

DATENBLÄTTER

Wärmepumpen



v2025_01



Technologie für eine nachhaltige Welt

Das Engagement für die Entwicklung hocheffizienter erneuerbarer Klimasysteme ist einer der Grundpfeiler in der Geschichte von Ecoforest. Dieses Engagement hat es dem Unternehmen ermöglicht, zahlreiche Meilensteine in diesem Sektor zu erreichen und es als Maßstab für Innovation zu etablieren.

Die modulierenden Wärmepumpen ecoGEO+ Sole-Wasser und ecoAIR+ Luft-Wasser zeichnen

sich durch exklusive Lösungen und Technologien aus, die auf dem Markt einzigartig sind.

Obwohl sich Ecoforest bereits seit Jahren für die Verwendung von umweltfreundlichen Kältemitteln wie R290 einsetzt, wurden beide Produktfamilien um neue Modelle erweitert und neue Geräte mit alternativen Kältemitteln entwickelt, um eine möglichst umfassende Palette von Lösungen anbieten zu können.



Index

Luftwärme

6



ecoAIR+

8

Innengerät ecoAIR+

10

ecoAIR+ PRO

12

ecoAIR+ EVI

24

ecoGEO+ & AU

28



Außenmodul AU

30

ecoGEO+ B/C PRO & AU

32

ecoGEO+ B/C & AU

40



Erdwärme

48



ecoGEO+ PRO

50

ecoGEO+ Lite PRO

52

ecoGEO+ B/C PRO

56



ecoGEO+

64

ecoGEO+ B/C

64

ecoGEO+ HP

72



ecoGEO+ R454B

80

ecoGEO+ HP R454B

80



Luftwärme

Mit der Ecoforest-Technologie für Luftheizungs-lösungen lassen sich höchste Leistungen erzielen und ein Höchstmaß an Komfort gewährleisten.

Zu diesen Lösungen gehören Luft-Wasser Wärmepumpen in Kombination mit verschiedenen Arten von Innengeräten und Sole-Wasser Wärmepumpen, die hydraulische Lufteinheiten als Primärsystem verwenden.

Diese Produktreihen zeichnen sich durch die Verwendung natürlicher Kältemittel wie R290 aus, die minimale Auswirkungen auf die Umwelt und außergewöhnliche Leistungen unter verschiedenen klimatischen Bedingungen haben, sowie durch die Integration exklusiver Technologien, die optimale Ergebnisse erzielen.



ecoAIR⁺

Luft-Wasser Monoblock Wärmepumpen



ecoGEO⁺ & AU

Sole-Wasser Wärmepumpen mit Luft-Wasser Quelle



ecoAIR⁺

Hocheffiziente Luft-Wasser Wärmepumpen in Monoblockbauweise
für Neubauten und Renovierungen



ecoAIR⁺ PRO



ecoAIR⁺ 1-7 PRO



ecoAIR⁺ 1-9 PRO



ecoAIR⁺ 3-12 PRO



ecoAIR⁺ 3-18 PRO



ecoAIR⁺ 6-24 PRO

ecoAIR⁺ EVI



ecoAIR⁺ EVI 4-20

Neue Gebäude

Nachrüstung

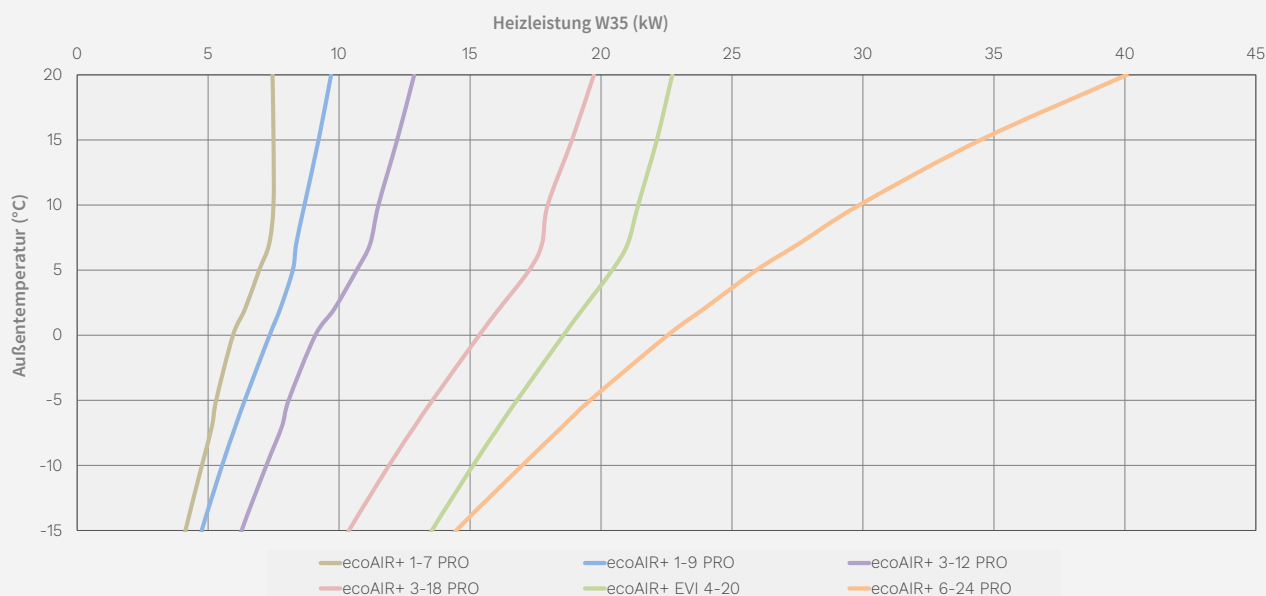
Einfamilienhaus

Mehrfamilienhaus

Einphasig - 230 Vac

Dreiphasig - 400 Vac

Auswahl der Ausrüstung



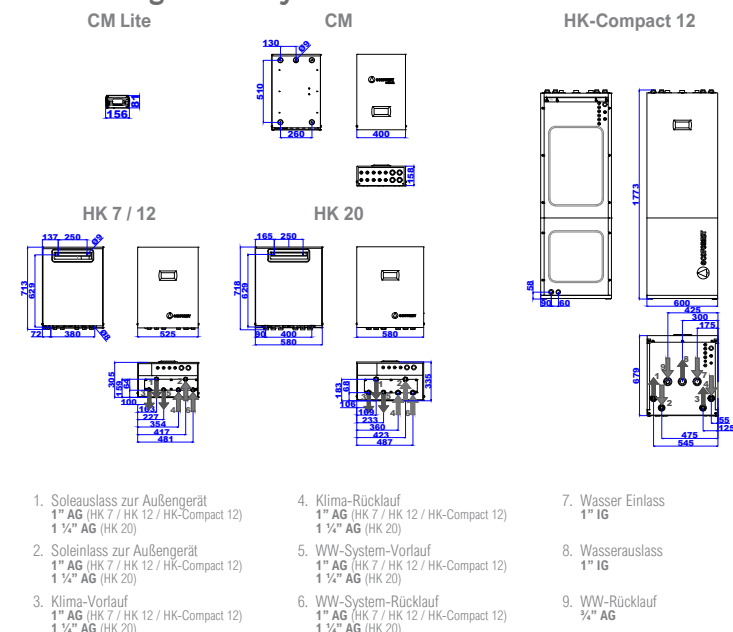
Innengeräte ecoAIR⁺

CM Lite / CM / HK / HK-Compact

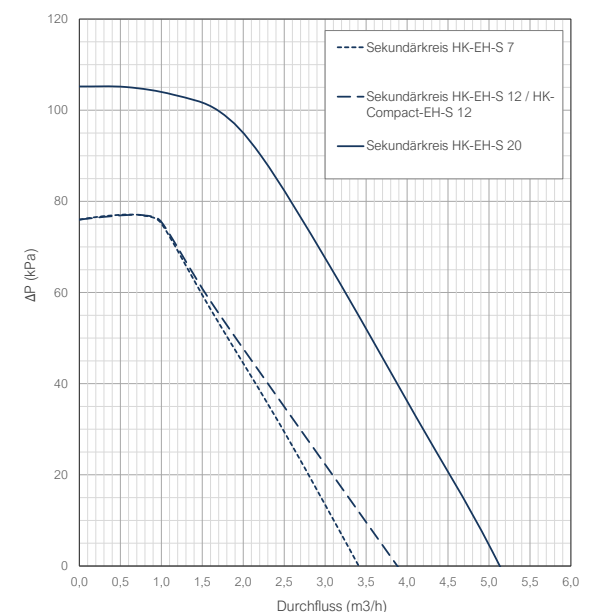
TECHNISCHE DATEN INNENGERÄTE ecoAIR+			CM Lite	CM	HK						HK-COMPACT		
					EH			EH-S			EH	EH-S	
					7	12	20	7	12	20			
ANWENDUNG	Installationsort	-			Innenbereich								
	Warmwasser	-	■	■				■					■
	Heizung und Poolheizung	-	■	■				■					■
	Kühlung	-	■	■				■					■
LEISTUNG	Schaltkasten und Steuerung	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Füllset und Filter	-	-	-	■	■		■	■	■	■	■	■
	Dreiwegeventil zur Warmwasserumlenkung	-	-	-	■	■		■	■	■	■	■	■
	Elektrische Heizung unterstützen	-	-	-	■	■		■	■	■	■	■	■
	Trenn-Wärmetauscher	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	■
	Umwälzpumpe des Sekundärkreislaufrs	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	■
	Warmwasserspeicher INOX	-	-	-	-	-		-	-	-	-	■	■
	Ausdehnungsgefäß für Primärkreis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
BREITBETRIEBSGRENZEN	Druck des Vorlaufkreises	bar	-	-				0,5 - 3,0					0,5 - 3,0
	Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers	l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	165
	Maximaler Druck im Warmwasserspeichers	bar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,0
	Maximale Temperatur im Warmwasserspeichers	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽¹⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	-	■				■					■
	Empfohlener externer Schutz	-	-	C16A				C16A					C16A
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	-	0,5				0,5					0,5
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	-	2,5				2,5					2,5
ELEKTRISCHE DATEN INTEGRIERTER HEIZSTAB	⁽¹⁾ Einphasiger Anschluss: 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	-	-				■					■
	Anzahl der Elemente	-	-	-	1	3	3	1	3	3	3	3	3
	Empfohlener äußerer Schutz 1/2/3	-	-	-	C16A	C10A/C16A/C20A	C10A/C16A/C20A	C16A	C10A/C16A/C20A	C10A/C16A/C20A	C10A/C16A/C20A	C10A/C16A/C20A	
	Maximaler Verbrauch Leistung 1/2/3	kW	-	-	2,0	1,3/2,7/4,0	2,0/4,0/6,0	2,0	1,3/2,7/4,0	2,0/4,0/6,0	1,3/2,7/4,0	1,3/2,7/4,0	
	Maximaler Stromverbrauch Strom 1/2/3	A	-	-	10,0	6,3/12,6/18,9	8,8/17,6/26,4	10,0	6,3/12,6/18,9	8,8/17,6/26,4	6,3/12,6/18,9	6,3/12,6/18,9	
	⁽¹⁾ Dreiphasiger Anschluss: 3/PE 400 V / 50-60 Hz	A	-	-	-	■	■	-	■	■	■	■	■
	Empfohlener externer Schutz	-	-	-	-	C10A	C16A	-	C10A	C16A	C10A	C10A	
	Maximaler Verbrauch Leistung	kW	-	-	-	4	6	-	4	6	4	4	
	Maximaler Verbrauchsstrom	A	-	-	-	6,3	8,8	-	6,3	8,8	6,3	6,3	
	Korrektur von cos Ø	-	-	-				0,96 / 1					
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	156x81x42	600x400x158	713x525x304	718x580x335	713x525x304	718x580x335	1773x600x679				
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	0,4	15	37	40	40	43	47	47	130	145	

1. Der zulässige Spannungsbereich für den korrekten Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10 %.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



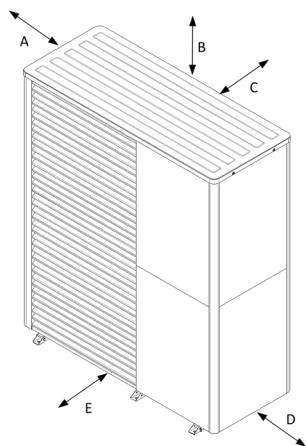
Verfügbare Druckverluste



Außenmodul ecoAIR⁺

Mindestabstände

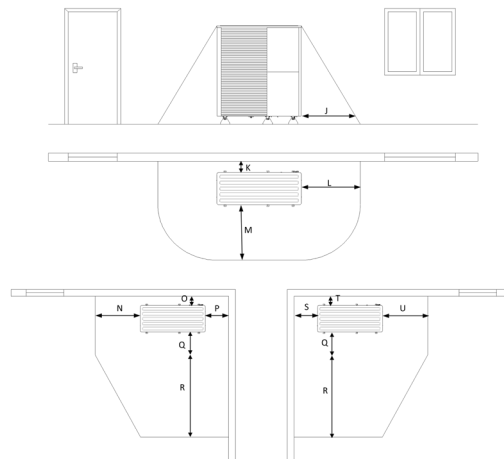
Serviceabstände in individueller Konfiguration



Wärmepumpenmodell

	A	B	C	D	E
ecoAIR ⁺ 1-7 PRO					
ecoAIR ⁺ 1-9 PRO	200 mm	500 mm	200 mm	300 mm	1200 mm
ecoAIR ⁺ 3-12 PRO					
ecoAIR ⁺ 3-18 PRO					
ecoAIR ⁺ EVI 4-20	600 mm	800 mm	400 mm	600 mm	1500 mm
ecoAIR ⁺ 6-24 PRO					

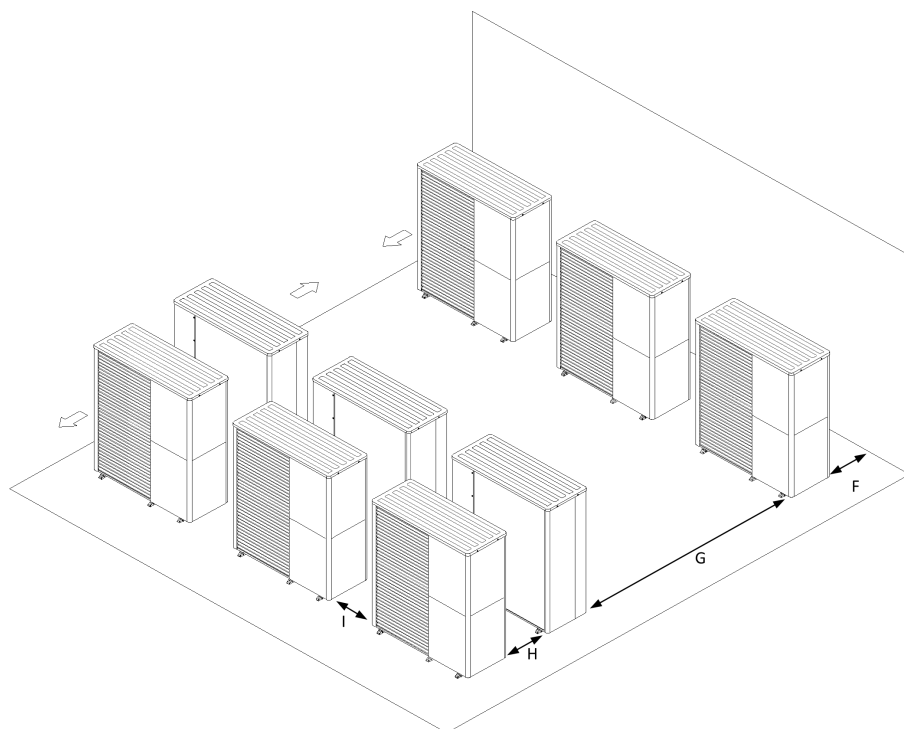
ecoAIR⁺ PRO Sicherheitsabstand



Wärmepumpenmodell

	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
ecoAIR ⁺ 1-7 PRO												
ecoAIR ⁺ 1-9 PRO	1000 mm	200 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	200 mm	300 mm	500 mm	1800 mm	200 mm	200 mm	1000 mm
ecoAIR ⁺ 3-12 PRO												
ecoAIR ⁺ 3-18 PRO												
ecoAIR ⁺ 6-24 PRO	1000 mm	400 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	600 mm	600 mm	500 mm	1800 mm	600 mm	600 mm	1000 mm

Serviceabstände in Kaskadenkonfiguration



Wärmepumpenmodell

	F	G	H	I
ecoAIR ⁺ 1-7 PRO				
ecoAIR ⁺ 1-9 PRO	300 mm	2000 mm	600 mm	400 mm
ecoAIR ⁺ 3-12 PRO				
ecoAIR ⁺ 3-18 PRO				
ecoAIR ⁺ EVI 4-20	500 mm	2500 mm	700 mm	800 mm
ecoAIR ⁺ 6-24 PRO				

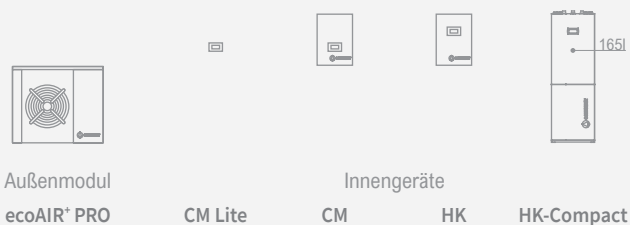
ecoAIR+ PRO



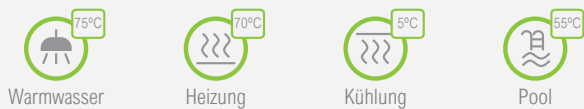
Modelle

ecoAIR+ 1-7 PRO		Einphasig 230 Vac
ecoAIR+ 1-9 PRO		
ecoAIR+ 3-12 PRO		
ecoAIR+ 3-18 PRO		Dreiphasig 400 Vac
ecoAIR+ 6-24 PRO		

Monoblock-Luftwärmepumpen



Leistungen



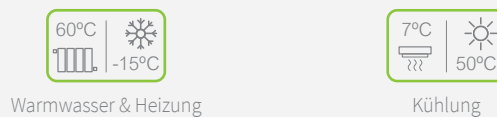
Kompatible Produktionssysteme



Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



Kaskade

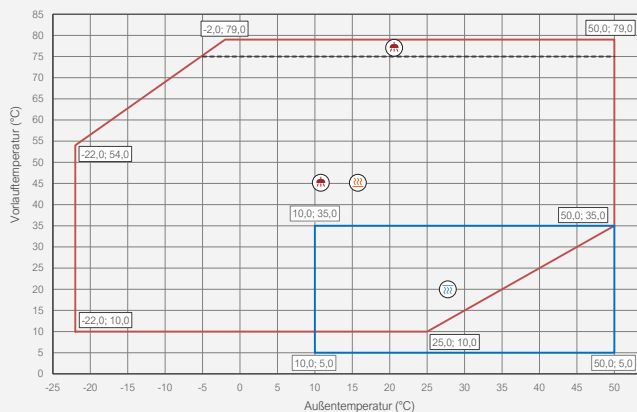


Eigenschaften

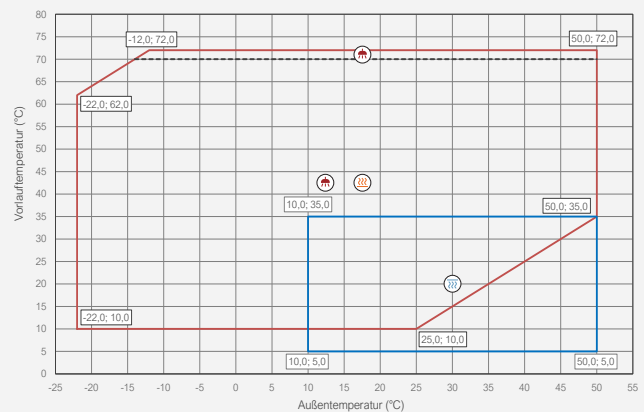
- Modulierende Regelung der thermischen Leistung über einen weiten Bereich (17%-100%), Regelung der Ventilatordrehzahl (20%-100%) und modulierende Durchflussregelung im Produktionskreislauf (20%-100%).
- Natürliches Kältemittel R290: GWP 3.
- Inverter-Technologie.
- Kompakte Bauweise mit Produktionsumwälzung im Außenmodul.
- Hydraulische Verbindung zwischen Außen- und Innenmodul.
- Hochtemperatur-Rückgewinnungssystem (HTR) für die Warmwasserbereitung bis zu 70°C ohne Unterstützung und gleichzeitige Warmwasserbereitung und Heizung/Kühlung in den Modellen ecoAIR⁺ 6-24 PRO.
- Integriertes Management von 1 Vorlauftemperatur, 1 Pufferspeicher (Heizung und Kühlung) und 1 Warmwasserspeicher mit CM Lite Inneneinheit.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Vorlauftemperaturen, 2 Pufferspeichern (Heizen und Kühlen), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und Zeitsteuerung der Warmwasserzirkulation mit den Innengeräten CM, HK und HK-Compact.
- Integriertes Kaskadenmanagement von bis zu 6 Wärmepumpen mit CM-Innengerät.
- Integriertes Management von gleichzeitigen Kühl-/Heizungsemissionssystemen, gemäß Schema.
- Integriertes Management von externen on/off oder modulierenden Hilfsgeräten (elektrische Widerstände, Heizkessel, ...).
- Reversible Modelle mit integrierter aktiver Kälteerzeugung.
- Auswahl des Innengeräts je nach den Anforderungen der Anlage.
- Modelle in einphasiger und dreiphasiger Ausführung erhältlich.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler für den Stromverbrauch, die thermische Erzeugung von Wärme/Kälte und die monatlichen und jährlichen Momentan- und Saisonerträge.

Betriebskarte

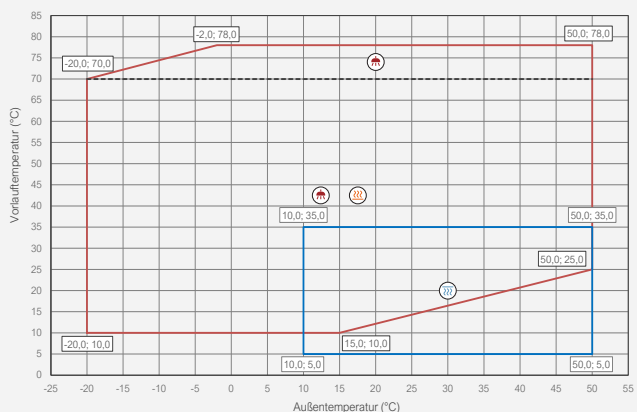
ecoAIR⁺ 1-7 PRO



ecoAIR⁺ 1-9 PRO | ecoAIR⁺ 3-12 PRO | ecoAIR⁺ 3-18 PRO



ecoAIR⁺ 6-24 PRO



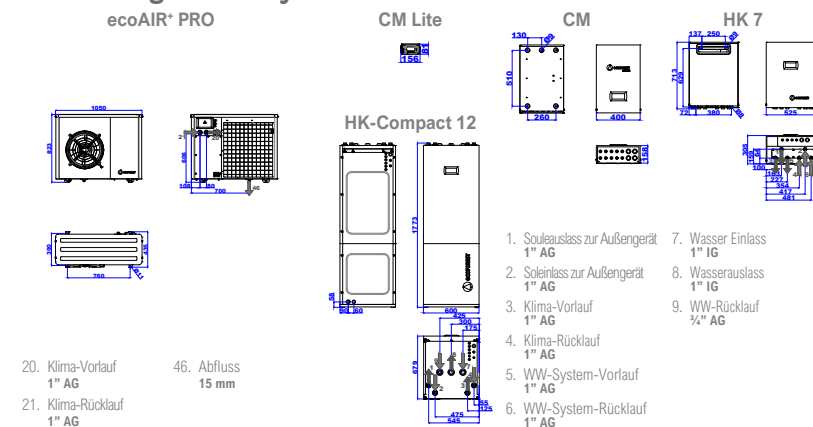
ecoAIR⁺ 1-7 PRO

Inverter Monoblock Luft-Wasser Wärmepumpen mit dem natürlichen Kältemittel R290

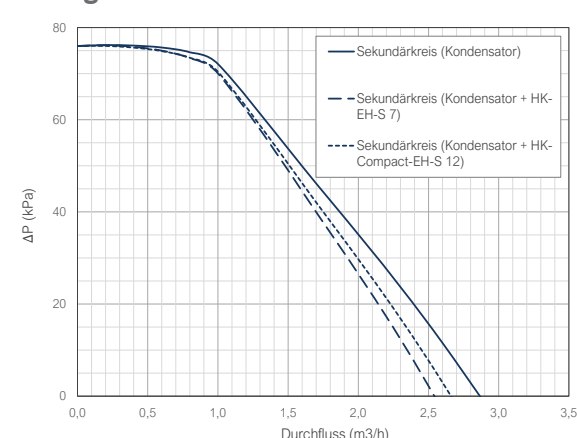
TECHNISCHE DATEN ecoAIR ⁺ PRO			ecoAIR ⁺ 1-7 PRO
ANWENDUNG	Installationsort	-	Außenbereich
	Mögliche Quelle	-	Luftwärme
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	12,5 - 100
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W35	kW / -	1,0 - 7,0 / 5,2
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W55	kW / -	1,0 - 6,5 / 3,3
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER A35W7	kW / -	1,0 - 5,6 / 5,5
	⁽⁵⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	75 / 80
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	58
	Energielabel / η _s / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 179% / 4,45
BETRIEBSGRENZEN	Energielabel / η _s / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 139% / 3,45
	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 75 / 20 - 75
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	5 - 30 / 7 - 30
	Außentemperaturbereich	°C	-20 - 50
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	0,5 / 31,5
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Druckbereich des Produktionskreislaufs	bar	0,5 - 3,0
	Kältemittelmenge R290 (GWP: 3)	kg	0,75
	Kompressorötyp / -last	kg	PZ46M / 0,3
	Durchflussmenge (P _{max} , A7W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	1,3 / 0,9
	Min. Wassermenge zum Auftauen (35°C, ΔT 5°C)	l	80,0
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	Nennluftdurchsatz	m³/h	2890
	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C6A
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	Sicherung des Sekundärstromkreises des Transformators	A	2,5
	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	1,5 / 7,6
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	2,0 / 9,8
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch	kW / A	-
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	1,1 / 1,3
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1
	Höhe x Breite x Tiefe	mm	823x1050x435
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	115

- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor discharge temp.
- In Übereinstimmung mit EN 12102.
- Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
- Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.
- Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

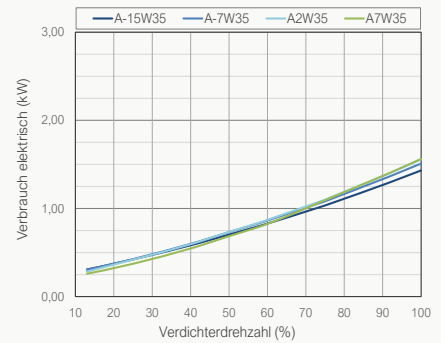
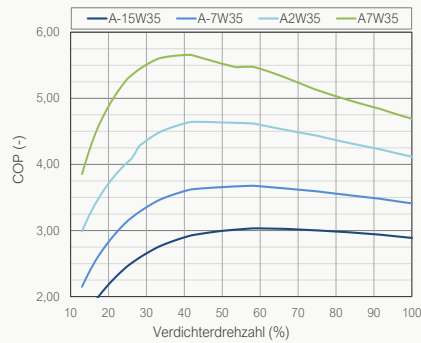
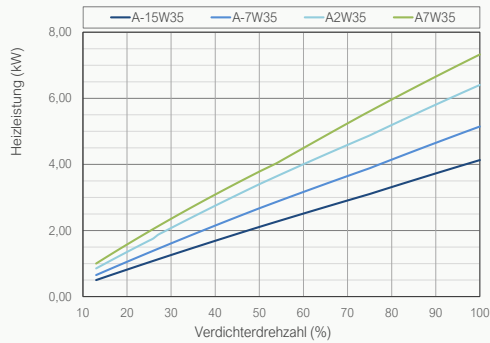


Verfügbare Druckverluste

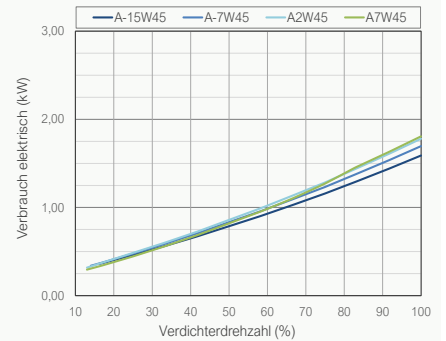
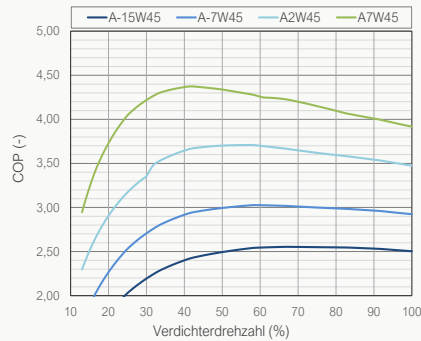
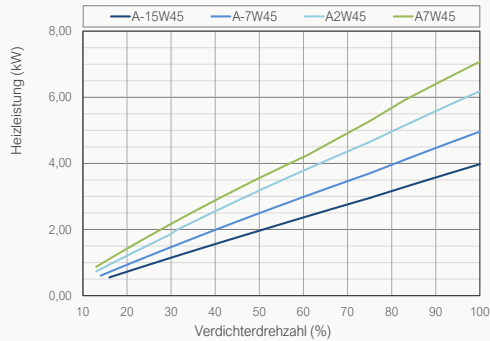




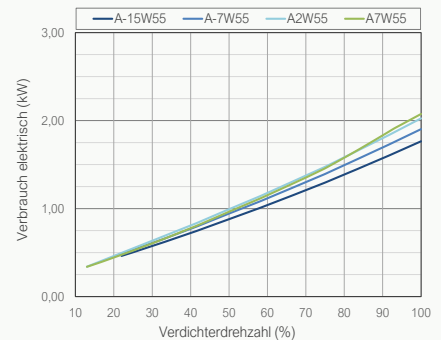
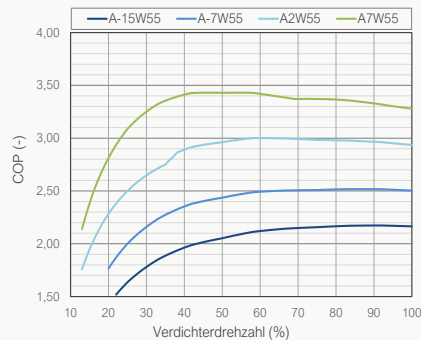
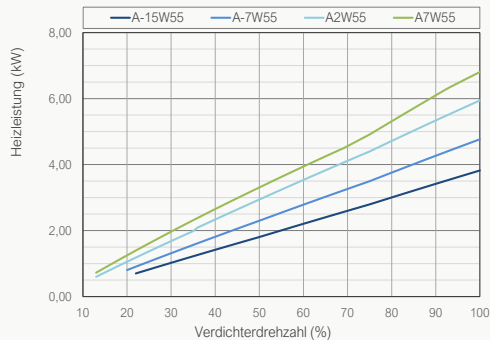
Heizung W35



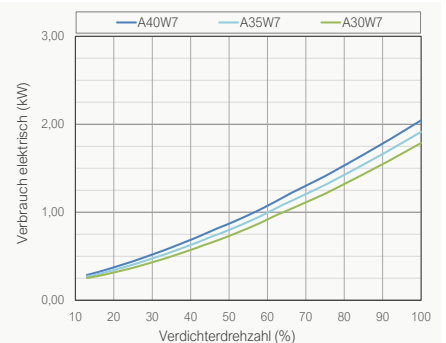
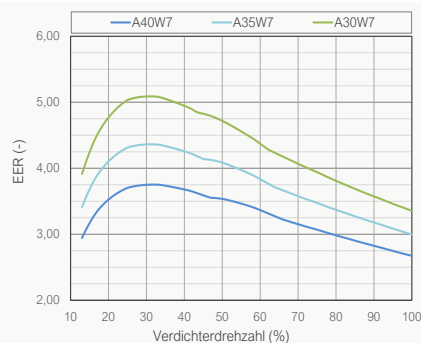
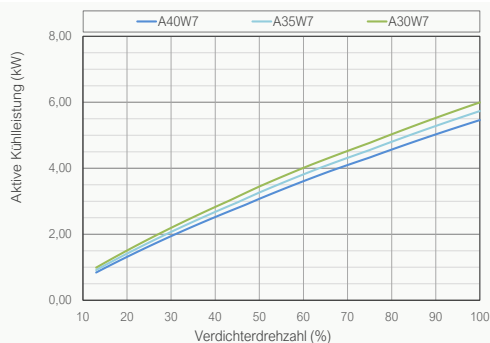
Heizung W45



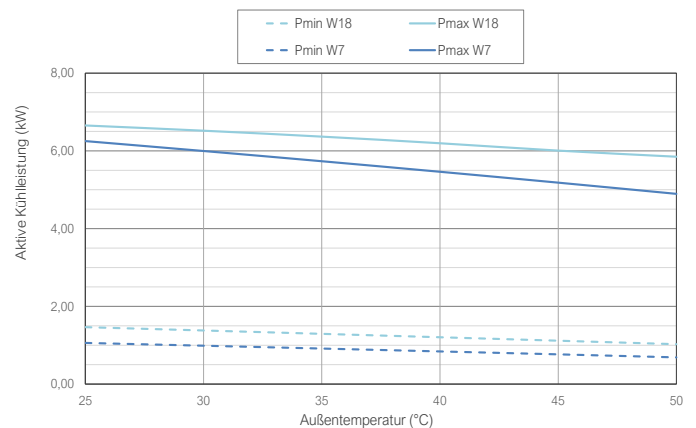
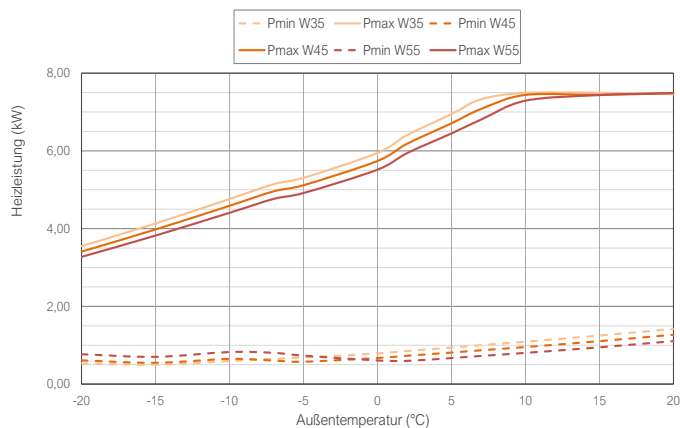
Heizung W55



Kühlung W7



Heizleistung - Außentemperatur



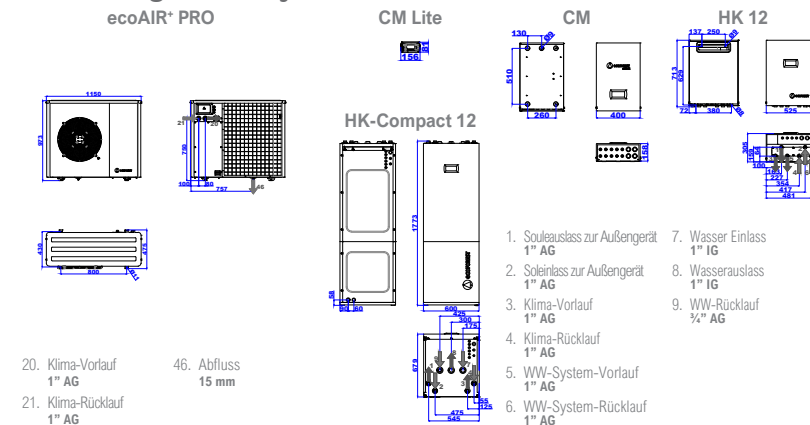
ecoAIR+ 1-9 PRO

Inverter Monoblock Luft-Wasser Wärmepumpen mit dem natürlichen Kältemittel R290

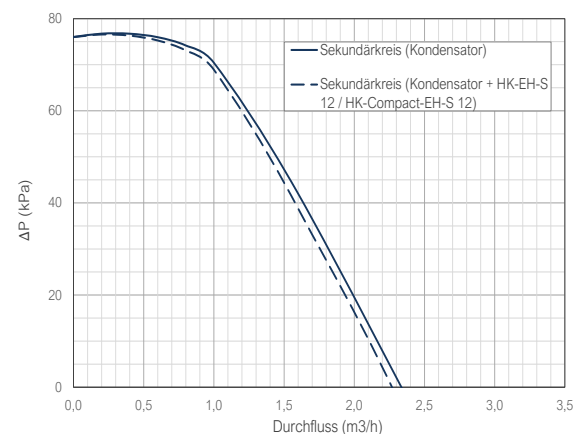
TECHNISCHE DATEN ecoAIR+ PRO			ecoAIR+ 1-9 PRO
ANWENDUNG	Installationsort	-	Außenbereich
	Mögliche Quelle	-	Luftwärme
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	17 - 100
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W35	kW / -	1,7 - 8,7 / 5,0
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W55	kW / -	2,1 - 8,0 / 3,2
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER A35W7	kW / -	1,1 - 7,1 / 4,0
	⁽⁶⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	70 / 80
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	60
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 183% / 4,56
BETRIEBSGRENZEN	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 146% / 3,63
	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 70 / 20 - 70
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	5 - 30 / 7 - 30
	Außentemperaturbereich	°C	-20 - 50
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	0,5 / 27,5
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Druckbereich des Produktionskreislaufs	bar	0,5 - 3,0
	Kältemittelmenge R290 (GWP: 3)	kg	0,85
	Kompressoröltyp / -last	kg	HXL4467 / 0,74
	Durchflussmenge (Pmax, A7W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	1,4 / 1,0
	Min. Wassermenge zum Auftauen (35°C, ΔT 5°C)	l	100,0
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	Nennluftdurchsatz	m³/h	3510
	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C6A
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	Sicherung des Sekundärstromkreises des Transformators	A	2,5
	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	1,9 / 9,5
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	2,6 / 13,0
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch	kW / A	-
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	3,3 / 4,4
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Korrektur von cos Ø	-	0,97 / 1
	Höhe x Breite x Tiefe	mm	973x1150x475
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	134

- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor discharge temp.
- In Übereinstimmung mit EN 12102.
- Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
- Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.
- Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

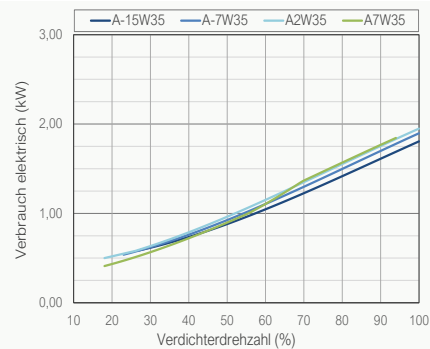
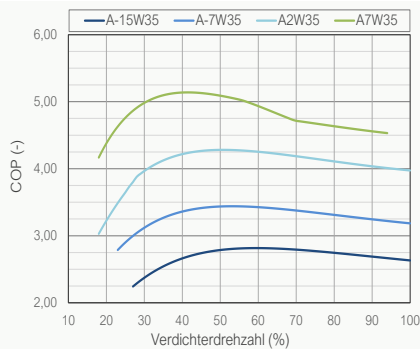
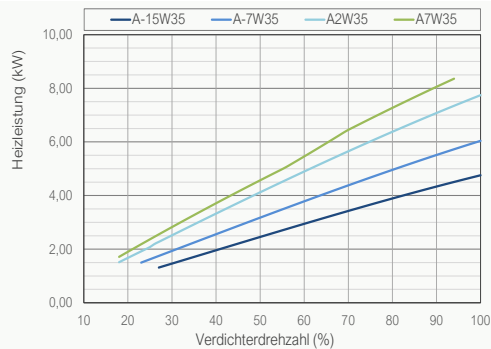


Verfügbare Druckverluste

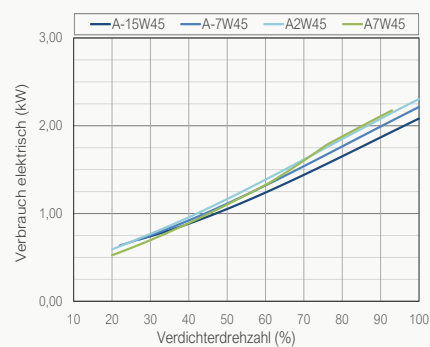
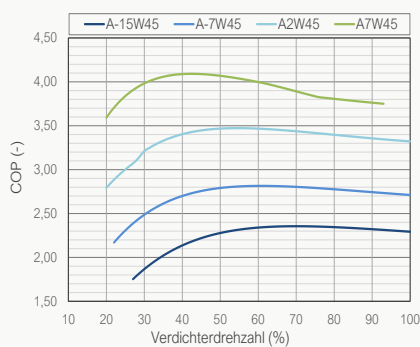
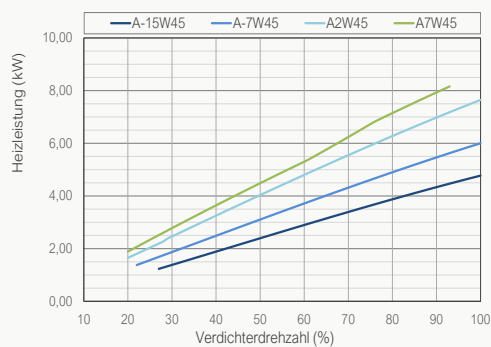




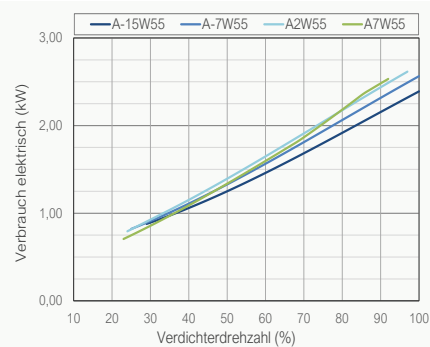
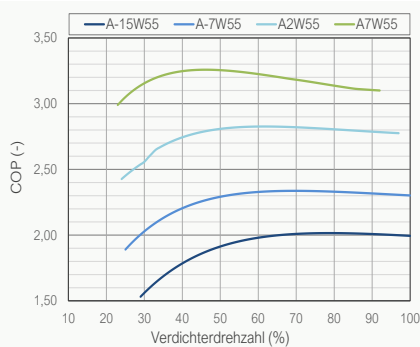
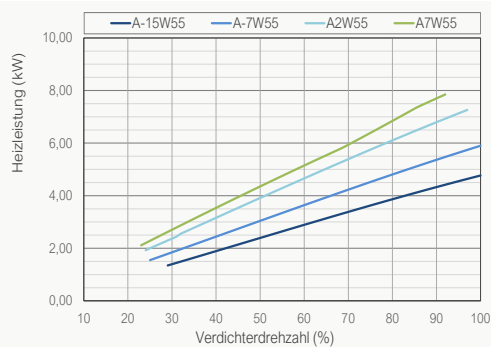
Heizung W35



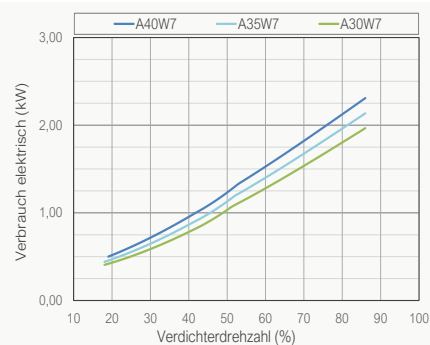
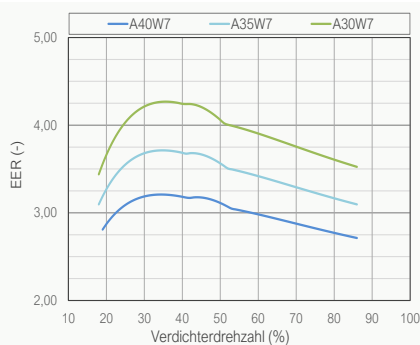
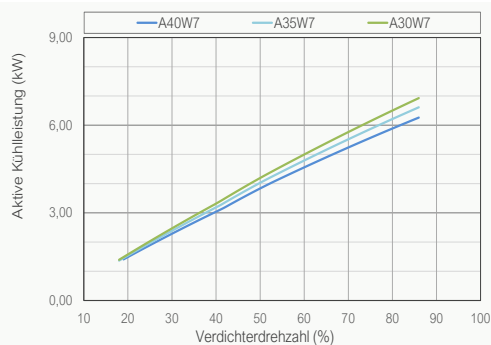
Heizung W45



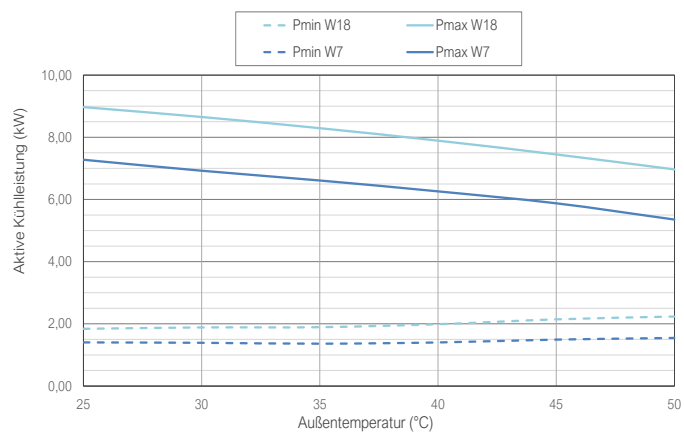
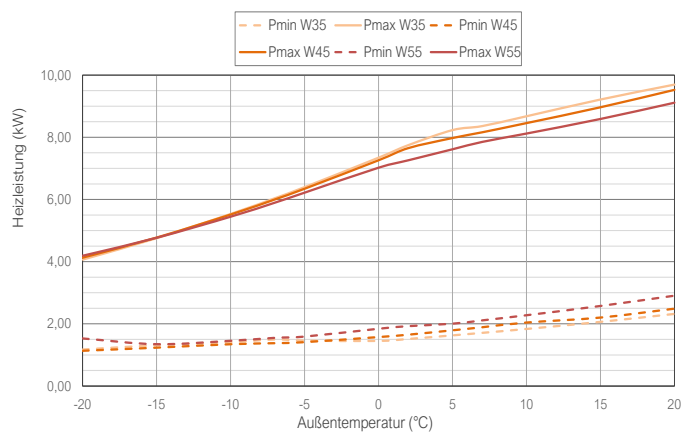
Heizung W55



Kühlung W7



Heizleistung - Außentemperatur



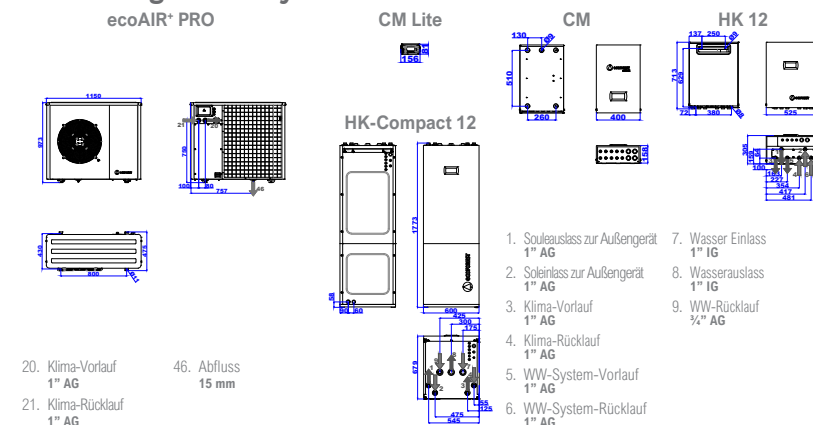
ecoAIR+ 3-12 PRO

Inverter Monoblock Luft-Wasser Wärmepumpen mit dem natürlichen Kältemittel R290

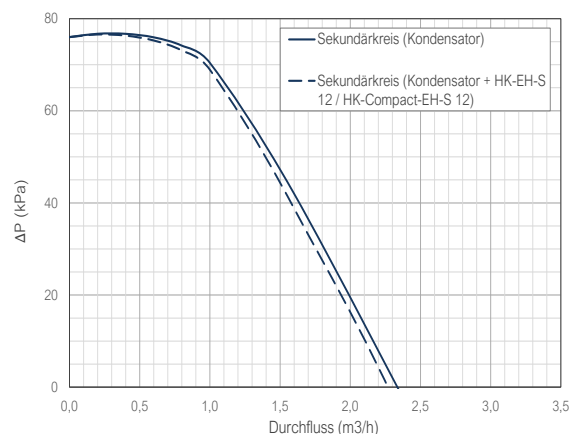
TECHNISCHE DATEN ecoAIR+ PRO			ecoAIR+ 3-12 PRO
ANWENDUNG	Installationsort	-	Außenbereich
	Mögliche Quelle	-	Luftwärme
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	17 - 100
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W35	kW / -	3,0 - 11,0 / 4,8
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W55	kW / -	3,0 - 10,0 / 3,0
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER A35W7	kW / -	1,8 - 8,6 / 3,1
	⁽⁶⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	70 / 80
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	57
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 158% / 3,93
BETRIEBSGRENZEN	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 129% / 3,21
	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 70 / 20 - 70
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	5 - 30 / 7 - 30
	Außentemperaturbereich	°C	-20 - 50
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	0,5 / 25,5
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Druckbereich des Produktionskreislaufs	bar	0,5 - 3,0
	Kältemittelmenge R290 (GWP: 3)	kg	0,85
	Kompressorötyp / -last	kg	HXL4467 / 0,74
	Durchflussmenge (Pmax, A7W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	1,9 / 1,4
	Min. Wassermenge zum Auftauen (35°C, ΔT 5°C)	l	150,0
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	Nennluftdurchsatz	m³/h	3510
	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C6A
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	Sicherung des Sekundärstromkreises des Transformators	A	2,5
	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C25A
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	2,8 / 13,8
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	3,5 / 17,7
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch	kW / A	-
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	4,5 / 5,4
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	Korrektur von cos Ø	-	0,93 / 1
	⁽⁶⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	2,8 / 4,6
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	3,5 / 5,9
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch	kW / A	-
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	1,5 / 1,8
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Korrektur von cos Ø	-	0,93 / 1
	Höhe x Breite x Tiefe	mm	973x1150x475
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	134

- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor discharge temp.
- In Übereinstimmung mit EN 12102.
- Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
- Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren.
- Genaue Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

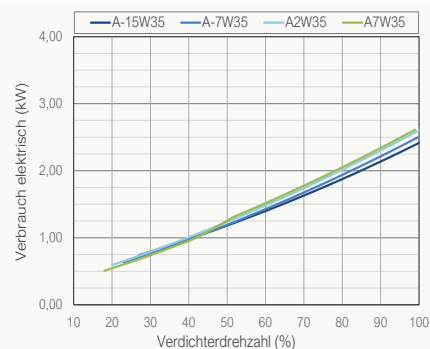
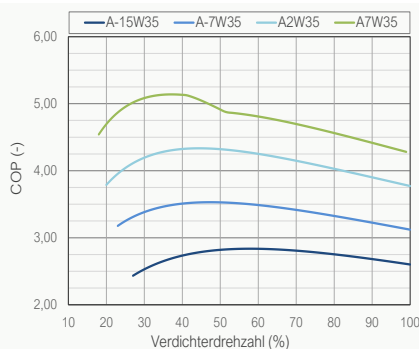
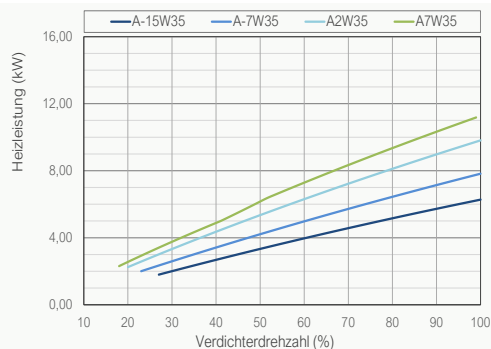


Verfügbare Druckverluste

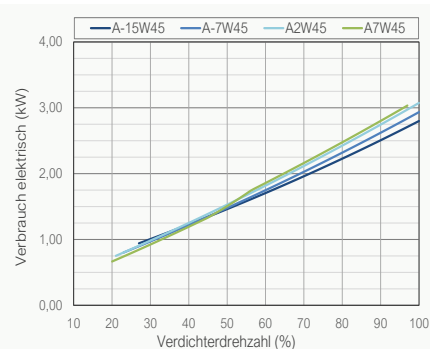
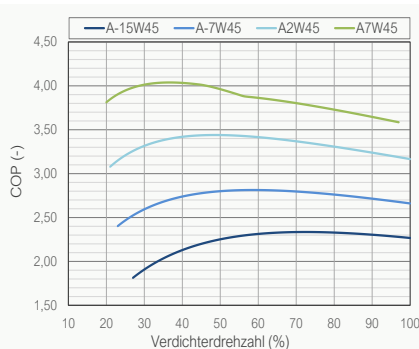
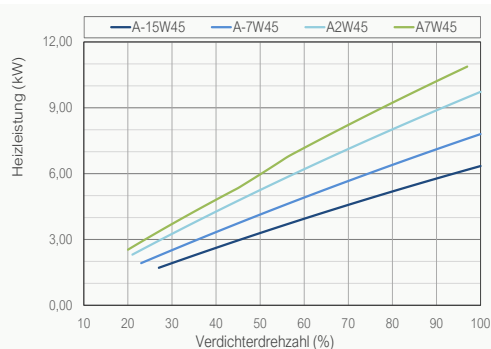




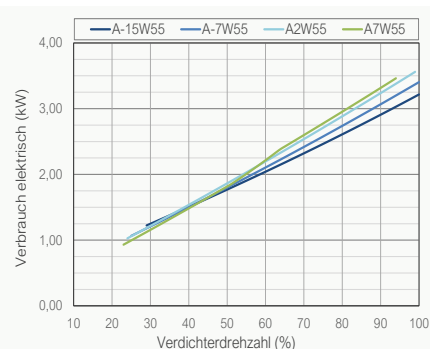
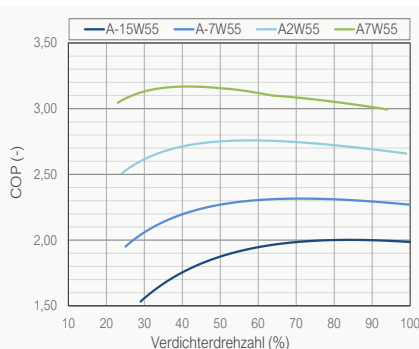
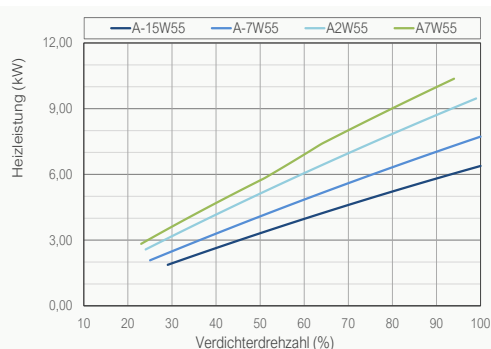
Heizung W35



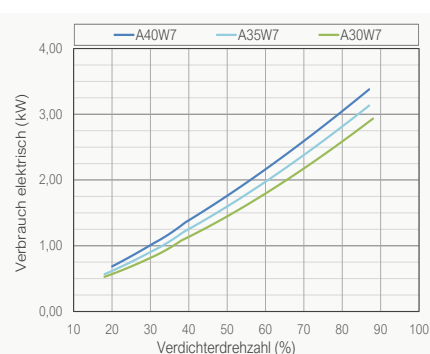
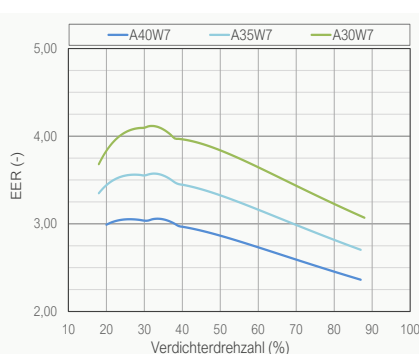
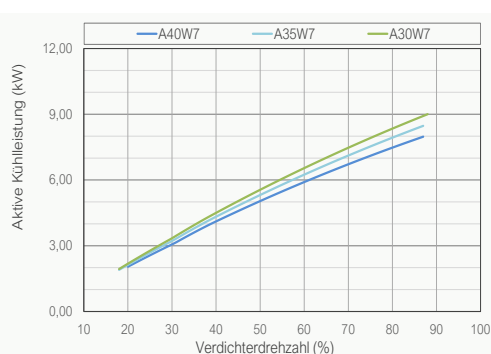
Heizung W45



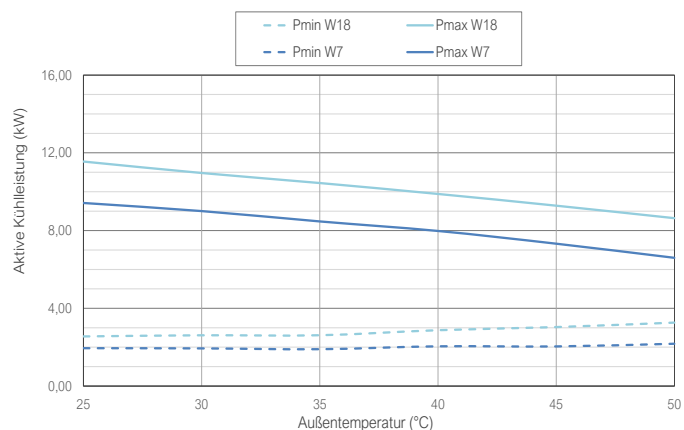
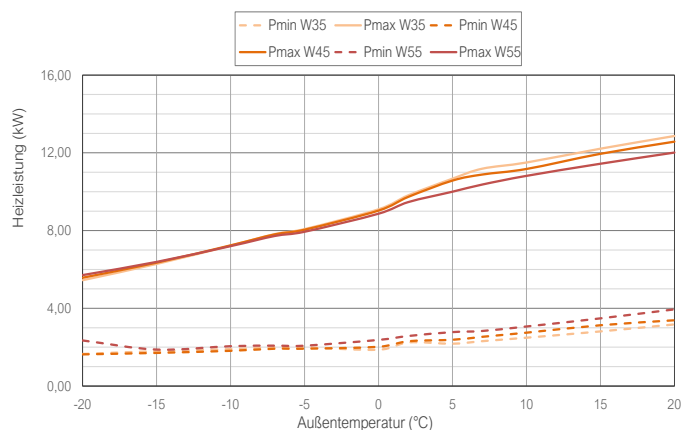
Heizung W55



Kühlung W7



Heizleistung - Außentemperatur



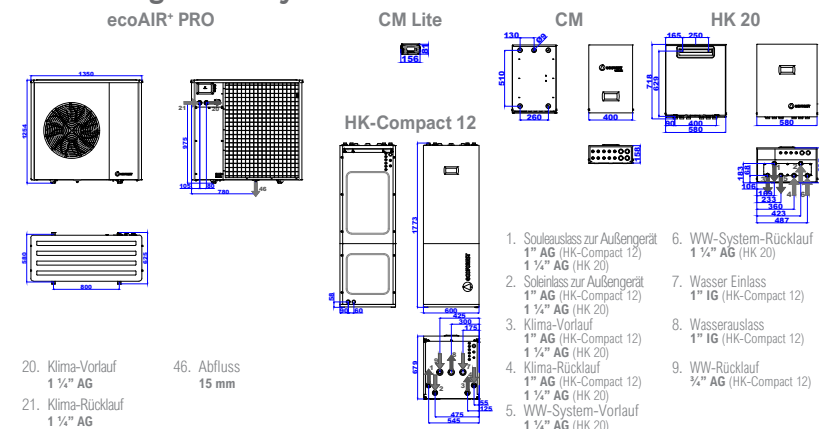
ecoAIR⁺ 3-18 PRO

Inverter Monoblock Luft-Wasser Wärmepumpen mit dem natürlichen Kältemittel R290

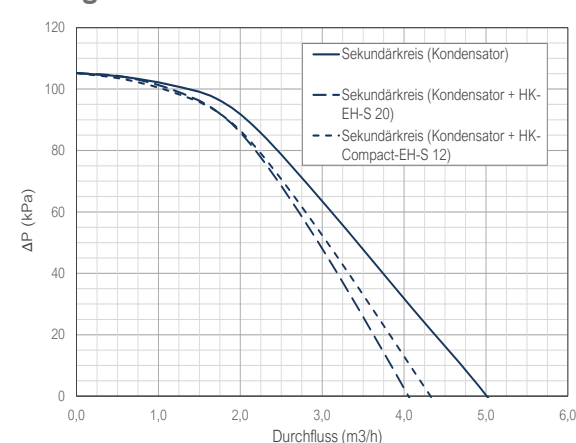
TECHNISCHE DATEN ecoAIR ⁺ PRO			ecoAIR ⁺ 3-18 PRO
ANWENDUNG	Installationsort	-	Außenbereich
	Mögliche Quelle	-	Luftwärme
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	17 - 100
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W35	kW / -	3,5 - 18,0 / 5,1
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W55	kW / -	4,7 - 15,9 / 3,4
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER A35W7	kW / -	2,9 - 13,6 / 4,0
	⁽⁶⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	70 / 80
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	57
	Energielabel / η _s / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 179% / 4,46
BETRIEBSGRENZEN	Energielabel / η _s / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 142% / 3,53
	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 70 / 20 - 70
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	5 - 30 / 7 - 30
	Außentemperaturbereich	°C	-20 - 50
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	0,5 / 25,5
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Druckbereich des Produktionskreislaufs	bar	0,5 - 3,0
	Kältemittelmenge R290 (GWP: 3)	kg	1,37
	Kompressorötyp / -last	kg	HXL4467 / 1,18
	Durchflussmenge (P _{max} , A7W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	3,1 / 2,2
	Min. Wassermenge zum Auftauen (35°C, ΔT 5°C)	l	200,0
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	Nennluftdurchsatz	m³/h	6771
	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C6A
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5
	Sicherung des Sekundärstromkreises des Transformators	A	2,5
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C32A
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	4,2 / 18,3
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	5,3 / 23,2
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch	kW / A	-
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	8,8 / 8,8
	Korrektur von cos φ	-	0,94 / 1
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	4,2 / 6,7
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	5,4 / 8,7
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch	kW / A	-
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	2,7 / 3,5
	Korrektur von cos φ	-	0,94 / 1
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1254x1350x625
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	175

- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor discharge temp.
- In Übereinstimmung mit EN 12102.
- Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
- Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.

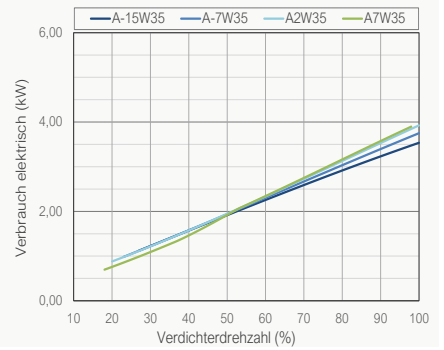
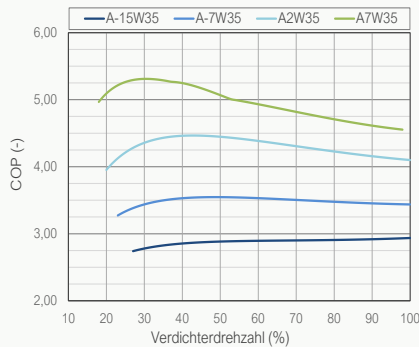
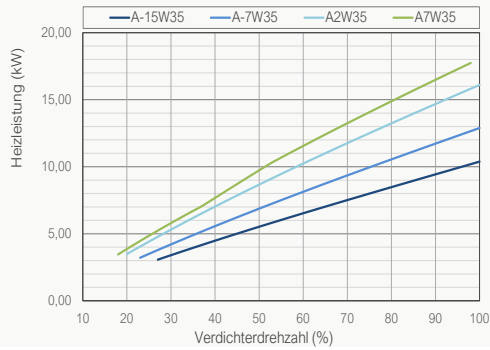
Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



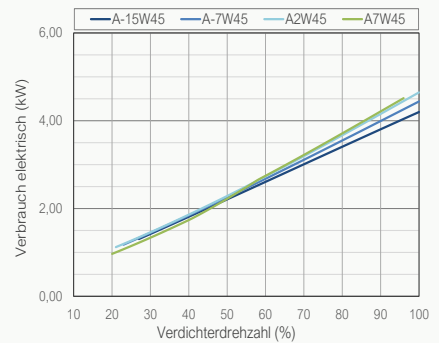
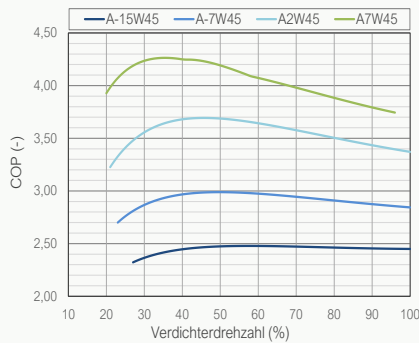
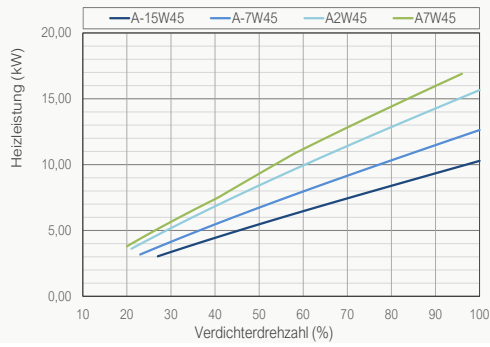
Verfügbare Druckverluste



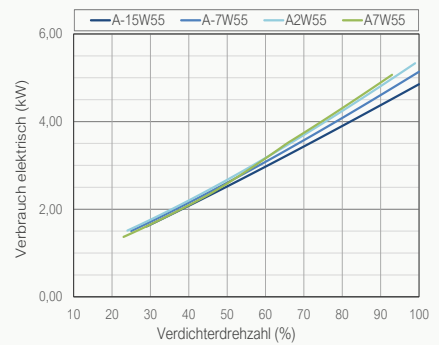
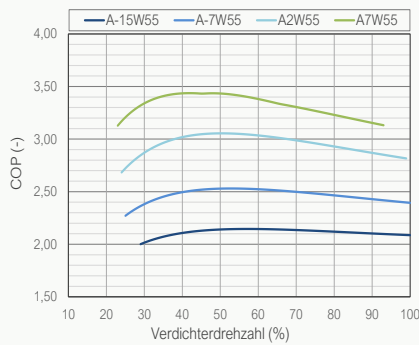
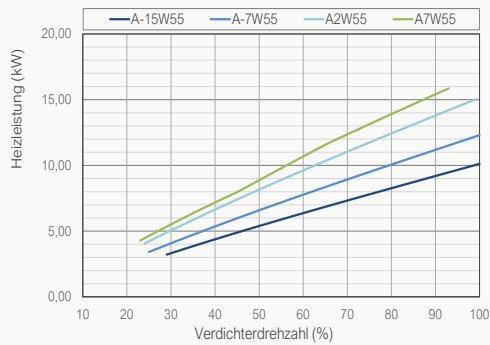
Heizung W35



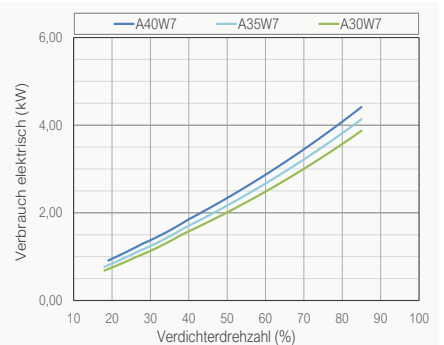
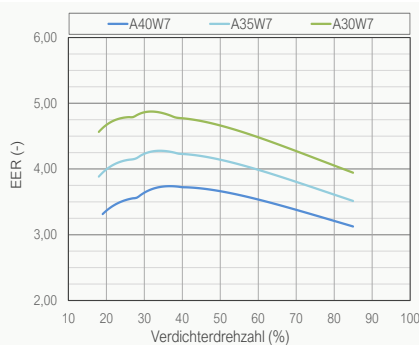
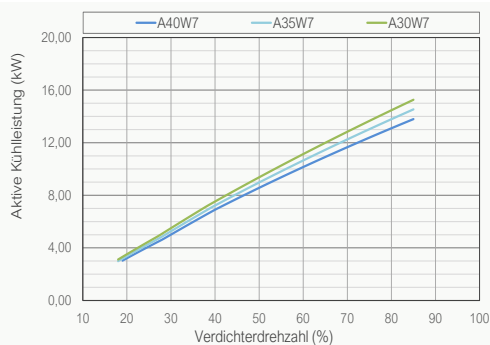
Heizung W45



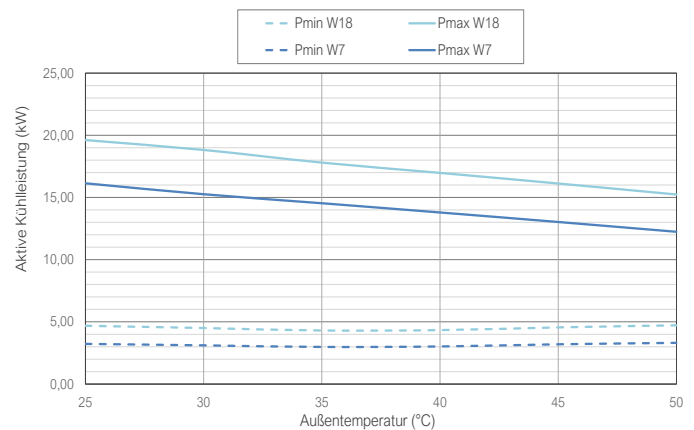
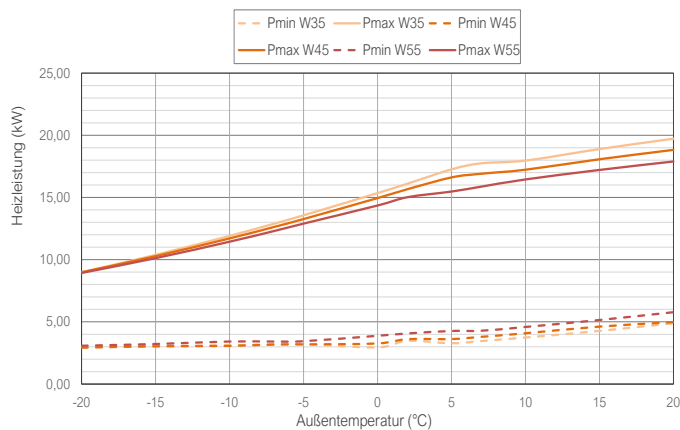
Heizung W55



Kühlung W7



Heizleistung - Außentemperatur



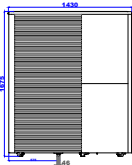
ecoAIR+ 6-24 PRO

Inverter Monoblock Luft-Wasser Wärmepumpen mit dem natürlichen Kältemittel R290

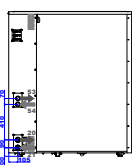
TECHNISCHE DATEN ecoAIR+ PRO			ecoAIR+ 6-24 PRO
ANWENDUNG	Installationsort	-	Außenbereich
	Mögliche Quelle	-	Luftwärme
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	22 - 100
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W35	kW / -	4,8 - 27,5 / 5,1
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W55	kW / -	6,5 - 25,9 / 3,2
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER A35W7	kW / -	4,7 - 20,5 / 3,6
	⁽⁶⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	78 / 80
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	63
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 183% / 4,55
BETRIEBSGRENZEN	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 134% / 3,33
	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 70 / 20 - 70
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	5 - 30 / 7 - 30
	Außentemperaturbereich	°C	-20 - 50
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	0,5 / 25,5
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Druckbereich des Produktionskreislaufs	bar	0,5 - 6,0
	Kältemittelmenge R290 (GWP: 3)	kg	1,75
	Kompressoröltyp / -last	kg	RFL68 EP / 1,18
	Durchflussmenge (Pmax, A7W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	4,7 / 3,4
	Min. Wassermenge zum Auftauen (35°C, ΔT 5°C)	l	250,0
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	Nennluftdurchsatz	m³/h	10150
	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C6A
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	2,5
	⁽⁶⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C32A
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	6,8 / 9,9
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	9,1 / 13,2
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch	kW / A	17,0 / 25,0
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	3,0 / 12,0
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Korrektur von cos Ø	-	0,80 / 1
	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1675x1430x640
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	266

1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß
4. EN 14511.
5. Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
6. Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR.
Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor
7. discharge temp.
8. In Übereinstimmung mit EN 12102.
9. Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
10. Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der
11. Wärmepumpe beträgt ±10%.
12. Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren.
13. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.
14. Zertifizierung in Vorbereitung.

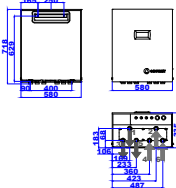
Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



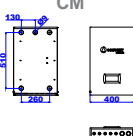
ecoAIR+ PRO



CM Lite



HK 20



CM

20. Klima-Vorlauf 1 1/2" AG

21. Klima-Rücklauf 1 1/2" AG

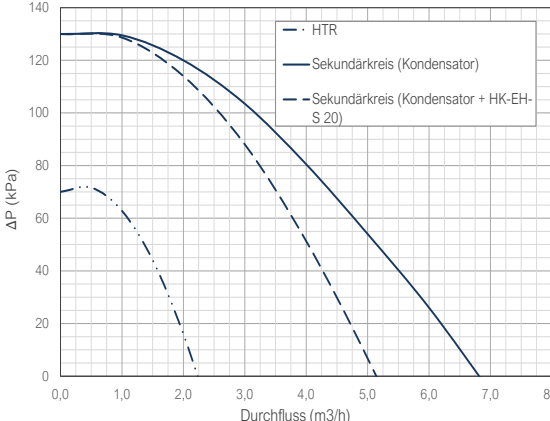
46. Abfluss 3/4" AG

53. Ausfahrt HTR 1" AG

54. HTR-Einlass 1" AG

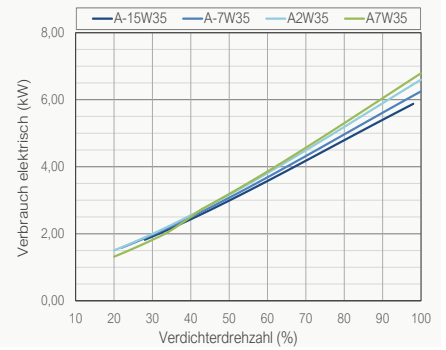
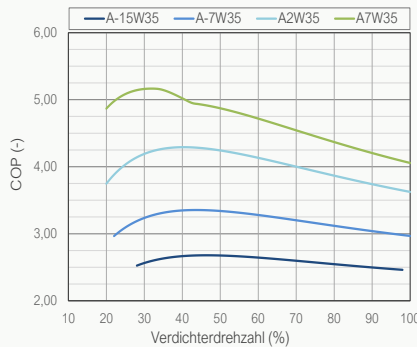
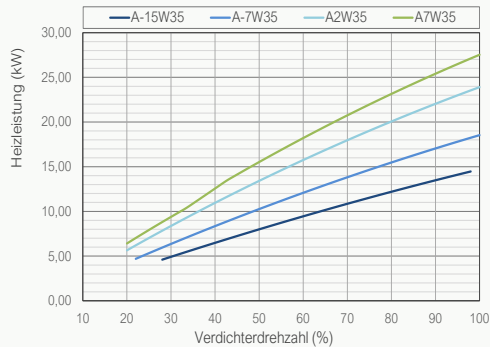
- Souleauslass zur Außengerät 1 1/2" AG
- Soleinlass zur Außengerät 1 1/2" AG
- Klima-Vorlauf 1 1/2" AG
- Klima-Rücklauf 1 1/2" AG
- VW-System-Vorlauf 1 1/2" AG
- VW-System-Rücklauf 1 1/2" AG

Verfügbare Druckverluste

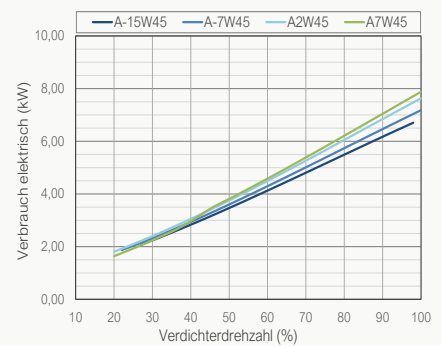
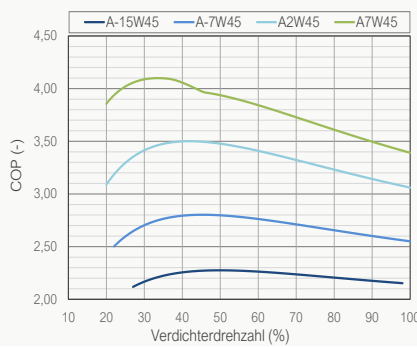
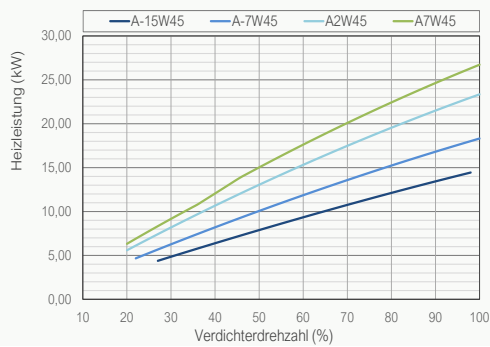




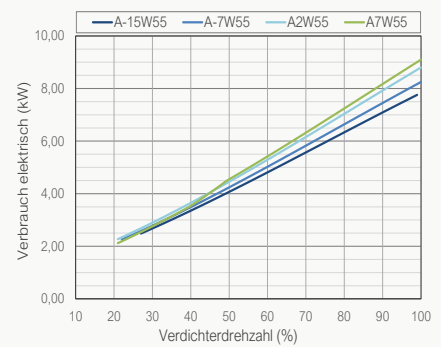
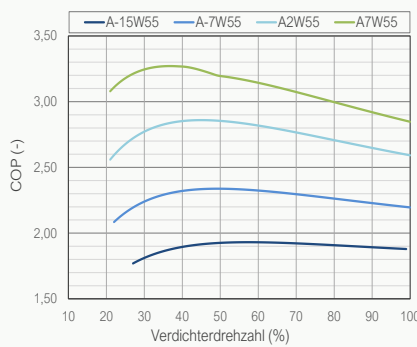
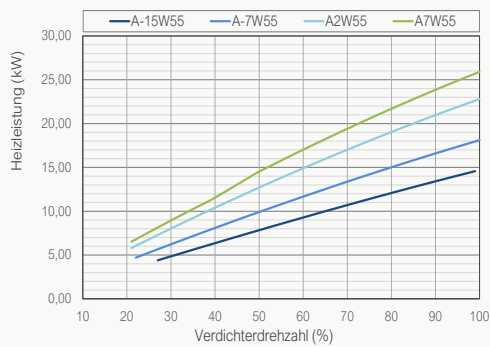
Heizung W35



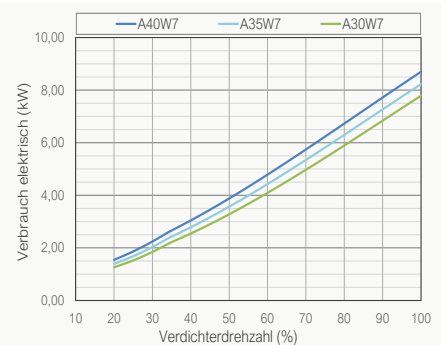
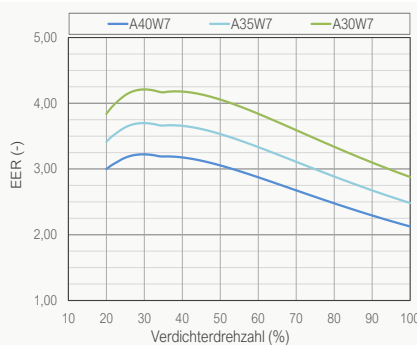
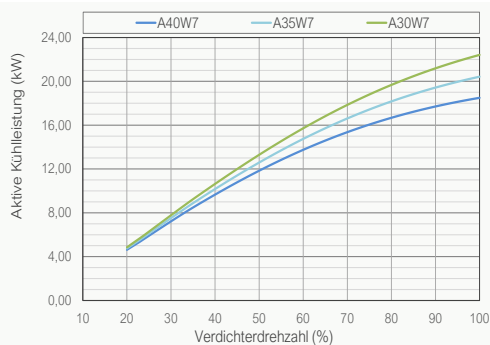
Heizung W45



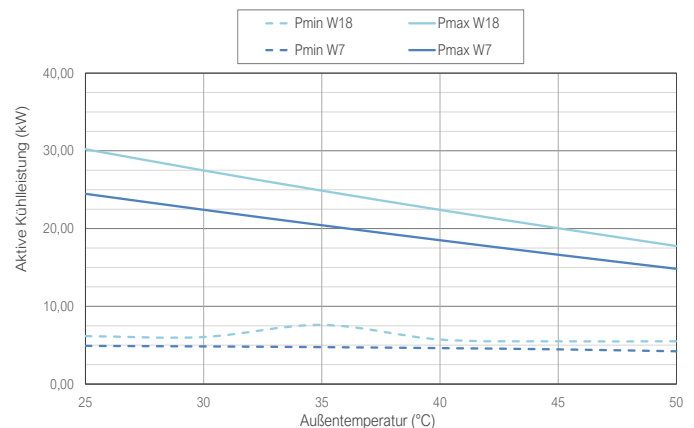
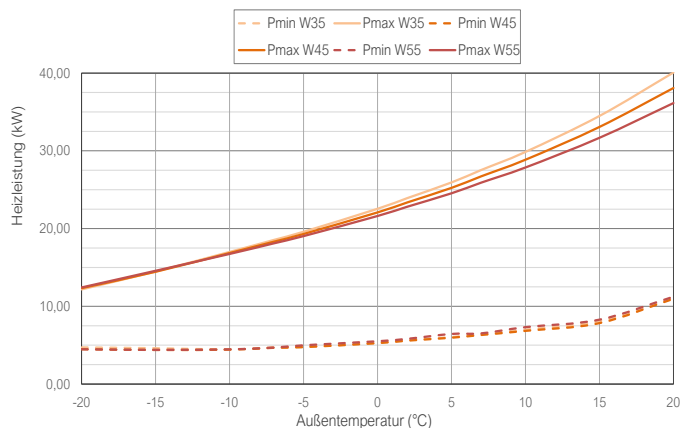
Heizung W55



Kühlung W7



Heizleistung - Außentemperatur



ecoAIR+ EVI

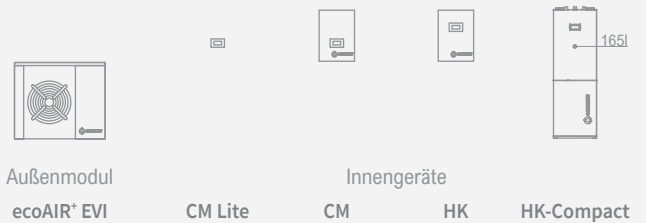


Modelle

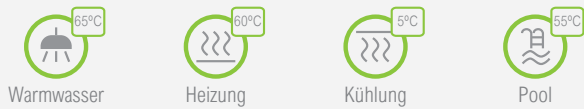
ecoAIR+ EVI 4-20

S-Phase
230 V_{AC}
T-Phase
400 V_{AC}

Monoblock-Luftwärmepumpen



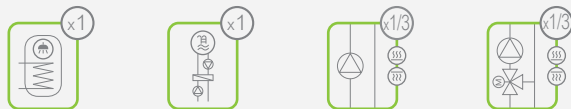
Leistungen



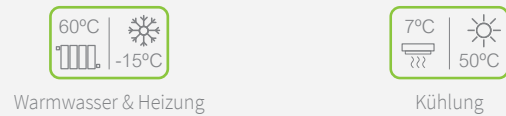
Kompatible Produktionssysteme



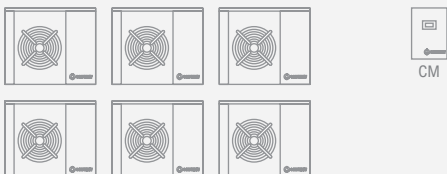
Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



Kaskade

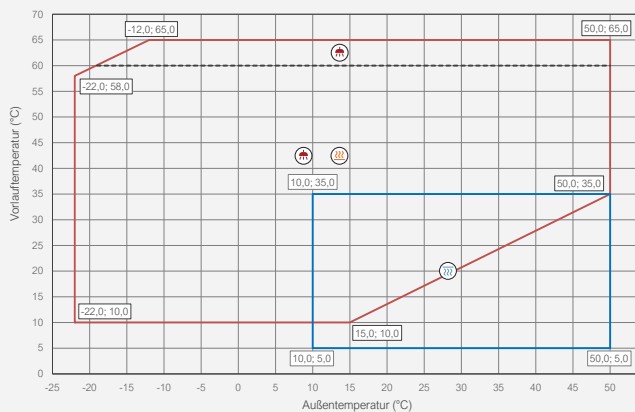


Eigenschaften

- Modulierende thermische Leistungsregelung über einen weiten Bereich (17%-100%), Ventilator Drehzahlregelung (20%-100%) und modulierende Durchflussregelung im Produktionskreislauf (20%-100%).
- Kältemittel R410A mit EVI-Technologie durch Flash-Tank-System.
- Inverter-Technologie.
- Kompakte Bauweise mit Produktionsumwälzung im Außenmodul.
- Hydraulische Verbindung zwischen Außen- und Innenmodul.
- Integriertes Management von 1 Vorlauftemperatur, 1 Pufferspeicher (Heizen und Kühlen) und 1 Warmwasserspeicher mit CM Lite Innengerät.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Vorlauftemperaturen, 2 Pufferspeichern (Heizung und Kühlung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und Zeitsteuerung der Warmwasserzirkulation mit den Innengeräten CM, HK und HK-Compact.
- Integriertes Kaskadenmanagement von bis zu 6 Wärmepumpen mit CM-Innengerät.
- Integriertes Management von gleichzeitigen Kühl-/Heizungsemissionssystemen, gemäß Schema.
- Integriertes Management von externen on/off oder modulierenden Hilfsgeräten (Elektroheizungen, Heizkessel, ...).
- Reversible Modelle mit integrierter aktiver Kälteerzeugung.
- Auswahl des Innengeräts je nach den Anforderungen der Anlage.
- Modelle in einphasiger und dreiphasiger Ausführung erhältlich.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler für den Stromverbrauch, die thermische Erzeugung von Wärme/Kälte und die monatlichen und jährlichen Momentan- und Saisonenerträge

Betriebskarte

ecoAIR⁺ EVI 4-20



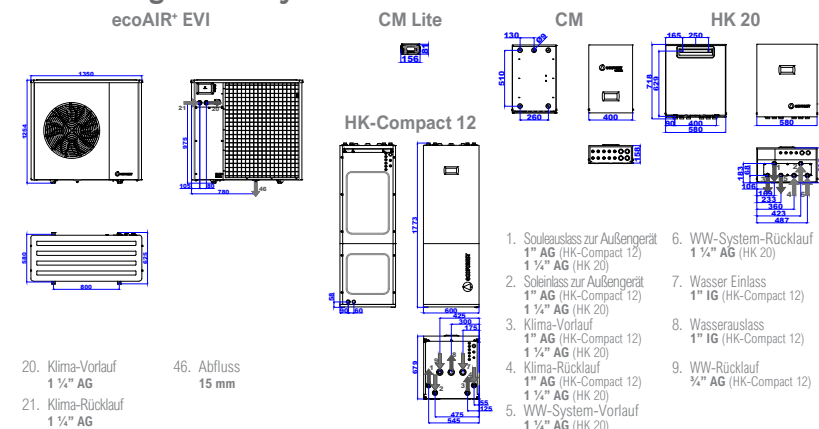
ecoAIR⁺ EVI 4-20

Luft-Wasser-Monoblock-Wärmepumpen mit R410A, Inverter und EVI-Technologie

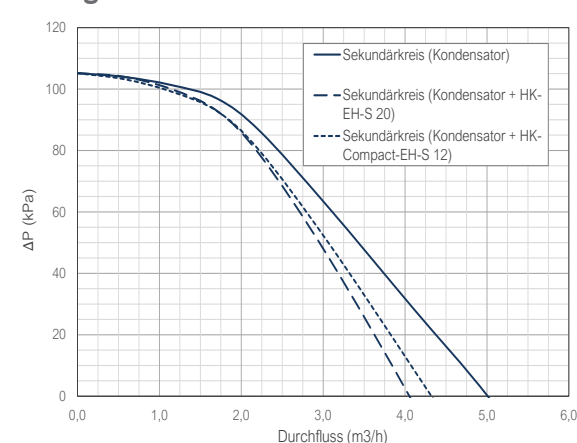
TECHNISCHE DATEN ecoAIR ⁺ EVI			ecoAIR ⁺ EVI 4-20
ANWENDUNG	Installationsort	-	Im Freien
	Mögliche Quelle	-	Luftwärme
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	17 - 100
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W35	kW / -	4,0 - 20,5 / 5,0
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W55	kW / -	8,8 - 20,8 / 3,3
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER A35W7	kW / -	4,0 - 14,8 / 3,3
	⁽⁵⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	63 / 80
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	63
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 183% / 4,54
BETRIEBSGRENZEN	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 155% / 3,84
	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 63 / 20 - 60
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	5 - 30 / 7 - 30
	Außentemperaturbereich	°C	-20 - 50
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	2,0 / 45,0
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Druckbereich des Produktionskreislaufs	bar	0,5 - 3,0
	Kältemittelmenge R410A (GWP: 2088)	kg	3,50
	Kompressorötyp / -last	kg	POE / 1,18
	Durchflussmenge (Pmax, A7W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	3,6 / 2,6
	Min. Wassermenge zum Auftauen (35°C, ΔT 5°C)	l	200,0
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	Nennluftdurchsatz	m³/h	6771
	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C6A
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	Sicherung des Sekundärstromkreises des Transformators	A	2,5
	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C40A
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	5,3 / 23,0
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	7,8 / 34,1
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch	kW / A	-
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	10,8 / 10,8
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	Korrektur von cos Ø	-	0,87 / 1
	⁽⁶⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	5,3 / 7,7
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	7,8 / 11,4
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch	kW / A	-
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	3,6 / 3,6
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Korrektur von cos Ø	-	0,94 / 1
	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1254x1350x625
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	177

- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor discharge temp.
- In Übereinstimmung mit EN 12102.
- Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
- Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

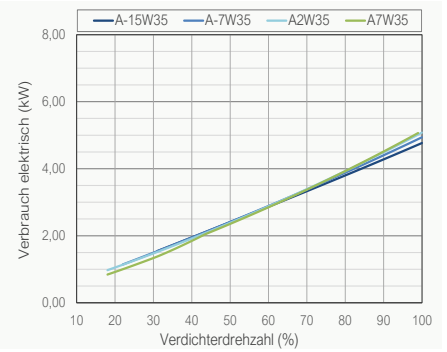
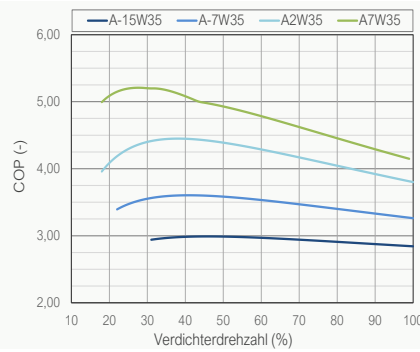
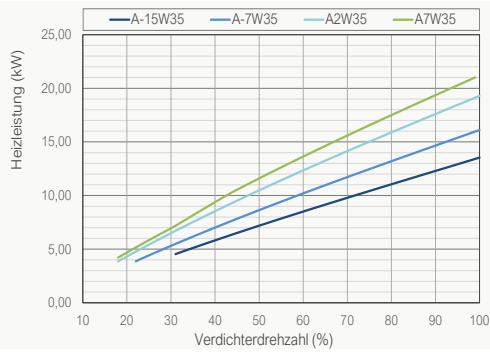


Verfügbare Druckverluste

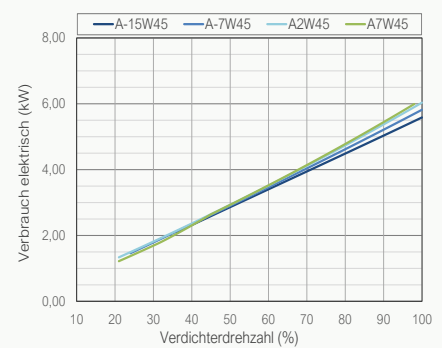
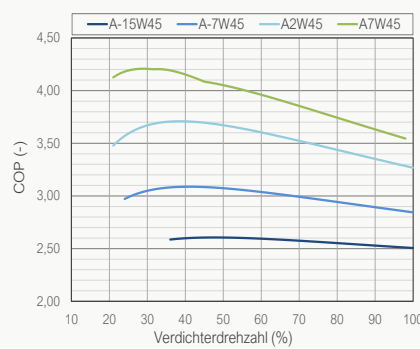
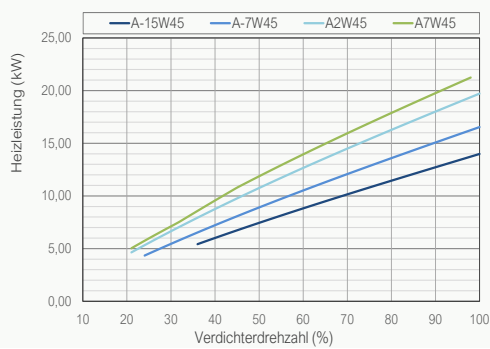




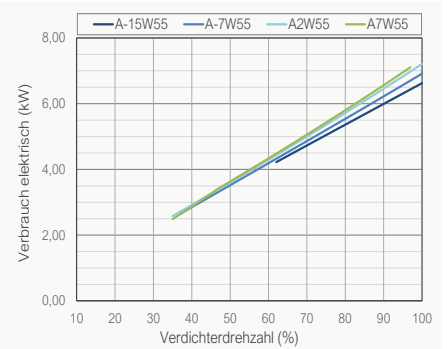
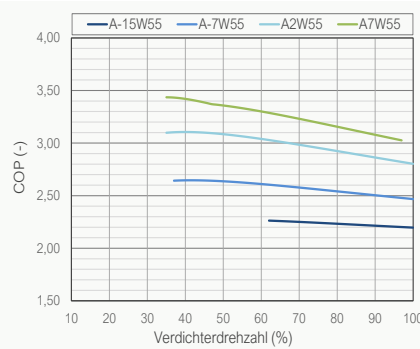
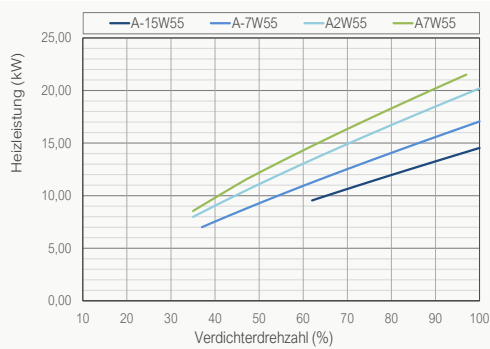
Heizung W35



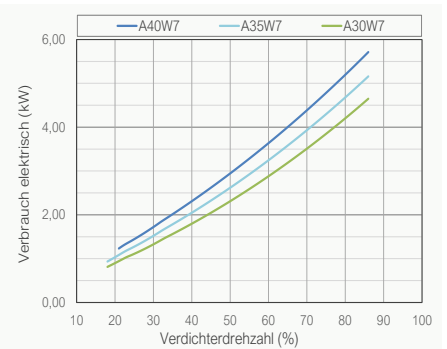
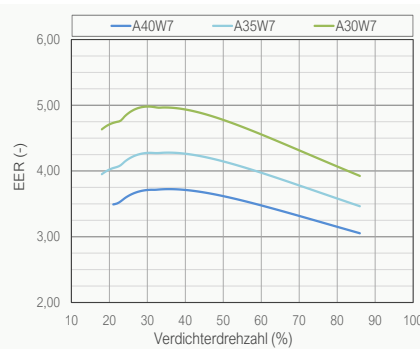
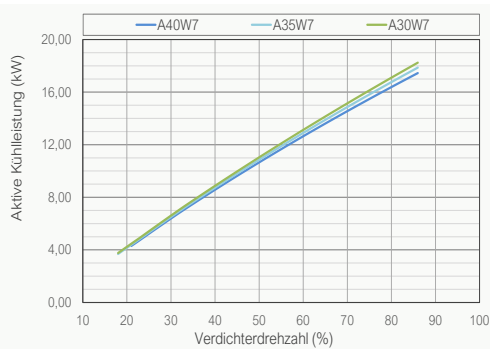
Heizung W45



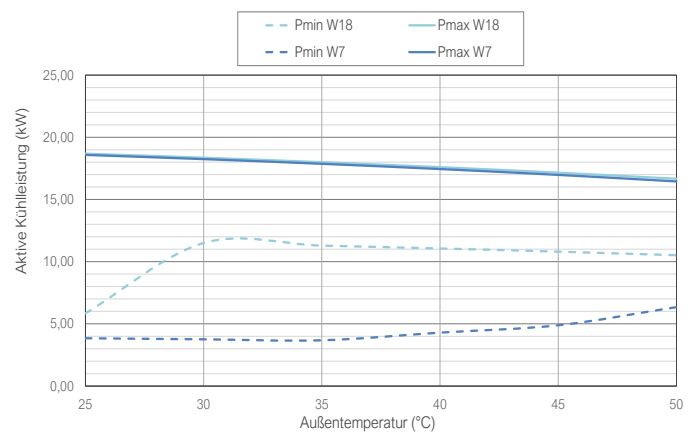
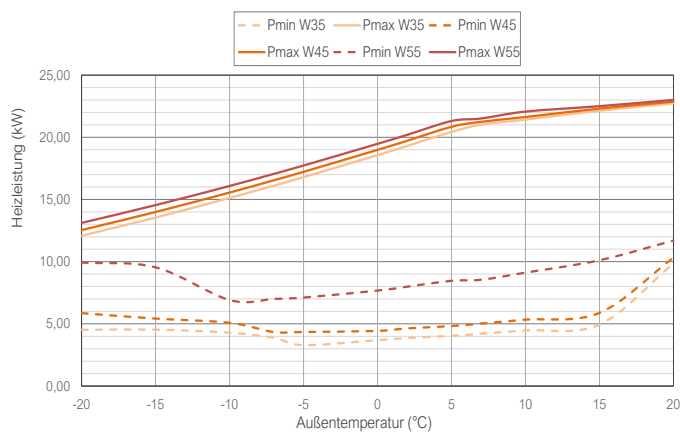
Heizung W55



Kühlung W7



Heizleistung - Außentemperatur



ecoGEO⁺ & AU

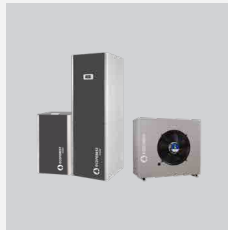
Luftwärme system by using brine-water heat pumps with dry coolers



ecoGEO+ B/C PRO & AU



ecoGEO+ B/C 1-6 PRO
& AU6

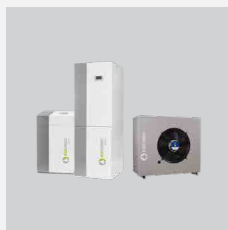


ecoGEO+ B/C 2-10 PRO
& AU12

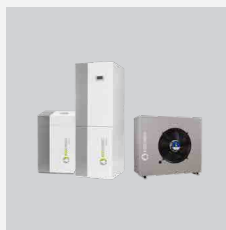


ecoGEO+ B/C 4-16 PRO
& AU22

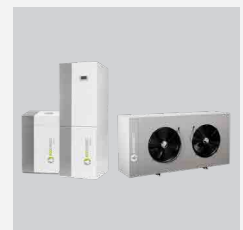
ecoGEO+ B/C & AU



ecoGEO+ B/C 1-9
& AU12



ecoGEO+ B/C 3-12
& AU12



ecoGEO+ B/C 5-22
& AU22

Neue Gebäude

Nachrüstung

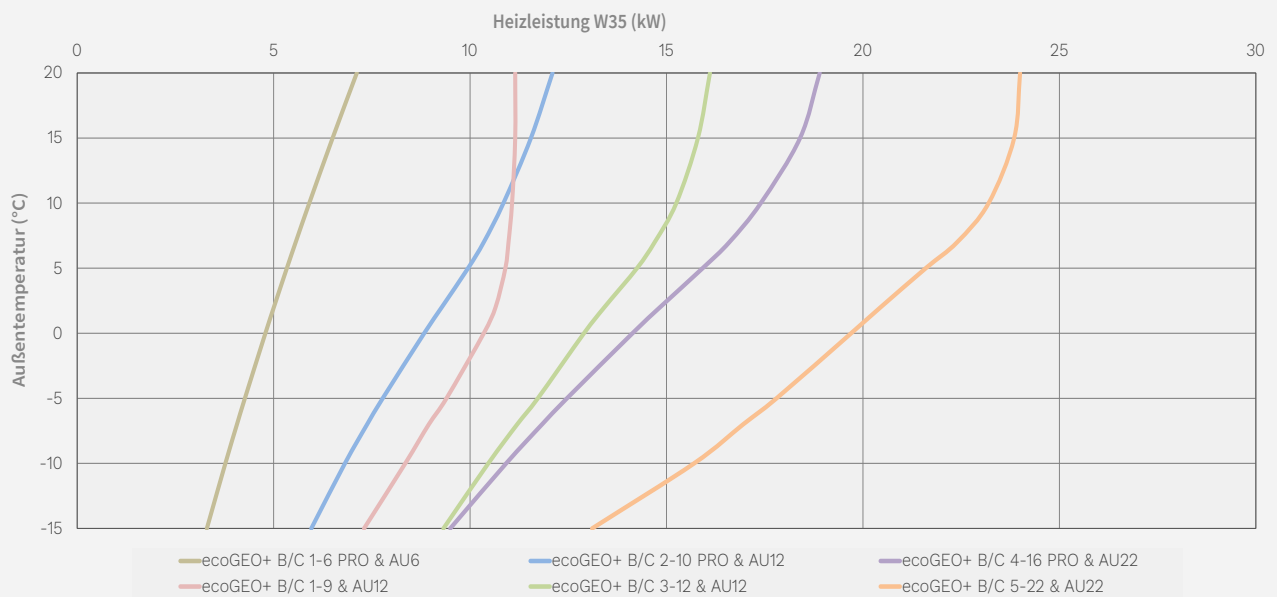
Einfamilienhaus

Mehrfamilienhaus

Einphasig - 230 Vac

Dreiphasig - 400 Vac

Auswahl der Ausrüstung



Außenmodule ecoGEO⁺

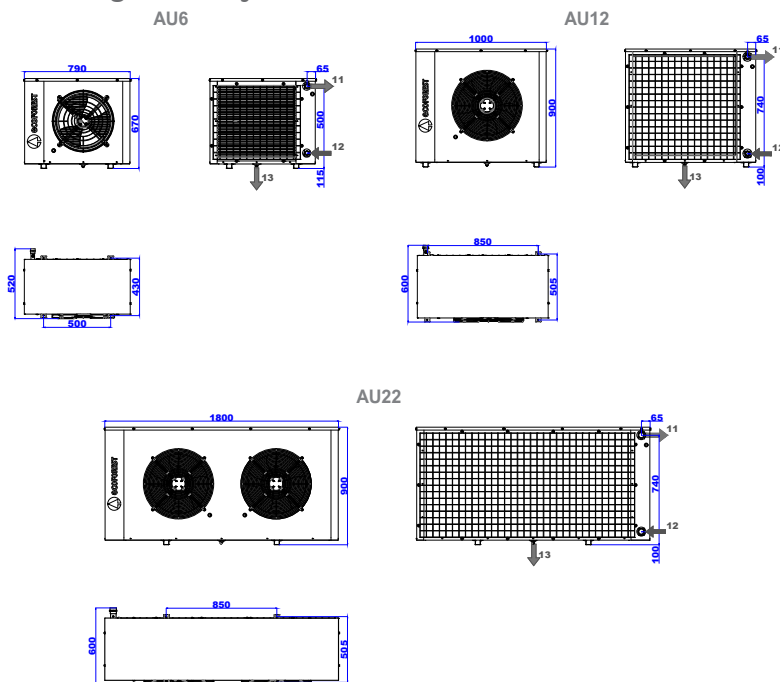
AU6 / AU12 / AU22

	TECHNISCHE DATEN AU		AU6	AU12	AU22
ANWENDUNG	Installationsort	-		Außenbereich	
	Layout und Luftströmungsrichtung	-		Horizontal	
	⁽¹⁾ Mögliche Quelle	-		Luftwärme	
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	⁽²⁾ Empfohlene Thermoflüssigkeit	-		Wasser - Propylenglykol-Gemisch	
	⁽³⁾ Empfohlene Frosttemperatur	°C		-25	
	Füllvolumen	l	6	19	33
	⁽⁴⁾ Maximaler Druck	bar		6,0	
	⁽⁵⁾ Nenndurchfluss der thermischen Flüssigkeit	m³/h	0,9	2,0	2,5
	⁽⁶⁾ Nenndruckabfall des Thermofluids	kPa	10,0	19,2	6,2
	⁽⁶⁾ Nennluftdurchsatz	m³/h	2721	3309	6618
GERÄUSCHPEGEL	Anzahl der Lüfter	-	1	1	2
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	54	55	55
ELEKTRISCHE DATEN	⁽⁶⁾ Art der Stromversorgung	-		1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	
	Maximaler Verbrauch	kW / A	0,15 / 1,36	0,16 / 1,34	0,33 / 2,68
	Korrektur von cos Ø	-		0,96 / 1	
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	670x790x500	900x1000x600	900x1800x600
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	54	92	175

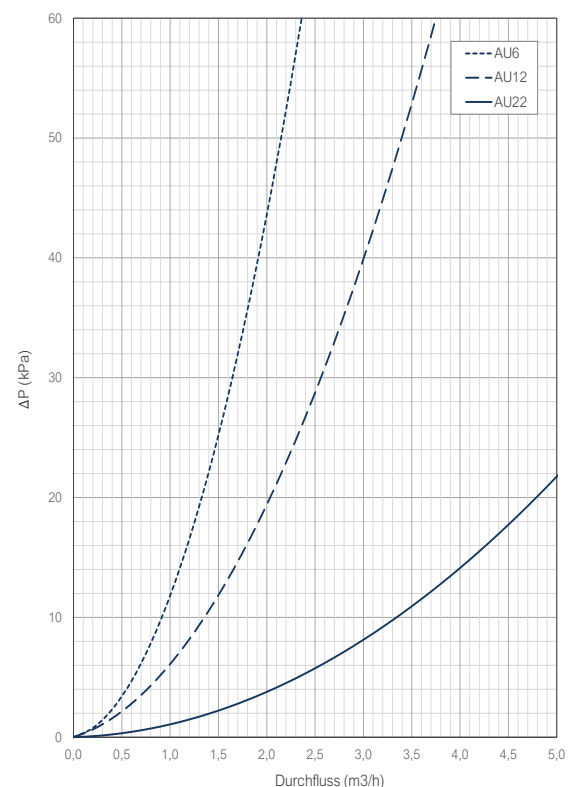
1. Luftquelle/Hybridquelle durch Ersetzen/Kombinieren des Erdwärmekreislaufs durch/mit einem oder mehreren ecoGEO⁺ & AU. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch zu ecoGEO⁺ & AU.
2. Beachten Sie die örtlichen Vorschriften, bevor Sie das Frostschutzmittel für die Arbeitsflüssigkeitsmischung auswählen. Je nach Standort entsprechend den minimal erreichbaren Temperaturen zu definieren.
3. Maximal zulässiger Druck für AU-Kreisläufe von
4. Trockenkühlern. Überprüfen Sie die maximal zulässigen Drücke der ecoGEO⁺ Wärmepumpen in Kombination mit den AU-Luftquelleneinheiten.
5. Betrachtung des Betriebs im Sammelmodus bei Nennbetrieb.
6. Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

Verfügbare Druckverluste



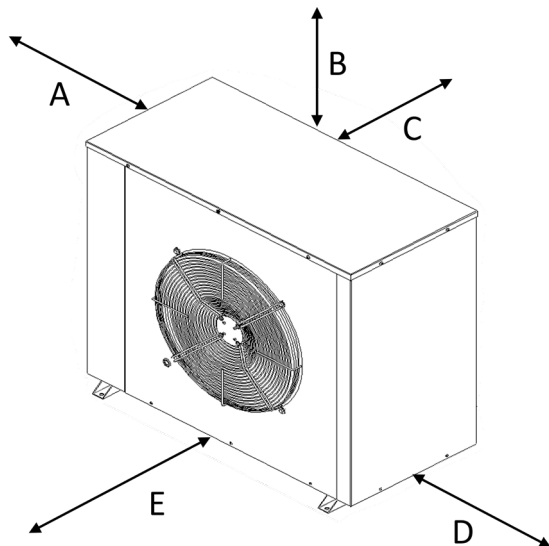
11. Soleauslass
1" AG (AU6)
1 1/2" AG (AU12 / AU22)
12. Soleinlass
1" AG (AU6)
1 1/2" AG (AU12 / AU22)
13. Abfluss
16mm



Außenmoduls ecoGEO⁺

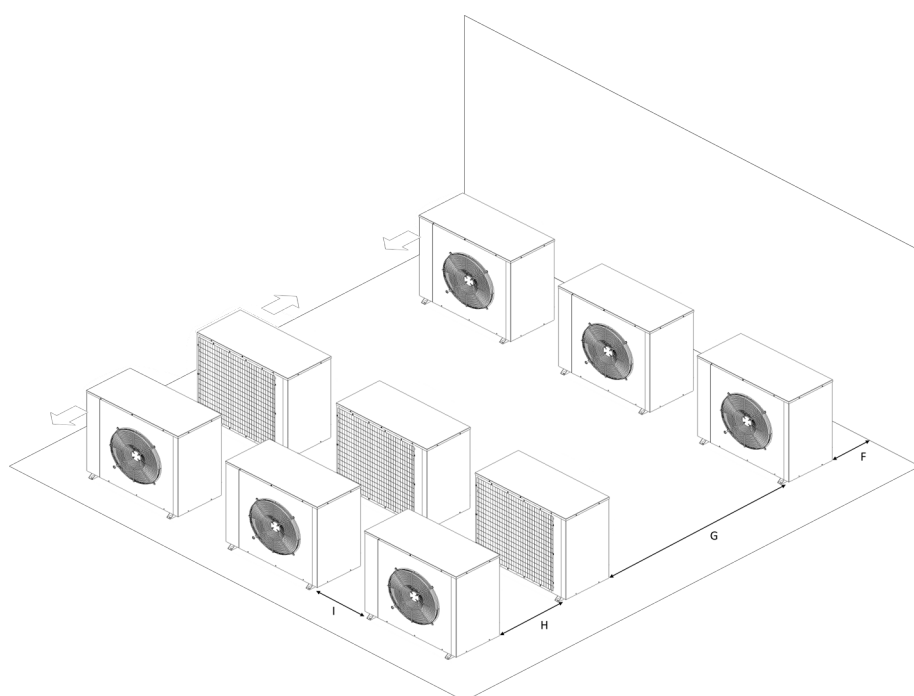
Mindestabstände

Serviceabstände in individueller Konfiguration



AU modell	A	B	C	D	E
AU6 AU12 AU22	300 mm	600 mm	300 mm	300 mm	1200 mm

Serviceabstände in Kaskadenkonfiguration



AU modell	F	G	H	I
AU6 AU12 AU22	200 mm	2000 mm	400 mm	500 mm

ecoGEO⁺ B/C PRO & AU



Modelle

ecoGEO ⁺ 1-6 PRO & AU6		Einphasig 230 Vac	Dreiphasig 400 Vac
ecoGEO ⁺ 2-10 PRO & AU12			
ecoGEO ⁺ 4-16 PRO & AU22			

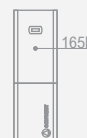
Sole-Wasser Luftwärmepumpe



Außenmodul
AU



Innengeräte
ecoGEO⁺ B2/B4



ecoGEO⁺ C2/C4

Leistungen



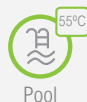
Warmwasser



Heizung



Kühlung



Pool

Kompatible Produktionssysteme



FBHK



Fancoils



Heizkörper

Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



ecoGEO⁺ auftauen



Min. Geräuschpegel



Anpassungsfähigkeit



Lebensdauer

Kaskade

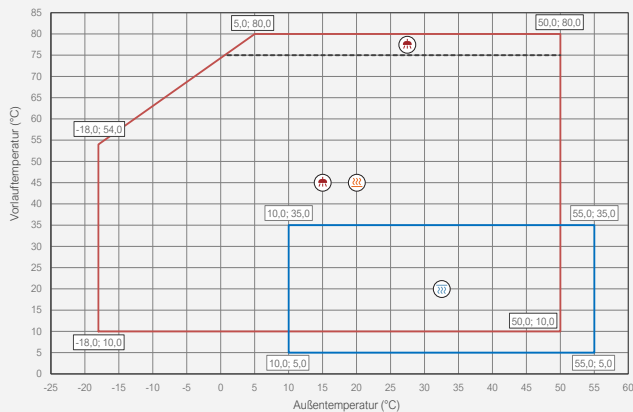


Eigenschaften

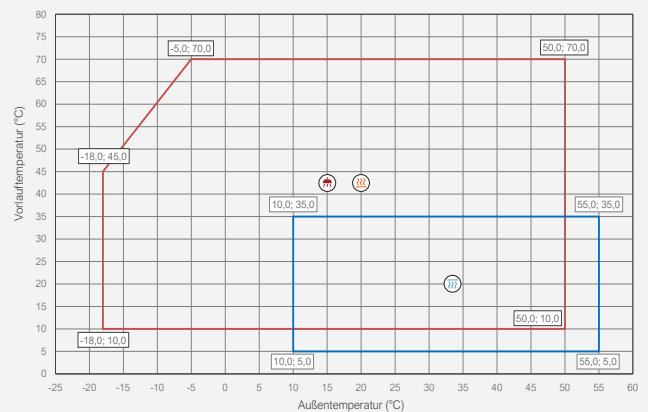
- Modulierende Regelung der thermischen Leistung über einen weiten Bereich (17%-100%), Regelung der Ventilator Drehzahl (20%-100%) und modulierende Durchflussregelung im Sammlungs- und Produktionskreislauf (20%-100%).
- Natürliches Kältemittel R290: GWP 3..
- Inverter-Technologie.
- Kompakte Bauweise mit Umwälzpumpen für Sammlung und Produktion, Ausdehnungsgefäßen von 8 l und 12 l für Sammlung bzw. Produktion, Sicherheitsventilen für Sammlung und Produktion und 3-Wege-Warmwasserventil.
- Hochtemperatur-Rückgewinnungssystem (HTR) für die Warmwasserbereitung bis zu 70°C ohne Unterstützung und gleichzeitige Warmwasserbereitung und Heizung/Kühlung, in den Modellen ecoGEO+ B/C 2-10 PRO und ecoGEO+ B/C 4-16 PRO.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Vorlauftemperaturen, 2 Pufferspeichern (Heizung und Kühlung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und Zeitsteuerung der Warmwasserzirkulation.
- Integriertes Management von modulierenden Lufteinheiten, in Luft oder hybriden Erd+Luft Quellsystemen.
- Integrierte Steuerung von externen Hilfsgeräten (elektrische Widerstände, Heizkessel usw.), on/off oder modulierenden.
- Integriertes Kaskadenmanagement von bis zu 3 Wärmepumpen.
- Exklusive Steuerung der Abtauung.
- Aktive Kühlung durch Zyklusumkehr in den Modellen B4/C4 integriert.
- Modelle in einphasiger und dreiphasiger Ausführung erhältlich.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler für den Stromverbrauch, die thermische Erzeugung von Wärme/Kälte und die momentanen und saisonalen Monats- und Jahreserträge.
- Integriertes Kältemittelerkennungs- und Evakuierungssystem bei den Modellen ecoGEO+ B/C 2-10 PRO und ecoGEO+ B/C 4-16 PRO, nicht erforderlich bei den Modellen ecoGEO+ B/C 1-6 PRO.

Betriebskarte

ecoGEO+ B/C 1-6 PRO & AU6



ecoGEO+ B/C 2-10 PRO & AU12 | ecoGEO+ B/C 4-16 PRO & AU22



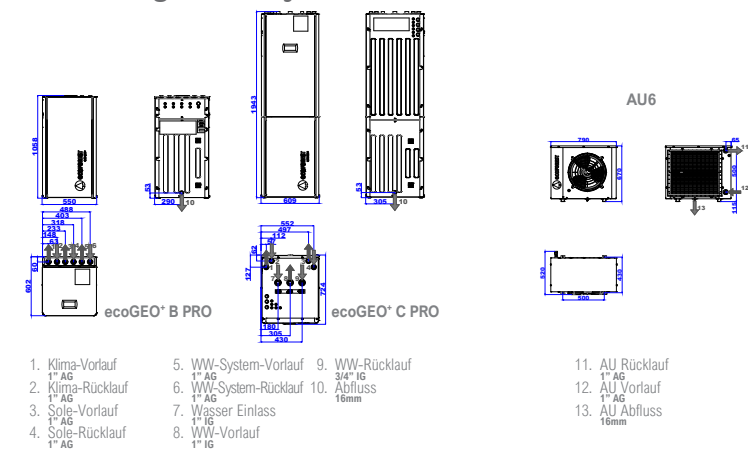
ecoGEO+ B/C 1-6 PRO & AU6

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie, natürlichem Kältemittel R290 und Luftquelle

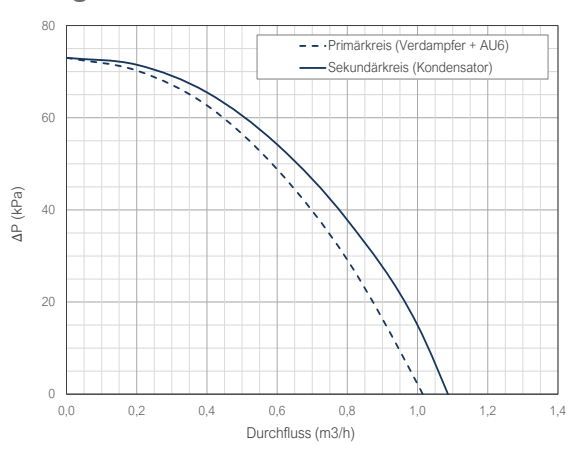
TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ Basic / Compact PRO & AU			ecoGEO+ 1-6 PRO & AU6	
			B2 / C2	B4 / C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	ecoGEO+ : Innen / AU : Außenbereich	
	⁽¹⁾ Mögliche Quelle	-	Luftwärme	
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	12,5 - 100	
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W35	kW / -	0,5 - 5,6 / 4,0	
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W55	kW / -	0,8 - 5,3 / 2,7	
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER A35W7	kW / -	-	0,8 - 5,0 / 3,5
	⁽⁵⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	70 / 80	
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA) im Innen- und Außenbereich	dB (A)	44 / 54	
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 174% / 4,42	
	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 136% / 3,48	
BETRIEBSGRENZEN	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 75 / 20 - 75	
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	5 - 35 / 7 - 30
	Außentemperaturbereich	°C	-18 - 50	
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	1,0 / 32,0	
	Druckbereich des Produktionskreislaufs	bar	0,5 - 3,0 (0,7) / 0,5 - 3,0 (1,5)	
	Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / maximaler Druck	l / bar	165 / 8,0 (ecoGEO+ C)	
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R290 (GWP: 3)	kg	0,15	
	Kompressoröltyp / -last	kg	PZ46M / 0,30	
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, A7W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	1,5 / 0,9	
	Sekundärer Zirkulationsdurchfluss (Pmax, A7W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	1,0 / 0,7	
	Min. Wassermenge zum Auftauen (35°C, ΔT 5°C)	l	80,0	
	Nennluftdurchsatz	m³/h	2721	
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	-	
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5	
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	2,5	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	1,6 / 6,8	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	2,0 / 8,6	
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	0,6 / 1,8	
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1	
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1051x559x606 / ecoGEO+ C: 1943x609x724 & AU6: 670x790x500	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	ecoGEO+ B: 133 / ecoGEO+ C: 194 & AU6: 54	

1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß
4. EN 14511.
5. Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
6. Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR.
7. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor
8. discharge temp.
9. In Übereinstimmung mit EN 12102.
10. Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
11. Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der
12. Wärmepumpe beträgt ±10%.
13. Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren.
14. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.
15. Zertifizierung in Vorbereitung.

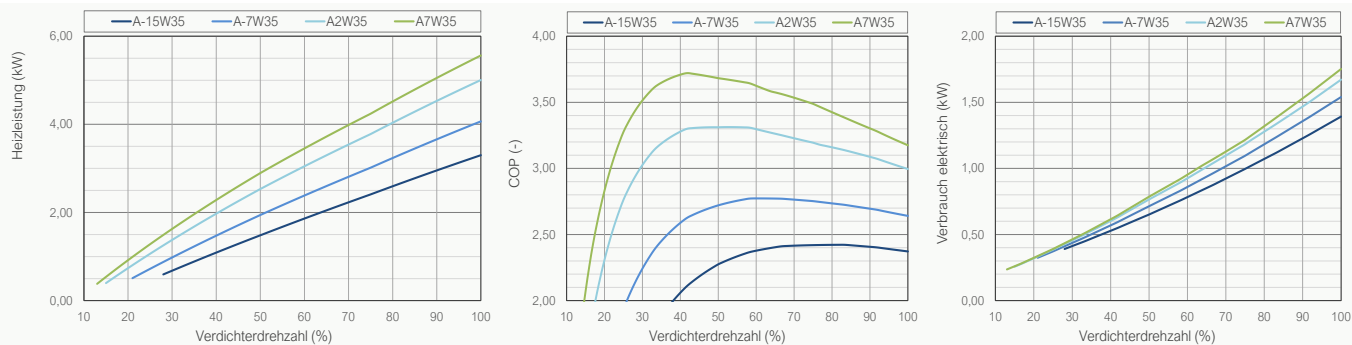
Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



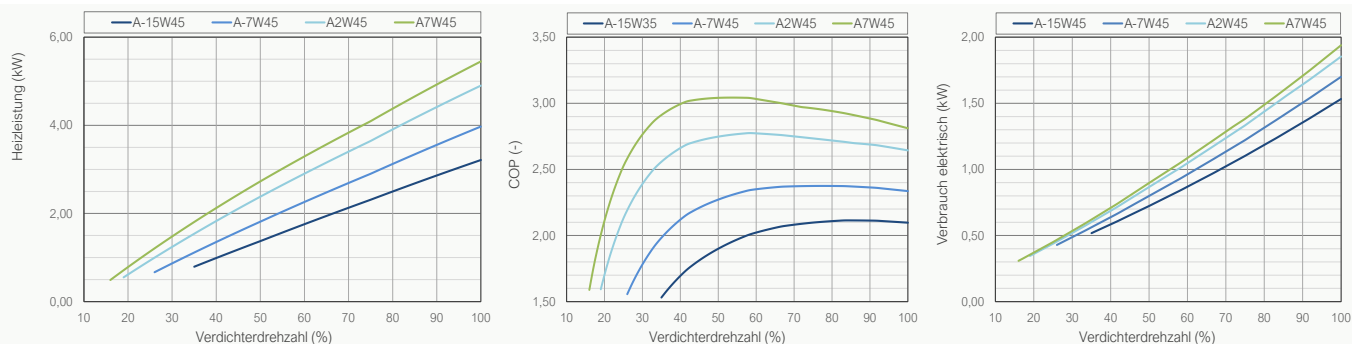
Verfügbare Druckverluste



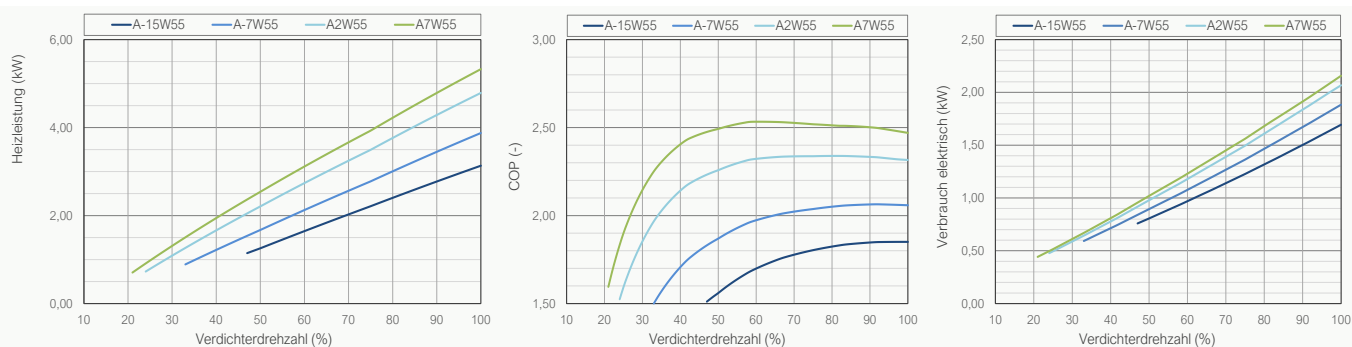
Heizung W35



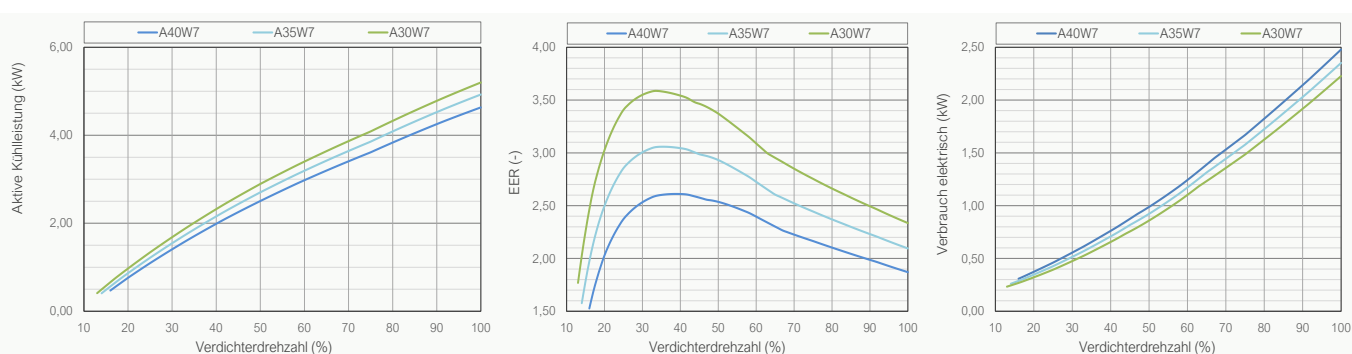
Heizung W45



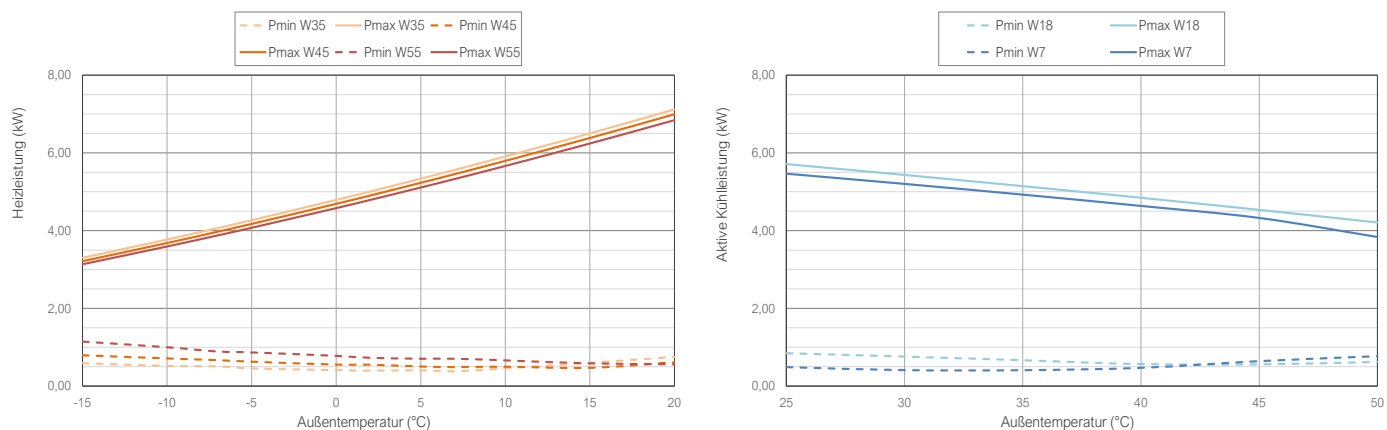
Heizung W55



Kühlung W7



Thermal power - Outdoor temperature



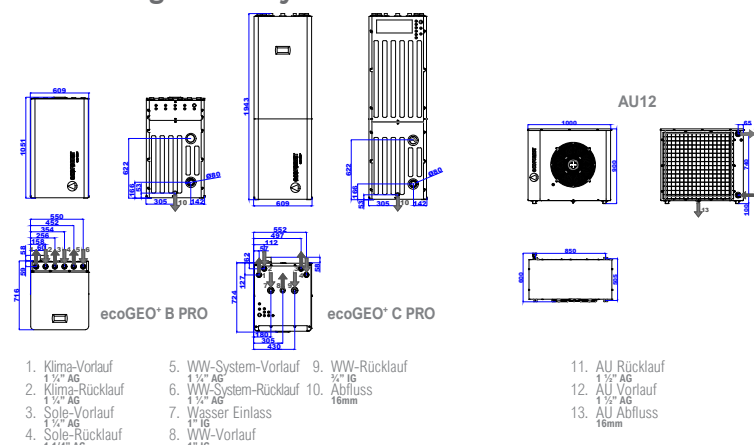
ecoGEO+ B/C 2-10 PRO & AU12

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie, natürlichem Kältemittel R290 und Luftquelle

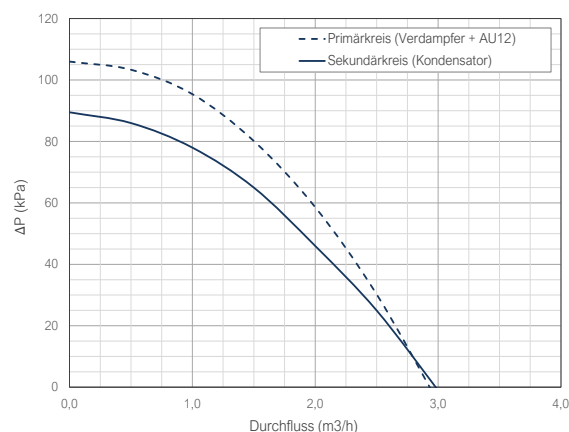
TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ Basic / Compact PRO & AU			ecoGEO+ 2-10 PRO & AU12	
			B2 / C2	B4 / C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	ecoGEO+ : Innenbereich / AU : Außenbereich	
	⁽¹⁾ Mögliche Quelle	-	Luftwärme	
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	17 - 100	
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W35	kW / -	2,1 - 10,5 / 4,6	
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W55	kW / -	2,8 - 9,5 / 2,8	
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER A35W7	kW / -	-	1,7 - 7,3 / 3,0
	⁽⁵⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	70 / 80	
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA) im Innen- und Außenbereich	dB (A)	42 / 55	
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 167% / 4,25	
BETRIEBSGRENZEN	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	-	
	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 70 / 20 - 70	
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	5 - 35 / 7 - 30
	Außentemperaturbereich	°C	-15 - 50	
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	1,0 / 32,0	
	Druckbereich des Produktionskreislaufs	bar	0,5 - 3,0 (0,7) / 0,5 - 3,0 (1,5)	
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / maximaler Druck	l / bar	165 / 8,0 (ecoGEO+ C)	
	Kältemittelmenge R290 (GWP: 3)	kg	0,60	
	Kompressoröltyp / -last	kg	HXL4467 / 0,74	
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, A7W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	2,5 / 1,5	
	Sekundärer Zirkulationsdurchfluss (Pmax, A7W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	1,8 / 1,3	
	Min. Wassermenge zum Auftauen (35°C, ΔT 5°C)	l	150,0	
	Nennluftdurchsatz	m³/h	3309	
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁸⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A	
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5	
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	2,5	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁸⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C25A	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	3,0 / 13,1	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	3,9 / 16,9	
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	2,0 / 8,0	
	Korrektur von cos φ	-	0,96 / 1	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁸⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■	
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	3,0 / 4,3	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	3,9 / 5,6	
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	0,7 / 2,6	
	Korrektur von cos φ	-	0,96 / 1	
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1051x609x716 / ecoGEO+ C: 1943x609x724 & AU12: 900x1800x600	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	ecoGEO+ B: 205 / ecoGEO+ C: 270 & AU12: 175	

- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor
- discharge temp.
- In Übereinstimmung mit EN 12102.
- Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
- Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.

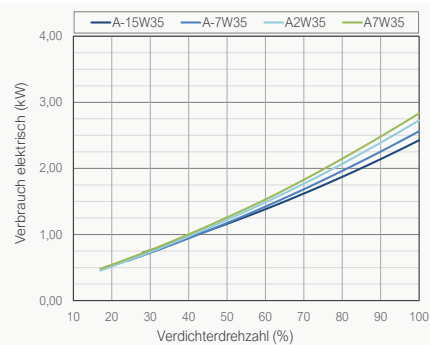
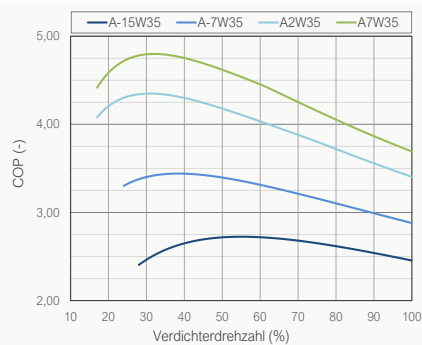
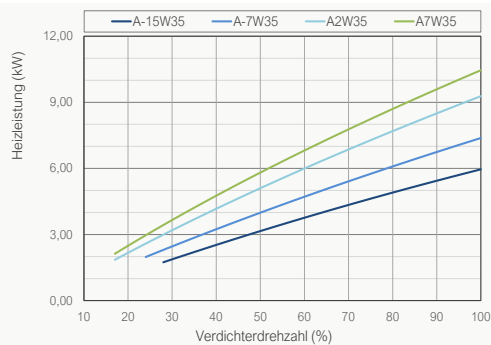
Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



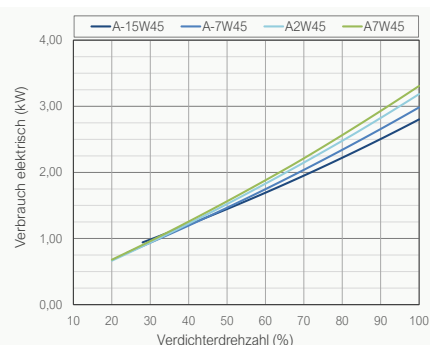
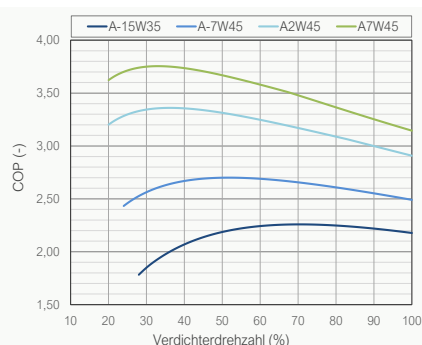
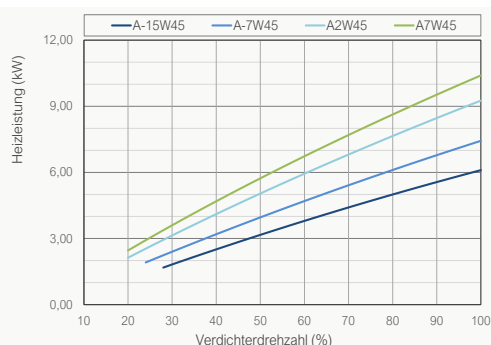
Verfügbare Druckverluste



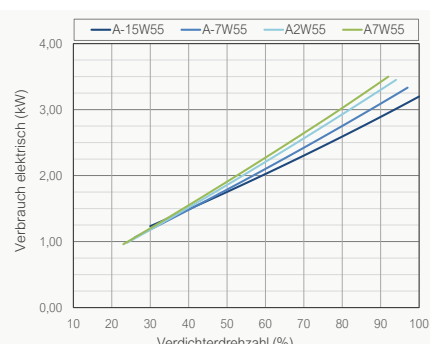
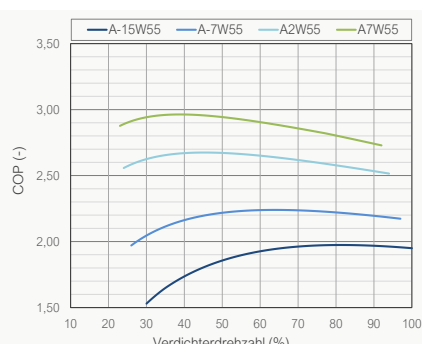
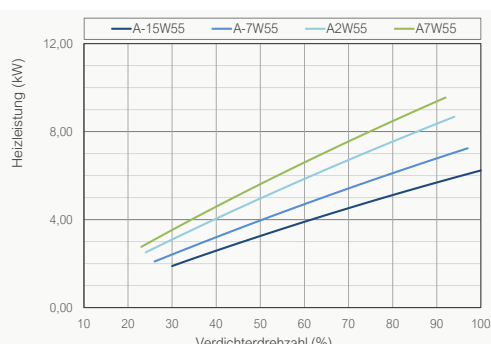
Heizung W35



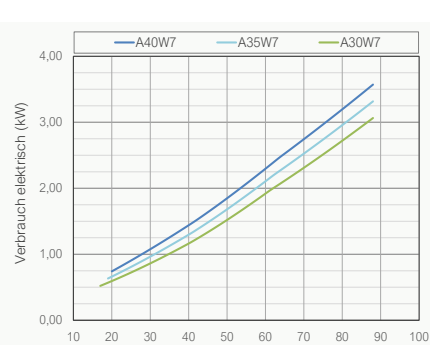
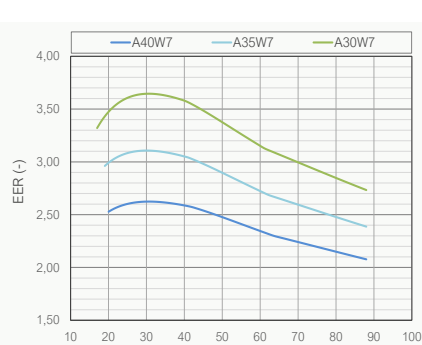
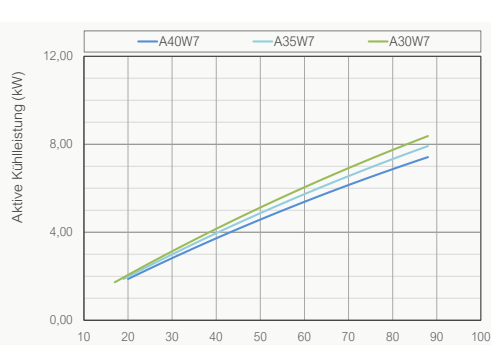
Heizung W45



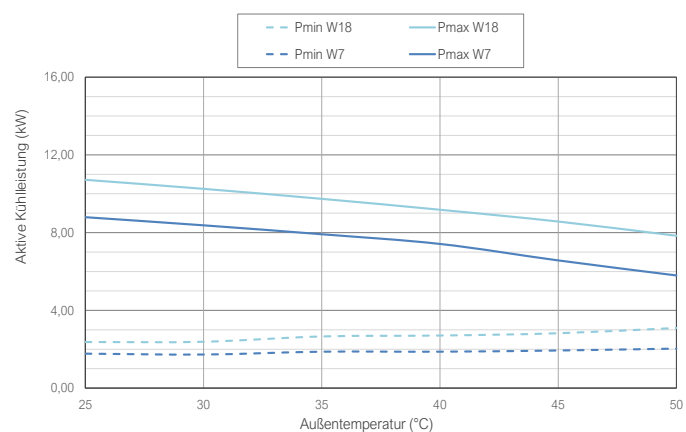
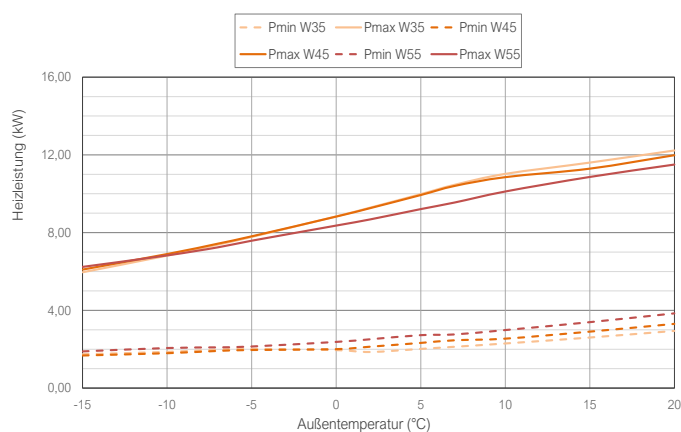
Heizung W55



Kühlung W7



Thermal power - Outdoor temperature



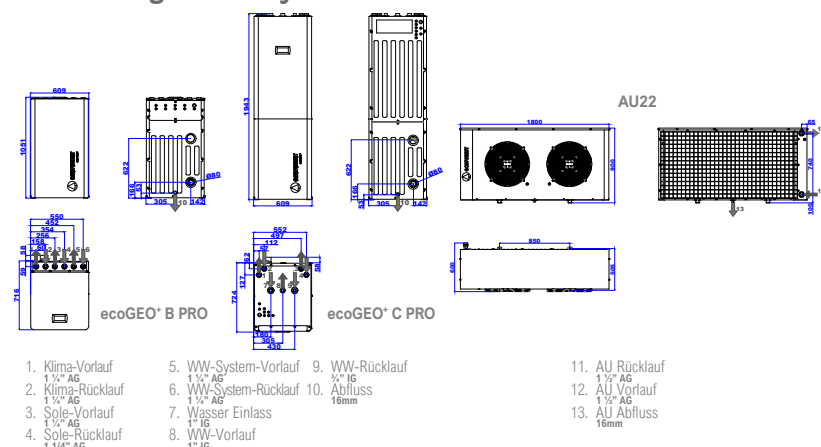
ecoGEO+ B/C 4-16 PRO & AU22

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie, natürlichem Kältemittel R290 und Luftquelle

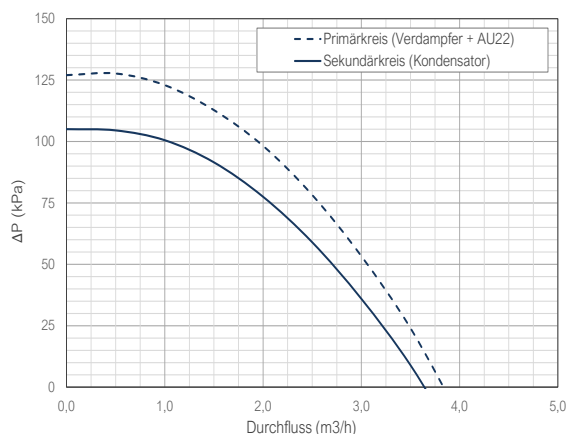
TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ Basic / Compact PRO & AU			ecoGEO+ 4-16 PRO & AU22	
			B2 / C2	B4 / C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	ecoGEO+ : Innenbereich / AU : Außenbereich	
	(1) Mögliche Quelle	-	Luftwärme	
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	17 - 100	
	(2) Heizleistung / COP A7W35	kW / -	3,1 - 16,7 / 5,0	
	(2) Heizleistung / COP A7W55	kW / -	4,0 - 15,0 / 3,3	
	(2) Kühlleistung / EER A35W7	kW / -	-	
	(5) Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	70 / 80	
	(6) Geräuschleistungspegel (LWA) im Innen- und Außenbereich	dB (A)	42 / 55	
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 189% / 4,80	
BETRIEBSGRENZEN	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	-	
	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 70 / 20 - 70	
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	
	Außentemperaturbereich	°C	-15 - 50	
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	1,0 / 32,0	
	Druckbereich des Produktionskreislaufs	bar	0,5 - 3,0 (0,7) / 0,5 - 3,0 (1,5)	
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / maximaler Druck	l / bar	165 / 8,0 (ecoGEO+ C)	
	Kältemittelmenge R290 (GWP: 3)	kg	0,86	
	Kompressoröltyp / -last	kg	HXL4467 / 1,18	
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, A7W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	4,1 / 2,4	
	Sekundärer Zirkulationsdurchfluss (Pmax, A7W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	2,9 / 2,1	
	Min. Wassermenge zum Auftauen (35°C, ΔT 5°C)	l	200,0	
	Nennluftdurchsatz	m³/h	6618	
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	(6) 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	(9) Empfohlener externer Schutz	-	C16A	
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5	
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	2,5	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	(6) 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	(9) Empfohlener externer Schutz	-	C32A	
	(2) Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	4,7 / 20,6	
	(2) Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	6,1 / 26,4	
	(7) Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	2,6 / 12,5	
	Korrektur von cos φ	-	0,96 / 1	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	(6) 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■	
	(9) Empfohlener externer Schutz	-	C16A	
	(2) Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	4,7 / 6,8	
	(2) Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	6,1 / 8,8	
	(7) Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	0,9 / 4,2	
	Korrektur von cos φ	-	0,96 / 1	
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1051x609x716 / ecoGEO+ C: 1943x609x724 & AU22: 900x1800x600	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	ecoGEO+ B: 205 / ecoGEO+ C: 270 & AU22: 175	

- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor
- discharge temp.
- In Übereinstimmung mit EN 12102.
- Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
- Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

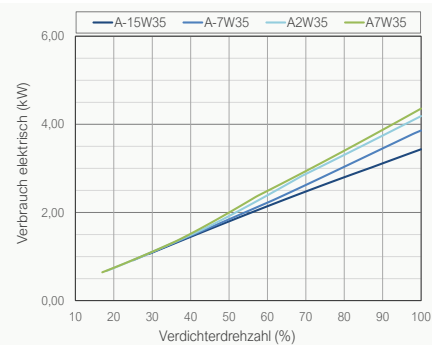
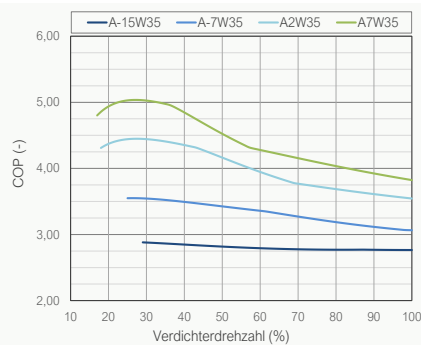
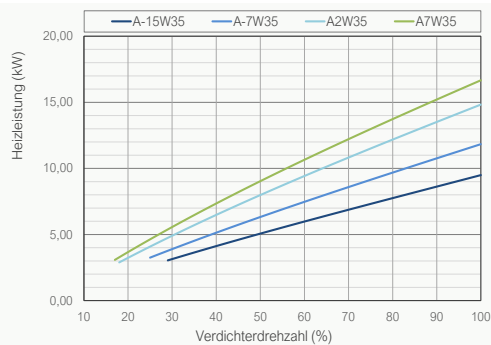


Verfügbare Druckverluste

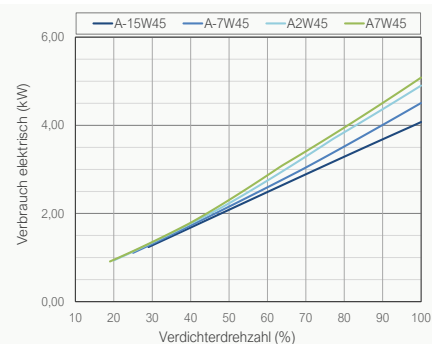
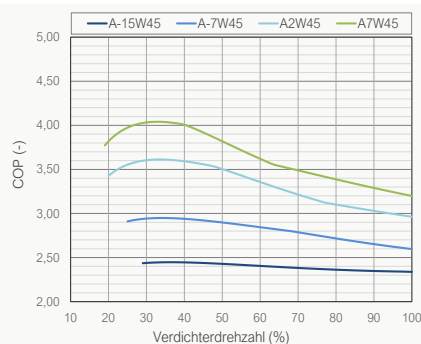
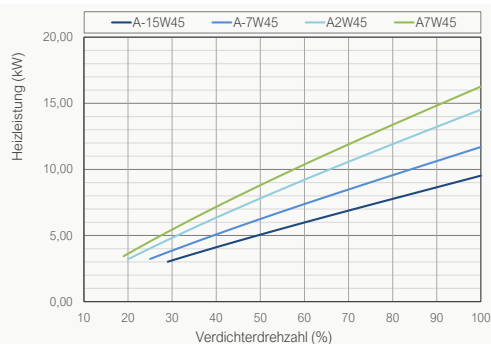




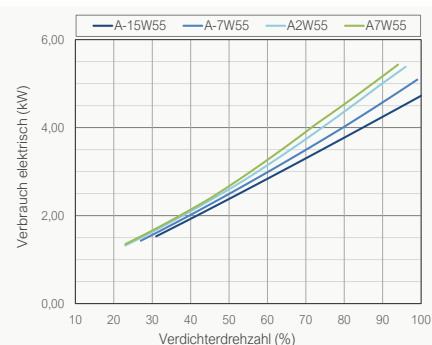
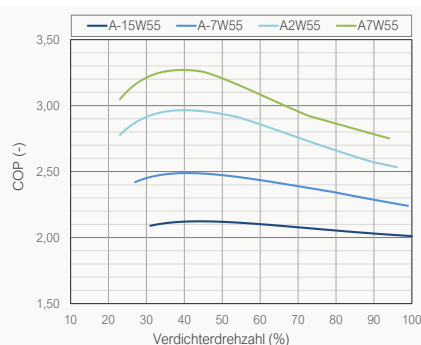
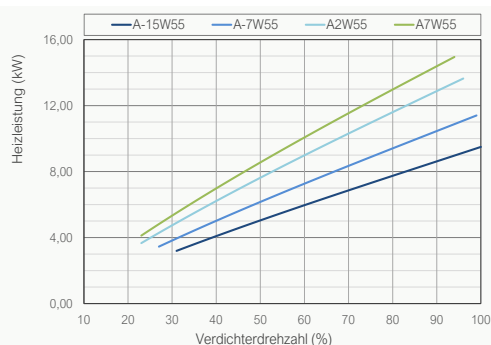
Heizung W35



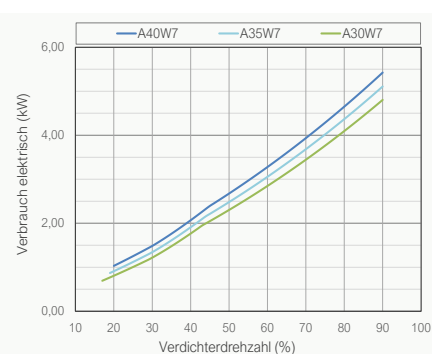
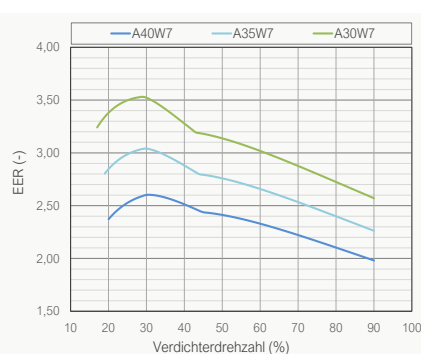
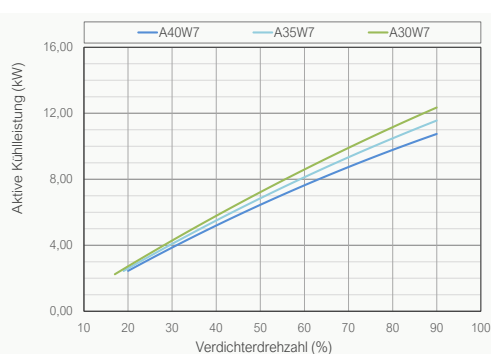
Heizung W45



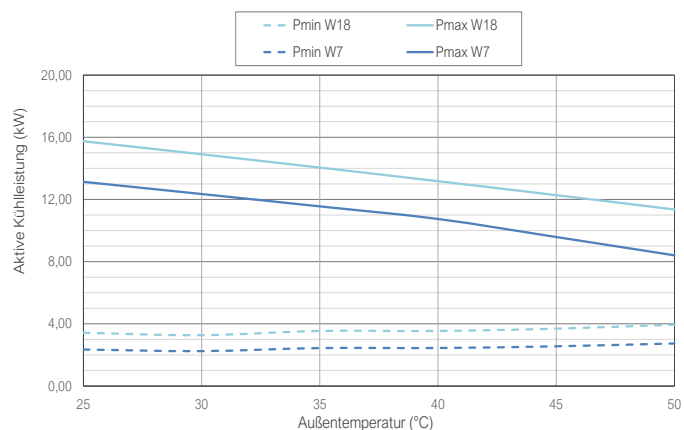
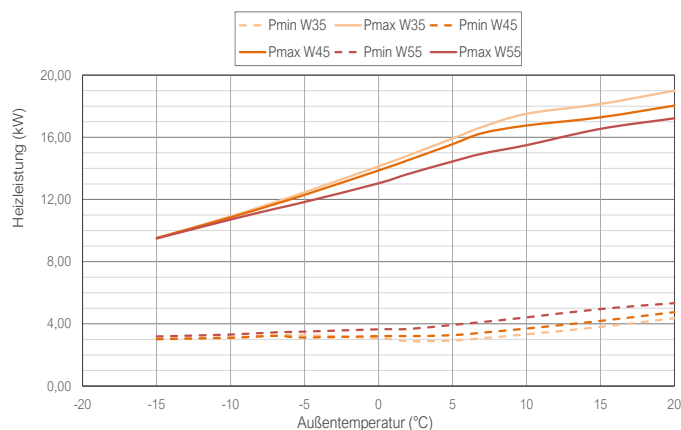
Heizung W55



Kühlung W7



Thermal power - Outdoor temperature



ecoGEO⁺ B/C & AU



Modelle

ecoGEO⁺ 1-9 & AU12

ecoGEO⁺ 3-12 & AU12

ecoGEO⁺ 5-22 & AU22

Einphasig
230V_N

Dreiphasig
400V_N

Sole-Wasser Luftwärmepumpe



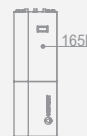
Außenmodul

AU



Innengeräte

ecoGEO⁺ B2/B4



ecoGEO⁺ C2/C4

Leistungen



Warmwasser



Heizung



Kühlung



Pool

Kompatible Produktionssysteme



FBHK

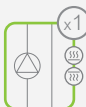


Fancoils



Heizkörper

Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



ecoGEO⁺ auftauen



Min. Geräuschpegel



Anpassungsfähigkeit



Lebensdauer

Kaskade

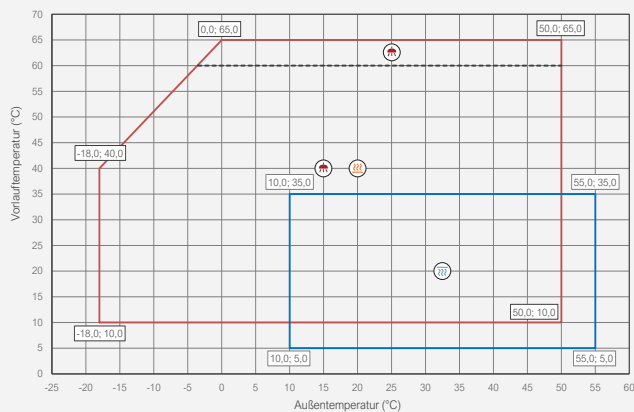


Eigenschaften

- Modulierende thermische Leistungsregelung über einen weiten Bereich (17%-100%), Ventilatordrehzahlregelung (20%-100%) und modulierende Durchflussregelung im Sammlungs- und Produktionskreislauf (20%-100%).
- Kältemittel R410A.
- Inverter-Technologie.
- Kompakte Bauweise mit Umwälzpumpen für Sammlung und Produktion, Ausdehnungsgefäßen von 8 l und 12 l für Sammlung bzw. Produktion, Sicherheitsventilen für Sammlung und Produktion und 3-Wege-Warmwasserventil.
- Hochtemperatur-Rückgewinnungssystem (HTR) für die Warmwasserbereitung bis zu 70°C ohne Unterstützung und gleichzeitige Warmwasserbereitung und Heizung/Kühlung.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Vorlauftemperaturen, 2 Pufferspeichern (Heizen und Kühlen), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und Zeitsteuerung der Warmwasserzirkulation.
- Integriertes Management von modulierenden Lufteinheiten, in Luft oder hybriden Erd + Luft Quellsystemen.
- Integrierte Steuerung von externen Hilfsgeräten (elektrische Widerstände, Heizkessel usw.), on/off oder modulierenden.
- Integriertes Kaskadenmanagement von bis zu 3 Wärmepumpen.
- Exklusive Steuerung der Abtauung.
- Aktive Kühlung durch Zyklusumkehr in den Modellen B4/C4 integriert.
- Modelle in einphasiger und dreiphasiger Ausführung erhältlich.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler für den Stromverbrauch, die thermische Erzeugung von Wärme/Kälte und die momentanen und saisonalen Monats- und Jahreserträge.

Betriebskarte

ecoGEO* B/C 1-9 & AU12 | ecoGEO* B/C 3-12 & AU12 | ecoGEO* B/C 5-22 & AU22



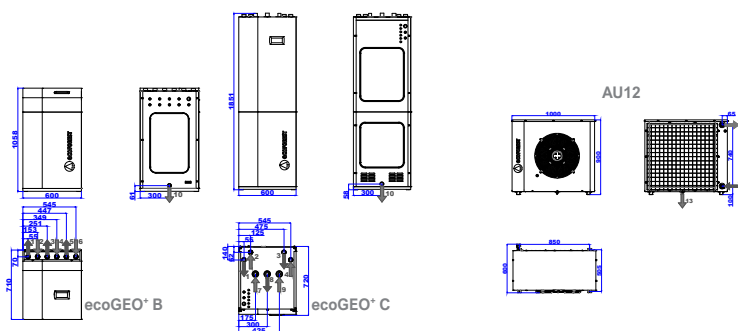
ecoGEO+ B/C 1-9 & AU12

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie, Kältemittel R410A und Luftquelle

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ Basic / Compact & AU			ecoGEO+ 1-9 & AU12	
			B2 / C2	B4 / C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	ecoGEO+ : Innenbereich / AU : Außenbereich	
	(1) Mögliche Quelle	-	Luftwärme	
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	
	Integrierte aktive Kühlung	-	■	
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	12,5 - 100	
	(2) Heizleistung / COP A7W35	kW / -	1,7 - 11 / 5,0	
	(2) Heizleistung / COP A7W55	kW / -	3,3 - 10,4 / 3,0	
	(2) Kühlleistung / EER A35W7	kW / -	-	
	(5) Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	63 / 70	
	(6) Geräuschleistungspegel (LWA) im Innen- und Außenbereich	dB (A)	54 / 55	
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 194% / 4,91	
BETRIEBSGRENZEN	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 144% / 3,68	
	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 60 / 20 - 60	
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	
	Außentemperaturbereich	°C	-10 - 50	
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	2,0 / 45,0	
	Druckbereich des Produktionskreislaufs	bar	0,5 - 3,0 (0,7) / 0,5 - 3,0 (1,5)	
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / maximaler Druck	l / bar	165 / 8,0 (ecoGEO+ C)	
	Kältemittelmenge R410A (GWP: 2088)	kg	0,80 / 0,85 (HTR)	
	Kompressorötyp / -last	kg	POE / 0,74	
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, A7W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	2,7 / 1,6	
	Sekundärer Zirkulationsdurchfluss (Pmax, A7W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	1,9 / 1,3	
	Min. Wassermenge zum Auftauen (35°C, ΔT 5°C)	l	150,0	
	Nennluftdurchsatz	m³/h	3309	
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	(6) 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	(6) Empfohlener externer Schutz	-	C16A	
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5	
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	2,5	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	(6) 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	(6) Empfohlener externer Schutz	-	C25A	
	(2) Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	2,7 / 11,8	
	(2) Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	3,8 / 16,5	
	(7) Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	1,5 / 5,8	
	Korrektur von cos φ	-	0,96 / 1	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	(6) 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■	
	(6) Empfohlener externer Schutz	-	C10A	
	(2) Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	2,7 / 4,0	
	(2) Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	3,8 / 5,5	
	(7) Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	0,5 / 1,9	
	Korrektur von cos φ	-	0,96 / 1	
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 / ecoGEO+ C: 1845x600x720 & AU12: 900x1000x600	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	ecoGEO+ B: 192 / ecoGEO+ C: 253 & AU12: 92	

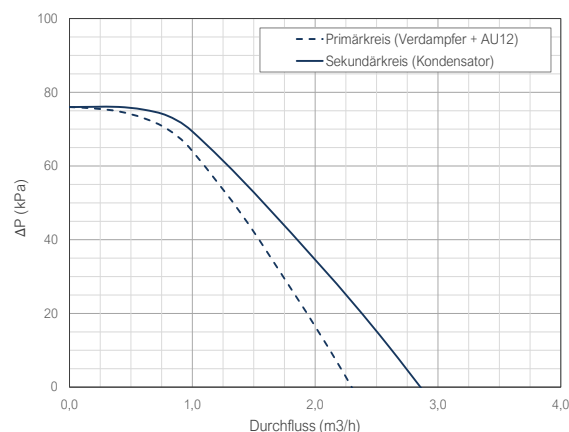
- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß
- EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR.
- Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor
- discharge temp.
- In Übereinstimmung mit EN 12102.
- Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der
- Wärmepumpe beträgt ±10%.
- Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren.
- Genaue Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.
- Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



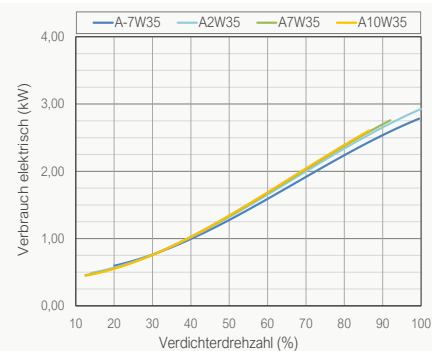
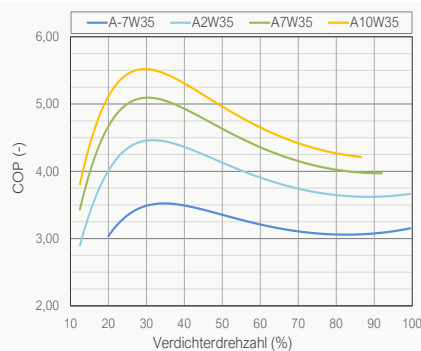
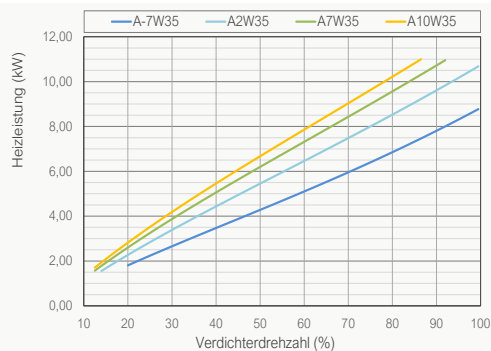
- Klima-Vorlauf 1 1/4" AG
- Klima-Rücklauf 1 1/4" AG
- Sole-Vorlauf 1 1/4" AG
- Sole-Rücklauf 1 1/4" AG
- WW-System-Vorlauf 1 1/2" AG
- WW-System-Rücklauf 1 1/2" AG
- Wasser Einlass 1" IG
- WW-Vorlauf 1" IG
- WW-Rücklauf 1 1/2" IG
- Abfluss 16mm
- AU Rücklauf 1 1/2" AG
- AU Vorlauf 1 1/2" AG
- AU Abfluss 16mm

Verfügbare Druckverluste

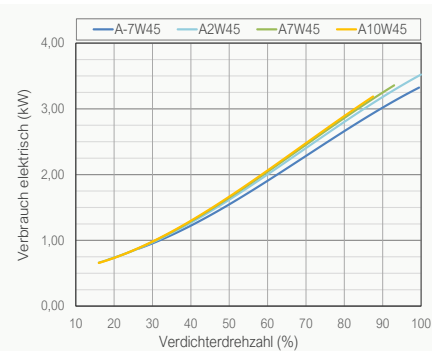
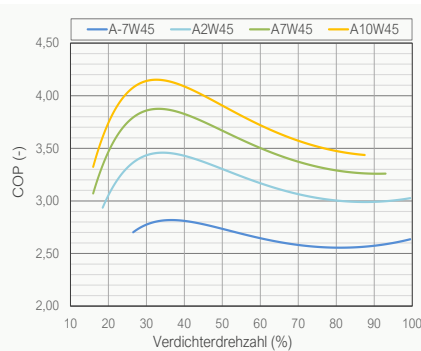
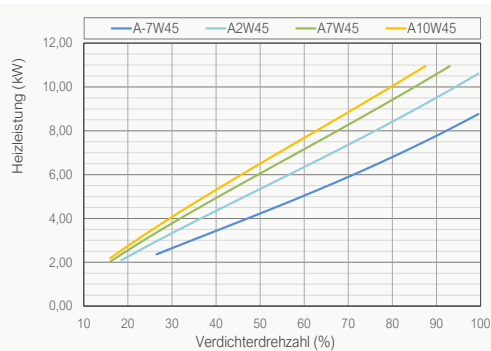




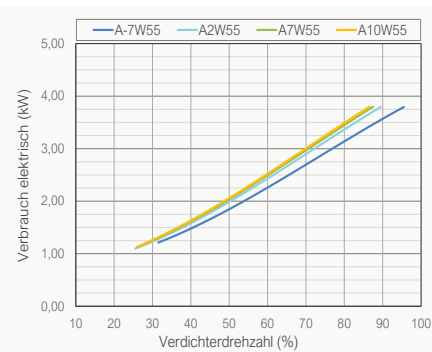
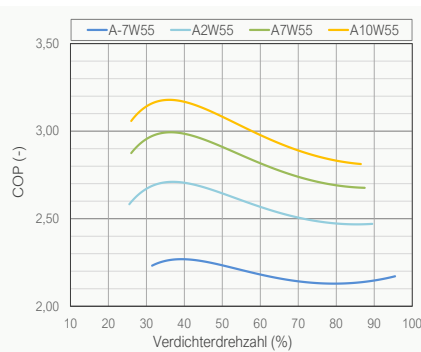
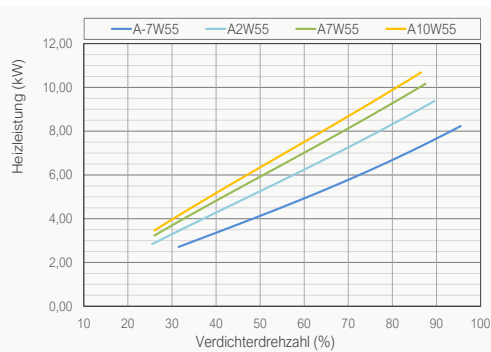
Heizung W35



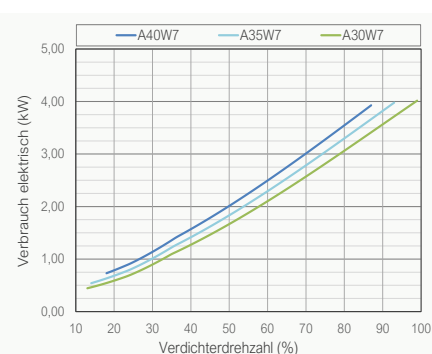
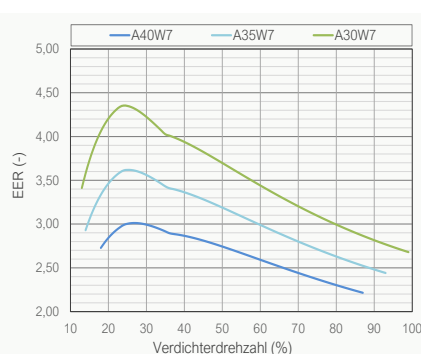
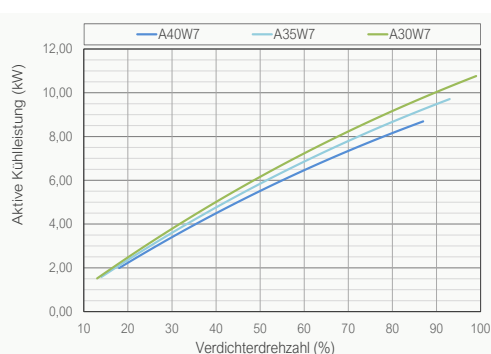
Heizung W45



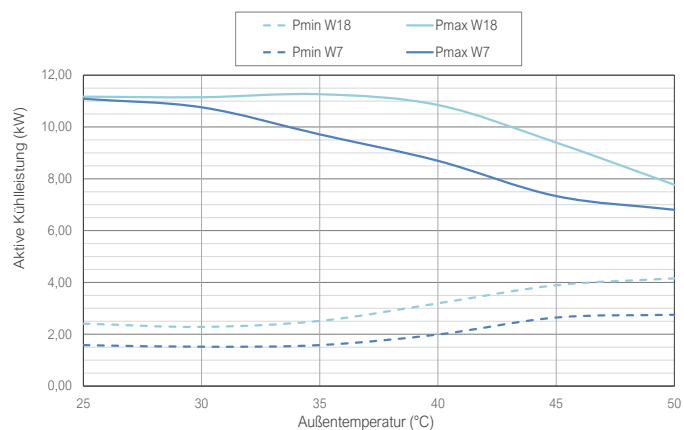
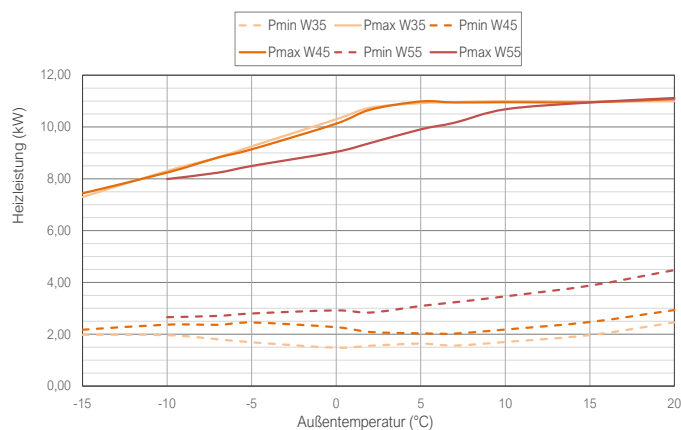
Heizung W55



Kühlung W7



Heizleistung - Außentemperatur



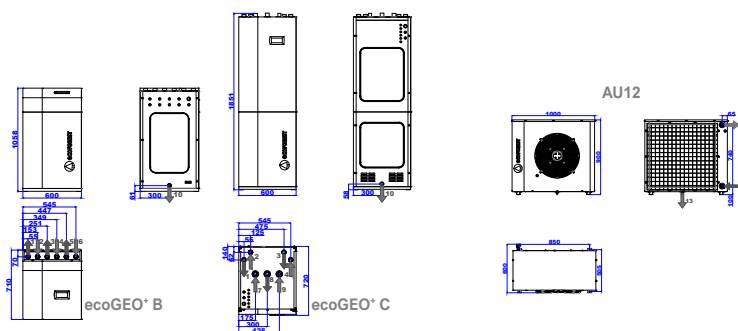
ecoGEO+ B/C 3-12 & AU12

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie, Kältemittel R410A und Luftquelle

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ Basic / Compact & AU			ecoGEO+ 3-12 & AU12	
			B2 / C2	B4 / C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	ecoGEO+ : Innenbereich / AU : Außenbereich	
	⁽¹⁾ Mögliche Quelle	-	Luftwärme	
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	12,5 - 100	
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W35	kW / -	2,5 - 15,3 / 5,0	
	⁽²⁾ Heizleistung / COP A7W55	kW / -	4,4 - 13,6 / 3,1	
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER A35W7	kW / -	-	
	⁽⁵⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	63 / 70	
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA) im Innen- und Außenbereich	dB (A)	54 / 55	
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 194% / 4,92	
BETRIEBSGRENZEN	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 149% / 3,79	
	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 60 / 20 - 60	
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	
	Außentemperaturbereich	°C	-10 - 50	
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	2,0 / 45,0	
	Druckbereich des Produktionskreislaufs	bar	0,5 - 3,0 (0,7) / 0,5 - 3,0 (1,5)	
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / maximaler Druck	l / bar	165 / 8,0 (ecoGEO+ C)	
	Kältemittelmenge R410A (GWP: 2088)	kg	0,90 / 1,00 (HTR)	
	Kompressorötyp / -last	kg	POE / 0,74	
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, A7W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	3,4 / 2,1	
	Sekundärer Zirkulationsdurchfluss (Pmax, A7W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	2,5 / 1,8	
	Min. Wassermenge zum Auftauen (35°C, ΔT 5°C)	l	150,0	
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	Nennluftdurchsatz	m³/h	3309	
	⁽⁸⁾ 1/NPE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A	
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	2,5	
	⁽⁸⁾ 1/NPE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C32A	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	4,2 / 18,6	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	5,0 / 21,7	
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	2,0 / 8,0	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	Korrektur von cos φ	-	0,96 / 1	
	⁽⁸⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■	
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	4,2 / 6,2	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	5,0 / 7,2	
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	0,7 / 2,6	
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Korrektur von cos φ	-	0,96 / 1	
	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 / ecoGEO+ C: 1845x600x720 & AU12: 900x1000x600	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	ecoGEO+ B: 193 / ecoGEO+ C: 254 & AU12: 92	

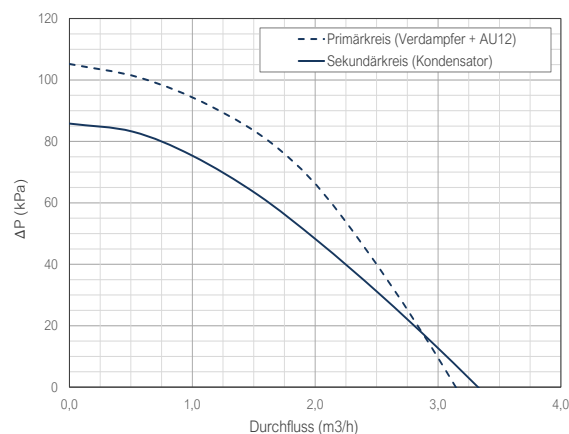
- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor
- discharge temp.
- In Übereinstimmung mit EN 12102.
- Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
- Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



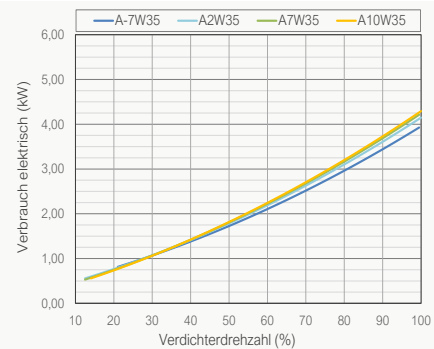
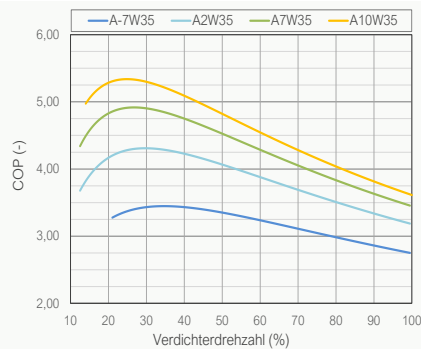
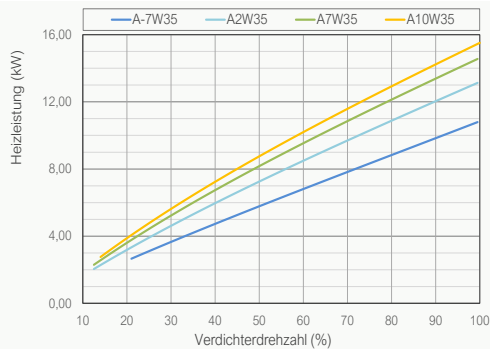
- Klima-Vorlauf 1 1/4" AG
- Klima-Rücklauf 1 1/4" AG
- Sole-Vorlauf 1 1/4" AG
- Sole-Rücklauf 1 1/4" AG
- WW-System-Vorlauf 1 1/2" AG
- WW-System-Rücklauf 1 1/2" AG
- Wasser Einlass 1" IG
- WW-Vorlauf 1" IG
- WW-Rücklauf 1 1/2" IG
- Abfluss 16mm
- AU Rücklauf 1 1/2" AG
- AU Vorlauf 1 1/2" AG
- AU Abfluss 16mm

Verfügbare Druckverluste

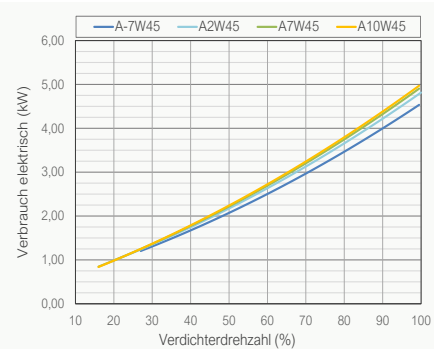
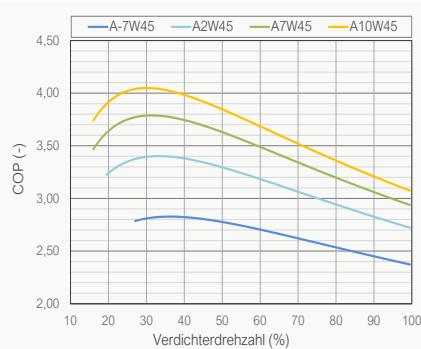
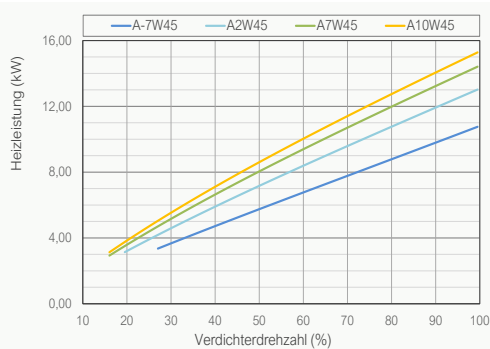




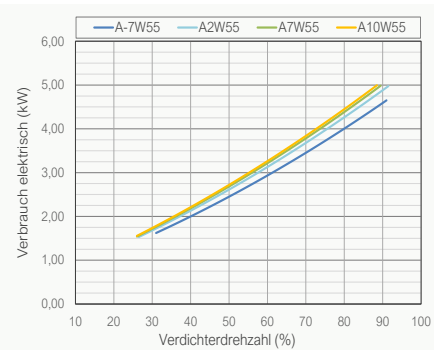
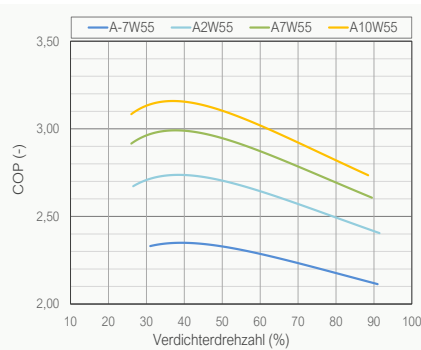
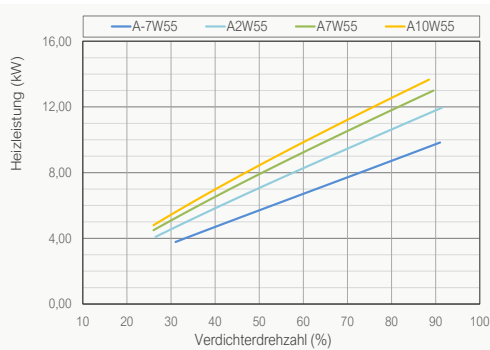
Heizung W35



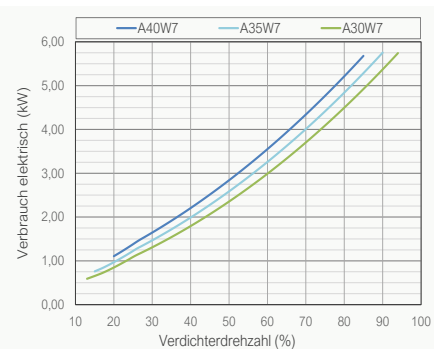
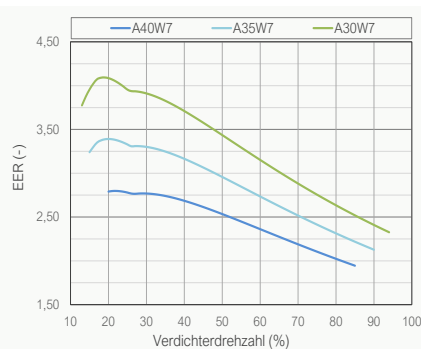
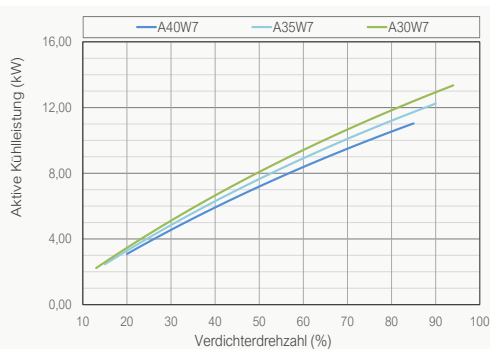
Heizung W45



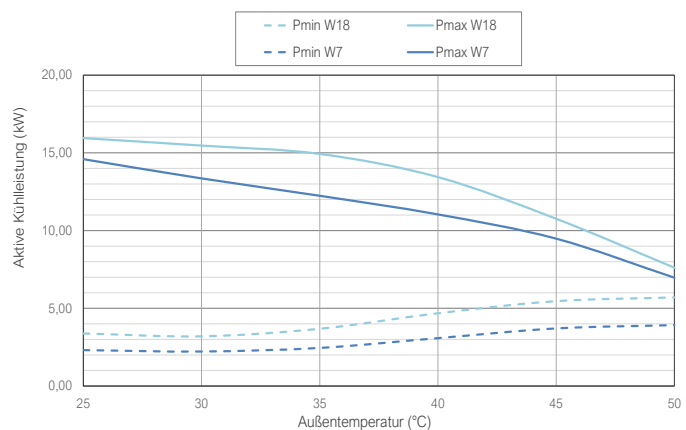
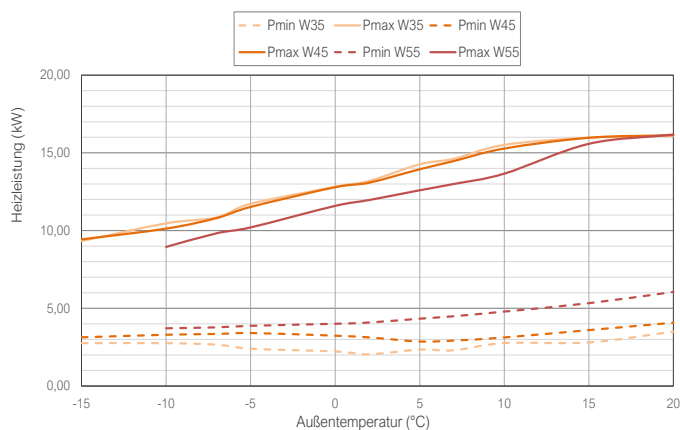
Heizung W55



Kühlung W7



Heizleistung - Außentemperatur



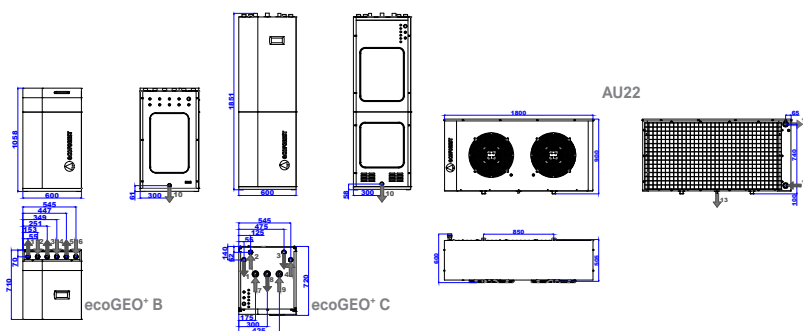
ecoGEO+ B/C 5-22 & AU22

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie, Kältemittel R410A und Luftquelle

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ Basic / Compact & AU			ecoGEO+ 5-22 & AU22	
			B2 / C2	B4 / C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	ecoGEO+ : Innenbereich / AU : Außenbereich	
	(1) Mögliche Quelle	-	Luftwärme	
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	15 - 100	
	(2) Heizleistung / COP A7W35	kW / -	4,6 - 21,3 / 5,1	
	(2) Heizleistung / COP A7W55	kW / -	5,6 - 16,7 / 3,1	
	(2) Kühlleistung / EER A35W7	kW / -	-	
	(5) Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	63 / 70	
	(6) Geräuschleistungspegel (LWA) im Innen- und Außenbereich	dB (A)	42 / 55	
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 195% / 4,95	
BETRIEBSGRENZEN	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 149% / 3,80	
	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 60 / 20 - 60	
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	
	Außentemperaturbereich	°C	-10 - 50	
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	2,0 / 45,0	
	Druckbereich des Produktionskreislaufs	bar	0,5 - 3,0 (0,7) / 0,5 - 3,0 (1,5)	
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / maximaler Druck	l / bar	165 / 8,0 (ecoGEO+ C)	
	Kältemittelmenge R410A (GWP: 2088)	kg	1,40	
	Kompressorötyp / -last	kg	POE / 1,18	
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, A7W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	5,3 / 3,2	
	Sekundärer Zirkulationsdurchfluss (Pmax, A7W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	3,8 / 2,7	
	Min. Wassermenge zum Auftauen (35°C, ΔT 5°C)	l	200,0	
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	Nennluftdurchsatz	m³/h	6618	
	(6) 1/NPE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	(9) Empfohlener externer Schutz	-	C16A	
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	2,5	
	(6) 1/NPE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	(9) Empfohlener externer Schutz	-	C32A	
	(2) Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	5,5 / 23,9	
	(2) Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	5,5 / 23,9	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	(7) Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	2,6 / 12,5	
	Korrektur von cos φ	-	0,96 / 1	
	(6) 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■	
	(9) Empfohlener externer Schutz	-	C16A	
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Maximaler Verbrauch A7W35	kW / A	6,0 / 8,7	
	Maximaler Verbrauch A7W55	kW / A	6,0 / 8,7	
	Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	0,9 / 4,2	
	Korrektur von cos φ	-	0,96 / 1	
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 / ecoGEO+ C: 1845x600x720 & AU22: 900x1800x600	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	ecoGEO+ B: 193 / ecoGEO+ C: 255 & AU22: 175	

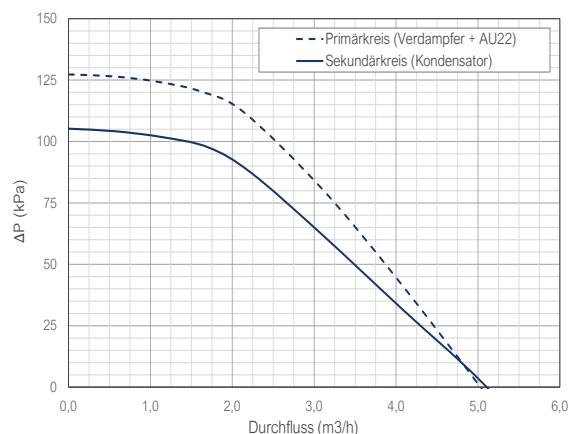
- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorstroms.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor
- discharge temp.
- In Übereinstimmung mit EN 12102.
- Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
- Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



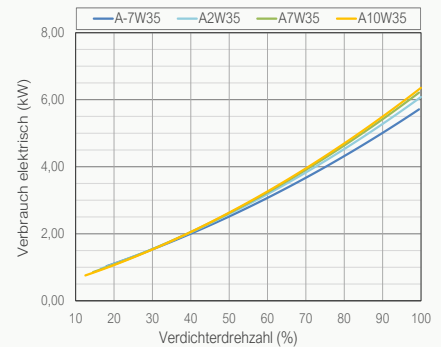
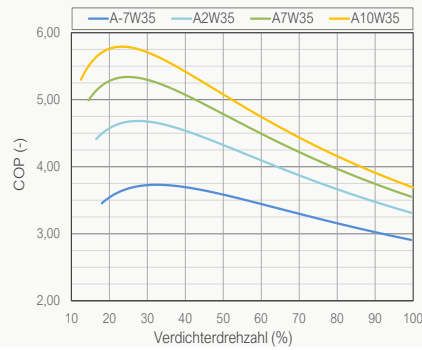
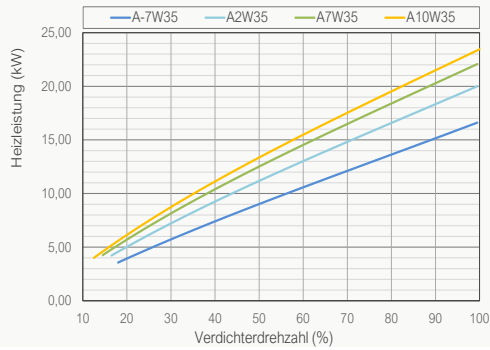
- Klima-Vorlauf 1 1/4" AG
- Klima-Rücklauf 1 1/4" AG
- Sole-Vorlauf 1 1/4" AG
- Sole-Rücklauf 1 1/4" AG
- WW-System-Vorlauf 1 1/2" AG
- WW-System-Rücklauf 1 1/2" AG
- Wasser Einlass 1" IG
- WW-Vorlauf 1" IG
- WW-Rücklauf 1 1/2" IG
- Abfluss 16mm
- AU Rücklauf 1 1/2" AG
- AU Vorlauf 1 1/2" AG
- AU Abfluss 16mm

Verfügbare Druckverluste

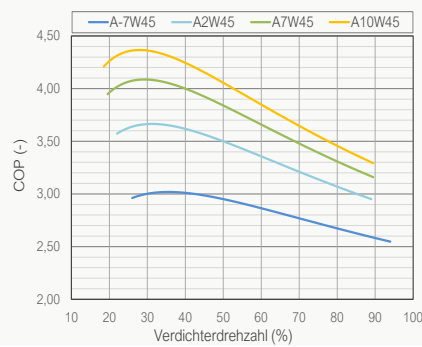
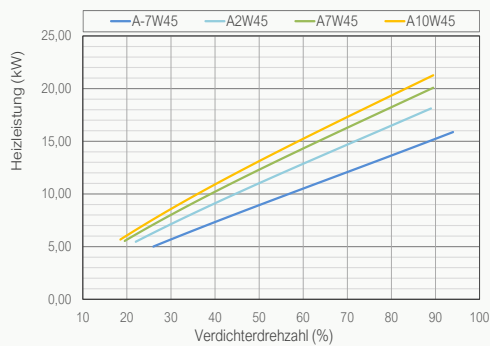




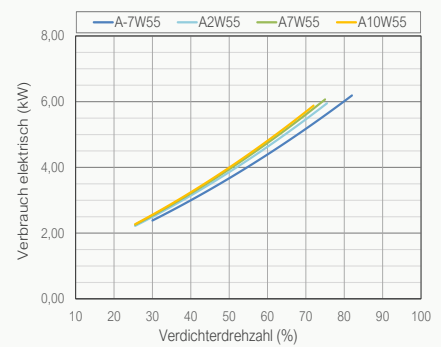
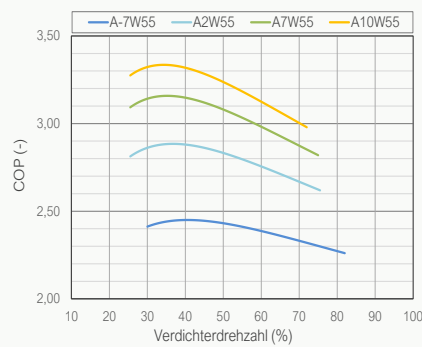
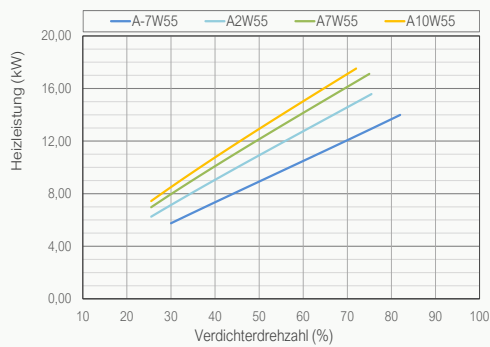
Heizung W35



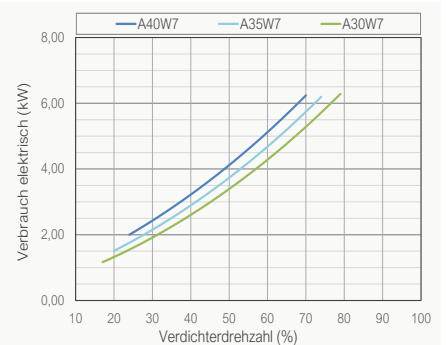
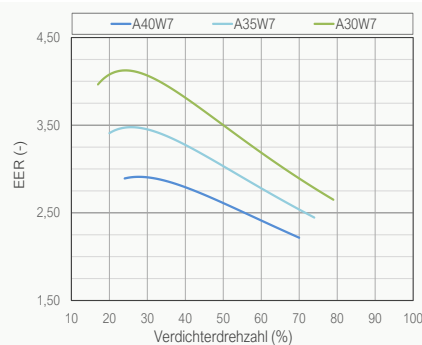
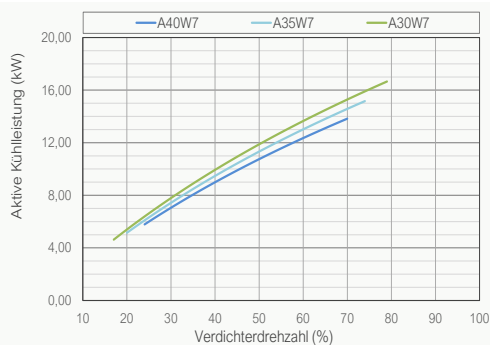
Heizung W45



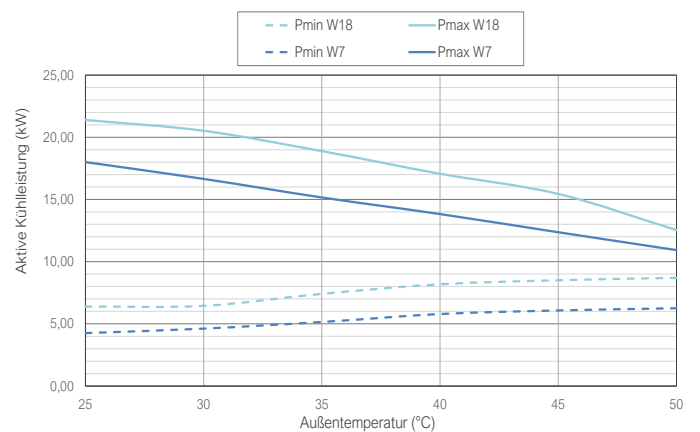
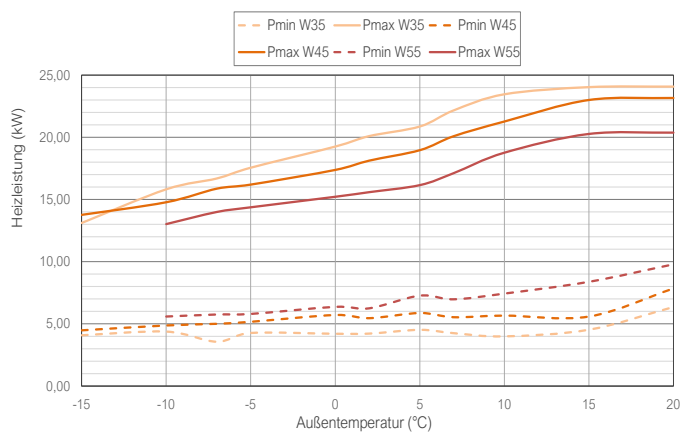
Heizung W55



Kühlung W7



Heizleistung - Außentemperatur



Erdwärme

Die Wasser-Wasser oder Sole-Wasser Systeme von Ecoforest haben sich schon immer durch ihre technologische Differenzierung und einzigartige Effizienz ausgezeichnet.

Diese Systeme, die von Anwendungen im unteren Leistungsbereich für Privathaushalte bis hin zu kommerziellen Anwendungen reichen, verfügen standardmäßig über eine Invertermodulation und eine optionale Kühlumskehr für die Kälteerzeugung in allen Bereichen.

Die Optionen von Mehrfach-Quelle Systemen, integrierter passiver

Kühlung, integriertem HTR-Rückgewinnungssystem und vielen anderen Funktionalitäten ermöglichen es, die höchste Leistung aus jeder Installation herauszuholen.

Die Verfügbarkeit dieser Geräte mit verschiedenen Kältemitteln ermöglicht es, für jede Anwendung und jedes Projekt das am besten geeignete Gerät auszuwählen. Die bestehenden Baureihen mit R410A und R290 wurden durch eine neue Baureihe mit R454B ergänzt.



ecoGEO⁺

Sole-Wasser Wärmepumpen



ecoGEO⁺

Erdwärme Sole - Wasser / Wasser - Wasser hohe Effizienz Wasser für private und industrielle Anwendungen



ecoGEO⁺ Lite/B/C PRO



ecoGEO⁺ Lite/
B/C 1-6 PRO



ecoGEO⁺ B/C
2-10 PRO



ecoGEO⁺ B/C
4-16 PRO

ecoGEO⁺ B/C



ecoGEO⁺ B/C
1-9



ecoGEO⁺ B/C
3-12



ecoGEO⁺ B/C
5-22



ecoGEO⁺ HP
12-45



ecoGEO⁺ HP
15-60



ecoGEO⁺ HP
20-85

ecoGEO⁺ HP R454B



ecoGEO⁺ HP
170 R454B

Neue Gebäude

Nachrüstung

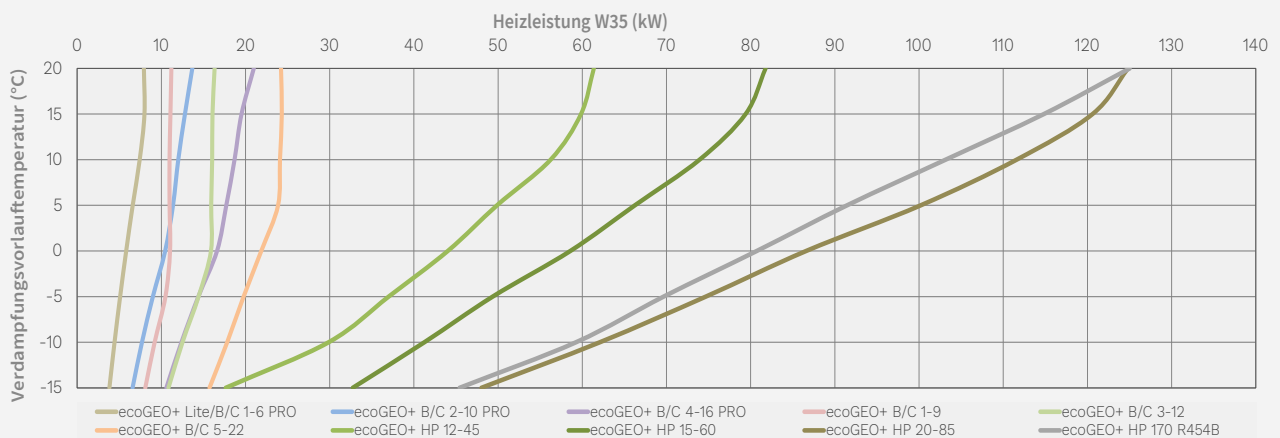
Einfamilienhaus

Mehrfamilienhaus

Einphasig - 230 Vac

Dreiphasig - 400 Vac

Auswahl der Ausrüstung



ecoGEO⁺ Lite PRO



Modelle

ecoGEO⁺ 1-6 PRO



Einph.
230 V~c

Optionen

ecoGEO⁺ Lite1

Warmwasser *
Heizung

ecoGEO⁺ Lite3

Warmwasser *
Heizung
Passive Kühlung
Aktive Kühlung

* Externer Warmwasserspeicher

Leistungen



Warmwasser



Heizung



Kühlung

Kompatible Produktionssysteme



FBHK



Fancoils



Heizkörper

Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



Plug & Play



Min. Geräuschpegel

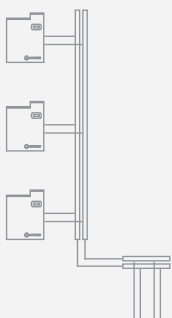


Kompaktlösung



Lebensdauer

Anwendungen mit gemeinsamem Einzugsgebiet

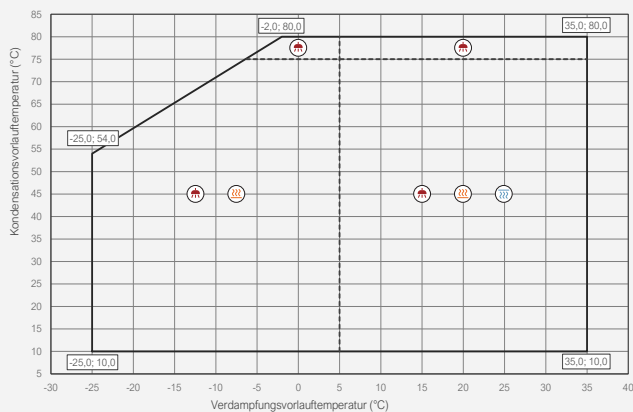


Eigenschaften

- Modulierende thermische Leistungsregelung über einen weiten Bereich (17%-100%) und modulierende Durchflussregelung in den Sammlung- und Produktionskreisläufen (20%-100%).
- Natürliches Kältemittel R290: GWP 3.
- Inverter-Technologie.
- Kompakte Bauweise mit Umwälzpumpen für Sammlung und Produktion, 12 l Ausdehnungsgefäß für die Produktion, Sicherheitsventile für Sammlung und Produktion und 3-Wege-Warmwasserventil.
- Integriertes Management von bis zu 2 verschiedenen Vorlauftemperaturen und 1 Warmwasserspeicher.
- Integrierte Steuerung eines externen Heizstabs zur Unterstützung der Warmwasserbereitung (on/off).
- Aktive Kühlung durch Zyklusumkehr in den Lite 3 Modellen integriert.
- Modelle in einphasiger Ausführung erhältlich.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler für den Stromverbrauch, die Wärme-/Kälteerzeugung und die momentanen und saisonalen Monats- und Jahreserträge.
- System zur Erkennung und Entleerung von Kühlmittel, nicht erforderlich bei Modellen ecoGEO⁺ Lite 1-6 PRO.

Betriebskarte

ecoGEO⁺ Lite 1-6 PRO



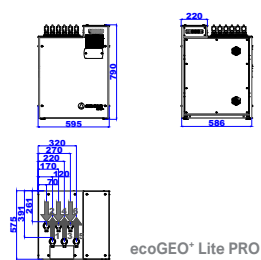
ecoGEO⁺ Lite 1-6 PRO

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie und natürlichem Kältemittel R290

TECHNISCHE DATEN ecoGEO ⁺ Lite PRO			ecoGEO ⁺ 1-6	
			Lite1	Lite3
ANWENDUNG	Installationsort	-		Innenbereich
	Mögliche Quelle	-		Erdwärme / Grundwasser
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	■
	Integrierte passive Kühlung	-	-	-
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%		12,5 - 100
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W35	kW / -		1,0 - 6,0 / 4,3
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W55	kW / -		1,0 - 5,5 / 2,7
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER B30W7	kW / -	-	1,0 - 6,0 / 4,4
	⁽²⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C		75 / 80
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)		44
	Energielabel / η _s / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-		A+++ / 184% / 4,71
	Energielabel / η _s / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-		A++ / 146% / 3,76
BETRIEBSGRENZEN	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C		10 - 75 / 20 - 75
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	5 - 30 / 7 - 30
	Entnahmetemperaturbereich im Heiz-/Kühlbetrieb	°C		-25 - 35 / 10 - 70
	Druck im Kältekreislauf min. / max.	bar		0,5 / 32,0
	Entnahme / Produktion Kreislauf Druckbereich (Vorspannung)	bar		0,5 - 3,0 (0,7) / 0,5 - 3,0 (1,5)
	Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / maximaler Druck	l / bar		-
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R290 (GWP: 3)	kg		0,15
	Kompressoröltyp / -last	kg		PZ46M / 0,30
	Primärer zirkulärer Durchfluss (P _{max} , B0W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h		1,5 / 0,9
	Sekundärer zirkulärer Durchfluss (P _{max} , B0W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h		1,0 / 0,7
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁸⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-		■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-		-
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A		0,5
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A		2,5
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁸⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-		■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-		C16A
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A		1,6 / 6,8
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A		2,0 / 8,6
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A		0,6 / 1,8
	Korrektur von cos Ø	-		0,96 / 1
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm		790x595x575
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg		107

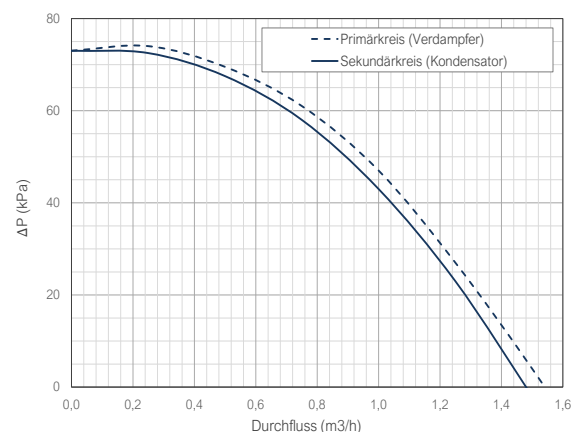
- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwater temp. with HTR can be limited by the compressor
- discharge temp. In Übereinstimmung mit EN 12102.
- Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
- Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.
- Zertifizierung in Vorbereitung.

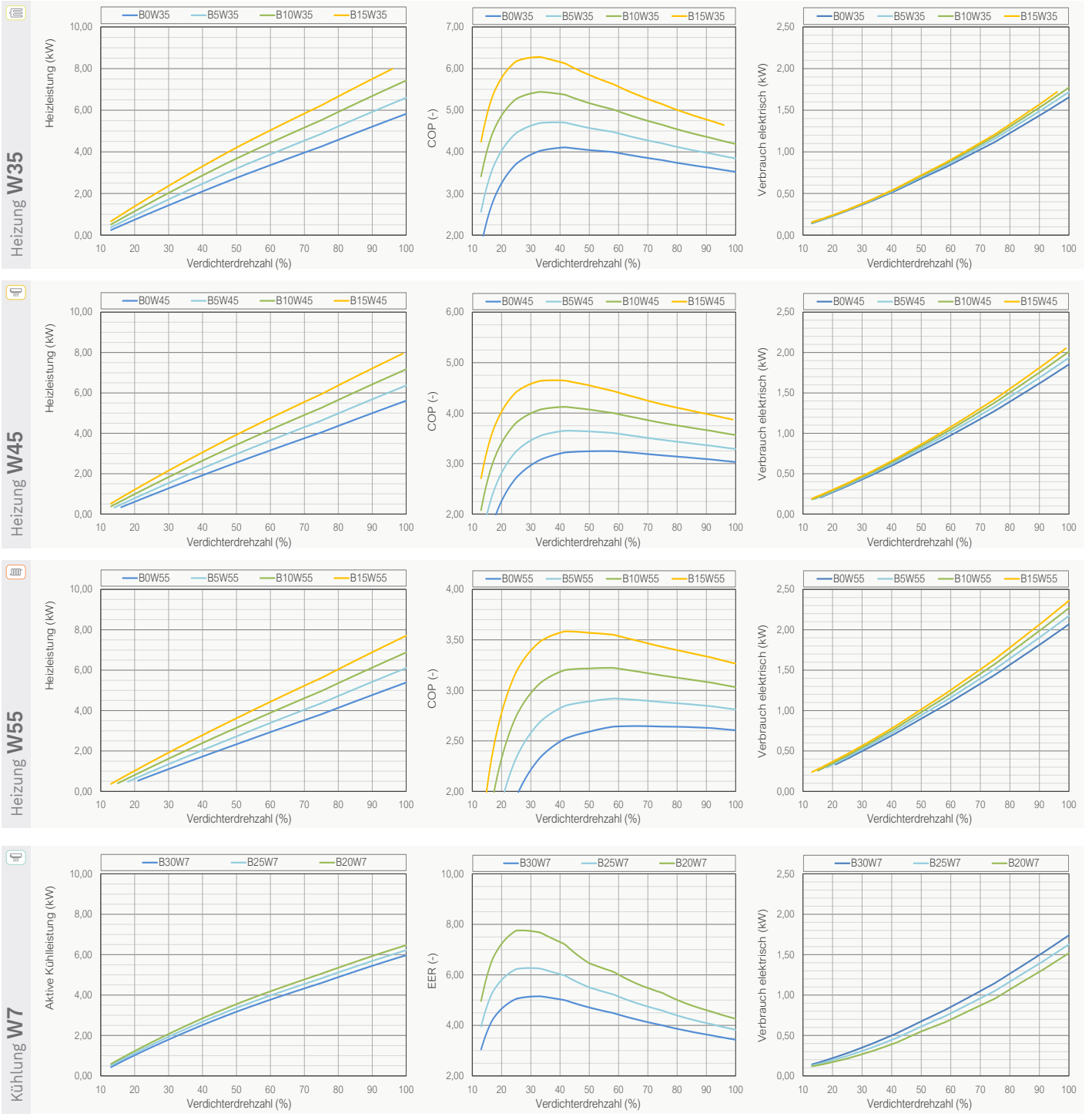
Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



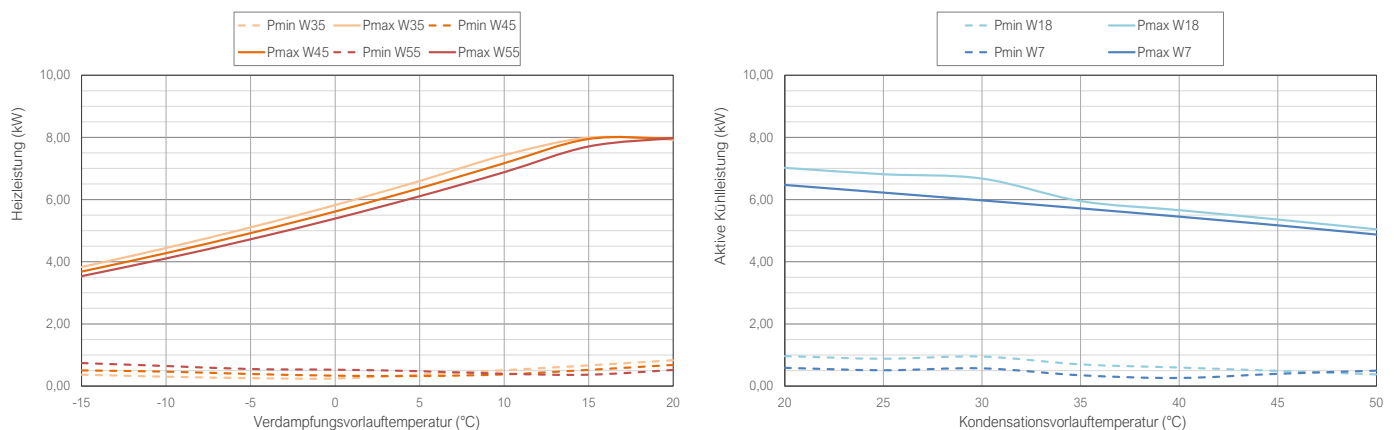
- Klima-Vorlauf
1" AG
- Klima-Rücklauf
1" AG
- Sole-Vorlauf
1" AG
- Sole-Rücklauf
1" AG
- WW-System-Vorlauf
1" AG
- WW-System-Rücklauf
1" AG
- Abfluss
¾" AG

Verfügbare Druckverluste





Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



ecoGEO⁺ B/C PRO



Modelle

ecoGEO ⁺ 1-6 PRO		
ecoGEO ⁺ 2-10 PRO		
ecoGEO ⁺ 4-16 PRO		

Einphasig
230 Vac

Dreiphasig
400 Vac

Options

ecoGEO ⁺ B1/C1	ecoGEO ⁺ B2/C2	ecoGEO ⁺ B3/C3	ecoGEO ⁺ B4/C4
Warmwasser *	Warmwasser *	Warmwasser *	Warmwasser *
Heizung	Heizung	Heizung	Heizung
Pool	Pool	Pool	Pool
	Passive Kühlung	Aktive Kühlung	Passive cooling
			Aktive Kühlung

* Warmwasserbereitung mit externem Speicher in B-Modellen

Leistungen



Kompatible Produktionssysteme



Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



Kaskade

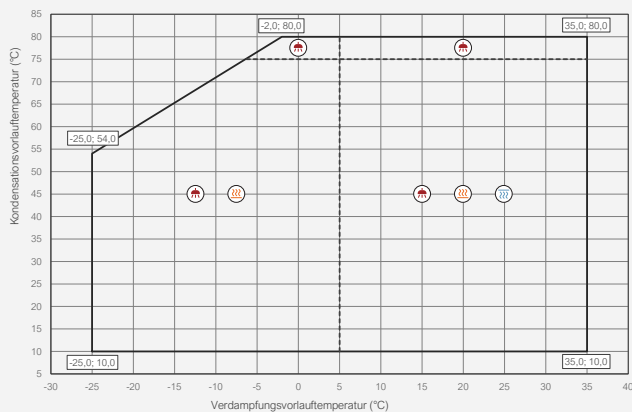


Eigenschaften

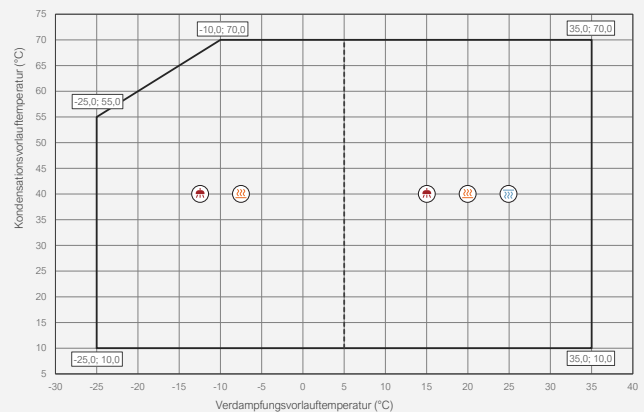
- Modulierende thermische Leistungsregelung über einen weiten Bereich (17%-100%) und modulierende Durchflussregelung in den Sammlung- und Produktionskreisläufen (20%-100%).
- Natürliches Kältemittel R290: GWP 3.
- Inverter-Technologie.
- Kompakte Bauweise mit Umwälzpumpen für Sammlung und Produktion, Ausdehnungsgefäßen von 8 l und 12 l für Sammlung bzw. Produktion, Sicherheitsventilen für Sammlung und Produktion und 3-Wege-Warmwasserventil.
- Hochtemperatur-Rückgewinnungssystem (HTR) für die Warmwasserbereitung bis zu 70°C ohne Unterstützung und gleichzeitige Warmwasserbereitung und Heizung/Kühlung, in den Modellen ecoGEO+ B/C 2-10 PRO und ecoGEO+ B/C 4-16 PRO.
- Integriertes Management von bis zu 4 verschiedenen Vorlauftemperaturen, 2 Pufferspeichern (Heizung und Kühlung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und Zeitsteuerung der Warmwasserzirkulation.
- Integriertes Management von externen on/off oder modulierenden Hilfsgeräten (Elektroheizungen, Heizkessel, etc.).
- Integrierte Kaskadensteuerung von bis zu 3 Wärmepumpen.
- Integrierte Steuerung von gleichzeitigen Produktions- und Emissionssystemen für Kühlung/Heizung nach Schema.
- Integrierte passive Kühlung in den Modellen B2/C2 und B4/C4.
- Aktive Kühlung durch Zyklusumkehr in den Modellen B3/C3 und B4/C4 integriert.
- Modelle in einphasiger und dreiphasiger Ausführung erhältlich.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler für den Stromverbrauch, die thermische Erzeugung von Wärme/Kälte und die momentanen und saisonalen Monats- und Jahreserträge.
- Integriertes Kältemittelerkennungs- und Evakuierungssystem bei den Modellen ecoGEO+ B/C 2-10 PRO und ecoGEO+ B/C 4-16 PRO, nicht erforderlich bei den Modellen ecoGEO+ B/C 1-6 PRO.

Betriebskarte

ecoGEO+ B/C 1-6 PRO



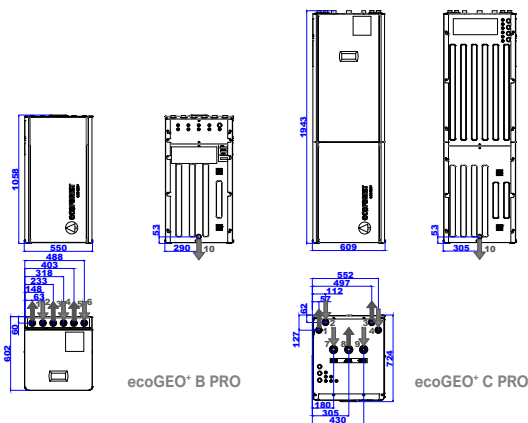
ecoGEO+ B/C 2-10 PRO | ecoGEO+ B/C 4-16 PRO



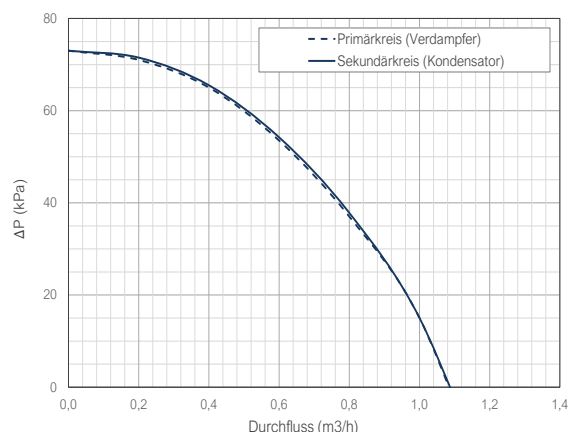
TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ Basic / Compact PRO			ecoGEO+ 1-6 PRO			
			B1 / C1	B2 / C2	B3 / C3	B4 / C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innenbereich			
	Mögliche Quelle	-	Erdwärme / Grundwasser			
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	■	■	■
	Integrierte passive Kühlung	-	-	■	-	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	-	■	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	12,5 - 100			
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W35	kW / -	1,0 - 6,0 / 4,3			
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W55	kW / -	1,0 - 5,5 / 2,7			
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER B30W7	kW / -	-	-	1,0 - 6,0 / 4,4	
	⁽⁵⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	75 / 80			
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	44			
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme, mit Kontrolle	-	A+++ / 184% / 4,71			
	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme, mit Kontrolle	-	A++ / 146% / 3,76			
BETRIEBSGRENZEN	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 75 / 20 - 75			
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	5 - 30 / 7 - 30		
	Entnahmetemperaturbereich im Heiz-/Kühlbetrieb	°C	-25 - 35 / 10 - 70			
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	0,5 / 32,0			
	Entnahme / Produktion Kreislauf Druckbereich (Vorspannung)	bar	0,5 - 3,0 (0,7) / 0,5 - 3,0 (1,5)			
	Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / maximaler Druck	l / bar	165 / 8,0 (ecoGEO+ C)			
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R290 (GWP: 3)	kg	0,15			
	Kompressoröltyp / -last	kg	PZ46M / 0,30			
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	1,5 / 0,9			
	Sekundärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	1,0 / 0,7			
	ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■		
⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz		-	-			
Sicherung des Primärstromkreises des Transformators		A	0,5			
Sicherung des Sekundärkreises des Transformators		A	2,5			
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A	1,6 / 6,8			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A	2,0 / 8,6			
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	0,6 / 1,8			
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1			
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1051x559x606 / ecoGEO+ C: 1943x609x724			
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	B: 125 / C: 186	B: 133 / C: 194	B: 125 / C: 186	B: 133 / C: 194

- | | | | |
|--|---|---|--|
| 1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage. | 4. EN 14511. | 6. discharge temp. | 9. Wärmepumpe beträgt $\pm 10\%$ |
| 2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs. | 4. Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch. | 6. In Übereinstimmung mit EN 12102. | 9. Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder dem eingeschränkten Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren |
| 3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß | 5. Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor | 7. Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab. | 9. Generatore Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. |
| | | 8. Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der | 10. Zertifizierung in Vorbereitung. |

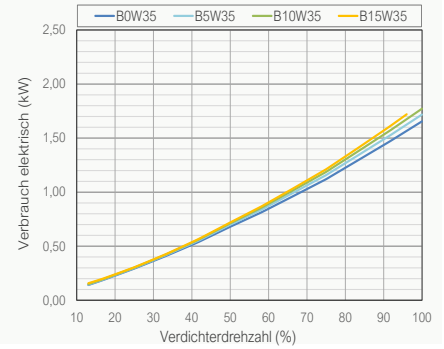
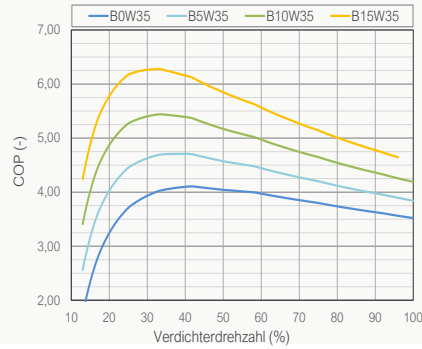
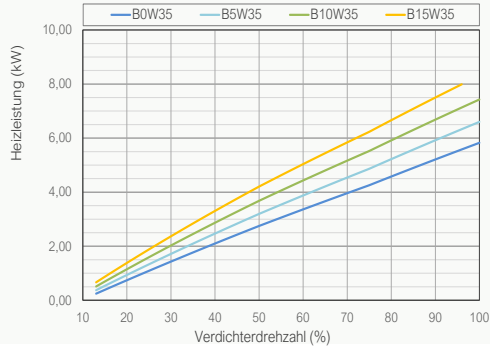
Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



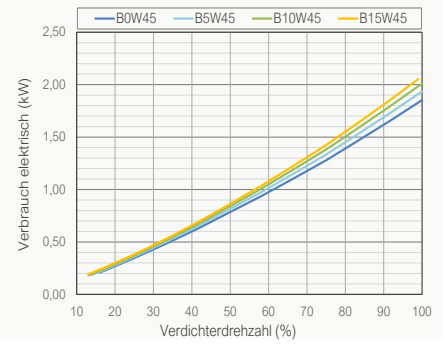
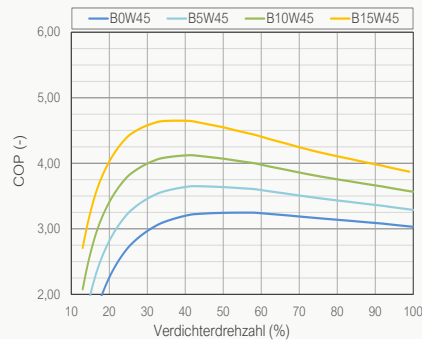
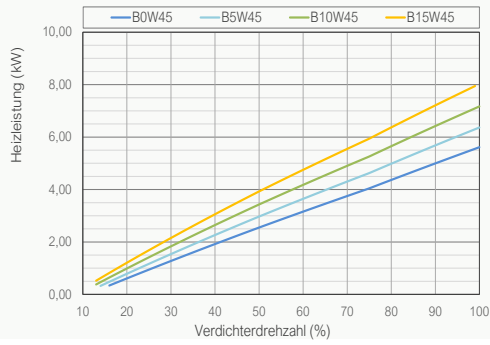
Verfügbare Druckverluste



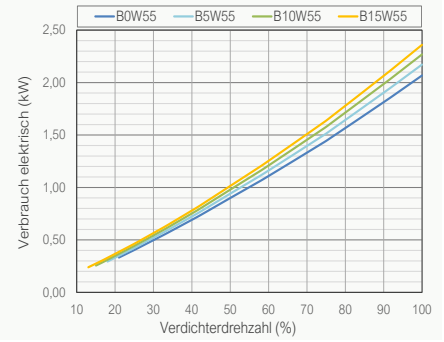
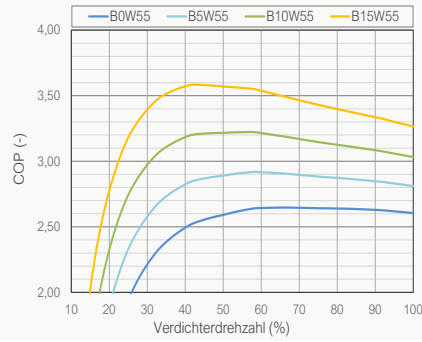
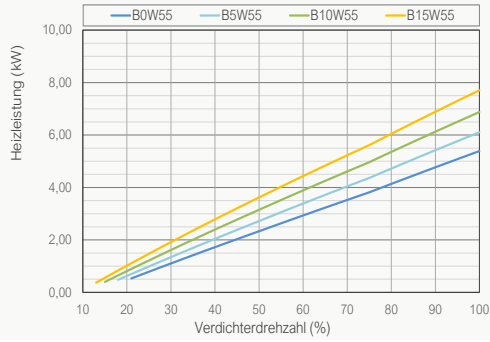
Heizung W35



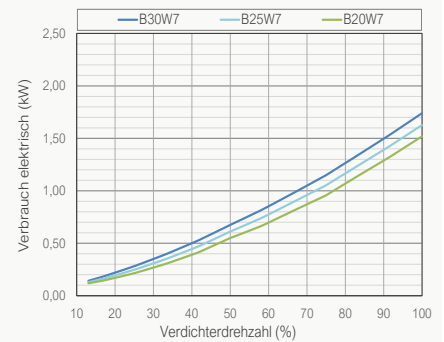
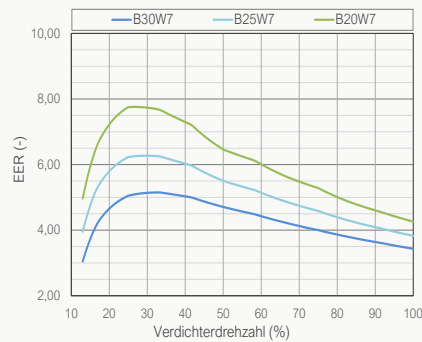
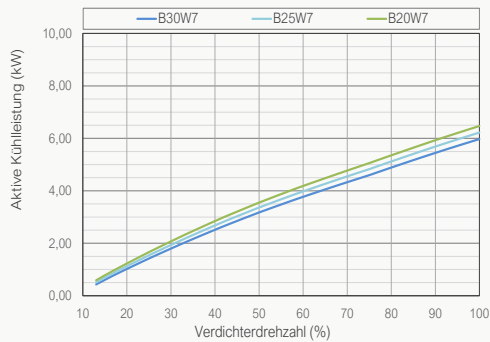
Heizung W45



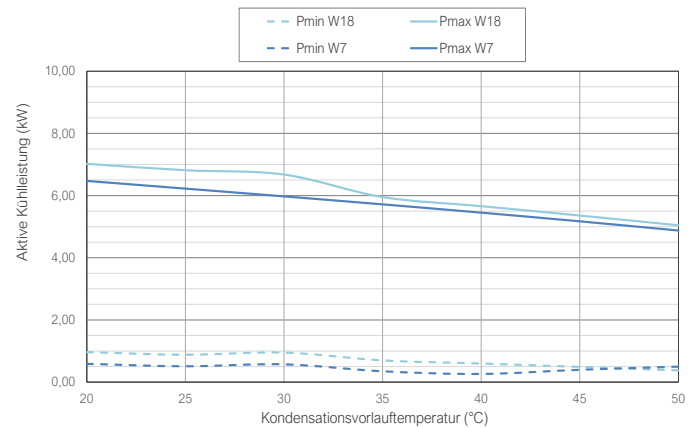
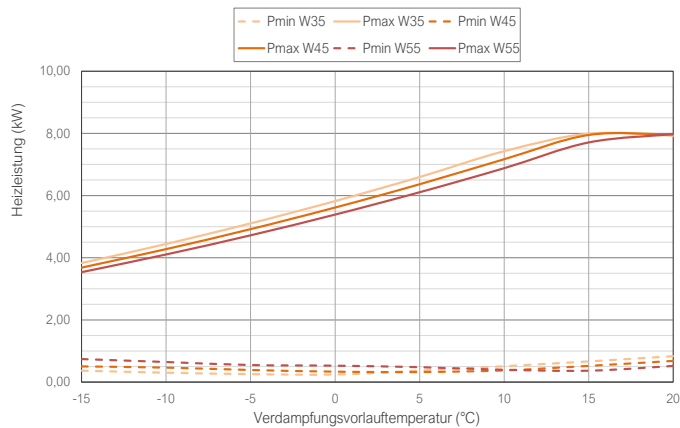
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



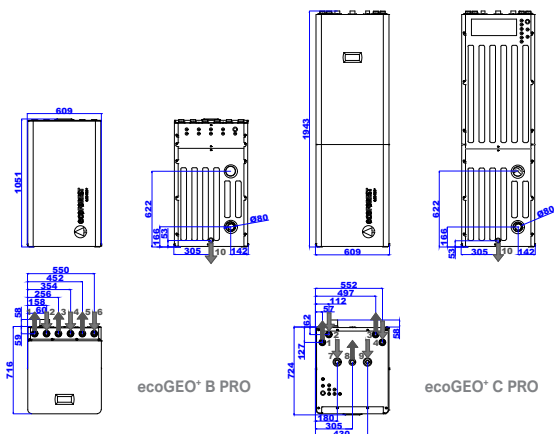
ecoGEO+ B/C 2-10 PRO

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie und natürlichem Kältemittel R290

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ Basic / Compact PRO			ecoGEO+ 2-10 PRO			
			B1 / C1	B2 / C2	B3 / C3	B4 / C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innenbereich			
	Mögliche Quelle	-	Erdwärme / Grundwasser			
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	■	■	■
	Integrierte passive Kühlung	-	-	■	-	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	-	■	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	15 - 100			
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W35	kW / -	1,9 - 10,2 / 4,3			
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W55	kW / -	2,5 - 9,3 / 2,7			
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER B30W7	kW / -	-	-	1,6 - 8,6 / 4,1	
	⁽⁵⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	70 / 80			
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	42			
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 187% / 4,78			
	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 144% / 3,75			
	BETRIEBSGRENZEN	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 70 / 20 - 70		
Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses		°C	-	5 - 30 / 7 - 30		
Entnahmetemperaturbereich im Heiz-/Kühlbetrieb		°C	-25 - 35 / 10 - 70			
Druck im Kältekreislauf min./ max.		bar	1,0 / 32,0			
Entnahme / Produktion Kreislauf Druckbereich (Vorspannung)		bar	0,5 - 3,0 (0,7) / 0,5 - 3,0 (1,5)			
Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / maximaler Druck		l / bar	165 / 8,0 (ecoGEO+ C)			
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R290 (GWP: 3)	kg	0,60			
	Kompressoröltyp / -last	kg	HXL4467 / 0,74			
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	2,4 / 1,5			
	Sekundärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	1,8 / 1,3			
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A			
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5			
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	2,5			
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C25A			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A	2,9 / 12,4			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A	3,7 / 15,9			
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	2,8 / 5,8			
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1			
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A	2,9 / 4,1			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A	3,7 / 5,3			
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	0,9 / 4,2			
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1			
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1051x609x716 / ecoGEO+ C: 1943x609x724			
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	B: 195 / C: 260	B: 205 / C: 270	B: 195 / C: 260	B: 205 / C: 270

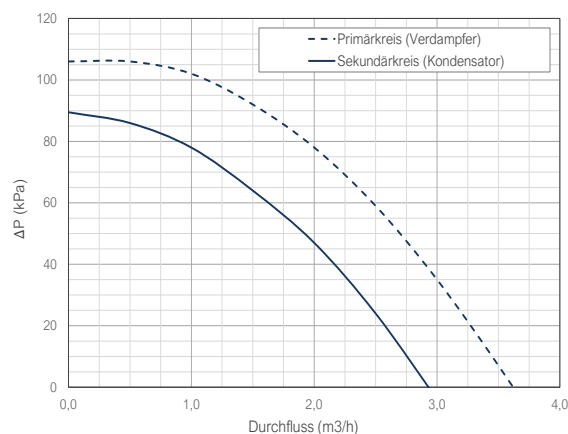
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
4. Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
5. Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor discharge temp.
6. In Übereinstimmung mit EN 12102.
7. Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
8. Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
9. Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.
- 10.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

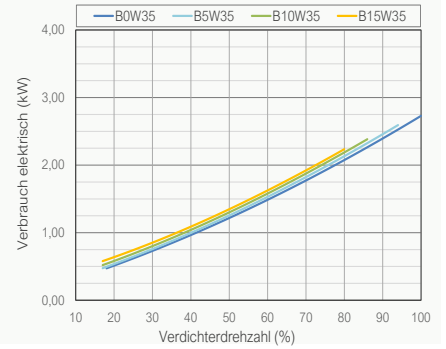
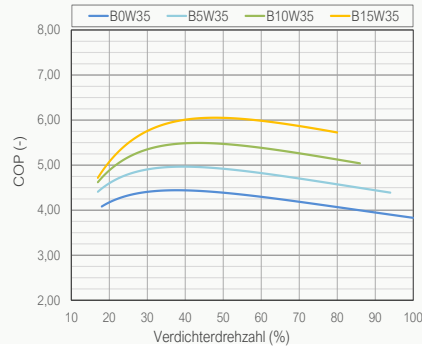
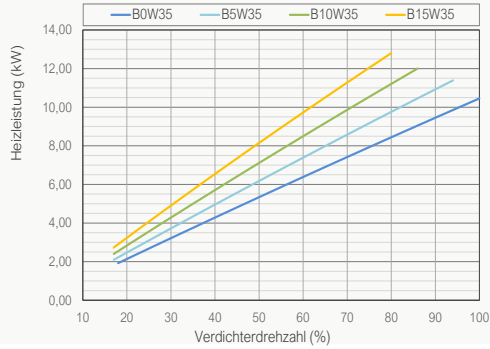


1. Klima-Vorlauf 1 1/2" AG
2. Klima-Rücklauf 1 1/2" AG
3. Sole-Vorlauf 1 1/2" AG
4. Sole-Rücklauf 1 1/2" AG
5. WW-System-Vorlauf 1 1/2" AG
6. WW-System-Rücklauf 1 1/2" AG
7. Wasser Einlass 1" IG
8. WW-Vorlauf 1" IG
9. WW-Rücklauf 3/4" IG
10. Abfluss 16mm

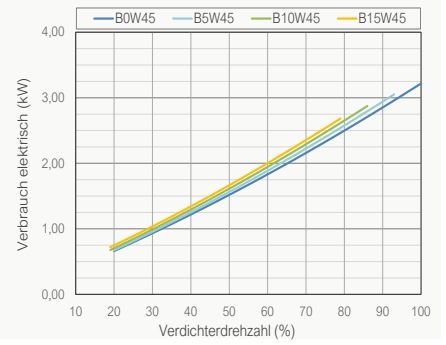
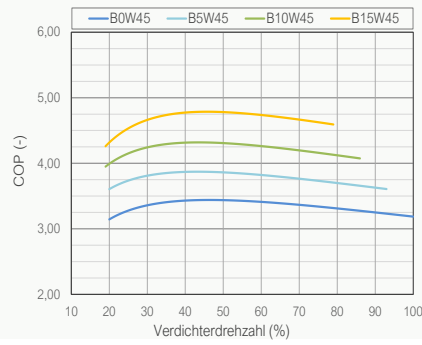
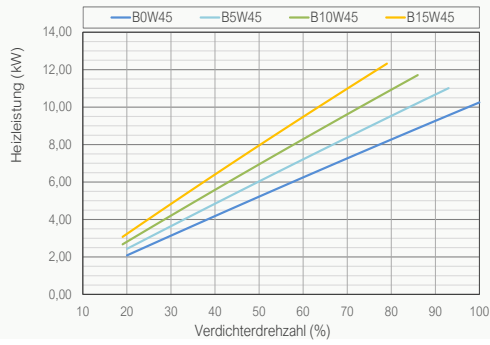
Verfügbare Druckverluste



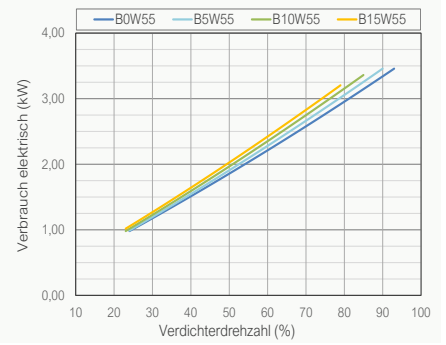
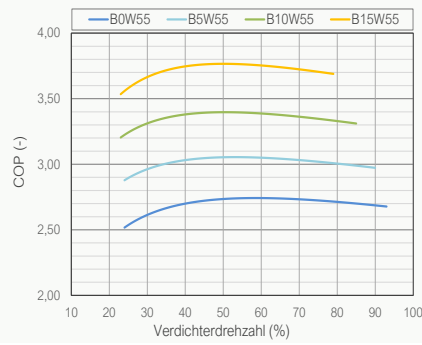
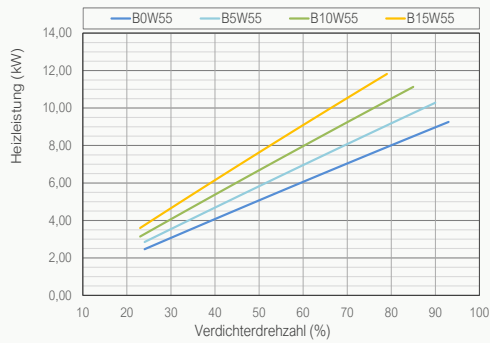
Heizung W35



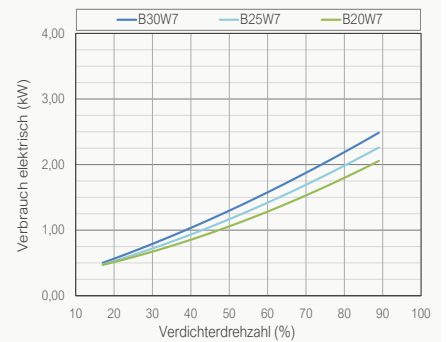
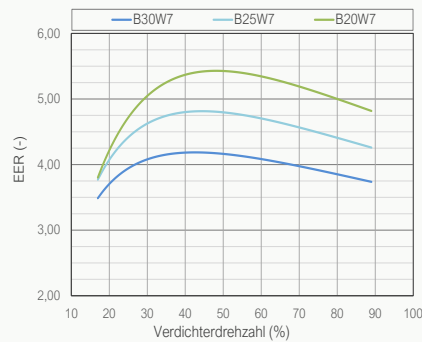
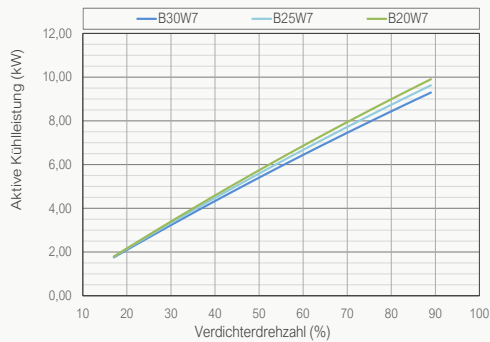
Heizung W45



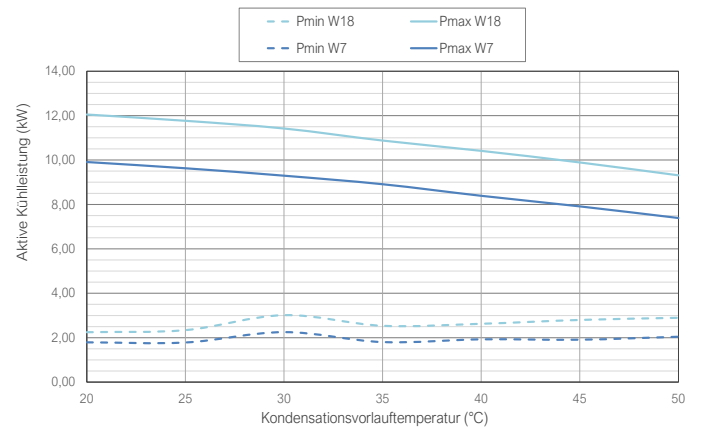
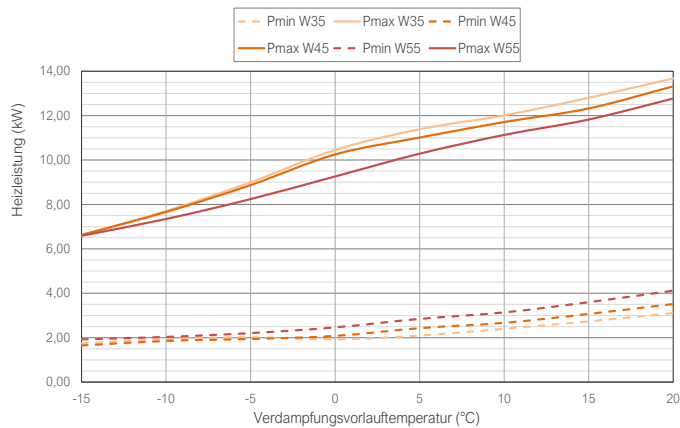
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



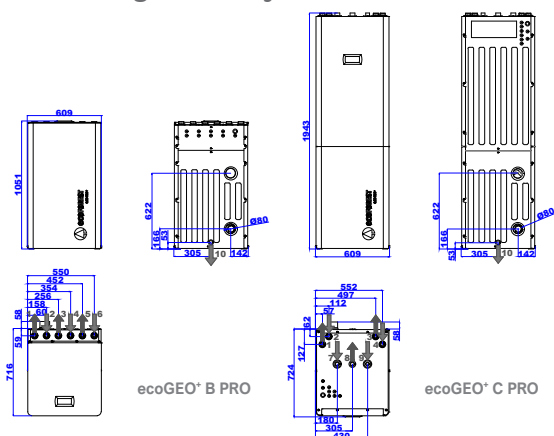
ecoGEO+ B/C 4-16 PRO

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie und natürlichem Kältemittel R290

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ Basic / Compact PRO			ecoGEO+ 4-16 PRO			
			B1 / C1	B2 / C2	B3 / C3	B4 / C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innenbereich			
	Mögliche Quelle	-	Erdwärme / Grundwasser			
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	■	■	■
	Integrierte passive Kühlung	-	-	■	-	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	-	■	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	15 - 100			
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W35	kW / -	3,1 - 16,1 / 4,6			
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W55	kW / -	3,7 - 14,4 / 3,0			
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER B30W7	kW / -	-	-	2,2 - 13,8 / 3,7	
	⁽⁵⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	70 / 80			
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	42			
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 190% / 4,89			
	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 150% / 3,87			
BETRIEBSGRENZEN	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizauslasses	°C	10 - 70 / 20 - 70			
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	5 - 30 / 7 - 30		
	Entnahmetemperaturbereich im Heiz-/Kühlbetrieb	°C	-25 - 35 / 10 - 70			
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	1,0 / 32,0			
	Entnahme / Produktion Kreislauf Druckbereich (Vorspannung)	bar	0,5 - 3,0 (0,7) / 0,5 - 3,0 (1,5)			
	Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / maximaler Druck	l / bar	165 / 8,0 (ecoGEO+ C)			
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R290 (GWP: 3)	kg	0,86			
	Kompressoröltyp / -last	kg	HXL4467 / 1,18			
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	3,9 / 2,3			
	Sekundärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	2,9 / 2,0			
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A			
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5			
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	2,5			
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C32A			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A	4,4 / 19,2			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A	5,5 / 23,9			
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	2,6 / 12,5			
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1			
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A	4,4 / 6,4			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A	5,5 / 7,9			
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	0,9 / 4,2			
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1			
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1051x609x716 / ecoGEO+ C: 1943x609x724			
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	B: 195 / C: 260	B: 205 / C: 270	B: 195 / C: 260	B: 205 / C: 270

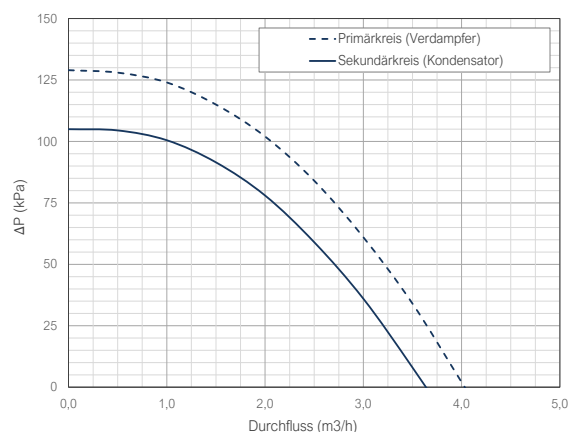
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
4. Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
5. Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor discharge temp.
6. In Übereinstimmung mit EN 12102.
7. Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
8. Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
9. Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.
- 10.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

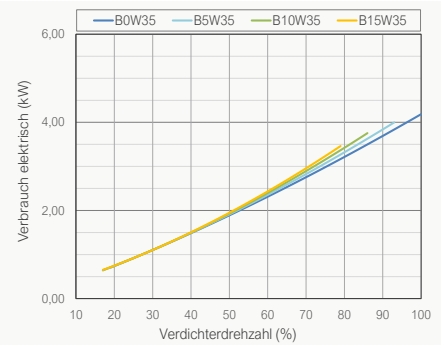
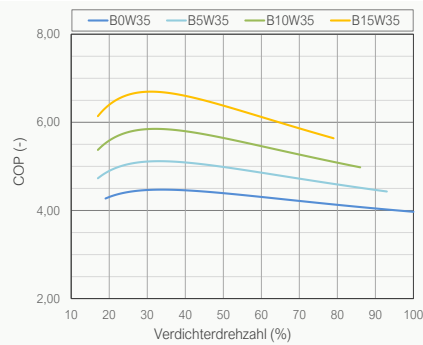
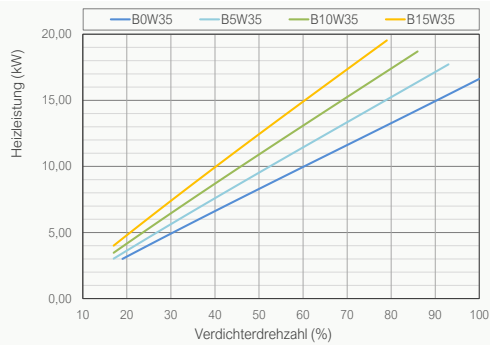


1. Klima-Vorlauf 1 1/2" AG
2. Klima-Rücklauf 1 1/2" AG
3. Sole-Vorlauf 1 1/2" AG
4. Sole-Rücklauf 1 1/2" AG
5. WW-System-Vorlauf 1 1/2" AG
6. WW-System-Rücklauf 1 1/2" AG
7. Wasser Einlass 1" IG
8. WW-Vorlauf 1" IG
9. WW-Rücklauf 3/4" IG
10. Abfluss 16mm

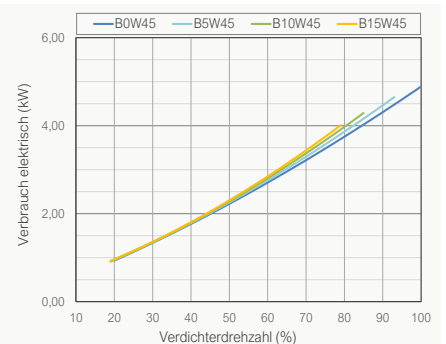
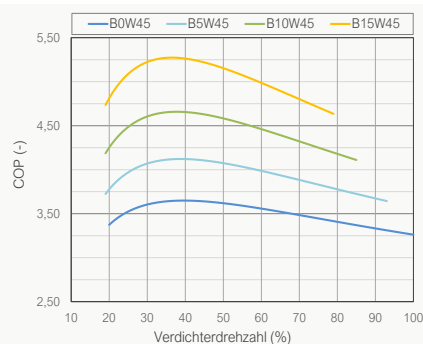
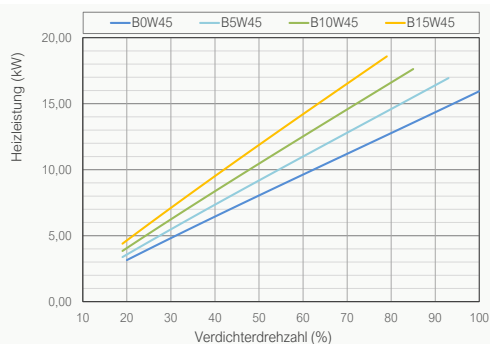
Verfügbare Druckverluste



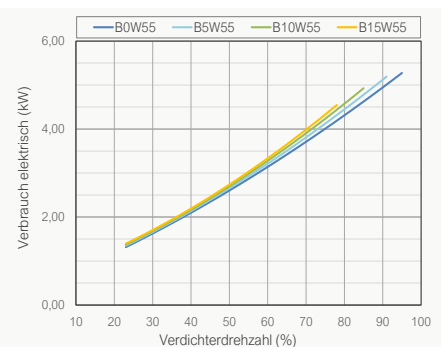
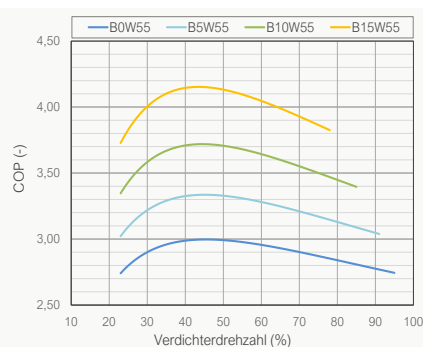
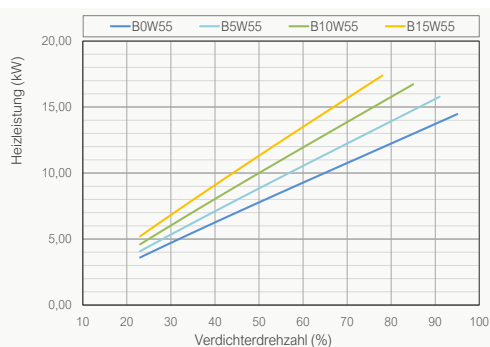
Heizung W35



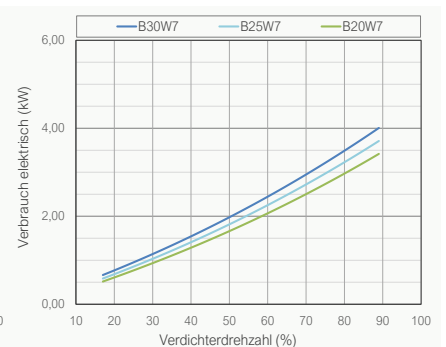
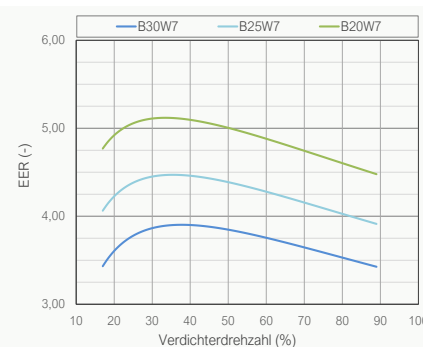
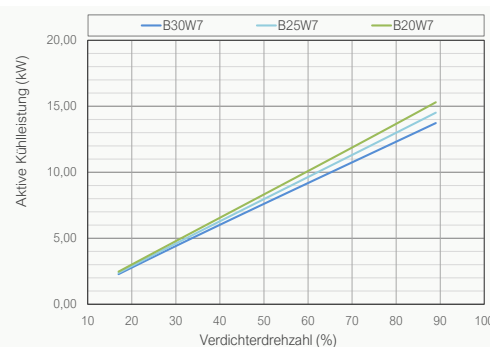
Heizung W45



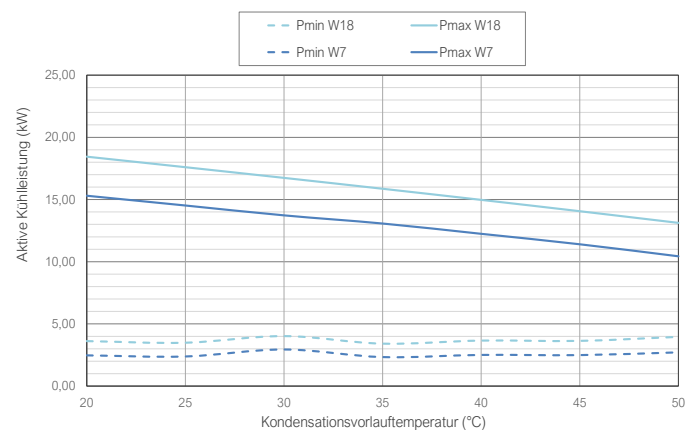
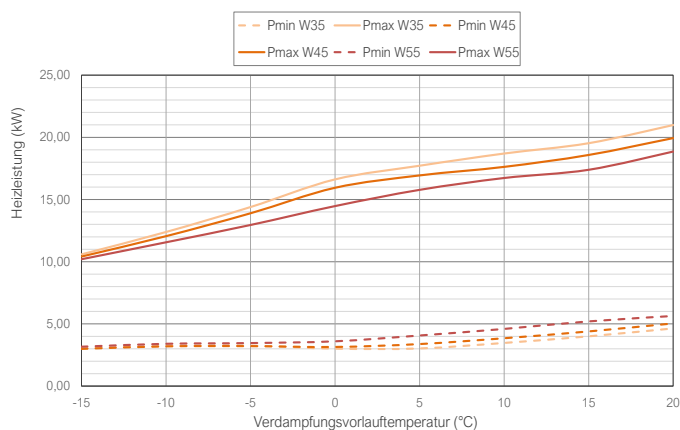
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



ecoGEO⁺ B/C



Modelle

ecoGEO ⁺ 1-9			
ecoGEO ⁺ 3-12			
ecoGEO ⁺ 5-22			

Einphasig
230 Vac

Dreiphasig
400 Vac

Optionen

ecoGEO ⁺ B1/C1	ecoGEO ⁺ B2/C2	ecoGEO ⁺ B3/C3	ecoGEO ⁺ B4/C4
Warmwasser *	Warmwasser *	Warmwasser *	Warmwasser *
Heizung	Heizung	Heizung	Heizung
Pool	Pool	Pool	Pool
	Passive Kühlung	Aktive Kühlung	Passive Kühlung
			Aktive Kühlung

* Warmwasserbereitung mit externem Speicher in B-Modellen

Leistungen



Kompatible Produktionssysteme



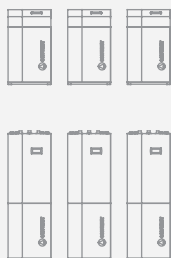
Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



Kaskade

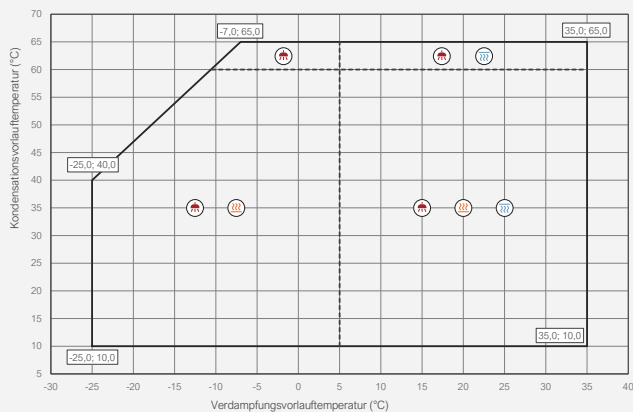


Eigenschaften

- Modulierende thermische Leistungsregelung über einen weiten Bereich (17%-100%) und modulierende Durchflussregelung in den Sammlung- und Produktionskreisläufen (20%-100%).
- Kältemittel R410A.
- Inverter-Technologie.
- Kompakte Bauweise mit Umwälzpumpen für Sammlung und Produktion, Ausdehnungsgefäßen von 8 l und 12 l für Sammlung bzw. Produktion, Sicherheitsventilen für Sammlung und Produktion und 3-Wege-Warmwasserventil.
- Hochtemperatur-Rückgewinnungssystem (HTR) für die Warmwasserbereitung bis zu 70°C ohne Unterstützung und gleichzeitige Warmwasserbereitung und Heizung/Kühlung.
- Integriertes Management von bis zu 4 verschiedenen Vorlauftemperaturen, 2 Pufferspeichern (Heizung und Kühlung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und Zeitsteuerung der Warmwasserzirkulation.
- Integriertes Management von externen on/off oder modulierenden Hilfsgeräten (Elektroheizungen, Heizkessel, etc.).
- Integrierte Kaskadensteuerung von bis zu 3 Wärmepumpen.
- Integrierte Steuerung von gleichzeitigen Produktions- und Emissionssystemen für Kühlung/Heizung nach Schema.
- Integrierte passive Kühlung in den Modellen B2/C2 und B4/C4.
- Aktive Kühlung durch Zyklusumkehr in den Modellen B3/C3 und B4/C4 integriert.
- Modelle in einphasiger und dreiphasiger Ausführung erhältlich.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler für Stromverbrauch, Wärme-/Kälteerzeugung, momentane und saisonale Monats- und Jahresleistung

Betriebskarte

ecoGEO⁺ B/C 1-9 | ecoGEO⁺ B/C 3-12 | ecoGEO⁺ B/C 5-22



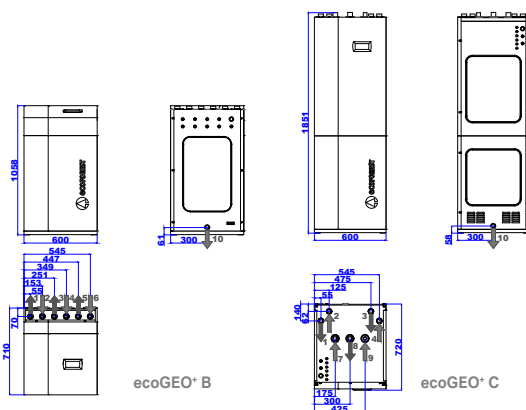
ecoGEO+ B/C 1-9

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie und Kältemittel R410A

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ Basic / Compact			ecoGEO+ 1-9			
			B1 / C1	B2 / C2	B3 / C3	B4 / C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innenbereich			
	Mögliche Quelle	-	Erdwärme / Grundwasser			
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	■	■	■
	Integrierte passive Kühlung	-	-	■	-	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	-	■	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	12,5 - 100			
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W35	kW / -	1,3 - 11,0 / 4,5			
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W55	kW / -	2,9 - 10,2 / 2,7			
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER B30W7	kW / -	-	-	1,4 - 11,0 / 5,2	
	⁽⁶⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	63 / 70			
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	54			
	Energielabel/ ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 190% / 4,84			
	Energielabel/ ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 144% / 3,71			
BETRIEBSGRENZEN	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 60 / 20 - 60			
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	5 - 35 / 7 - 30		
	Entnahmetemperaturbereich im Heiz-/Kühlbetrieb	°C	-25 - 35 / 10 - 60			
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	2,0 / 45,0			
	Entnahme / Produktion Kreislauf Druckbereich (Vorspannung)	bar	0,5 - 3,0 (0,7) / 0,5 - 3,0 (1,5)			
	Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / maximaler Druck	l / bar	165 / 8,0 (ecoGEO+ C)			
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R410A (GWP: 2088)	kg	0,80 / 0,85 (HTR)		1,00	
	Kompressoröltyp / -last	kg	POE / 0,74			
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	2,6 / 1,6			
	Sekundärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	1,9 / 1,4			
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A			
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5			
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	2,5			
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C25A			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A	2,7 / 11,8			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A	3,8 / 16,5			
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	1,5 / 5,8			
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1			
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C10A			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A	2,7 / 4,0			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A	3,8 / 5,5			
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	0,5 / 1,9			
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1			
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 / ecoGEO+ C: 1845x600x720			
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	B: 184 / C: 245	B: 192 / C: 253	B: 184 / C: 245	B: 192 / C: 253

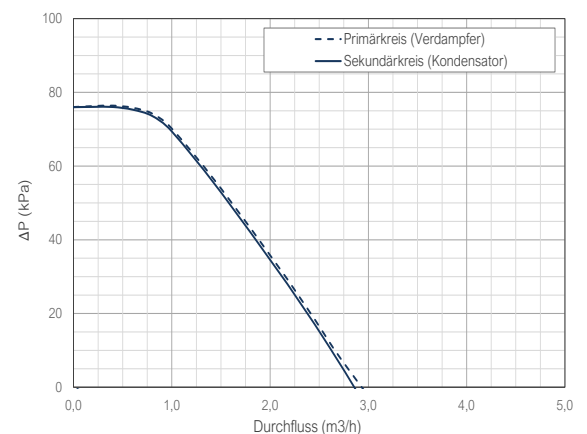
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
4. Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
5. Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor discharge temp.
6. In Übereinstimmung mit EN 12102.
7. Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
8. Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
9. Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.
- 10.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



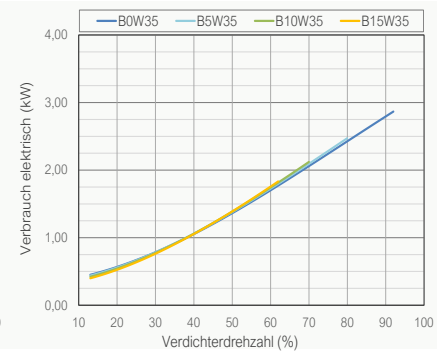
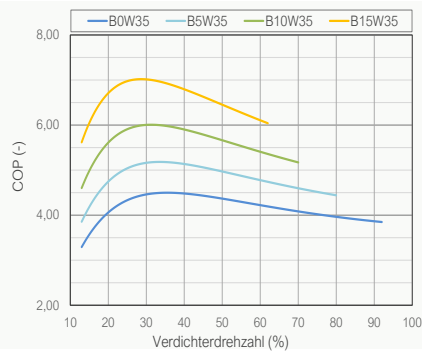
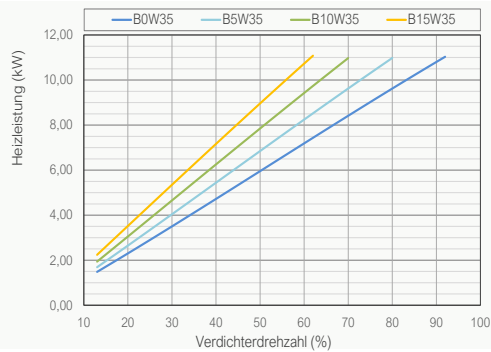
1. Heizung/Kühlung outlet 1 1/2" M
2. Heizung/Kühlung inlet 1 1/2" M
3. Brine outlet 1 1/2" M
4. Brine inlet 1 1/2" M
5. Warmwasser system outlet 1 1/2" M
6. Warmwasser system inlet 1 1/2" M
7. CW inlet 1" H
8. Warmwasser outlet 1" H
9. Warmwasser recirculation inlet 3/4" H
10. Drain 16mm

Verfügbare Druckverluste

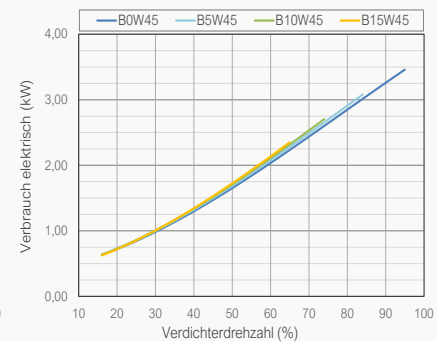
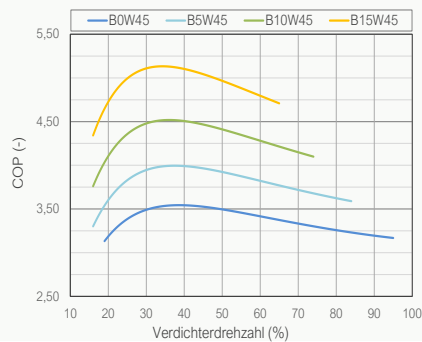
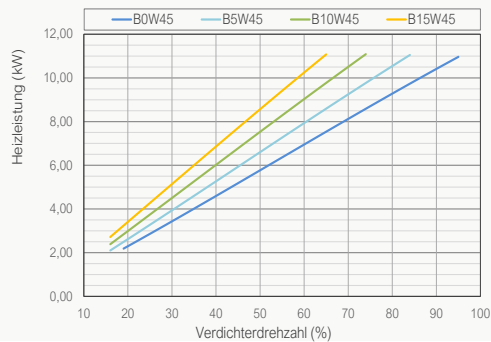




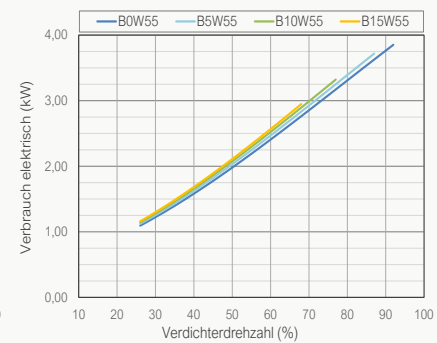
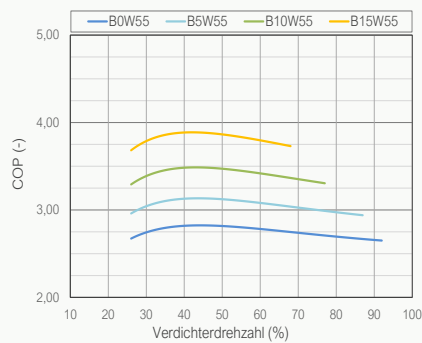
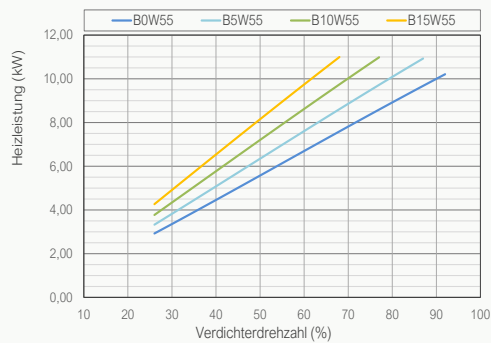
Heizung W35



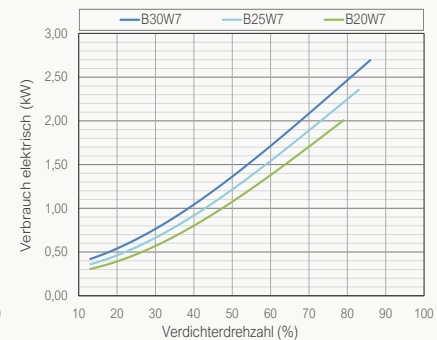
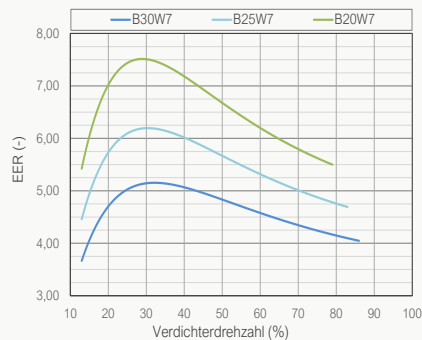
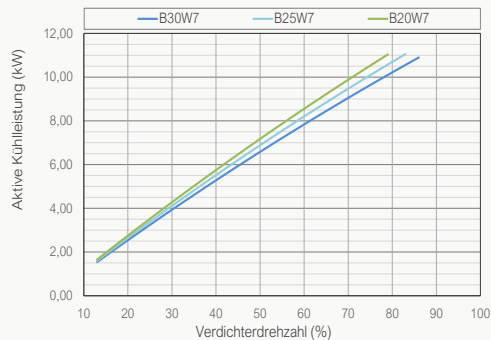
Heizung W45



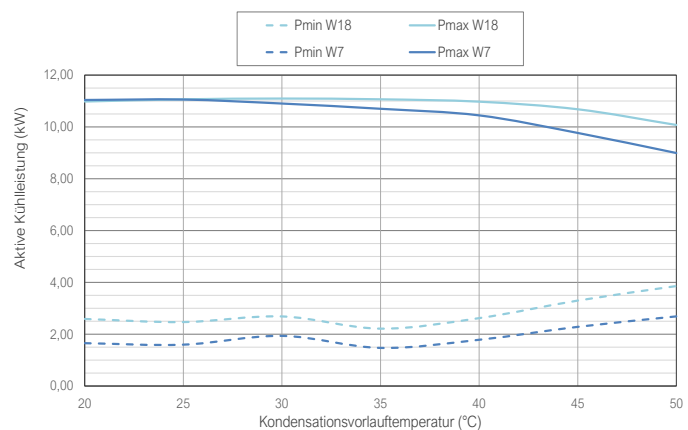
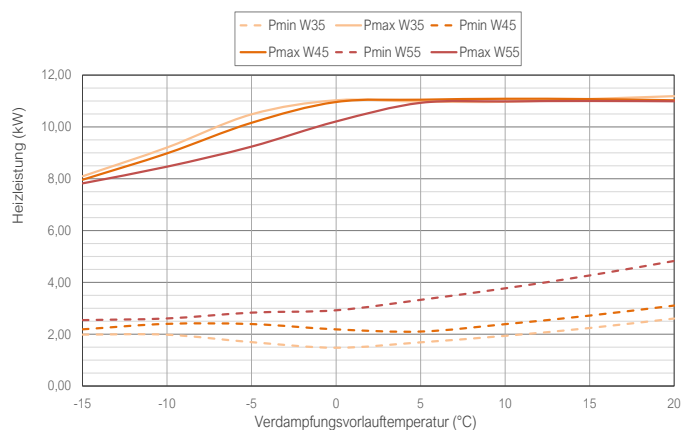
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



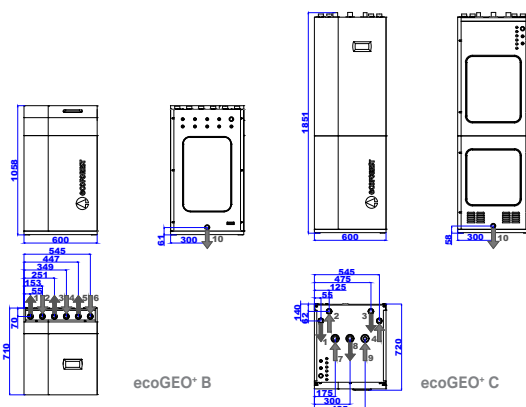
ecoGEO+ B/C 3-12

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie und Kältemittel R410A

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ Basic / Compact			ecoGEO+ 3-12			
			B1 / C1	B2 / C2	B3 / C3	B4 / C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innenbereich			
	Mögliche Quelle	-	Erdwärme / Grundwasser			
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	■	■	■
	Integrierte passive Kühlung	-	-	■	-	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	-	■	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	12,5 - 100			
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W35	kW / -	2,1 - 16,0 / 4,6			
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W55	kW / -	4,2 - 13,8 / 2,9			
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER B30W7	kW / -	-	-	2,1 - 15,0 / 5,2	
	⁽⁵⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	63 / 70			
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	54			
	Energielabel/ ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 194% / 4,95			
	Energielabel/ ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 142% / 3,65			
BETRIEBSGRENZEN	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizungsauslasses	°C	10 - 60 / 20 - 60			
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	5 - 35 / 7 - 30		
	Entnahmetemperaturbereich im Heiz-/Kühlbetrieb	°C	-25 - 35 / 10 - 60			
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	2,0 / 45,0			
	Entnahme / Produktion Kreislauf Druckbereich (Vorspannung)	bar	0,5 - 3,0 (0,7) / 0,5 - 3,0 (1,5)			
	Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / maximaler Druck	l / bar	165 / 8,0 (ecoGEO+ C)			
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R410A (GWP: 2088)	kg	0,90 / 1,00 (HTR)		1,00	
	Kompressoröltyp / -last	kg	POE / 0,74			
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	3,8 / 2,3			
	Sekundärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	2,7 / 2,0			
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁸⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A			
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5			
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	2,5			
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁸⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C32A			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A	4,2 / 18,6			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A	5,0 / 21,7			
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	2,0 / 8,0			
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1			
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁸⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A	4,2 / 6,2			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A	5,0 / 7,2			
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	0,7 / 2,6			
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1			
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 / ecoGEO+ C: 1845x600x720			
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	B: 185 / C: 246	B: 193 / C: 254	B: 185 / C: 246	B: 193 / C: 254

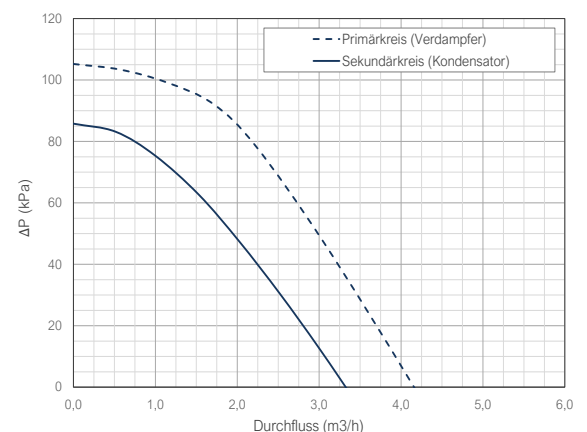
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
4. Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
5. Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor discharge temp.
6. In Übereinstimmung mit EN 12102.
7. Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
8. Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
9. Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.
- 10.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



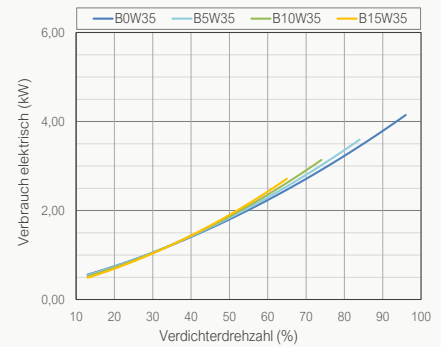
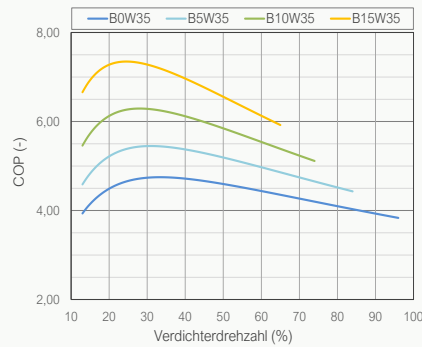
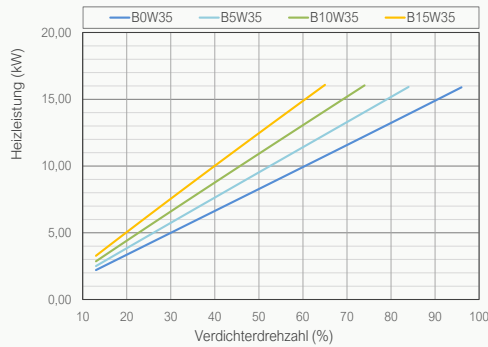
1. Klima-Vorlauf 1 1/2" AG
2. Klima-Rücklauf 1 1/2" AG
3. Sole-Vorlauf 1 1/2" AG
4. Sole-Rücklauf 1 1/2" AG
5. WW-System-Vorlauf 1 1/2" AG
6. WW-System-Rücklauf 1 1/2" AG
7. Wasser Einlass 1" IG
8. WW-Vorlauf 1" IG
9. WW-Rücklauf 3/4" IG
10. Abfluss 16mm

Verfügbare Druckverluste

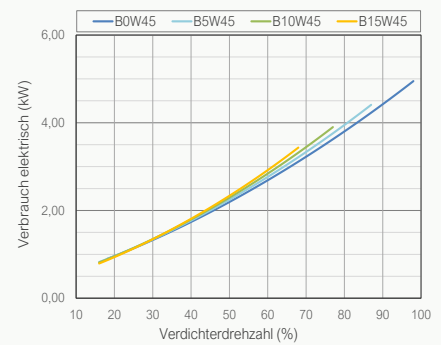
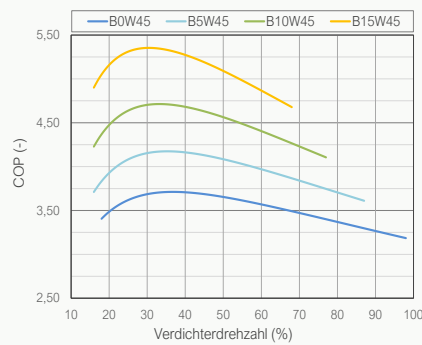
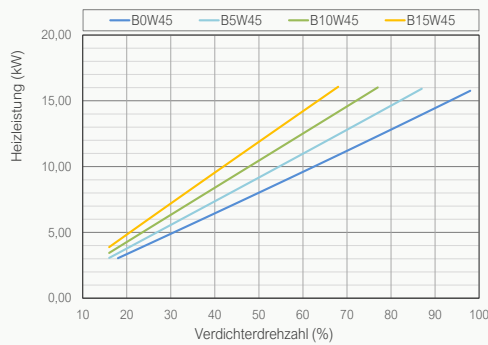




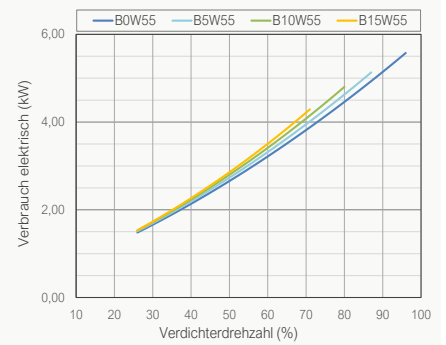
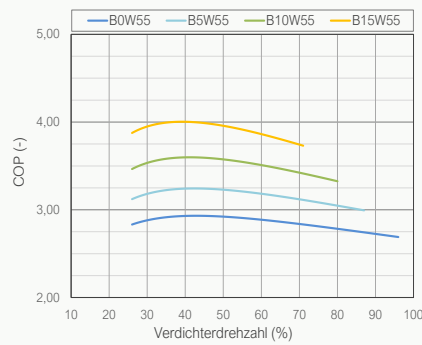
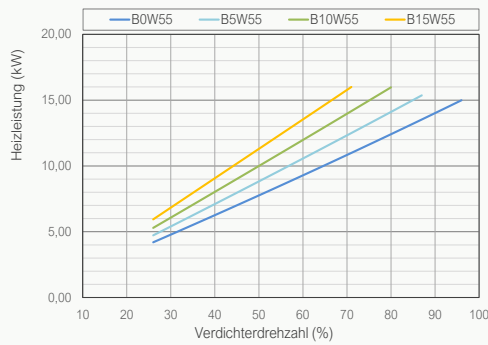
Heizung W35



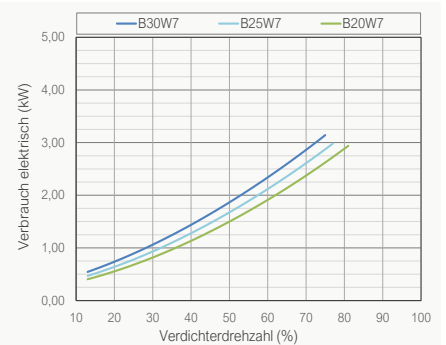
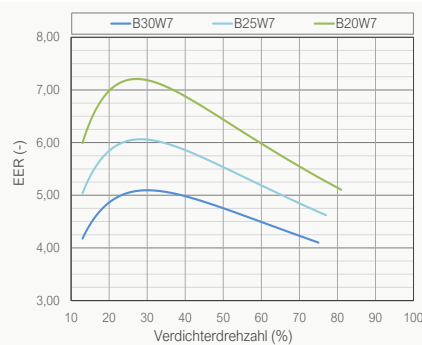
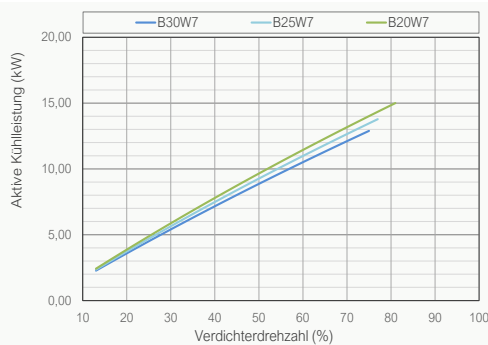
Heizung W45



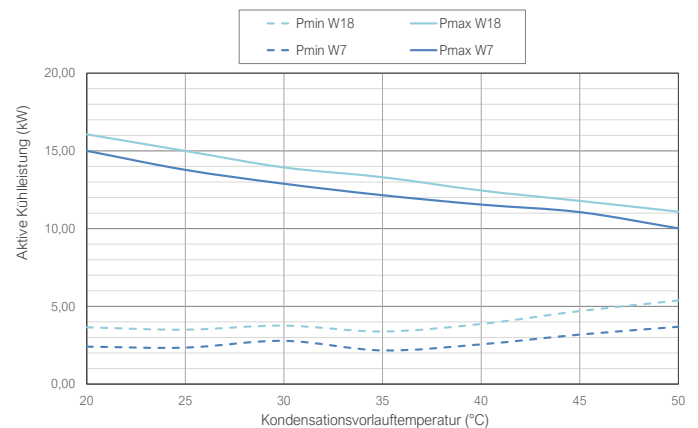
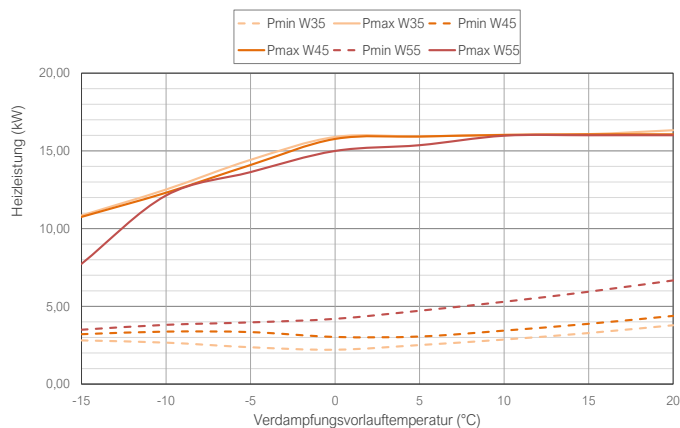
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



ecoGEO+ B/C 5-22

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie und Kältemittel R410A

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ Basic / Compact			ecoGEO+ 5-22			
			B1 / C1	B2 / C2	B3 / C3	B4 / C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innenbereich			
	Mögliche Quelle	-	Erdwärme / Grundwasser			
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	■	■	■
	Integrierte passive Kühlung	-	-	■	-	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	-	■	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	15 - 100			
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W35	kW / -	4,6 - 22,8 / 4,9			
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W55	kW / -	6,5 - 16,4 / 2,9			
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER B30W7	kW / -	-	-	4,2 - 22,0 / 5,3	
	⁽⁵⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C	63 / 70			
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	42			
	Energielabel/ ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 185% / 4,71			
	Energielabel/ ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 146% / 3,77			
BETRIEBSGRENZEN	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizauslasses	°C	10 - 60 / 20 - 60			
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	5 - 35 / 7 - 30		
	Entnahmetemperaturbereich im Heiz-/Kühlbetrieb	°C	-25 - 35 / 10 - 60			
	Druck im Kältekreislauf min./ max.	bar	2,0 / 45,0			
	Entnahme / Produktion Kreislauf Druckbereich (Vorspannung)	bar	0,5 - 3,0 (0,7) / 0,5 - 3,0 (1,5)			
	Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / maximaler Druck	l / bar	165 / 8,0 (ecoGEO+ C)			
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R410A (GWP: 2088)	kg	1,40	1,50		
	Kompressoröltyp / -last	kg	POE / 1,18			
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	5,1 / 3,1			
	Sekundärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	3,8 / 2,7			
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁸⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A			
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5			
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	2,5			
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁸⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C32A			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A	5,5 / 23,9			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A	5,5 / 23,9			
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	2,6 / 12,5			
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1			
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁸⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■			
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C16A			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A	6,0 / 8,7			
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A	6,0 / 8,7			
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	0,9 / 4,2			
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1			
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 / ecoGEO+ C: 1845x600x720			
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	B: 185 / C: 247	B: 193 / C: 255	B: 185 / C: 247	B: 193 / C: 255

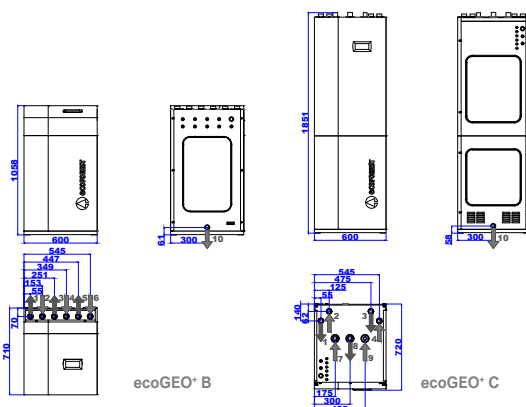
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß

4. EN 14511.
5. Unter Berücksichtigung eines Wärmegefalles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
6. Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR.
7. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor

8. discharge temp.
9. In Übereinstimmung mit EN 12102.
10. Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
11. Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der

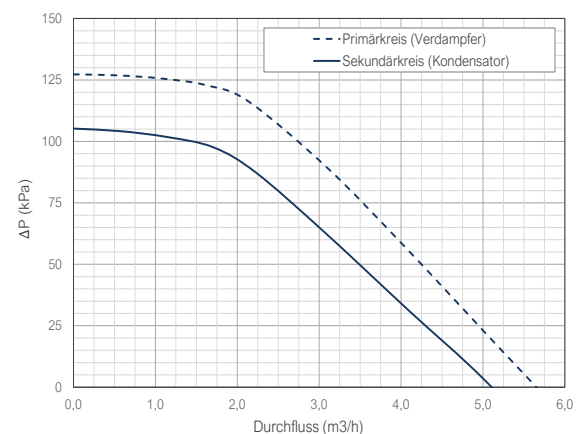
12. Wärmepumpe beträgt ±10%.
13. Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren.
14. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.
15. Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



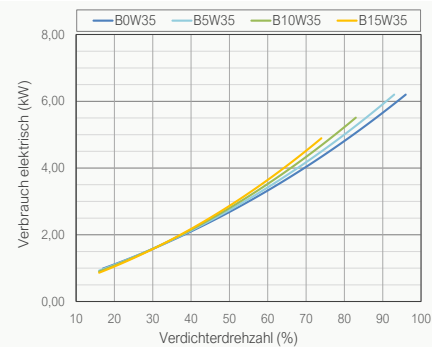
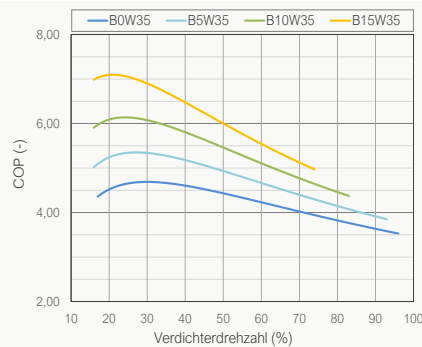
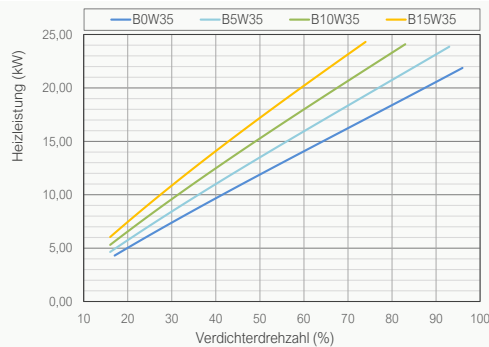
1. Klima-Vorlauf 1 1/2" AG
2. Klima-Rücklauf 1 1/2" AG
3. Sole-Vorlauf 1 1/2" AG
4. Sole-Rücklauf 1 1/2" AG
5. WW-System-Vorlauf 1 1/2" AG
6. WW-System-Rücklauf 1 1/2" AG
7. Wasser Einlass 1" IG
8. WW-Vorlauf 1" IG
9. WW-Rücklauf 3/4" IG
10. Abfluss 16mm

Verfügbare Druckverluste

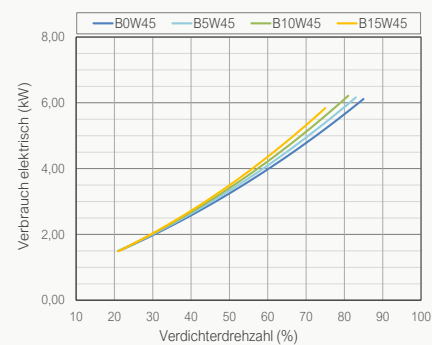
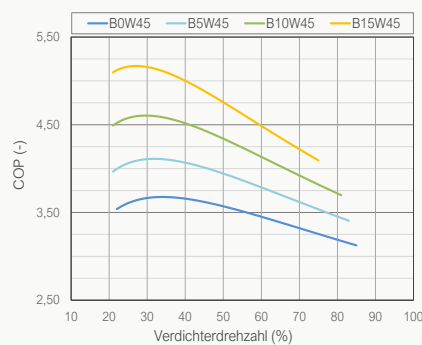
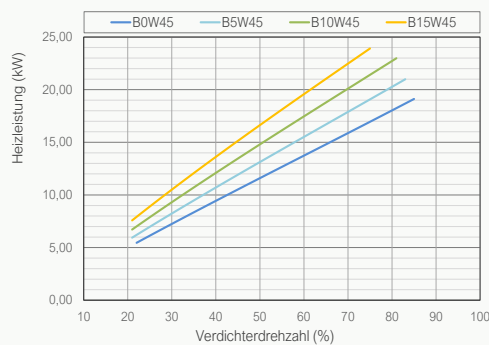




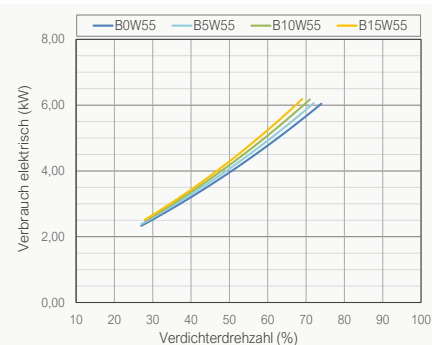
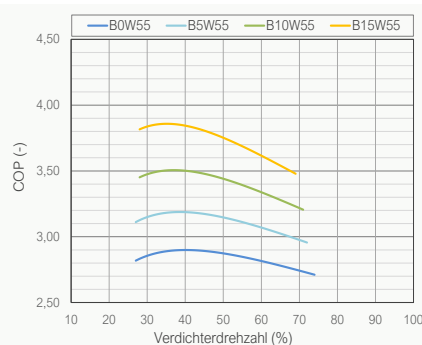
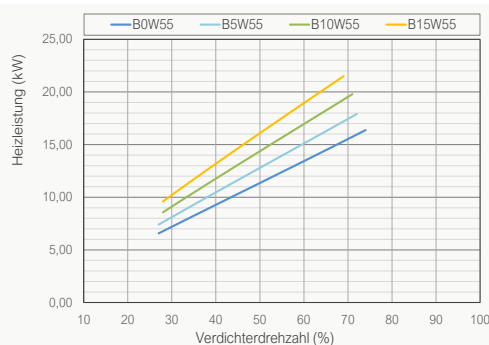
Heizung W35



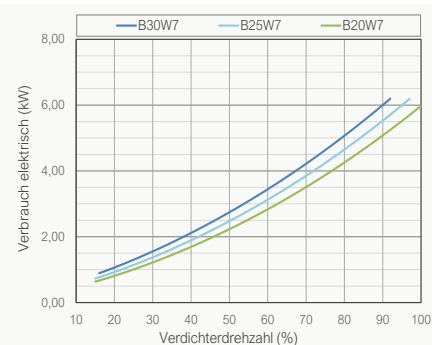
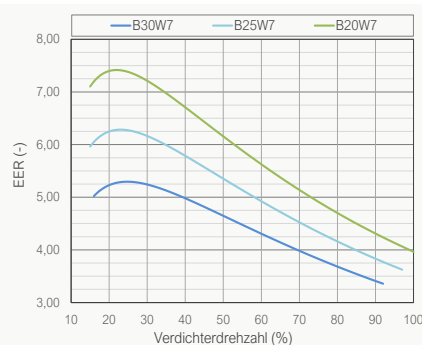
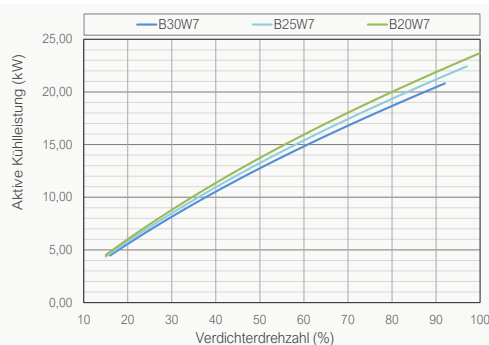
Heizung W45



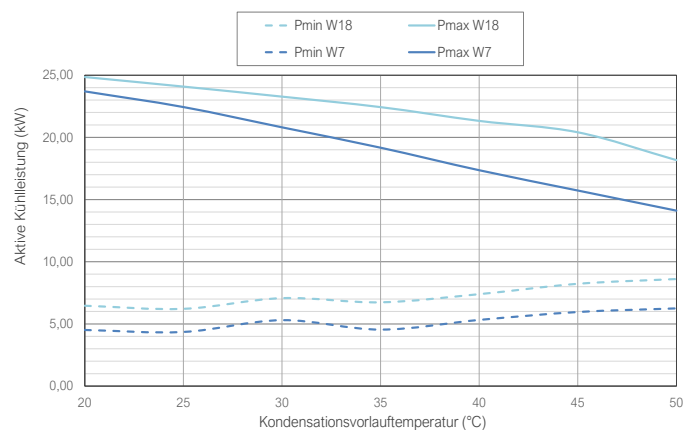
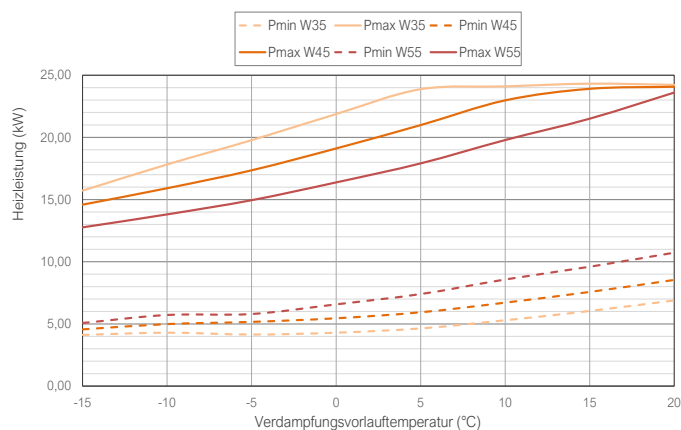
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



ecoGEO+ HP

R410A



Modelle

ecoGEO+ 12-45



ecoGEO+ 15-60



ecoGEO+ 20-85



Dreiphasig
400 Vac

Optionen

ecoGEO+ HP1

Warmwasser *
Heizung
Passive Kühlung **
Pool

ecoGEO+ HP3

Warmwasser *
Heizung
Pool
Passive Kühlung **
Aktive Kühlung

Warmwasserbereitung mit externem Pufferspeicher

** Externes Passive Kühlung

Leistungen



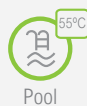
Warmwasser



Heizung



Kühlung



Pool

Kompatible Produktionssysteme



FBHK

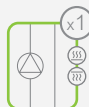


Fancoils



Heizkörper

Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



Gleichzeitige Produktion



Mehrfach-Quelle



HTR- Technologie



Lebensdauer

Kaskade



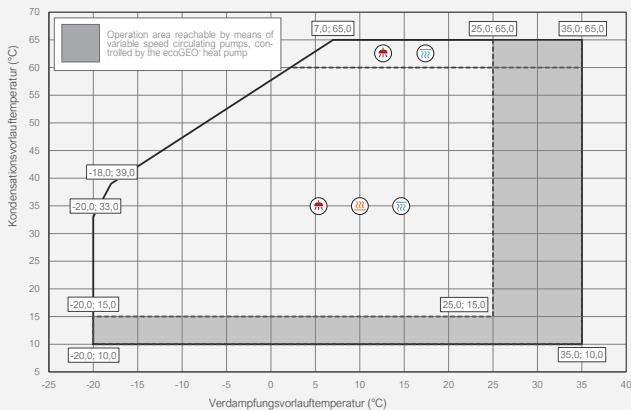
ecoSMART
Supervisor

Eigenschaften

- Modulierende thermische Leistungsregelung über einen weiten Bereich (25%-100%) und modulierende Durchflussregelung in den Sammlung- und Produktionskreisläufen (20%-100%).
- Kältemittel R410A.
- Inverter-Technologie
- Scroll-Verdichter-Einzelverdichteranlage.
- Hochtemperatur-Rückgewinnungssystem (HTR) für die Warmwasserbereitung bis zu 80°C ohne Unterstützung und gleichzeitige Warmwasserbereitung und Heizung/Kühlung in den Modellen ecoGEO⁺ HP 20-85.
- Integriertes Management von bis zu 5 verschiedenen Vorlauftemperaturen, 2 Pufferspeichern (Heizung und Kühlung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und Zeitsteuerung der Warmwasserzirkulation.
- Integriertes Management von externen on/off oder modulierenden Hilfsgeräten (Elektroheizungen, Heizkessel, etc.).
- Kaskadensteuerung von bis zu 6 Wärmepumpen über ecoSMART Supervisor.
- Mehrfachquelle Steuerung über ecoSMART e-source.
- Integriertes Management von Produktionssystemen und gleichzeitige Kühl-/Heizungsemission nach Schema.
- Verwaltung der externen passiven Kühlung.
- Aktive Kühlung durch Zyklusumkehr in den HP3-Modellen integriert.
- Modelle in dreiphasiger Ausführung erhältlich.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler für den Stromverbrauch, die thermische Erzeugung von Wärme/Kälte und die momentanen und saisonalen Monats- und Jahreserträge

Betriebskarte

ecoGEO⁺ HP 12-45 | ecoGEO⁺ HP 15-60 | ecoGEO⁺ HP 20-85



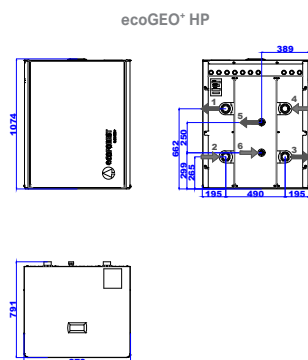
ecoGEO+ HP 12-45

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie und Kältemittel R410A

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ HP			ecoGEO+ 12-45	
			HP1	HP3
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innenbereich	
	Mögliche Quelle	-	Erdwärme / Grundwasser	
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	■
	Externe passive Kühlsteuerung	-	■	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	25 - 100	
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W35	kW / -	12,0 - 44,0 / 4,4	
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W55	kW / -	14,1 - 38,0 / 2,5	
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER B30W7	kW / -	-	11,3 - 37,9 / 4,4
	⁽²⁾ Max. Warmwassertemperatur ohne / mit Stütze	°C	65 / 80	
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	58	
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 191% / 4,88	
	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 144% / 3,71	
BETRIEBSGRENZEN	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizauslasses	°C	10 - 60 / 20 - 60	
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	5 - 30 / 7 - 30
	Entnahmetemperaturbereich im Heiz-/Kühlbetrieb	°C	-20 - 35 / 10 - 60	
	Druck im Kältekreislauf min. / max.	bar	2,0 / 45,0	
	Druckbereich des Sammel- / Produktionskreislaufs	bar	0,7 - 10,0 / 0,7 - 10,0	
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R410A (GWP: 2088)	kg	4,40	
	Kompressoröltyp / -last	kg	POE 160SZ / 3,3 - 3,8	
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	10,1 / 6,0	
	Sekundärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	7,6 / 5,4	
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C1A	
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,63	
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	4,0	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■	
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C40A	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A	10,9 / 17,7	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A	15,5 / 24,6	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch	kW / A	18,1 / 28,6	
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	5,6 / 9,0	
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1	
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1074x879x791	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	295	307

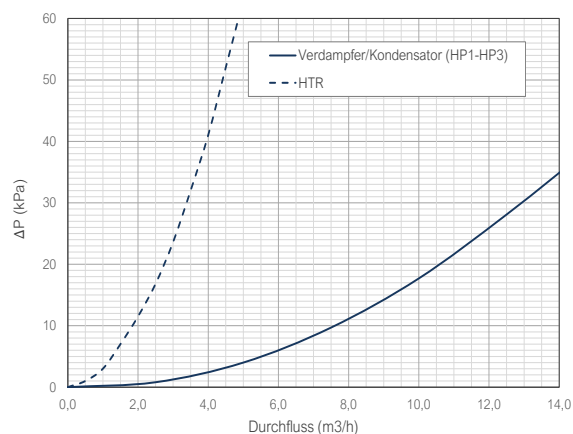
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß
4. EN 14511.
5. Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
6. Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR.
7. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor
8. discharge temp.
9. In Übereinstimmung mit EN 12102.
10. Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreisläufe ab.
11. Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der
12. Wärmepumpe beträgt ±10%.
13. Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.
14. Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



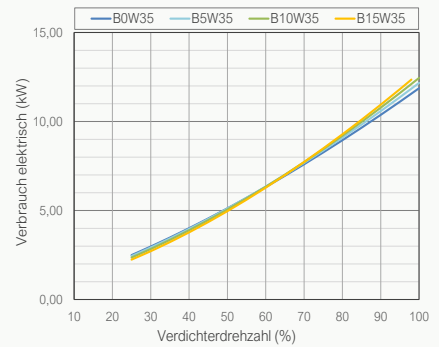
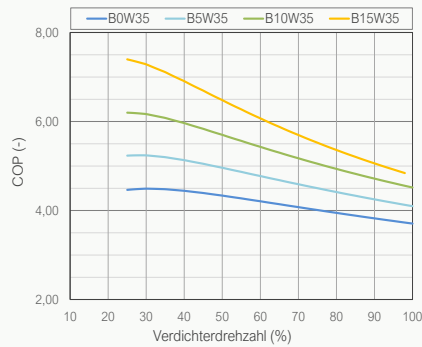
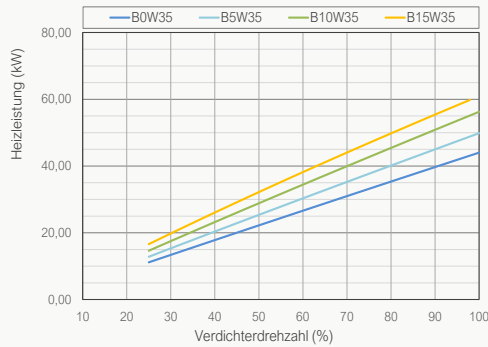
1. Vorlauf-Sekundärkreis
2" AG
2. Rücklauf-Sekundärkreis
2" AG
3. Vorlauf-Primärkreis
2" AG
4. Rücklauf-Primärkreis
2" AG
5. HTR-Auslass
1 1/4" AG
6. HTR-Einlass
1 1/4" AG

Druckverluste

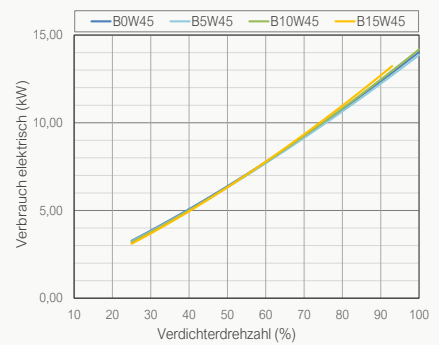
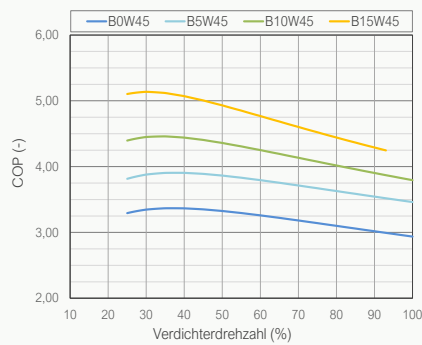
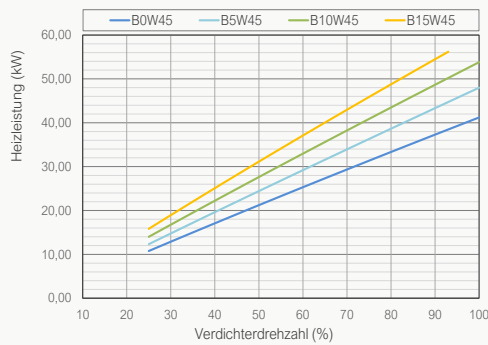




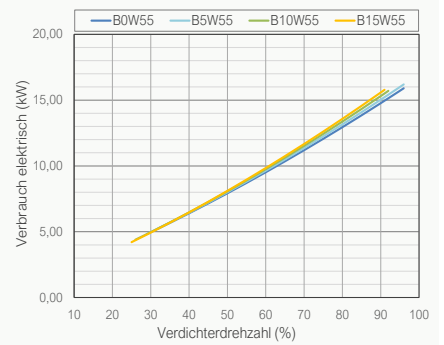
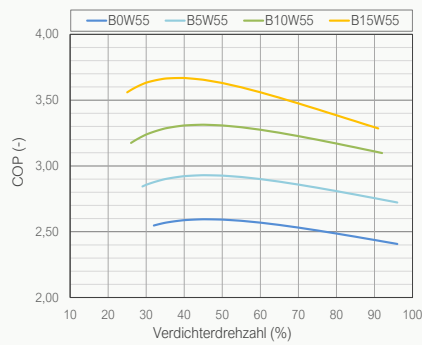
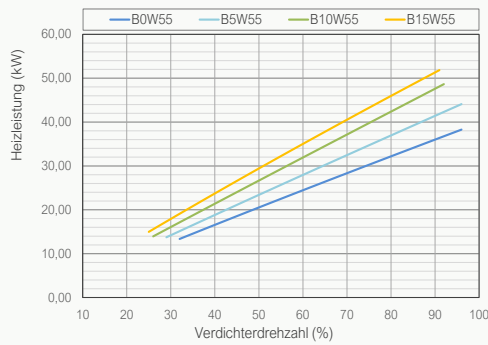
Heizung W35



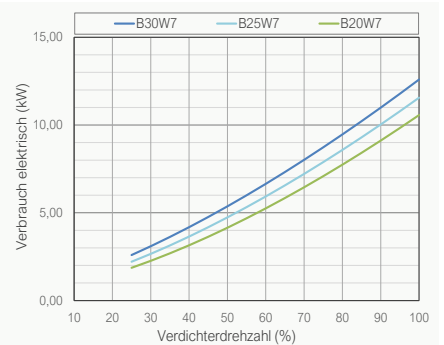
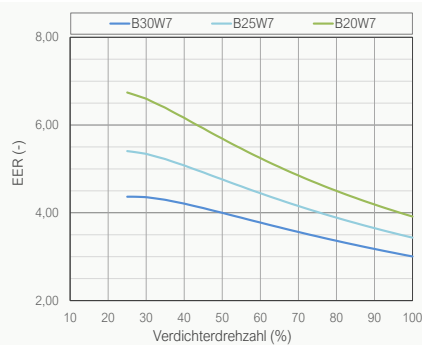
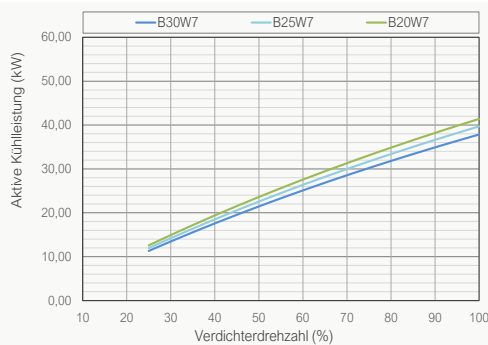
Heizung W45



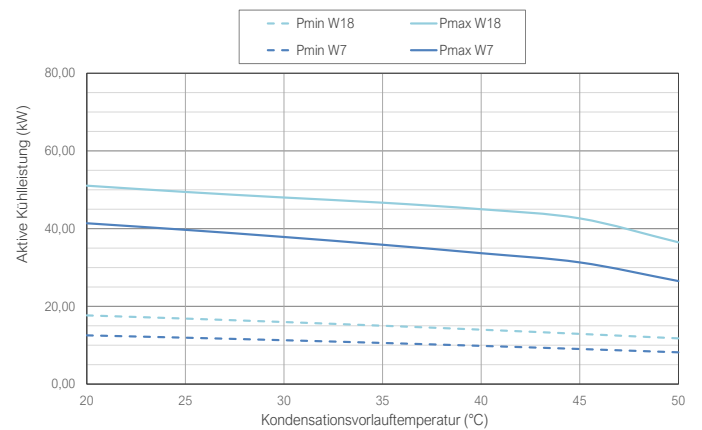
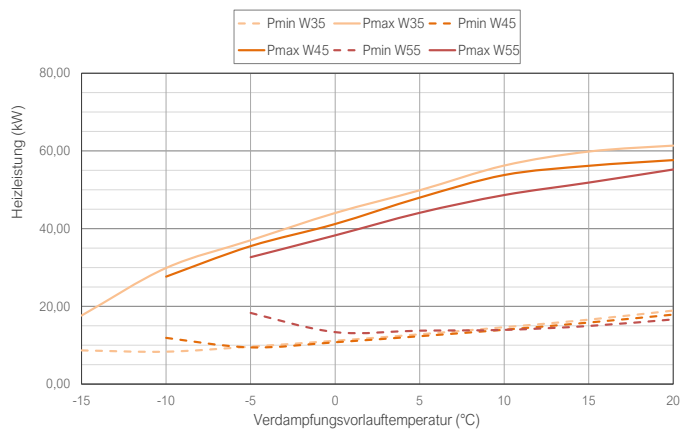
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



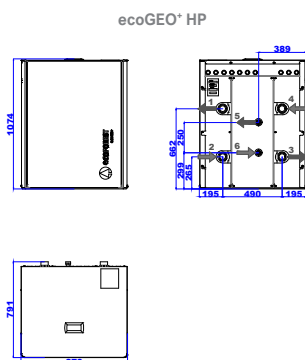
ecoGEO+ HP 15-60

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie und Kältemittel R410A

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ HP			ecoGEO+ 15-60	
			HP1	HP3
ANWENDUNG	Installationsort	-		Innenbereich
	Mögliche Quelle	-		Erdwärme / Grundwasser
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	■
	Externe passive Kühlsteuerung	-	■	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%		25 - 100
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W35	kW / -		14,9 - 57,5 / 4,5
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W55	kW / -		16,2 - 52,0 / 2,5
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER B30W7	kW / -	-	16,6 - 55,0 / 4,0
	⁽³⁾ Max. Warmwasseraustrittstemperatur ohne / mit Stütze	°C		65 / 80
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)		62
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-		A+++ / 200% / 5,12
	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-		A++ / 148% / 3,82
BETRIEBSGRENZEN	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizauslasses	°C		10 - 60 / 20 - 60
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	5 - 30 / 7 - 30
	Entnahmetemperaturbereich im Heiz-/Kühlbetrieb	°C		-20 - 35 / 10 - 60
	Druck im Kältekreislauf min. / max.	bar		2,0 / 45,0
	Druckbereich des Sammel- / Produktionskreislaufs	bar		0,7 - 10,0 / 0,7 - 10,0
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R410A (GWP: 2088)	kg		6,00
	Kompressoröltyp / -last	kg		POE 160SZ / 3,0
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h		13,7 / 8,2
	Sekundärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h		10,1 / 7,2
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-		■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-		C1A
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A		0,63
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A		4,0
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-		■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-		C50A
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A		14,3 / 23,8
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A		20,4 / 32,3
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch	kW / A		23,7 / 37,0
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A		7,5 / 11,8
	Korrektur von cos Ø	-		0,96 / 1
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm		1074x879x791
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	322	336

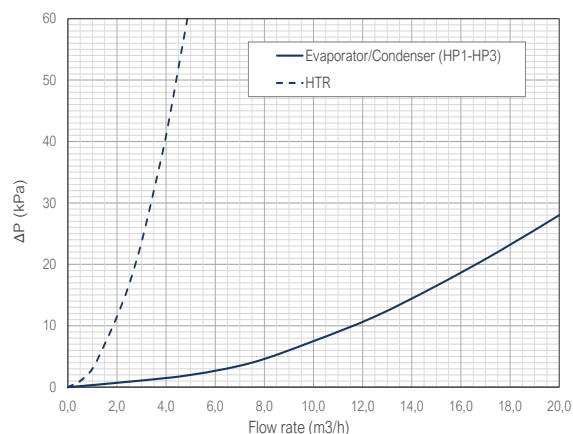
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
 2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
 3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß
 4. EN 14511.
 5. Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
 6. Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR.
 7. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor
 8. discharge temp.
 9. In Übereinstimmung mit EN 12102.
 10. Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der
- Wärmepumpe beträgt ±10%.
Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



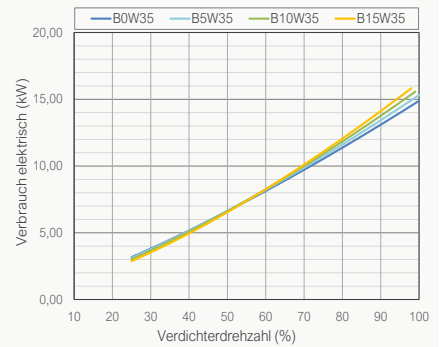
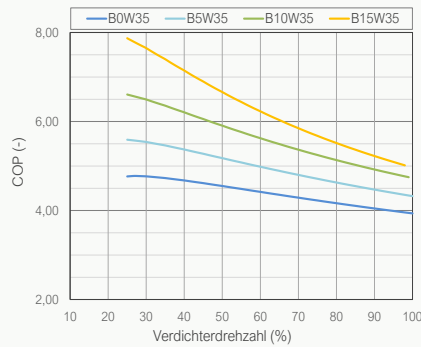
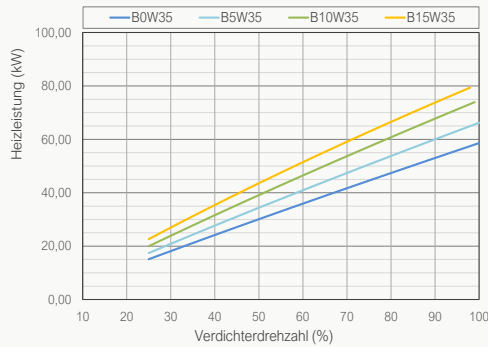
1. Vorlauf-Sekundärkreis
2" AG
2. Rücklauf-Sekundärkreis
2" AG
3. Vorlauf-Primärkreis
2" AG
4. Rücklauf-Primärkreis
2" AG
5. HTR-Auslass
1 1/2" AG
6. HTR-Einlass
1 1/2" AG

Druckverluste

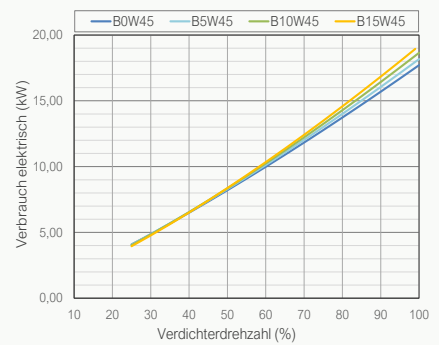
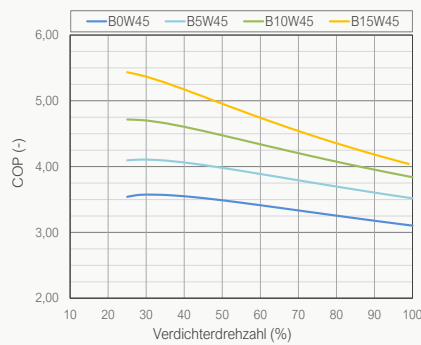
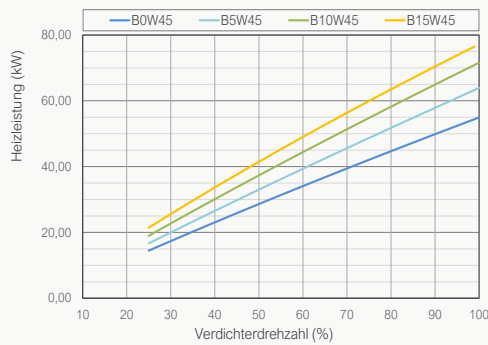




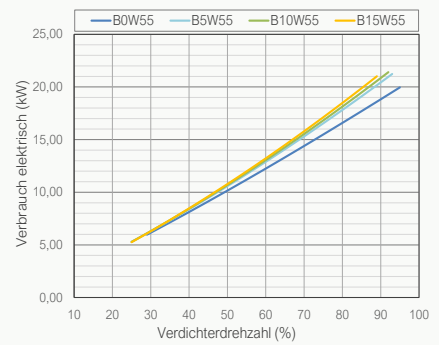
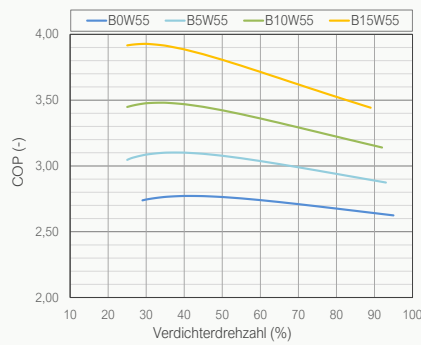
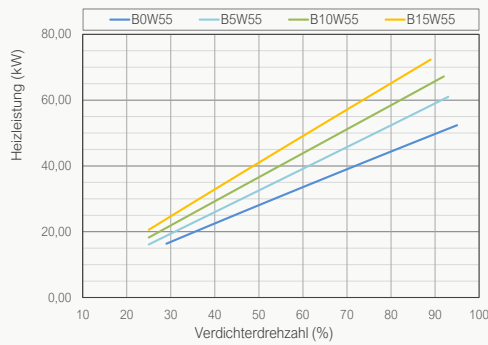
Heizung W35



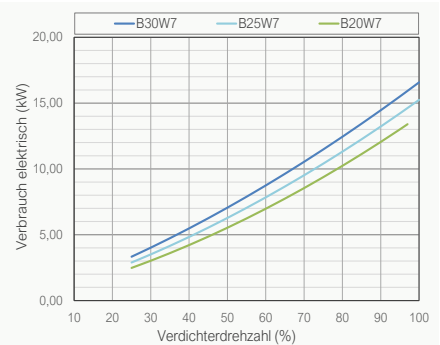
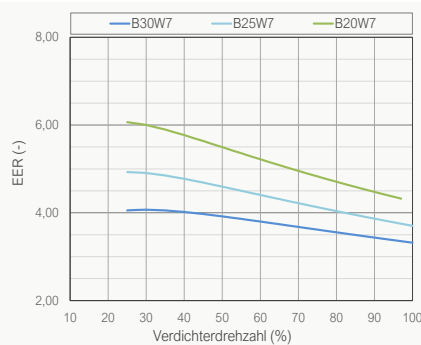
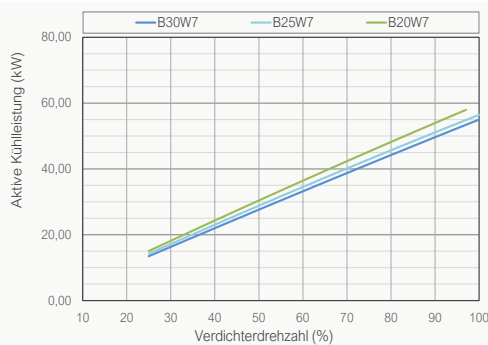
Heizung W45



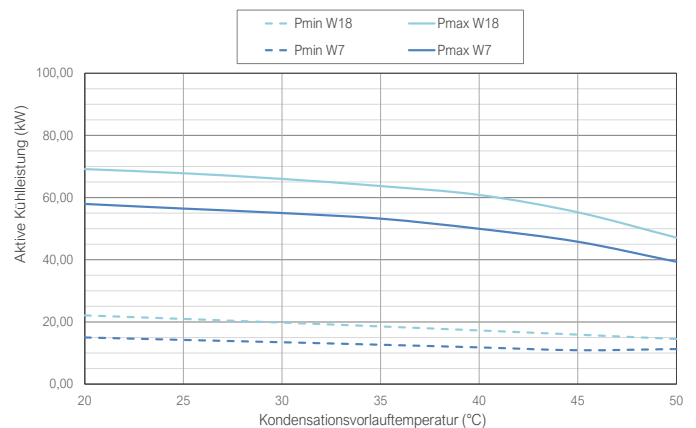
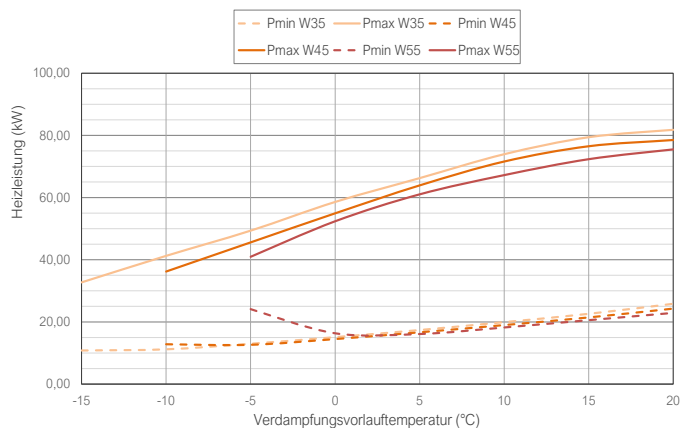
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



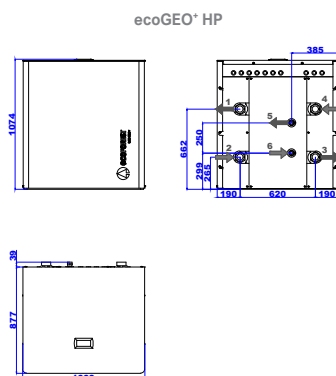
ecoGEO+ HP 20-85

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie und Kältemittel R410A

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ HP			ecoGEO+ 20-85	
			HP1	HP3
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innenbereich	
	Mögliche Quelle	-	Erdwärme / Grundwasser	
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	■
	Externe passive Kühlsteuerung	-	■	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%	25 - 100	
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W35	kW / -	21,5 - 86,5 / 4,6	
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W55	kW / -	28,8 - 81,7 / 2,7	
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER B30W7	kW / -	-	21,4 - 73,7 / 4,5
	⁽⁶⁾ Max. Warmwassertemperatur ohne / mit Stütze	°C	65 / 80	
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)	65	
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A+++ / 197% / 5,05	
	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-	A++ / 146% / 3,75	
BETRIEBSGRENZEN	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizauslasses	°C	10 - 60 / 20 - 60	
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	5 - 30 / 7 - 30
	Entnahmetemperaturbereich im Heiz-/Kühlbetrieb	°C	-20 - 35 / 10 - 60	
	Druck im Kältekreislauf min. / max.	bar	2,0 / 45,0	
	Druckbereich des Sammel- / Produktionskreislaufs	bar	0,7 - 10,0 / 0,7 - 10,0	
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R410A (GWP: 2088)	kg	10,00	
	Kompressoröltyp / -last	kg	POE 160SZ / 6,7 - 7,7	
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h	20,3 / 12,2	
	Sekundärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h	14,9 / 10,7	
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C1A	
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,63	
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	4,0	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-	■	
	⁽⁶⁾ Empfohlener externer Schutz	-	C63A	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A	20,3 / 31,8	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A	29,6 / 45,1	
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch	kW / A	33,7 / 52,9	
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A	10,8 / 16,7	
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1074x1009x916	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	450	465

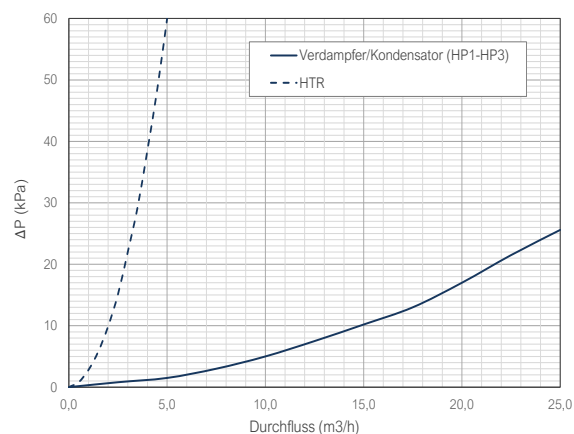
- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwater temp. with HTR can be limited by the compressor
- discharge temp.
- In Übereinstimmung mit EN 12102.
- Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
- Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.
- Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



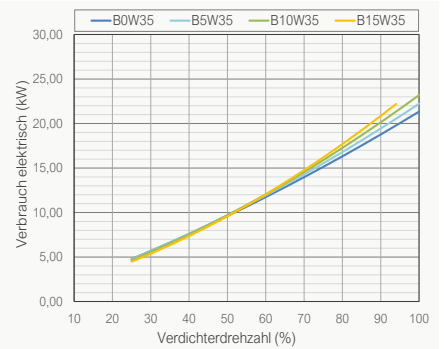
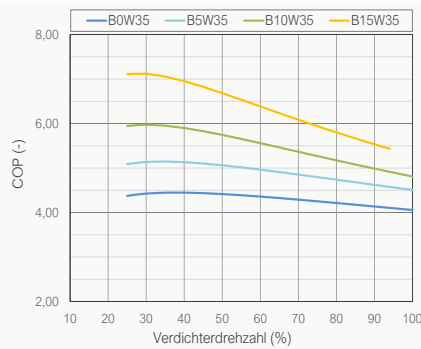
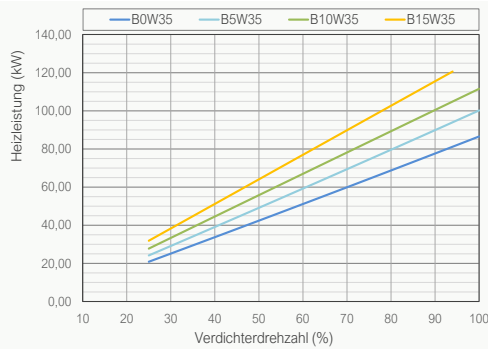
- Vorlauf-Sekundärkreis
2 1/2" AG
- Rücklauf-Sekundärkreis
2 1/2" AG
- Vorlauf-Primärkreis
2 1/2" AG
- Rücklauf-Primärkreis
2 1/2" AG
- HTR-Auslass
1 1/2" AG
- HTR-Einlass
1 1/2" AG

Druckverluste

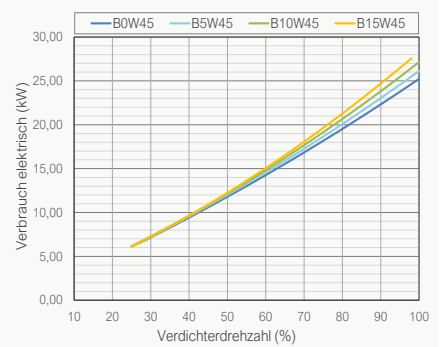
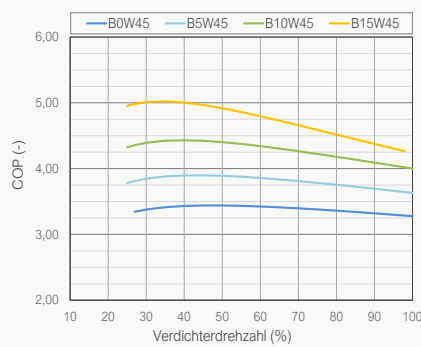
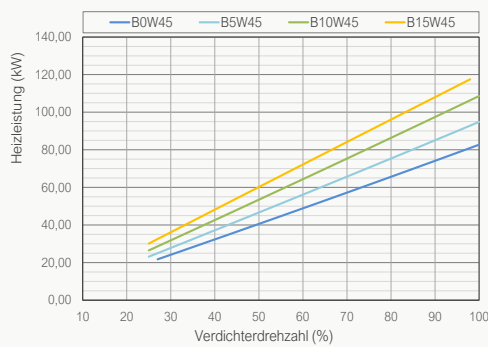




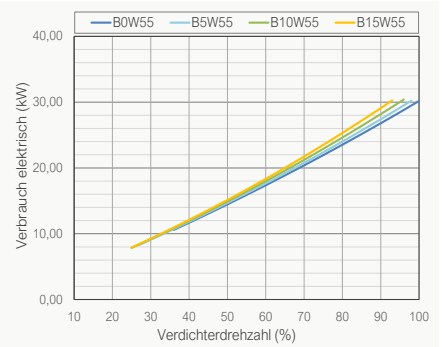
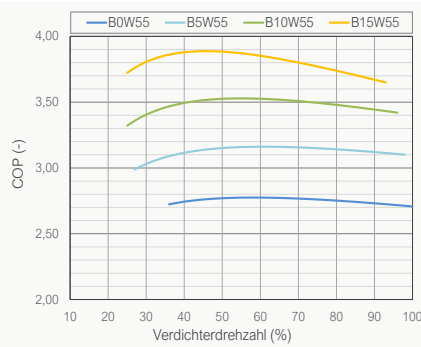
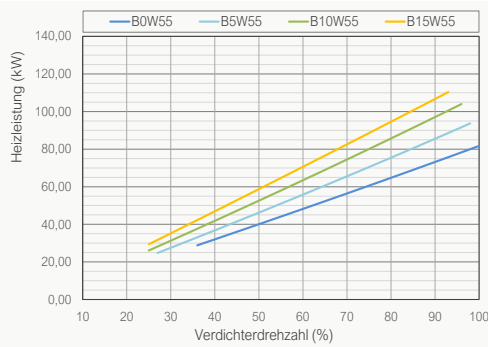
Heizung W35



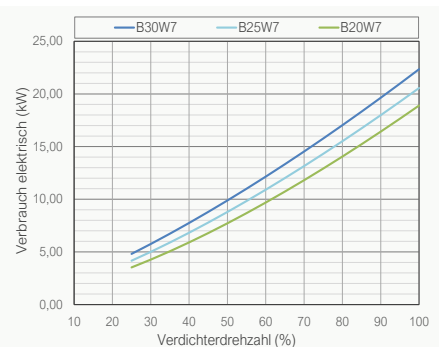
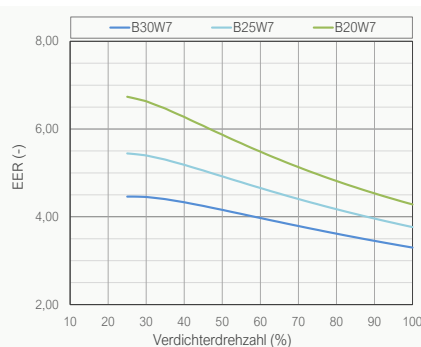
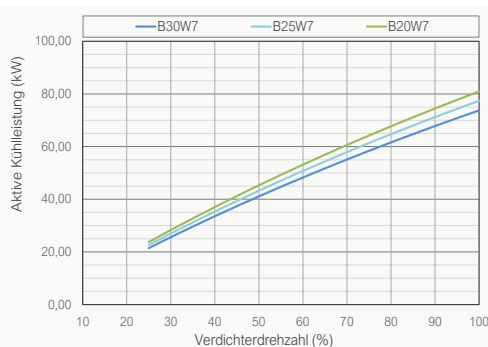
Heizung W45



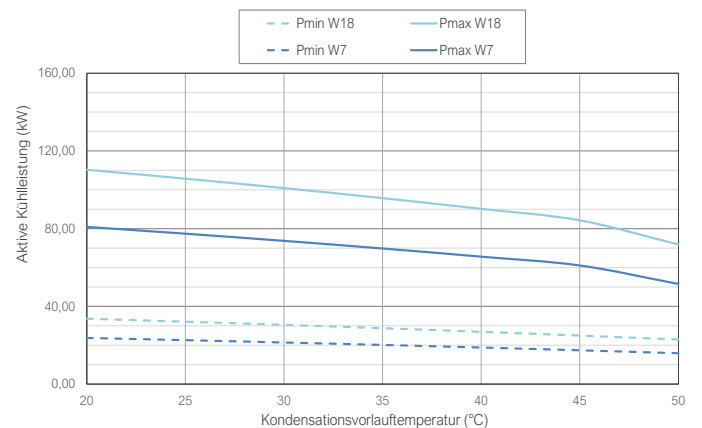
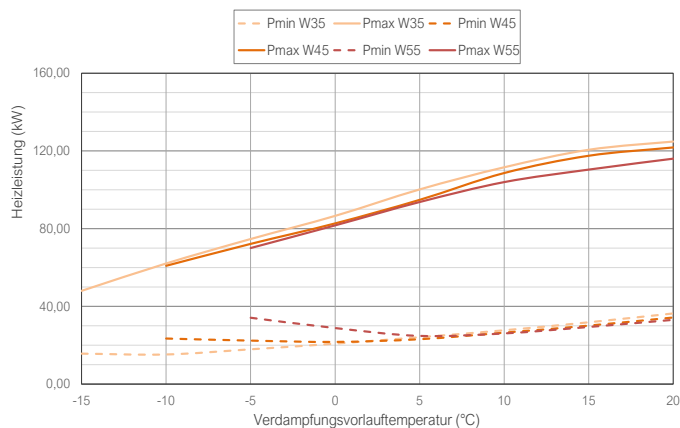
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



ecoGEO⁺ HP R454B



Modelle

ecoGEO⁺ 170 R454B

T-Phase
400 Vdc

Optionen

ecoGEO⁺ HP1

Warmwasser *
Heizung
Passive Kühlung **
Pool

ecoGEO⁺ HP3

Warmwasser *
Heizung
Pool
Passive Kühlung **
Aktive Kühlung

* Warmwasser production with an external tank

** External passive cooling management

Leistungen



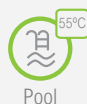
Warmwasser



Heizung



Kühlung



Pool

Kompatible Produktionssysteme



FBHK



Fancoils



Heizkörper

Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



Simultaneous production



Hybrdi source



HTR Technologie



Lebensdauer

Cascade



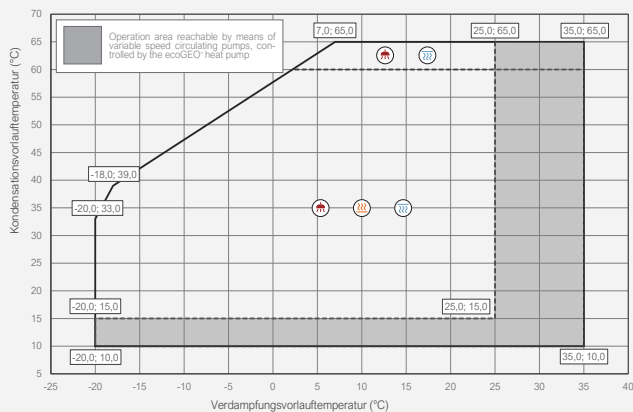
ecoSMART
Supervisor

Eigenschaften

- Modulierende thermische Leistungsregelung über einen weiten Bereich (25%-100%) und modulierende Durchflussregelung in den Sammlung- und Produktionskreisläufen (20%-100%).
- Kältemittel R454B: GWP 466.
- Inverter-Technologie.
- Scroll-Verdichter-Einzelverdichteranlage.
- Hochtemperatur-Rückgewinnungssystem (HTR) für die Warmwasserbereitung bis zu 80°C ohne Unterstützung und gleichzeitige Warmwasserbereitung und Heizung/Kühlung in den Modellen ecoGEO⁺ HP 20-85.
- Integriertes Management von bis zu 5 verschiedenen Vorlauftemperaturen, 2 Pufferspeichern (Heizung und Kühlung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und Zeitsteuerung der Warmwasserzirkulation.
- Integriertes Management von externen on/off oder modulierenden Hilfsgeräten (Elektroheizungen, Heizkessel, etc.).
- Kaskadensteuerung von bis zu 6 Wärmepumpen über ecoSMART Supervisor.
- Mehrfachquelle Steuerung über ecoSMART e-source.
- Integriertes Management von Produktionssystemen und gleichzeitige Kühl-/Heizungsemission nach Schema.
- Verwaltung der externen passiven Kühlung.
- Aktive Kühlung durch Zyklusumkehr in den HP3-Modellen integriert.
- Modelle in dreiphasiger Ausführung erhältlich.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler für den Stromverbrauch, die thermische Erzeugung von Wärme/Kälte und die momentanen und saisonalen Monats- und Jahreserträge

Betriebskarte

ecoGEO⁺ HP 170 R454B



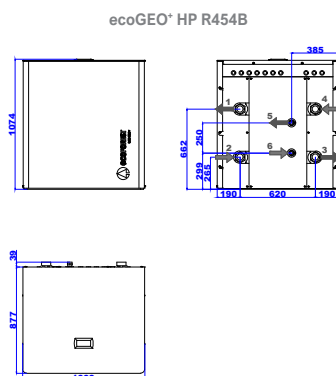
ecoGEO+ HP 170 R454B

Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Inverter-Technologie und Kältemittel R454B

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ HP R454B			ecoGEO+ 170 R454B	
			HP1	HP3
ANWENDUNG	Installationsort	-		Innenbereich
	Mögliche Quelle	-		Erdwärme / Grundwasser
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	■
	Externe passive Kühlsteuerung	-	■	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	■
LEISTUNG	Regelbereich des Verdichters	%		25 - 100
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W35	kW / -		21,1 - 80,0 / 4,6
	⁽²⁾ Heizleistung / COP B0W55	kW / -		27,7 - 76,8 / 2,9
	⁽²⁾ Kühlleistung / EER B30W7	kW / -	-	21,4 - 73,7 / 4,5
	⁽⁶⁾ Max. Warmwassertemperatur ohne / mit Stütze	°C		65 / 80
	⁽⁶⁾ Geräuschleistungspegel (LWA)	dB (A)		72
	Energielabel / ηs / SCOP W35 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-		A+++ / 204% / 5,21
	Energielabel / ηs / SCOP W55 durchschnittliche Klimme. mit Kontrolle	-		A+++ / 155% / 3,98
BETRIEBSGRENZEN	Verteilung / Einstellen des Temperaturbereichs des Heizauslasses	°C		10 - 60 / 20 - 60
	Verteilung / Einstellung des Temperaturbereichs des Kühlauslasses	°C	-	5 - 30 / 7 - 30
	Entnahmetemperaturbereich im Heiz-/Kühlbetrieb	°C		-20 - 35 / 10 - 60
	Druck im Kältekreislauf min. / max.	bar		2,0 / 45,0
	Druckbereich des Sammel- / Produktionskreislaufs	bar		0,7 - 10,0 / 0,7 - 10,0
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R454B (GWP: 466)	kg		8,20
	Kompressoröltyp / -last	kg		POE 160SZ / 6,7 - 7,7
	Primärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 3°C / ΔT 5°C	m³/h		18,7 / 11,2
	Sekundärer zirkulärer Durchfluss (Pmax, B0W35) ΔT 5°C / ΔT 7°C	m³/h		13,9 / 9,9
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-		■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-		C1A
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A		0,63
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A		4,0
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: DREIPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽⁶⁾ 3/PE 400 V / 50-60 Hz	-		■
	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-		C63A
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W35	kW / A		20,3 / 31,8
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch B0W55	kW / A		29,6 / 45,1
	⁽²⁾ Maximaler Verbrauch	kW / A		33,7 / 52,9
	⁽⁷⁾ Minimaler/maximaler Anlaufstrom	A		10,8 / 16,7
	Korrektur von cos Ø	-		0,96 / 1
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm		1074x1009x916
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	450	465

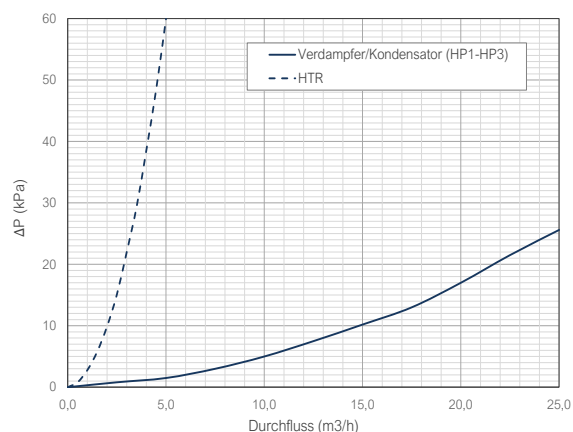
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
4. Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
5. Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. Warmwasser temp. with HTR can be limited by the compressor discharge temp.
6. In Übereinstimmung mit EN 12102.
7. Der Anlaufstrom hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
8. Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.
9. Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch. Zertifizierung in Vorbereitung.
10. Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

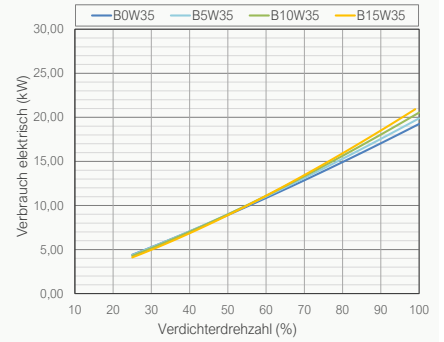
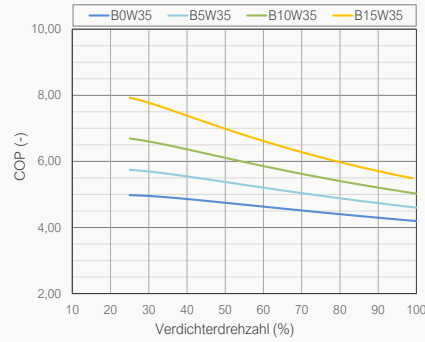
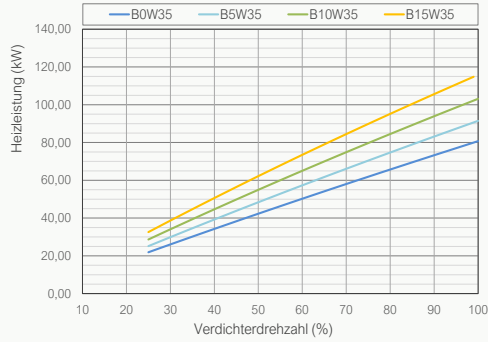


1. Vorlauf-Sekundärkreis
2 ½" AG
2. Rücklauf-Sekundärkreis
2 ½" AG
3. Vorlauf-Primärkreis
2 ½" AG
4. Rücklauf-Primärkreis
2 ½" AG
5. HTR-Auslass
1 ½" AG
6. HTR-Einlass
1 ½" AG

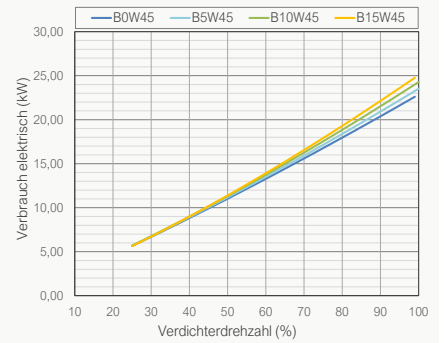
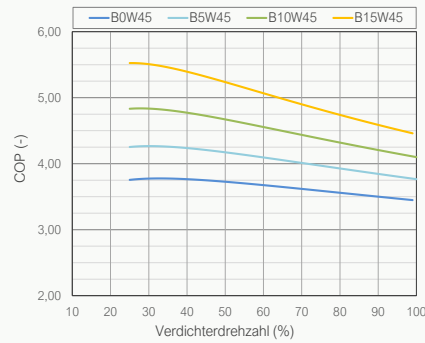
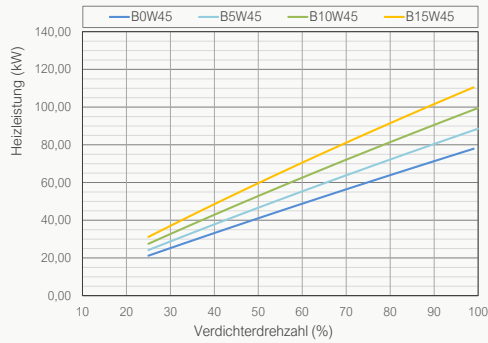
Druckverluste



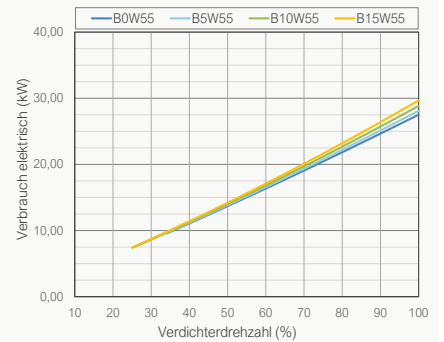
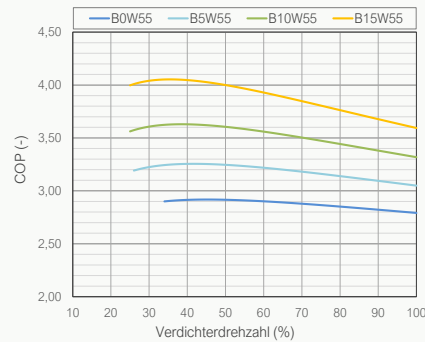
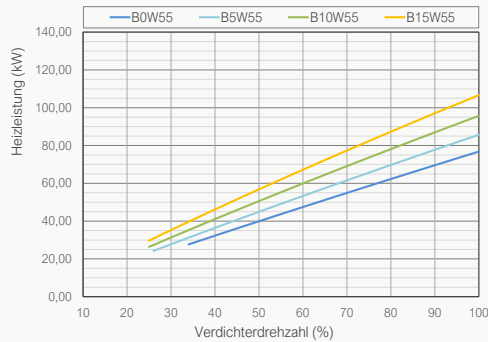
Heizung W35



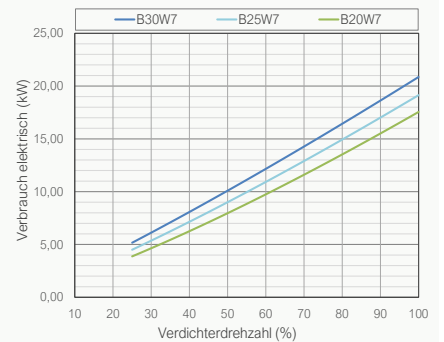
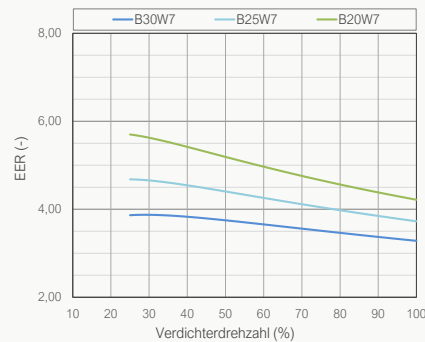
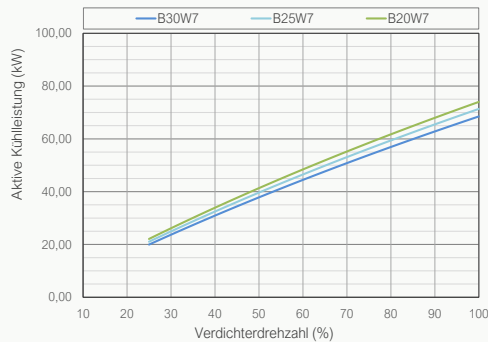
Heizung W45



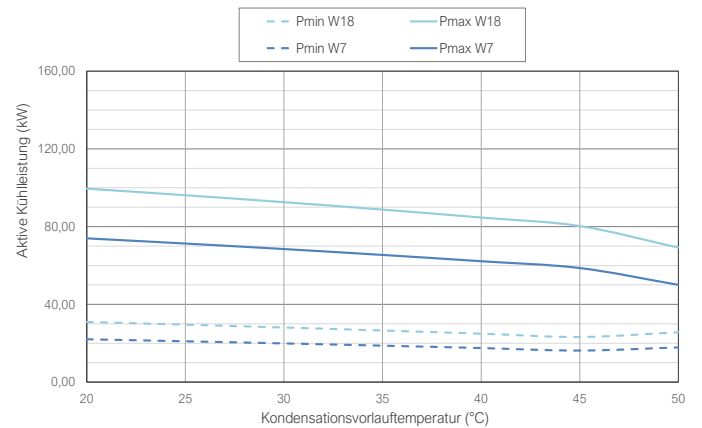
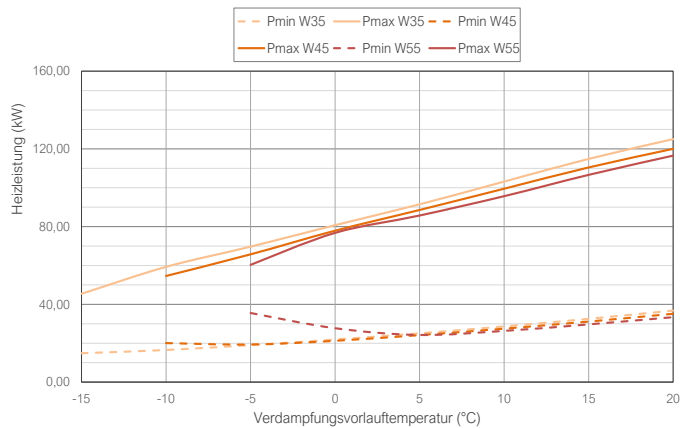
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



Anmerkungen

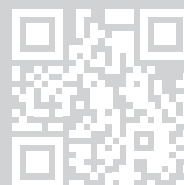


ECOFOREST GEOTERMIA, S.L.

Parque Empresarial Porto do Molle · Rúa das Pontes 25
36350 Nigrán - Pontevedra (Spanien)

+34 986 262 184

www.ecoforest.com



Ecoforest haftet nicht für Fehler in diesen technischen Datenblättern und behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen, die es aus technischen und kommerziellen Gründen für erforderlich hält. Die Verfügbarkeit der in diesem Dokument beschriebenen Geräte muss immer von Ecoforest bestätigt werden. Die Aufnahme der Geräte in diesen Katalog bedeutet keine sofortige Verfügbarkeit.