale Wassertemperatur im Speicher	°C	95
Wärmeverlust	kW/24h	2,3
Fläche des Wärmetauschers im Warmwasserspeicher	m ²	2,9
Max. Betriebsdruck des Wärmetauschers	bar	10
Max. Wassertemperatur im Wärmetauscher	°C	95
Druckverlust im Wärmetauscher / Volumenstrom	bar/m ³ /h	0,25/3,0
Anschlüsse Warm-/Kaltwasser	Zoll	1
Anschlüsse Wärmetauscher	Zoll	5/4
Abmessung Entleerungsleitung	Zoll	3/4
Abmessung Temperaturfühler-Anschluss		M12

Elektroheizstab

Nennleistung des Elektroheizstabs	kW	3
Spannung des Elektroheizstabs	V	230
Maximaler Betriebsstrom	A	13,7
Kabel	mm ²	3x2,5

Pufferspeicher

Nenninhalt	L	135
Tatsächlicher Inhalt	L	134
Maximaler Betriebsdruck des Speichers	bar	10
Maximale Wassertemperatur im Speicher	°C	95
Bereitschaftsverluste	kW/24h	1,1
Anschlüsse Pufferspeicher	Zoll	5/4
Abmessung Entleerungsleitung	Zoll	3/4
Entlüftungsventil	Zoll	1/2
Abmessung Temperaturfühler-Anschluss		M12

Warmwasserspeicher mit Puffer

Bruttoabmessungen	m	0,775 x 0,775 x 2
Nettoabmessungen	m	0,70x1,895
Bruttogewicht	kg	122
Nettogewicht ohne Wasser	kg	103,5
Gesamtgewicht mit Wasser	kg	530

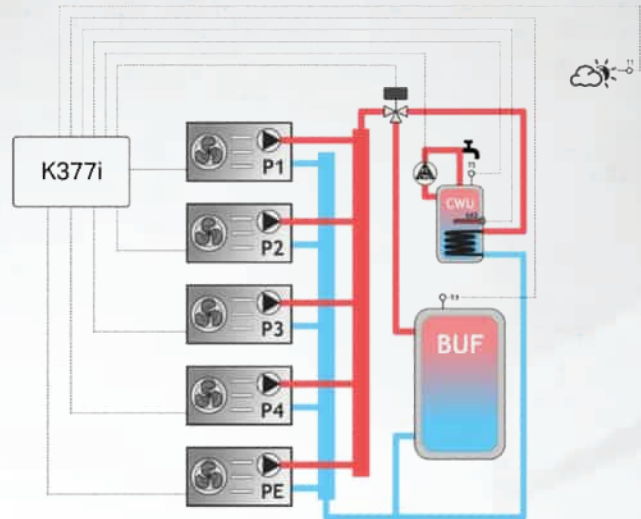
Anforderungen an die Qualität des Umlaufwassers

Parameter	Anforderungen an das Trinkwasser
Temperatur	unter 60 °C
pH-Wert	7 ÷ 9
Alkalität	60 mg/l < HCO ₃ < 300 mg/l
Leitfähigkeit	< 500 µS/cm
Härte	3,5 bis 8,4 °dH
Chloridgehalt	< 200 mg/l bei 60°C
Sulfatgehalt	[SO ₄ ²⁻] < 100 mg/l und [HCO ₃ ⁻]/[SO ₄ ²⁻] > 1
Nitratgehalt	NO ₃ < 100 mg/l
Chlorgehalt	< 0,5 mg/l
*Glykolkonzentration	< 30%

Regler K377i

ist für die Regelung einer Kaskade von Wärmeerzeugern ausgelegt

Er ermöglicht den Betrieb nach einem von zwei verfügbaren Ladeschemata für den Warmwasserspeicher. Er kann bis zu fünf Wärmepumpen ansteuern (bzw. bis zu vier bei einer Konfiguration mit bivalentem Wärmeerzeuger). Der Regler schaltet die Heizstufen nacheinander zu mit automatischem Wechsel der Führungsstufe. Er ermöglicht das Heizen nach Heizkurve und Wochenprogramm.



3-Wege-Umschaltventil

Heizung/Warmwasser
speziell für Kaisai Wärmepumpen



Das Umschaltventil Heizung/Warmwasser mit Stellantrieb für Wärmepumpen ist ein Bauteil, das in Heiz- und Kühlsystemen eingesetzt wird und **das automatische Umschalten des Warmwasserstroms zwischen dem Heizungssystem und dem Warmwassersystem (WW) ermöglicht**.

Der Stellantrieb in einem solchen Ventil ist das Antriebsselement, das auf ein Signal von einer externen Regelung (z. B., einem Thermostat oder einer Gebäudeleittechnik) das 3-Wege-Ventil an der Wärmepumpe mechanisch umschaltet und so die Fließrichtung des Heizmediums ändert. Bei Geräten, die Gebäude effizient heizen und Trinkwasser erwärmen, ermöglicht das Umschaltventil Heizung/Warmwasser mit Stellantrieb eine optimale Nutzung der erzeugten Wärme, indem es sie dorthin leitet, wo sie im jeweiligen Moment am meisten benötigt wird.

Der Einsatz eines 3-Wege-Ventils für die Wärmepumpe in der Anlage ist für die Energieeffizienz und den Nutzungskomfort sehr wichtig, denn **es ermöglicht das automatische Umschalten zwischen den Betriebsarten des Geräts ohne manuellen Eingriff**. So kann die Anlage beispielsweise Wärme für die Raumheizung liefern – tagsüber – und das Trinkwasser in der Nacht oder in anderen Zeiten mit geringerem

Heizbedarf erwärmen. Das 3-Wege-Umschaltventil für die Wärmepumpe **ermöglicht die optimale Nutzung der erzeugten Wärme über das ganze Jahr**. Im Winter schaltet das Gerät mehrmals täglich um, um das Gebäude zu heizen und Trinkwasser zu erwärmen, während es im Sommer auf Warmwasser eingestellt ist. So passt es sich dem aktuellen Bedarf der Nutzer an.

Das 3-Wege-Ventil für Wärmepumpen **hat drei Anschlüsse: einen Eingang (A) und zwei Ausgänge (B und C)**. Abhängig von der Ventilstellung kann das Medium von A nach B, von A nach C strömen oder gesperrt werden. Bei Wärmepumpen kann dieses Ventil beispielsweise das Heizwasser von der Wärmepumpe zur Fußbodenheizung (B) oder zum Warmwasserspeicher (C) leiten.

Ein 3-Wege-Ventil reagiert schnell und präzise auf Änderungen des Heiz- oder Kühlbedarfs, und Anlagen mit Wärmepumpe sind in der Lage, hohen Komfort bei minimalem Energieverbrauch zu bieten.

Ventil	DN	G	C	PN
KTSGZ20	20	1"	9.6 m³/h	32
KTSGZ25	25	1 1/4"	11.3 m³/h	32

Das Set ist in zwei Varianten erhältlich:

- 3-Wege-Ventil KTSGZ20 mit Stellantrieb KSRG90 – für Wärmepumpen 6–10 kW,
- 3-Wege-Ventil KTSGZ25 mit Stellantrieb KSRG90 – für Wärmepumpen 10–30 kW.

Kaisai Gewerbe-Wärmepumpen

Arctic Power





Arctic Power – kompakte Monoblock-Wärmepumpen hoher Leistung, die Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung (DHW) in Gewerbegebäuden revolutionieren.

Entwickelt mit Effizienz und Wirtschaftlichkeit im Blick, sind Luft/Wasser-Wärmepumpen die ideale Wahl für Gebäude mit Heiz- und Kühlbedarf **über 40 kW**. Sie sind eine ausgezeichnete Alternative oder Ergänzung zu klassischen Heizsystemen **wie Festbrennstoff- oder Gaskesseln**.

Ob Neubau oder Modernisierung einer bestehenden Anlage – Arctic Power Wärmepumpen sorgen für optimalen Komfort und niedrigere Betriebskosten in:

- **Wohngebäuden**
- **Öffentlichen Gebäuden**
- **Krankenhäusern und medizinischen Einrichtungen**
- **Autohäusern**
- **Produktions- und Lagerhallen**
- **Und vielen weiteren Arten von Gewerbegebäuden**

Hochleistungs-Wärmepumpenserie



Arctic Power Wärmepumpen R32					Arctic Power Wärmepumpen R290		
	KCHP-SU65-RN8L	KCHP-SU75-RN8L	KCHP-SU110-RN8L	KCHP-SU140-RN8L	KCOP050PMA3	KCOP060PMA3	KCOP070PMA3
Heizleistung A7W45	65,65	75,71	110,67	140,94	50	60	70
Kühlleistung A35W7	56,68	69,29	99,33	129,29	50	60	65
Energieeffizienzklasse	A+++ (W35), A++ (W55)	A+++ (W35), A++ (W55)	nicht anwendbar		A+++ (W35), A+++ (W55)	A+++ (W35), A+++ (W55)	A+++ (W35), A++ (W55)
Verdichter	EVI-Rotary-Inverter		2 x EVI-Rotary-Inverter		2 x EVI-Scroll-Inverter		
Umwälzpumpe	WILO – drehzahlvariabel	WILO – drehzahlvariabel	WILO – drehzahlvariabel und drehzahlfest	WILO – drehzahlvariabel und drehzahlfest	WILO – drehzahlvariabel		
Verdampfer	Platten				Platten		
Kondensator	Mit hydrophiler Beschichtung und korrosionsbeständigem Mantel				Mit hydrophiler Beschichtung und korrosionsbeständigem Mantel		
Silent-Modus	Ja				Ja		
Super-Silent-Modus	Ja				Ja		
Nachtmodus	Ja				Ja		
Kaskadenbetrieb	Ja (bis zu 16 Geräte)				Ja (bis zu 8 Geräte)		

Vorteile **von Hochleistungs-** Wärmepumpen

Breites Anwendungsspektrum

Entwickelt für effizientes **Heizen, Kühlen und Warmwasserbereitung** in den anspruchsvollsten Anlagen garantieren unsere Hochleistungs-Wärmepumpen unübertroffene Leistung und erhebliche Einsparungen für ein breites Objektspektrum:



Wohngebäude



Autohäuser



Produktions- und Lagerhallen



Öffentliche Gebäude



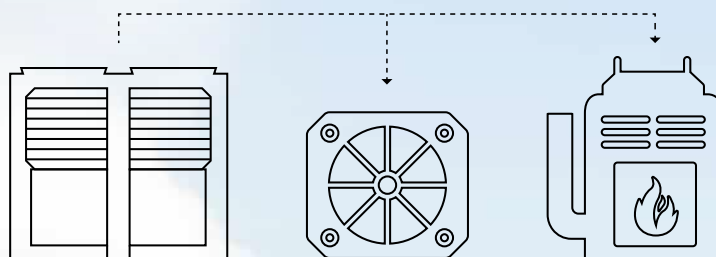
Krankenhäuser



Weitere Gewerbeobjekte

Arctic Power Wärmepumpe

Sie ist zudem die ideale Lösung für die Modernisierung bestehender Anlagen – auch mit klassischen Heizkörpern oder Heiz- und Lüftungsgeräten – und ermöglicht einen reibungslosen Übergang zu einem modernen, umweltfreundlichen Wärmeerzeuger.



Eine intelligente Alternative zur klassischen Heizung

Arctic Power

Entscheiden Sie sich für eine Zukunft mit Komfort und Einsparungen! Die Arctic Power Wärmepumpe ist **ein ausgezeichneter und wirksamer Ersatz für einen klassischen Festbrennstoff- oder Gaskessel** – und bietet viel mehr als nur Heizen. Sie liefert Ihnen **eine Gesamtlösung, die zwei separate Systeme überflüssig macht** – Heizen und Kühlen.

An kalten Tagen heizen Sie Ihr Gebäude, und im Sommer wird dasselbe Gerät **das Medium wirksam kühlen** – für ein angenehmes Klima, ohne in eine zusätzliche Klimaanlage investieren zu müssen. Eine intelligente Wahl für Komfort und niedrigere Kosten das ganze Jahr über.

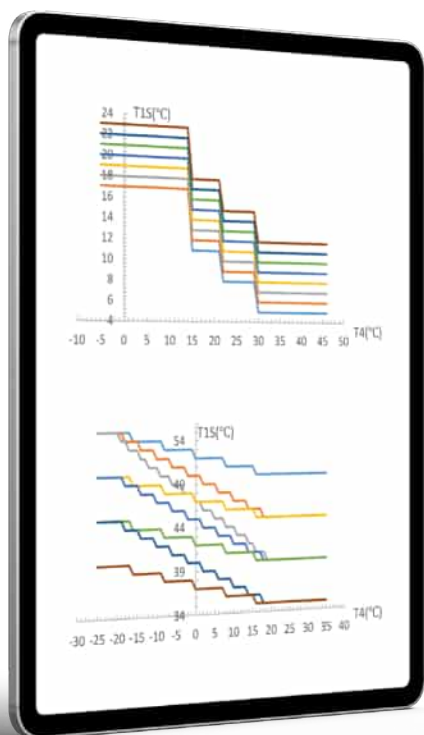
Flexible Betriebsarten für optimalen Komfort

Es stehen verschiedene Betriebsarten zur Verfügung, mit denen sich die Wärmepumpe perfekt an Ihre individuellen Anforderungen anpassen lässt:



N-Line

Intelligentes Heizen und Kühlen mit Heizkurve



Die Wärmepumpe nutzt die **Heizkurvenfunktion**, die die **Temperatur des Mediums im Heiz- oder Kühlbetrieb automatisch an die wechselnde Außentemperatur anpasst**. Das bedeutet:

- **Optimaler Komfort:** Immer die perfekte Temperatur im Gebäude, ohne manuelle Eingriffe.
- **Maximale Einsparungen:** Die Wärmepumpe heizt/kühlt nur so viel wie nötig und verbraucht weniger Energie.
- **Einfache Bedienung:** Das System arbeitet für Sie – ständige Überwachung und Nachjustierung entfallen.

Geräuscharme Betriebsarten: Akustischer Komfort in Ihrem Objekt

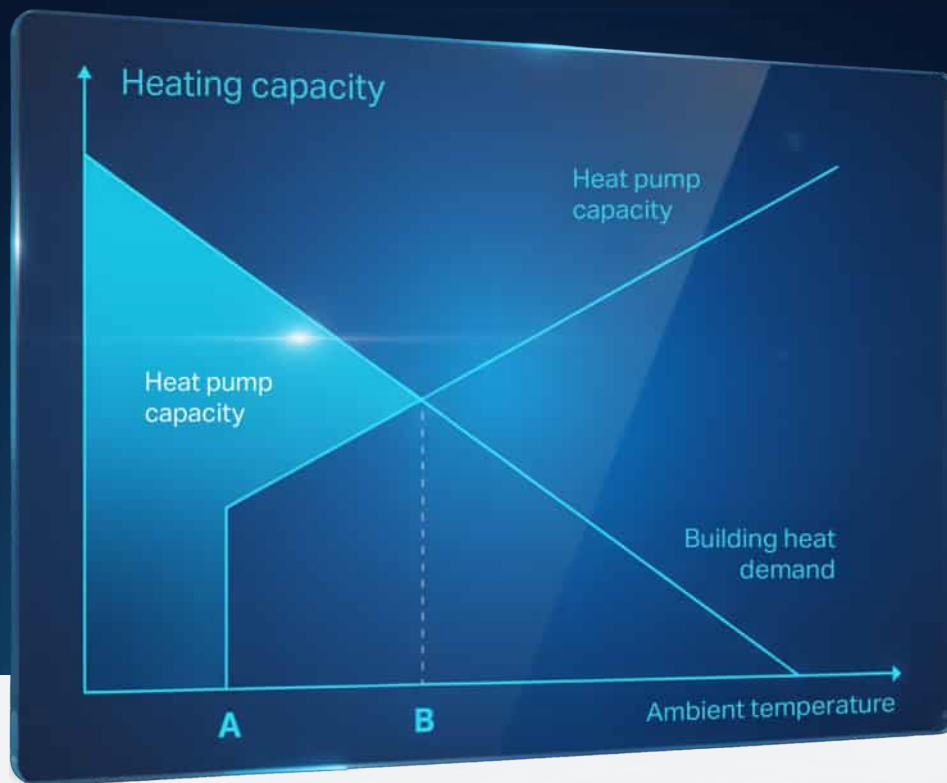
Die Wärmepumpe wurde so konstruiert, dass der Geräuschpegel minimal bleibt. Sie bietet **Silent-/Super-Silent-Modus und 4 Nachtmodi**, die maximalen akustischen Komfort sicherstellen.

Was bedeutet das?

- **Ruhe und Stille:** Ungestörter akustischer Komfort nahe am Gerät – ideal für Wohngebäude und Objekte, in denen Stille Priorität hat.
- **Nachtkomfort:** Spezielle Betriebsarten senken die Lautstärke der Wärmepumpe und sorgen für ruhigen Schlaf und Erholung.
- **Maximale Diskretion:** Die geringe Geräuschemission erlaubt eine flexiblere Aufstellung des Geräts – selbst in dicht bebauten Stadtgebieten.



Fortschrittliches Hybridsystem-Management



Der Regler ermöglicht das **Hybridsystem-Management** und sorgt für ein flexibles und wirtschaftliches Zusammenspiel von Wärmepumpe und externem Wärmeerzeuger, etwa Kessel oder Fernwärmenetz.

Diese Funktion erlaubt die Einstellung von **3 Betriebsarten**:

1

Zusammenspiel zwischen Wärmepumpe und bivalentem Wärmeerzeuger (z. B. Kessel, Fernwärmenetz):

Bei schwierigen Wetterbedingungen arbeiten beide Wärmeerzeuger zusammen und sichern Komfort und Effizienz in **sanierten und neuen Gebäuden**.

2

Betrieb ausschließlich mit dem bivalenten Wärmeerzeuger ab einer bestimmten Außentemperatur:

Unterhalb einer eingestellten Außentemperatur schaltet die Anlage automatisch auf den wirtschaftlicheren oder effizienteren Wärmeerzeuger um und sichert die Wärmeversorgung. Das ist eine ideale Möglichkeit, **moderne Wärmepumpen mit Fernwärmenetzen in sanierten und neuen Gebäuden zu kombinieren**.

3

Betrieb nur mit der Wärmepumpe:

Bei günstigen Wetterbedingungen arbeitet die Anlage ausschließlich mit der Wärmepumpe – für maximale Einsparungen.

Brauchwarmwasser (WW /DHW)

Management der Bereitung



Der in das Gerät integrierte Regler **kann ein externes 3-Wege-Umschaltventil ansteuern**, um Warmwasser bedarfsgerecht zu erwärmen; die Steuerung kann über einen Fühler erfolgen, der im Warmwasserspeicher montiert ist.

Für das Gerät stehen 3 Betriebsarten zur Verfügung.

1	Betriebsart	 Kühlen	+	 Warmwasserbereitung
2	Betriebsart	 Warmwasserbereitung		
3	Betriebsart	 Heizen	+	 Warmwasserbereitung



Leistungsflexibilität: Inbetriebnahme noch vor den Formalitäten

Unsere Wärmepumpe bietet **eine** innovative **Funktion zur Begrenzung der elektrischen Leistung im Bereich von 40 % bis 100 %**. Damit können Sie **die Heizungsanlage im Gebäude in Betrieb nehmen, noch bevor die endgültige Netzanschlussleistung zugeteilt ist**, was die Umsetzung des Projekts deutlich beschleunigt.

Diese flexible Lösung bietet Komfort und Wärme – ohne bürokratische Verzögerungen.



Der Regler verfügt über drei Zugriffsebenen



Benutzer
Service
Planung

Elektronischer Regler, mikroprozessorgesteuert mit Display

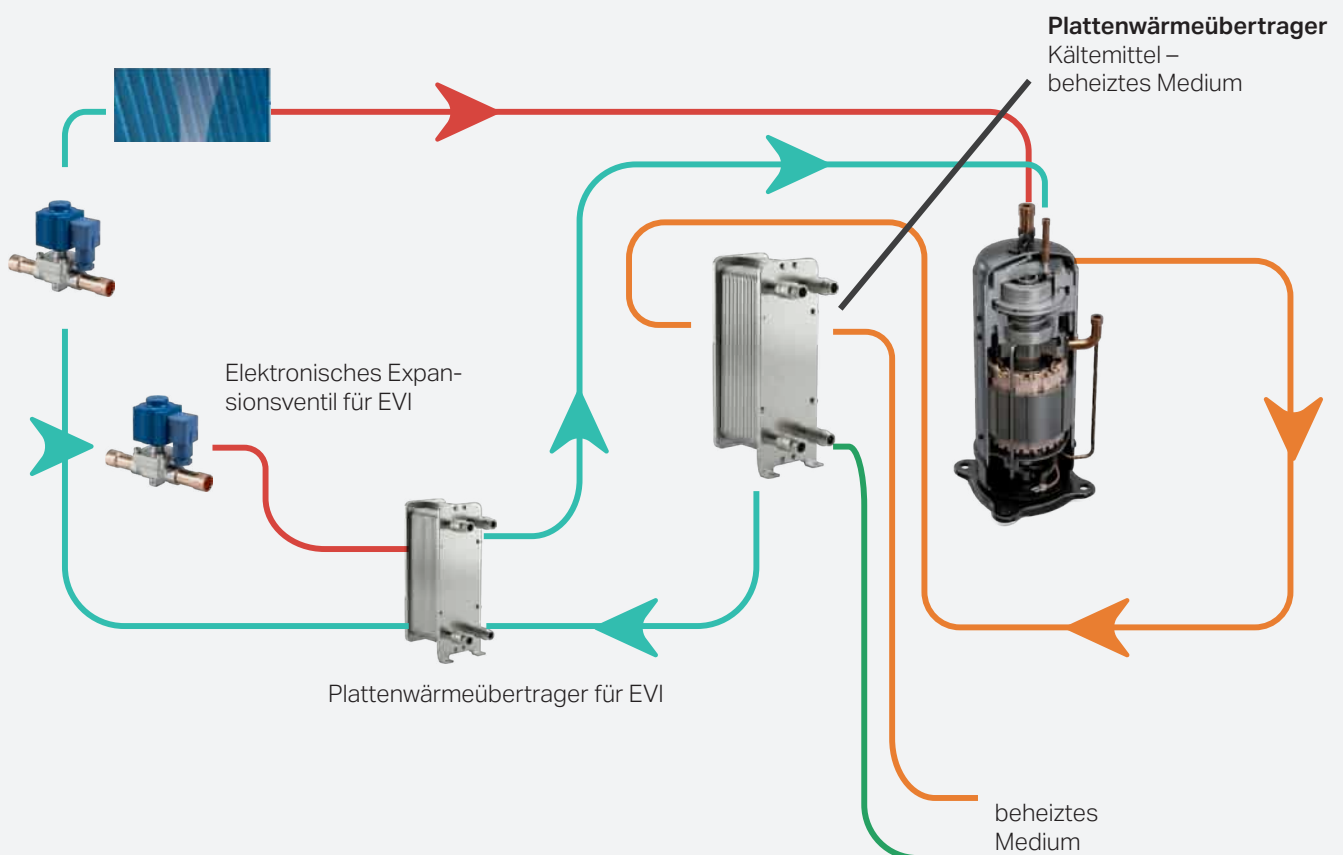
verfügt über vielfältige Funktionen, darunter eine grafische Anzeige des Gerätestatus und die Einsicht in die wichtigsten Parameter von Kälte- und Wasserkreis

- **Einfache Bedienung:** Sie prüfen schnell, wie Ihre Wärmepumpe arbeitet – ohne komplizierte Ablesungen.
- **Betriebsoptimierung:** Sie haben die volle Kontrolle über die Anlage, können Einstellungen feinjustieren und die Einsparungen maximieren.
- **Schnelle Diagnose:** Bei Bedarf erkennen Sie mögliche Abweichungen sofort – das verkürzt die Reaktionszeiten des Service und minimiert Ausfallzeiten.

EVI-Technologie – effizientes Heizen

Innovative EVI-Verdichter (Enhanced Vapor Injection) sind eine fortschrittliche technische Lösung: Durch die zusätzliche Dampfeinspritzung in den Verdichter steigen Effizienz und Leistungsfähigkeit des Geräts deutlich, und der Arbeitsbereich wird erweitert.

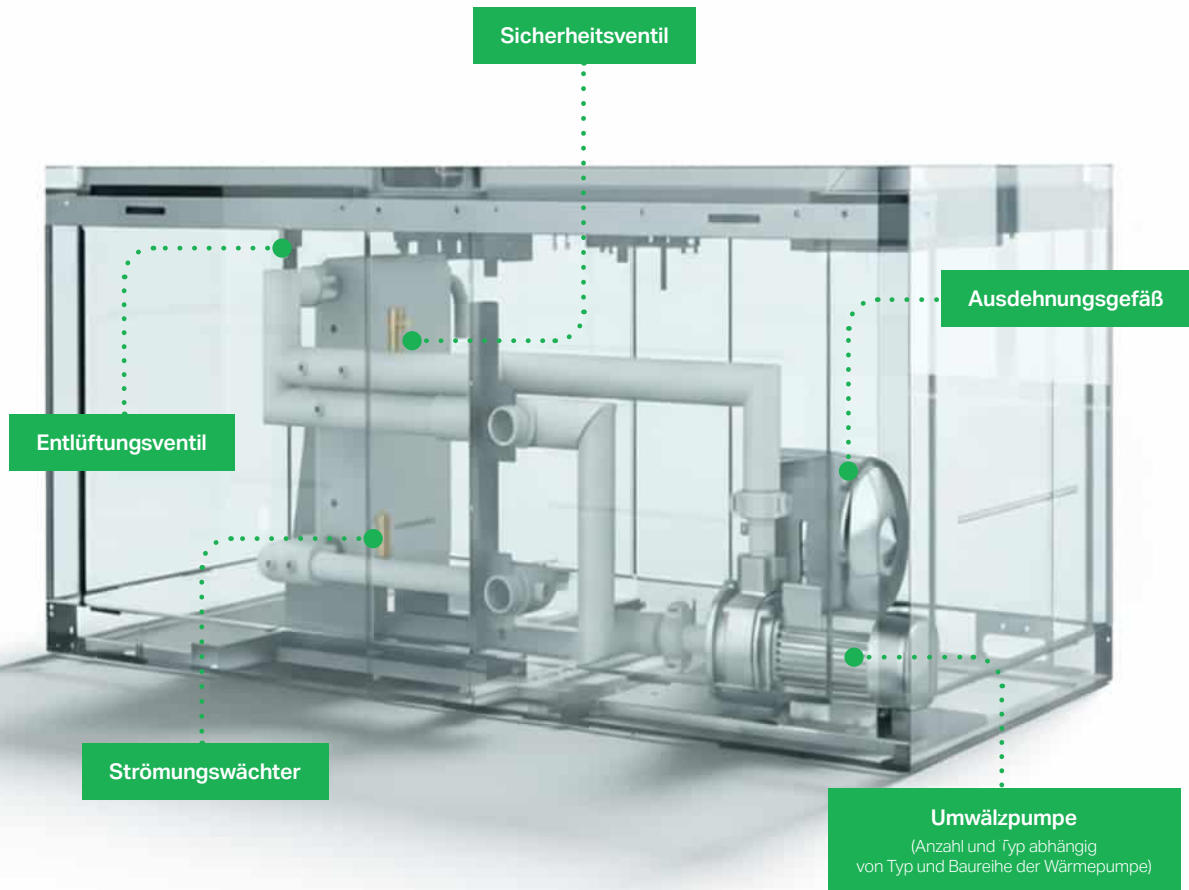
Gleichzeitig erlaubt die EVI-Technologie einen kleiner dimensionierten Kältekreis, was zu einer kompakteren Bauweise der Wärmepumpe führt.



Konkrete Vorteile für den Kunden:

- **Deutlich niedrigere Betriebskosten** dank höherer Effizienz, besonders im Winter.
- **Komfortgarantie:** Zuverlässiges Heizen auch bei strengem Frost.
- **Vielseitiger Einsatz:** Die ideale Lösung für sanierte Gebäude mit Heizkörpern und für Neubauprojekte.
- **Geringerer Platzbedarf:** Kompakte Abmessungen bedeuten einfachere Planung und Montage.

PLUG & PLAY Lösung



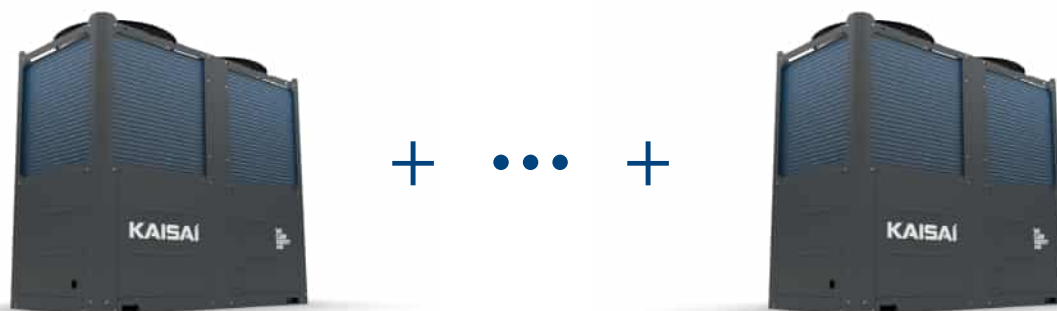
Unsere Wärmepumpen sind der Inbegriff von Einfachheit.

Dank der kompakten Bauweise und der vollständigen Integration des Kältekreises mit dem Hydraulikmodul in einem Gehäuse erhalten Sie ein komplettes, werkseitig gefülltes und betriebsbereites Gerät. Das garantiert minimale Montagezeit und -kosten sowie eine deutliche Einsparung wertvoller Fläche in Ihrem Objekt.

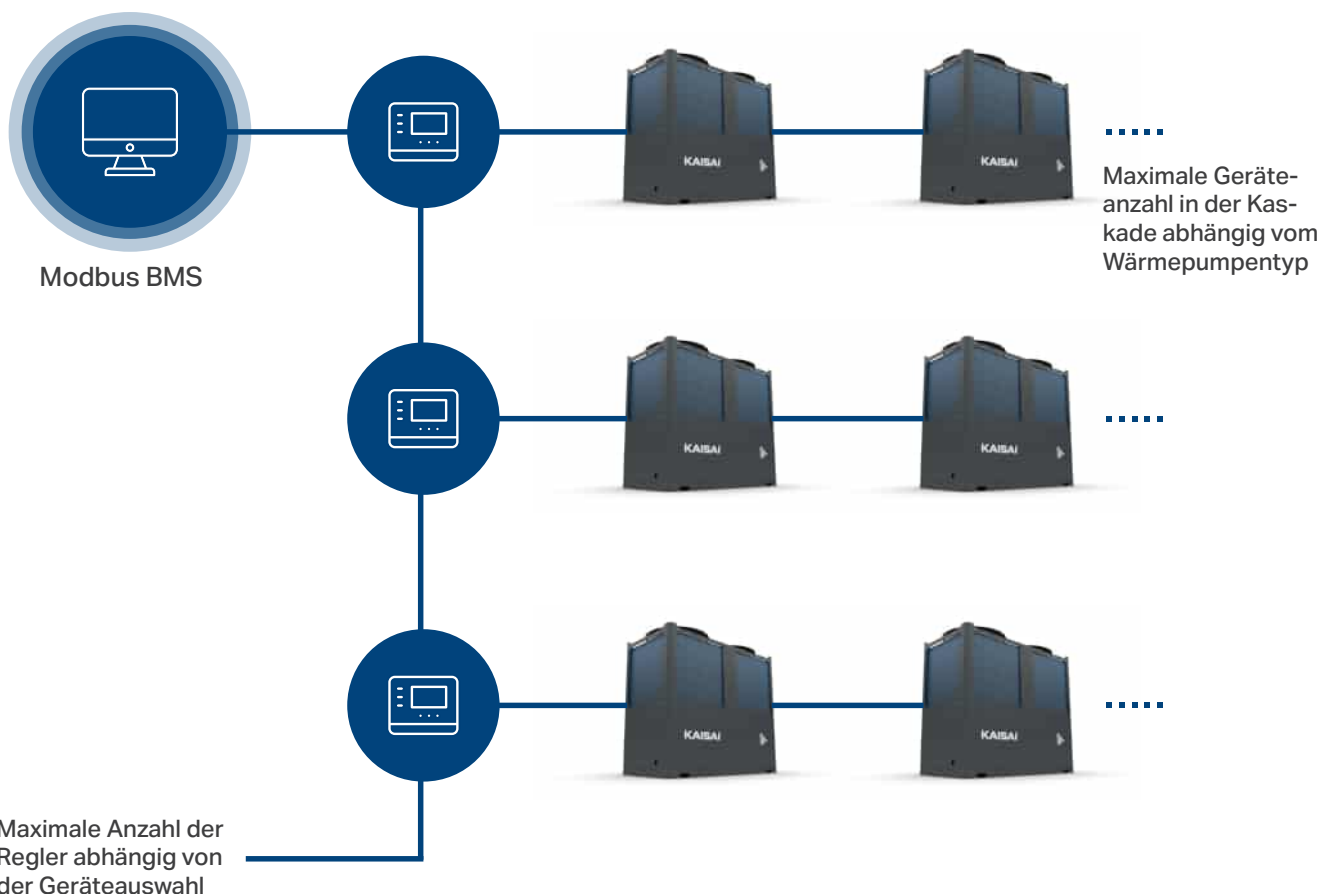
Und das ist nicht alles! Arctic Power Wärmepumpen bieten weitere Merkmale, die den Nutzungs- und Servicekomfort erhöhen:

- **Einfacher Servicezugang:** dank der Konstruktion mit Zugang von 4 Seiten sind Wartung und Servicearbeiten schnell und problemlos möglich.
- **Einfache Updates:** Die Gerätesoftware lässt sich bequem über den USB-Anschluss aktualisieren – so stehen immer die neuesten Funktionen zur Verfügung.
- **Universelle Kompatibilität:** Die Wärmepumpe unterstützt drehzahlvariable Pumpen und bietet damit Einsparungen und Flexibilität bei der Anlagenplanung.

Wärmepumpen- Kaskadenmanagement und Modbus- RTU-Anbindung



Anzahl der Wärmepumpen in der Kaskade abhängig von der Geräteauswahl





Möglichkeit zur Erweiterung der Anlage

Einer der wesentlichen Vorteile ist die Möglichkeit, die Anlage zu erweitern mit zusätzlichen Wärmepumpen, wenn der Heiz- und Kühlbedarf steigt. Nutzer können mit einer kleineren Anlage beginnen und diese dann **erweitern nach Bedarf**, ohne bestehende Wärmepumpen ersetzen zu müssen. Das bietet Flexibilität und die Möglichkeit, sich an wachsenden Energiebedarf anzupassen.



Höhere Anlagenzuverlässigkeit

Die Kaskadenschaltung mehrerer Wärmepumpen in der Anlage bedeutet, dass **der Ausfall eines Geräts** nicht zum Abschalten der gesamten Heizungsanlage führt. Die übrigen Wärmepumpen arbeiten weiter und sichern die Kontinuität von Heizung und Kühlung – das minimiert das Ausfallrisiko.



Flexibilität und Optimierung des Energieverbrauchs

Da Wärmepumpen mit gleicher und **unterschiedlicher Leistung** kombiniert werden können, lässt sich die Anlage **an den wechselnden Wärmebedarf anpassen** im Gebäude. Abhängig von Wetterbedingungen oder besonderen Anforderungen können die Wärmepumpen die Heiz- und Kühlleistung automatisch und optimal steuern.



Optimierung der Betriebskosten

Dank **intelligentem Anlagenmanagement** können einzelne Wärmepumpen in der Kaskade je nach Heiz- und Kühlbedarf zu- und abgeschaltet werden. So lassen sich **die Betriebskosten minimieren**, weil die Anlage nur dann arbeitet, wenn es nötig ist.



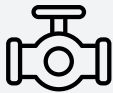
Bessere Anpassung an die Besonderheiten des Gebäudes

In großen Objekten wie Produktionshallen, Büros oder Hotels **erlaubt die unterschiedliche Leistung der Wärmepumpen** eine präzise Anpassung der Anlage an verschiedene Gebäudebereiche mit unterschiedlichem Heiz- oder Kühlbedarf.

Hauptkomponenten einer Wärmepumpe



EVI-Inverter-Verdichter



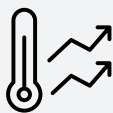
Elektronische Expansionsventile

Elektronisches Expansionsventil zur präzisen Regelung des Kältemittelstroms im Heizbetrieb, ein separates im Kühlbetrieb und ein drittes elektronisches Expansionsventil für das EVI-System (Enhanced Vapor Injection).



Drehzahlvariable Wilo-Umwälzpumpe

(Zweite Wilo-Umwälzpumpe mit fester Drehzahl nur in 110 und 140-kW-Wärmepumpen).



Regelung des Volumenstroms

in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur.



Bürstenloser DC-Ventilatormotor

Integrierte, miniaturisierte elektronische Regelsysteme eliminieren Verluste durch Motorschlupf und stellen sicher, dass der Motor im optimalen Drehzahlbereich arbeitet.



Plattenwärmeübertrager

Unsere Wärmepumpen verfügen über hochwertige Plattenwärmeübertrager aus Edelstahl (316). Dieses Material und diese Konstruktion sind die Grundlage für Zuverlässigkeit, hohe Effizienz und lange Lebensdauer Ihres Heiz- und Kühlsystems.



EVI-Inverter-Verdichter

Durch den Einsatz eines EVI-Inverter-Verdichters, elektronischer Expansionsventile, einer stufenlosen Ventilatorregelung und einer drehzahlvariablen Wasserpumpe lassen sich **erhebliche technische, energetische und betriebliche Vorteile** erzielen:

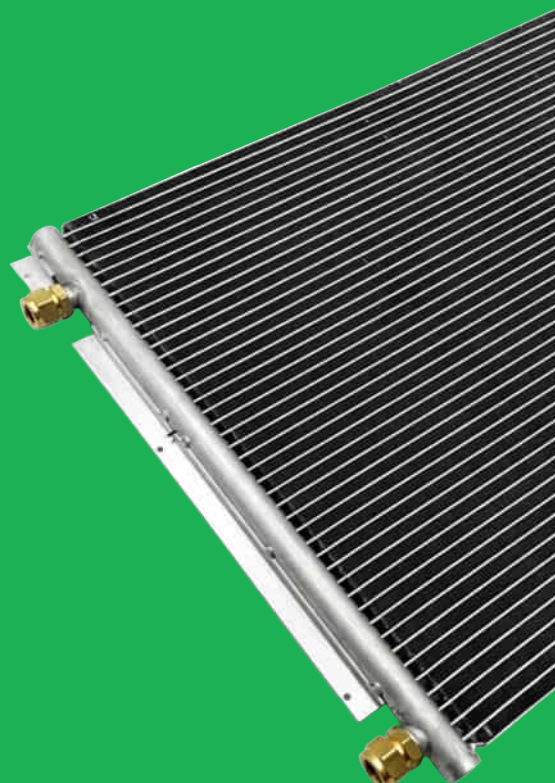
- **Höhere Energieeffizienz** dank EVI-Inverter-Verdichter und elektronischer Expansionsventile.
- **Geringerer Energieverbrauch** und niedrigere Heizkosten.
- **Längere Anlagenlebensdauer** dank stufenlosem Betrieb und präziser Regelung.
- **Optimierung** des Nutzerkomforts mit konstanter Temperatur und leisem Betrieb.
- **Höhere Zuverlässigkeit** und geringeres Ausfallrisiko dank intelligenter Regelung.
- **Die Möglichkeit, höhere Temperaturen zu erreichen** bei niedrigeren Betriebskosten.
- **Geringere Wartungskosten** und geringeres Risiko von Anlagenschäden.
- **Bessere Anpassung** an wechselnde Wetterbedingungen.

Wärmeübertrager

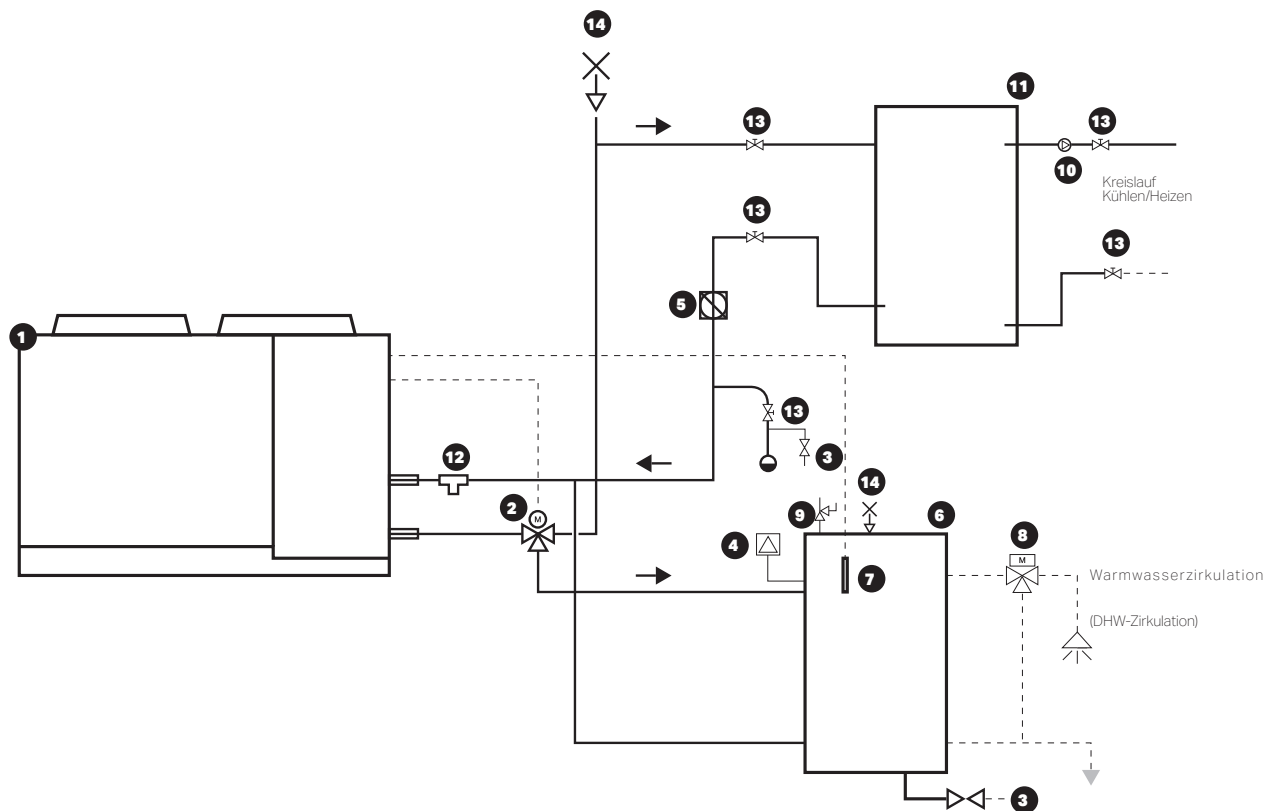
Hochwertiger Luft/Kältemittel-Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen.

Die Sonderbeschichtung für außergewöhnliche Korrosionsbeständigkeit und die hydrophile Beschichtung, die den Wasserablauf von der Übertragerfläche erleichtert, bewirken:

- **Längerer unterbrechungsfreier Betrieb:** Außergewöhnlich lange Laufzeiten der Wärmepumpe, ohne die Abtaufunktion aktivieren zu müssen – das erhöht die Heizeffizienz.
- **Stabile Leistung über das ganze Jahr:** Zuverlässiger Betrieb bei allen Wetterbedingungen und geringerer Energieverbrauch.
- **Schnelleres Abtauen:** Verkürzte Abtauzeit des Übertragers – das minimiert Unterbrechungen in der Wärmeversorgung.

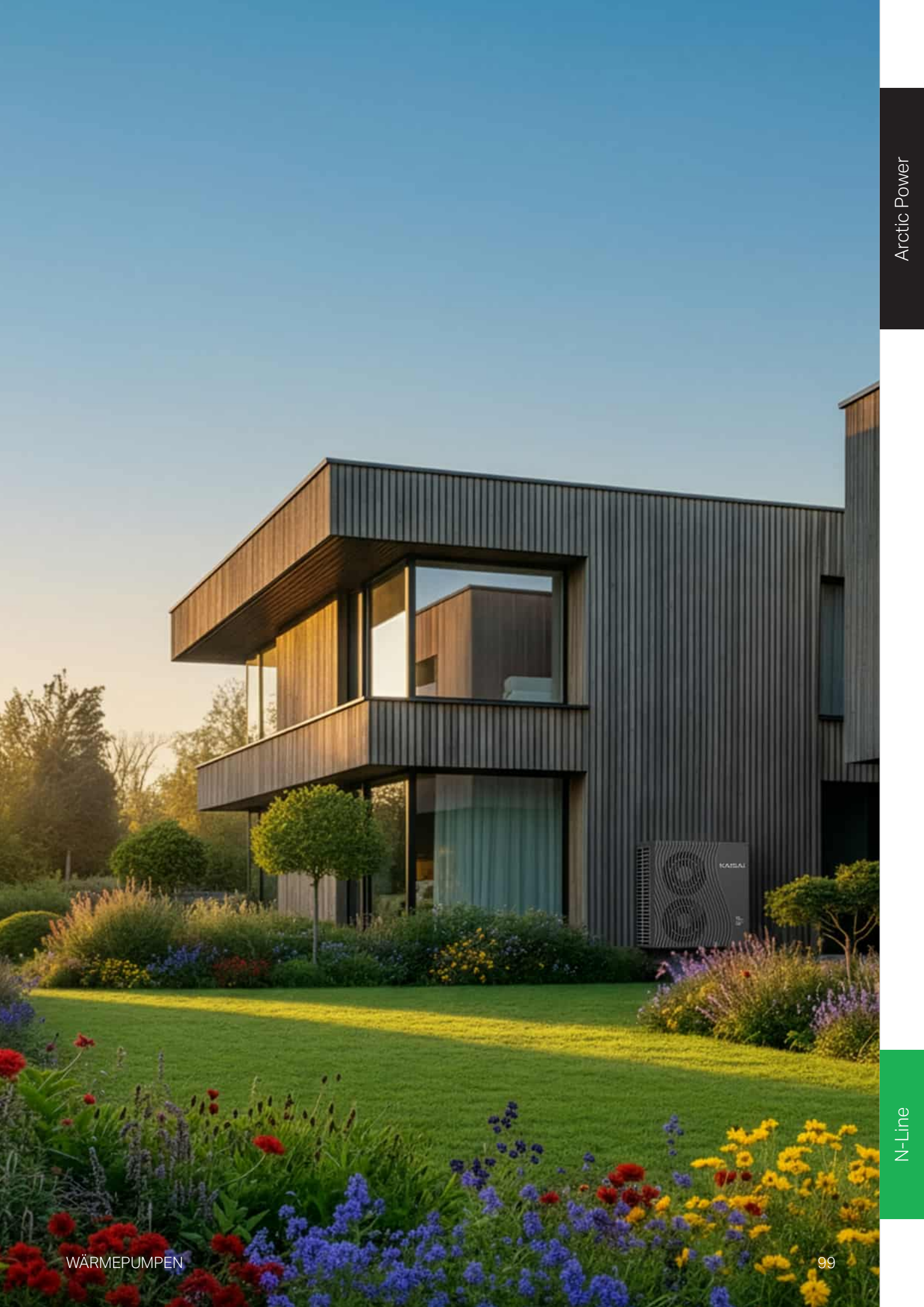


Warmwasserbereitung – Management



Legende

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Wärmepumpe mit Inverter-Verdichtern und Umwälzpumpe mit stufenloser Drehzahlregelung | 9. Sicherheitsventil |
| 2. 3-Wege-Umschaltventil | 10. Heizungsumwälzpumpe |
| 3. Entleerungsventil | 11. Pufferspeicher |
| 4. Ausdehnungsgefäß | 12. Wasserfilter |
| 5. Luftabscheider | 13. Absperrventil |
| 6. Warmwasserspeicher | 14. Entlüftungsventil |
| 7. Fühler/Thermostat Warmwasserspeicher | |
| 8. Thermostatventil | |



Kaisai Arctic Power Gewerbe-Wärmepumpen

Mono R32

KCHP Arctic Power ist eine Serie gewerblicher Hochleistungs-Wärmepumpen für **effizientes und energiesparendes** Heizen. Die Geräte überzeugen durch **ihre kompakte Bauweise**, die die Montage auch bei begrenztem Platz erleichtert. Sie arbeiten **außerordentlich leise** und erreichen **maximale Energieeffizienz** in jeder Betriebsart: Heizen (von -25 °C bis $+43\text{ °C}$), Kühlen (von -15 °C bis $+48\text{ °C}$) und Warmwasserbereitung (von -20 °C bis $+43\text{ °C}$ Außentemperatur). Darüber hinaus liefern KCHP Arctic Power Wärme-

pumpen Heizwasser mit Temperaturen **von bis zu 65 °C , selbst bei Außentemperaturen von -10 °C** , und sind damit die ideale Lösung für Neuanlagen wie für die Modernisierung von Systemen mit Festbrennstoff- oder Gaskesseln und klassischen Heizkörpern.

Zudem sorgt die Möglichkeit, **bis zu 16 Geräte in einer Kaskade zu verbinden**, für eine präzise Leistungsanpassung und **Planungsflexibilität** bei den anspruchsvollsten Anlagen.



Hohe Leistung

Das Gerät liefert Heizwasser mit Temperaturen von bis zu 65 °C , selbst bei Außentemperaturen von -10 °C .



Kompakte Bauweise

Dank der vollständigen Integration des Kältekreis mit dem Hydraulikmodul in einem Gehäuse erhalten Sie ein komplettes, werkseitig gefülltes und betriebsbereites Gerät – das spart Zeit, Platz und Montagekosten.



Betrieb in Kaskade

Zudem sorgt die Möglichkeit, bis zu 16 Geräte in einer Kaskade zu verbinden, für eine präzise Leistungsanpassung und Planungsflexibilität bei den anspruchsvollsten Anlagen.

Technische Daten

ARCTIC POWER KCHP (R32)						
Modell			KCHP-SU65-RN8L	KCHP-SU75-RN8L	KCHP-SU110-RN8L	KCHP-SU140-RN8L
Heizen A7W35	Nenn-Heizleistung	kW	64,65	77,7	113,14	142,94
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	16,37	21,61	28,52	40,54
	COP	W/W	3,95	3,59	3,97	3,53
Heizen A7W55	Nenn-Heizleistung	kW	64,15	66,15	106,32	126,37
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	21,68	22,5	35,85	50,28
	COP	W/W	2,96	2,94	2,97	2,51
Kühlen A35W7	Nenn-Kühlleistung	kW	56,68	69,29	99,33	129,29
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	19,79	28,26	34,09	52,01
	EER	W/W	2,86	2,45	2,91	2,49
Klasse der jahreszeitbedingten Energieeffizienz (gemäßigte Klimazone)	Energie effizienzklasse für 35 °C	–	A+++	A+++		
	Energieeffizienzklasse für 55 °C	–	A++	A++		
Spannungsversorgung	Spannung / Phasenzahl / Frequenz	V / Ph / Hz	380~415 / 3N / 50	380~415 / 3N / 50	380~415 / 3N / 50	380~415 / 3N / 50
	Maximaler Betriebsstrom (MOP)	A	54	54	106	106
Hydraulik	Nenn-Volumenstrom	m³/h	11,2	12,9	18,9	24,08
	Förderhöhe der Pumpe	mH ₂ O	25	22,5	16	9,5
Schallpegel	Schalleistungspegel (EN 12102)	dB(A)	80	86	80	92
	Schalldruckpegel (1 m)	dB(A)	64	69	64	73
Außenlufttemperaturbereich	Heizen	°C	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43
	Kühlen	°C	-15~48	-15~48	-15~48	-15~48
Wasseraustritts-Temperaturbereich	Heizen	°C	25~65	25~65	25~65	25~65
	Kühlen	°C	0~20	0~20	0~20	0~20
Wasseranschluss		mm	DN50	DN50	DN65	DN65
Kältemittel	Bezeichnung (GWP) / Kältemittelmenge	--- / kg	R32 (675) / 9	R32 (675) / 9	R32 (675) / 11,5 + (4 kg Boost)	R32 (675) / 11,5 + (4 kg Boost)
Abmessungen	Gerät (B/H/L)	mm	2000x1770x960	2000x1770x960	2220 x 2300 x 1135	2220 x 2300 x 1135
	Verpackung (Breite/Höhe/Länge)	mm	2085 x 1890 x 1030	2085 x 1890 x 1030	2250 x 2445 x 1180	2250 x 2445 x 1180
Gewicht	Netto /pro Verpackung	kg	475 / 490	475 / 490	746 / 767	746 / 767

Energieeffizienz und Einsparungen

Die hohe Energieeffizienzklasse der Kaisai Wärmepumpen – bis zu A+++ – bedeutet echte Einsparungen für den Nutzer.

Die Geräte verbrauchen weniger Strom, um dieselbe Wärmemenge zu erzeugen. Das führt zu niedrigeren Energiekosten, größerer Energieunabhängigkeit und einem umweltfreundlicheren Betrieb.

• Energieeffizienzklasse:

–A+++ bei 35 °C (für Wärmepumpen 65/75 kW)

–A++ bei 55 °C (für Wärmepumpen 65/75 kW)

• Jahreszeitbedingte **SCOP** Leistungszahl **bis zu 4,47**

Eine jahreszeitbedingte Leistungszahl (SCOP) von bis zu **4.47** bedeutet eine außergewöhnlich hohe Effizienz über die gesamte Heizperiode – die Wärmepumpe kann aus 1 kWh Strom bis zu 4,47 kWh Wärme erzeugen.

A+++

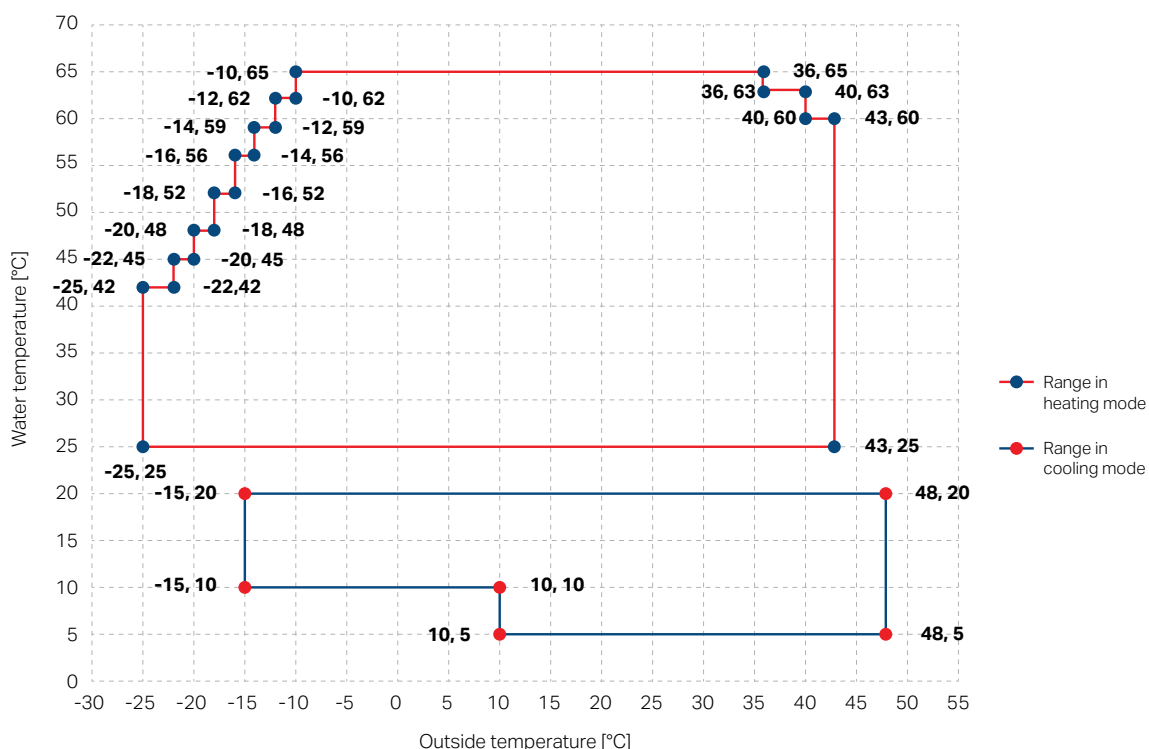
A++

ErP SCOP

Breites Anwendungsspektrum: Komfort in jeder Jahreszeit

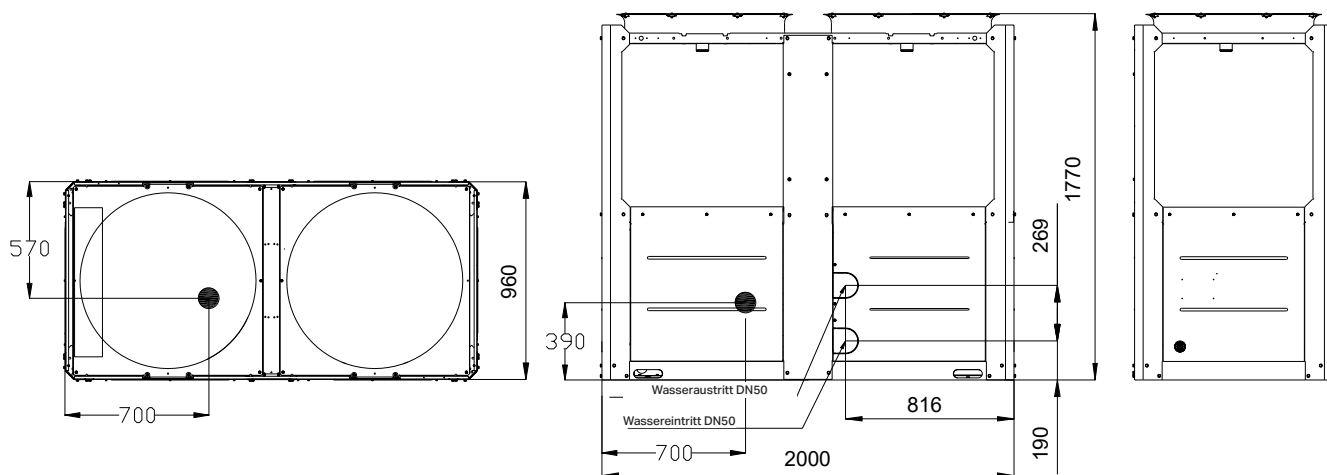
Die Arctic Power Wärmepumpe garantiert thermischen Komfort unabhängig von den Wetterbedingungen. Konstruiert für den Betrieb bei extremen Temperaturen, bietet sie **zuverlässiges Heizen von -25 °C bis +43 °C** und liefert Wasser mit Temperaturen **von bis zu 65 °C, selbst bei -10 °C** Außentemperatur.

Im Kühlbetrieb arbeitet sie wirksam im Bereich von **-15 °C bis +48 °C** und bietet stabile Medientemperaturen **von bis zu 20 °C** – damit lässt sie sich in fortschrittlichen Klimasystemen einsetzen, einschließlich aktiver Fußboden- oder Deckenkühlung.

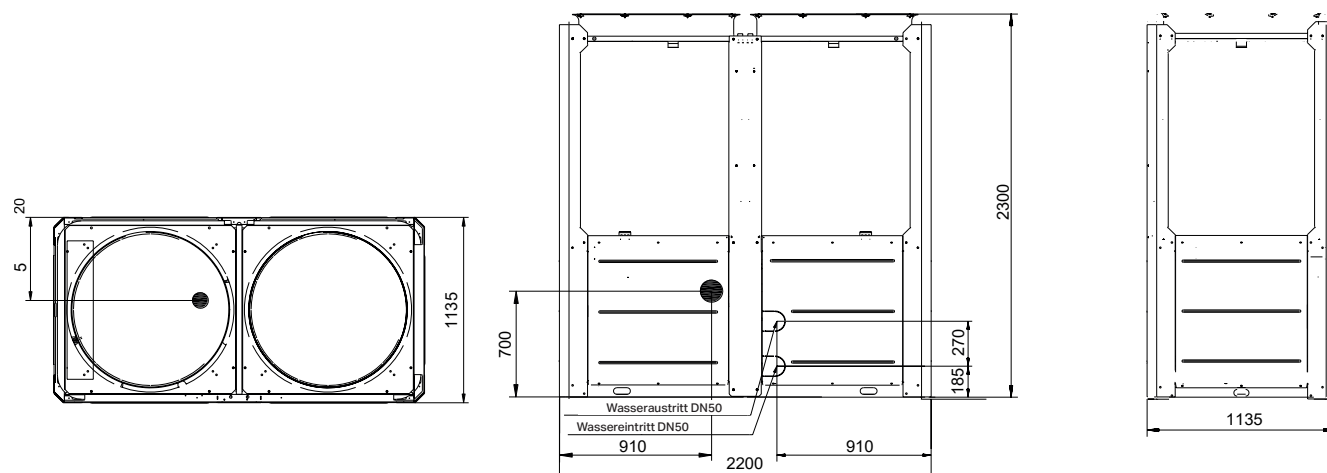


Geräte-**Abmessungen** [mm]

Abmessungen **KCHP-SU65-RN8L** | **KCHP-SU75-RN8L**

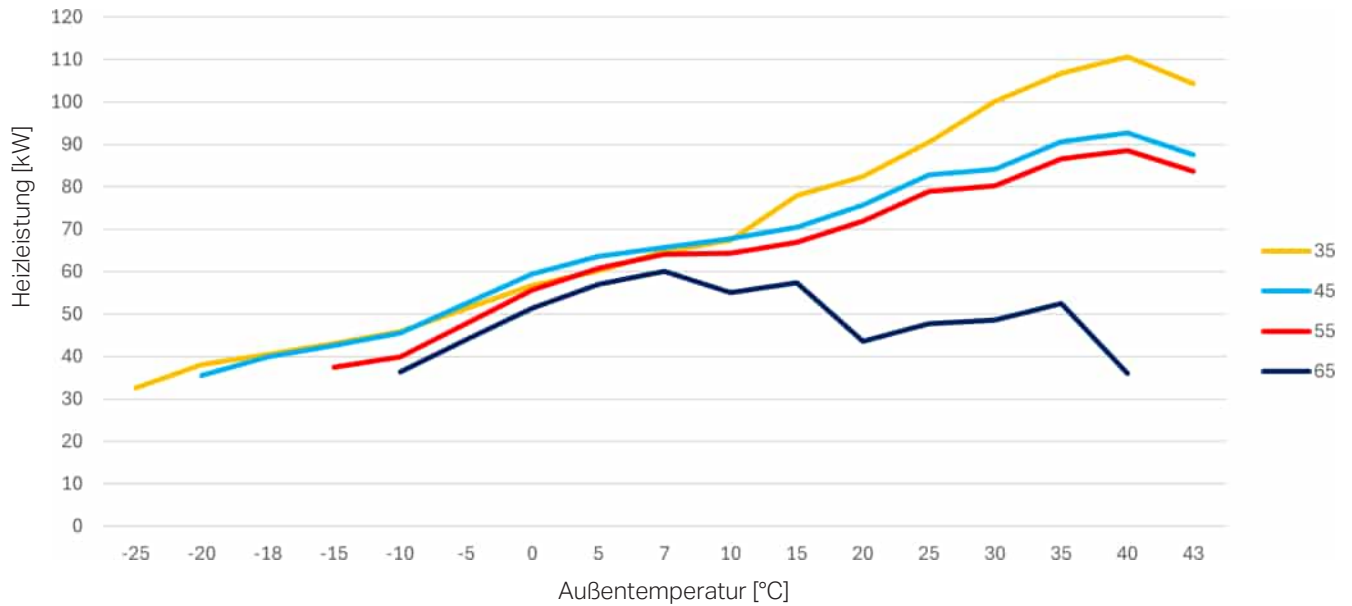


Abmessungen **KCHP-SU110-RN8L** | **KCHP-SU140-RN8L**

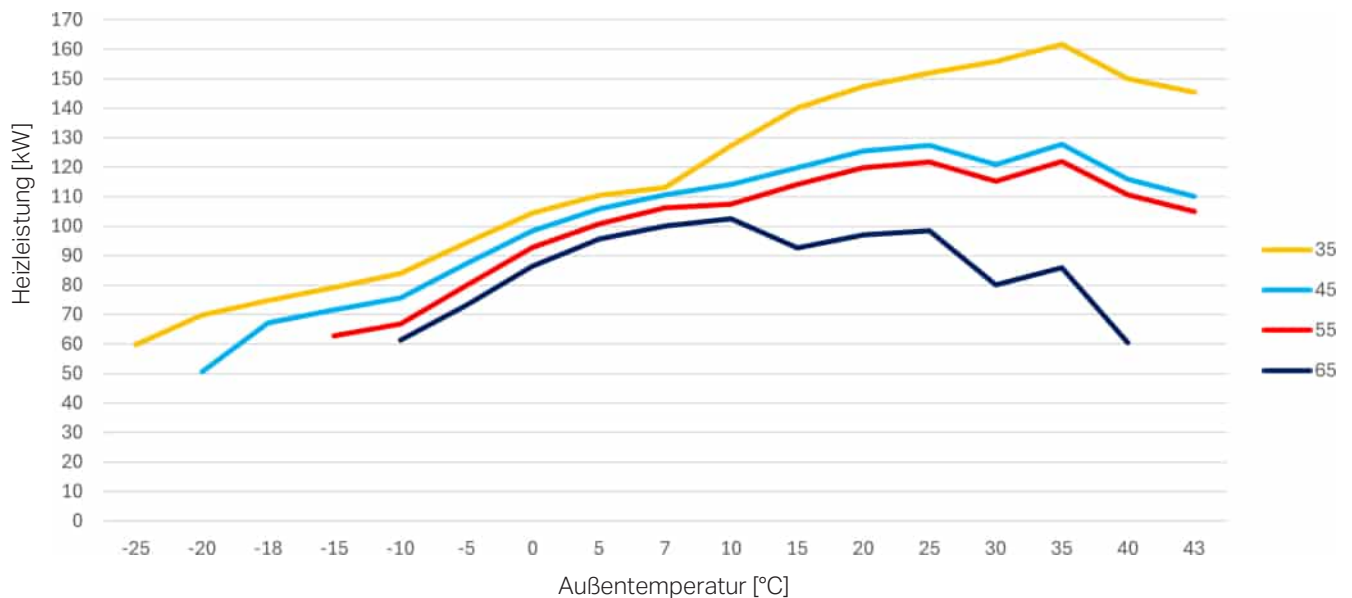


Heizleistungsdiagramme für KCHP Arctic Power Wärmepumpen

Leistungsdiagramm der Wärmepumpe KCHP-SU65-RN8L im Heizbetrieb
für vier ausgewählte Wassertemperaturen (35, 45, 55, 65 °C)

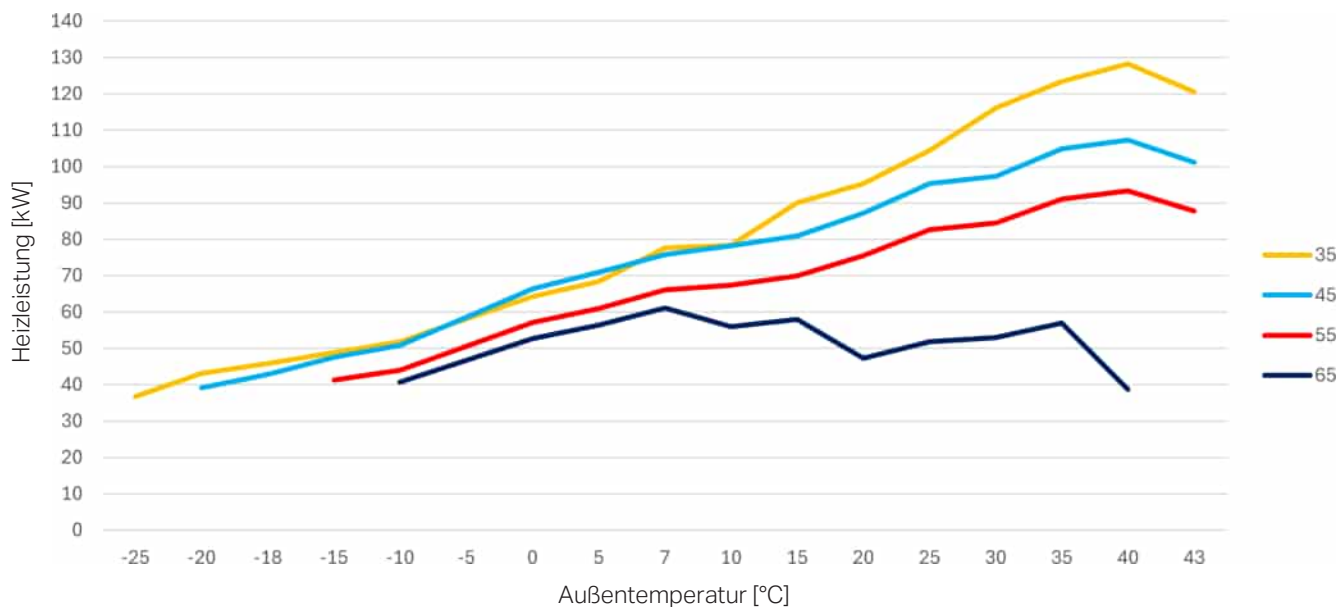


Leistungsdiagramm der Wärmepumpe KCHP-SU110-RN8L im Heizbetrieb
für vier ausgewählte Wassertemperaturen (35, 45, 55, 65 °C)

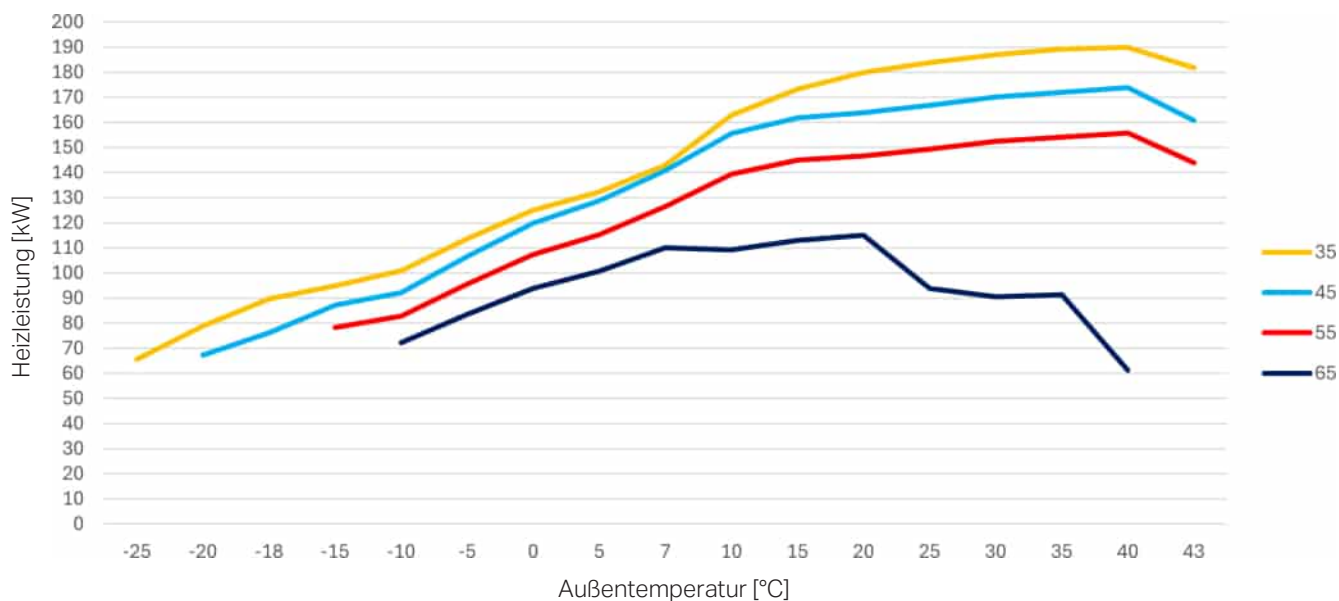


Heizleistungsdiagramme für KCHP Arctic Power Wärmepumpen

Leistungsdiagramm der Wärmepumpe KCHP-SU75-RN8L im Heizbetrieb
für vier ausgewählte Wassertemperaturen (35, 45, 55, 65 °C)

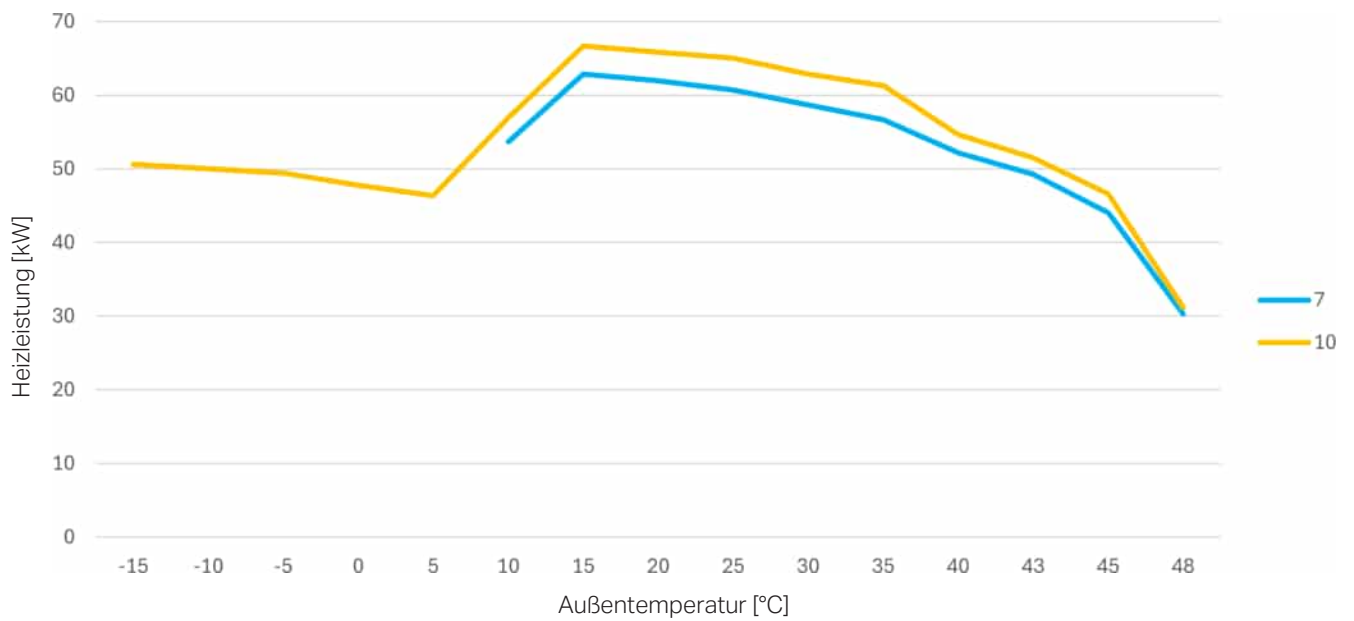


Leistungsdiagramm der Wärmepumpe KCHP-SU140-RN8L im Heizbetrieb
für vier ausgewählte Wassertemperaturen (35, 45, 55, 65 °C)

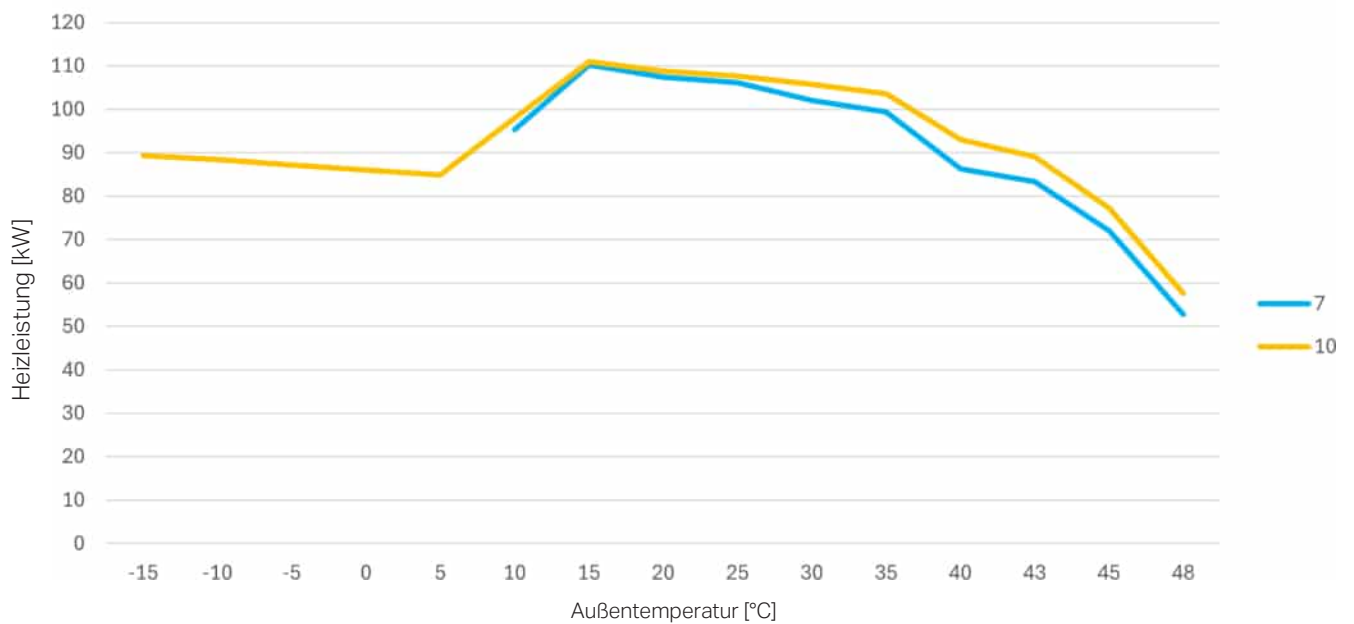


Arctic Power KCHP Wärmepumpen – Kühlleistungsdiagramme

Leistungskurve der Wärmepumpe KCHP-SU65-RN8L im Kühlbetrieb für
Wassertemperaturen (7 und 10 °C)

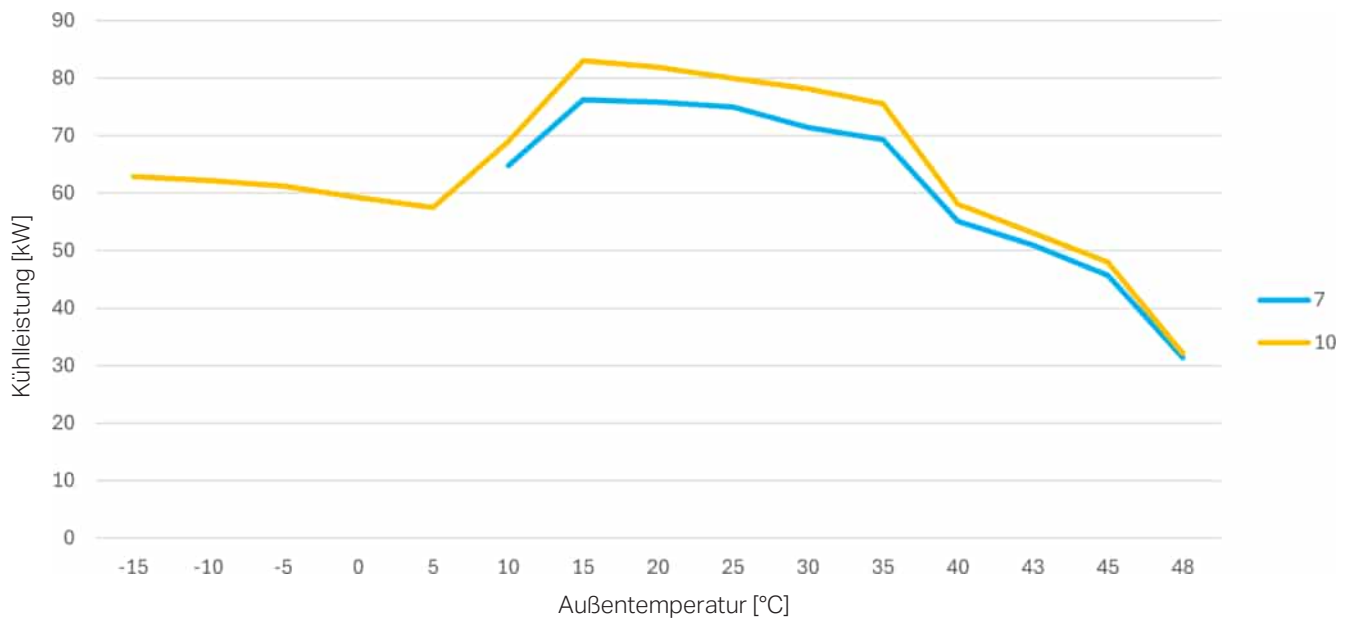


Leistungsdiagramm der Wärmepumpe KCHP-SU110-RN8L im Kühlbetrieb
für Wassertemperaturen (7 und 10 °C)

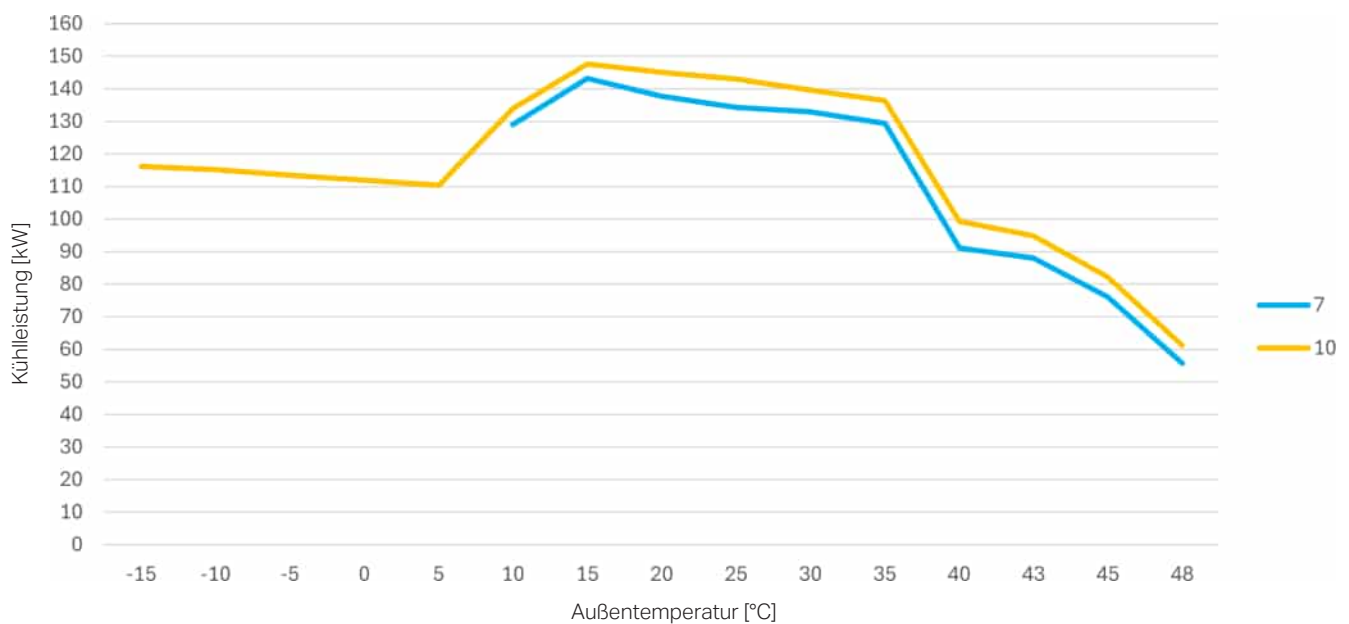


Arctic Power KCHP Wärmepumpen – Kühlleistungsdiagramme

Leistungskurve der Wärmepumpe KCHP-SU75-RN8L im Kühlbetrieb für
Wassertemperaturen (7 und 10 °C)



Leistungsdiagramm der Wärmepumpe KCHP-SU140-RN8L im Kühlbetrieb
für Wassertemperaturen (7 und 10 °C)



Mono R290

Kaisai KCOP Arctic Power ist eine Serie gewerblicher Hochleistungs-Wärmepumpen für **energieeffizientes Heizen**, Kühlen und Warmwasserbereitung in Objekten mit hohem Energiebedarf. Sie nutzen **das umweltfreundliche Kältemittel R290** mit **einem sehr niedrigen GWP = 3** und erfüllen damit die Anforderungen des modernen, nachhaltigen Bauens. Die Geräte bieten eine kompakte Bauweise, leisen Betrieb und hohe Effizienz in den Be-

triebsarten Heizen, Kühlen und Warmwasser über einen weiten Außentemperaturbereich. Sie liefern Heizwasser **von bis zu 75 °C, selbst bei -15 °C**, und eignen sich damit für Neubauprojekte wie für die Modernisierung bestehender Anlagen. Zudem **ermöglicht der Kaskadenbetrieb von bis zu 8 Geräten** eine flexible Anpassung der Leistung an den Bedarf der Anlage.



Vorlauftemperatur 70 °C

Hohe Betriebsparameter ermöglichen die effektive Erwärmung des Wassers auf bis zu 70 °C, selbst bei Außentemperaturen von -25 °C. Die perfekte Wahl für modernisierte Gebäude mit noch vorhandenen klassischen Heizkörpern.



Leistung im rauen Klima

Die Geräte halten ihre hohe Leistung selbst bei Frost bis -25 °C.



Betrieb in Kaskade

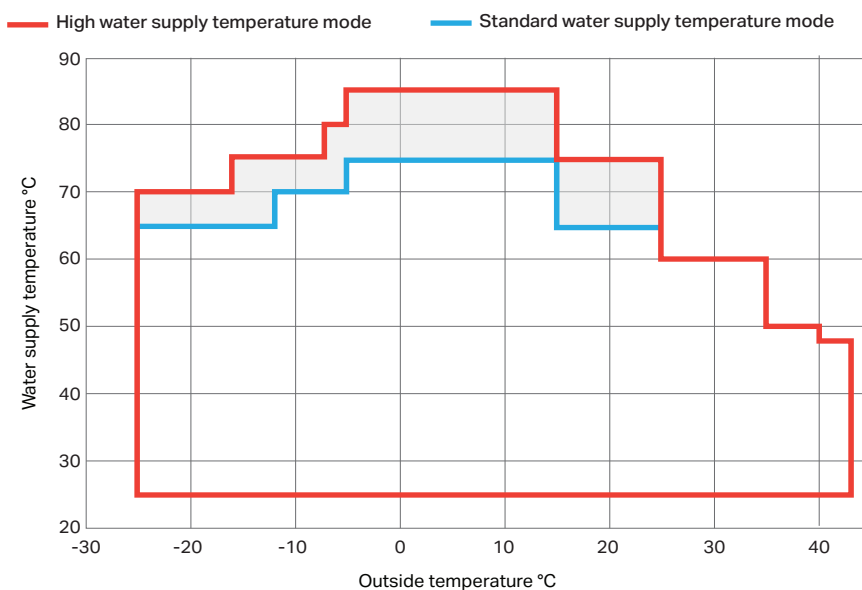
Zudem sorgt die Möglichkeit, bis zu 8 Geräte in einer Kaskade zu verbinden, für eine präzise Leistungsanpassung und Planungsflexibilität bei den anspruchsvollsten Anlagen.

Technische Daten

Arctic Power KCOP (R290)					
Modell			KCOP070PMA3	KCOP060PMA3	KCOP050PMA3
Heizen A7W35	Nenn-Heizleistung	kW	70	60	50
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	17,5	13,95	10,635
	COP	W/W	4	4,3	4,7
Heizen A7W55	Nenn-Heizleistung	kW	70	60	50
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	24,56	19,605	15,15
	COP	W/W	2,85	3,06	3,3
Kühlen A35W7	Nenn-Kühlleistung	kW	65	60	50
	Elektrische Leistungsaufnahme	kW	23,21	20	15,15
	EER	W/W	2,8	3	3,3
Klasse der jahreszeitbedingten Energieeffizienz (gemäßigte Klimazone)	Energie effizienzklasse für 35 °C	–	A+++	A+++	A+++
	Energie effizienzklasse für 55 °C	–	A++	A+++	A+++
Spannungsversorgung	Spannung / Phasenzahl / Frequenz	V / Ph / Hz	380~415 / 3N / 50	380~415 / 3N / 50	380~415 / 3N / 50
	Maximaler Betriebsstrom (MCA)	A	80	80	80
Hydraulik	Volumenstrombereich	m³/h	1,8 - 14,4	1,8 - 12,4	1,8 - 10,3
Schallpegel	Schallleistungspegel (EN 12102)	dB(A)	86,7	84,4	80
	Schalldruckpegel (1 m)	dB(A)	69,5	67,6	63,4
Außenlufttemperaturbereich	Heizen	°C	-25~43	-25~43	-25~43
	Kühlen	°C	-15~48	-15~48	-15~48
Wasseraustritts-Temperaturbereich	Heizen	°C	25~70 (25~85*)	25~70 (25~85*)	25~70 (25~85*)
	Kühlen	°C	5~25 (-5~25*)	5~25 (-5~25*)	5~25 (-5~25*)
Wasseranschluss		mm	DN50	DN50	DN50
Kältemittel	Bezeichnung (GWP) / Kältemittelmenge	--- / kg	R290(3) / 5,6	R290(3) / 5,6	R290(3) / 5,6
Abmessungen	Gerät (B/H/L)	mm	2000 x 960 x 1880	2000 x 960 x 1880	2000 x 960 x 1880
	Verpackung (Breite/Höhe/Länge)	mm	2085 x 1030 x 2050	2085 x 1030 x 2050	2085 x 1030 x 2050
Gewicht	Netto /pro Verpackung	kg	615 / 640	615 / 640	615 / 640

Großer Arbeitsbereich **Komfort** in jeder Jahreszeit

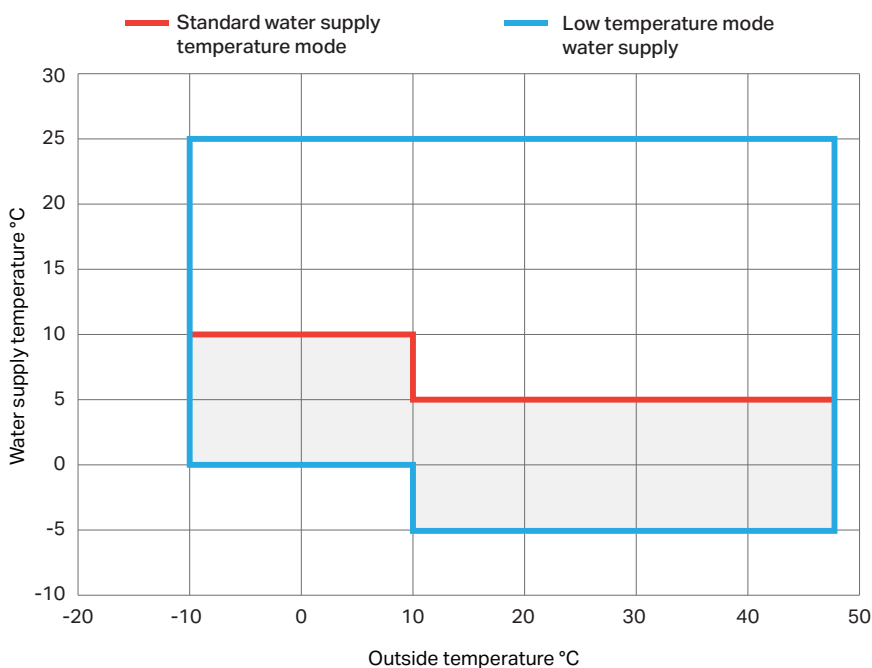
Heizbetrieb



Die KCOP Arctic Power Wärmepumpe garantiert thermischen Komfort unabhängig von den Wetterbedingungen. Konstruiert für den Betrieb bei extremen Temperaturen, bietet sie **zuverlässiges Heizen von -25 °C bis +43 °C** und liefert Heizwasser mit Temperaturen von bis zu **85 °C**, was ein effektives Zusammenspiel mit klassischen Heizkörperanlagen ermöglicht, besonders in modernisierten Gebäuden.

Eine Warmwassertemperatur von bis zu **80 °C** sorgt für Komfort und Hygienesicherheit, z. B. in Objekten mit hohem Warmwasserverbrauch.

Kühlbetrieb



Im Kühlbetrieb arbeitet sie wirksam bei Außenlufttemperaturen **von -15 °C bis +48 °C** und bietet eine **stabile Vorlauftemperatur von bis zu +25 °C**, was den Einsatz in fortschrittlichen Klimasystemen ermöglicht, einschließlich aktiver Fußboden- oder Deckenkühlung.

Energieeffizienz und Einsparungen

Die hohe Energieeffizienzklasse der Kaisai Wärmepumpen – bis zu A+++ – bedeutet echte Einsparungen für den Nutzer.

Die Geräte verbrauchen weniger Strom, um dieselbe Wärmemenge zu erzeugen. Das führt zu niedrigeren Energiekosten, größerer Energieunabhängigkeit und einem umweltfreundlicheren Betrieb.

- Energieeffizienzklasse:

–A+++ bei

35°C– A+++ bei 55 °C (für 60 und 50 kW)

–A++ bei 55 °C (für 70 kW)

- Jahreszeitbedingte **SCOP** Leistungszahl **bis zu 4,7**

Eine jahreszeitbedingte Leistungszahl (SCOP) von bis zu **4.7** bedeutet eine außergewöhnlich hohe Effizienz über die gesamte Heizperiode – die Wärmepumpe kann aus 1 kWh Strom bis zu 4,7 kWh Wärme erzeugen.

A+++

A++

ErP SCOP

Stabilität, Zuverlässigkeit, Sicherheit

- Das dichte, lasergeschweißte Blechgehäuse des Schaltkastens gewährleistet Sicherheit und eine gleichbleibende Fertigungsqualität.

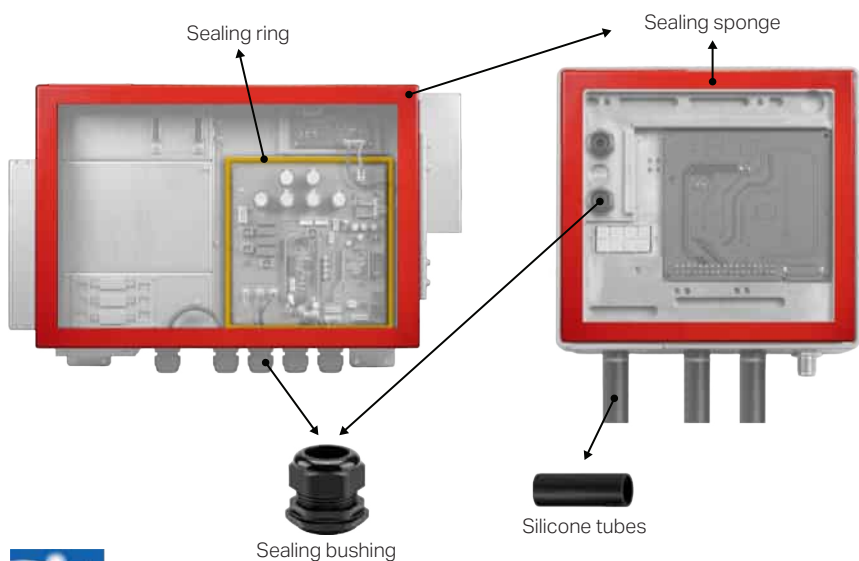
- Doppelter Kältekreis – die Wärmepumpe arbeitet weiter, selbst wenn ein Verdichter ausfällt

- Die elektrischen Leitungen sind mit Silikonschläuchen außen am Gerät geführt, damit kein Kältemittel in den Schaltkasten gelangen kann.

- Ein spezielles Ventil auf der Wasserseite der Wärmepumpe reduziert das Risiko durch austretendes Kältemittel R290 deutlich.

- Besondere Konstruktion der Kondensatwanne mit elektrischen Heizungen – sie sorgt für einen unterbrechungsfreien Wasserablauf und erlaubt den Anschluss der Ablaufleitungen in jede Richtung.

- Die Wärmepumpe erfüllt die Anforderungen an einen dreistufigen Explosionsschutz und verfügt über ein Intertek-Zertifikat, das die Konformität mit den Normen zur Prüfung der Kältemittelkonzentration bestätigt. Auf den Elektronikplatinen werden explosionsgeschützte Bauteile wie Varistoren und Relais eingesetzt.



EVI-Technologie – effizientes Heizen

Innovative EVI-Verdichter (Enhanced Vapor Injection) sind eine fortschrittliche technische Lösung: Durch die zusätzliche Dampfeinspritzung in den Verdichter steigen Effizienz und Leistungsfähigkeit des Geräts deutlich, und der Arbeitsbereich wird erweitert. Gleichzeitig

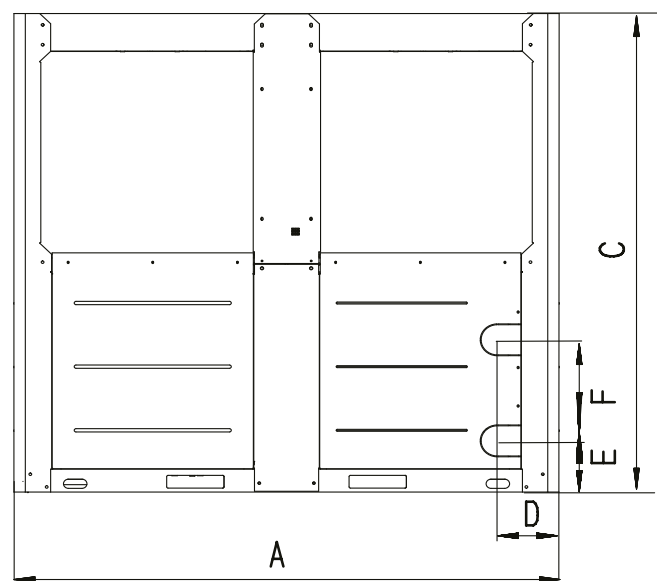
erlaubt die EVI-Technologie einen kleiner dimensionierten Kältekreis, was zu einer kompakteren Bauweise der Wärmepumpe führt.



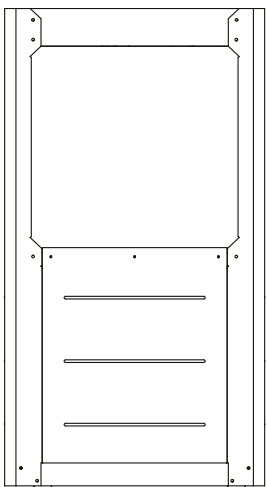
EVI Scroll-Verdichter bieten außerdem:

- **Höhere Effizienz bei niedrigen Außentemperaturen:** EVI-Verdichter sind darauf ausgelegt, auch bei sehr niedrigen Außenlufttemperaturen (z. B. -25°C) eine hohe Leistung zu halten. Sie minimieren den Leistungsabfall, der bei Standard-Wärmepumpen an kalten Tagen typisch ist. Dadurch kann die Wärmepumpe den Wärmebedarf des Gebäudes über den größten Teil der Heizperiode selbst decken; elektrische Heizstäbe werden seltener oder gar nicht benötigt, was die Betriebskosten deutlich senkt.
- **Ausgezeichnete Energieeffizienz (COP):** Die Kombination aus EVI und R290 führt zu höheren COP-Werten – die Wärmepumpe benötigt weniger Strom für die gleiche Wärmemenge. Das bedeutet niedrigere Heizkosten.
- **Stabiler Betrieb und längere Lebensdauer.** Die bessere Kontrolle des Verdichtungsprozesses dank EVI und die Stabilität des Kältemittels R290 sorgen für einen ruhigeren Gerätebetrieb, geringere Belastung des Verdichters und damit für eine längere Lebensdauer der gesamten Anlage.
- **Möglichkeit hoher Vorlauftemperaturen (bis zu 85°C):** Das ist entscheidend in modernisierten Gebäuden, in denen Heizkörperanlagen verbreitet sind und höhere Vorlauftemperaturen als Flächenheizungen benötigen.

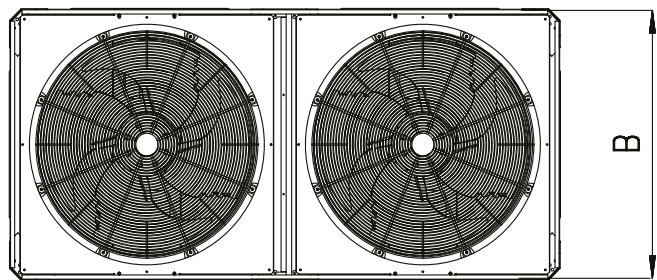
Geräte-**Abmessungen** [mm]



Vorderansicht



Seitenansicht
(links)



Draufsicht

Modell	50/60/70 kW
A	2000 mm
B	960 mm
C	1870 mm
D	226 mm
E	200 mm
F	397 mm

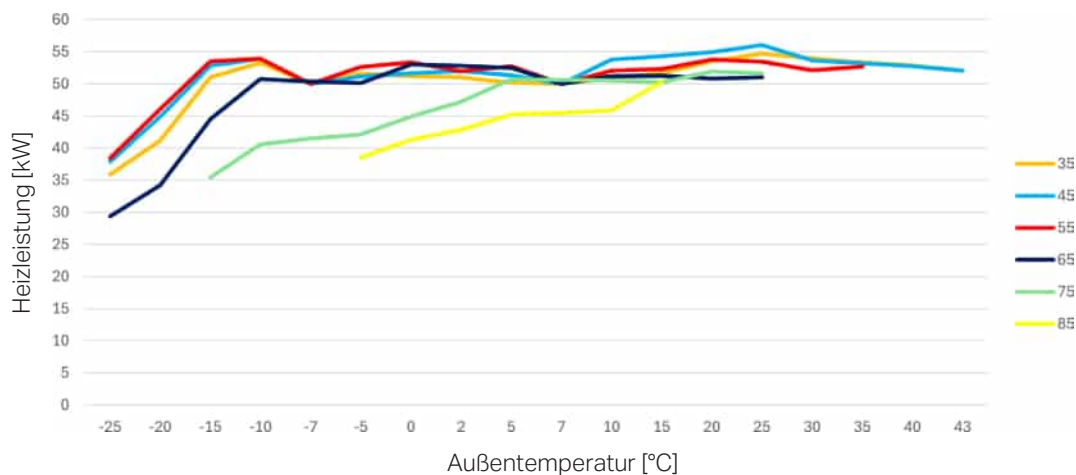


Nach der Montage der Federdämpfer erhöht sich die Gesamthöhe des Geräts um etwa 135 mm.

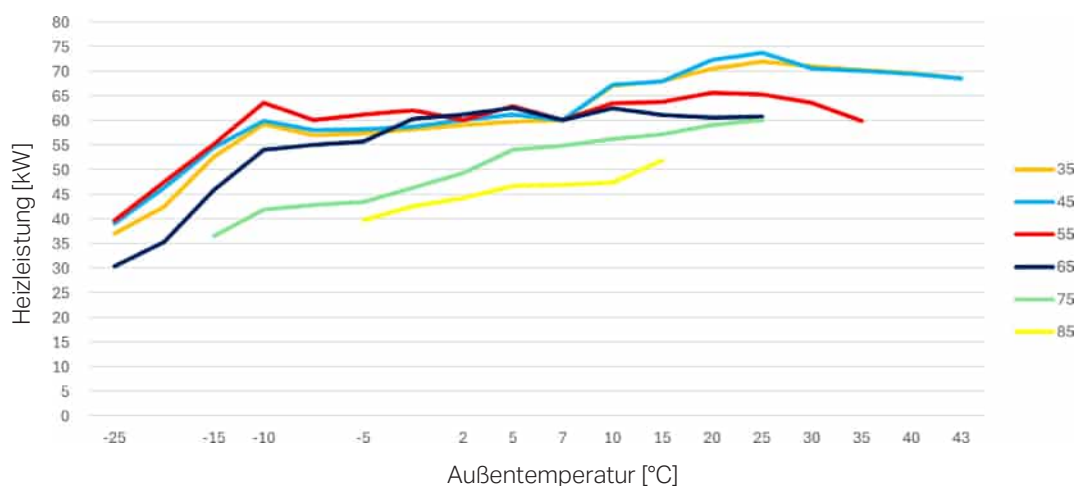
Heizleistungsdiagramme

Arctic Power Wärmepumpen

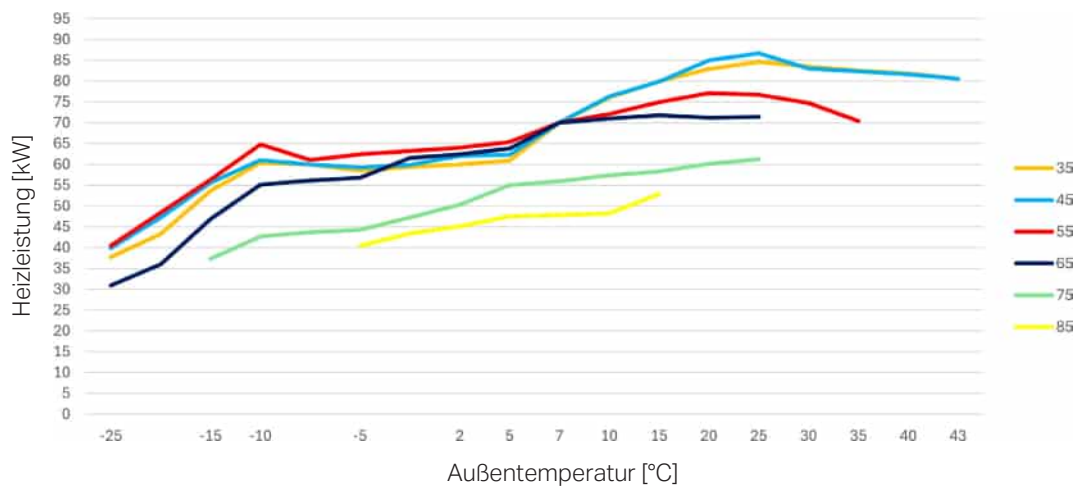
Leistungsdiagramm der Wärmepumpe KCOP050PMA3 im Heizbetrieb für ausgewählte Wassertemperaturen (35, 45, 55, 65, 75, 85 °C)



Leistungsdiagramm der Wärmepumpe KCOP060PMA3 im Heizbetrieb für ausgewählte Wassertemperaturen (35, 45, 55, 65, 75, 85 °C)



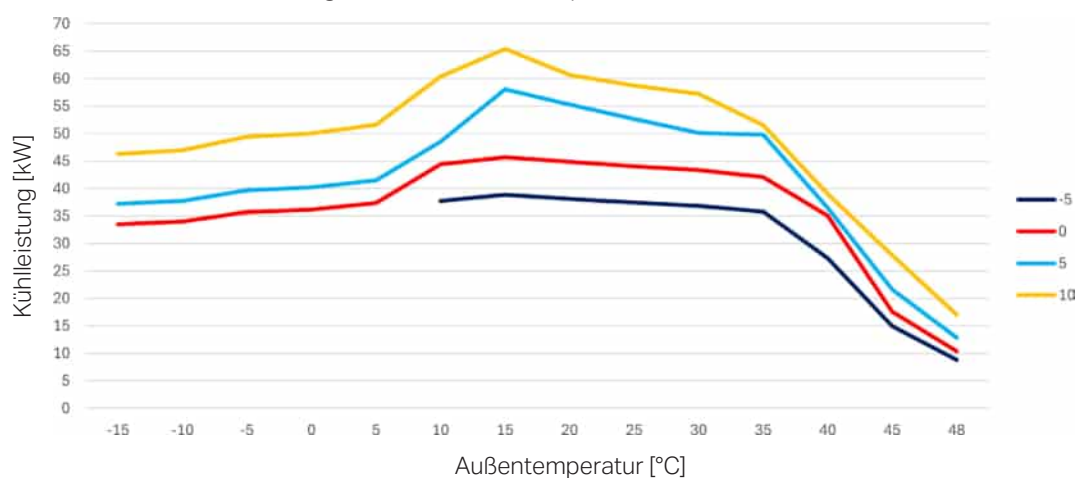
Leistungsdiagramm der Wärmepumpe KCOP070PMA3 im Heizbetrieb für ausgewählte Wassertemperaturen (35, 45, 55, 65, 75, 85 °C)



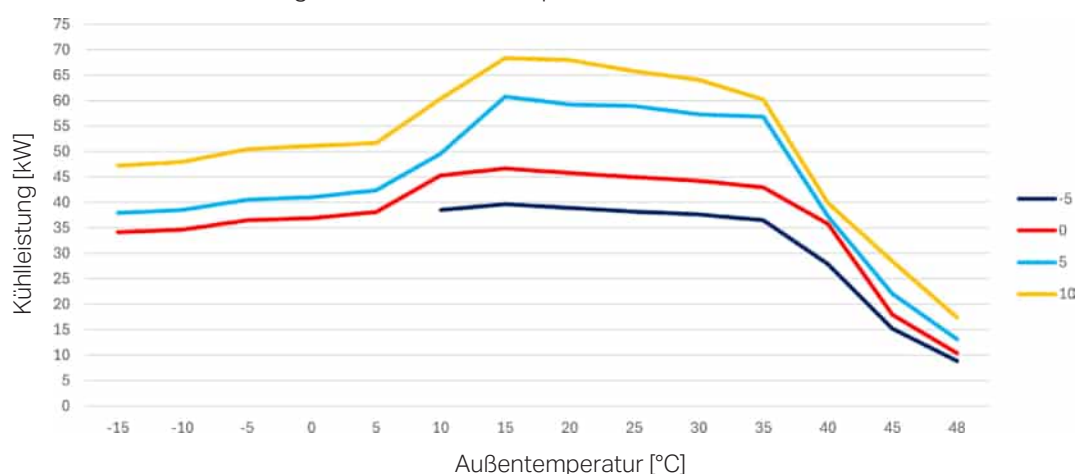
Kühlleistungsdiagramme

Arctic Power Wärmepumpen

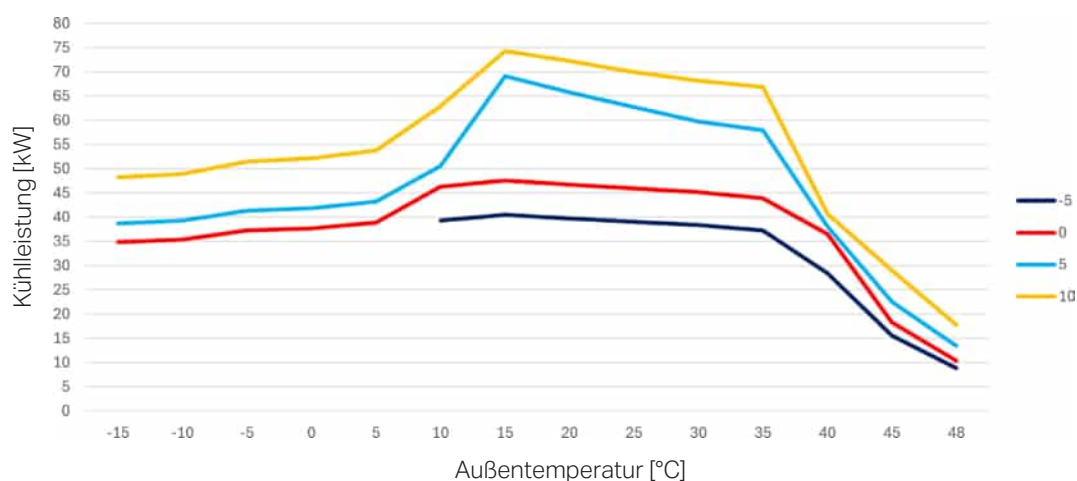
Leistungsdiagramm der Wärmepumpe KCOP050PMA3 im Kühlbetrieb für ausgewählte Wassertemperaturen (-5, 0, 5, 10 °C)



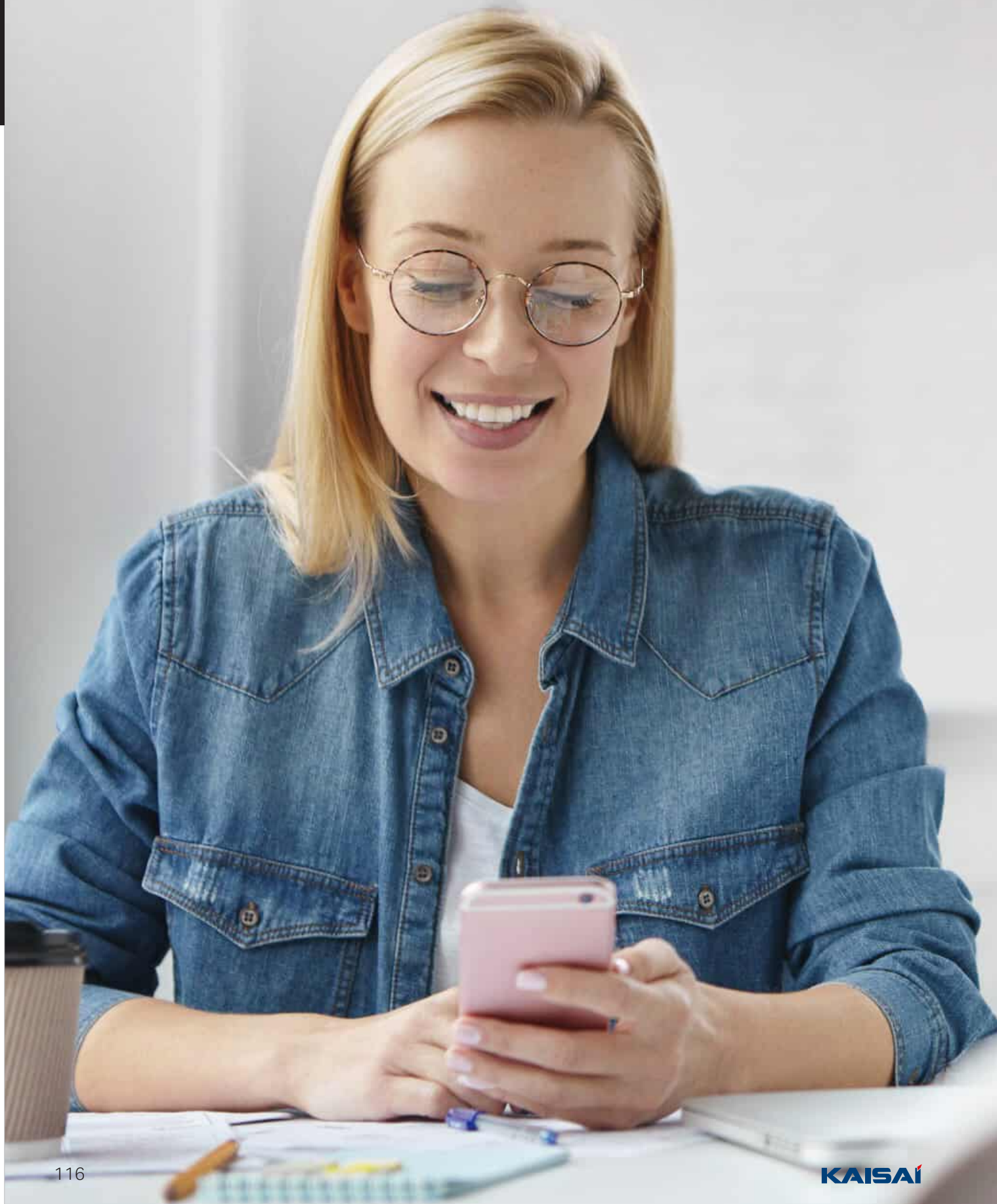
Leistungskurve der Wärmepumpe KCOP060PMA3 im Kühlbetrieb für ausgewählte Wassertemperaturen (-5, 0, 5, 10 °C)



Leistungsdiagramm der Wärmepumpe KCOP070PMA3 im Kühlbetrieb für ausgewählte Wassertemperaturen (-5, 0, 5, 10 °C)



Zentrale **ESG**-Aspekte



Als Unternehmen wissen wir, dass unser Handeln **Auswirkungen auf die Welt hat**, in der wir leben. Deshalb verfolgen wir einen nachhaltigen Ansatz und konzentrieren unsere Aktivitäten auf drei Kernbereiche: **Umwelt, Gesellschaft und Unternehmensführung.**



S – Social (Soziale Verantwortung)

- Wir bieten unseren Mitarbeitern komfortable Arbeitsbedingungen und moderne Werkzeuge.
- Wir respektieren Vielfalt und fördern ein Gefühl der Zugehörigkeit.
- Wir achten die Rechte der Mitarbeiter
- Wir schützen personenbezogene Daten



E – Environmental (Umwelt)

- Unsere Produkte sind energieeffizient
- Unsere Geräte nutzen Kältemittel mit niedrigem GWS.
- Wir investieren in den Bereich erneuerbare Energien
- Wir realisieren Lösungen für energieeffiziente Gebäude.
- Wir minimieren die Umweltauswirkungen unserer Tätigkeit



G – Governance (Unternehmensführung)

- Wir haben das ERP-System SAP S/4HANA eingeführt.
- Unsere Geschäftstätigkeit wird extern geprüft (ISO, DSGVO und Finanzaudits).
- Wir berichten und veröffentlichen die Ergebnisse unserer Tätigkeit
- Wir haben einen „Ethikkodex“ mit guten Praktiken für die Zusammenarbeit mit unseren Partnern erarbeitet.
- Wir gewährleisten die Cybersicherheit unserer Ressourcen

Kontakt Daten

Für Endkunden:

Sie interessieren sich für Produkte von Kaisai?
Aktuelle Vertriebspartner finden Sie auf: kaisai.com/de/

Für Händler und Installateure:

Deutschland Zentrale

August-Bebel-Platz 15–19
44866 Bochum
+49 (0) 2327 375 3424

VERTRIEB

+49 (0) 2327 375 3424
info.de@klima-therm.com
sales.de@klima-therm.com

Sie möchten Vertriebspartner werden? Schreiben oder rufen Sie uns an.

Klima-Therm Group

KLIMA-THERM GMBH

August-Bebel-Platz 15–19
44866 Bochum

Sie interessieren sich für weitere Produkte der Klima-Therm Gruppe, wie KAISAI Mini-VRF-Systeme, KAISAI Klimaanlage oder KLIMOR RLT-Anlagen? Kontaktieren Sie uns oder besuchen Sie unsere Webseiten.

VRF-Systeme: www.kaisai.com/mini-vrf

Klimaanlagen: www.kaisai.com/air-conditioning

RLT/Lüftung: www.klimor.com/de/

Oder scannen Sie die folgenden QR-Codes, um direkt auf die jeweiligen Kataloge zuzugreifen.

VRF-Systeme



Klimaanlagen

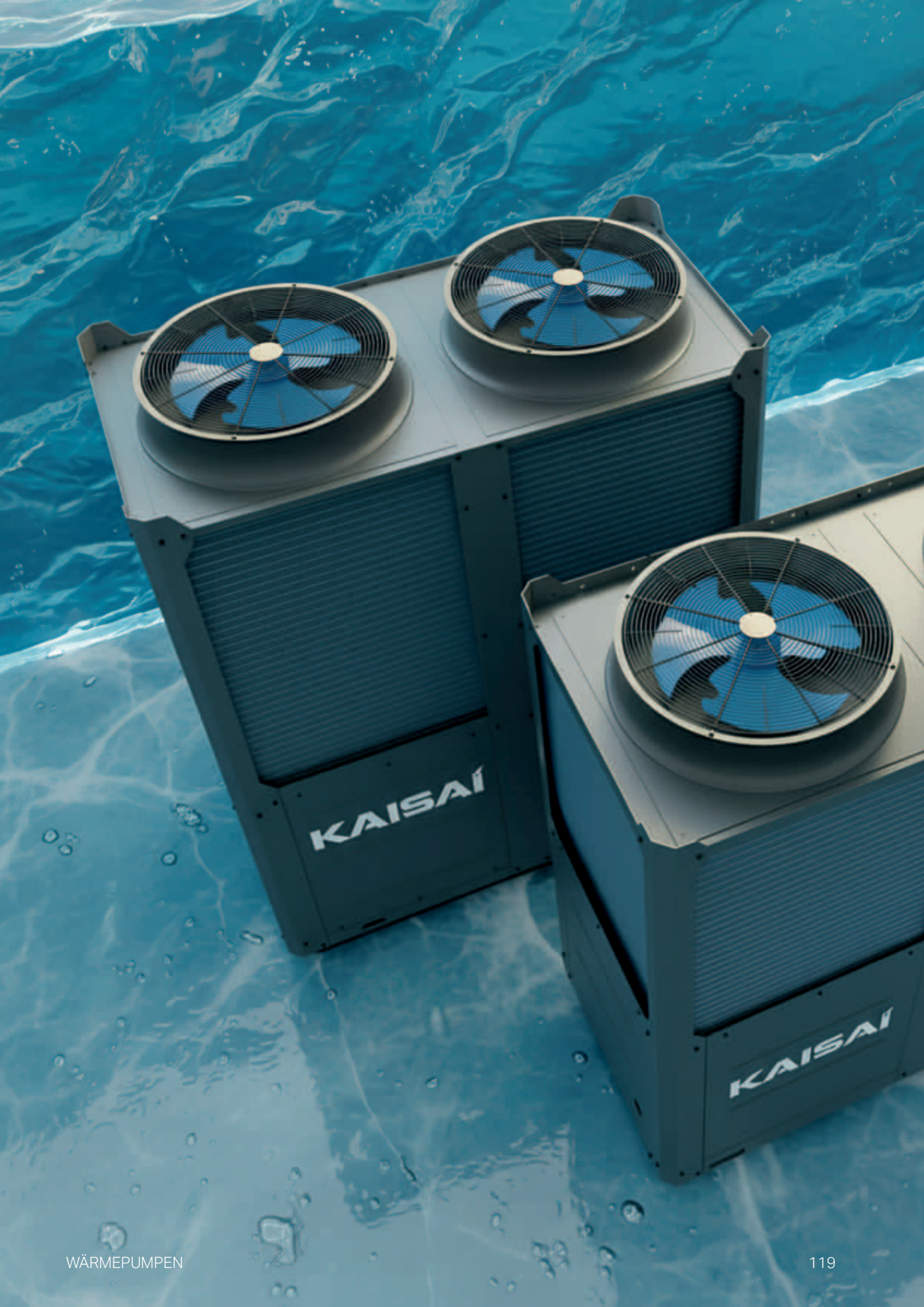


RLT/Lüftung



Dieses Dokument dient der Information und der Vorstellung von Geräten der Marke Kaisai.
Der technologisch fortschrittliche Produktionsprozess erfordert eine ständige Überwachung und Verbesserung; daher können sich die in dieser Publikation enthaltenen Informationen ändern.
Die im Katalog enthaltenen technischen Daten können sich ändern. Aktuelle Informationen finden Sie stets unter: www.kaisai.com

Alle technischen Daten entsprechen den Vorgaben der Normen EN 14511; EN 14825; EN 50564; EN 12102; (EU) Nr. 811:2013; (EU) Nr. 813:2013; ABL 2014/C 207/02:2014. Die jahreszeitbedingte Heizeffizienz SCOP wurde für gemäßigte Klimabedingungen ermittelt.
Der Schalleistungspegel im Heizbetrieb wird nach EN 12102 unter Bedingungen nach EN 14825 angegeben.





Kaisai.com/de/