



eco
HOME
Wärmepumpen



Energiesparende Lösung
für Ihr Zuhause



Wärmepumpe

Warum lohnt es sich?

WIFI IM STANDARD



- Fernsteuerung in einer Anwendung auf einem Smartphone oder Tablet
- Überprüfung des aktuellen Gerätestatus, der Zonenschaltung, der Betriebsart und der Temperatur
- Anzeige von Fehlerinformationen

Grüne **Energiequelle**

Wärmepumpen sind eine der grünen Energiequellen, die anstelle von Kohle, Gas oder Öl Energie aus der freien Luft nutzen. Dadurch werden bis zu 80% der Energie aus der Außenluft gewonnen. Die Stromversorgung ermöglicht auch die Nutzung der Haus-Photovoltaik im so genannten Passivhaus-System (d.h. keine Energiezufuhr von außen).

Nutzungskomfort

Wärmepumpen bieten durch ihren automatischen Betrieb vollen Bedienkomfort. Die angenehme Raumtemperatur und die gewünschten Trinkwasserparameter werden über eine intuitive Steuerung eingestellt, und das Gerät hält den thermischen Komfort das ganze Jahr über automatisch aufrecht.

Niedrige **Betriebskosten**

Wärmepumpen tragen wesentlich zu einer deutlichen Senkung der Betriebskosten Ihres Hauses bei. Die Kosten für Raumheizung und Brauchwarmwasser-Heizung können mit diesen Produkten bis zu viermal reduziert werden. Der Einsatz einer Wärmepumpe reduziert auch die Wartungskosten des Systems, u.a. weil keine Überprüfungen der Schornsteinfeger erforderlich sind.



VORTEILE AUS GEBRAUCH EINER WÄRMEPUMPE



Durch den Einsatz eines energieeffizienten Wechselrichterkompressors liegt der COP-Wärmeleistungsfaktor bei bis zu 4,85.



Sowohl Monoblock- als auch Split-Pumpen haben eine kompakte Bauweise, die den Platzbedarf für ihre Installation minimiert.



Der Einsatz von Wechselrichterkompressoren in Außengeräten und der extrem leise Betrieb des Innengerätes Split sorgen für den vollen Bedienkomfort der Kaisai Wärmepumpe.



KÄLTEMITTEL R32

- Das Mittel ist umweltfreundlich (GWP = 675)
- Geringerer Ladungsbedarf in der Anlage
- Niedrige Kosten und höherer Wärmedurchgangskoeffizient
- Leistungssteigerung unter extremen Bedingungen

Reduzierung der **CO₂-Emissionen**

Wärmepumpen sind eine ideale Alternative zu Gas-, Kohle- oder Pelletkesseln und tragen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen in die Atmosphäre bei. Die Geräte erzeugen weder Rauch noch Asche, noch andere umweltschädliche Stoffe.

Sicherer **Gebrauch**

Wärmepumpen sind eine sehr sichere Lösung, da sie im Vergleich zu herkömmlichen Haushaltsheizgeräten weder eine Brandgefahr noch eine Gefahr der Freisetzung oder der Explosion von Gasen darstellen. Sie können auf Gas- oder Ölsensoren verzichten und ruhig schlafen.

Komfort das **ganze Jahr über**

Während der Heizperiode überträgt die Pumpe Energie aus der Außenluft auf das Heizsystem und die Brauchwarmwasseraufbereitung. Im Sommer sorgt sie dank der integrierten Kühlfunktion für thermischen Komfort auch bei heißem Wetter.



BENUTZUNGSSICHERHEIT

Das intelligente Automatisierungssystem verhindert das Aufheizen des Behälters ohne Wasser und die vollständige Trennung der elektrischen Komponenten vom Wasser verhindert einen Stromschlag.



HOHE FLEXIBILITÄT

Dank der Invertertechnologie passt die Wärmepumpe die Wärmeleistung an die Anforderungen der jeweiligen Anlage an. Die modulierende Heizleistung erhöht den Wirkungsgrad und den Komfort des Gebrauchs.



KORROSIONSSCHUTZ-BESCHICHTUNG DER LAMELLEN

Aluminiumlamellen von Wärmetauschern mit hydrophiler Beschichtung sind wesentlich langlebiger und korrosionsbeständiger.

Monoblock

- Einfache Installation und Wartung
- Alle Hydraulikkomponenten befinden sich im Außengerät
- Die Kältemittelanlage ist vollständig in das Außengerät integriert, sodass keine zusätzlichen Kältemittelleitungen erforderlich sind
- Kompakter Aufbau, einfach zu transportieren und zu installieren
- Doppeltür-Konstruktion für einfachen Zugang zu den internen Komponenten



TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Modell		KHC-07RX1	KHC-09RX1	KHC-12RX3	KHC-14RX3	KHC-16RX3	KHC-22RX3	KHC-30RX3	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	220÷240/1/50	220÷240/1/50	380÷415/3/50	380÷415/3/50	380÷415/3/50	380÷415/3/50	380÷415/3/50	
Heizung A7W35 ΔT=5, R.H. 85%	Heizleistung	kW 6,65	8,60	12,30	14,10	16,30	22,00	30,10	
	Stromaufnahme	kW 1,35	1,87	2,54	3,05	3,63	5,00	7,70	
	Energieeffizienz (COP)	4,94	4,60	4,84	4,63	4,49	4,40	3,91	
Heizung A2W35 ΔT=5, R.H. 85%	Heizleistung	kW 8,05	9,22	15,85	16,89	19,49	22,00	26,00	
	Stromaufnahme	kW 1,76	2,25	3,7	4,01	4,91	7,10	9,29	
	Energieeffizienz (COP)	4,59	4,11	4,28	4,22	3,97	3,10	2,80	
Heizung A-7W35 ΔT=8, R.H. 85%	Heizleistung	kW 7,13	8,29	13,27	14,5	14,93	21,00	23,00	
	Stromaufnahme	kW 2,29	2,68	4,47	4,82	5,13	8,08	9,39	
	Energieeffizienz (COP)	3,11	3,09	2,97	2,94	2,91	2,60	2,45	
Kühlung A35W18 ΔT=5	Heizleistung	kW 6,45	8,00	12,20	14,00	15,50	23,00	31,00	
	Stromaufnahme	kW 1,39	1,92	2,53	3,11	3,63	5,00	7,75	
	Energieeffizienzindex (EER)	4,65	4,16	4,83	4,50	4,27	4,60	4,00	
Kühlung A35W7 ΔT=5	Heizleistung	kW 6,30	7,95	10,90	12,90	13,80	21,00	29,50	
	Stromaufnahme	kW 2,27	3,15	3,72	4,62	5,19	7,12	11,57	
	Energieeffizienzindex (EER)	2,77	2,53	2,93	2,80	2,66	2,95	2,55	
Saisonale Energieeffizienzklasse der Raumheizung (mittlere Klimazone)	Wassertemp. am Ausgang bei 35°C	A+++	A+++	A++	A++	A++	A+++	A++	
	Wassertemp. am Ausgang bei 55°C	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+	
SCOP	Wassertemp. am Ausgang bei 35°C	4,47	4,51	4,29	4,27	4,30	4,53	4,19	
	Wassertemp. am Ausgang bei 55°C	3,24	3,22	3,23	3,26	3,27	3,23	3,14	
SEER	Wassertemp. am Ausgang bei 7°C	4,99	4,92	4,85	4,73	4,54	4,70	4,49	
	Wassertemp. am Ausgang bei 18°C	8,58	7,88	7,50	7,16	6,78	5,67	5,71	
Luftdurchfluss	m³/h	3050	3050	6150	6150	6150	---	---	
Schalleistungspegel¹	dB(A)	64	67	68	71	71	73	77	
Schalldruckpegel² (1m)	dB(A)	52,3	54,5	57,2	58,1	59,0	59,8	63,5	
Abmessungen des Gerätes (B/H/L)	mm	1210x945x402	1210x945x402	1404x1414x405	1404x1414x405	1404x1414x405	1129x1558x440	1129x1558x440	
Abmessungen in der Verpackung (B/H/L)	mm	1500x1140x450	1500x1140x450	1475x1580x440	1475x1580x440	1475x1580x440	1220x1735x565	1220x1735x565	
Gewicht in der Verpackung	kg	92/111	92/111	172/193	172/193	172/193	177/206	177/206	
Durchmesser des Wasseranschlusses	Zoll	1" BSP	1" BSP	1÷1/4" BSP	1÷1/4" BSP	1÷1/4" BSP	1-1/4" BSP	1-1/4" BSP	
Einstelldruck des Sicherheitsventils	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Volumen des Ausgleichsbehälters	L	2	2	5	5	5	8	8	
Wassermenge, gesamt	L	2	2	3,2	3,2	3,2	---	---	
Bereich der Außentemperatur	Kühlung	°C -5÷43	-5÷43	-5÷46	-5÷46	-5÷46	-5÷46	-5÷46	
	Heizung	°C -25÷35	-25÷35	-25÷35	-25÷35	-25÷35	-25÷35	-25÷35	
	Brauchwarmwasser	°C -25÷43	-25÷43	-25÷43	-25÷43	-25÷43	-25÷43	-25÷43	
Wassertemperaturbereich am Ausgang	Kühlung	°C 5÷25	5÷25	5÷25	5÷25	5÷25	5÷25	5÷25	
	Heizung	°C 25÷60	25÷60	25÷60	25÷60	25÷60	25÷60	25÷60	
	Brauchwarmwasser	°C 40÷60	40÷60	40÷60	40÷60	40÷60	30÷60	30÷60	
Kältemittel	Typ (GWP)	°C R32 (675)	R32 (675)	R32 (675)	R32 (675)	R32 (675)	R32 (675)	R32 (675)	
	Ladungsmenge	kg	2,0	2,0	2,8	2,8	2,8	5,0	5,0
Typ des Expansionsventils		elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch	
Elektrische Zusatzheizung	Standardmontage	kW	-	-	4,5	4,5	4,5	---	
	Optionen	kW	3/6/9	3/6/9	3/6/9	3/6/9	3/6/9	3/6/9	
	Effizienzstufen		1	1	1	1	1	1	
PREIS	NETTO	EUR	5 315	5 625	8 600	8 900	9 220	10 980	11 930

- Kompakte Bauweise, unabhängiges Hydraulikmodul und flexible Montage
- Die Kälteverbindung zwischen Außen- und Innengerät ist frostsicher, auch bei längerem Stromausfall
- Eine zusätzliche Kältemittelfüllung ist nur dann erforderlich, wenn die Kältemittelleitungen länger als 15 m sind



TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Modell			KHA-08RX1	KHA-10RX1
Stromversorgung		V/Ph/Hz	220+240/1/50	220+240/1/50
Heizung A7W35 ΔT=5, R.H. 85%	Heizleistung	kW	8,40	10,0
	Stromaufnahme	kW	1,73	2,15
	Energieeffizienz. (COP)		4,85	4,65
Heizung A-2W35 ΔT=5, R.H. 85%	Heizleistung	W	8,72	9,13
	Stromaufnahme	W	2,64	2,9
	Energieeffizienz. (COP)		3,31	3,16
Heizung A-7W35 ΔT=5, R.H. 85%	Heizleistung	W	7,97	8,39
	Stromaufnahme	W	2,84	3,07
	Energieeffizienz. (COP)		2,81	2,73
Kühlung A35W18 ΔT=5	Heizleistung	W	8,35	10,2
	Stromaufnahme	W	1,79	2,40
	Energieeffizienzindex (EER)		4,67	4,25
Kühlung A35W7 ΔT=5	Heizleistung	W	7,38	8,15
	Stromaufnahme	W	2,44	2,76
	Energieeffizienzindex (EER)		3,02	2,95
Saisonale Energieeffizienzklasse Raumheizung (mittlere Klimazone)	Wassertemperatur am Ausgang bei 35°C	Klasse	A+++	A+++
	Wassertemperatur am Ausgang bei 55°C	Klasse	A++	A++
Schalleistungspegel¹		dB(A)	63	65
Schalldruckpegel² (1m)		dB(A)	49,3	52,4
Abmessungen des Gerätes (B/H/L)		mm	1075×965×395	1075×965×395
Abmessungen in der Verpackung (B/H/L)		mm	1120×1100×435	1120×1100×435
Gewicht in der Verpackung		kg	67/79	67/79
Kompressor	Typ		Twin rotary invert	Twin rotary invert
Lüfter	Motortyp		Bürstenloser DC-Motor	Bürstenloser DC-Motor
	Luftdurchfluss	m ³ /h	5000	5000
Wärmetauscher auf der Luftseite	Typ		mit Lamellen	mit Lamellen
	Flüssigkeit	mm	9,52	9,52
Kabelgröße, mittlere, äußere	Gas	mm	15,88	15,88
	Verbindungsmethode		flared	flared
	Höhenunterschied	m	max.20	max.20
Zwischen Innen- und Außengerät	Kabellänge	m	2÷30	2÷30
	Typ (GWP)		R32(675)	R32(675)
Kältemittel	Ladungsmenge	kg	1,65	1,65
	Ladung	g/m	38	38
Zusätzliches Kältemittel	min. Kabellänge	m	15	15
Typ des Expansionsventils			elektronisch	elektronisch
Außentemperaturbereich	Kühlung	°C	-5÷43	-5÷43
	Heizung	°C	-25÷35	-25÷35
	Brauchwarmwasser	°C	-25÷43	-25÷43
PREIS	NETTO	EUR	2 675	3 000

Hydraulisches Module



- Innengerät zum Anschluss an ein externes Außengerät
- Kompakter Aufbau und einfache Installation
- Standardausstattung: Plattenwärmetauscher, Membrantank, Strömungssensor, Wasserpumpe, Manometer
- Einfacher Wartungszugang zu allen Hydraulikkomponenten
- Eingebaute Zusatzheizung
- Eingebaute Abtropfschale

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Modell	Modell		KMK-80RX1	
	Bezeichnungen der kompatiblen Außengeräte		KHA-08RX1 / KHA-10RX1	
Wassertemperaturbereich am Ausgang	Raumheizung	niedrig	°C	22÷55
		hoch	°C	35÷60
	Raumkühlung	niedrig	°C	5÷30
		hoch	°C	18÷30
	Brauchwarmwasser		°C	40÷60
Stromversorgung			V/Ph/Hz	220÷240/1/50
Schalleistungspegel ¹			dB(A)	43
Schalldruckpegel ²			dB(A)	31,7
Abmessungen des Gerätes (B/H/L)			mm	400x850x427
Abmessungen in der Verpackung (B/H/L)			mm	495x1040x495
Wärmetauscher auf der Wasserseite			kg	47/53
Water side heat exchanger				Plattenwärmetauscher
Wasserpumpe	max. Hubhöhe		m	8,5
Ausdehnungsgefäß (Primärkreislauf)	Volumen		L	5
	Ladedruck		MPa	0,15
Anschluss	Wasserseite		mm	R1"
	Kältemittel		mm	9,52
	Kühlgas		mm	15,88
Sicherheitsventil			MPa	0,3
Durchflussschalter			m ³ /h	0,6
Wassermenge, gesamt			L	2
Elektrische Zusatzheizung	Standardmontage		kW	3
	Effizienzstufen			1
	Stromversorgung		V/Ph/Hz	220÷240/1/50
PREIS	NETTO	EUR		3 265

TECHNISCHE SPEZIFIKATION – MONOBLOCK

1. Unter dem Schalleistungspegel und Schalldruckpegel sind die unter drei Bedingungen getesteten Maximalwerte zu verstehen: A7W35, ΔT=5; A7W45, ΔT=5; A7W55 ΔT=8; R.H. 85%.
2. Die obigen Angaben beziehen sich auf folgende Normen: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (UE) Nr. 811/2013; (UE) Nr. 813/2013; Gesetzblatt 2014 / C 207/02: 2014.

TECHNISCHE SPEZIFIKATION – SPLIT

1. EN12102-1
2. Der Schalldruckpegel ist der unter den drei Bedingungen gemäß den Bemerkungen geprüfte Höchstwert A7W35, ΔT=5; A7W45, ΔT=5; A7W55 ΔT=8; R.H. 85%

TECHNISCHE SPEZIFIKATION - HYDRAULIKMODUL

1. EN12102-1
2. Schalldruckpegel ist der unter den drei Bedingungen geprüfte Höchstwert: A7W35, ΔT=5; A7W45, ΔT=5; A7W55 ΔT=8; R.H. 85%
3. Die obigen Angaben beziehen sich auf folgende Normen: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (UE) Nr. 811/2013; (UE) Nr. 813/2013; Gesetzblatt 2014 / C 207/02: 2014.

BENUTZEROBERFLÄCHE

- Mehrsprachiges Menü
- Neu entwickelte Steuerung mit Touch-Tasten
- Betrieb über drahtloses Wi-Fi-Netzwerk
- Modbus RTU-Protokoll - Anschluss von bis zu 16 Geräten und Integration mit BMS
- Unterstützung von Kaskadenverbindungen für bis zu 6 Einheiten (Modelle KHC-22RX3, KHC-30RX3)
- Einfache und schnelle Änderung der Betriebsparameter der Wärmepumpe
- Echtzeit-Überprüfung der Betriebsparameter
- Kommunikationskabellänge bis zu 50 m einstellbar
- Eingebauter Temperatursensor



max. 16 Geräte

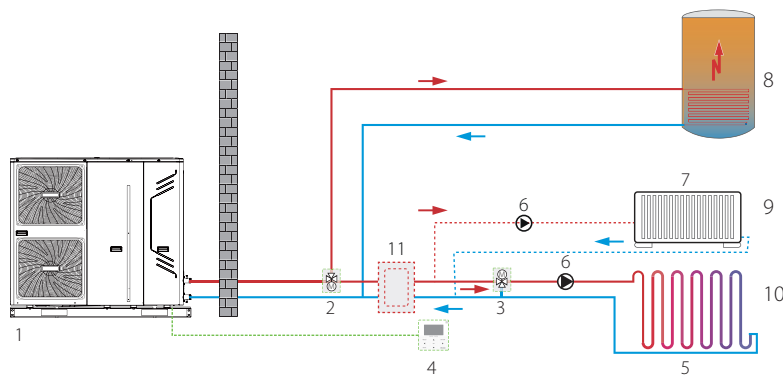


HEIZKREISE

Zwei Heizkreise [im Standard]

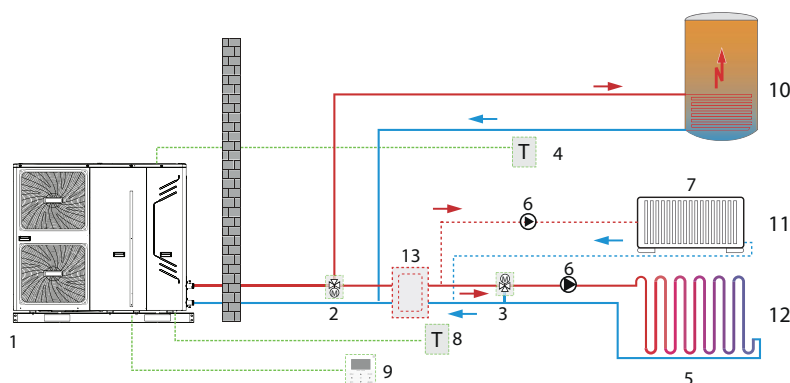
- Mehr Flexibilität durch zwei Regelzonen
- Unabhängige Temperaturregelung für Fußboden- und Heizkörperheizung
- Es ist nicht erforderlich, ein Erweiterungsmodul für ein zweites Heizsystem zu erwerben

Zwei Regelzonen mit einer Schnittstelle

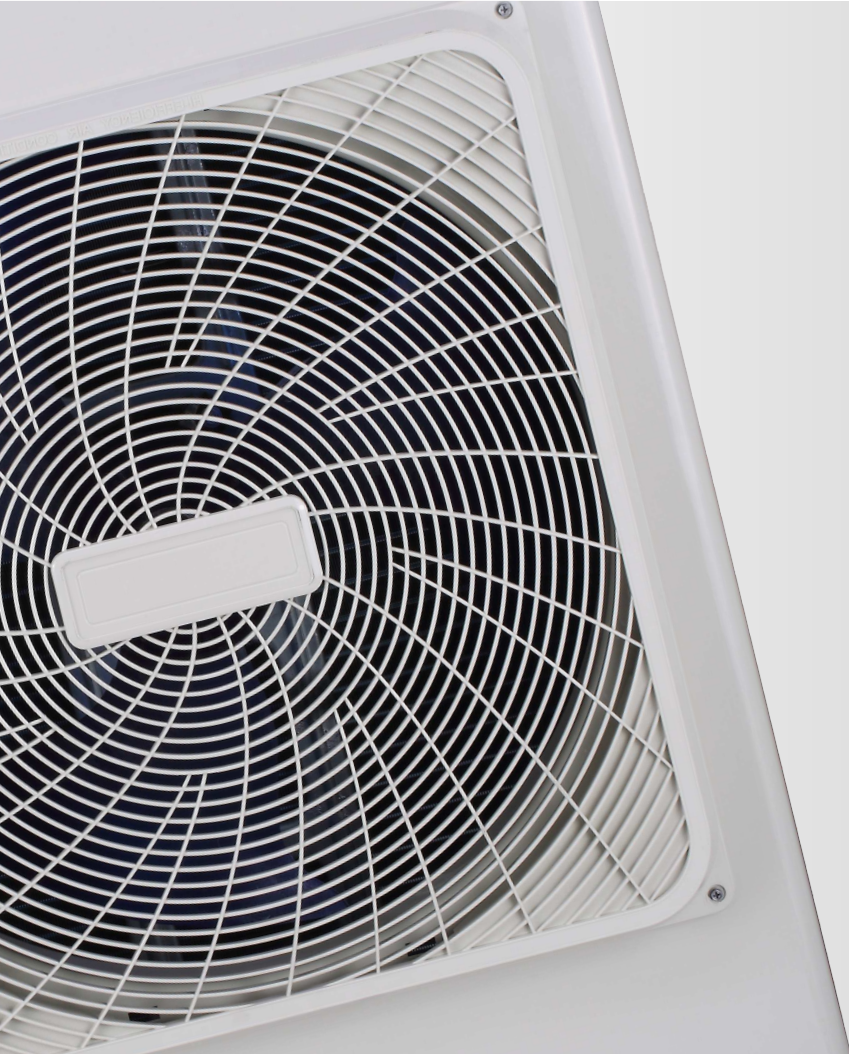


1. KHC / KHA+KMK
2. 3-Wege-Ventil
3. 3-Wege-Ventil
4. Benutzeroberfläche
5. Fußbodenheizung
6. Wasserpumpe
7. Heizkörper
8. Brauchwarmwasserbehälter
9. Steuerung der Zone 1 auf Basis der Wassertemperatur am Ausgang
10. Steuerung der Zone 2 auf Basis der Wassertemperatur am Ausgang
11. Puffer

Zwei Steuerzonen mit Bedienoberfläche und Thermostat



1. KHC / KHA+KMK
2. 3-Wege-Ventil
3. 3-Wege-Ventil
4. Thermostat 1
5. Fußbodenheizung
6. Wasserpumpe
7. Heizkörper
8. Thermostat 2
9. Benutzeroberfläche
10. Brauchwarmwasserbehälter
11. Steuerung der Zone 1 basierend auf Thermostat 1
12. Steuerung der Zone 2 basierend auf Thermostat 2
13. Puffer



**WE
CARE
ABOUT
AIR**

