

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

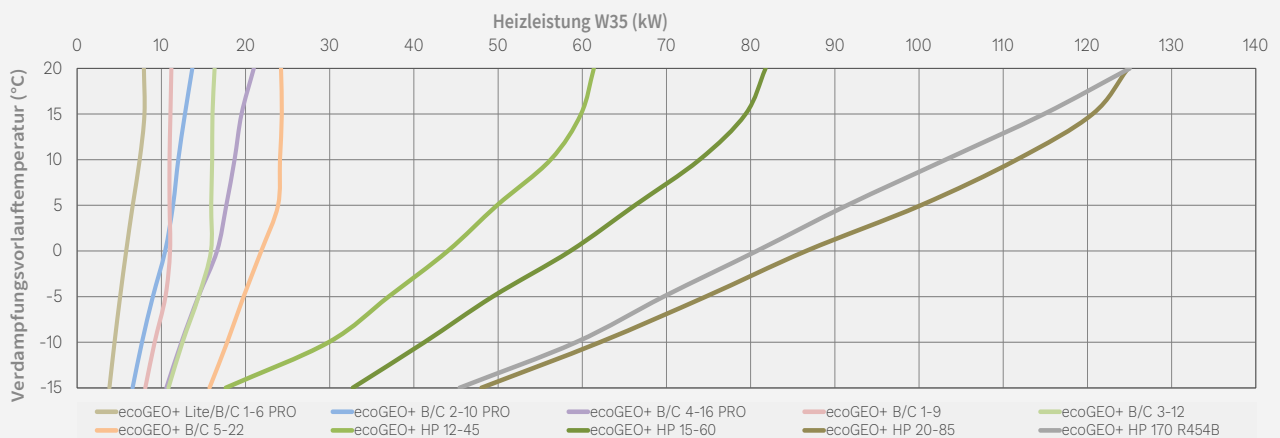
Einfamilienhaus

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

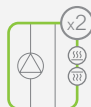


Fancoils



Heizkörper

Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



Plug & Play



Min. Geräuschpegel

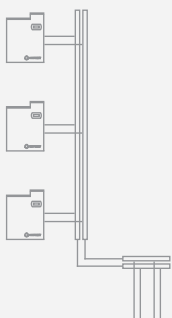


Kompaktlösung



Lebensdauer

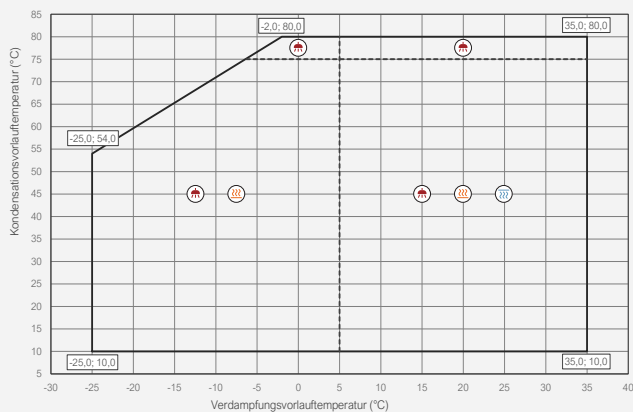
Anwendungen mit gemeinsamem Einzugsgebiet



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

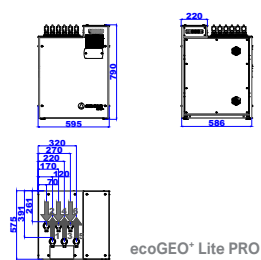
ecoGEO⁺ Lite 1-6 PRO

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	
	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	⁽⁹⁾ Empfohlener externer Schutz	-	-	
	Sicherung des Primärstromkreises des Transformators	A	0,5	
	Sicherung des Sekundärkreises des Transformators	A	2,5	
	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
ELEKTRISCHE DATEN DER WÄRMEPUMPE: EINPHASIGE AUSFÜHRUNG	⁽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	
	⁽⁶⁾ 1/N/PE 230 V / 50-60 Hz	-	■	
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	790x595x575	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	107	

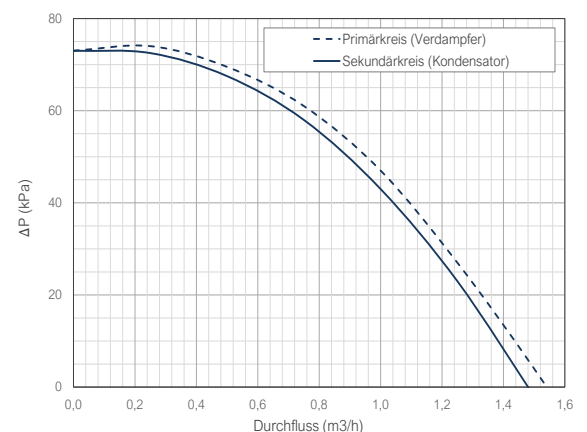
- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. 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.

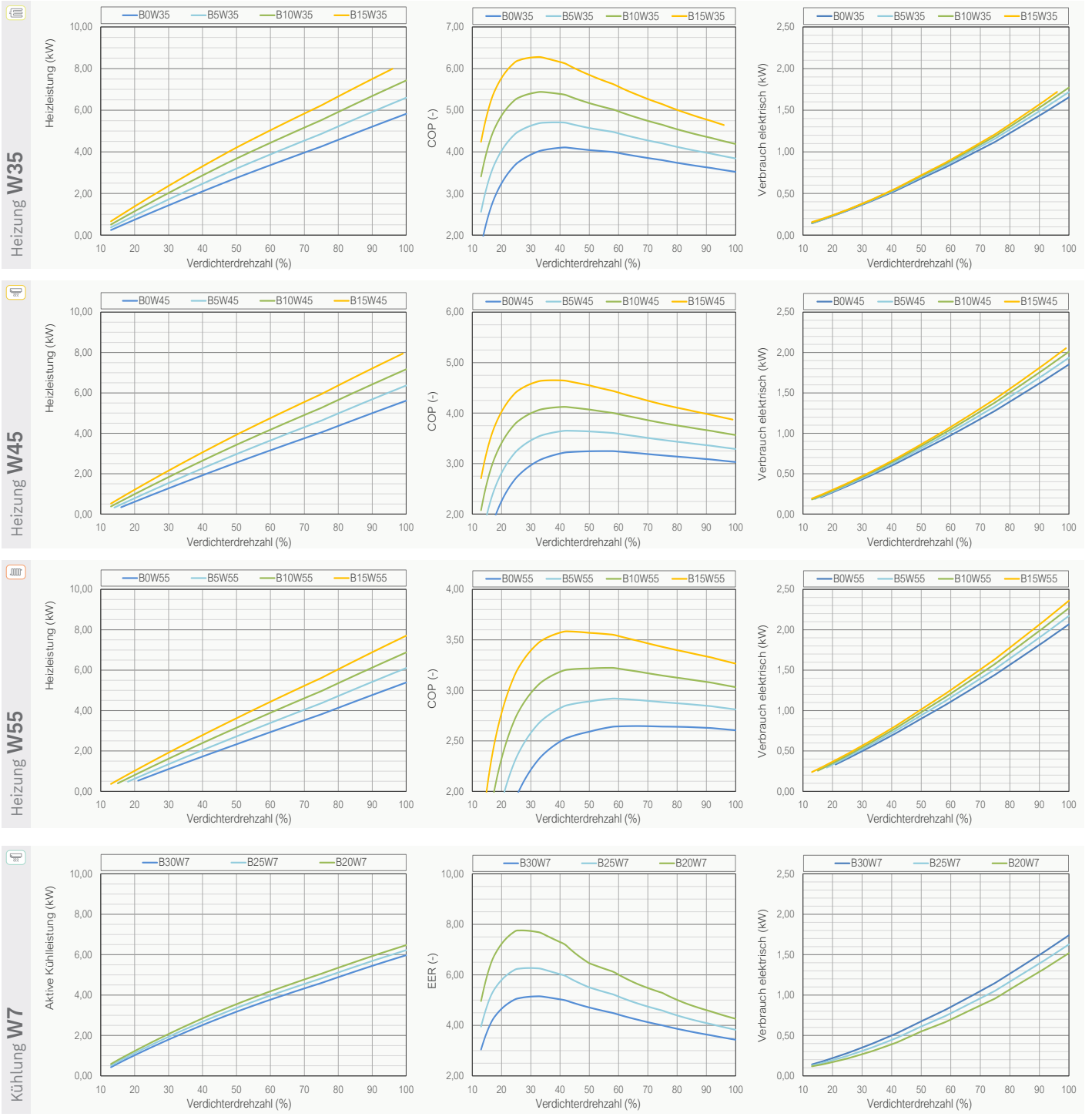
Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



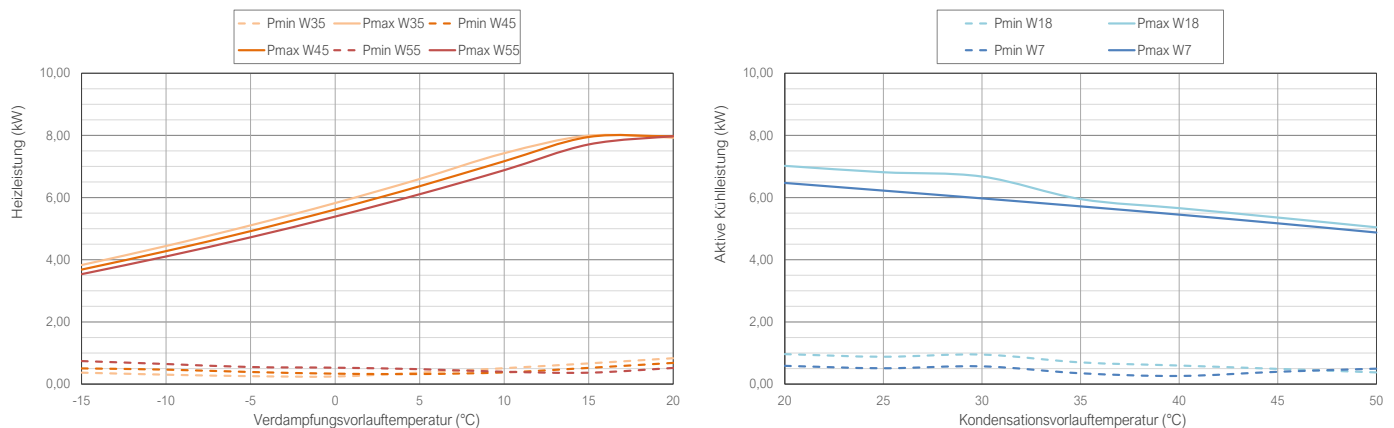
- Klima-Vorlauf
1" AG
- Klima-Rücklauf
1" AG
- Sole-Vorlauf
1" AG
- Sole-Rücklauf
1" AG
- WW-System-Vorlauf
1" AG
- WW-System-Rücklauf
1" AG
- Abfluss
¾" AG

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

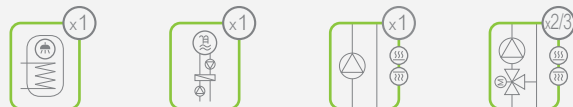
Leistungen



Kompatible Produktionssysteme



Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



Kaskade

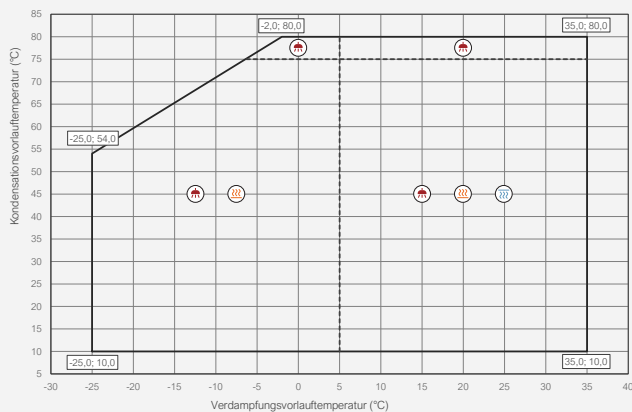


Eigenschaften

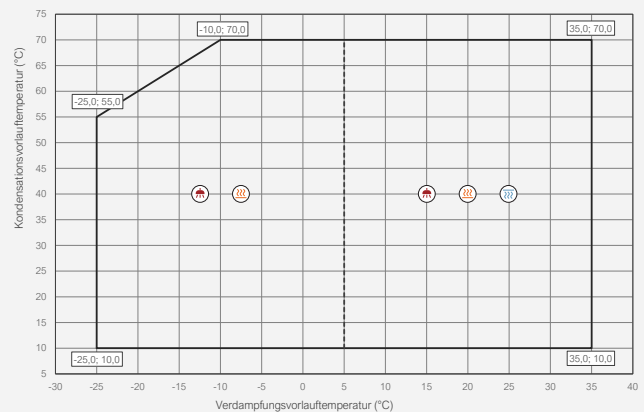
- Modulierende thermische Leistungsregelung über einen weiten Bereich (17%-100%) und modulierende Durchflussregelung in den Sammlung- und Produktionskreisläufen (20%-100%).
- Natürliches Kältemittel R290: GWP 3.
- Inverter-Technologie.
- Kompakte Bauweise mit Umwälzpumpen für Sammlung und Produktion, 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



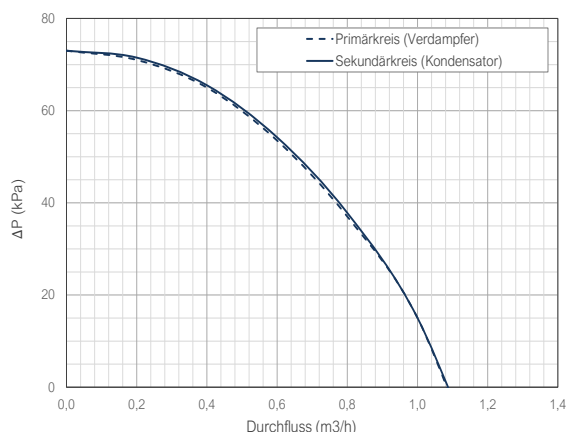
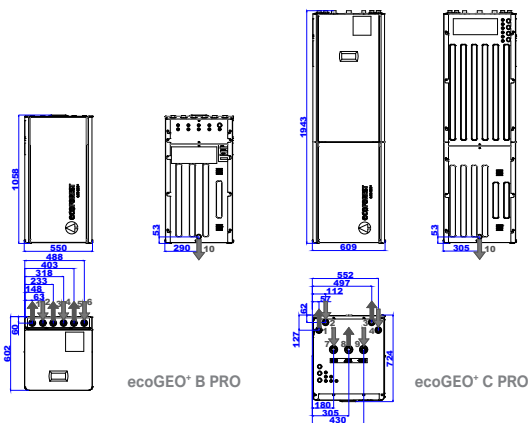
ecoGEO+ B/C 2-10 PRO | ecoGEO+ B/C 4-16 PRO

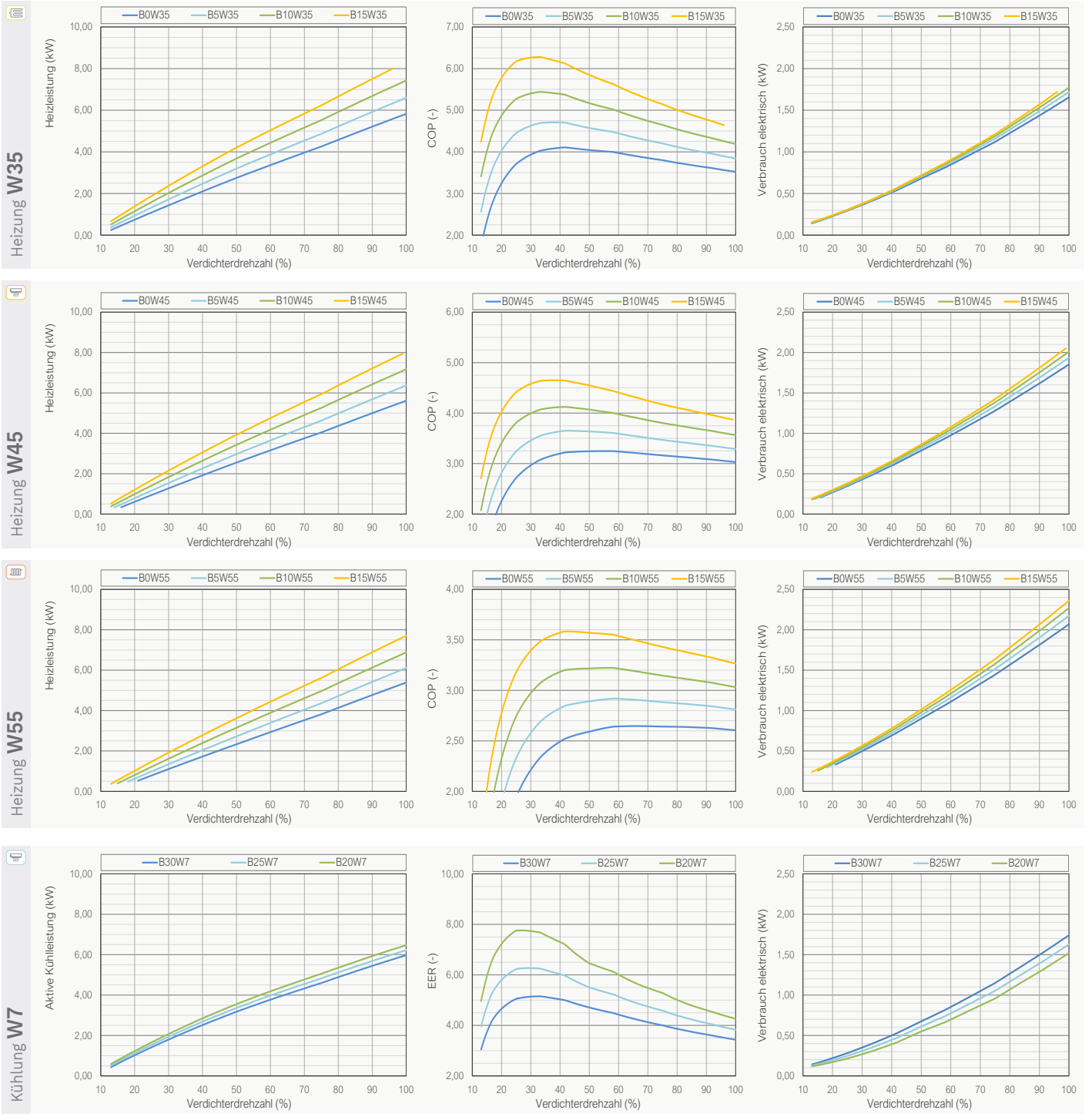


TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ Basic / Compact PRO			ecoGEO+ 1-6 PRO			
			B1 / C1	B2 / C2	B3 / C3	B4 / C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innenbereich			
	Mögliche Quelle	-	Erdwärme / Grundwasser			
	Warmwasser, Heizung und Poolheizung	-	■	■	■	■
	Integrierte passive Kühlung	-	-	■	-	■
	Integrierte aktive Kühlung	-	-	-	■	■
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

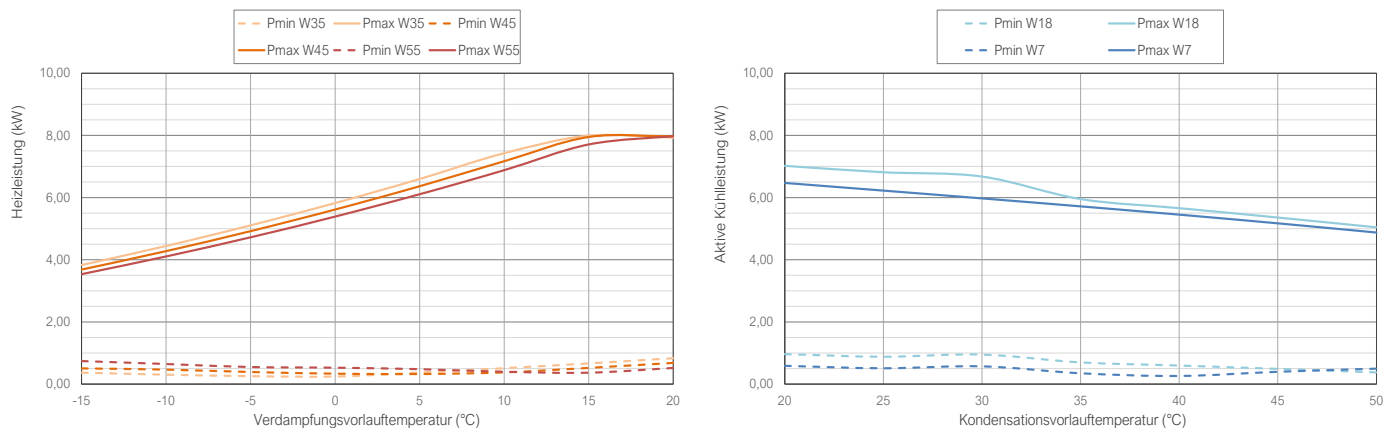
- | | | | |
|--|---|---|--|
| 1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage. | 4. EN 14511. | 6. discharge temp. | 8. Wärmepumpe beträgt $\pm 10\%$ |
| 2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen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

Verfügbare Druckverluste





Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



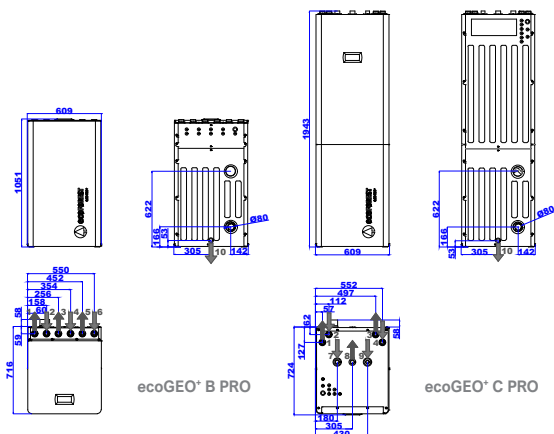
ecoGEO+ B/C 2-10 PRO

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

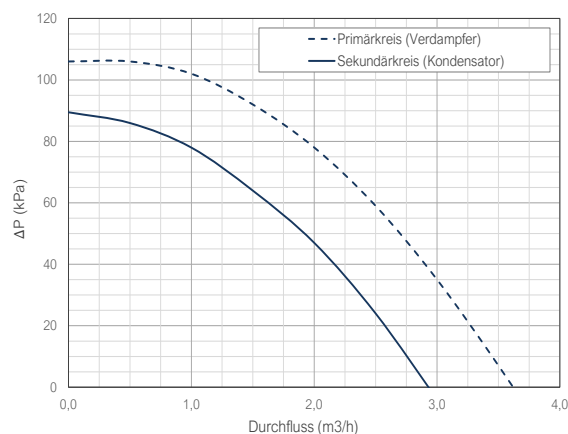
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.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

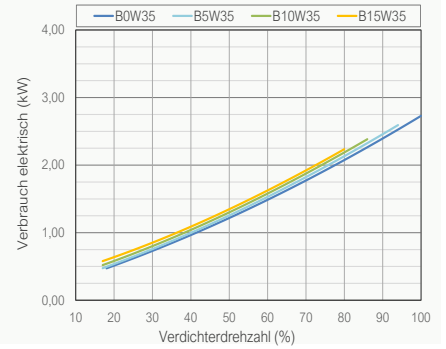
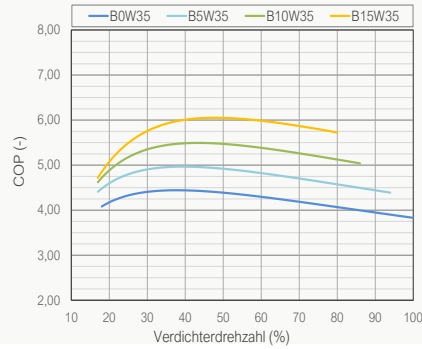
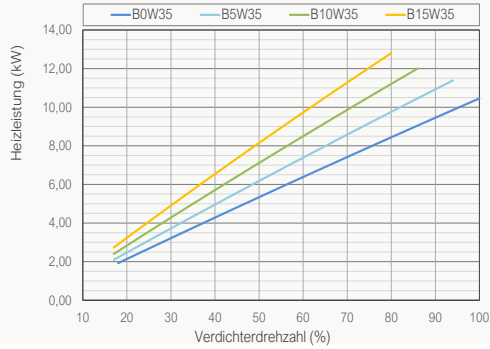


1. Klima-Vorlauf 1 1/2" AG
2. Klima-Rücklauf 1 1/2" AG
3. Sole-Vorlauf 1 1/2" AG
4. Sole-Rücklauf 1 1/2" AG
5. WW-System-Vorlauf 1 1/2" AG
6. WW-System-Rücklauf 1 1/2" AG
7. Wasser Einlass 1" IG
8. WW-Vorlauf 1" IG
9. WW-Rücklauf 3/4" IG
10. Abfluss 16mm

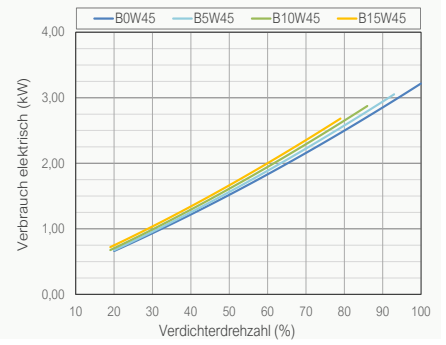
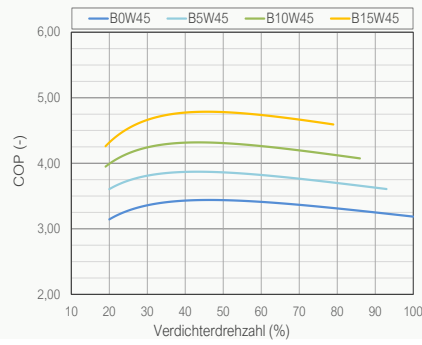
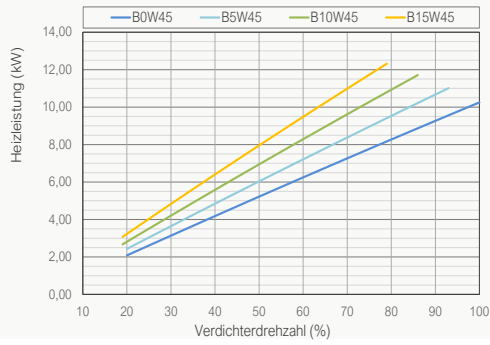
Verfügbare Druckverluste



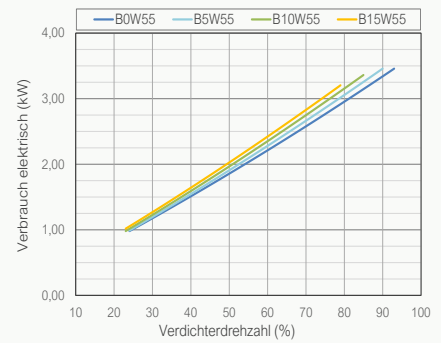
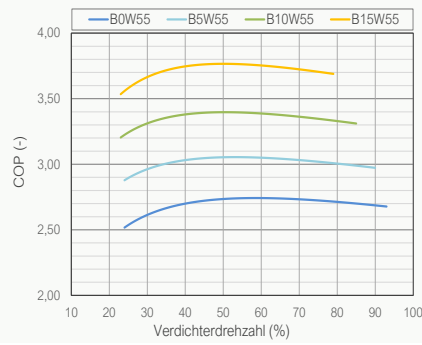
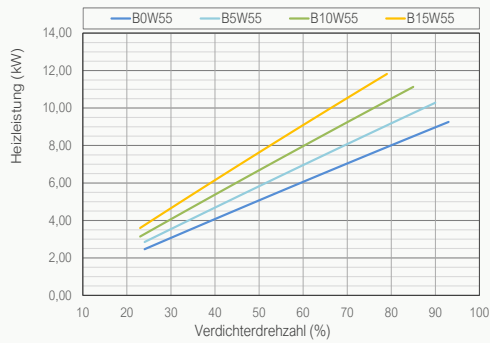
Heizung W35



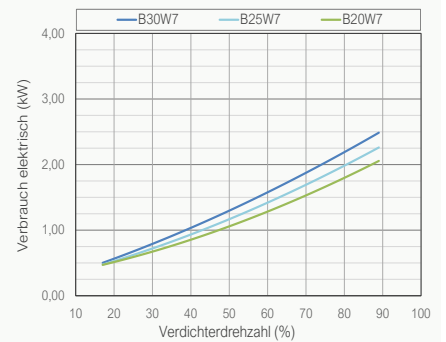
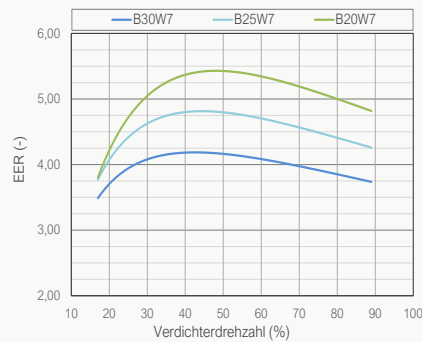
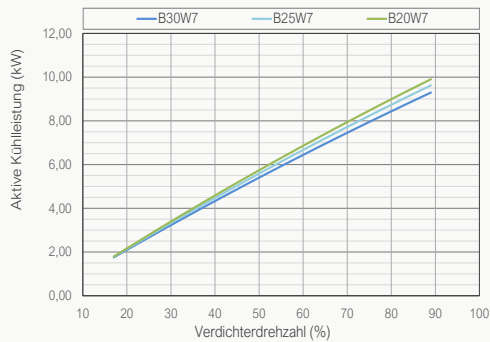
Heizung W45



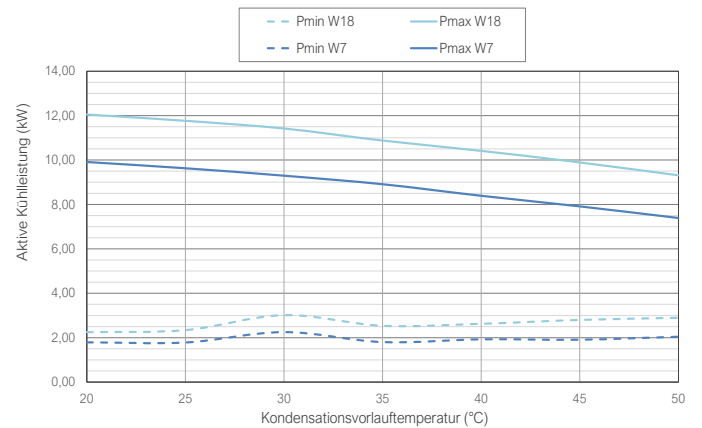
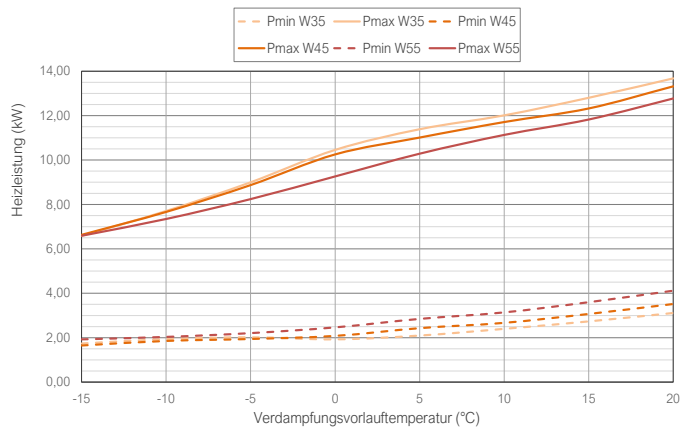
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



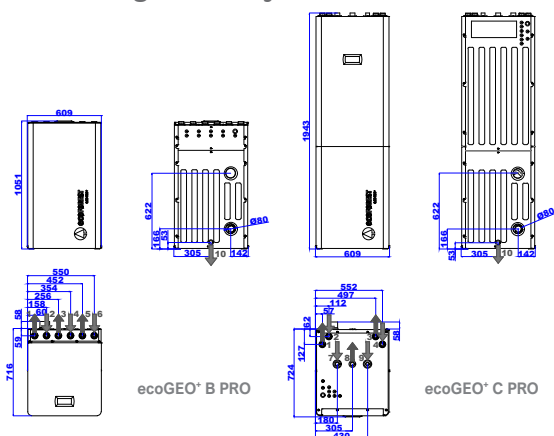
ecoGEO+ B/C 4-16 PRO

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 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		0,86		
	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

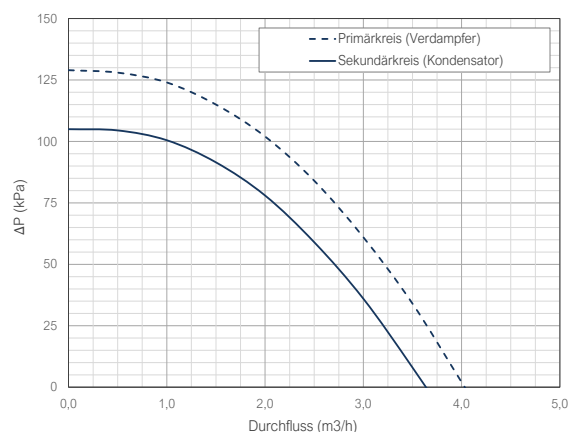
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.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

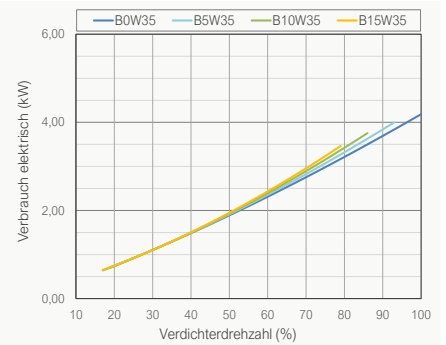
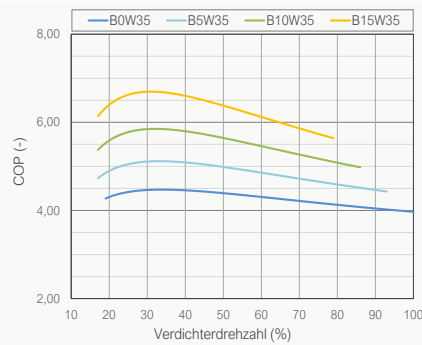
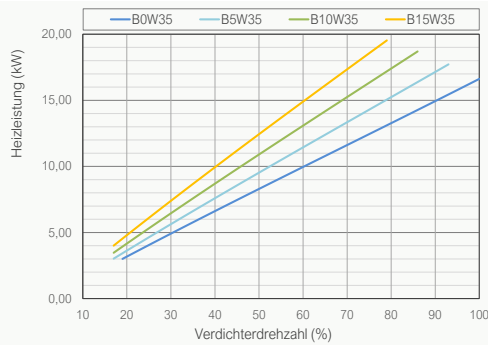


1. Klima-Vorlauf 1 1/2" AG
2. Klima-Rücklauf 1 1/2" AG
3. Sole-Vorlauf 1 1/2" AG
4. Sole-Rücklauf 1 1/2" AG
5. WW-System-Vorlauf 1 1/2" AG
6. WW-System-Rücklauf 1 1/2" AG
7. Wasser Einlass 1" IG
8. WW-Vorlauf 1" IG
9. WW-Rücklauf 3/4" IG
10. Abfluss 16mm

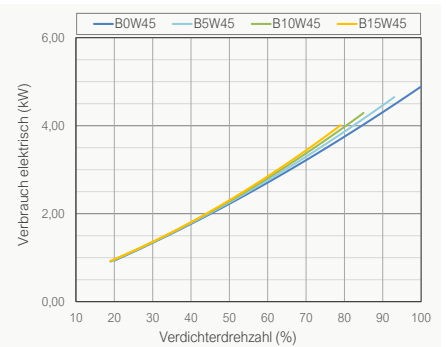
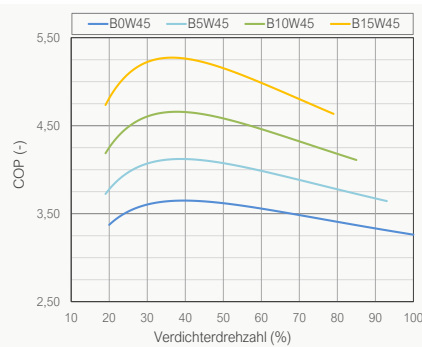
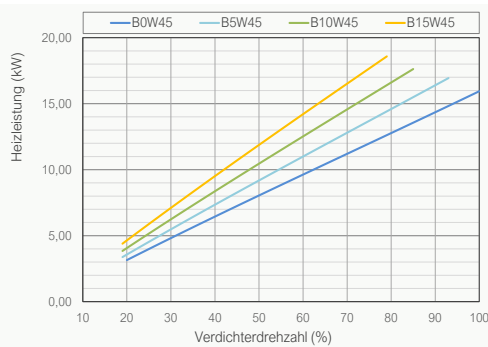
Verfügbare Druckverluste



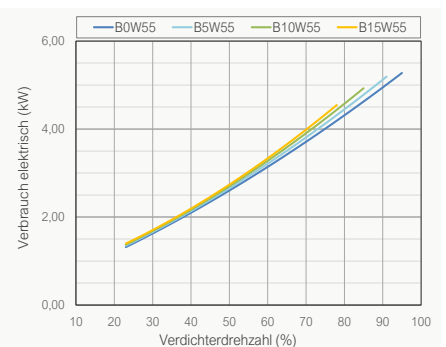
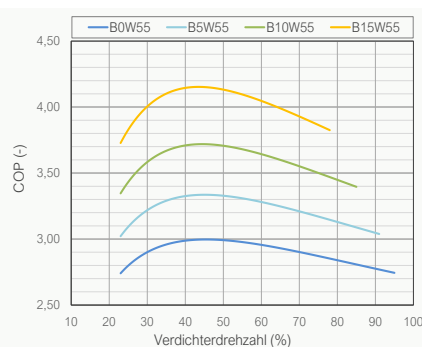
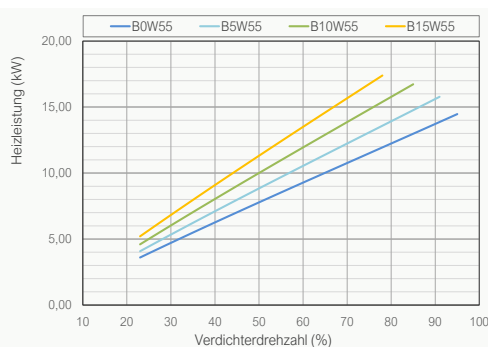
Heizung W35



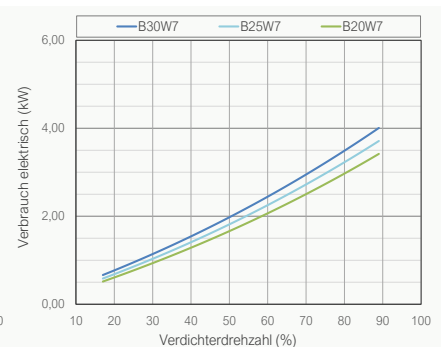
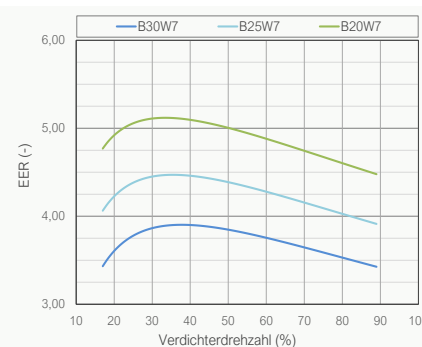
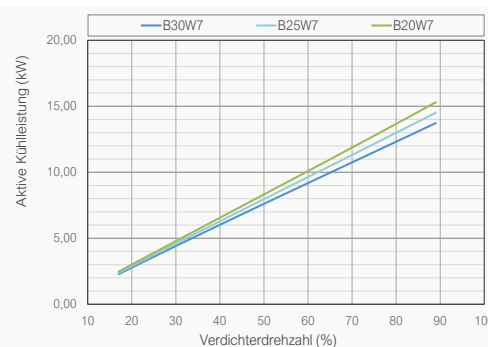
Heizung W45



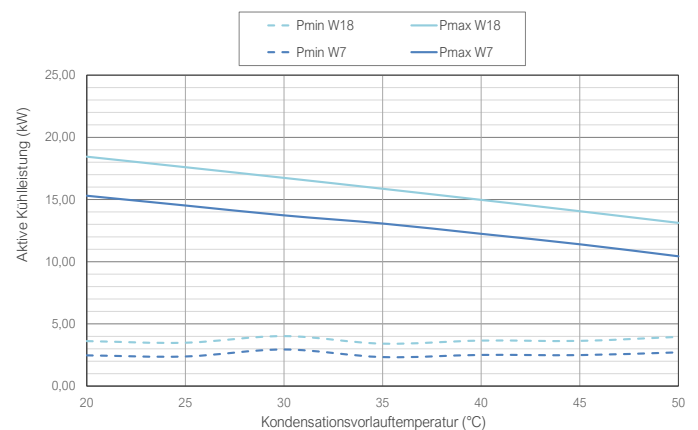
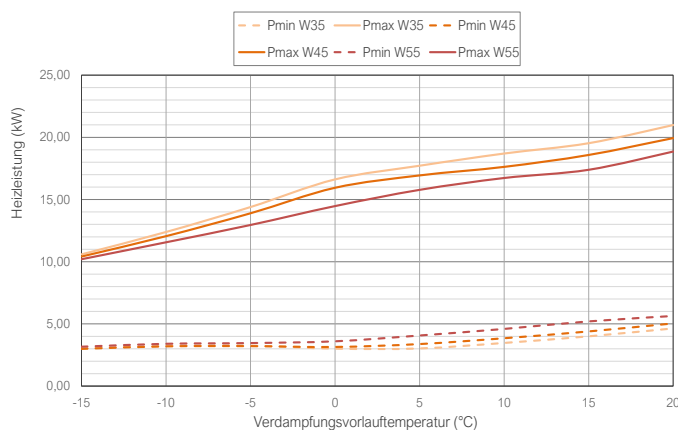
Heizung W55



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



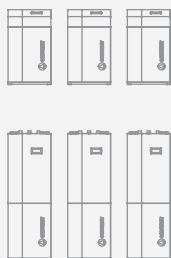
Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



Kaskade

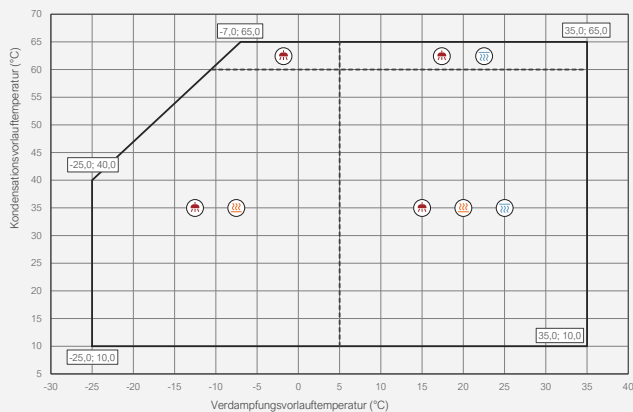


Eigenschaften

- 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



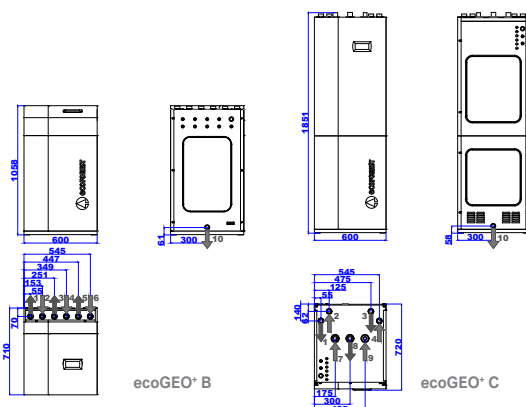
ecoGEO+ B/C 1-9

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

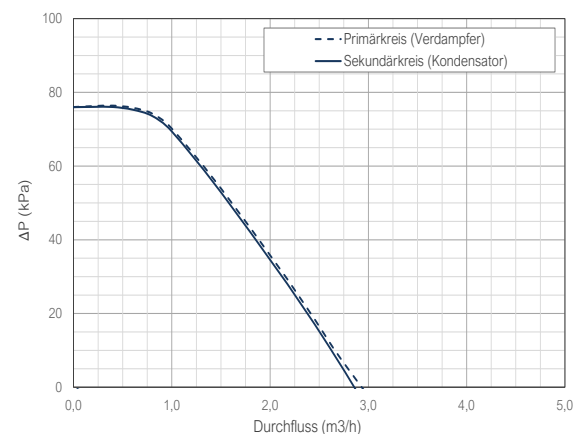
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.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



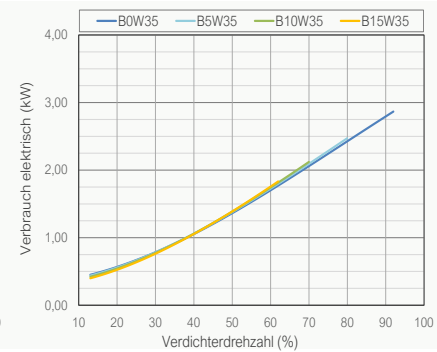
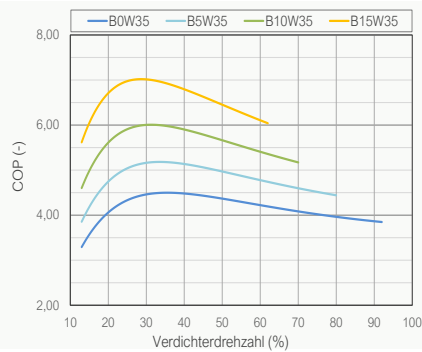
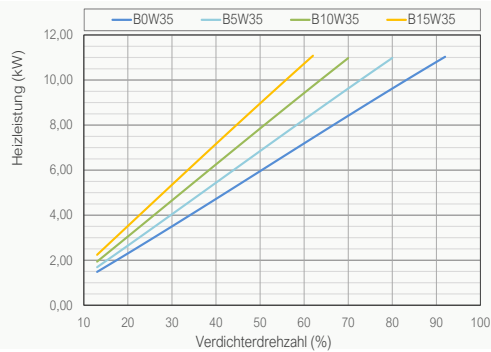
1. Heizung/Kühlung outlet 1 1/2" M
2. Heizung/Kühlung inlet 1 1/2" M
3. Brine outlet 1 1/2" M
4. Brine inlet 1 1/2" M
5. Warmwasser system outlet 1 1/2" M
6. Warmwasser system inlet 1 1/2" M
7. CW inlet 1" H
8. Warmwasser outlet 1" H
9. Warmwasser recirculation inlet 3/4" H
10. Drain 16mm

Verfügbare Druckverluste

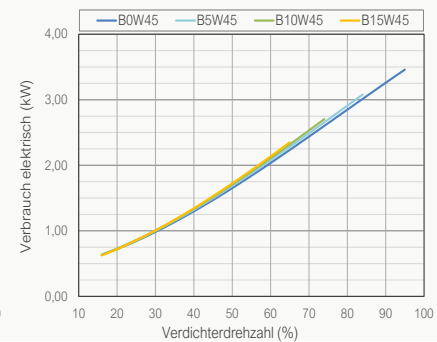
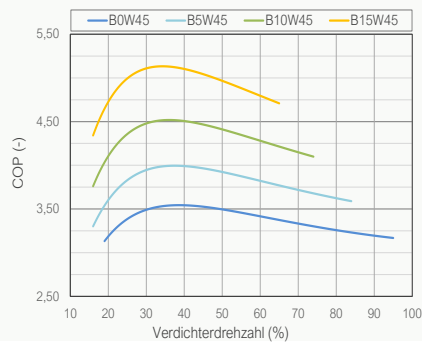
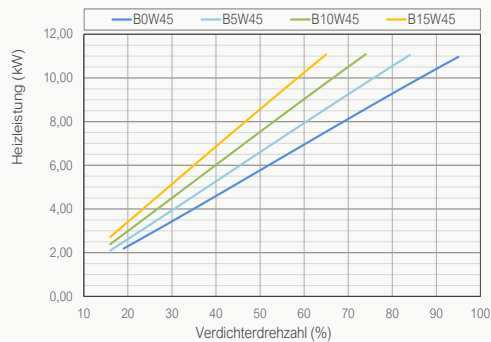




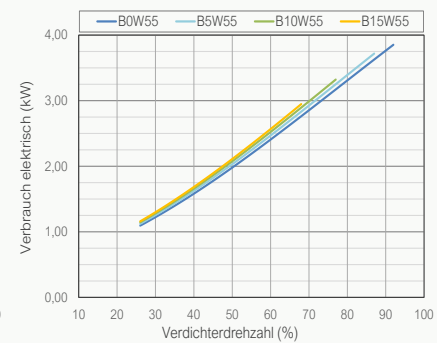
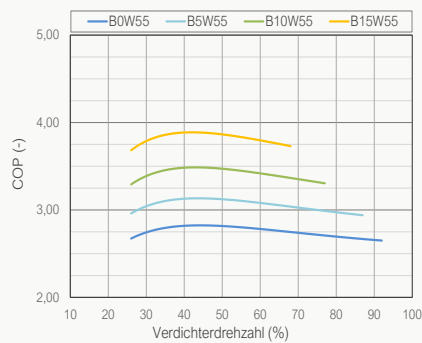
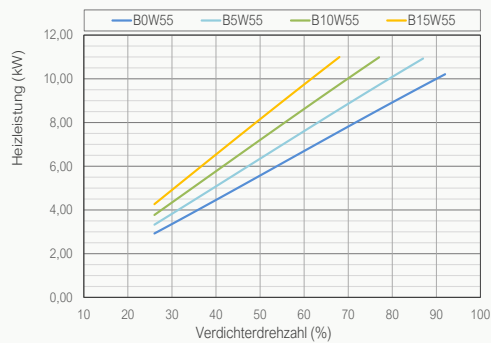
Heizung W35



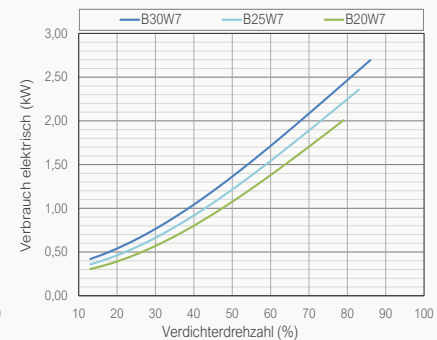
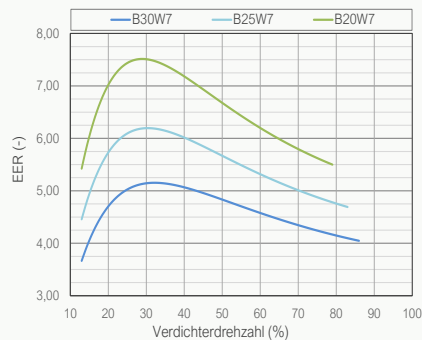
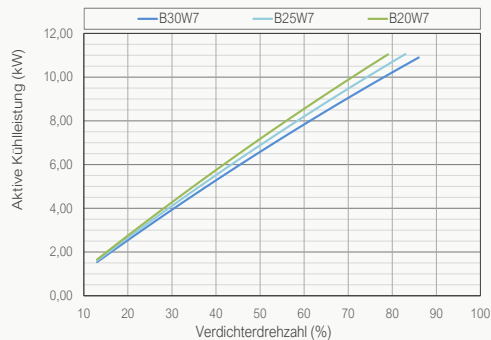
Heizung W45



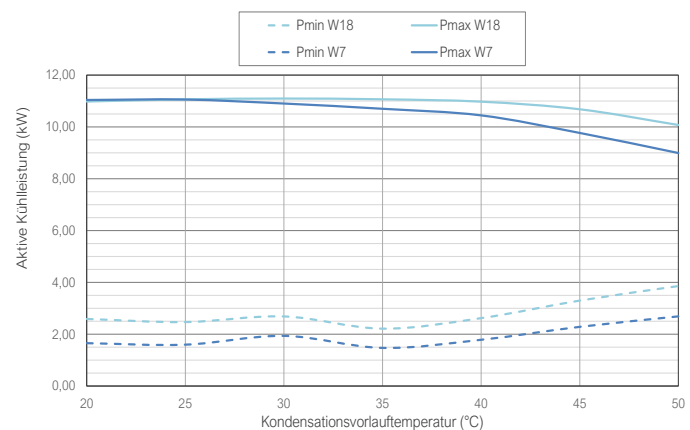
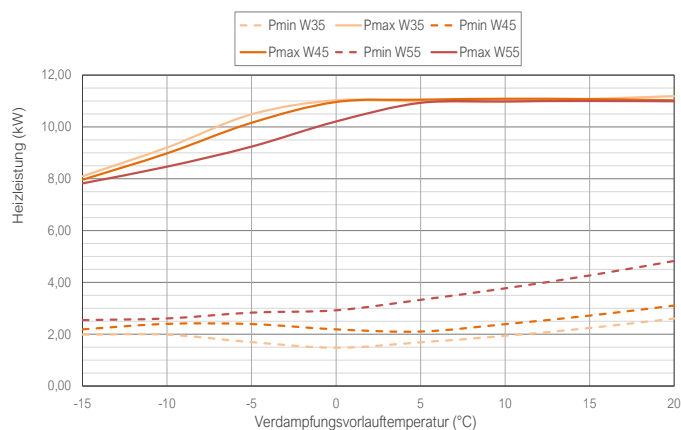
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



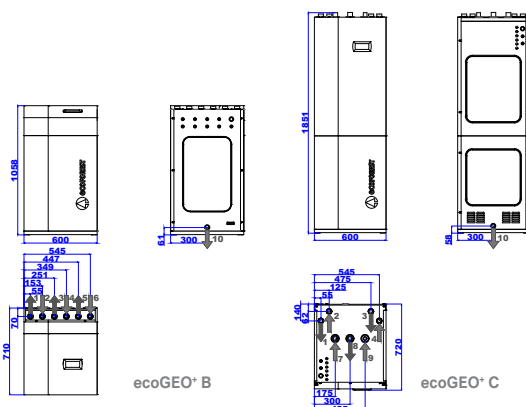
ecoGEO+ B/C 3-12

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	
	⁽⁶⁾ 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 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	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	⁽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 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	⁽⁶⁾ 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

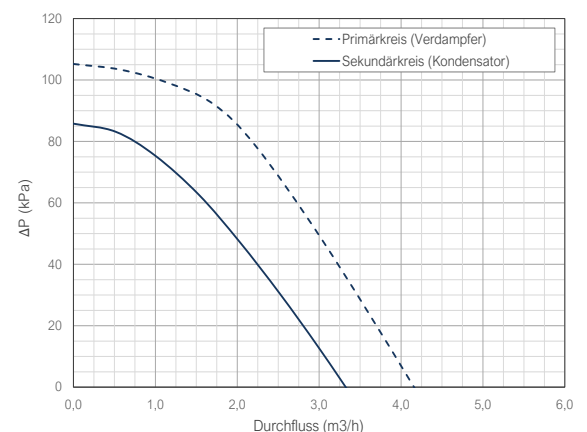
- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.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



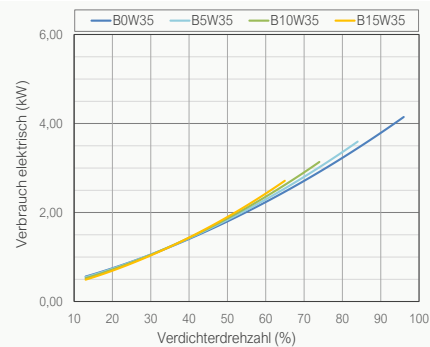
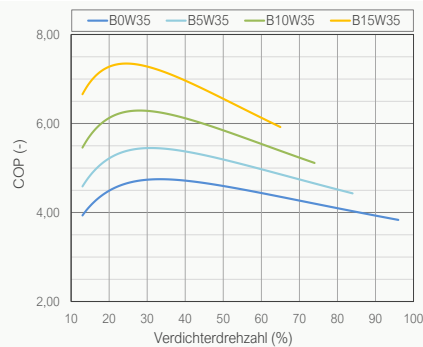
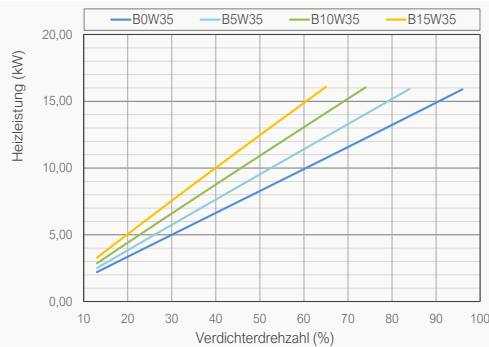
- Klima-Vorlauf 1 1/2" AG
- Klima-Rücklauf 1 1/2" AG
- Sole-Vorlauf 1 1/2" AG
- Sole-Rücklauf 1 1/2" AG
- WW-System-Vorlauf 1 1/2" AG
- WW-System-Rücklauf 1 1/2" AG
- Wasser Einlass 1" IG
- WW-Vorlauf 1" IG
- WW-Rücklauf 3/4" IG
- Abfluss 16mm

Verfügbare Druckverluste

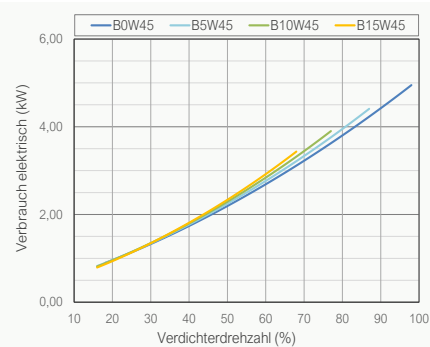
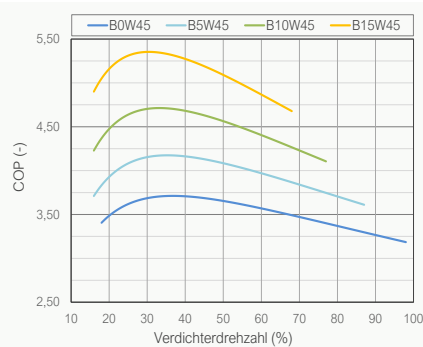
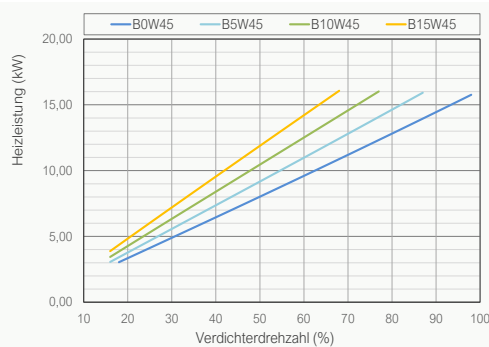




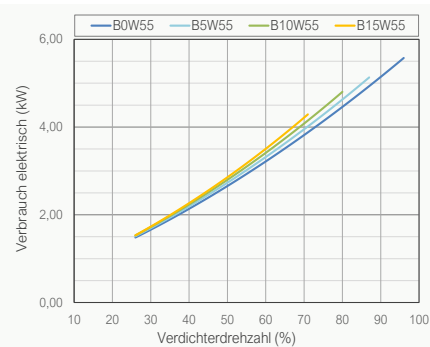
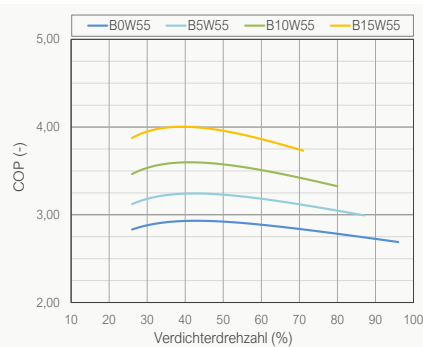
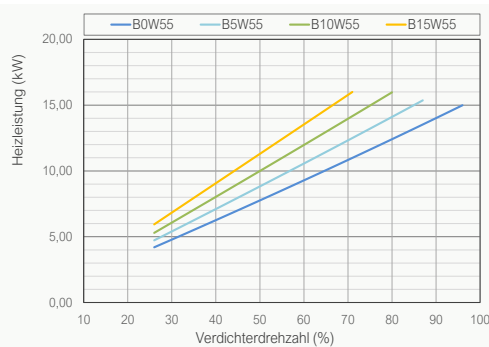
Heizung W35



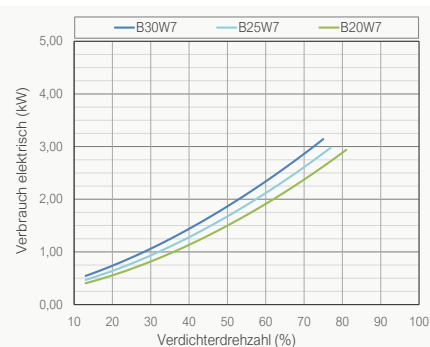
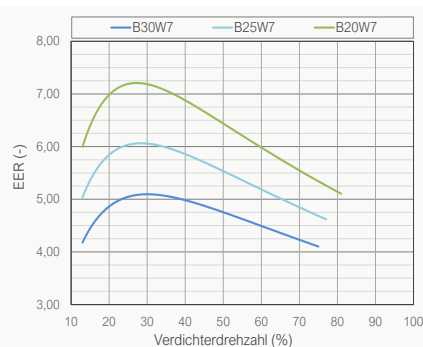
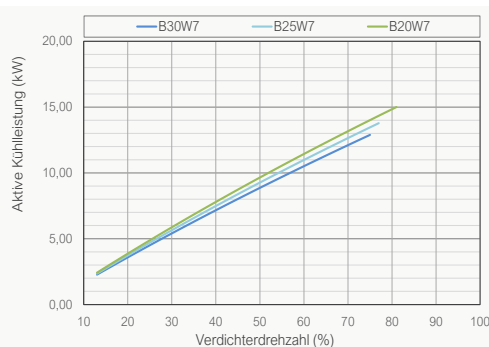
Heizung W45



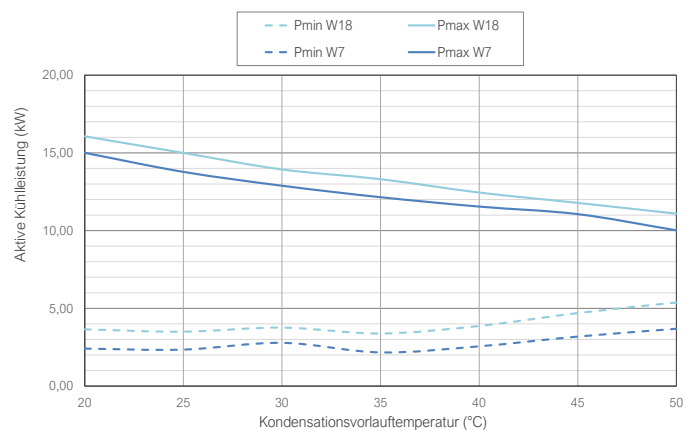
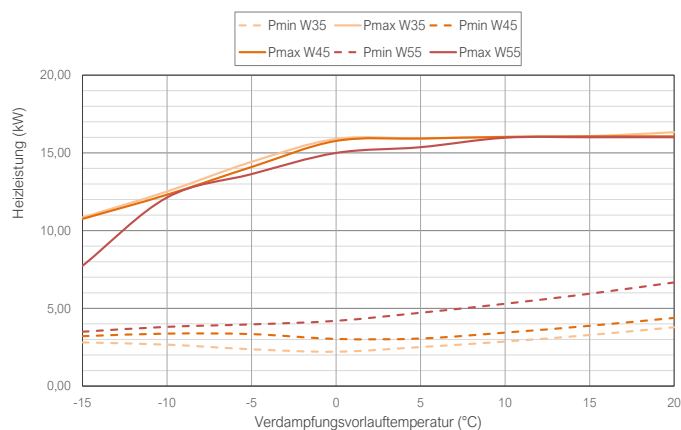
Heizung W55



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

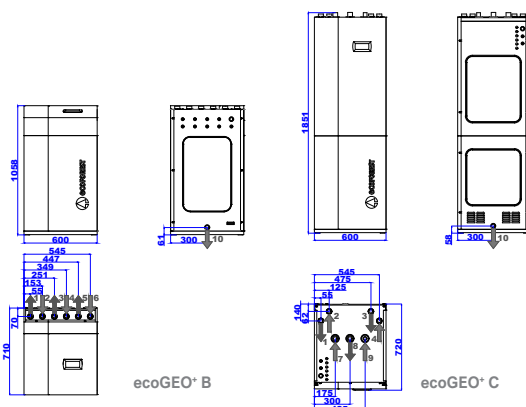
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß

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

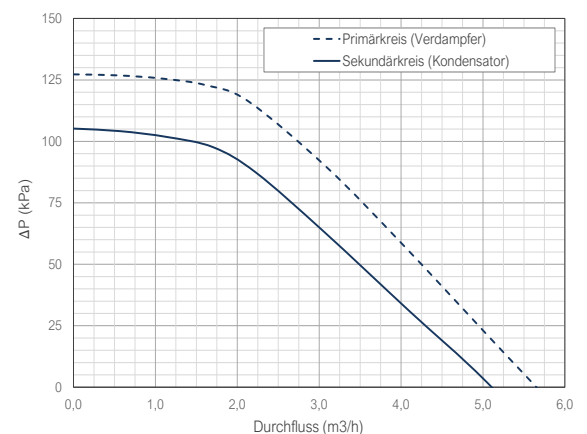
12. Wärmepumpe beträgt ±10%.
13. Der maximale Verbrauch kann je nach Arbeitsbedingungen oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren.
14. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.
15. Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



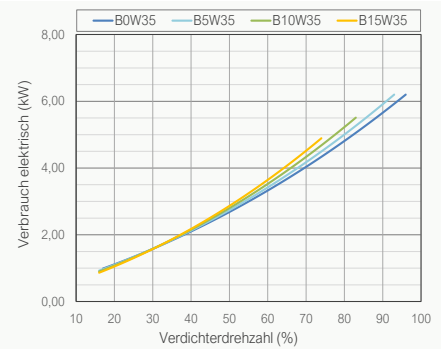
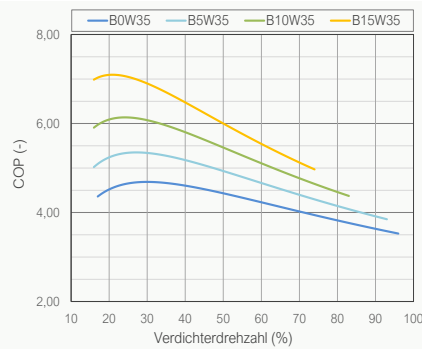
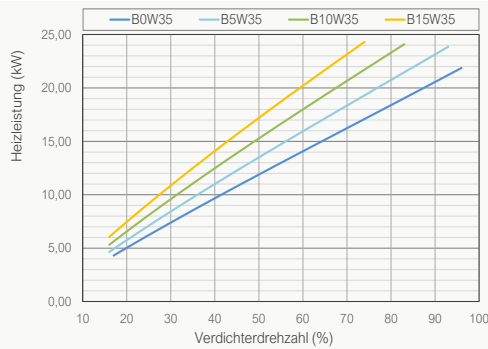
1. Klima-Vorlauf 1 1/2" AG
2. Klima-Rücklauf 1 1/2" AG
3. Sole-Vorlauf 1 1/2" AG
4. Sole-Rücklauf 1 1/2" AG
5. WW-System-Vorlauf 1 1/2" AG
6. WW-System-Rücklauf 1 1/2" AG
7. Wasser Einlass 1" IG
8. WW-Vorlauf 1" IG
9. WW-Rücklauf 3/4" IG
10. Abfluss 16mm

Verfügbare Druckverluste

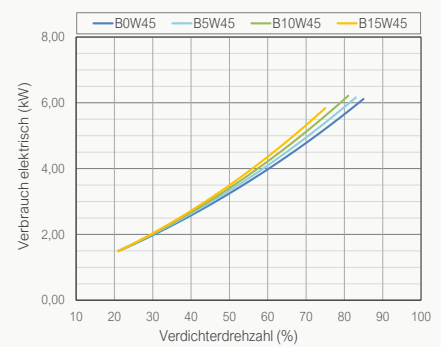
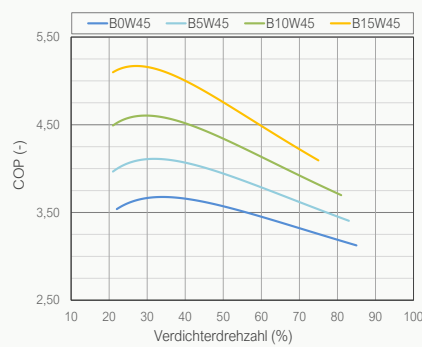
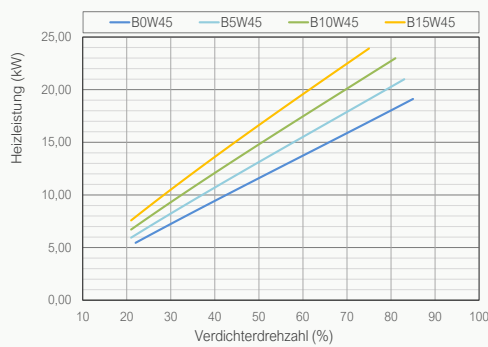




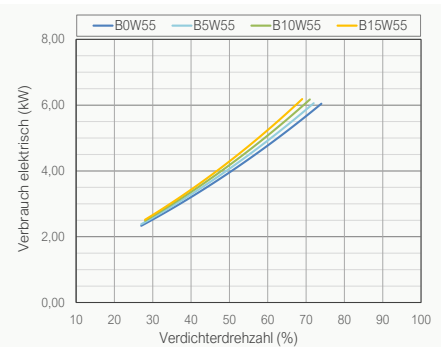
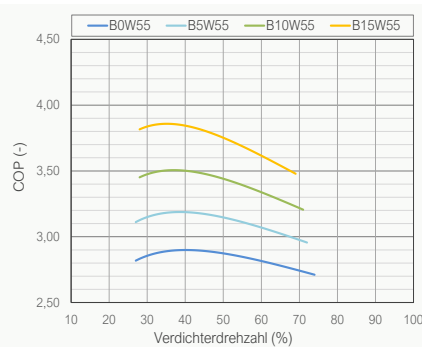
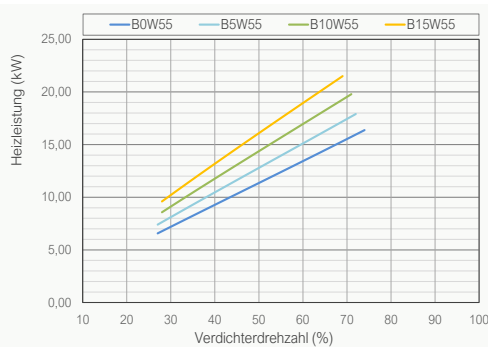
Heizung W35



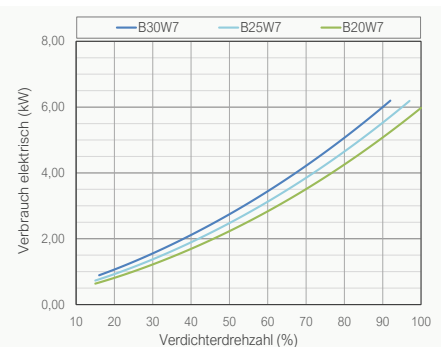
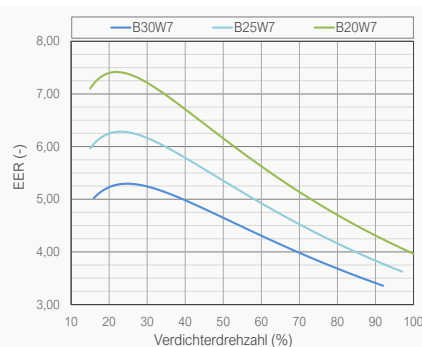
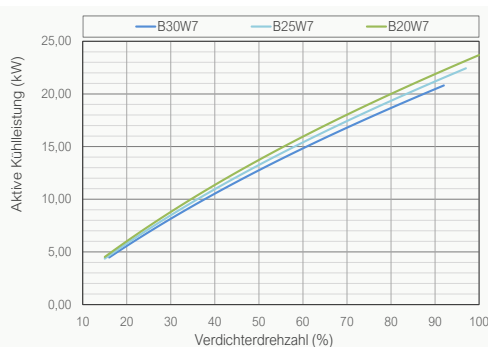
Heizung W45



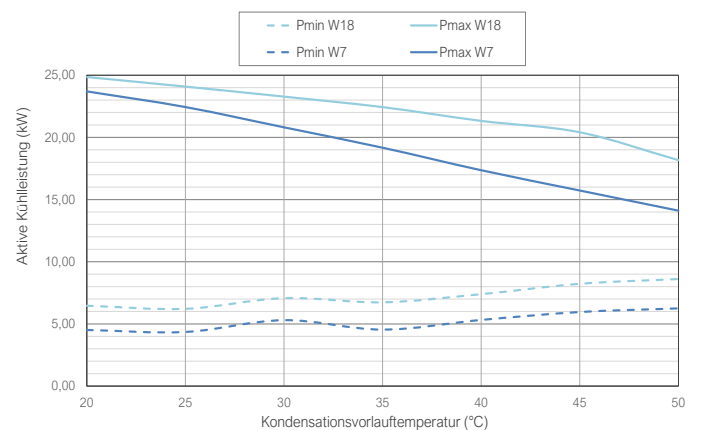
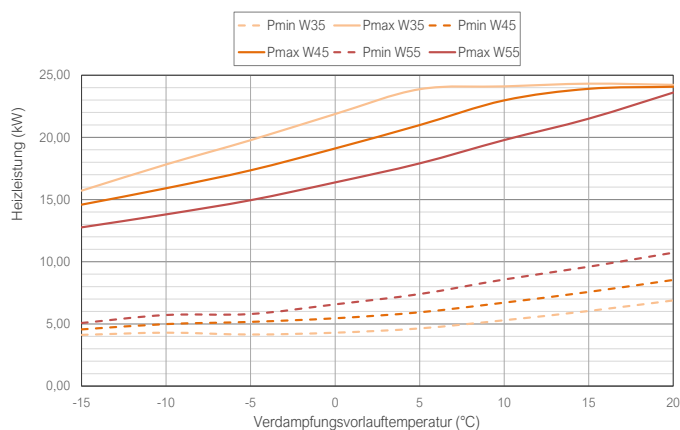
Heizung W55



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



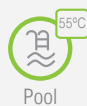
Warmwasser



Heizung



Kühlung



Pool

Kompatible Produktionssysteme



FBHK

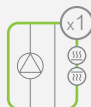


Fancoils



Heizkörper

Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



Gleichzeitige Produktion



Mehrfach-Quelle



HTR- Technologie



Lebensdauer

Kaskade



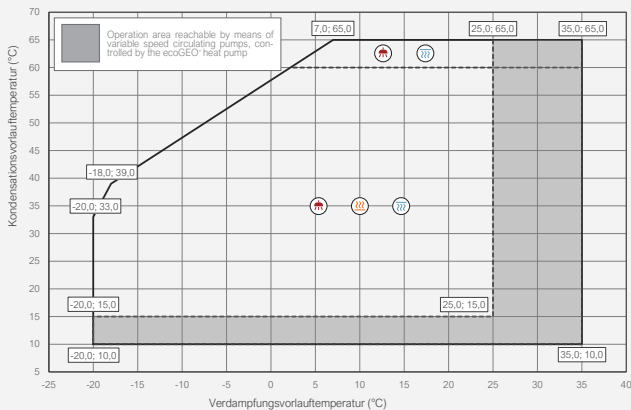
ecoSMART
Supervisor

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



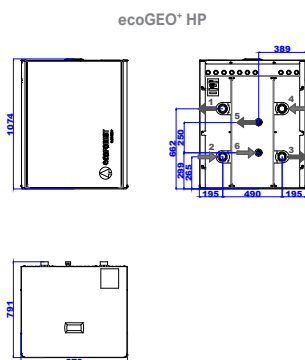
ecoGEO+ HP 12-45

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

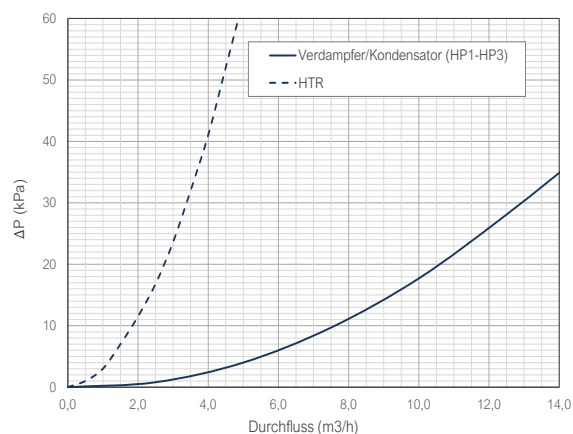
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß
4. 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



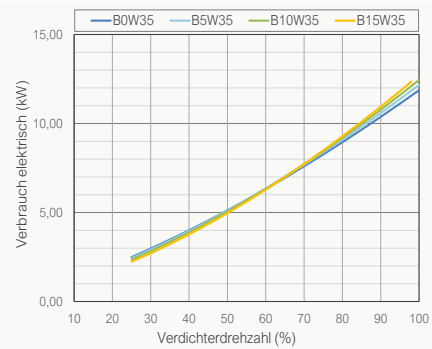
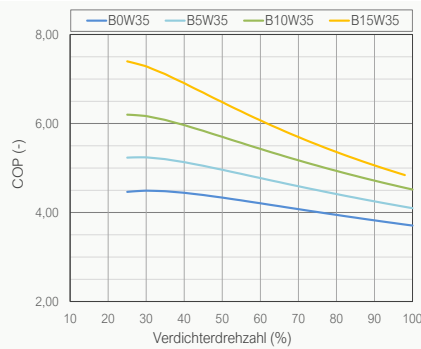
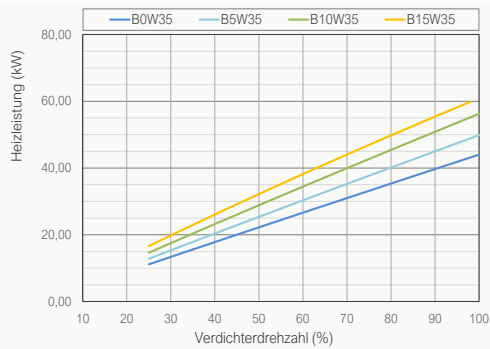
1. Vorlauf-Sekundärkreis
2" AG
2. Rücklauf-Sekundärkreis
2" AG
3. Vorlauf-Primärkreis
2" AG
4. Rücklauf-Primärkreis
2" AG
5. HTR-Auslass
1 1/2" AG
6. HTR-Einlass
1 1/2" AG

Druckverluste

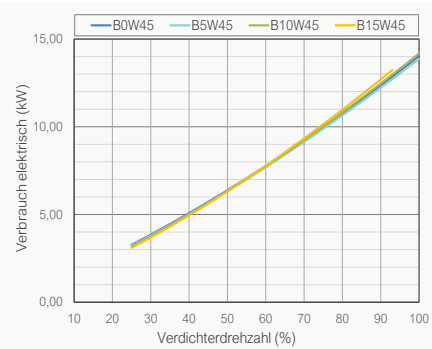
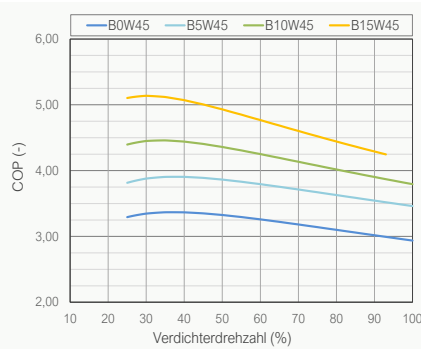
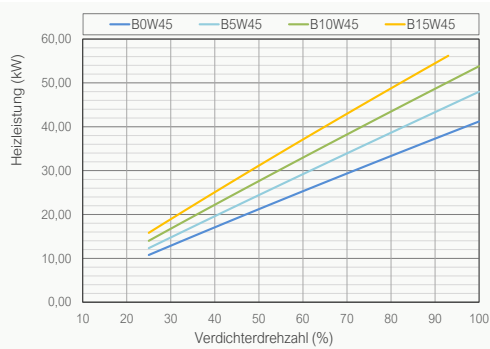




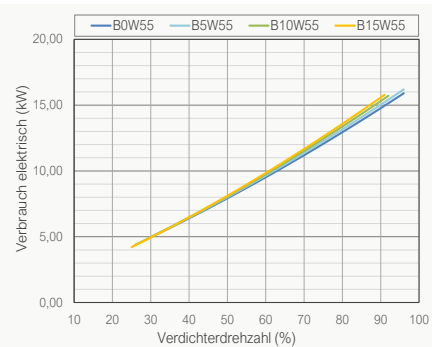
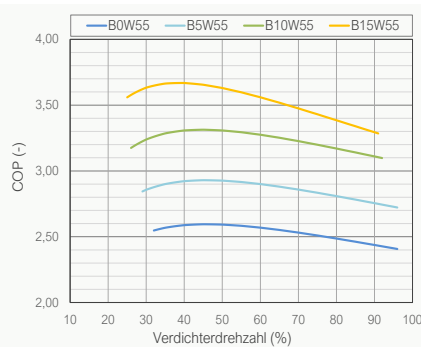
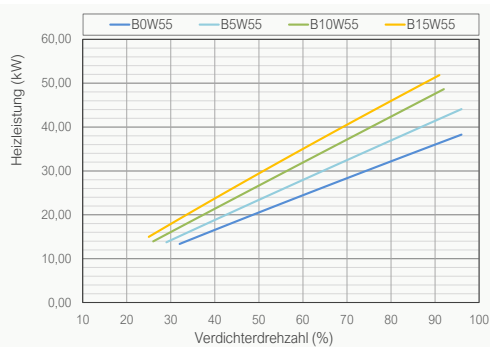
Heizung W35



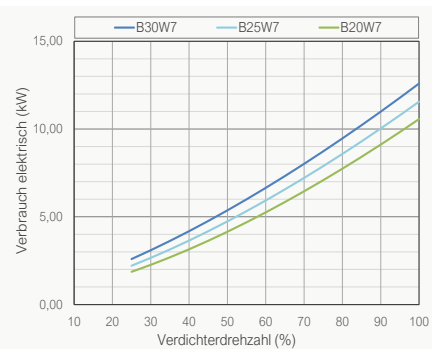
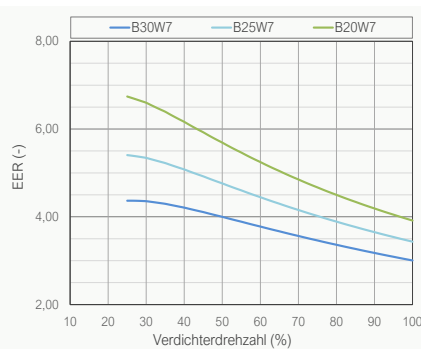
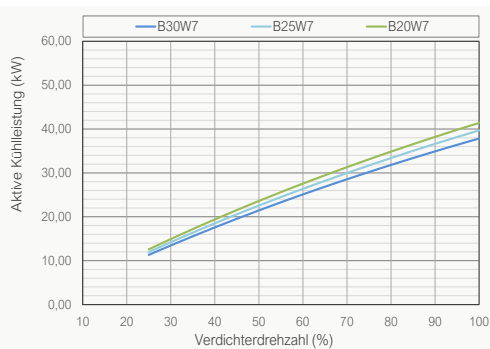
Heizung W45



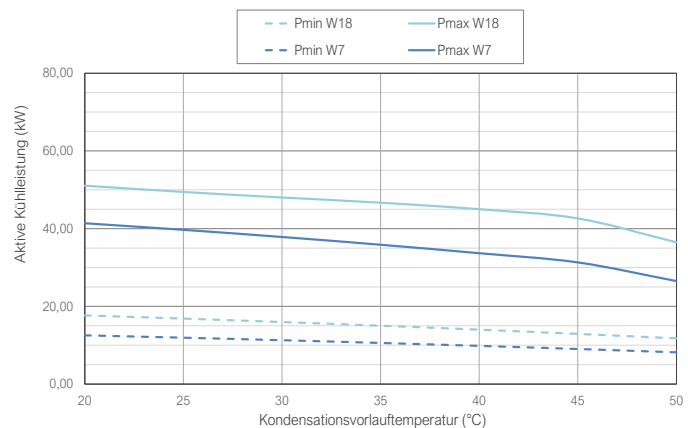
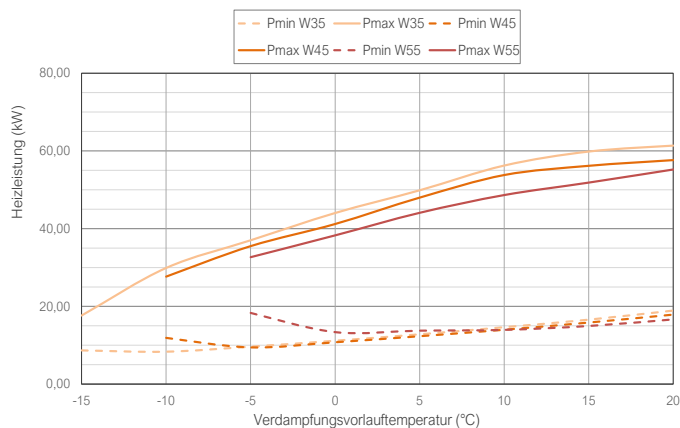
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



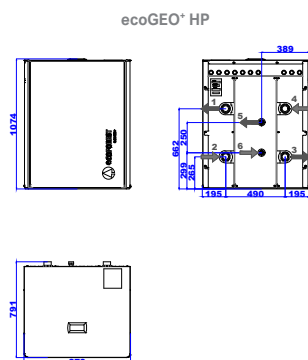
ecoGEO+ HP 15-60

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. Warmwassertemperatur 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	
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1	
	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1074x879x791	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	322	336

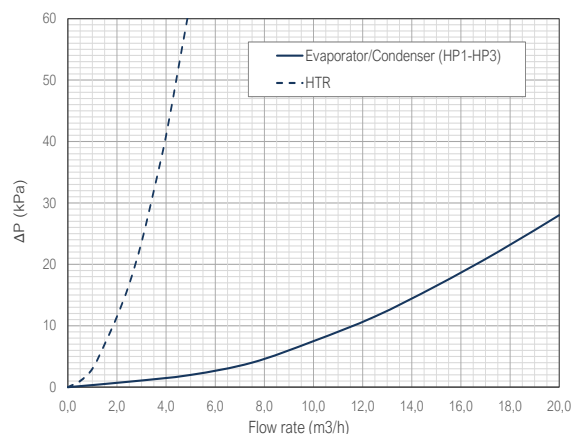
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß
4. 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 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. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.
14. Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse



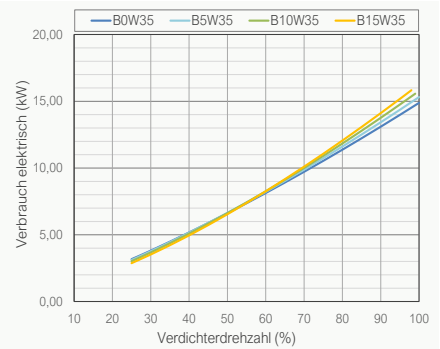
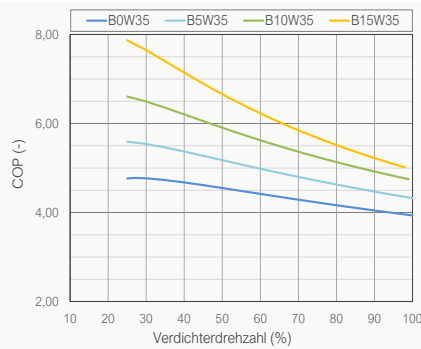
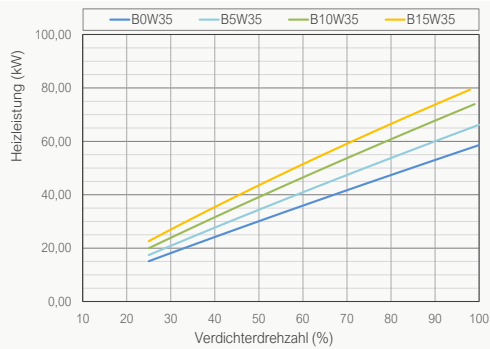
1. Vorlauf-Sekundärkreis
2" AG
2. Rücklauf-Sekundärkreis
2" AG
3. Vorlauf-Primärkreis
2" AG
4. Rücklauf-Primärkreis
2" AG
5. HTR-Auslass
1 1/4" AG
6. HTR-Einlass
1 1/4" AG

Druckverluste

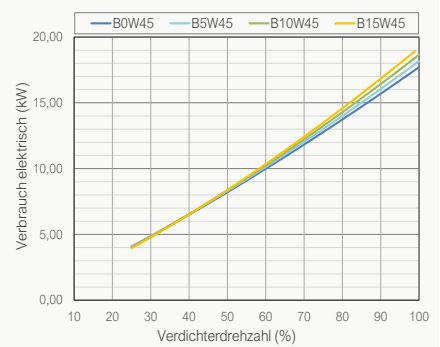
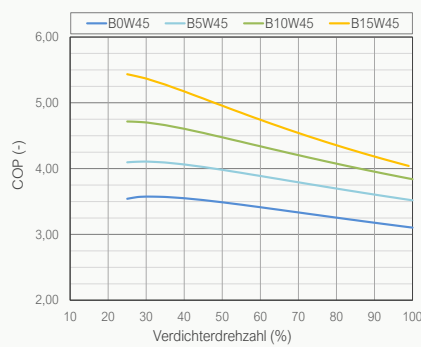
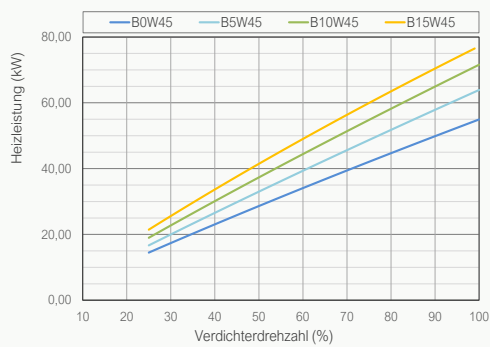




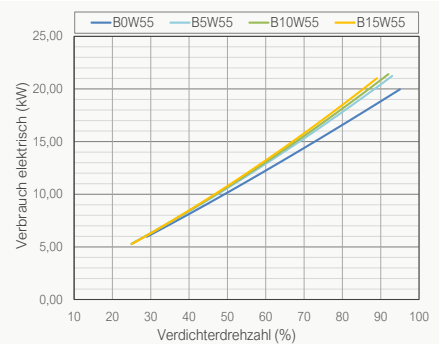
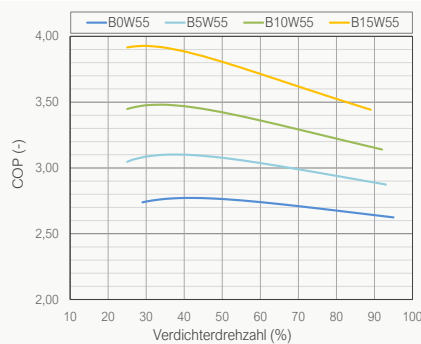
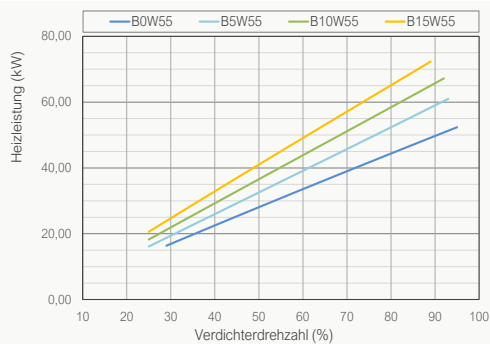
Heizung W35



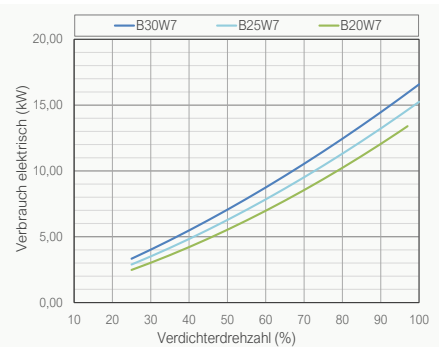
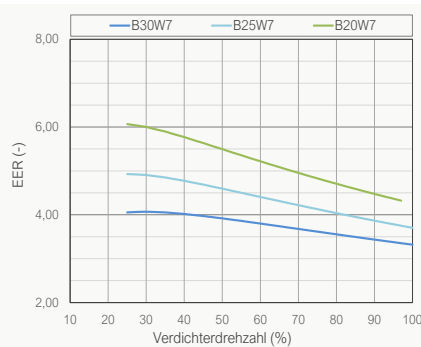
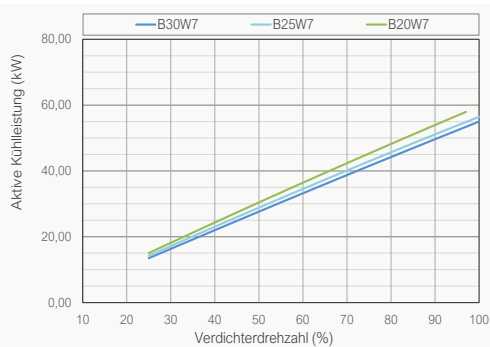
Heizung W45



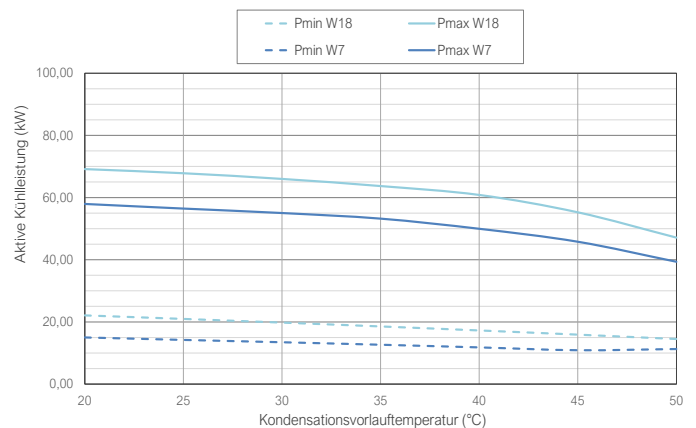
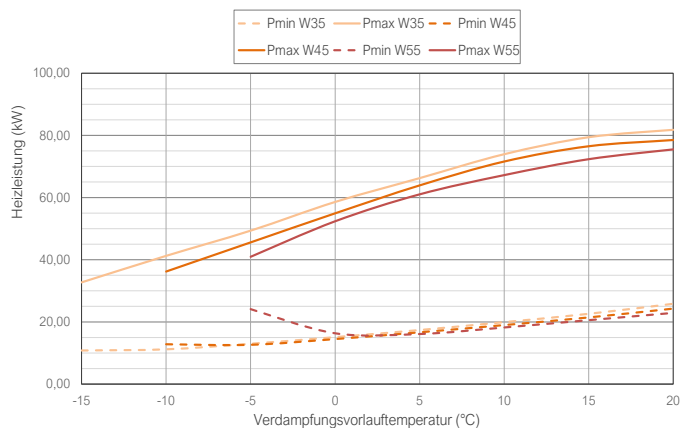
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



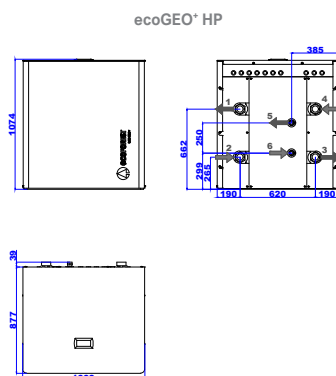
ecoGEO+ HP 20-85

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	
	Korrektur von cos Ø	-	0,96 / 1	
ABMESSUNGEN & GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1074x1009x916	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	450	465

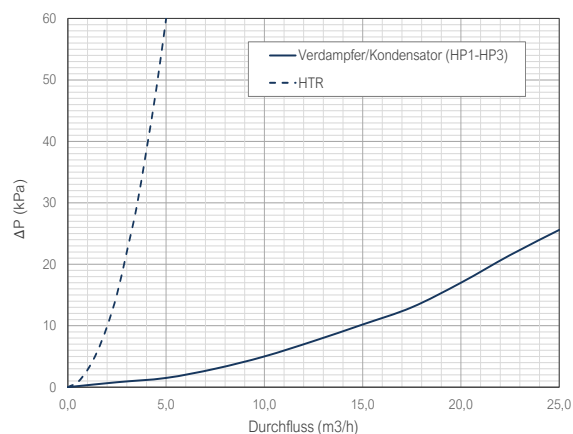
- Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
- In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
- Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung eines Wärmegefälles von 20 auf 50 °C bei fehlendem Verbrauch.
- Considering support provided by an emergency electrical heater or HTR. Max. 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



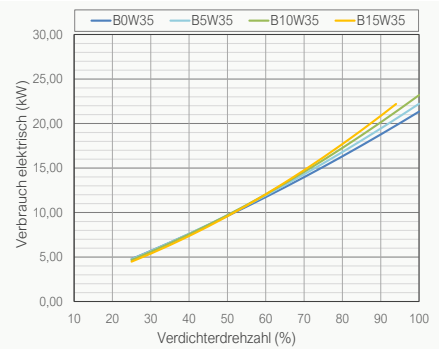
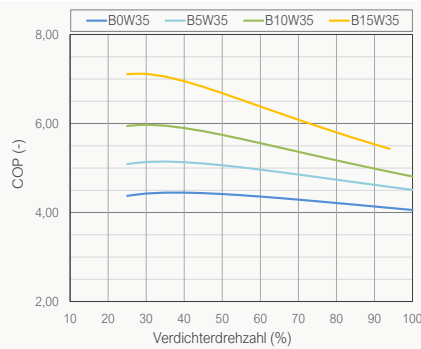
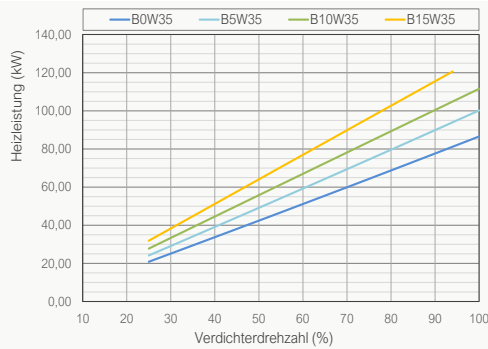
- Vorlauf-Sekundärkreis
2 1/2" AG
- Rücklauf-Sekundärkreis
2 1/2" AG
- Vorlauf-Primärkreis
2 1/2" AG
- Rücklauf-Primärkreis
2 1/2" AG
- HTR-Auslass
1 1/2" AG
- HTR-Einlass
1 1/2" AG

Druckverluste

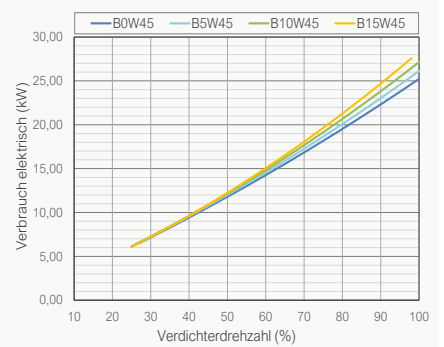
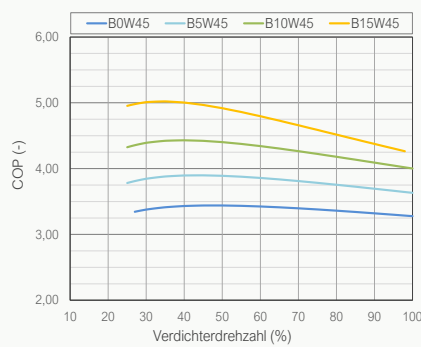
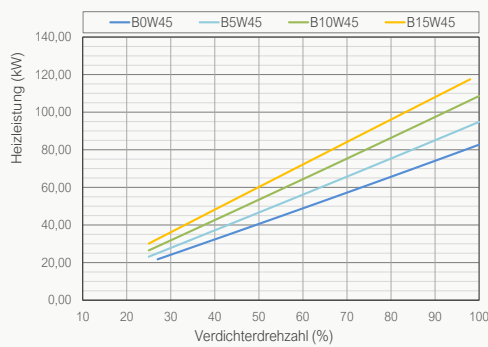




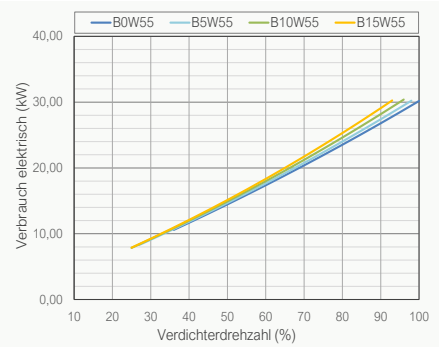
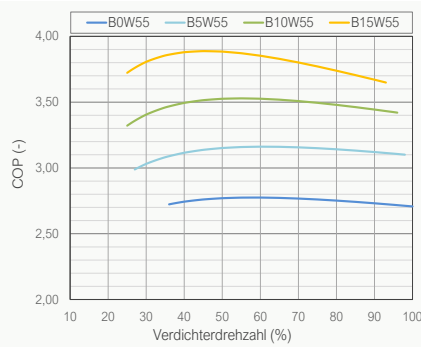
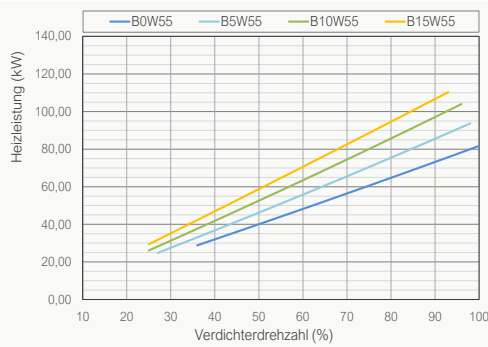
Heizung W35



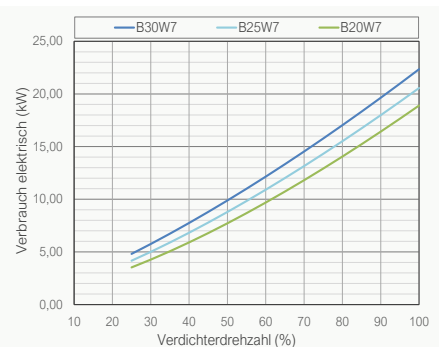
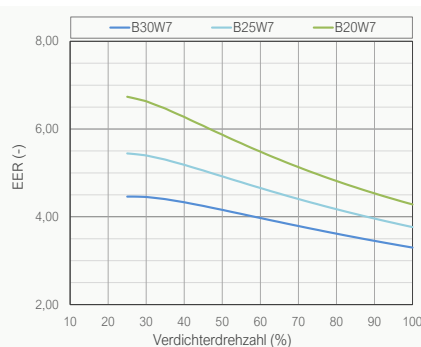
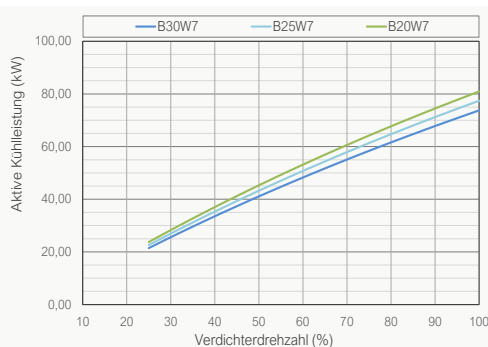
Heizung W45



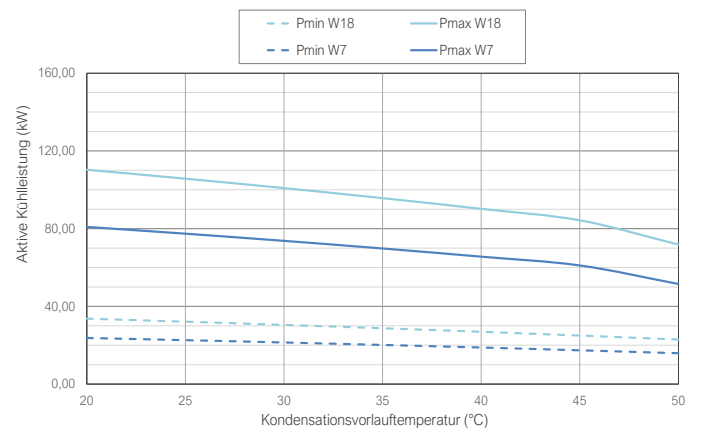
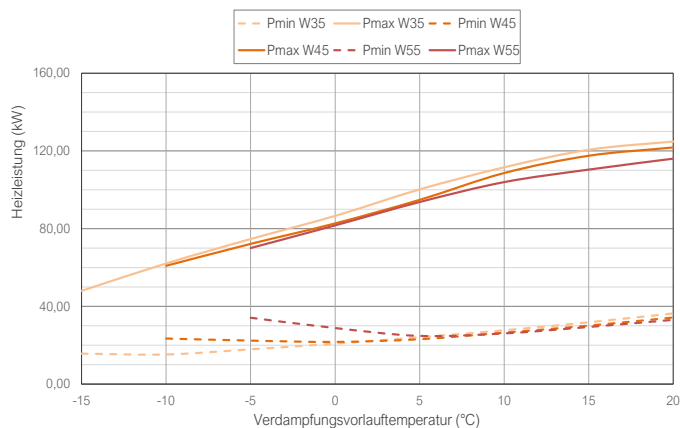
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems



ecoGEO⁺ HP R454B



Modelle

ecoGEO⁺ 170 R454B

T-Phase
400 VAC

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



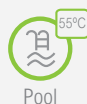
Warmwasser



Heizung



Kühlung



Pool

Kompatible Produktionssysteme



FBHK



Fancoils



Heizkörper

Verwaltung der Produktionstemperaturen



Dienstleistungen



Simultaneous production



Hybrid source



HTR Technologie



Lebensdauer

Cascade



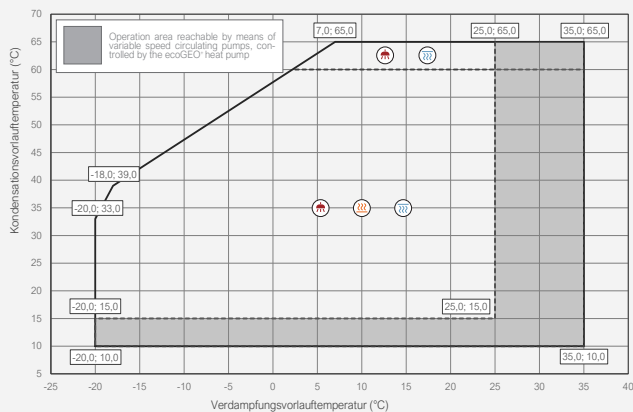
ecoSMART
Supervisor

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



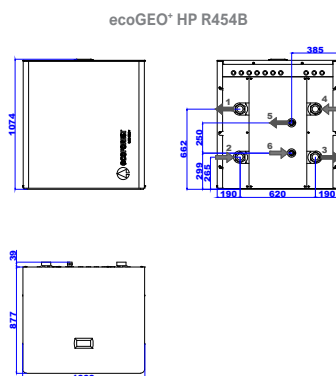
ecoGEO+ HP 170 R454B

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
	⁽³⁾ 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

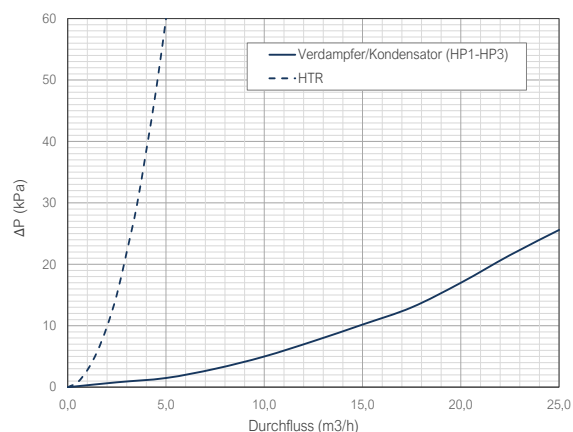
1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mittels einer Sole-Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer hydraulischen Außenluftanlage.
2. In Übereinstimmung mit der EN 14511, umfasst dies den Verbrauch der Umwälzpumpen und des Kompressorantriebs.
3. Berücksichtigung von Sole- und Produktionsdurchflussmengen gemäß
4. 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. Warmwater 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. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.
14. Zertifizierung in Vorbereitung.

Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

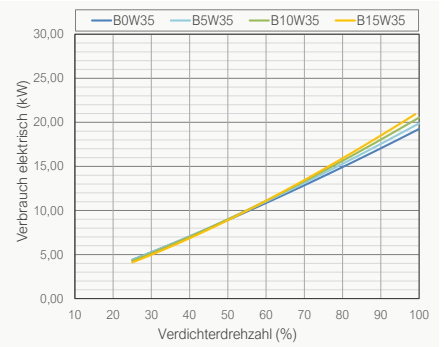
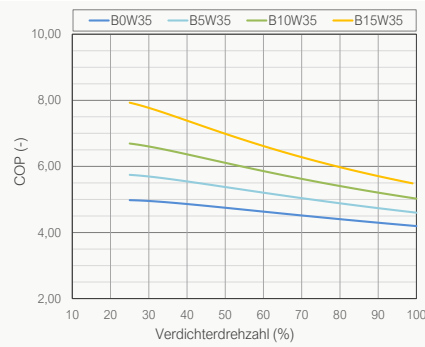
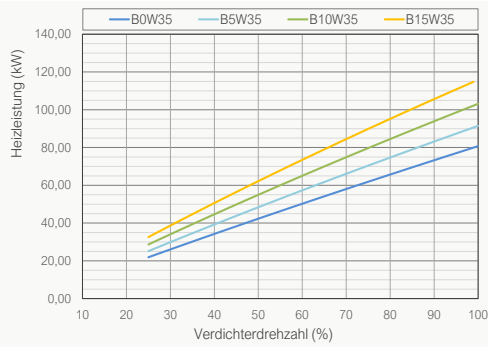


1. Vorlauf-Sekundärkreis
2 ½" AG
2. Rücklauf-Sekundärkreis
2 ½" AG
3. Vorlauf-Primärkreis
2 ½" AG
4. Rücklauf-Primärkreis
2 ½" AG
5. HTR-Auslass
1 ½" AG
6. HTR-Einlass
1 ½" AG

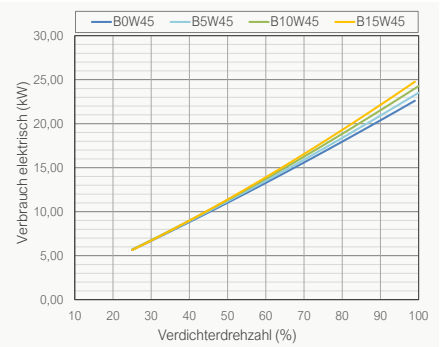
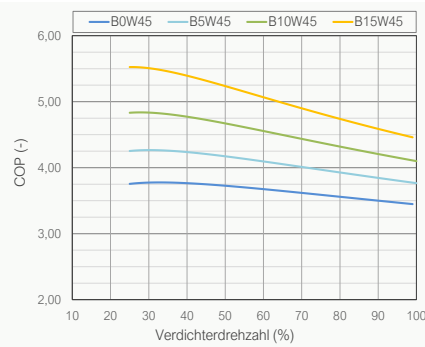
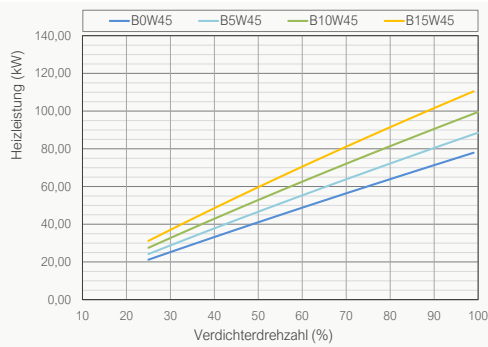
Druckverluste



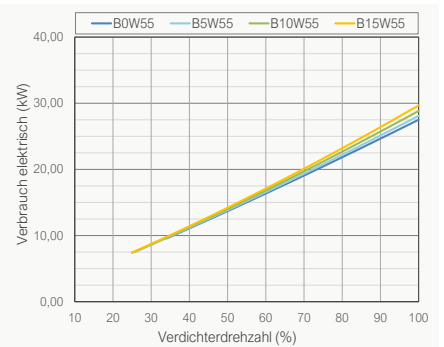
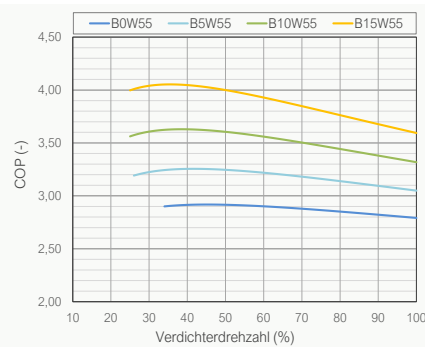
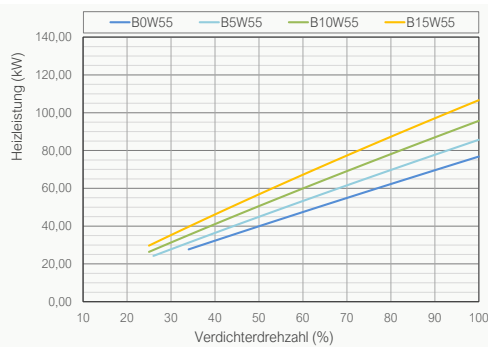
Heizung W35



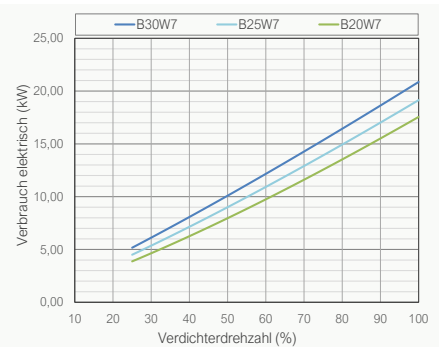
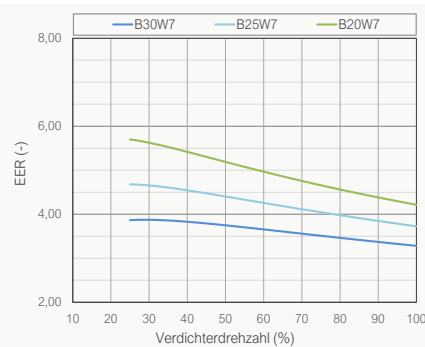
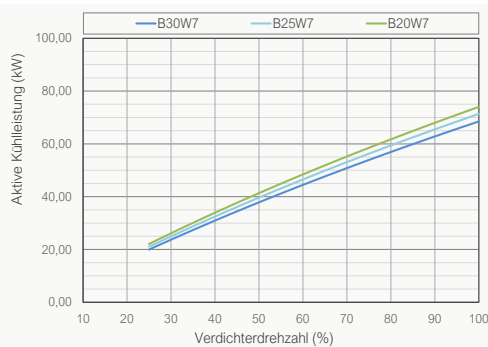
Heizung W45



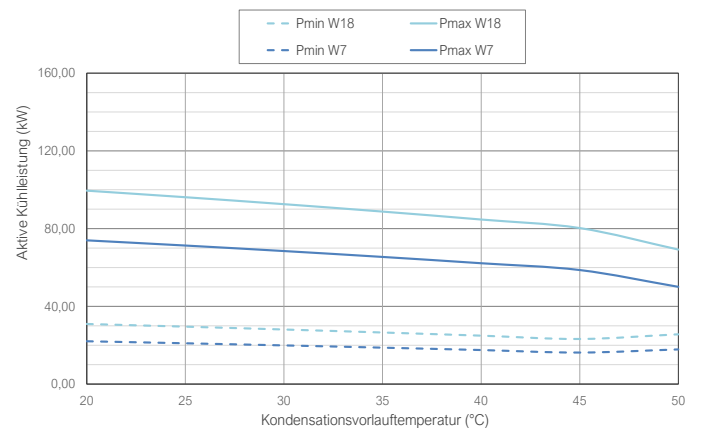
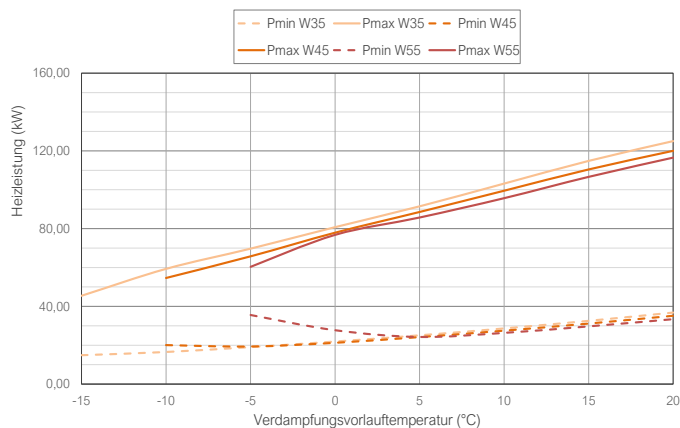
Heizung W55



Kühlung W7



Thermische Leistung – Temperatur des Sole-Systems





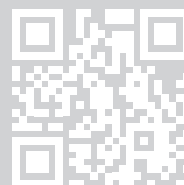
GeoSun GmbH / Srl
Via Zum Hohen Kreuz 6
39030 Percha/Perca (BZ)
Tel. 0474 370229
www.geo-sun.com

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.