

# IRON

Reversible Wasser-Wasser-Wärmepumpen

Natürliches Kältemittel  
62,5 °C max. Wassertemperatur



# IRON

 R290



62,5° |   
Max.  
WASSEITEMPERATUR

-10° |   
Min. AUSSEN-  
LUFTEMPERATUR

NATÜRLICHES  
KÄLTEMITTEL

GWP=3

ODP = 0

Wasser-Wasser-Wärmepumpen mit natürlichem Kältemittel R290. Erweiterte Arbeitsbedingungen und sehr hohe Leistungen. Ausgestattet mit halbhermetischen Hubkolbenverdichtern und Plattenwärmetauschern.

Eine geräuscharme Konfiguration ist optional erhältlich.

Die Maschine eignet sich sowohl für die Innen- als auch für die Außenaufstellung (im Freien).

## Bereich

Heizleistung (W7; W55) 104 ÷ 368 kW

Kühlleistung (W35; W7) 95 ÷ 309 kW



Reversibel auf  
der Wasserseite



Halbhermetische  
Hubkolbenkompressoren

## Highlights des Produkts



1



### ATEX

Für die Innenaufstellung der Serie Steel sind optional ATEX-zertifizierte Absauggebläse konfigurierbar. Diese laufen während der gesamten zur Reinigung des Verdichterraums erforderlichen Zeit mit Nenn-drehzahl.

2

Die Modelle von 100,2 bis 170,2 sind für den Einbau in belegtem Raum geeignet. Die Modelle von 200,2 bis 350,2 sind für den Einbau im Maschinenraum geeignet.

3

### Konform mit Ecodesign

4



Doppeltes Sicherheitsventil auf der Hochdruckseite. (option).

# TECHNISCHE DATEN

EINHEITSGRÖSSE			100,2	120,2	140,2	150,2	170,2	200,2
<b>Heizung (EN 14511-Werte) (W7;W55)</b>								
Nominale Heizleistung (W7;W55)	(1), (7)	kW	104,0	124,0	145,0	156,0	183,0	216,0
Gesamtleistungsaufnahme im Heizmodus	(1), (7)	kW	28,2	33,5	39,8	43,8	49,3	58,8
COP	(1), (7)		3,69	3,70	3,64	3,56	3,71	3,67
<b>Saisonale Effizienz</b>								
SCOP	(9)		4,66	4,72	4,72	4,48	4,57	4,52
Saisonale Energieeffizienz $\eta_s$	(9)	%	178,3	180,8	180,7	171,3	175,0	172,9
<b>Kühlung (EN 14511-Werte) (W35;W7)</b>								
Nominale Kühlleistung	(3), (7)	kW	95,2	114,0	132,0	134,0	159,0	194,0
Gesamtleistungsaufnahme im Kühlmodus	(3), (7)	kW	22,5	26,6	30,2	33,1	37,5	45,0
EER	(3), (7)		4,23	4,29	4,37	4,05	4,24	4,31
<b>Verdichter</b>								
Typ			Kolbenkompressor					
Menge/Kältemittelkreisläufe		Anz./Anz.	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Kapazitätsschritte		Anz.	4	4	4	4	4	4
Kältemittelfüllung im Kreislauf		kg	2,7	3,3	3,7	3,7	4,2	5,1
<b>Heizmodus für Wärmetauscher auf der Benutzerseite</b>								
Typ			Platten-Wärmetauscher					
Wasserdurchflussrate (W7/W55)	(1)	l/h	11330	13470	15740	16930	19910	23460
Druckabfall (W7/W55)	(1)	kPa	6,9	6,8	7,3	8,3	9,1	9,6
<b>Heizung des Wärmetauschers auf der Quellenseite</b>								
Typ			Platten-Wärmetauscher					
Wasserdurchflussrate (W7/W55)	(1)	l/h	21830	25970	30190	32220	38490	45170
Druckabfall (W7/W55)	(1)	kPa	18,9	19,8	26,5	29,7	28,5	29,7
<b>Kühlmodus des Wärmetauschers auf der Benutzerseite</b>								
Typ			Platten-Wärmetauscher					
Wasserdurchflussrate (W7/W55)	(3)	l/h	16380	19690	22680	23130	27440	33400
Druckabfall (W7/W55)	(3)	kPa	11,6	12,3	16,2	16,8	15,9	16,8
<b>Heizung des Wärmetauschers auf der Quellenseite</b>								
Typ			Platten-Wärmetauscher					
Wasserdurchflussrate (W7/W55)	(3)	l/h	20300	24330	27940	28880	33940	41200
Druckabfall (W7/W55)	(3)	kPa	21,0	21,0	21,8	23,1	25,3	27,0
<b>Wasseranschluss</b>								
Verbindung			2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"
<b>Schallpegel STD-Version</b>								
Schalleistung	(4), (1)	dB(A)	80	80	80	80	80	81
Schalldruckwert	(5), (1)	dB(A)	63	63	63	63	63	64
<b>Schallpegel LN-Version</b>								
Schalleistung	(4), (1)	dB(A)	78	78	78	78	78	79
Schalldruckwert	(5), (1)	dB(A)	61	61	61	61	61	62
<b>Abmessungen und Gewichte der Einheit</b>								
Breite		mm	1832	1832	1832	1832	1832	1832
Tiefe		mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Höhe		mm	1800	1800	1800	1800	1800	1800

(1) Einlass-Auslass Wassertemperatur 10-7 °C, Benutzerwasser 47-55 °C

(3) Einlass-Auslass Wassertemperatur 30-35 °C, Benutzerwasser 12-7 °C

(4) Schalleistungswerte, berechnet gemäß ISO 3744

(5) Schalldruckpegel, berechnet gemäß ISO 3744

(7) Werte berechnet gemäß EN 14511-2018

(8) Unterliegen nicht der EU-Verordnung Nr. 811/2013, Nennwärmeleistung > 70 kW

(9) Gemäß der europäischen Verordnung Nr. 813/2013 und EN14511 - EN14825 für den Average Climate (Strasbourg) Anwendung mittlere Temperatur (55 °C) Austrittstemperatur Variable Bivalente Temp. -5 °C

Dieses Datenblatt enthält die Kenndaten der Basis- und Standardversionen der Serie; Einzelheiten finden Sie in der jeweiligen Dokumentation

EINHEITSGRÖSSE			240,2	270,2	300,2	330,2	350,2	
<b>Heizung (EN 14511-Werte) (W7;W55)</b>								
Nominale Heizleistung (W7;W55)	(1), (7)	kW	255,0	284,0	322,0	346,0	368,0	
Gesamtleistungsaufnahme im Heizmodus	(1), (7)	kW	71,0	79,9	92,3	98,6	106,0	
COP	(1), (7)		3,59	3,55	3,49	3,51	3,47	
<b>Saisonale Effizienz</b>								
SCOP	(9)		4,47	4,11	4,11	4,09	4,03	
Saisonale Energieeffizienz $\eta_s$	(9)	%	170,7	156,2	156,6	155,7	153,1	
<b>Kühlung (EN 14511-Werte) (W35;W7)</b>								
Nominale Kühlleistung	(3), (7)	kW	221,0	236,0	265,0	287,0	309,0	
Gesamtleistungsaufnahme im Kühlmodus	(3), (7)	kW	53,4	65,2	71,4	78,4	87,1	
EER	(3), (7)		4,14	3,62	3,71	3,66	3,55	
<b>Verdichter</b>								
Typ			Kolbenkompressor					
Menge/Kältemittelkreisläufe		Anz./Anz.	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	
Kapazitätsschritte		Anz.	4	4	4	4	4	
Kältemittelfüllung im Kreislauf		kg	6,1	6,6	7,5	8,1	8,1	
<b>Heizmodus für Wärmetauscher auf der Benutzerseite</b>								
Typ			Platten-Wärmetauscher					
Wasserdurchflussrate (W7/W55)	(1)	l/h	27740	30870	35060	37570	39980	
Druckabfall (W7/W55)	(1)	kPa	10,5	11,7	12,5	12,5	13,9	
<b>Heizung des Wärmetauschers auf der Quellenseite</b>								
Typ			Platten-Wärmetauscher					
Wasserdurchflussrate (W7/W55)	(1)	l/h	52990	58750	66320	71200	75450	
Druckabfall (W7/W55)	(1)	kPa	36,1	43,2	47,3	55,1	61,1	
<b>Kühlmodus des Wärmetauschers auf der Benutzerseite</b>								
Typ			Platten-Wärmetauscher					
Wasserdurchflussrate (W7/W55)	(3)	l/h	38100	40670	45550	49300	53080	
Druckabfall (W7/W55)	(3)	kPa	20,5	22,9	24,7	29,2	33,3	
<b>Heizung des Wärmetauschers auf der Quellenseite</b>								
Typ			Platten-Wärmetauscher					
Wasserdurchflussrate (W7/W55)	(3)	l/h	47350	51910	57900	62850	68100	
Druckabfall (W7/W55)	(3)	kPa	29,3	31,7	33,0	33,6	38,7	
<b>Wasseranschluss</b>								
Verbindung			3"	3"	4"	4"	4"	
<b>Schallpegel STD-Version</b>								
Schalleistung	(4), (1)	dB(A)	81	81	81	81	81	
Schalldruckwert	(5), (1)	dB(A)	64	64	64	64	64	
<b>Schallpegel LN-Version</b>								
Schalleistung	(4), (1)	dB(A)	79	79	79	79	79	
Schalldruckwert	(5), (1)	dB(A)	62	62	62	62	62	
<b>Abmessungen und Gewichte der Einheit</b>								
Breite		mm	1832	1832	1832	1832	1832	
Tiefe		mm	1200	1200	1200	1200	1200	
Höhe		mm	1800	1800	1800	1800	1800	

(1) Einlass-Auslass Wassertemperatur 10-7 °C, Benutzerwasser 47-55 °C

(3) Einlass-Auslass Wassertemperatur 30-35 °C, Benutzerwasser 12-7 °C

(4) Schalleistungswerte, berechnet gemäß ISO 3744

(5) Schalldruckpegel, berechnet gemäß ISO 3744

(7) Werte berechnet gemäß EN 14511-2018

(8) Unterliegen nicht der EU-Verordnung Nr. 811/2013, Nennwärmeleistung &gt; 70 kW

(9) Gemäß der europäischen Verordnung Nr. 813/2013 und EN14511 - EN14825 für den Average Climate (Strasbourg) Anwendung mittlere Temperatur (55 °C)  
Austrittstemperatur Variable Bivalente Temp. -5°C

Dieses Datenblatt enthält die Kenndaten der Basis- und Standardversionen der Serie; Einzelheiten finden Sie in der jeweiligen Dokumentation

## ELEKTRISCHE DATEN

EINHEITSGRÖSSE			100,2	120,2	140,2	150,2	170,2	200,2
Max. Leistungsaufnahme	(1)	kW	31,9	39,1	47,4	49,2	58,6	68,4
Maximaler Anlaufstrom	(2)	A	137,0	155,0	177,0	187,0	198,0	220,0
Volllaststrom	(4)	A	60,4	73,8	88,0	85,6	108,0	122,0
Stromversorgung		V/ph/Hz	400/3/50 ±5 %	400/3/50 ±5 %	400/3/50 ±5 %	400/3/50 ±5 %	400/3/50 ±5 %	400/3/50 ±5 %

EINHEITSGRÖSSE			240,2	270,2	300,2	330,2	350,2
Max. Leistungsaufnahme	(1)	kW	83,4	88,8	113,0	111,0	121,0
Maximaler Anlaufstrom	(2)	A	263,0	347,0	426,0	493,0	525,0
Volllaststrom	(4)	A	149,0	179,0	200,0	207,0	216,0
Stromversorgung		V/ph/Hz	400/3/50 ±5 %	400/3/50 ±5 %	400/3/50 ±5 %	400/3/50 ±5 %	400/3/50 ±5 %

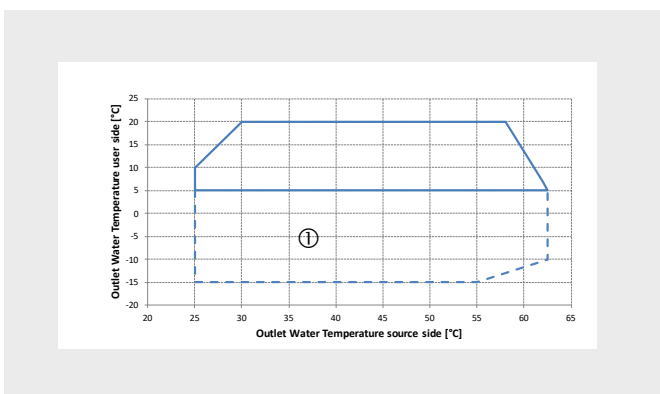
(1) Netzstromversorgung, um den Betrieb des Geräts zu ermöglichen

(2) Maximaler Strom, bevor die Sicherheitsabschaltung das Gerät stoppt. Dieser Wert wird nie überschritten und muss zur Größe der elektrischen Versorgungskabel und der relevanten Sicherheitseinrichtungen verwendet werden (siehe Schaltplan, der dem Gerät beiliegt).

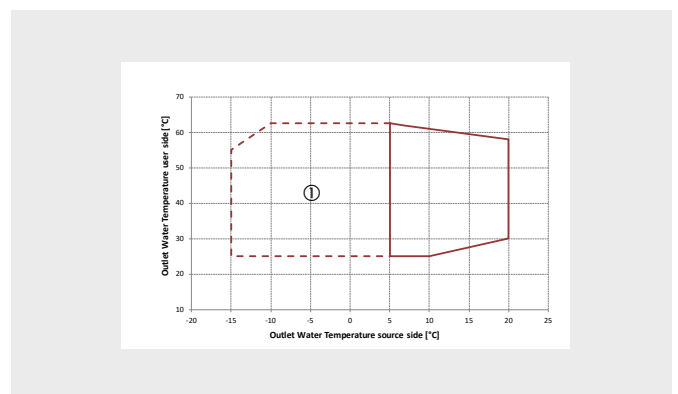
(4) Maximaler Anlaufstrom berechnet unter Berücksichtigung des größeren Kompressorstartstroms plus der maximalen Leistungsaufnahme der anderen elektrischen Geräte (Pumpen, ..)

## BETRIEBSGRENZEN

### KÜHLUNG



### HEIZUNG



#### Anmerkungen

- Der maximale thermische Abfall im Austausch der Quell-Seite muss 7 °C betragen
- ① In diesem Bereich kann das Gerät nur mit verdampferseitig Glykol-Wasser arbeiten

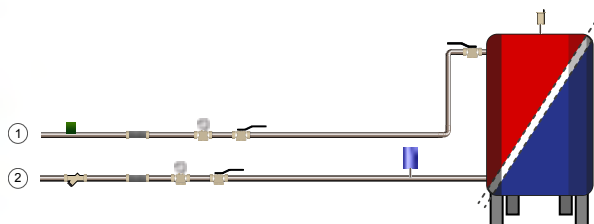
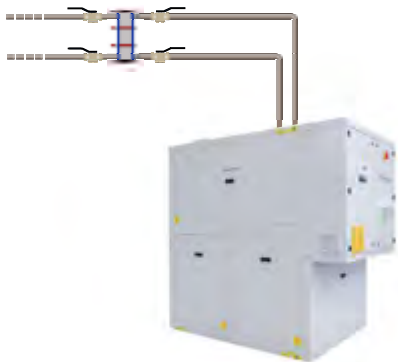
# VERFÜGBARE VERSIONEN

## STANDARD

Reversible Wärmepumpe für 2-Rohr-Systeme für Kühlen und Heizen bis 62,5 °C



GRENZWERTE FÜR DIE WASSERTEMPERATUR

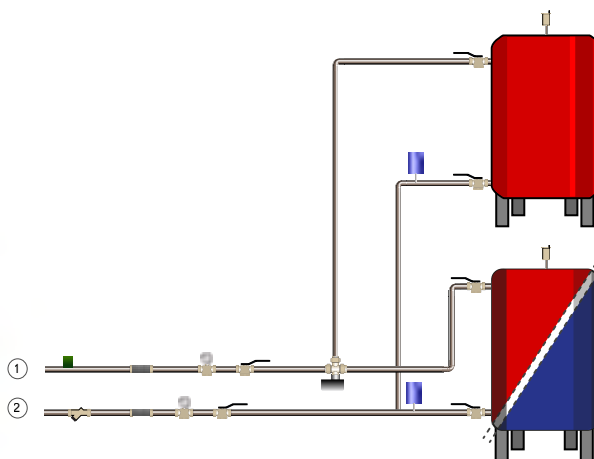


**62,5°C**  
MAX.  
Heizleistung

(1/2) Benutzenseite ein/aus

## AUTOMATISCHES MANAGEMENT VON SANITÄRWASSER

Automatisches Management des Sanitärwassers über ein 3-Wege-Ventil, das direkt von der Steuerung verwaltet wird.



**62,5°C**  
MAX  
DHW

**62,5°C**  
MAX.  
Heizleistung

(1/2) Benutzenseite ein/aus

**Alfred Kaut GmbH & Co.**  
Germany

Tel. +49 202 26 82-0  
info@kaut.de · www.kaut.de

Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit der gemachten  
Angaben. Die Druckfarben der Geräte können von den tatsäch-  
lichen Gerätefarben abweichen. NE\_04/2023

Ihr Fachbetrieb