

# Wärmepumpen

ecoGEO<sup>+</sup>

ecoGEO<sup>+</sup> & AU

ecoAIR<sup>+</sup>



# Wärmepumpen Ecoforest

## Technologie für eine nachhaltige Welt

Ecoforest setzt sich für Innovationen ein, um eine nachhaltige Zukunft auf der Grundlage der Nutzung erneuerbarer Energien zu erreichen. Aus diesem Grund hat es sich heute zu einem Technologieführer im Bereich der Inverter-Wärmepumpen entwickelt der einzige Hersteller, dessen Sortiment diese modulierende Technologie in allen seinen Luft- und Erdwärmepumpen präsentiert.



Ecoforest-Wärmepumpen ermöglichen es, den gesamten thermischen Bedarf von Gebäuden zu decken aktuellen sowohl häuslichen als auch industriellen Bereich. Dafür bietet Ecoforest drei Arten von Lösungen an je nach verwendeter Energiequelle der Geräte: Erdwärme ecoGEO+ Wärmepumpen, ecoGEO+ & AU Luftwärmepumpen und ecoAIR+ Monobloc Luft-Wasser Wärmepumpen. Alle Modelle dieser drei Baureihen nutzen die Inverter-Technologie, um die besten leistungswerte zu erhalten und Erträge und garantieren so Komfort und Effizienz, verbunden mit der Verpflichtung, das Beste aus der Nutzung zu machen erneuerbare Ressourcen.

# INDEX

<b>ecoGEO<sup>+</sup></b>	<b>4</b>
<b>ecoGEO<sup>+</sup> Basic/Compact</b> .....	<b>6</b>
ecoGEO <sup>+</sup> 1-6 PRO .....	8
ecoGEO <sup>+</sup> 1-9 .....	10
ecoGEO <sup>+</sup> 3-12 .....	12
ecoGEO <sup>+</sup> 5-22 .....	14
<b>ecoGEO<sup>+</sup> HP</b> .....	<b>16</b>
ecoGEO <sup>+</sup> 12-40 .....	18
ecoGEO <sup>+</sup> 15-70 .....	20
ecoGEO <sup>+</sup> 25-100 .....	22
<b>ecoGEO<sup>+</sup> &amp; AU</b>	<b>24</b>
<b>ecoGEO<sup>+</sup> Basic/Compact &amp; AU</b> .....	<b>26</b>
Air Units AU6 / AU12 / AU22 .....	28
ecoGEO <sup>+</sup> 1-6 PRO & AU6 .....	30
ecoGEO <sup>+</sup> 1-9 & AU12 .....	32
ecoGEO <sup>+</sup> 3-12 & AU12 .....	34
ecoGEO <sup>+</sup> 5-22 & AU12 .....	36
ecoGEO <sup>+</sup> 5-22 & AU22 .....	38
<b>ecoAIR<sup>+</sup></b>	<b>40</b>
<b>ecoAIR<sup>+</sup> PRO</b> .....	<b>42</b>
Inneneinheiten CM / HK / HK-Compact .....	44
ecoAIR <sup>+</sup> 1-7 PRO .....	46
ecoAIR <sup>+</sup> 1-9 PRO .....	48
ecoAIR <sup>+</sup> 3-12 PRO .....	50
ecoAIR <sup>+</sup> 3-18 PRO .....	52
<b>ecoAIR<sup>+</sup> EVI</b> .....	<b>54</b>
Inneneinheiten CM / HK / HK-Compact .....	56
ecoAIR <sup>+</sup> EVI 4-20 .....	58

# ecoGEO<sup>+</sup>

Erdwärmepumpen



# ecoGEO<sup>+</sup>

## Inverter Erdwärme, die effizienteste Technologie

Die ecoGEO Wärmepumpen ist das Angebot von Ecoforest an Erdwärmepumpen. Diese Wärmepumpen, sowohl für Haushalts- als auch für Hochleistungswärmepumpen, sind mit allen Arten der Erdwärmesammlung kompatibel, auch mit hybrider Luft+Erdwärmesammlung und mit vollständig Luftwärmesammlung. Ebenso können sie die in einer Anlage erforderlichen Dienstleistungen auf integrierte Weise anbieten: Warmwasser, Heizung, Pool, Passivkühlung und Aktivkühlung.



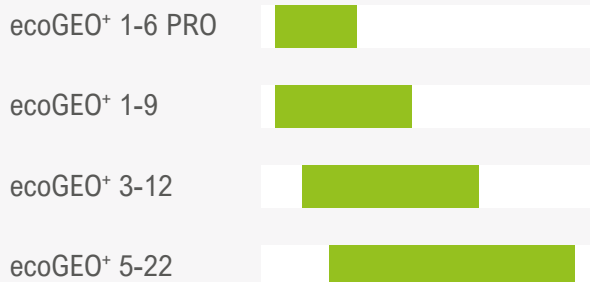
Alle ecoGEO-Wärmepumpen nutzen die Inverter-Technologie, mit der sie ihre Leistung modulieren und sich so jederzeit mit höchstem Effizienz an die Anforderungen der Anlage anpassen können. Dies führt angesichts der hohen Effizienz dieser Geräte zu einer erheblichen Verbrauchsreduzierung und großen Einsparungen. Dank der von Ecoforest entwickelten Technologie- und Steuerungsstrategien wird die Installation von ecoGEO-Wärmepumpen auch viel einfacher, kompakter und billiger als bei anderen Wärmepumpen auf dem Markt, da auf bestimmte Komponenten, die erforderlich wären in einer traditionellen Wärmepumpenanlage, verzichtet sein können.

# ecoGEO+ Basic / Compact

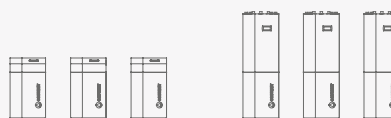
Haushaltsbereich



## Leistungsbereiche



## Kaskade



## Leistungen



Warmwasser



Heizung



Kühlung



Pool

## MODELLS

### ecoGEO+ B1/C1

Warmwasser  
Heizung  
Pool

### ecoGEO+ B2/C2

Warmwasser  
Heizung  
Pool  
Passivkühlung

### ecoGEO+ B3/C3

Warmwasser  
Heizung  
Pool  
Aktivkühlung

### ecoGEO+ B4/C4

Warmwasser  
Heizung  
Pool  
Passivkühlung  
Aktivkühlung



Inverter Technologie

Leistungsbereiche: 1-6 kW / 1-9 kW / 3-12 kW / 5-22 kW

Warmwassererzeugung

Heizung und Poolerwärmung Erzeugung

Integriertes erzeugung von Aktivkühlung

PRODUKTION integrada de refrescamiento pasivo (free cooling)

Verbindung mit Internet durch then ecoSMART easynet

Hybridisierung mit PV-EnergieHTR Technologie um die Erzeugung von Warmwasser bis zu 70°C und das gleichzeitige Erzeugung von Dienstleistungen

Natürliches Kältemittel in ecoGEO PRO-Modellen mit Warmwasserbereitung bis zu 75°C

Integriertes Kaskadesteuerung bis zu 3 Einheiten

Einphasige (230V) und Dreiphasige (400V) Stromversorgung

## Sorgungssysteme



Erdwärme



Grundwasser



Luftwärme



Hybrid



# ecoGEO+ B/C 1-6 PRO



- Die thermische Leistungsregelung kann innerhalb eines großen Bereichs (12,5-100%) modulieren und den Fluss der Sole und des Produktionskreislaufs steuern.
- Natürliches Kältemittel R290: GWP 3.
- Inverter Technologie.
- Die kompakte Bauweise umfasst die Sole- und Produktionsumwälzpumpen, die Sole- und Produktionsausdehnungsgefäße (8l und 12l für Sole bzw. Produktionskreisläufe), Sole- und Produktionssicherheitsventile sowie das Dreiwegeventil für die Warmwasser.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Temperaturen, 1 Pufferspeicher (Kühlung oder Heizung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und der Tagesablauf der Warmwasser.
- Integriertes Management von modulierenden Lufteinheiten, sowohl für Luftquellensysteme als auch für hybride Systeme (Luft- Erdwärme).
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integrierte Passivkühlung in Modelle 2 und 4. Integrierte Aktivkühlung in Modelle 3 und 4.
- Einphasig Stromversorgung Verfügbarkeit.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heizungs- / Kühlungsleistung, des COP und des monatlichen und jährlichen SPF.

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ B/C 1-6 PRO		EINHEIT	B1/C1	B2/C2	B3/C3	B4/C4
ANWENDUNG	Installationsort	-		Raum		
	Art des Aufnahmesystems <sup>1</sup>	-		Erdwärme / Luftwärme / Hybrid		
	Heizung	-	✓	✓	✓	✓
	High Temperature Recovery (HTR) System	-	-	-	-	-
	Integrierte Aktivkühlung	-	-	-	✓	✓
LEISTUNGSWERTE	Integrierte Passivkühlung	-	-	✓	-	✓
	Regelbereich des Verdichters	%		12,5 bis 100		
	Heizung <sup>2</sup> , B0W35	kW		1,0 bis 6,0		
	COP <sup>2</sup> , B0W35	-		4,3		
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , B35W7	kW	-		1,0 bis 6,0	
	EER <sup>2</sup> , B35W7	-	-		4,4	
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung <sup>5</sup>	°C		75 / 80		
	Schallpegel <sup>6</sup>	db		33 bis 44		
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-		A+++ / 182% / 4,64		
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-		A++ / 140% / 3,60		
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C		10 bis 75 / 20 bis 75		
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C		5 bis 35 / 7 bis 25		
	Sole Rücklauftemperatur zur Heizung	°C		-25 bis 35		
	Sole Vorlauftemperatur zur Kühlung	°C		10 bis 75		
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar		0,5 / 32		
	Druck im Vorlaufkreis/ Vorlade	bar		0,5 bis 3,0 / 1,5		
	Druck im Solekreis/ Vorlade	bar		0,5 bis 3,0 / 0,7		
	Max. Druck des Warmwasserspeichers(ecoGEO+ C)	l / bar		165 / 8		
	BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R290	kg		0,15	
Typ des Verdichteröls/Ölmenge		kg		PZ46M / 0,3		
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-		✓		
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-		-		
	Transformator Primärkreis Sicherung	A		0,5		
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A		2,5		
	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-		✓		
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-		C16A		
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W35	kW / A		1,6 / 6,8		
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W55	kW / A		2,0 / 8,6		
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A		0,6 / 1,8		
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Kosinuskorrektur Ø	-		0,96 / 1		
	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x550x602 · ecoGEO+ C: 1851x600x720			
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	B 125 · C 186	B 133 · C 194	B 125 · C 186	B 133 · C 194

1. Bei Ersatz die Geothermie-Aufnahme durch bzw. mit einer aerothermischen Einheiten ecoGEO AU. Weitere Informationen sind in der Anleitung der aerothermischen Einheiten ecoGEO AU enthalten.  
2. Gemäß EN 14511, einschließlich Verbrauch der Umwälzpumpen und des Verdichterantriebs.  
3. Unter Berücksichtigung von Durchflussmengen Gemäß

EN 14511.  
4. Unter Berücksichtigung einer Erwärmung von 20 auf 50 °C ohne Verbrauch.  
5. Unter Berücksichtigung einer Unterstützung mit dem Not-Heizwiderstand.  
6. Gemäß EN 12102, einschließlich der Schalldämmung des Verdichters.

7. Die Anfangsintensität hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.  
8. Der zulässige Spannungsbereich für den korrekten Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10 %.  
9. Je nach Betriebsbedingungen, oder wenn der Betriebsbereich des Verdichters eingeschränkt wird, kann der maximale Verbrauch bedeutende

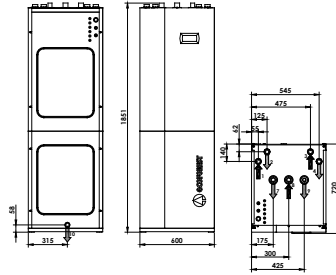
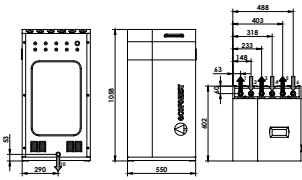
Abweichungen aufweisen. Weitere Informationen sind in der technischen Kundendienstanleitung enthalten.  
10. Zertifizierung ausstehend.



## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

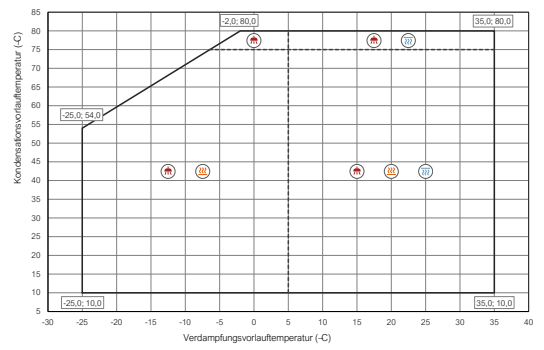
ecoGEO+ B

ecoGEO+ C

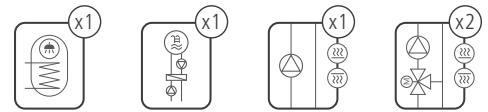


- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Klima-Vorlauf - 1" M         | 6. WW-System-Rücklauf - 1" M |
| 2. Klima-Rücklauf - 1" M        | 7. Wasser Einlass - 1" F     |
| 3. Sole-Vorlauf - 1" M      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

## Betriebskarte

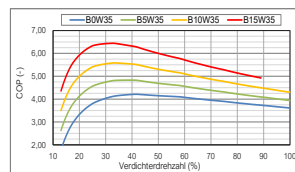
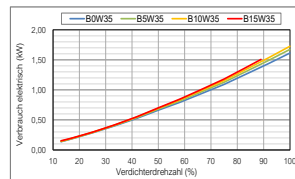
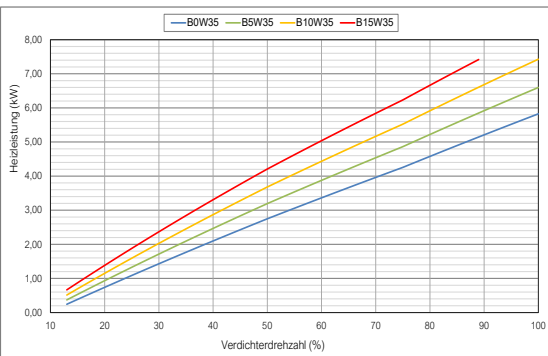


## Installationsmanagement

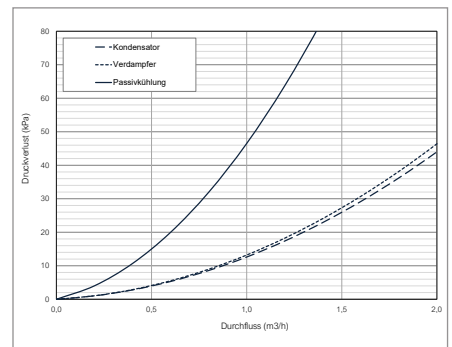
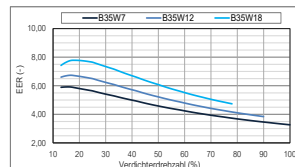
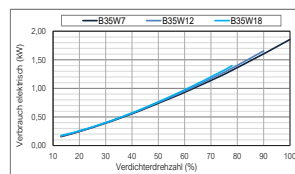
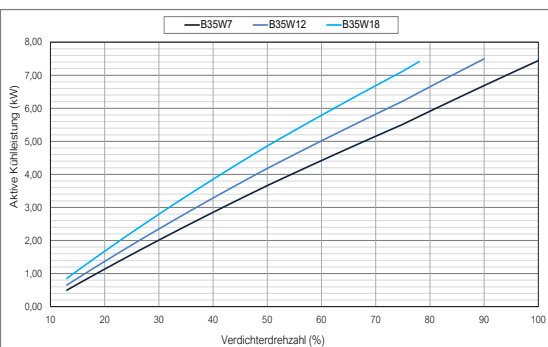
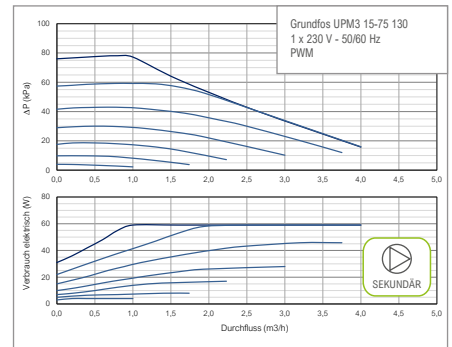
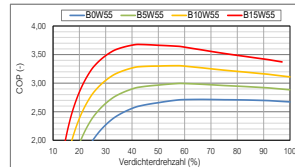
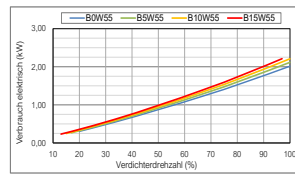
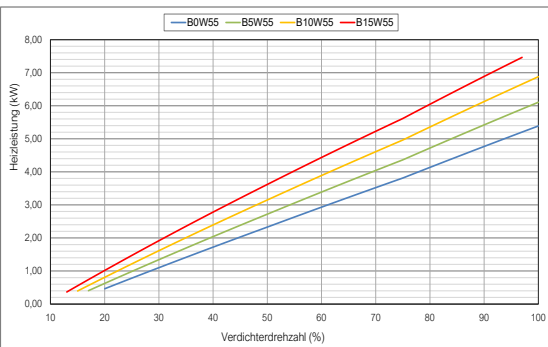
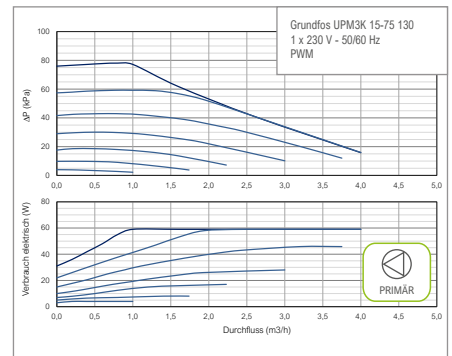


## Betriebskurven

Thermische Leistung



Hydraulische Leistung



# ecoGEO+ B/C 1-9

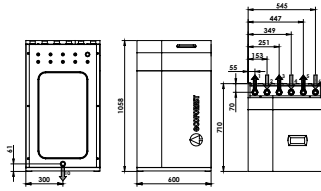
- Die thermische Leistungsregelung kann innerhalb eines großen Bereichs (12,5-100%) modulieren und den Fluss der Sole und des Produktionskreislaufs steuern (20-100%).
- Inverter Technologie und scroll Kompressor.
- Die kompakte Bauweise umfasst die Sole- und Produktionsumwälzpumpen, die Sole- und Produktionsausdehnungsgefäße (8l und 12l für Sole bzw. Produktionskreisläufe), Sole- und Produktionssicherheitsventile sowie das Dreivegeventil für die Warmwasser.
- Das High Temperature Recovery system (HTR) ermöglicht die gleichzeitige Erzeugung von Warmwasser und Heizung oder Kühlung sowie die Warmwasserbereitung bis zu 70 °C ohne Unterstützung.
- Integriertes Management von bis zu 4 verschiedenen Temperaturen, 2 verschiedene Pufferspeicher (1 Kühlung und 1 Heizung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und der Tagesablauf der Warmwasser.
- Integriertes Management von modulierenden Lufteinheiten, sowohl für Luftquellensysteme als auch für hybride Systeme (Luft- Erdwärme).
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integrierte Management von Kaskadesysteme bis zu 3 Einheiten.
- Integrierte Erzeugung von gleichzeitige Kühlungs-/ Heizungsssysteme gemäß dem Schema. Integrierte Passivkühlung in Modelle 2 und 4. Integrierte Aktivkühlung in Modelle 3 und 4.
- Einphasig und Dreiphasig Stromversorgung Verfügbarkeit.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heizungs- / Kühlungsleistung, des COP und des monatlichen und jährlichen SPF.

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ B/C 1-9		EINHEIT	B1/C1	B2/C2	B3/C3	B4/C4
ANWENDUNG	Installationsort	-		Raum		
	Art des Aufnahmensystems <sup>1</sup>	-		Erdwärme / Luftwärme / Hybrid		
	Heizung	-	✓	✓	✓	✓
	High Temperature Recovery (HTR) System	-	✓	✓	✓ <sup>standard</sup>	✓ <sup>standard</sup>
	Integrierte Aktivkühlung	-	-	-	✓	✓
LEISTUNGSWERTE	Integrierte Passivkühlung	-	-	✓	-	✓
	Regelbereich des Verdichters	%		12,5 bis 100		
	Heizung <sup>2</sup> , B0W35	kW		1,3 bis 11,0		
	COP <sup>2</sup> , B0W35	-		4,5		
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , B35W7	kW	-		1,4 bis 11,0	
	EER <sup>2</sup> , B35W7	-	-		5,2	
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung mit Unterstützung <sup>5</sup>	°C		63 / 70		
	Schallpegel <sup>6</sup>	db		33 bis 44		
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-		A+++ / 190% / 4,84		
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-		A++ / 138% / 3,54		
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C		10 bis 60 / 20 bis 60		
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C		5 bis 35 / 7 bis 25		
	Sole Rücklauftemperatur zur Heizung	°C		-25 bis 35		
	Sole Vorlauftemperatur zur Kühlung	°C		10 bis 60		
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar		2 / 45		
	Druck im Vorlaufkreis/ Vorlade	bar		0,5 bis 3,0 / 1,5		
	Druck im Solekreis/ Vorlade	bar		0,5 bis 3,0 / 0,7		
	Max. Druck des Warmwasserspeichers (ecoGEO+ C)	l / bar		165 / 8		
	R410A Kältemittelmenge ohne HTR / mit HTR	kg		0,8 / 0,85		1,0
	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg		POE / 0,74		
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-		✓		
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-		C16		
	Transformabiser Primärkreis Sicherung	A		0,5		
	Transformabiser Sekundärkreis Sicherung	A		2,5		
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-		✓		
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-		C25A		
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W35	kW / A		2,7 / 11,8		
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W55	kW / A		3,8 / 16,5		
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A		2,8 / 5,8		
	Kosinuskorrektur Ø	-		0,96 / 1		
ELEKTRISCHE DATEN: DREIPHASIG	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-		✓		
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-		C10A		
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W35	kW / A		2,7 / 4,0		
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W55	kW / A		3,8 / 5,5		
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A		0,9 / 1,9		
	Kosinuskorrektur Ø	-		0,96 / 1		
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 · ecoGEO+ C: 1851x600x720			
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	B 184 · C 245	B 192 · C 253	B 184 · C 245	B 192 · C 253

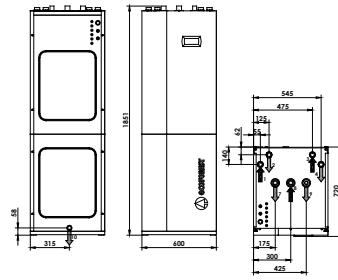
- Bei Ersatz oder Kombination die Geothermie-Aufnahme durch bzw. mit einer oder mehreren aerothermischen Einheiten ecoGEO AU. Weitere Informationen sind in der Anleitung der aerothermischen Einheiten ecoGEO AU enthalten.
- Gemäß EN 14511, einschließlich Verbrauch der Umwälzpumpen und des Verdichterantriebs.
- Unter Berücksichtigung von Durchflussmengen Gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung einer Erwärmung von 20 auf 50 °C ohne Verbrauch.
- Unter Berücksichtigung einer Unterstützung mit dem Not-Heizwiderstand oder mit dem HTR-System. Die maximale Warmwassertemperatur mit dem HTR-System kann durch die Auslasstemperatur des Verdichters begrenzt sein.
- Gemäß EN 12102, einschließlich der Schalldämmung des Verdichters.
- Die Anfangsintensität hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den korrekten Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10 %.
- Je nach Betriebsbedingungen, oder wenn der Betriebsbereich des Verdichters eingeschränkt wird, kann der maximale Verbrauch bedeutende Abweichungen aufweisen. Weitere Informationen sind in der technischen Kundendienstanleitung enthalten.
- Zertifizierung ausstehend.

## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

ecoGEO+ B

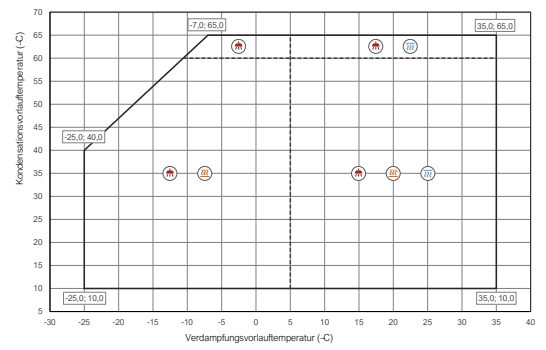


ecoGEO+ C

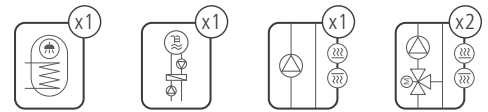


- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Klima-Vorlauf - 1 1/4" M     | 6. WW-System-Rücklauf - 1 1/4" M |
| 2. Klima-Rücklauf - 1 1/4" M    | 7. Wasser Einlass - 1" F         |
| 3. Sole-Vorlauf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

## Betriebskarte

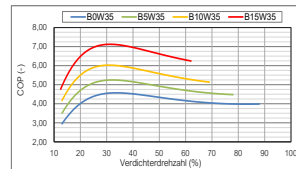
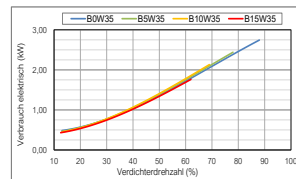
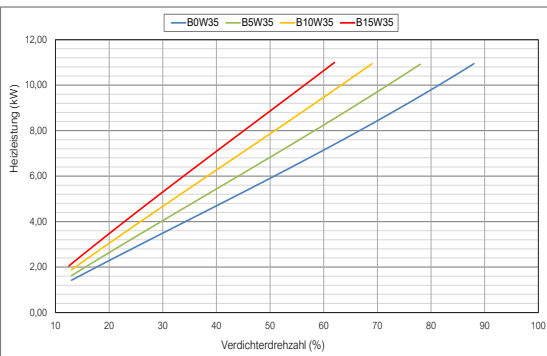


## Installationsmanagement

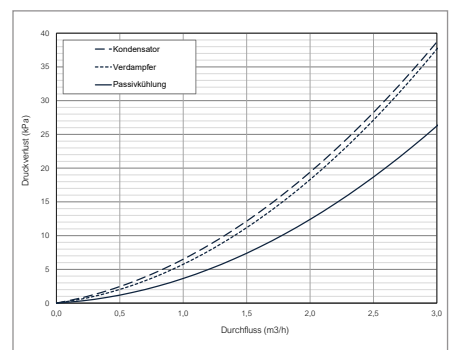
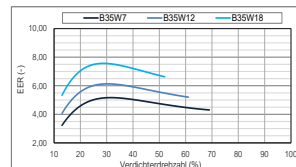
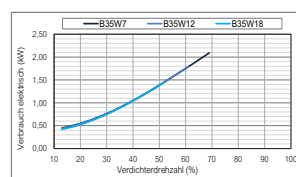
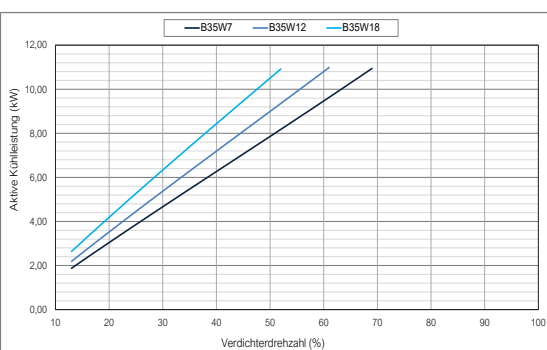
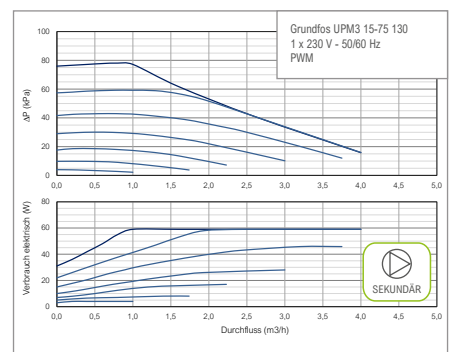
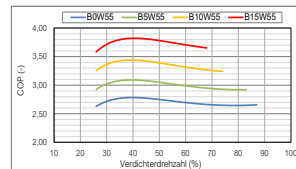
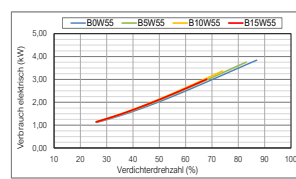
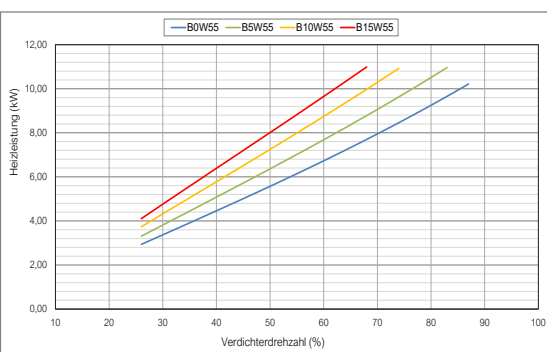
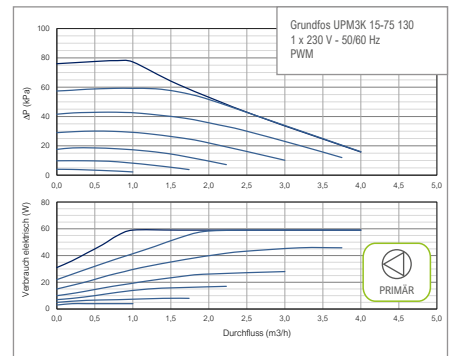


## Betriebskurven

Thermische Leistung



Hydraulische Leistung



# ecoGEO+ B/C 3-12

- Die thermische Leistungsregelung kann innerhalb eines großen Bereichs (12,5-100%) modulieren und den Fluss der Sole und des Produktionskreislaufs steuern (20-100%).
- Inverter Technologie und scroll Kompressor.
- Die kompakte Bauweise umfasst die Sole- und Produktionsumwälzpumpen, die Sole- und Produktionsausdehnungsgefäße (8l und 12l für Sole bzw. Produktionskreisläufe), Sole- und Produktionssicherheitsventile sowie das Dreivegeventil für die Warmwasser.
- Das High Temperature Recovery system (HTR) ermöglicht die gleichzeitige Erzeugung von Warmwasser und Heizung oder Kühlung sowie die Warmwasserbereitung bis zu 70 °C ohne Unterstützung.
- Integriertes Management von bis zu 4 verschiedenen Temperaturen, 2 verschiedene Pufferspeicher (1 Kühlung und 1 Heizung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und der Tagesablauf der Warmwasser.
- Integriertes Management von modulierenden Lufteinheiten, sowohl für Luftquellensysteme als auch für hybride Systeme (Luft- Erdwärme).
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integrierte Management von Kaskadesysteme bis zu 3 Einheiten.
- Integrierte Erzeugung von gleichzeitige Kühlungs-/ Heizungsssysteme gemäß dem Schema. Integrierte Passivkühlung in Modelle 2 und 4. Integrierte Aktivkühlung in Modelle 3 und 4.
- Einphasig und Dreiphasig Stromversorgung Verfügbarkeit.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heizungs- / Kühlungsleistung, des COP und des monatlichen und jährlichen SPF.

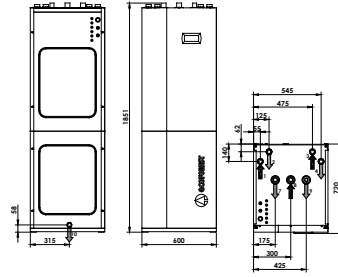
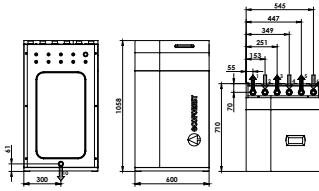
TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ B/C 3-12		EINHEIT	B1/C1	B2/C2	B3/C3	B4/C4	
ANWENDUNG	Installationsort	-	Raum				
	Art des Aufnahmensystems <sup>1</sup>	-	Erdwärme / Luftwärme / Hybrid				
	Heizung	-	✓	✓	✓	✓	
	High Temperature Recovery (HTR) System	-	✓	✓	✓ <sup>standard</sup>	✓ <sup>standard</sup>	
	Integrierte Aktivkühlung	-	-	-	✓	✓	
LEISTUNGSWERTE	Integrierte Passivkühlung	-	-	✓	-	✓	
	Regelbereich des Verdichters	%	12,5 bis 100				
	Heizung <sup>2</sup> , B0W35	kW	2,1 bis 16,0				
	COP <sup>2</sup> , B0W35	-	4,6				
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , B35W7	kW	-	2,1 bis 15,0			
	EER <sup>2</sup> , B35W7	-	-	5,2			
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung mit Unterstützung <sup>5</sup>	°C	63 / 70				
	Schallpegel <sup>6</sup>	db	34 bis 45				
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 194% / 4,95				
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 142% / 3,65				
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	10 bis 60 / 20 bis 60				
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	5 bis 35 / 7 bis 25				
	Sole Rücklauftemperatur zur Heizung	°C	-25 bis 35				
	Sole Vorlauftemperatur zur Kühlung	°C	10 bis 60				
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	2 / 45				
	Druck im Vorlaufkreis/ Vorlade	bar	0,5 bis 3,0 / 1,5				
	Druck im Solekreis/ Vorlade	bar	0,5 bis 3,0 / 0,7				
	Max. Druck des Warmwasserspeichers (ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8				
	R410A Kältemittelmenge ohne HTR / mit HTR	kg	0,9 / 1,0		1,0		
	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg	POE / 0,74				
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓				
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C16A				
	Transformabisr Primärkreis Sicherung	A	0,5				
	Transformabisr Sekundärkreis Sicherung	A	2,5				
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓				
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C32A				
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	4,2 / 18,6				
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	5,0 / 21,7				
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	2,0 / 8,0				
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1				
ELEKTRISCHE DATEN: DREIPHASIG	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓				
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C16A				
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	4,2 / 6,2				
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	5,0 / 7,2				
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	0,7 / 2,6				
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1				
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 · ecoGEO+ C: 1851x600x720				
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	B 185 · C 246	B 193 · C 254	B 185 · C 246	B 193 · C 254	

- Bei Ersatz oder Kombination die Geothermie-Aufnahme durch bzw. mit einer oder mehreren aerothermischen Einheiten ecoGEO AU. Weitere Informationen sind in der Anleitung der aerothermischen Einheiten ecoGEO AU enthalten.
- Gemäß EN 14511, einschließlich Verbrauch der Umwälzpumpen und des Verdichterantriebs.
- Unter Berücksichtigung von Durchflussmengen Gemäß EN 14511.
- Unter Berücksichtigung einer Erwärmung von 20 auf 50 °C ohne Verbrauch.
- Unter Berücksichtigung einer Unterstützung mit dem Not-Heizwiderstand oder mit dem HTR-System. Die maximale Warmwassertemperatur mit dem HTR-System kann durch die Auslasstemperatur des Verdichters begrenzt sein.
- Gemäß EN 12102, einschließlich der Schalldämmung des Verdichters.
- Die Anfangsintensität hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den korrekten Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10 %.
- Je nach Betriebsbedingungen, oder wenn der Betriebsbereich des Verdichters eingeschränkt wird, kann der maximale Verbrauch bedeutende Abweichungen aufweisen. Weitere Informationen sind in der technischen Kundendienstanleitung enthalten.
- Zertifizierung ausstehend.

## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

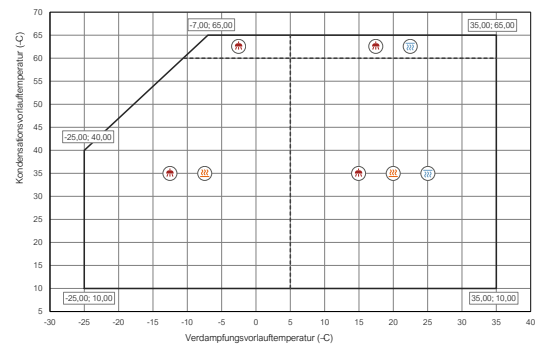
ecoGEO+ B

ecoGEO+ C

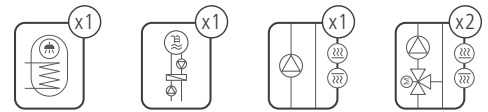


- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Klima-Vorlauf - 1 1/4" M     | 6. WW-System-Rücklauf - 1 1/4" M |
| 2. Klima-Rücklauf - 1 1/4" M    | 7. Wasser Einlass - 1" F         |
| 3. Sole-Vorlauf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

## Betriebskarte

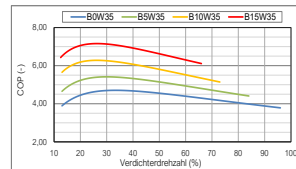
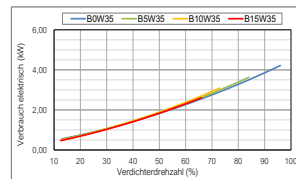
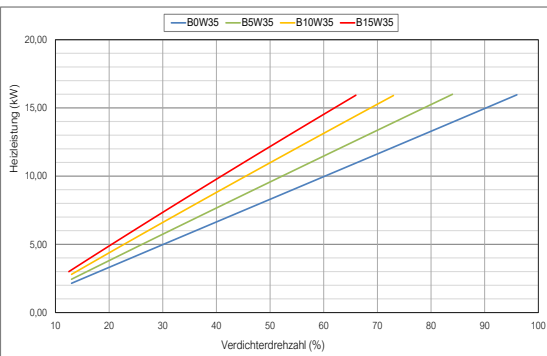


## Installationsmanagement

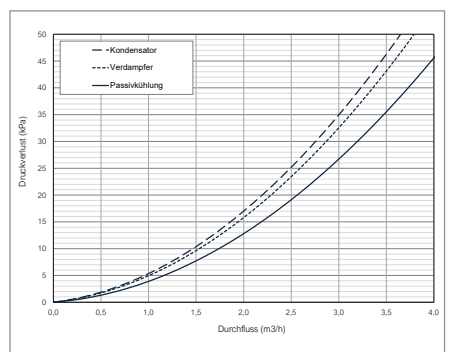
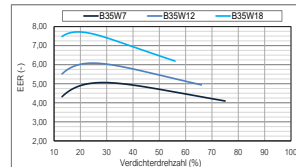
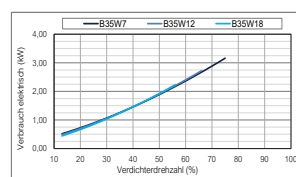
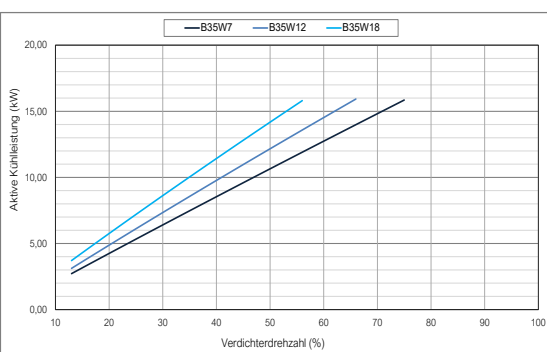
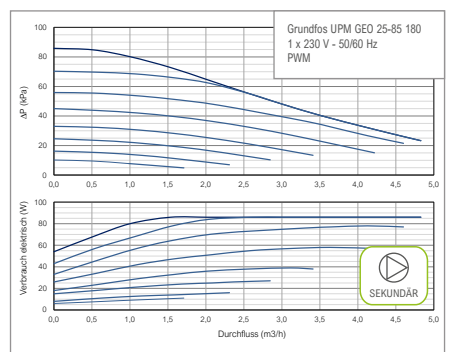
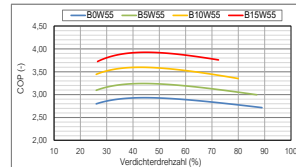
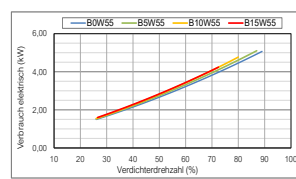
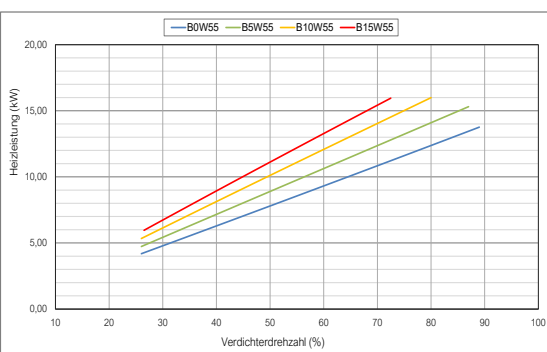
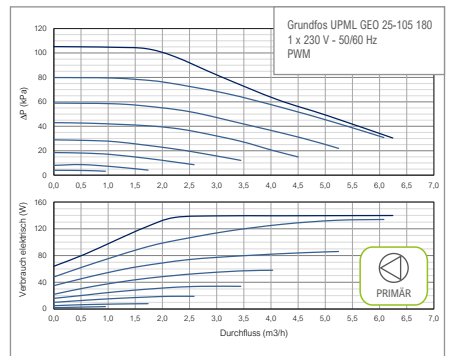


## Betriebskurven

Thermische Leistung



Hydraulische Leistung



# ecoGEO<sup>+</sup> B/C 5-22

- Die thermische Leistungsregelung kann innerhalb eines großen Bereichs (15-100%) modulieren und den Fluss der Sole und des Produktionskreislaufs steuern (20-100%).
- Inverter Technologie und scroll Kompressor.
- Die kompakte Bauweise umfasst die Sole- und Produktionsumwälzpumpen, die Sole- und Produktionsausdehnungsgefäße (8l und 12l für Sole bzw. Produktionskreisläufe), Sole- und Produktionssicherheitsventile sowie das Dreivegeventil für die Warmwasser.
- Das High Temperature Recovery system (HTR) ermöglicht die gleichzeitige Erzeugung von Warmwasser und Heizung oder Kühlung sowie die Warmwasserbereitung bis zu 70 °C ohne Unterstützung.
- Integriertes Management von bis zu 4 verschiedenen Temperaturen, 2 verschiedene Pufferspeicher (1 Kühlung und 1 Heizung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und der Tagesablauf der Warmwasser.
- Integriertes Management von modulierenden Lufteinheiten, sowohl für Luftquellensysteme als auch für hybride Systeme (Luft- Erdwärme).
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integrierte Management von Kaskadesysteme bis zu 3 Einheiten.
- Integrierte Erzeugung von gleichzeitige Kühlungs-/ Heizungssysteme gemäß dem Schema. Integrierte Passivkühlung in Modelle 2 und 4. Integrierte Aktivkühlung in Modelle 3 und 4.
- Einphasig und Dreiphasig Stromversorgung Verfügbarkeit.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heizungs- / Kühlungsleistung, des COP und des monatlichen und jährlichen SPF.

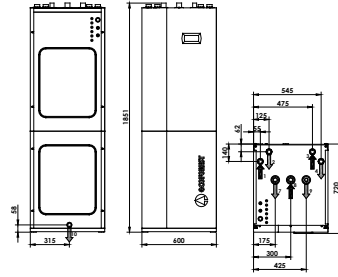
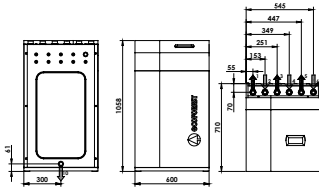
TECHNISCHE DATEN ecoGEO <sup>+</sup> B/C 5-22		EINHEIT	B1/C1	B2/C2	B3/C3	B4/C4
ANWENDUNG	Installationsort	-		Raum		
	Art des Aufnahmensystems <sup>1</sup>	-		Erdwärme / Luftwärme / Hybrid		
	Heizung	-	✓	✓	✓	✓
	High Temperature Recovery (HTR) System	-	✓	✓	✓ <sup>standard</sup>	✓ <sup>standard</sup>
	Integrierte Aktivkühlung	-	-	-	✓	✓
LEISTUNGSWERTE	Integrierte Passivkühlung	-	-	✓	-	✓
	Regelbereich des Verdichters	%		15 bis 100		
	Heizung <sup>2</sup> , B0W35	kW		4,0 bis 22,8		
	COP <sup>2</sup> , B0W35	-		4,9		
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , B35W7	kW	-		4,2 bis 22,0	
	EER <sup>2</sup> , B35W7	-	-		5,3	
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung mit Unterstützung <sup>5</sup>	°C		63 / 70		
	Schallpegel <sup>6</sup>	db		35 bis 46		
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-		A+++ / 184% / 4,71		
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-		A++ / 147% / 3,77		
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C		10 bis 60 / 20 bis 60		
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C		5 bis 35 / 7 bis 25		
	Sole Rücklauftemperatur zur Heizung	°C		-25 bis 35		
	Sole Vorlauftemperatur zur Kühlung	°C		10 bis 60		
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar		2 / 45		
	Druck im Vorlaufkreis/ Vorlade	bar		0,5 bis 3,0 / 1,5		
	Druck im Solekreis/ Vorlade	bar		0,5 bis 3,0 / 0,7		
	Max. Druck des Warmwasserspeichers (ecoGEO <sup>+</sup> C)	l / bar		165 / 8		
	R410A Kältemittelmenge ohne HTR / mit HTR	kg	1,4		1,5	
	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg		POE / 1,18		
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-		✓		
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-		C16A		
	Transformabiser Primärkreis Sicherung	A		0,5		
	Transformabiser Sekundärkreis Sicherung	A		2,5		
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-		✓		
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-		C32A		
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W35	kW / A		5,5 / 23,9		
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W55	kW / A		5,5 / 23,9		
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A		2,6 / 12,5		
	Kosinuskorrektur Ø	-		0,96 / 1		
ELEKTRISCHE DATEN: DREIPHASIG	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-		✓		
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-		C16A		
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W35	kW / A		6,0 / 8,7		
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W55	kW / A		6,0 / 8,7		
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A		0,9 / 4,2		
	Kosinuskorrektur Ø	-		0,96 / 1		
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO <sup>+</sup> B: 1058x600x710 · ecoGEO <sup>+</sup> C: 1851x600x720			
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	B 185 · C 247	B 193 · C 255	B 185 · C 247	B 193 · C 255

1. Bei Ersatz oder Kombination die Geothermie-Aufnahme durch bzw. mit einer oder mehreren aerothermischen Einheiten ecoGEO AU. Weitere Informationen sind in der Anleitung der aerothermischen Einheiten ecoGEO AU enthalten.  
 2. Gemäß EN 14511, einschließlich Verbrauch der Umwälzpumpen und des Verdichterantriebs.  
 3. Unter Berücksichtigung von Durchflussmengen Gemäß EN 14511.  
 4. Unter Berücksichtigung einer Erwärmung von 20 auf 50 °C ohne Verbrauch.  
 5. Unter Berücksichtigung einer Unterstützung mit dem Not-Heizwiderstand oder mit dem HTR-System. Die maximale Warmwassertemperatur mit dem HTR-System kann durch die Auslasstemperatur des Verdichters begrenzt sein.  
 6. Gemäß EN 12102, einschließlich der Schalldämmung des Verdichters.  
 7. Die Anfangsintensität hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.  
 8. Der zulässige Spannungsbereich für den korrekten Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10 %.  
 9. Je nach Betriebsbedingungen, oder wenn der Betriebsbereich des Verdichters eingeschränkt wird, kann der maximale Verbrauch bedeutende Abweichungen aufweisen. Weitere Informationen sind in der technischen Kundendienstanleitung enthalten.  
 10. Zertifizierung ausstehend.

## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

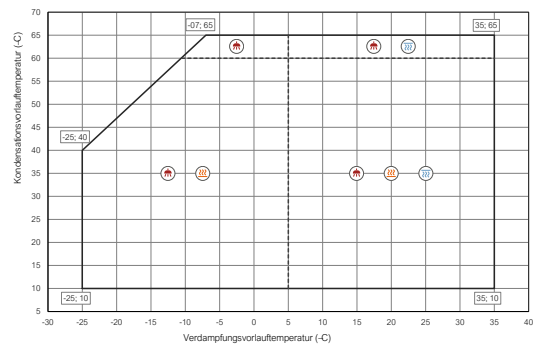
ecoGEO+ B

ecoGEO+ C

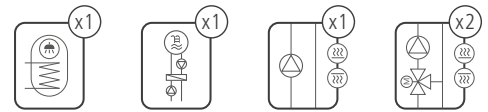


- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Klima-Vorlauf - 1 1/4" M     | 6. WW-System-Rücklauf - 1 1/4" M |
| 2. Klima-Rücklauf - 1 1/4" M    | 7. Wasser Einlass - 1" F         |
| 3. Sole-Vorlauf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

## Betriebskarte

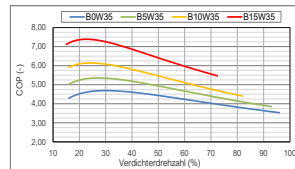
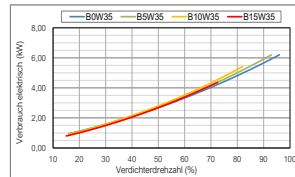
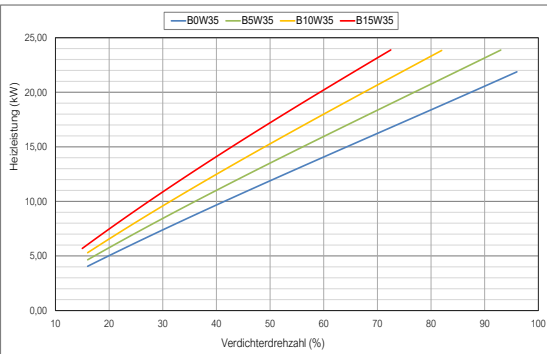


## Installationsmanagement

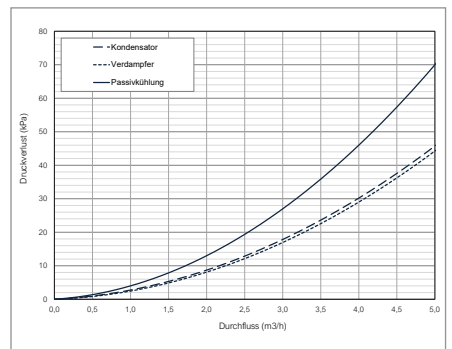
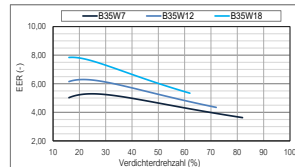
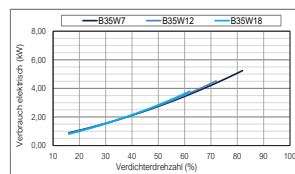
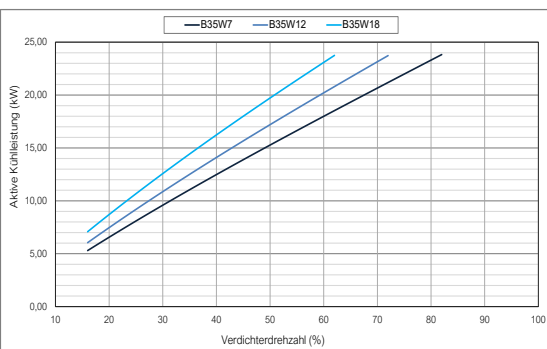
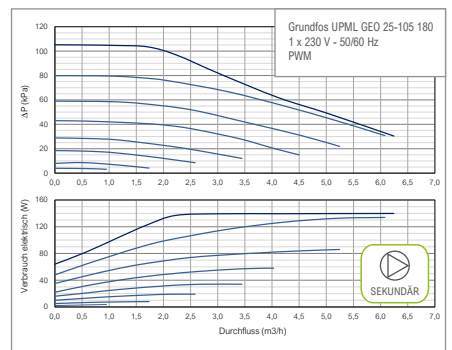
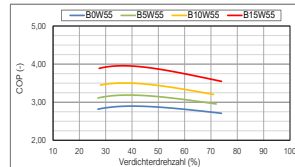
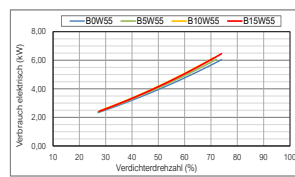
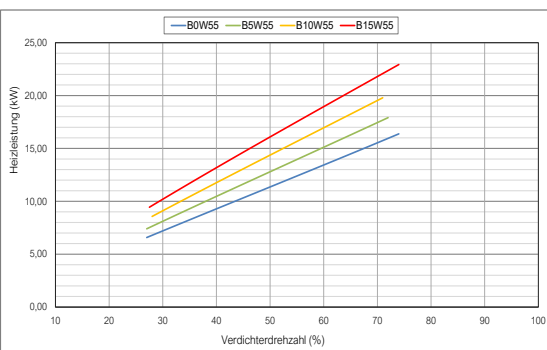
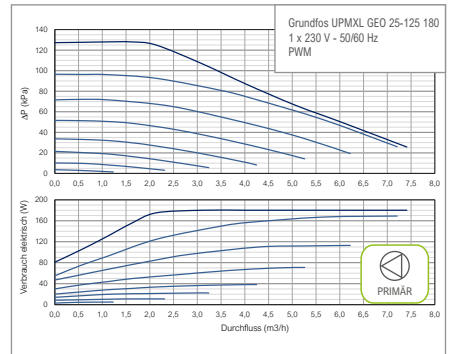


## Betriebskurven

Thermische Leistung



Hydraulische Leistung



# ecoGEO+ HP

Industriebereich



## Leistungsbereiche

ecoGEO+ 12-40

ecoGEO+ 15-70

ecoGEO+ 25-100

## Kaskade



## Leistungen



Warmwasser



Heizung



Kühlung



Pool

## MODELLS

### ecoGEO+ HP1

Warmwasser  
Heizung  
Pool  
Passivkühlung\*

### ecoGEO+ HP3

Warmwasser  
Heizung  
Pool  
Passivkühlung\*  
Aktivkühlung

\* Externes Passivkühlung Management





Inverter Technologie

Leistungsbereiche: 12-40 kW / 15-70 kW / 25-100 kW

Warmwassererzeugung durch zusätzliche Warmwasserspeicher

Heizung und Poolerwärmung Erzeugung

Integriertes erzeugung von Aktivkühlung

Passivkühlung Steuerung

Verbindung mit Internet durch then ecoSMART easynet

Hybridisierung mit PV-Energie

Gleichzeitig erzeugung von Heizung und Kühlung

Hybridisierung von verschiedene Sammelsysteme durch ecoSMART e-source

Kaskadensteuerung von bis zu 6 Einheiten über den Kaskade Manager ecoSMART Supervisor

Dreiphasige (400V) Stromversorgung

## Sorgungssysteme



Erdwärme



Grundwasser



Luftwärme



Hybrid



# ecoGEO+ HP 12-40

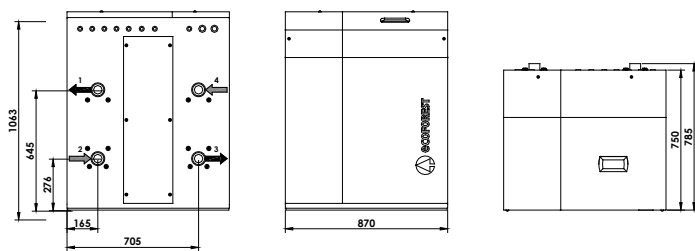
- Die thermische Leistungsregelung kann innerhalb eines großen Bereichs (25-100%) modulieren und den Fluss der Sole und des Produktionskreislaufs steuern (20-100%).
- Inverter Technologie und scroll Kompressor.
- Integriertes Management von bis zu 5 verschiedenen Verteilungstemperaturen, 2 verschiedene Pufferspeicher (1 für Kühlung und 1 für Heizung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und der Tagesablauf der Warmwasser.
- Steuerung von modulierenden Sorgungssystemen Luftwärmesystemen über ecoSMART e-source, ob in aerothermischen oder geothermisch-aerothermischen Hybrid-Sorgungssystemen.
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integrierte Management von Kaskadesysteme bis zu 6 Einheiten.
- Integrierte Erzeugung von gleichzeitige Kühlungs-/ Heizungssysteme gemäß dem Schema. Passivkühlung Management.
- Integrierte Aktivkühlung in HP3 Modelle.
- Dreiphasen-Stromversorgung. Integrierte Energiezähler zur Messung von Stromverbrauch, Heiz-/Kühlleistung, COP und monatlichem und jährlichem SPF.

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ HP 12-40		EINHEIT	HP1	HP3
ANWENDUNG	Installationsort	-	Raum	
	Art des Aufnahmesystems <sup>8</sup>	-	Erdwärme / Luftwärme / Hybrid	
	Warmwasser mediante acumulador externo	-	✓	✓
	Heizung y Pool	-	✓	✓
	Control de Kühlung pasiva externa	-	✓	✓
LEISTUNGSWERTE	Integrierte Aktivkühlung	-	-	✓
	Regelbereich des Verdichters	%	25 bis 100	
	Heizung <sup>1</sup> , B0W35	kW	10,7 bis 44,6	
	COP <sup>1</sup> , B0W35	-	4,6	
	Aktivkühlung <sup>1</sup> , B35W7	kW	-	11,3 bis 45,8
	EER <sup>1</sup> , B35W7	-	-	4,4
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung	°C	60 / 70	
	Schallpegel <sup>3</sup>	db	53 bis 71	
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 194% / 4,94	
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 148% / 3,81	
BETRIEBSGRENZEN	Temperaturbereich zur Heizung / Sollwert <sup>2</sup>	°C	10 bis 60 / 20 bis 60	
	Temperaturbereich zur Kühlung / Sollwert <sup>2</sup>	°C	5 bis 35 / 7 bis 25	
	Sole Rücklaufemperatur zur Heizung <sup>2</sup>	°C	-20 bis 35	
	Sole Vorlaufemperatur zur Kühlung <sup>2</sup>	°C	10 bis 60	
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	2 / 45	
	Druck im Vorlaufkreis / Vorlade	bar	0,5 bis 5,0	
	Druck im Solekreis / Vorlade	bar	0,5 bis 5,0	
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R410A	kg	4,1	4,4
	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg	POE 1605Z / 3,8	
	Nominal primär durchfuls, B0W35 <sup>1</sup> (ΔT = 3 °C)	l/h	2405 bis 9830	
	Nominal sekundär durchfuls, B0W35 <sup>1</sup> (ΔT = 5 °C)	l/h	1845 bis 7685	
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>5</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>7</sup>	-	C1A	
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,63	
	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	4,0	
ELEKTRISCHE DATEN: DREIPHASIG	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>5</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>7</sup>	-	C40A	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	10,9 / 17,7	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	15,5 / 24,6	
	Maximaler verbrauch	kW / A	18,1 / 28,6	
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>4</sup>	A	5,6 / 9,0	
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1	
	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1063x870x785	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	295	307

- Gemäß EN 14511, einschließlich die Umwälzpumpen und der Inverter.
  - Mit Umwälzpumpen mit variabler Drehzahl, die von der Wärmepumpe ecoGEO HP verwaltet werden.
  - Gemäß EN 12102.
  - Der Anlaufstrom hängt vom Betriebszustand der Hydraulikkreise ab.
  - Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ± 10%.
  - Der maximale Verbrauch kann je nach Betriebsbedingungen oder eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren.
  - Externer Schutz ausschließlich in Bezug auf den Stromverbrauch des ecoGEO-Wärmepumpenreglers. Dieser Schutz sollte aktualisiert werden, wenn die einphasige Stromversorgung der Steuerung verwendet wird, um andere Geräte abhängig von den Merkmalen dieser Geräte zu verdrahten.
  - Bei einer Luftquellen- oder Hybridquellenkonfiguration muss die ecoGEO HP-Wärmepumpe mit der ecoSMART e-source kombiniert werden.
- Hinweis: Umwälzpumpen der Primär- und Sekundärkreise sind nicht enthalten.

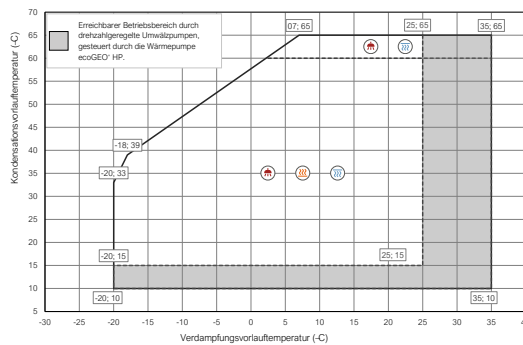
## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

ecoGEO+ HP

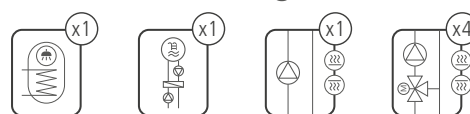


1. Vorlauf-Sekundärkreis - 2" M
2. Rücklauf-Sekundärkreis - 2" M
3. Vorlauf-Primärkreis - 2" M
4. Rücklauf-Primärkreis - 2" M

## Betriebskarte

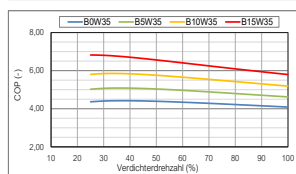
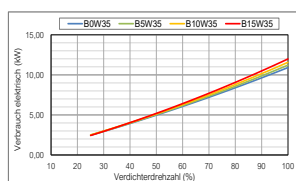
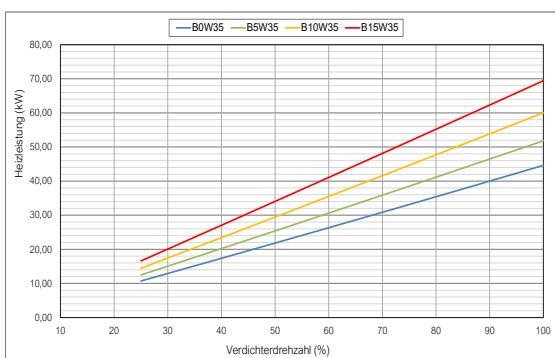


## Installationsmanagement

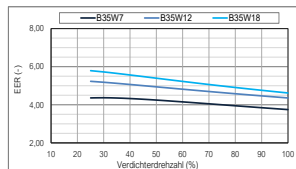
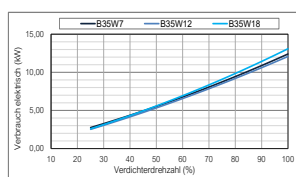
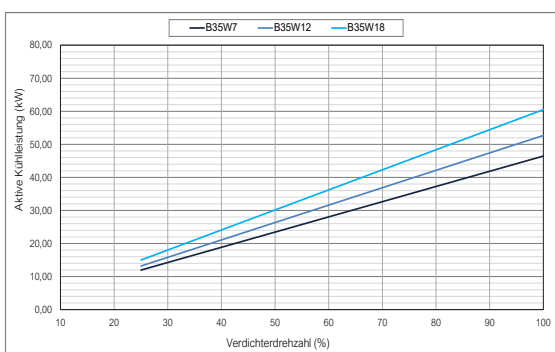
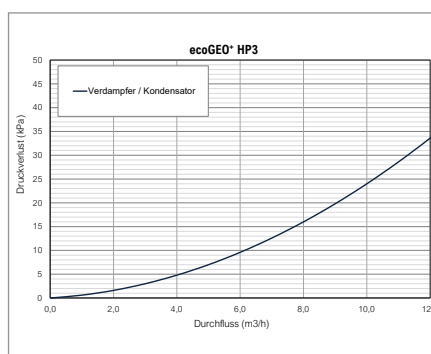
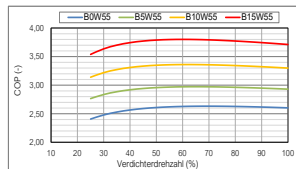
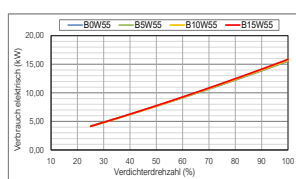
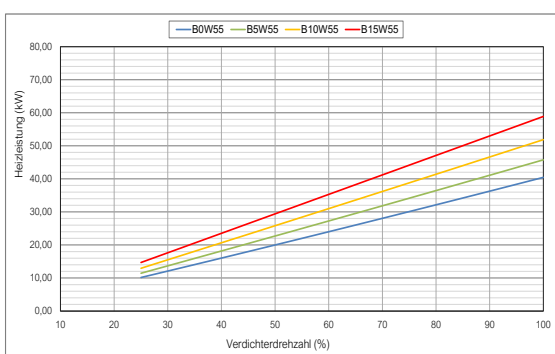
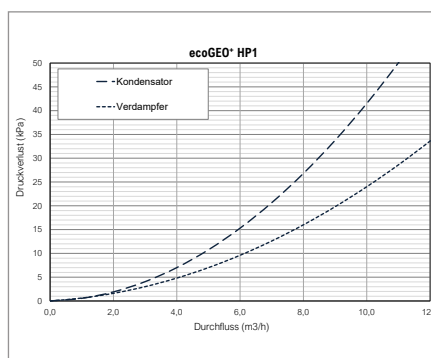


## Betriebskurven

Thermische Leistung



Hydraulische Leistung



# ecoGEO+ HP 15-70

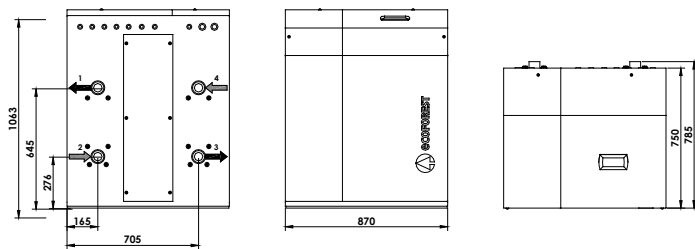
- Die thermische Leistungsregelung kann innerhalb eines großen Bereichs (25-100%) modulieren und den Fluss der Sole und des Produktionskreislaufs steuern (20-100%).
- Inverter Technologie und scroll Kompressor.
- Integriertes Management von bis zu 5 verschiedenen Verteilungstemperaturen, 2 verschiedene Pufferspeicher (1 für Kühlung und 1 für Heizung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und der Tagesablauf der Warmwasser.
- Steuerung von modulierenden Sorgungssystemen Luftwärmesystemen über ecoSMART e-source, ob in aerothermischen oder geothermisch-aerothermischen Hybrid-Sorgungssystemen.
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integrierte Management von Kaskadesysteme bis zu 6 Einheiten.
- Integrierte Erzeugung von gleichzeitige Kühlungs-/ Heizungssysteme gemäß dem Schema. Passivkühlung Management.
- Integrierte Aktivkühlung in HP3 Modelle.
- Dreiphasen-Stromversorgung. Integrierte Energiezähler zur Messung von Stromverbrauch, Heiz-/Kühlleistung, COP und monatlichem und jährlichem SPF.

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ HP 15-70		EINHEIT	HP1	HP3
ANWENDUNG	Installationsort	-	Raum	
	Art des Aufnahmesystems <sup>8</sup>	-	Erdwärme / Luftwärme / Hybrid	
	Warmwasser mediantes acumulador externo	-	✓	✓
	Heizung y Pool	-	✓	✓
	Control de Kühlung pasiva externa	-	✓	✓
LEISTUNGSWERTE	Integrierte Aktivkühlung	-	-	✓
	Regelbereich des Verdichters	%	25 bis 100	
	Heizung <sup>1</sup> , B0W35	kW	17,1 bis 59,6	
	COP <sup>1</sup> , B0W35	-	4,5	
	Aktivkühlung <sup>1</sup> , B35W7	kW	-	15,1 bis 61,5
	EER <sup>1</sup> , B35W7	-	-	4,5
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung	°C	60 / 70	
	Schallpegel <sup>3</sup>	db	53 bis 71	
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 200% / 5,09	
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 152% / 3,90	
BETRIEBSGRENZEN	Temperaturbereich zur Heizung / Sollwert <sup>2</sup>	°C	10 bis 60 / 20 bis 60	
	Temperaturbereich zur Kühlung / Sollwert <sup>2</sup>	°C	5 bis 35 / 7 bis 25	
	Sole Rücklaufemperatur zur Heizung <sup>2</sup>	°C	-20 bis 35	
	Sole Vorlaufemperatur zur Kühlung <sup>2</sup>	°C	10 bis 60	
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	2 / 45	
	Druck im Vorlaufkreis / Vorlade	bar	0,5 bis 5,0	
	Druck im Solekreis / Vorlade	bar	0,5 bis 5,0	
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R410A	kg	4,7	5,5
	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg	POE 1605Z / 4,1	
	Nominal primär durchfluss, B0W35 <sup>1</sup> (ΔT = 3 °C)	l/h	3230 bis 13195	
	Nominal sekundär durchfluss, B0W35 <sup>1</sup> (ΔT = 5 °C)	l/h	2465 bis 10265	
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>5</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>7</sup>	-	C1A	
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,63	
	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	4,0	
ELEKTRISCHE DATEN: DREIPHASIG	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>5</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>7</sup>	-	C50A	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	14,3 / 23,2	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	20,4 / 32,3	
	Maximaler verbrauch	kW / A	23,7 / 37,0	
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>4</sup>	A	7,5 / 11,8	
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1	
	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1063x870x785	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	322	336

- Gemäß EN 14511, einschließlich die Umwälzpumpen und der Inverter.
  - Mit Umwälzpumpen mit variabler Drehzahl, die von der Wärmepumpe ecoGEO HP verwaltet werden.
  - Gemäß EN 12102.
  - Der Anlaufstrom hängt vom Betriebszustand der Hydraulikkreise ab.
  - Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ± 10%.
  - Der maximale Verbrauch kann je nach Betriebsbedingungen oder eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren.
  - Externer Schutz ausschließlich in Bezug auf den Stromverbrauch des ecoGEO-Wärmepumpenreglers. Dieser Schutz sollte aktualisiert werden, wenn die einphasige Stromversorgung der Steuerung verwendet wird, um andere Geräte abhängig von den Merkmalen dieser Geräte zu verdrahten.
  - Bei einer Luftquellen- oder Hybridquellenkonfiguration muss die ecoGEO HP-Wärmepumpe mit der ecoSMART e-source kombiniert werden.
- Hinweis: Umwälzpumpen der Primär- und Sekundärkreise sind nicht enthalten.

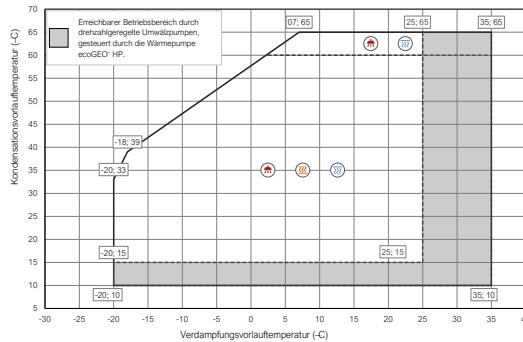
## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

ecoGEO+ HP

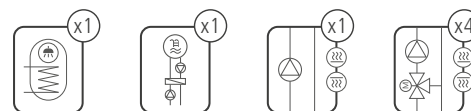


1. Vorlauf-Sekundärkreis - 2" M
2. Rücklauf-Sekundärkreis - 2" M
3. Vorlauf-Primärkreis - 2" M
4. Rücklauf-Primärkreis - 2" M

## Betriebskarte

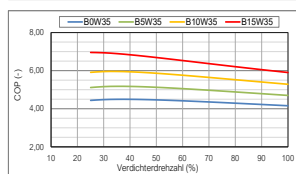
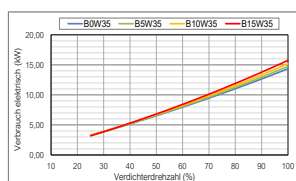
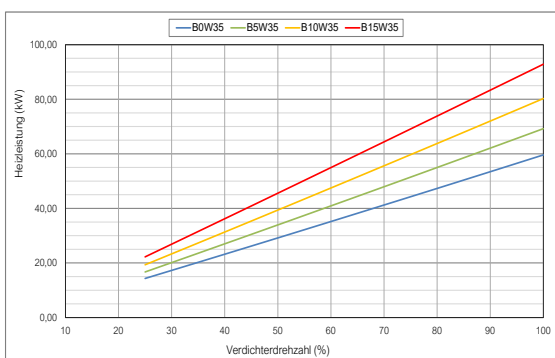


## Installationsmanagement

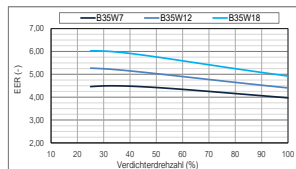
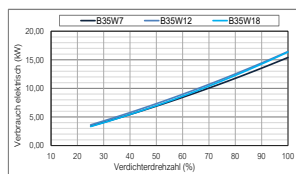
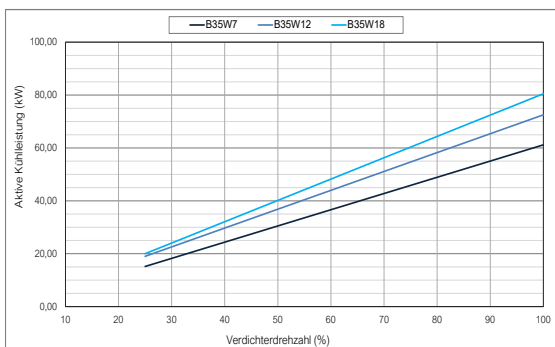
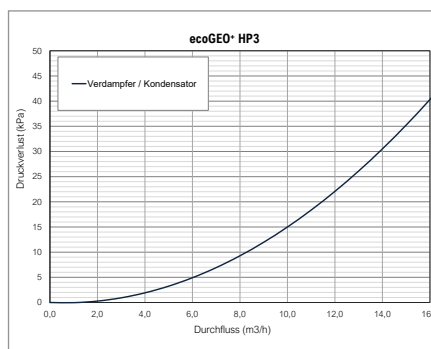
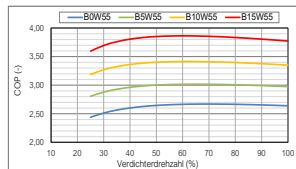
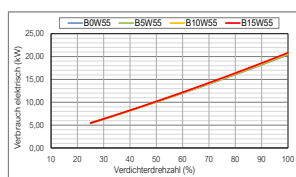
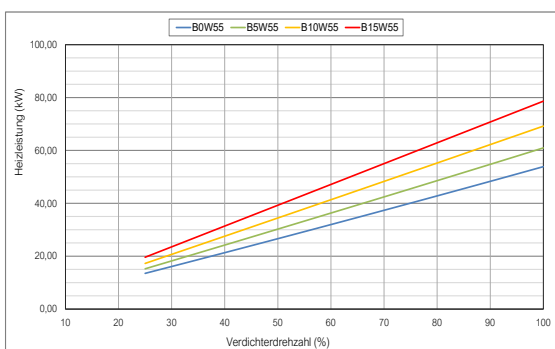
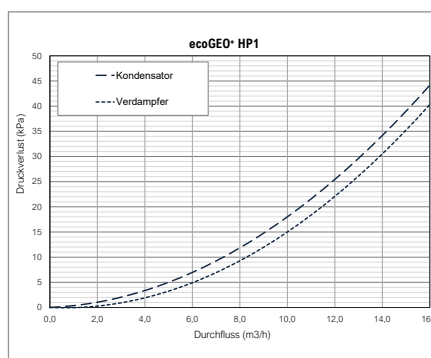


## Betriebskurven

Thermische Leistung



Hydraulische Leistung



# ecoGEO+ HP 25-100

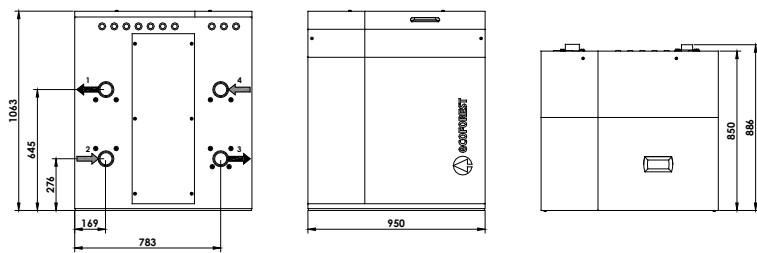
- Die thermische Leistungsregelung kann innerhalb eines großen Bereichs (25-100%) modulieren und den Fluss der Sole und des Produktionskreislaufs steuern (20-100%).
- Inverter Technologie und scroll Kompressor.
- Integriertes Management von bis zu 5 verschiedenen Verteilungstemperaturen, 2 verschiedene Pufferspeicher (1 für Kühlung und 1 für Heizung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und der Tagesablauf der Warmwasser.
- Steuerung von modulierenden Sorgungssystemen Luftwärmesystemen über ecoSMART e-source, ob in aerothermischen oder geothermisch-aerothermischen Hybrid-Sorgungssystemen.
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integrierte Management von Kaskadesysteme bis zu 6 Einheiten.
- Integrierte Erzeugung von gleichzeitige Kühlungs-/ Heizungssysteme gemäß dem Schema. Passivkühlung Management.
- Integrierte Aktivkühlung in HP3 Modelle.
- Dreiphasen-Stromversorgung. Integrierte Energiezähler zur Messung von Stromverbrauch, Heiz-/Kühlleistung, COP und monatlichem und jährlichem SPF.

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ HP 25-100		EINHEIT	HP1	HP3
ANWENDUNG	Installationsort	-	Raum	
	Art des Aufnahmesystems <sup>8</sup>	-	Erdwärme / Luftwärme / Hybrid	
	Warmwasser mediantes acumulador externo	-	✓	✓
	Heizung y Pool	-	✓	✓
	Control de Kühlung pasiva externa	-	✓	✓
LEISTUNGSWERTE	Integrierte Aktivkühlung	-	-	✓
	Regelbereich des Verdichters	%	25 bis 100	
	Heizung <sup>1</sup> , B0W35	kW	21,1 bis 86,7	
	COP <sup>1</sup> , B0W35	-	4,5	
	Aktivkühlung <sup>1</sup> , B35W7	kW	-	22,3 bis 90,3
	EER <sup>1</sup> , B35W7	-	-	4,6
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung	°C	60 / 70	
	Schallpegel <sup>3</sup>	db	59 bis 72	
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 199% / 5,08	
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 147% / 3,78	
BETRIEBSGRENZEN	Temperaturbereich zur Heizung / Sollwert <sup>2</sup>	°C	10 bis 60 / 20 bis 60	
	Temperaturbereich zur Kühlung / Sollwert <sup>2</sup>	°C	5 bis 35 / 7 bis 25	
	Sole Rücklauftemperatur zur Heizung <sup>2</sup>	°C	-20 bis 35	
	Sole Vorlauftemperatur zur Kühlung <sup>2</sup>	°C	10 bis 60	
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	2 / 45	
	Druck im Vorlaufkreis / Vorlade	bar	0,5 bis 5,0	
	Druck im Solekreis / Vorlade	bar	0,5 bis 5,0	
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R410A	kg	8,5	9,1
	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg	POE 160S2 / 7,7	
	Nominal primär durchfluss, B0W35 <sup>1</sup> (ΔT = 3 °C)	l/h	4765 bis 19360	
	Nominal sekundär durchfluss, B0W35 <sup>1</sup> (ΔT = 5 °C)	l/h	3625 bis 14935	
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>5</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>7</sup>	-	C1A	
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,63	
	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	4,0	
ELEKTRISCHE DATEN: DREIPHASIG	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>5</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>7</sup>	-	C63A	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	20,3 / 31,8	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	29,6 / 45,1	
	Maximaler verbrauch	kW / A	33,7 / 52,9	
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>4</sup>	A	10,8 / 16,7	
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1	
	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1063x950x886	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	450	465

- Gemäß EN 14511, einschließlich die Umwälzpumpen und der Inverter.
  - Mit Umwälzpumpen mit variabler Drehzahl, die von der Wärmepumpe ecoGEO HP verwaltet werden.
  - Gemäß EN 12102.
  - Der Anlaufstrom hängt vom Betriebszustand der Hydraulikkreise ab.
  - Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ± 10%.
  - Der maximale Verbrauch kann je nach Betriebsbedingungen oder eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren.
  - Externer Schutz ausschließlich in Bezug auf den Stromverbrauch des ecoGEO-Wärmepumpenreglers. Dieser Schutz sollte aktualisiert werden, wenn die einphasige Stromversorgung der Steuerung verwendet wird, um andere Geräte abhängig von den Merkmalen dieser Geräte zu verdrahten.
  - Bei einer Luftquellen- oder Hybridquellenkonfiguration muss die ecoGEO HP-Wärmepumpe mit der ecoSMART e-source kombiniert werden.
- Hinweis: Umwälzpumpen der Primär- und Sekundärkreise sind nicht enthalten.

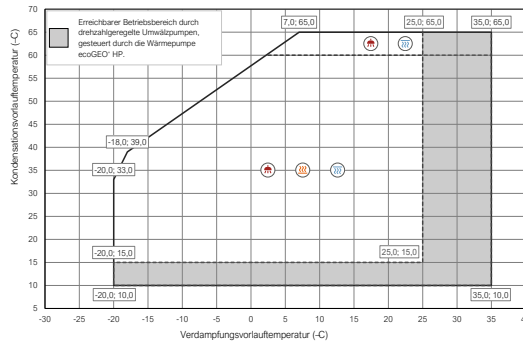
## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

ecoGEO+ HP

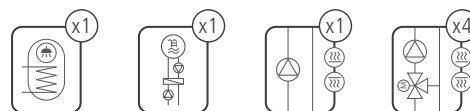


1. Vorlauf-Sekundärkreis - 2" M
2. Rücklauf-Sekundärkreis - 2" M
3. Vorlauf-Primärkreis - 2" M
4. Rücklauf-Primärkreis - 2" M

## Betriebskarte



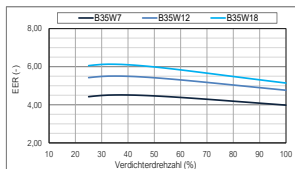
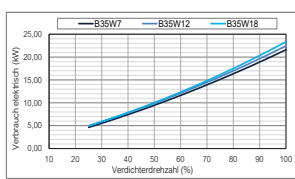
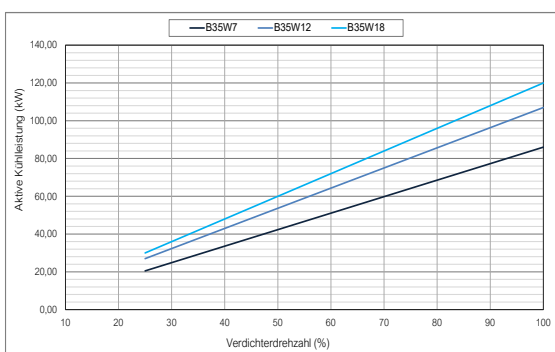
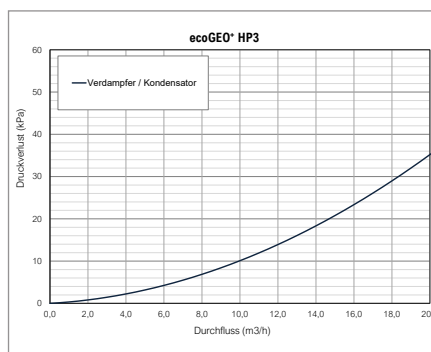
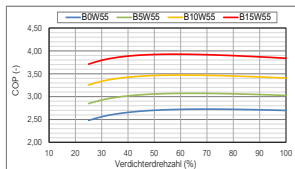
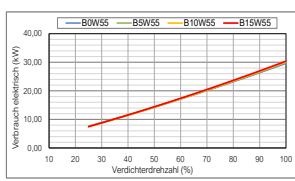
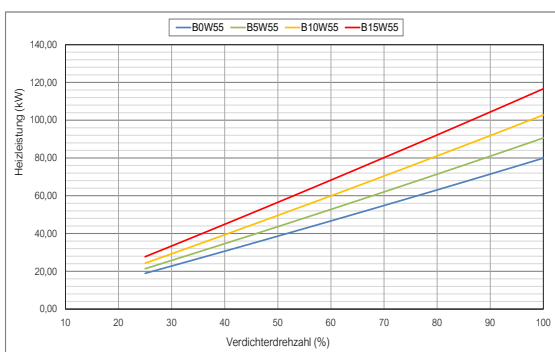
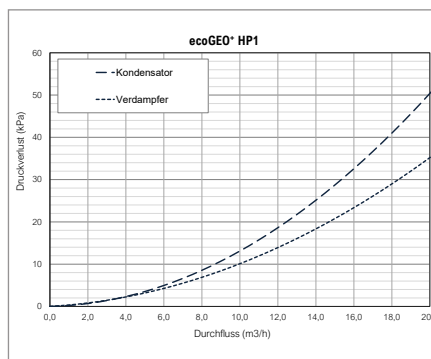
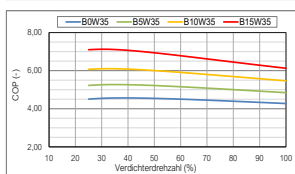
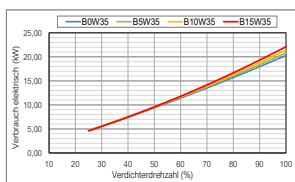
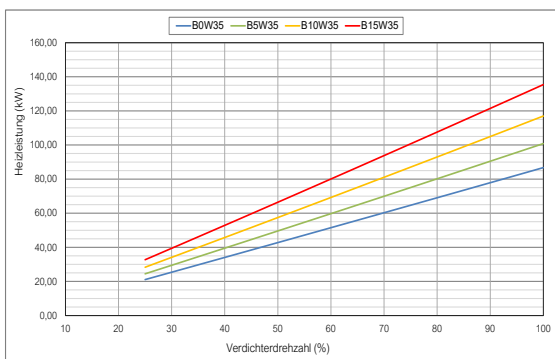
## Installationsmanagement



## Betriebskurven

Thermische Leistung

Hydraulische Leistung



# ecoGEO<sup>+</sup> & AU

Luftwärmepumpen





# ecoGEO<sup>+</sup> & AU

## Inverter Sole-Wasser Luftwärme, eine einzigartige Lösung

Die ecoGEO Wärmepumpen ist das Angebot von Ecoforest an Sole-Wasser-Wärmepumpen. Diese Wärmepumpen, sowohl für Haushalts- als auch für Hochleistungswärmepumpen, sind mit allen Arten der Erdwärmesammlung kompatibel, auch mit hybrider Luft+Erdwärmesammlung und mit vollständig Luftwärmesammlung. Ebenso können sie die in einer Anlage erforderlichen Dienstleistungen auf integrierte Weise anbieten: Warmwasser, Heizung, Pool und Aktivkühlung.



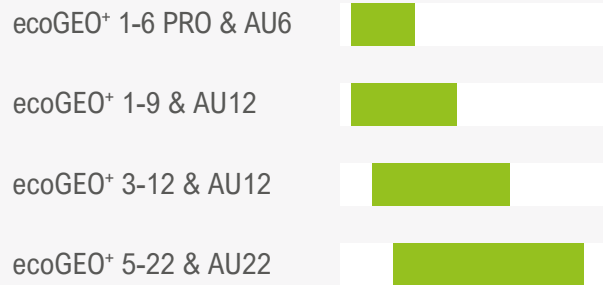
Alle ecoGEO-Wärmepumpen nutzen die Inverter-Technologie, mit der sie ihre Leistung modulieren und sich so jederzeit mit höchster Effizienz an die Anforderungen der Anlage anpassen können. Dies führt angesichts der hohen Effizienz dieser Geräte zu einer erheblichen Verbrauchsreduzierung und großen Einsparungen. Darüber hinaus bietet diese Luftwärme-Lösung eine Reihe erheblicher Vorteile gegenüber herkömmlichen Luftwärme-Geräten: die Reduzierung der Schallemission, das einzigartige Abtausystem, das zu einer höheren JAZ und einer einfachen Installation führt. Dank der von Ecoforest entwickelten Technologie- und Steuerungsstrategien wird die Installation von ecoGEO-Wärmepumpen auch viel einfacher, kompakter und billiger als bei anderen Wärmepumpen auf dem Markt, da auf bestimmte Komponenten, die erforderlich waren in einer traditionellen Wärmepumpenanlage, verzichtet sein können.

# ecoGEO+ Basic/Compact & AU

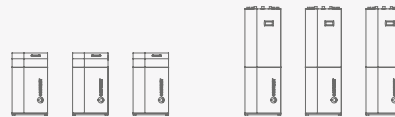
Haushaltsbereich



## Leistungsbereiche



## Kaskade



## Leistungen



Warmwasser



Heizung



Kühlung



Pool

## MODELLS

### ecoGEO+ B2/C2 & AU

Warmwasser  
Heizung  
Pool

### ecoGEO+ B4/C4 & AU

Warmwasser  
Heizung  
Pool  
Aktivkühlung



Inverter Technologie

Leistungsbereiche: 1-6 kW / 1-9 kW / 3-12 kW / 5-22 kW

Warmwassererzeugung

Heizung und Poolerwärmung Erzeugung

Integriertes erzeugung von Aktivkühlung

Integriertes erzeugung von Aktivkühlung

Verbindung mit Internet durch then ecoSMART easynet

Hybridisierung mit PV-Energie

HTR Technologie um die Erzeugung von Warmwasser bis zu 70°C und das gleichzeitige Erzeugung von Dienstleistungen

Natürliches Kältemittel in ecoGEO+ PRO Modellen mit Warmwasserbereitung bis zu 75°C

Integriertes Kaskadesteuerung bis zu 3 Einheiten

Einphasige (230V) und Dreiphasige (400V) Stromversorgung

## Exklusive Funktionen



Abtau-SystemecoGEO+



Minimale Schallemission



Lage ohne Einschränkungen



Längere Haltbarkeit



# Aerothermische Außeneinheiten

## AU6 / AU12 / AU22

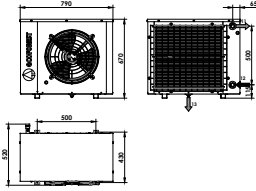
- Aerothermische Außeneinheiten.
- Kompatibel mit ecoGEO+ B2/C2/B4/C4.
- Management der Wärmequelle durch der Modulation der Modulation der Lüftergeschwindigkeit (25-100%) und die Primär-Pumpe (20-100%).
- Ganz hydraulische Luft-Quellekreis was erlaubt die Erdquelle dur eine Luftquelle oder eine Hybrid Luft + Erdquelle zu ersetzen.
- ecoGEO+ Abtau-System: Abtau ohne Anlassen des Kompressors oder Aktivierung der elektrischen Heizungen.
- Betrieb als Sammelsystem oder als Ableitungssystem.
- Längere Lebensdauer der Wärmepumpe, das ist drinnen, im Vergleich zu herkömmlichen Monoblock- oder Bi-Block-Aerothermiesystemen.
- Auswahl der Abtau-Quelle: Der ecoGEO+ Software erlaubt die Energiequelle für der Abtau-Prozess bezüglich die Installation zu auswählen (Warmwasserspeicher, Pufferspeicher oder Pool).

SPEZIFIKATIONEN AU		EINHEIT	AU6	AU12	AU22
KOMPATIBILITÄT UND ABMESSUNG	Kompatible ecoGEO+-Modelle <sup>1</sup>	-	B2 / C2 / B4 / C4		
	Aerothermische Erfassung ecoGEO+ 1-6 kW PRO	-	✓	-	-
	Aerothermische Erfassung ecoGEO+ 1-9 kW	-	-	✓	-
	Aerothermische Erfassung ecoGEO+ 3-12 kW	-	-	✓	-
	Aerothermische Erfassung ecoGEO+ 5-22 kW	-	-	✓	✓
	Hybride geoth.-aeroth. Sammlung ecoGEO+ 3-12 kW	-	-	✓	-
Hybride geoth.-aeroth. Sammlung ecoGEO+ 5-22 kW	-	-	✓	✓	
ABTAU	ecoGEO+ Abtau-System <sup>2</sup>	-	Auswahl der Abtau-Quelle: Warmwasser / Heizung / Pool		
	Aufgetaute Wassermenge pro Auftauzyklus	l	3	6	12
BETRIEBSGRENZEN	Min. / Max. Aussentemperatur	°C	-12 / 42		
	Min. / Max. Arbeitsflüssigkeitstemperatur	°C	-18 / 55		
BETRIEBSFÜSSIGKEITEN	Empfohlener Betriebsflüssigkeit <sup>3</sup>	-	Wasser-Propylenglykol-Gemisch		
	Gefriertemperatur <sup>4</sup>	°C	-25		
	Volumen der Außeneinheit	l	6	19	33
	Max. Druck	bar	6		
SCHALLPEGEL	Nennluftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	2721	3309	6618
	Max. Schalldruckpegel <sup>5</sup> (L <sub>pk</sub> ) - 2,5 m	dBA	52,6	53,1	56,1
	Max. Schalldruckpegel <sup>5</sup> (L <sub>pk</sub> ) - 5 m	dBA	46,5	47,0	50,0
	Max. Schalldruckpegel <sup>5</sup> (L <sub>pk</sub> ) - 10 m	dBA	40,5	41,0	44,0
ELEKTRISCHE DATEN EINPHASIG	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>6</sup>	-	✓		
	Anzahl der Fans	-	1	1	2
	Max. Verbrauch	W / A	154 / 1,36	163 / 1,34	326 / 2,68
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1		
HYDRAULISCHE VERBINDUNGEN	Betriebsflüssigkeit Einlass und Auslass	-	G1 " M	G1 1/2 " M	G1 1/2 " M
	Durchmesser der Abfluss	mm	15		
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Hohe x Breite x Tiefe	mm	670x790x520	900x1000x600	903x1800x600
	Durchmesser der Ventilator	mm	400	450	
	Düsendurchmesser	mm	540		
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	54	92	175

1. Substitution / Kombination der Erdwärmesammlung durch / mit einem oder mehreren ecoGEO AU12-Geräten. Weitere Informationen finden Sie im technischen Handbuch des ecoGEO AU12.
2. Stehender Kompressor. Auftauzyklus mit Hilfe der Wärmeenergie, die direkt aus dem Warmwasserspeicher, Heiztank oder Pool entnommen wird. Kompatibel mit den ecoGEO-Wärmepumpenmodellen B2 / B4 / C2 / C4.
3. Beachten Sie die örtlichen Bestimmungen, bevor Sie das Frostschutzmittel für das Arbeitsfluidgemisch auswählen.
4. Passen Sie die Gefriertemperatur an die Art der Installation und die klimatischen Bedingungen des Ortes an und konfigurieren Sie die entsprechenden Schutzmaßnahmen. Bereiten Sie die Antifreezewassermischung in Abhängigkeit von der erforderlichen Gefriertemperatur in den richtigen Verhältnissen zu.
5. Nach UNE-EN-ISO 3746: 2010 berechnetes Niveau.
6. Zulässige Spannung für den korrekten Betrieb des Geräts: ±10%.

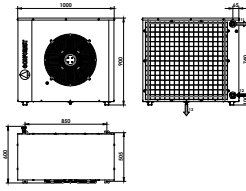
## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

AU6



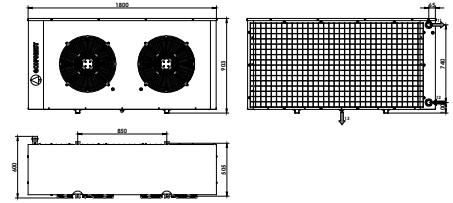
- 11. Soleauslass zur ecoGEO<sup>+</sup> Wärmepumpe - 1" M
- 12. Soleinlass - 1" M
- 13. Abfluss - 15 mm

AU12



- 11. Soleauslass zur ecoGEO<sup>+</sup> Wärmepumpe - 1 1/2" M
- 12. Soleinlass - 1 1/2" M
- 13. Abfluss - 15 mm

AU22

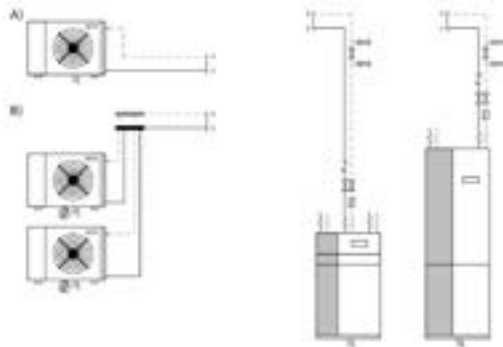


- 11. Soleauslass zur ecoGEO<sup>+</sup> Wärmepumpe - 1 1/2" M
- 12. Soleinlass - 1 1/2" M
- 13. Abfluss - 15 mm

## Auslegung und Druckabfall

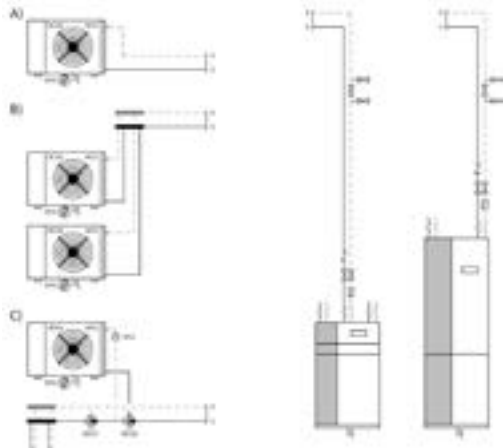
Hydraulische Konfigurationen

ecoGEO<sup>+</sup> B/C PRO & AU



- 3. Soleauslass
- 4. Soleinlass

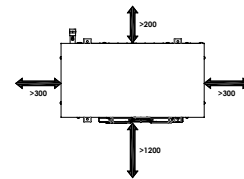
ecoGEO<sup>+</sup> B/C & AU



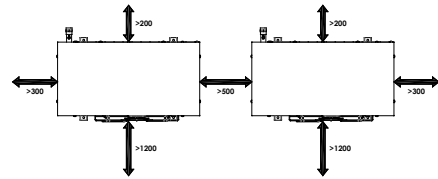
- 3. Soleauslass
- 4. Soleinlass

Servicebereiche

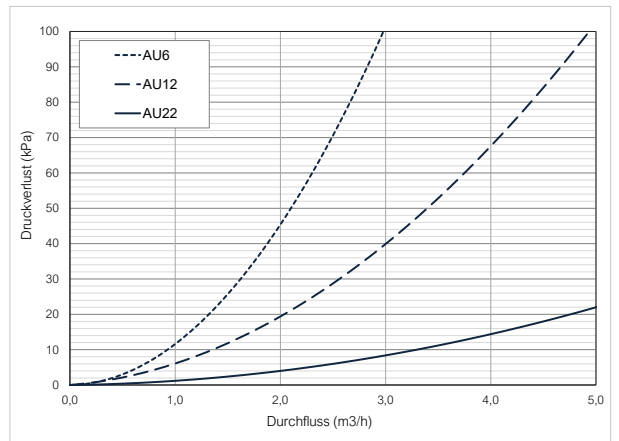
Einzel-AU



Mehrere AUs parallel



Pressure Drops



# ecoGEO+ B/C 1-6 PRO & AU6



- Die thermische Leistungsregelung kann innerhalb eines großen Bereichs (12,5-100%) modulieren und den Fluss der Sole und des Produktionskreislaufs steuern (20-100%).
- Natürliches Kältemittel R290: GWP 3.
- Inverter Technologie und scroll Kompressor.
- Die kompakte Bauweise umfasst die Sole- und Produktionsumwälzpumpen, die Sole- und Produktionsausdehnungsgefäße (8l und 12l für Sole bzw. Produktionskreisläufe), Sole- und Produktionssicherheitsventile sowie das Dreivegeventil für die Warmwasser.
- Das High Temperature Recovery system (HTR) ermöglicht die gleichzeitige Erzeugung von Warmwasser und Heizung oder Kühlung sowie die Warmwasserbereitung bis zu 70 °C ohne Unterstützung.
- Integriertes Management von bis zu 2 verschiedenen Temperaturen, 2 verschiedene Pufferspeicher (1 Kühlung und 1 Heizung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und der Tagesablauf der Warmwasser
- Integriertes Management von modulierenden Lufteinheiten, sowohl für Luftquellensysteme als auch für hybride Systeme (Luft- Erdwärme).
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektrotrationen.
- Integrierte Management von Kaskadesysteme bis zu 3 Einheiten.
- Exklusiv Abtaumanagement.
- Integrierte Aktivkühlung in den Modellen 4.
- Einphasig und Dreiphasig Stromversorgung Verfügbarkeit.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heizungs- / Kühlungsleistung, des COP und des monatlichen und jährlichen SPF.

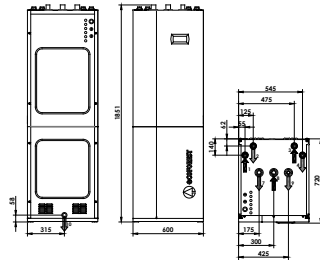
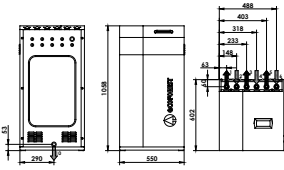
TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ B/C 1-6 PRO & AU6		EINHEIT	B2/C2	B4/C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innengerät: ecoGEO+ 1-6 · Außengerät: AU6	
	Art des Aufnahmesystems <sup>1</sup>	-	Luftwärme / Hybrid	
	Heizung	-	✓	✓
	High Temperature Recovery (HTR) System	-	-	-
	Integrierte Aktivkühlung	-	-	✓
LEISTUNGSWERTE	Integriertes ecoGEO+-Abtausystem	-	✓	✓
	Regelbereich des Verdichters	%	12,5 bis 100	
	Heizung <sup>2</sup> , A7W35	kW	0,5 bis 5,6	
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	4,0	
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , A35W7	kW	-	0,8 bis 5,0
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	-	3,5
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung <sup>5</sup>	°C	75 / 80	
	Schallpegel <sup>6</sup>	db	33 bis 44	
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 169% / 4,33	
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 135% / 3,48	
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	10 bis 75 / 20 bis 75	
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	5 bis 35 / 7 bis 25	
	Sole Rücklauftemperatur zur Heizung	°C	-25 bis 35	
	Sole Vorlauftemperatur zur Kühlung	°C	10 bis 75	
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	0,5 / 32	
	Druck im Vorlaufkreis/ Vorlade	bar	0,5 a 3,0 / 1,5	
	Druck im Solekreis/ Vorlade	bar	0,5 a 3,0 / 0,7	
	Max. Druck des Warmwasserspeichers (ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8	
	BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R290	kg	0,15
Typ des Verdichteröls/Ölmenge		kg	PZ46M / 0,3	
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,5	
	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	2,5	
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C16A	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	1,6 / 6,8	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	2,0 / 8,6	
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	0,6 / 1,8	
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1	
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x550x602 · ecoGEO+ C: 1851x600x720 / AU6: 670x790x520	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	ecoGEO+ B: 133 · ecoGEO+ C: 194 / AU6: 54	

1. Sorgungssysteme Luftwärme durch den Austausch des Erdwärmekollektors durch eine oder mehrere Luftwärme ecoGEO+ AU Einheiten. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Handbuch der Luftwärmesysteme ecoGEO+ AU.  
 2. Gemäß EN 14511, einschließlich Verbrauch der Umwälzpumpen und des Verdichterantriebs.  
 3. Considerando caudales en los circuitos de Sorgungssysteme y PRODUKTION conforme bis norma EN 14511.  
 4. Unter Berücksichtigung einer Erwärmung von 20 auf 50 °C ohne Verbrauch.  
 5. In Anbetracht einer Unterstützung mit dem Notfall elektrischen Widerstand.  
 6. Gemäß EN 12102, einschließlich der Schalldämmung des Verdichters.  
 7. Die Anfangsintensität hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.  
 8. Der zulässige Spannungsbereich für den korrekten Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10 %.  
 9. Je nach Betriebsbedingungen, oder wenn der Betriebsbereich des Verdichters eingeschränkt wird, kann der maximale Verbrauch bedeutende Abweichungen aufweisen. Weitere Informationen sind in der technischen Kundendienstanleitung enthalten.  
 10. Zertifizierung steht noch aus.

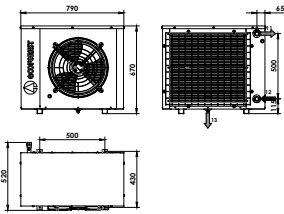
## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

Innengerät - ecoGEO+ B

Innengerät - ecoGEO+ C

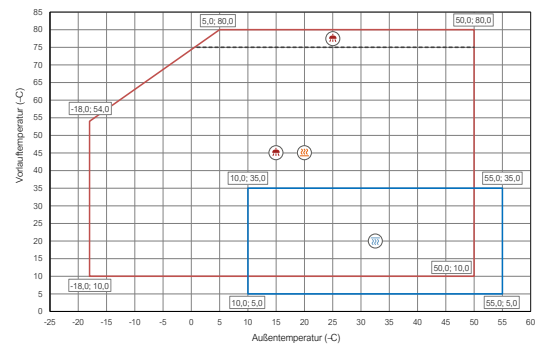


Außengerät - AU6

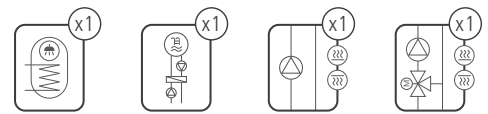


1. Klima-Vorlauf - 1" M
2. Klima-Rücklauf - 1" M
3. Sole-Vorlauf - 1" M
4. Sole-Rücklauf - 1" M
5. WW-System-Vorlauf - 1" M
6. WW-System-Rücklauf - 1" M
7. Wasser Einlass - 1" H
8. WW-Vorlauf - 1" H
9. WW-Rücklauf - 3/4" H
10. Abfluss - 16 mm
11. AU Rücklauf - 1" M
12. AU Vorlauf - 1" M
13. AU Abfluss - 15 mm

## Betriebskarte

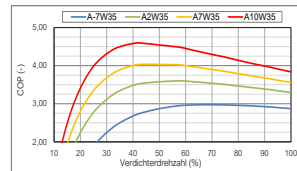
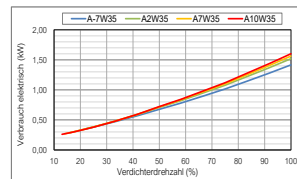
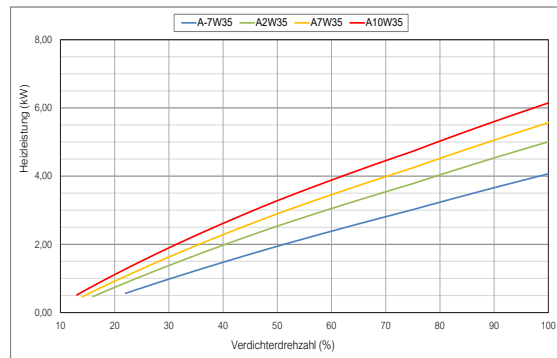


## Installationsmanagement

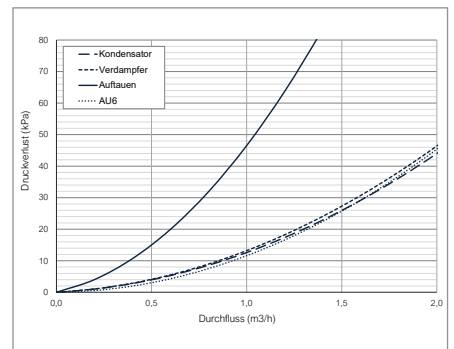
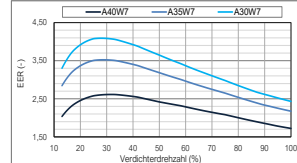
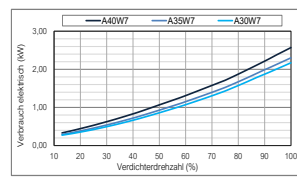
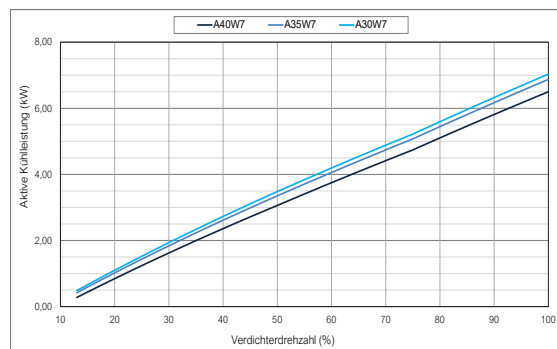
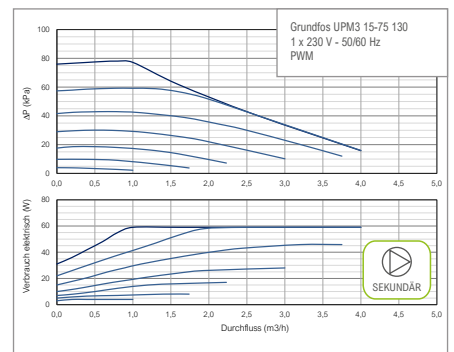
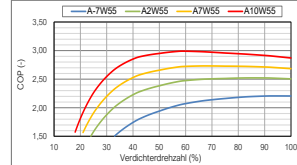
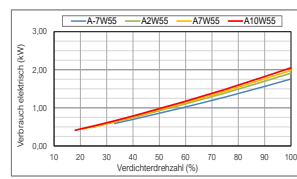
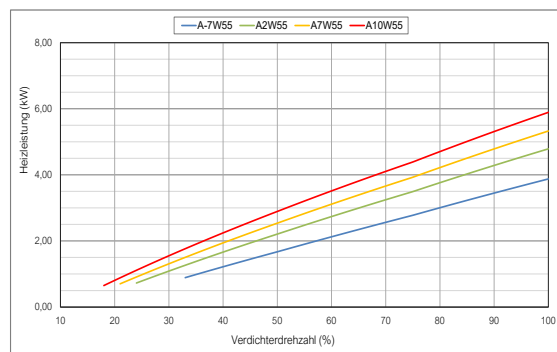
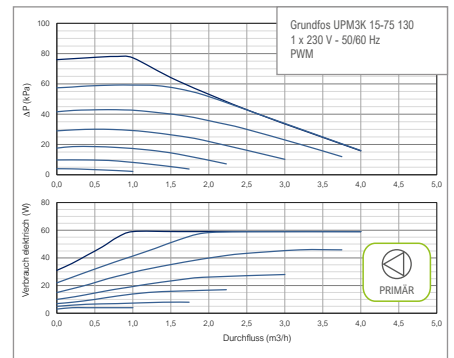


## Betriebskurven

Thermische Leistung



Hydraulische Leistung



# ecoGEO+ B/C 1-9 & AU12

- Die thermische Leistungsregelung kann innerhalb eines großen Bereichs (12,5-100%) modulieren und den Fluss der Sole und des Produktionskreislaufs steuern (20-100%).
- Inverter Technologie und scroll Kompressor.
- Die kompakte Bauweise umfasst die Sole- und Produktionsumwälzpumpen, die Sole- und Produktionsausdehnungsgefäße (8l und 12l für Sole bzw. Produktionskreisläufe), Sole- und Produktionssicherheitsventile sowie das Dreivegeventil für die Warmwasser.
- Das High Temperature Recovery system (HTR) ermöglicht die gleichzeitige Erzeugung von Warmwasser und Heizung oder Kühlung sowie die Warmwasserbereitung bis zu 70 °C ohne Unterstützung.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Temperaturen, 2 verschiedene Pufferspeicher (1 Kühlung und 1 Heizung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und der Tagesablauf der Warmwasser.
- Integriertes Management von modulierenden Lufteinheiten, sowohl für Luftquellensysteme als auch für hybride Systeme (Luft- Erdwärme).
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integriertes Management von Kaskadesysteme bis zu 3 Einheiten.
- Exklusiv Abtaumanagement.
- Integrierte Aktivkühlung in den Modellen 4.
- Einphasig und Dreiphasig Stromversorgung Verfügbarkeit.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heizungs- / Kühlungsleistung, des COP und des monatlichen und jährlichen SPF.

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ B/C 1-9 & AU12		EINHEIT	B2/C2	B4/C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innengerät: ecoGEO+ 1-9 · Außengerät: AU12	
	Art des Aufnahmesystems <sup>1</sup>	-	Luftwärme / Hybrid	
	Heizung	-	✓	✓
	High Temperature Recovery (HTR) System	-	✓	✓ <sup>Standard</sup>
	Integrierte Aktivkühlung	-	-	✓
LEISTUNGSWERTE	System de Abtau-SystemecoGEO+ integriertes	-	✓	✓
	Regelbereich des Verdichters	%	12,5 bis 100	
	Heizung <sup>2</sup> , A7W35	kW	1,7 bis 11,0	
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	5,0	
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , A35W7	kW	-	1,5 bis 9,8
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	-	3,6
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung <sup>5</sup>	°C	63 / 70	
	Schallpegel <sup>6</sup>	db	33 bis 44	
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 192% / 4,91	
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 143% / 3,68	
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	10 bis 60 / 20 bis 60	
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	5 bis 35 / 7 bis 25	
	Sole Rücklauftemperatur zur Heizung	°C	-25 bis 35	
	Sole Vorlauftemperatur zur Kühlung	°C	10 bis 60	
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	2 / 45	
	Druck im Vorlaufkreis/ Vorlade	bar	0,5 bis 3,0 / 1,5	
	Druck im Solekreis/ Vorlade	bar	0,5 bis 3,0 / 0,7	
	Max. Druck des Warmwasserspeichers(ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8	
	R410A Kältemittelmenge ohne HTR / mit HTR	kg	0,8 / 0,85	1,0
	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg	POE / 0,74	
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C16A	
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,5	
	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	2,5	
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C25A	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	2,7 / 11,8	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	3,8 / 16,5	
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	2,8 / 5,8	
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1	
ELEKTRISCHE DATEN: DREIPHASIG	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C10A	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	2,7 / 4,0	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	3,8 / 5,5	
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	0,9 / 1,9	
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1	
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 · ecoGEO+ C: 1851x600x720 / AU12: 900x1000x600	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	ecoGEO+ B: 192 · ecoGEO+ C: 253 / AU12: 92	

1. Sorgungssysteme Luftwärme durch den Austausch des Erdwärmekollektors durch eine oder mehrere Luftwärme ecoGEO+ AU Einheiten. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Handbuch der Luftwärmesysteme ecoGEO+ AU.

2. Gemäß EN 14511, einschließlich Verbrauch der Umwälzpumpen und des Verdichterantriebs.

3. Considerando caudales en los circuitos de Sorgungssysteme y PRODUKTION conforme bis norma EN 14511.

4. Unter Berücksichtigung einer Erwärmung von 20 auf 50 °C ohne Verbrauch.

5. In Anbetracht einer Unterstützung mit dem Notfall elektrischen Widerstand.

6. Gemäß EN 12102, einschließlich der Schalldämmung des Verdichters.

7. Die Anfangsintensität hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.

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

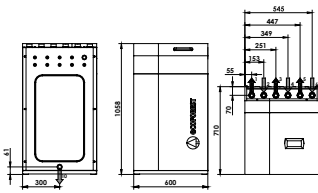
9. Je nach Betriebsbedingungen, oder wenn der Betriebsbereich des Verdichters eingeschränkt wird, kann der maximale Verbrauch bedeutende Abweichungen aufweisen. Weitere Informationen sind in der technischen Kundendienstanleitung enthalten.

10. Zertifizierung steht noch aus.

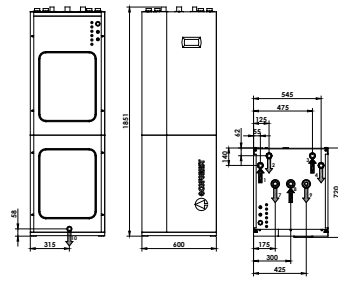


## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

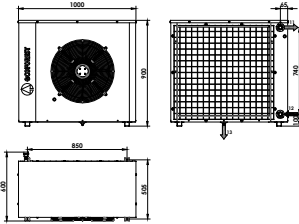
Innengerät - ecoGEO+ B



Innengerät - ecoGEO+ C

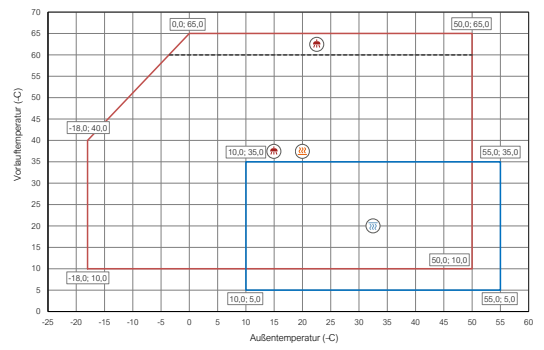


Außengerät - AU12

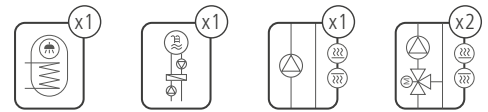


1. Klima-Vorlauf - 1 1/4" M
2. Klima-Rücklauf - 1 1/4" M
3. Sole-Vorlauf - 1 1/4" M
4. Sole-Rücklauf - 1 1/4" M
5. WW-System-Vorlauf - 1 1/4" M
6. WW-System-Rücklauf - 1 1/4" M
7. Wasser Einlass - 1" H
8. WW-Vorlauf - 1" H
9. WW-Rücklauf - 3/4" H
10. Abfluss - 16 mm
11. AU Rücklauf - 1 1/2" M
12. AU Vorlauf - 1 1/2" M
13. AU Abfluss - 15 mm

## Betriebskarte

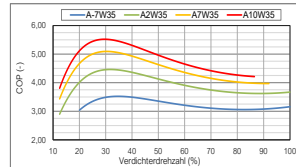
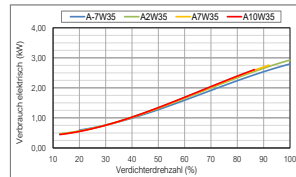
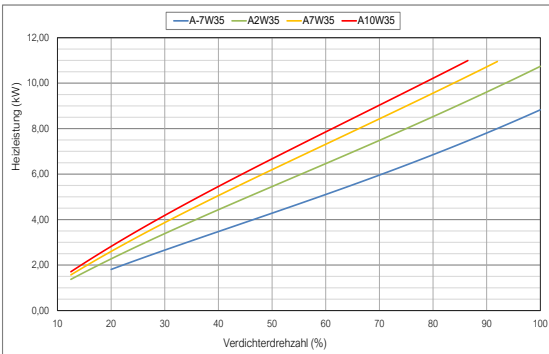


## Installationsmanagement

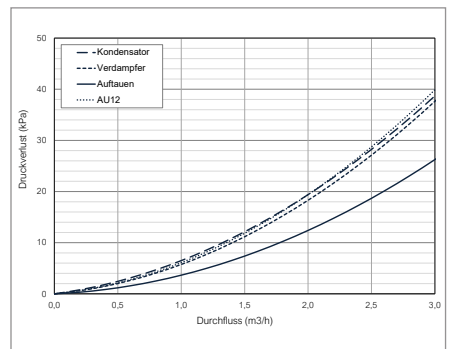
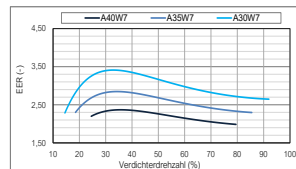
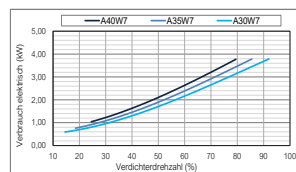
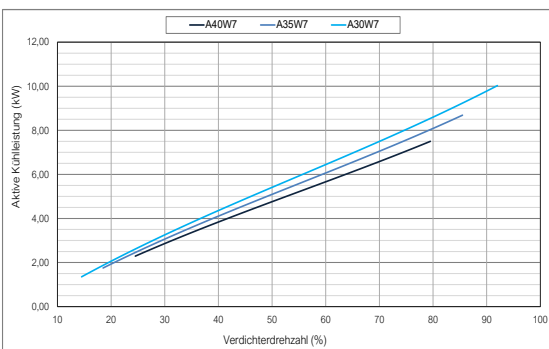
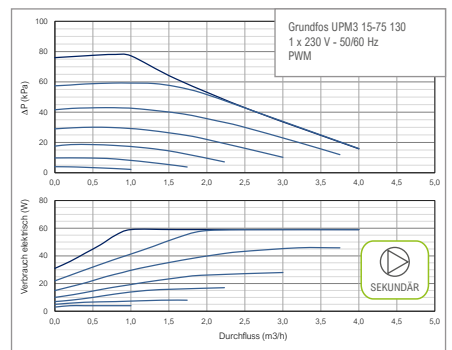
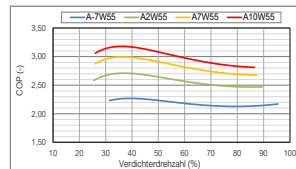
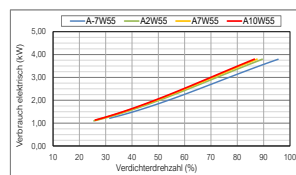
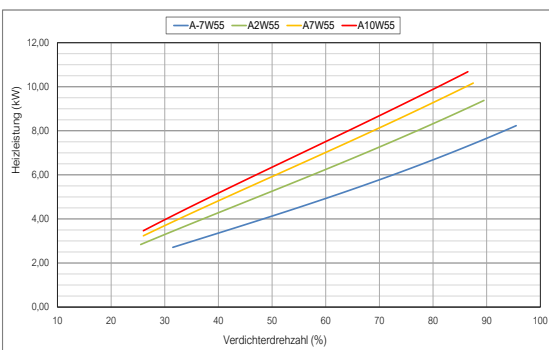
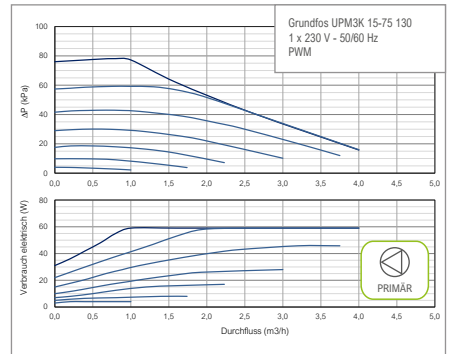


## Betriebskurven

Thermische Leistung



Hydraulische Leistung



# ecoGEO+ B/C 3-12 & AU12

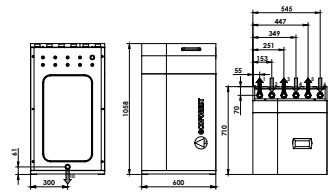
- Die thermische Leistungsregelung kann innerhalb eines großen Bereichs (12,5-100%) modulieren und den Fluss der Sole und des Produktionskreislaufs steuern (20-100%).
- Inverter Technologie und scroll Kompressor.
- Die kompakte Bauweise umfasst die Sole- und Produktionsumwälzpumpen, die Sole- und Produktionsausdehnungsgefäße (8l und 12l für Sole bzw. Produktionskreisläufe), Sole- und Produktionssicherheitsventile sowie das Dreivegeventil für die Warmwasser.
- Das High Temperature Recovery system (HTR) ermöglicht die gleichzeitige Erzeugung von Warmwasser und Heizung oder Kühlung sowie die Warmwasserbereitung bis zu 70 °C ohne Unterstützung.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Temperaturen, 2 verschiedene Pufferspeicher (1 Kühlung und 1 Heizung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und der Tagesablauf der Warmwasser.
- Integriertes Management von modulierenden Lufteinheiten, sowohl für Luftquellensysteme als auch für hybride Systeme (Luft- Erdwärme).
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integriertes Management von Kaskadesysteme bis zu 3 Einheiten.
- Exklusiv Abtaumanagement.
- Integrierte Aktivkühlung in den Modellen 4.
- Einphasig und Dreiphasig Stromversorgung Verfügbarkeit.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heizungs- / Kühlleistung, des COP und des monatlichen und jährlichen SPF.

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ B/C 3-12 PRO & AU12		EINHEIT	B2/C2	B4/C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innengerät: ecoGEO+ 3-12 · Außengerät: AU12	
	Art des Aufnahmesystems <sup>1</sup>	-	Luftwärme / Hybrid	
	Heizung	-	✓	✓
	High Temperature Recovery (HTR) System	-	✓	✓ <sup>Standard</sup>
	Integrierte Aktivkühlung	-	-	✓
LEISTUNGSWERTE	System de Abtau-SystemecoGEO+ integriertes	-	✓	✓
	Regelbereich des Verdichters	%	12,5 bis 100	
	Heizung <sup>2</sup> , A7W35	kW	2,5 bis 15,3	
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	5,0	
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , A35W7	kW	-	2,4 bis 11,7
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	-	3,4
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung <sup>5</sup>	°C	63 / 70	
	Schallpegel <sup>6</sup>	db	33 bis 45	
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 193% / 4,92	
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 148% / 3,79	
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	10 bis 60 / 20 bis 60	
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	5 bis 35 / 7 bis 25	
	Sole Rücklauftemperatur zur Heizung	°C	-25 bis 35	
	Sole Vorlauftemperatur zur Kühlung	°C	10 bis 60	
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	2 / 45	
	Druck im Vorlaufkreis/ Vorlade	bar	0,5 bis 3,0 / 1,5	
	Druck im Solekreis/ Vorlade	bar	0,5 bis 3,0 / 0,7	
	Max. Druck des Warmwasserspeichers(ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8	
	R410A Kältemittelmenge ohne HTR / mit HTR	kg	0,9 / 1,0	1,0
	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg	POE / 0,74	
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C16A	
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,5	
	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	2,5	
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C32A	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	4,2 / 18,6	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	5,0 / 21,7	
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	2,0 / 8,0	
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1	
ELEKTRISCHE DATEN: DREIPHASIG	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C16A	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	4,2 / 6,2	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	5,0 / 7,2	
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	0,7 / 2,6	
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1	
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 · ecoGEO+ C: 1851x600x720 / AU12: 900x1000x600	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	ecoGEO+ B: 193 · ecoGEO+ C: 254 / AU12: 92	

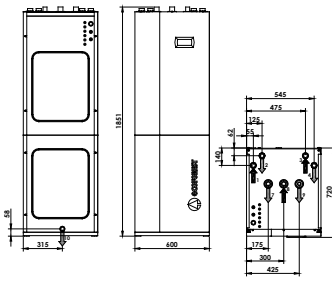
- Sorgungssysteme Luftwärme durch den Austausch des Erdwärmekollektors durch eine oder mehrere Luftwärme ecoGEO+ AU Einheiten. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Handbuch der Luftwärmesysteme ecoGEO+ AU.
- Gemäß EN 14511, einschließlich Verbrauch der Umwälzpumpen und des Verdichterantriebs.
- Considerando caudales en los circuitos de los sistemas de producción y consumo de energía eléctrica conforme a la norma EN 14511.
- Unter Berücksichtigung einer Erwärmung von 20 auf 50 °C ohne Verbrauch.
- In Anbetracht einer Unterstützung mit dem Notfall elektrischen Widerstand.
- Gemäß EN 12102, einschließlich der Schalldämmung des Verdichters.
- Die Anfangsintensität hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.
- Der zulässige Spannungsbereich für den korrekten Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10 %.
- Je nach Betriebsbedingungen, oder wenn der Betriebsbereich des Verdichters eingeschränkt wird, kann der maximale Verbrauch bedeutende Abweichungen aufweisen. Weitere Informationen sind in der technischen Kundendienstanleitung enthalten.
- Zertifizierung steht noch aus.

## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

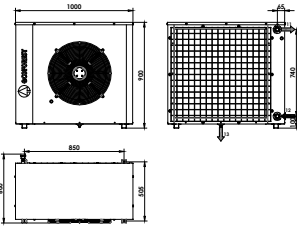
Innengerät - ecoGEO<sup>+</sup> B



Innengerät - ecoGEO<sup>+</sup> C

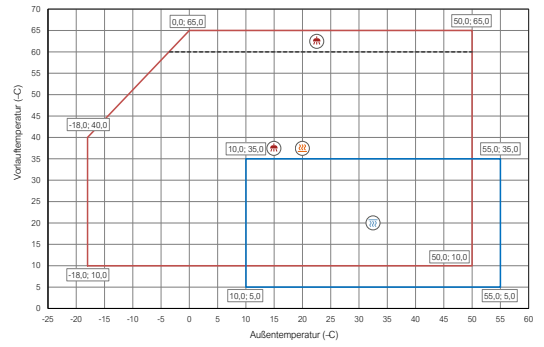


Außengerät - AU12

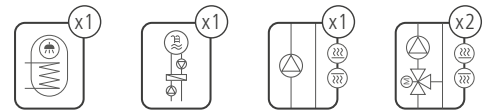


1. Klima-Vorlauf - 1 1/4" M
2. Klima-Rücklauf - 1 1/4" M
3. Sole-Vorlauf - 1 1/4" M
4. Sole-Rücklauf - 1 1/4" M
5. WW-System-Vorlauf - 1 1/4" M
6. WW-System-Rücklauf - 1 1/4" M
7. Wasser Einlass - 1" H
8. WW-Vorlauf - 1" H
9. WW-Rücklauf - 3/4" H
10. Abfluss - 16 mm
11. AU Rücklauf - 1 1/2" M
12. AU Vorlauf - 1 1/2" M
13. AU Abfluss - 15 mm

## Betriebskarte

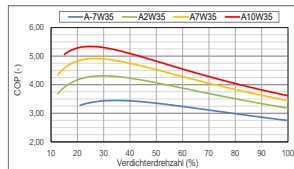
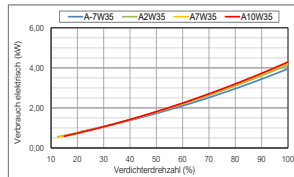
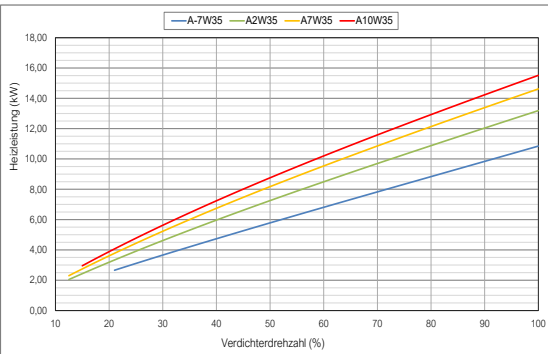


## Installationsmanagement

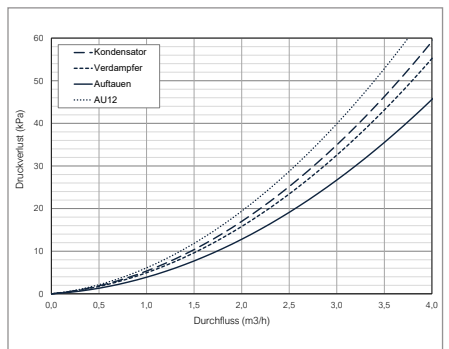
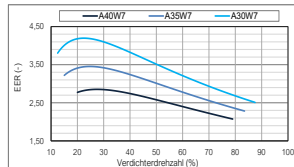
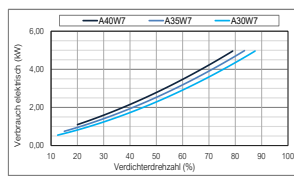
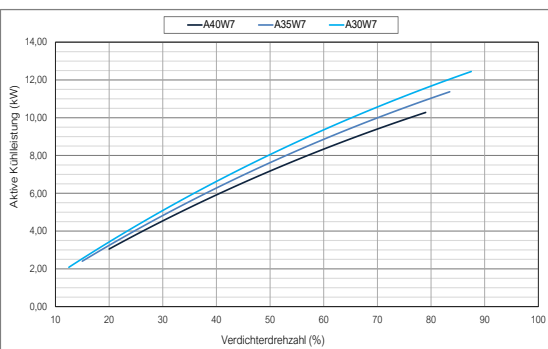
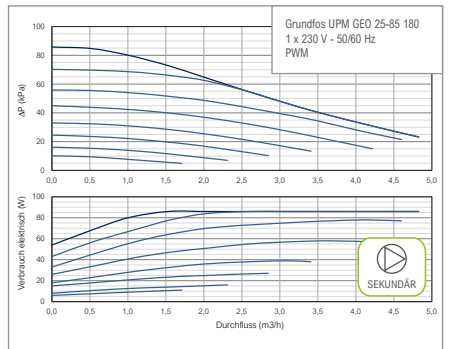
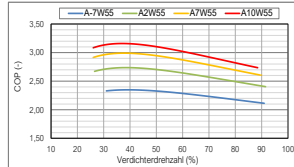
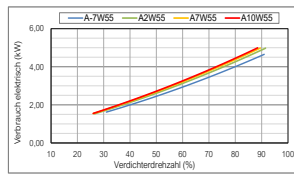
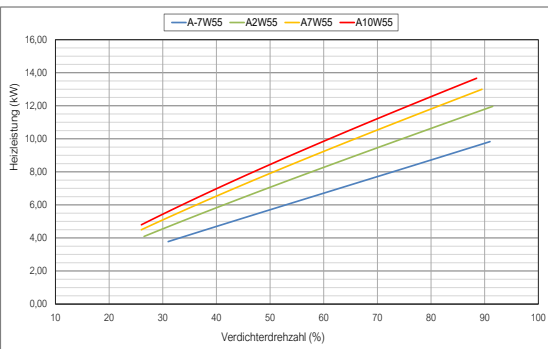
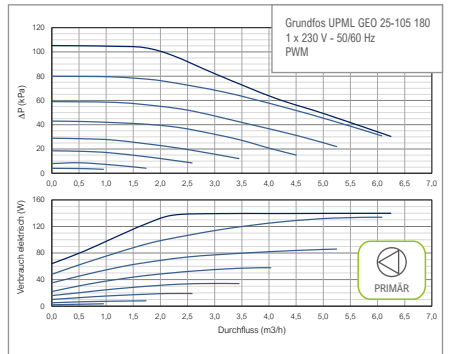


## Betriebskurven

Thermische Leistung



Hydraulische Leistung



# ecoGEO+ B/C 5-22 & AU12

- Die thermische Leistungsregelung kann innerhalb eines großen Bereichs (12,5-100%) modulieren und den Fluss der Sole und des Produktionskreislaufs steuern (20-100%).
- Inverter Technologie und scroll Kompressor.
- Die kompakte Bauweise umfasst die Sole- und Produktionsumwälzpumpen, die Sole- und Produktionsausdehnungsgefäße (8l und 12l für Sole bzw. Produktionskreisläufe), Sole- und Produktionssicherheitsventile sowie das Dreivegeventil für die Warmwasser.
- Das High Temperature Recovery system (HTR) ermöglicht die gleichzeitige Erzeugung von Warmwasser und Heizung oder Kühlung sowie die Warmwasserbereitung bis zu 70 °C ohne Unterstützung.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Temperaturen, 2 verschiedene Pufferspeicher (1 Kühlung und 1 Heizung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und der Tagesablauf der Warmwasser.
- Integriertes Management von modulierenden Luftleinheiten, sowohl für Luftquellensysteme als auch für hybride Systeme (Luft- Erdwärme).
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integrierte Management von Kaskadesysteme bis zu 3 Einheiten.
- Exklusiv Abtaumanagement.
- Integrierte Aktivkühlung in den Modellen 4.
- Einphasig und Dreiphasig Stromversorgung Verfügbarkeit.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heizungs- / Kühlleistung, des COP und des monatlichen und jährlichen SPF.

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ B/C 5-22 & AU12		EINHEIT	B2/C2	B4/C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innengerät: ecoGEO+ 5-22 · Außengerät: AU12	
	Art des Aufnahmesystems <sup>1</sup>	-	Luftwärme / Hybrid	
	Heizung	-	✓	✓
	High Temperature Recovery (HTR) System	-	✓	✓ <small>Standard</small>
	Integrierte Aktivkühlung	-	-	✓
LEISTUNGSWERTE	System de Abtau-SystemecoGEO+ integriertes	-	✓	✓
	Regelbereich des Verdichters	%	15 bis 100	
	Heizung <sup>2</sup> , A7W35	kW	4,5 bis 19,7	
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	4,8	
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , A35W7	kW	-	5,5 bis 13,3
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	-	3,4
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung <sup>5</sup>	°C	63 / 70	
	Schallpegel <sup>6</sup>	db	35 bis 46	
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 185% / 4,73	
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 143% / 3,67	
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	10 bis 60 / 20 bis 60	
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	5 bis 35 / 7 bis 25	
	Sole Rücklauftemperatur zur Heizung	°C	-25 bis 35	
	Sole Vorlauftemperatur zur Kühlung	°C	10 bis 60	
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	2 / 45	
	Druck im Vorlaufkreis/ Vorlade	bar	0,5 bis 3,0 / 1,5	
	Druck im Solekreis/ Vorlade	bar	0,5 bis 3,0 / 0,7	
	Max. Druck des Warmwasserspeichers(ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8	
	R410A Kältemittelmenge ohne HTR / mit HTR	kg	1,4	1,5
	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg	POE / 1,18	
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C16A	
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,5	
	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	2,5	
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C32A	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	5,5 / 23,9	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	5,5 / 23,9	
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	2,6 / 12,5	
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1	
ELEKTRISCHE DATEN: DREIPHASIG	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C13A	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	6,0 / 8,7	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	6,0 / 8,7	
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	0,9 / 4,2	
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1	
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 · ecoGEO+ C: 1851x600x720 / AU12: 900x1000x600	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	ecoGEO+ B: 193 · ecoGEO+ C: 255 / AU12: 92	

1. Sorgungssysteme Luftwärme durch den Austausch des Erdwärmekollektors durch eine oder mehrere Luftwärme ecoGEO+ AU Einheiten. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Handbuch der Luftwärmesysteme ecoGEO+ AU.

2. Gemäß EN 14511, einschließlich Verbrauch der Umwälzpumpen und des Verdichterantriebs.

3. Considerando caudales en los circuitos de Sorgungssysteme y PRODUKTION conforme bis norma EN 14511.

4. Unter Berücksichtigung einer Erwärmung von 20 auf 50 °C ohne Verbrauch.

5. In Anbetracht einer Unterstützung mit dem Notfall elektrischen Widerstand.

6. Gemäß EN 12102, einschließlich der Schalldämmung des Verdichters.

7. Die Anfangsintensität hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.

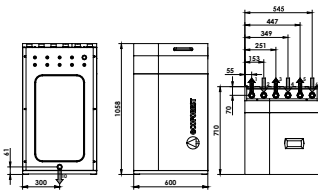
8. Der zulässige Spannungsbereich für den korrekten Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10 %.

9. Je nach Betriebsbedingungen, oder wenn der Betriebsbereich des Verdichters eingeschränkt wird, kann der maximale Verbrauch bedeutende Abweichungen aufweisen. Weitere Informationen sind in der technischen Kundendienstanleitung enthalten.

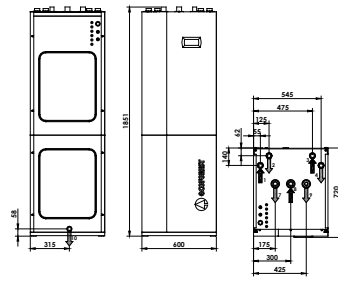
10. Zertifizierung steht noch aus.

## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

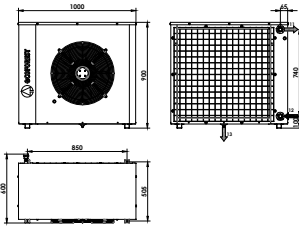
Innengerät - ecoGEO+ B



Innengerät - ecoGEO+ C

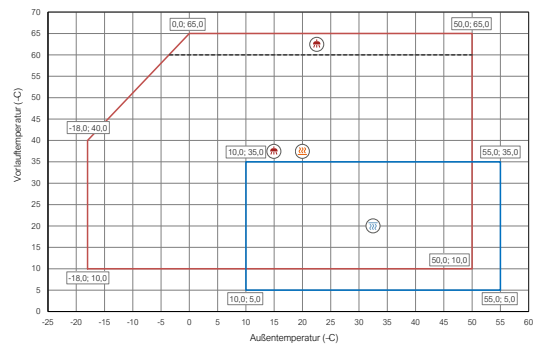


Außengerät - AU12

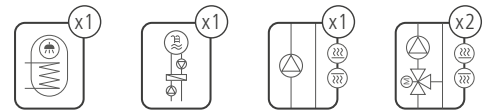


1. Klima-Vorlauf - 1 1/4" M
2. Klima-Rücklauf - 1 1/4" M
3. Sole-Vorlauf - 1 1/4" M
4. Sole-Rücklauf - 1 1/4" M
5. WW-System-Vorlauf - 1 1/4" M
6. WW-System-Rücklauf - 1 1/4" M
7. Wasser Einlass - 1" H
8. WW-Vorlauf - 1" H
9. WW-Rücklauf - 3/4" H
10. Abfluss - 16 mm
11. AU Rücklauf - 1 1/2" M
12. AU Vorlauf - 1 1/2" M
13. AU Abfluss - 15 mm

## Betriebskarte

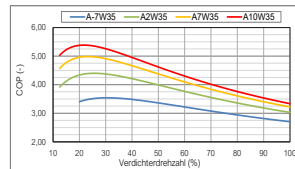
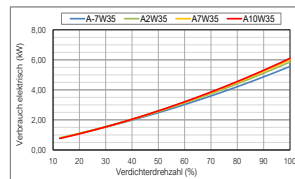
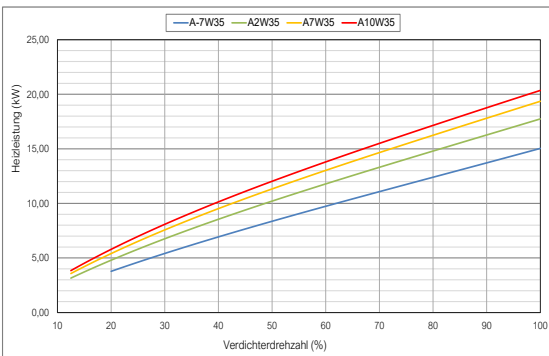


## Installationsmanagement

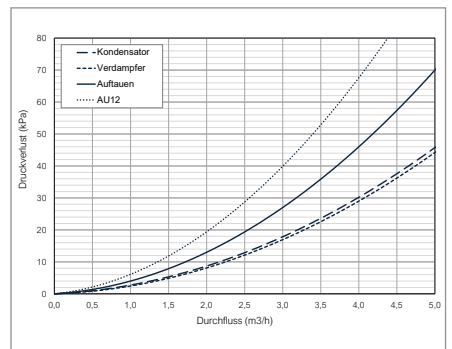
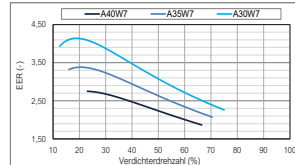
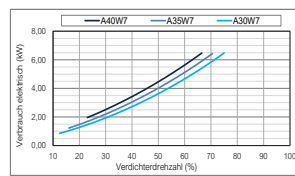
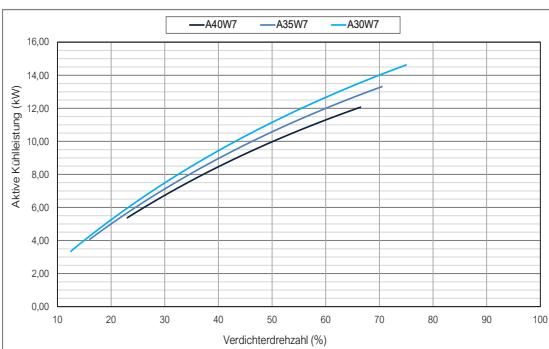
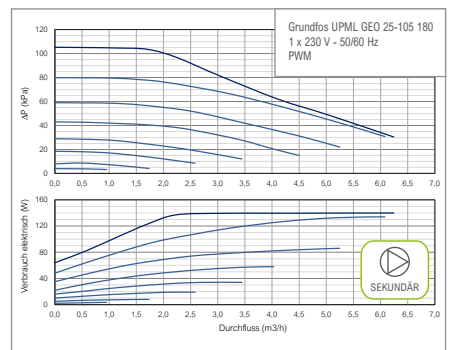
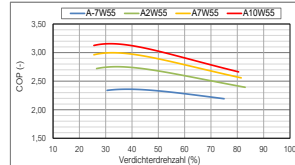
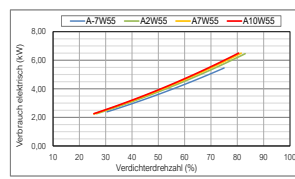
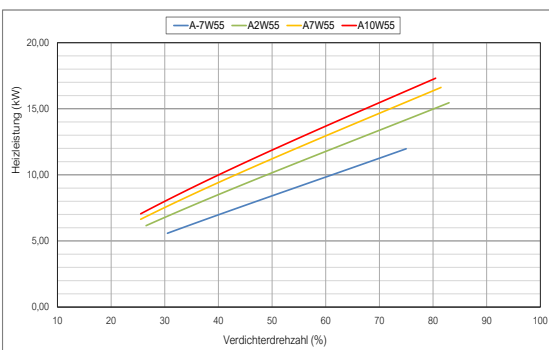
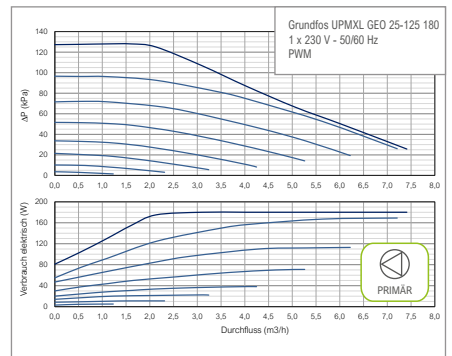


## Betriebskurven

Thermische Leistung



Hydraulische Leistung



# ecoGEO+ B/C 5-22 & AU22

- Die thermische Leistungsregelung kann innerhalb eines großen Bereichs (12,5-100%) modulieren und den Fluss der Sole und des Produktionskreislaufs steuern (20-100%).
- Inverter Technologie und scroll Kompressor.
- Die kompakte Bauweise umfasst die Sole- und Produktionsumwälzpumpen, die Sole- und Produktionsausdehnungsgefäße (8l und 12l für Sole bzw. Produktionskreisläufe), Sole- und Produktionssicherheitsventile sowie das Dreivegeventil für die Warmwasser.
- Das High Temperature Recovery system (HTR) ermöglicht die gleichzeitige Erzeugung von Warmwasser und Heizung oder Kühlung sowie die Warmwasserbereitung bis zu 70 °C ohne Unterstützung.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Temperaturen, 2 verschiedene Pufferspeicher (1 Kühlung und 1 Heizung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und der Tagesablauf der Warmwasser.
- Integriertes Management von modulierenden Lufteinheiten, sowohl für Luftquellensysteme als auch für hybride Systeme (Luft- Erdwärme).
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integrierte Management von Kaskadesysteme bis zu 3 Einheiten.
- Exklusiv Abtaumanagement.
- Integrierte Aktivkühlung in den Modellen 4.
- Einphasig und Dreiphasig Stromversorgung Verfügbarkeit.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heizungs- / Kühlleistung, des COP und des monatlichen und jährlichen SPF.

TECHNISCHE DATEN ecoGEO+ B/C 5-22 & AU22		EINHEIT	B2/C2	B4/C4
ANWENDUNG	Installationsort	-	Innengerät: ecoGEO+ 5-22 · Außengerät: AU22	
	Art des Aufnahmesystems <sup>1</sup>	-	Luftwärme / Hybrid	
	Heizung	-	✓	✓
	High Temperature Recovery (HTR) System	-	✓	✓ <sup>Standard</sup>
	Integrierte Aktivkühlung	-	-	✓
LEISTUNGSWERTE	System de Abtau-SystemecoGEO+ integriertes	-	✓	✓
	Regelbereich des Verdichters	%	15 bis 100	
	Heizung <sup>2</sup> , A7W35	kW	4,6 bis 21,3	
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	5,1	
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , A35W7	kW	-	5,1 bis 15,2
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	-	3,7
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung <sup>5</sup>	°C	63 / 70	
	Schallpegel <sup>6</sup>	db	35 bis 46	
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 194% / 4,95	
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 148% / 3,80	
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	10 bis 60 / 20 bis 60	
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	5 bis 35 / 7 bis 25	
	Sole Rücklauftemperatur zur Heizung	°C	-25 bis 35	
	Sole Vorlauftemperatur zur Kühlung	°C	10 bis 60	
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	2 / 45	
	Druck im Vorlaufkreis/ Vorlade	bar	0,5 bis 3,0 / 1,5	
	Druck im Solekreis/ Vorlade	bar	0,5 bis 3,0 / 0,7	
	Max. Druck des Warmwasserspeichers(ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8	
	R410A Kältemittelmenge ohne HTR / mit HTR	kg	1,4	1,5
	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg	POE / 1,18	
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C16A	
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,5	
	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	2,5	
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C32A	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	5,5 / 23,9	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	5,5 / 23,9	
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	2,6 / 12,5	
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1	
ELEKTRISCHE DATEN: DREIPHASIG	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C13A	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	6,0 / 8,7	
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	6,0 / 8,7	
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	0,9 / 4,2	
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1	
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 · ecoGEO+ C: 1851x600x720 / AU22: 903x1800x600	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	ecoGEO+ B: 193 · ecoGEO+ C: 255 / AU22: 175	

1. Sorgungssysteme Luftwärme durch den Austausch des Erdwärmekollektors durch eine oder mehrere Luftwärme ecoGEO+ AU Einheiten. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Handbuch der Luftwärmesysteme ecoGEO+ AU.

2. Gemäß EN 14511, einschließlich Verbrauch der Umwälzpumpen und des Verdichterantriebs.

3. Considerando caudales en los circuitos de Sorgungssysteme y PRODUKTION conforme bis norma EN 14511.

4. Unter Berücksichtigung einer Erwärmung von 20 auf 50 °C ohne Verbrauch.

5. In Anbetracht einer Unterstützung mit dem Notfall elektrischen Widerstand.

6. Gemäß EN 12102, einschließlich der Schalldämmung des Verdichters.

7. Die Anfangsintensität hängt von den Arbeitsbedingungen der Hydraulikkreise ab.

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

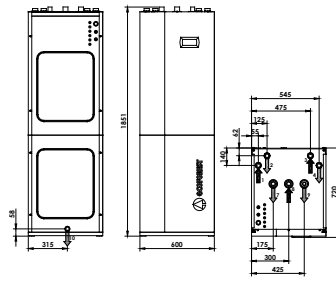
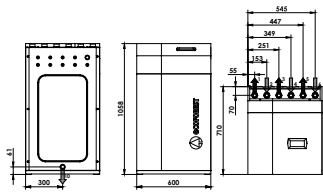
9. Je nach Betriebsbedingungen, oder wenn der Betriebsbereich des Verdichters eingeschränkt wird, kann der maximale Verbrauch bedeutende Abweichungen aufweisen. Weitere Informationen sind in der technischen Kundendienstanleitung enthalten.

10. Zertifizierung steht noch aus.

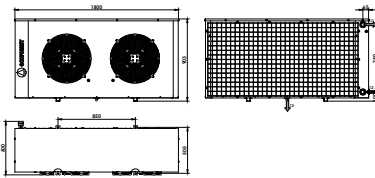
## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

Innengerät - ecoGEO+ B

Innengerät - ecoGEO+ C

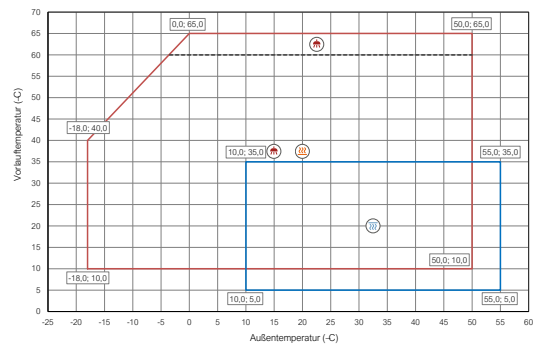


Außengerät - AU22

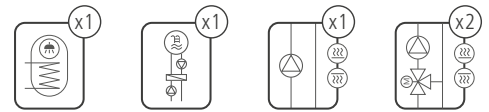


1. Klima-Vorlauf - 1 1/4" M
2. Klima-Rücklauf - 1 1/4" M
3. Sole-Vorlauf - 1 1/4" M
4. Sole-Rücklauf - 1 1/4" M
5. WW-System-Vorlauf - 1 1/4" M
6. WW-System-Rücklauf - 1 1/4" M
7. Wasser Einlass - 1" H
8. WW-Vorlauf - 1" H
9. WW-Rücklauf - 3/4" H
10. Abfluss - 16 mm
11. AU Rücklauf - 1 1/2" M
12. AU Vorlauf - 1 1/2" M
13. AU Abfluss - 15 mm

## Betriebskarte

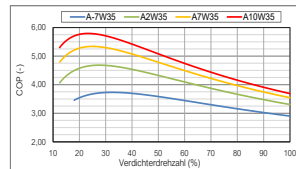
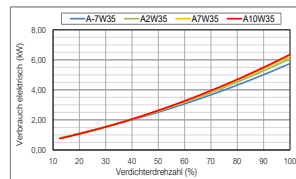
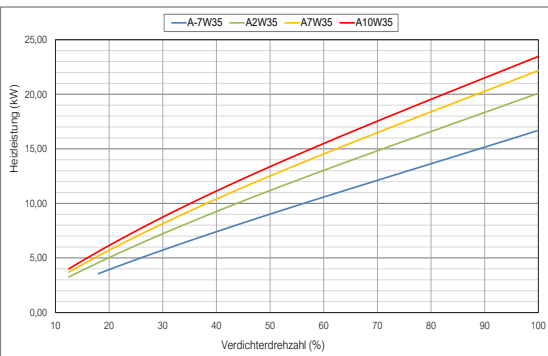


## Installationsmanagement

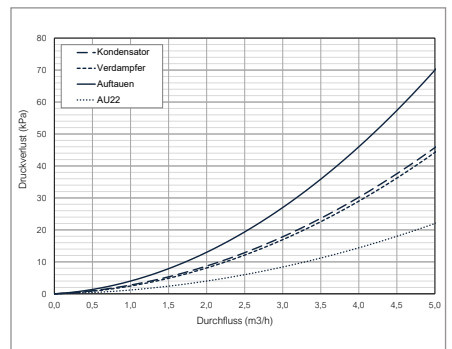
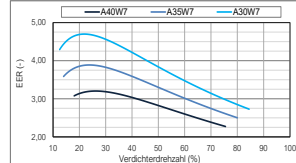
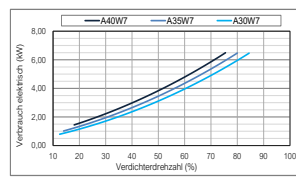
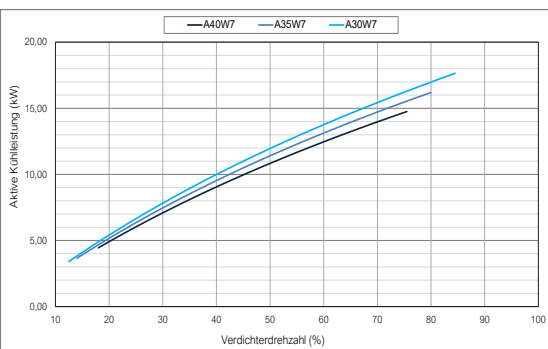
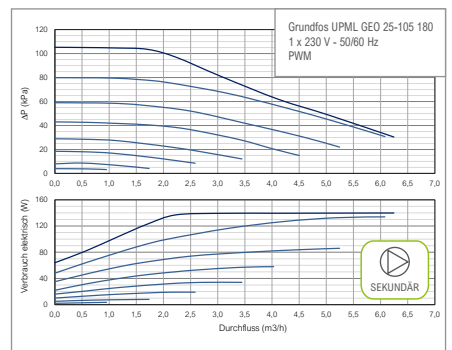
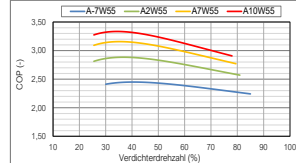
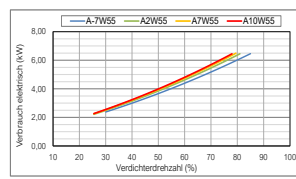
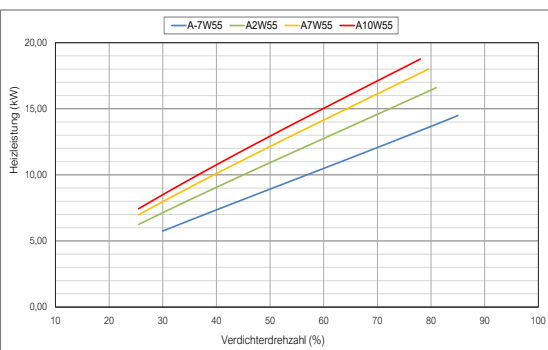
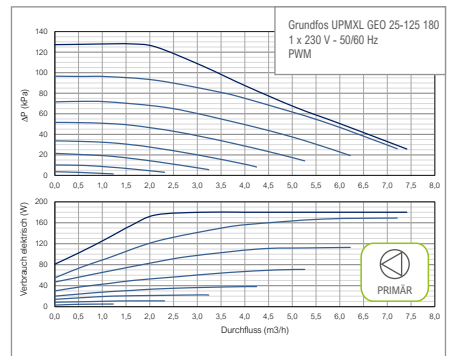


## Betriebskurven

Thermische Leistung



Hydraulische Leistung



# ecoAIR<sup>+</sup>

Monobloc Luftwärmepumpen

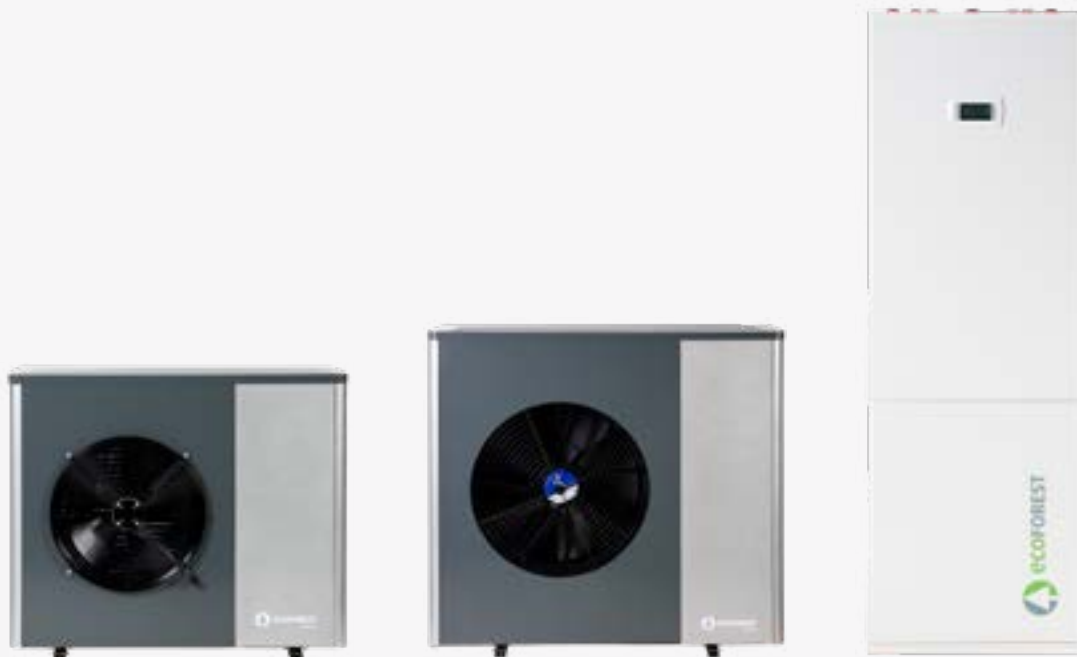




# ecoAIR+

## Monobloc Inverter Luftwärmepumpen

Die ecoAIR+ Reihe ist die Reihe von Monobloc Luft-Wasser Wärmepumpen von Ecoforest. Diese Wärmepumpen einsetzen Inverter-Technologie und in der Lage sind, die in eine integrierte Lösung für Warmwasser, Heizung, Pool und Kühlung zu erbringen.



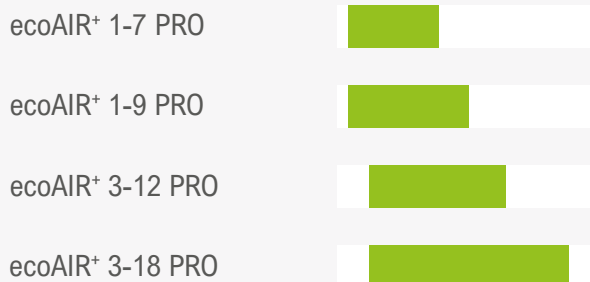
Alle ecoAIR+ Wärmepumpen verwenden die Inverter-Technologie, die es ihnen ermöglicht, ihre Leistung zu modulieren und sich anzupassen damit werden die anforderungen der Anlage jederzeit mit höchster effizienz erfüllt. Dies übersetzt sich in ein sehr deutliche Verbrauchsreduzierung und große Einsparungen angesichts der hohen Effizienz dieser Geräte. Die ecoAIR+ EVI nutzen auf einzigartige Weise die EVI-Technologie, um die Leistungen in jeder Situation zu gewährleisten und die ecoAIR+ PRO Luftwärmepumpen verwenden ein natürliches Kältemittel und sind die einzigen Monobloc Propan-Wärmepumpen, die Modulationsbereiche von mehr als 80 % aufweisen. Dank der von Ecoforest entwickelten Technologie und Steuerungsstrategien ist die Installation von die ecoAIR+ Wärmepumpen zusammen mit den Innengeräten HK und HK-Compact viel einfacher, kompakter und sparsamer als bei anderen Wärmepumpen auf dem Markt, da auf bestimmte Komponenten verzichtet werden kann in einer herkömmlichen Wärmepumpeninstallation erforderlich.

# ecoAIR+ PRO

Haushaltsbereich



## Leistungsbereiche



## Wärmepumpen monobloc



## Leistungen



Warmwasser



Heizung



Kühlung



Pool

## Innenmodule

### CM

Steuerung  
Bedienteil

### HK-EH

Steuerung  
Bedienteil  
Sole-Füllung-Kit und Filter  
3-Weg-Ventil WW  
Elektropatrone

### HK-EH-S

Steuerung  
Bedienteil  
Sole-Füllung-Kit und Filter  
3-Weg-Ventil WW  
Elektropatrone  
Plattenwärmetauscher und zusätzliche Pumpe

### HK-Compact-EH

Steuerung  
Bedienteil  
Sole-Füllung-Kit und Filter  
3-Weg-Ventil WW  
Elektropatrone  
165 Liter Warmwasserspeicher  
Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventile

### HK-Compact-EH-S

Steuerung  
Bedienteil  
Sole-Füllung-Kit und Filter  
3-Weg-Ventil WW  
Elektropatrone  
Plattenwärmetauscher und zusätzliche Pumpe  
165 Liter Warmwasserspeicher  
Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventile



Inverter Technologie

Leistungsbereiche: 1-7 kW / 1-9 kW / 3-12 kW / 3-18 kW

Natürliches Kältemittel

Warmwassererzeugungstemperatur bis zu 75°C

Warmwassererzeugung

Heizung und Poolerwärmung Erzeugung

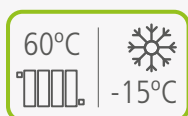
Integriertes erzeugung von Aktivkühlung

Ventilator mit variabler Drehzahl

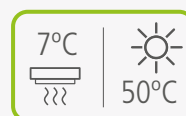
Verbindung mit Internet durch then ecoSMART easynet

Hybridisierung mit PV-Energie Einphasige (230V) und Dreiphasige (400V) Stromversorgung

## Einziges Leistungswerte



Warmwasser und Heizung



Kühlung



# Innengeräte

## CM / HK / HK-Compact

- Hydraulische Inneneinheiten für den Einsatz in Kombination mit aerothermischen Monoblock-Wärmepumpen ecoAIR<sup>+</sup> PRO.
- CM, HK & HK-Compact: einschließlich des Schaltkastens, der die Steuerung der Wärmepumpe ermöglicht.
- HK & HK-Compact: umfasst die wichtigsten hydraulischen Komponenten der Anlage in verschiedenen Kombinationen.
- HK-Compact: Integration eines 165l-Edelstahl-Warmwasserspeichers.
- Kompakte Plug&Play-Einheiten, die das Hydrauliksystem vereinfachen und die Installation erleichtern.
- Schaltschrank für einphasige Stromversorgung.
- Möglichkeit der Integration ein Elektropatrone zur Unterstützung der Wärmepumpe.

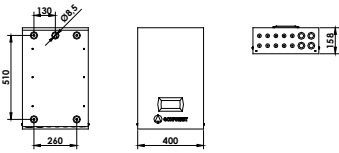
TECHNISCHE DATEN ecoAIR <sup>+</sup> EVI INNENMODULE		EINHEIT	CM	HK		HK-Compact	
				HK-EH	HK-EH-S	HK-Compact-EH	HK-Compact-EH-S
ANWENDUNG	Installationsort	-		Innenbereich			
	Warmwasser	-	✓	✓	✓	✓	✓
	Heizung und Pool	-	✓	✓	✓	✓	✓
	Kühlung	-	✓	✓	✓	✓	✓
INTEGRIERTE HYDRAULISCHE KOMPONENTEN	Sole-Füllung-Kit und Filter	-	-	✓	✓	✓	✓
	3-Weg-Ventil WW	-	-	✓	✓	✓	✓
	Elektropatrone	-	-	✓	✓	✓	✓
	Plattenwärmetauscher – Trennung	-	-	-	✓	-	✓
	Zusätzliche Pumpe	-	-	-	✓	-	✓
	165 Liter Warmwasserspeicher	-	-	-	-	✓	✓
	Ausdehnungsgefäß Primär-/Sekundärkreis	-	-	-	-	✓(12l)	✓(8l) / ✓(12l)
BETRIEBSGRENZEN	Druck im Vorlaufkreis / Vorlade	bar	-	-	-	0,5 - 3,0	
	Volumen Warmwasserspeicher	l	-	-	-	165	
	Maximaler Druck im Warmwasserspeicher	bar	-	-	-	8,0	
	Maximaler Temperatur im Warmwasserspeicher	°C	-	-	-	80	
STEUERUNGS ELEKTRISCHEDATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>1</sup>	-	-	-	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz	-	-	-	-	C16A	
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	-	-	-	0,5	
	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	-	-	-	2,5	
ELEKTRISCHE DATEN DER INTEGRIERTE ELEKTROPATRONE	1/N/PE 230Vac / 50-60 Hz <sup>1</sup>	-	-	-	-	✓	
	Anzahl der Elemente	-	-	-	-	1 <sup>2</sup> / 1-2-3	
	Empfohlener externer Schutz 1-2-3	-	-	-	-	C16A <sup>2</sup> / C10A-C16A-C20A	
	Leistung empfohlener max. externer Schutz 1-2-3	kW	-	-	-	2,0 <sup>2</sup> / 1,3-2,7-4,0	
	Ampere empfohlener max. externer Schutz 1-2-3	A	-	-	-	10,0 <sup>2</sup> / 6,3-12,6-18,9	
	3/N/PE 400Vac / 50-60 Hz <sup>1</sup>	-	-	-	-	✓	
	Empfohlener externer Schutz	-	-	-	-	C10A	
	Maximaler verbrauch	kW	-	-	-	4,0	
Maximaler verbrauch	A	-	-	-	6,3		
Kosinuskorrektur Ø	-	-	-	-	0,96 / 1		
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	600x400x158	713x525x304		1773x600x679	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	15	41 <sup>2</sup> / 40	43 <sup>2</sup> / 47	130	145

1. Der zulässige Spannungsbereich für den korrekten Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10 %.
2. Anwendbare Daten bei HK oder HK-Compact für ecoAIR<sup>+</sup> 1-7 PRO.

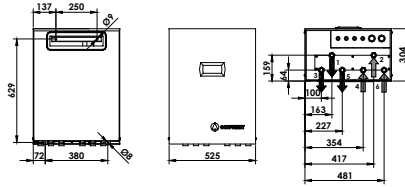
# Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

Innengerät - CM / HK / HK-Compact

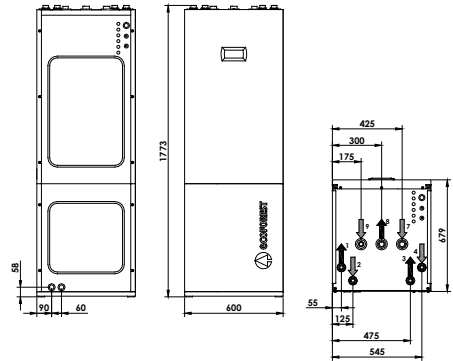
CM



HK



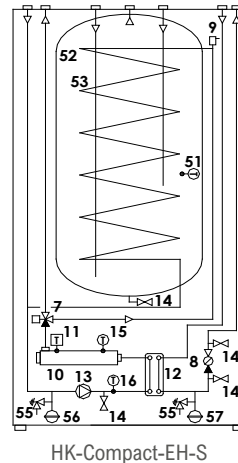
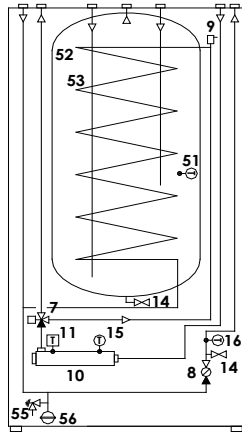
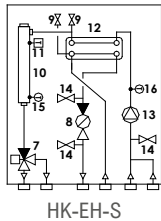
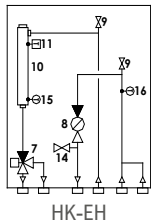
HK-Compact



1. Soleauslass zur ecoAIR+ Außengerät - 1" M
2. Soleinlass zur ecoAIR+ Außengerät - 1" M
3. Klima-Vorlauf - 1" M
4. Klima-Rücklauf - 1" M
5. WW-System-Vorlauf - 1" M
6. WW-System-Rücklauf - 1" M
7. Wasser Einlass - 1" H
8. Wasserauslass - 1" H
9. WW-Rücklauf - 3/4" H

# Hydraulische Konfiguration

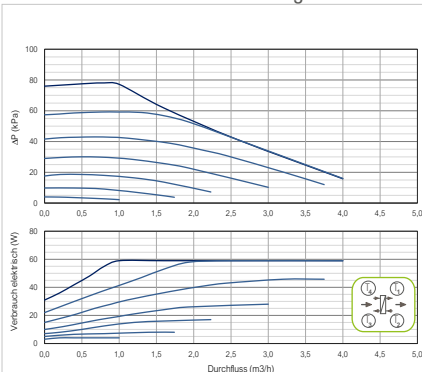
Hydraulische Entwürfe



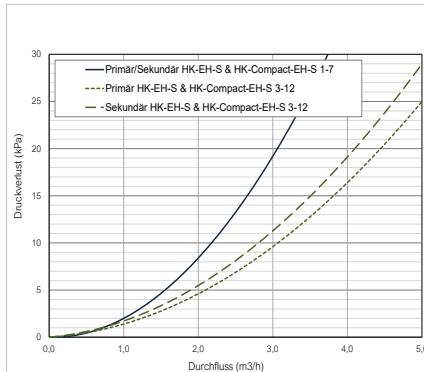
7. 3-Wege Ventil für Warmwasser
8. Filter-Ventil
9. Manueller Abfluss
10. Elektropatrone
11. Sicherheit Thermostat
12. Plattenwärmetauscher – Trennung
13. Zusätzliche Pumpe
14. Füllen-Entleeren Ventil
52. Warmwasserspeicher
53. Spirale der Warmwasserspeicher
55. Sicherheitsventil
56. Ausdehnungsgefäß 12 l
57. Ausdehnungsgefäß 8 l

# Modelle mit hydraulischer Trennung: HK-EH-S / HK-Compact-EH-S

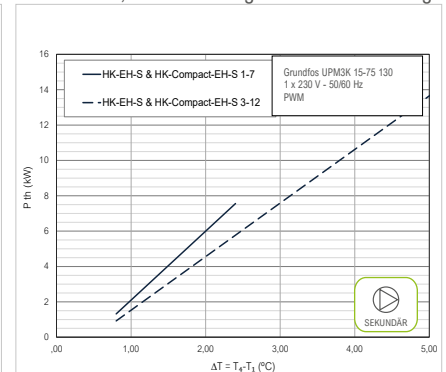
Trennplattenwärmetauscher  
Thermische Leistung



Trennplattenwärmetauscher  
Druckverlust



Umwälzpumpe des Sekundärkreislafs  
Druckverlust, Wärmeleistung und Durchflussmenge



# ecoAIR<sup>+</sup> 1-7 PRO



- Modulierende thermische Leistungsregelung in einem weiten Bereich (12,5-100 %), Ventilator Drehzahlregelung (20-100 %) und modulierende Durchflussregelung im Sekundärkreis (20-100 %).
- Natürliches Kältemittel R290: GWP 3.
- Inverter Technologie.
- Kompaktes Design, das einen Sekundärpumpe im externen Modul enthält. Hydraulische Verbindung zwischen Außen- und Innenmodul.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Temperaturen, 2 Pufferspeicher (Heizung und Kühlung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und Warmwasser-Umwälzeitsteuerung.
- Integriertes Management von simultanen Heizung/Kühlung Installationen, gemäß dem Schema.
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integrierte Aktivkühlung.
- Auswahl des Innengeräts basierend auf den Anforderungen der Installation.
- Einphasig Stromversorgung.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heiz- / Kühlleistung, des COP und des JAZ.

TECHNISCHE DATEN ecoAIR <sup>+</sup> 1-7 PRO		EINHEIT	
ANWENDUNG	Installationsort	-	Draussen
	Art des Aufnahmensystems <sup>1</sup>	-	Luftwärme
	Heizung	-	✓
	Integrierte Aktivkühlung	-	✓
LEISTUNGSWERTE	Regelbereich des Verdichters	%	12,5 bis 100
	Heizung <sup>2</sup> , A7W35	kW	1,0 bis 7,0
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	5,2
	Heizung <sup>2</sup> , A7W55	kW	1,0 bis 6,5
	COP <sup>2</sup> , A7W55	-	3,3
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , A35W7	kW	1,0 bis 5,6
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	5,5
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung <sup>5</sup>	°C	75 / 80
	Maximal Schallpegel <sup>6</sup>	db	58
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 179% / 4,45
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 139% / 3,45
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	10 bis 75 / 20 bis 75
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	5 bis 30 / 7 bis 30
	Außentemperaturbereich	°C	-22 bis 50
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	0,5 / 31,5
	Druck im Vorlaufkreis / Vorlade	bar	0,5 bis 3,0
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R290	kg	0,75
	Typ des Verdichters/Ölmenge	kg	PZ46M / 0,3
	Luftstrom (60% Ventilator)	m <sup>3</sup> /h	2385
	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C5A
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,5
	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	2,5
	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C16A
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	1,5 / 7,6
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	2,0 / 9,8
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	1,1 / 1,3
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,96 / 1
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	823x1050x435
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	115

1. Luft-Wasser-Außeneinheit in Blockbauweise.

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°C auf 50°C bei fehlendem Verbrauch.

5. Unter Berücksichtigung der Unterstützung durch die elektrische Notheizung oder das HTR-System. Die maximale Warmwassertemperatur mit dem HTR-System kann durch die Verdichteraustrittstemperatur begrenzt werden.

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

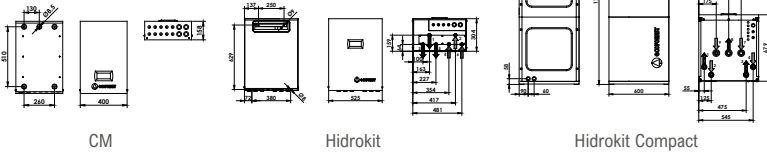
oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.

10. Zertifizierung in Vorbereitung.

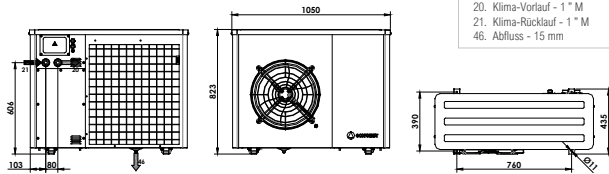
# Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

## Innengerät units

- 1. Souleauslass zur ecoAIR+ Außengerät - 1" M
- 2. Soleinlass zur ecoAIR+ Außengerät - 1" M
- 3. Klima-Vorlauf - 1" M
- 4. Klima-Rücklauf - 1" M
- 5. WW-System-Vorlauf - 1" M
- 6. WW-System-Rücklauf - 1" M
- 7. Wasser Einlass - 1" H
- 8. Wasserauslass - 1" H
- 9. WW-Rücklauf - 3/4" H

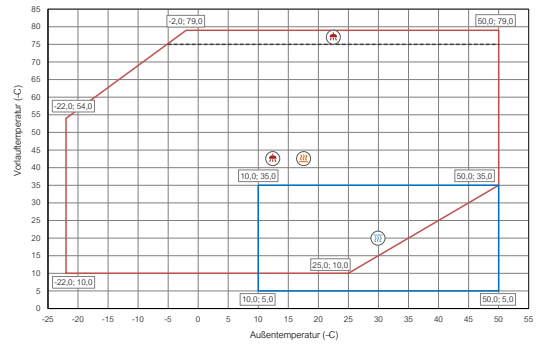


## Außengerät - ecoAIR+

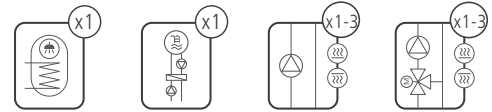


- 20. Klima-Vorlauf - 1" M
- 21. Klima-Rücklauf - 1" M
- 46. Abfluss - 15 mm

# Betriebskarte

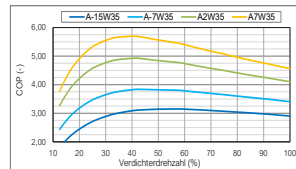
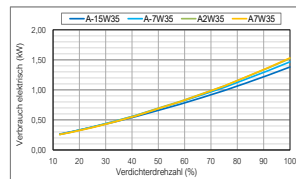
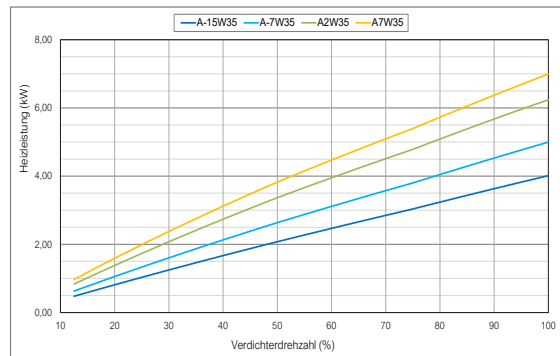


# Installationsmanagement

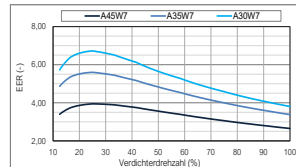
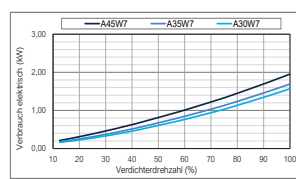
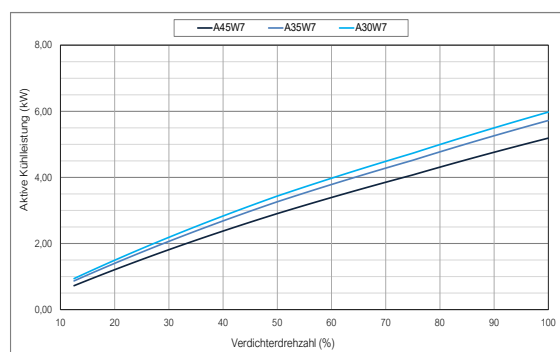
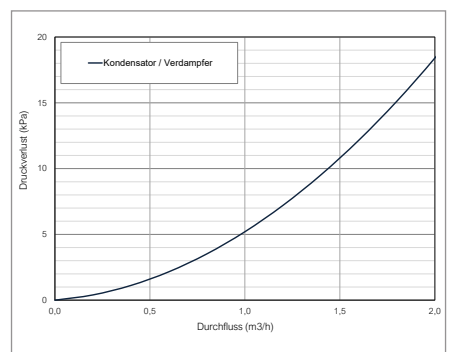
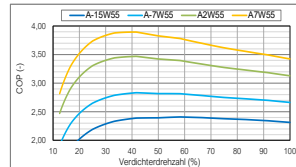
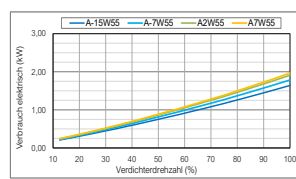
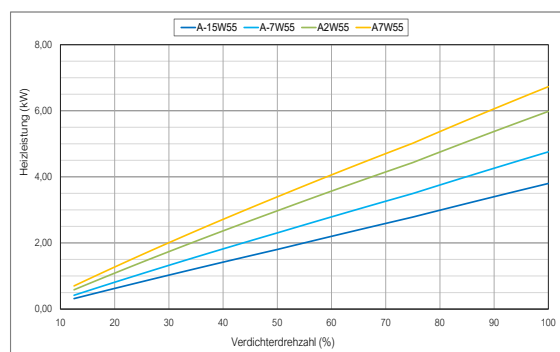
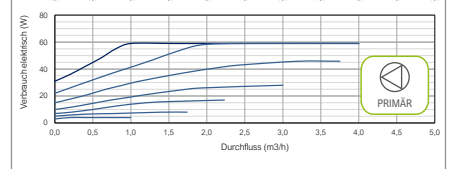
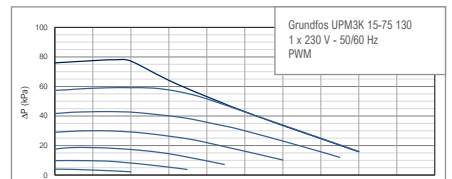


# Betriebskurven

## Thermische Leistung



## Hydraulische Leistung



# ecoAIR<sup>+</sup> 1-9 PRO



- Modulierende thermische Leistungsregelung in einem weiten Bereich (17-100 %), Ventilator Drehzahlregelung (20-100 %) und modulierende Durchflussregelung im Sekundärkreis (20-100 %).
- Natürliches Kältemittel R290: GWP 3.
- Inverter Technologie.
- Kompaktes Design, das einen Sekundärpumpe im externen Modul enthält. Hydraulische Verbindung zwischen Außen- und Innenmodul.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Temperaturen, 2 Pufferspeicher (Heizung und Kühlung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und Warmwasser-Umwälzeitsteuerung.
- Integriertes Management von simultanen Heizung/Kühlung Installationen, gemäß dem Schema.
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integrierte Aktivkühlung.
- Auswahl des Innengeräts basierend auf den Anforderungen der Installation.
- Einphasig Stromversorgung.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heiz- / Kühlleistung, des COP und des JAZ.

TECHNISCHE DATEN ecoAIR <sup>+</sup> 1-9 PRO		EINHEIT	
ANWENDUNG	Installationsort	-	Draussen
	Art des Aufnahmensystems <sup>1</sup>	-	Luftwärme
	Heizung	-	✓
	Integrierte Aktivkühlung	-	✓
LEISTUNGSWERTE	Regelbereich des Verdichters	%	17 bis 100
	Heizung <sup>2</sup> , A7W35	kW	1,7 bis 8,7
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	5,0
	Heizung <sup>2</sup> , A7W55	kW	2,1 bis 8,0
	COP <sup>2</sup> , A7W55	-	3,2
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , A35W7	kW	1,1 bis 7,1
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	4,0
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung <sup>5</sup>	°C	70 / 80
	Maximal Schallpegel <sup>6</sup>	db	57
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 184% / 4,57
	Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 146% / 3,63
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	10 bis 70 / 20 bis 70
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	5 bis 30 / 7 bis 30
	Außentemperaturbereich	°C	-22 bis 50
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	0,5 / 27,5
	Druck im Vorlaufkreis / Vorlade	bar	0,5 bis 3,0
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R290	kg	0,85
	Typ des Verdichters/Ölmenge	kg	HXL4467 / 0,74
	Luftstrom (60% Ventilator)	m <sup>3</sup> /h	3510
STEUERUNGSELEKTRISCHE DATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C5A
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,5
	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	2,5
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C16A
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	1,9 / 9,5
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	2,6 / 13,0
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	3,3 / 4,4
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Kosinuskorrektur Ø	-	0,97 / 1
	Höhe x Breite x Tiefe	mm	973x1150x475
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	134

1. Luft-Wasser-Außeneinheit in Blockbauweise.

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°C auf 50°C bei fehlendem Verbrauch.

5. Unter Berücksichtigung der Unterstützung durch die elektrische Notheizung oder das HTR-System. Die maximale Warmwassertemperatur mit dem HTR-System kann durch die Verdichteraustrittstemperatur begrenzt werden.

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.

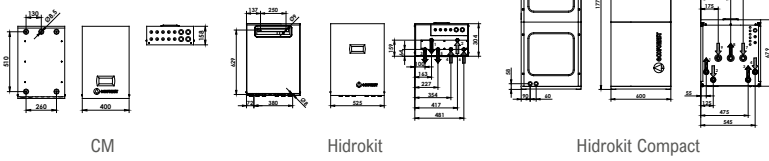
10. Zertifizierung in Vorbereitung.



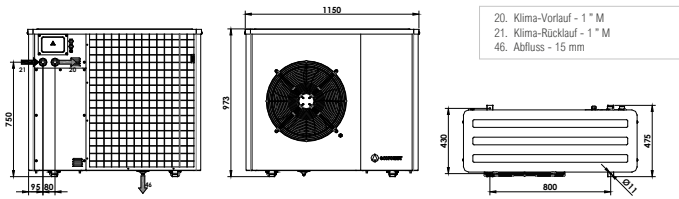
# Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

## Innengerät units

- 1. Soleauslass zur ecoAIR+ Außengerät - 1" M
- 2. Soleinlass zur ecoAIR+ Außengerät - 1" M
- 3. Klima-Vorlauf - 1" M
- 4. Klima-Rücklauf - 1" M
- 5. WW-System-Vorlauf - 1" M
- 6. WW-System-Rücklauf - 1" M
- 7. Wasser Einlass - 1" H
- 8. Wasserauslass - 1" H
- 9. WW-Rücklauf - 3/4" H

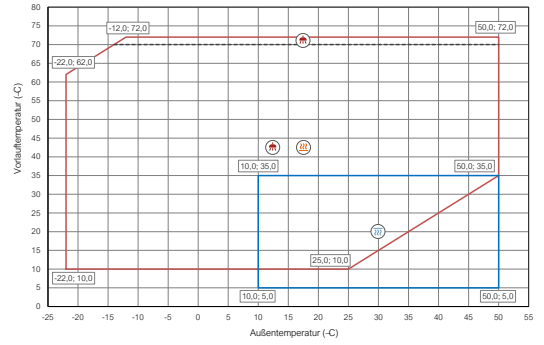


## Außengerät - ecoAIR+

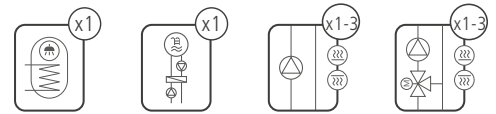


- 20. Klima-Vorlauf - 1" M
- 21. Klima-Rücklauf - 1" M
- 46. Abfluss - 15 mm

# Betriebskarte

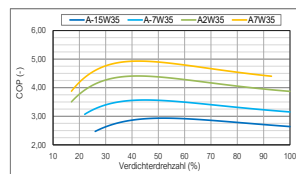
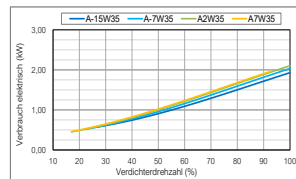
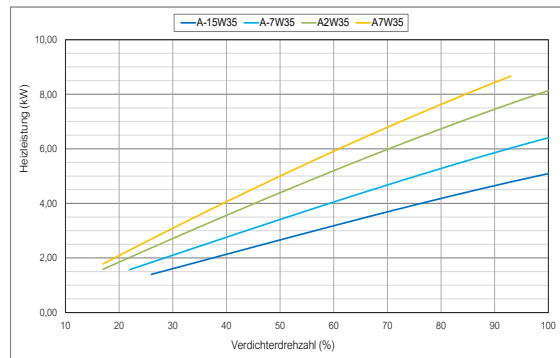


# Installationsmanagement

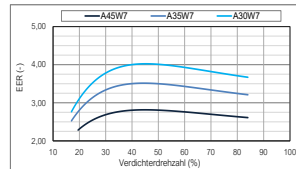
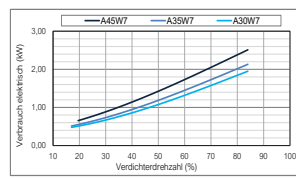
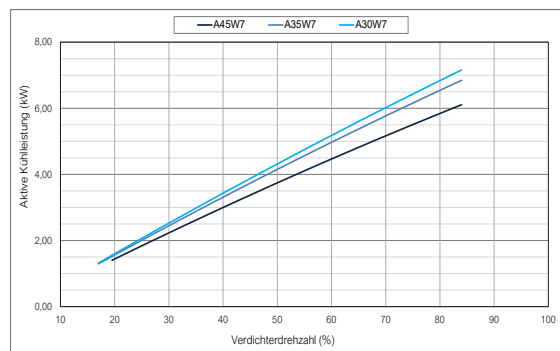
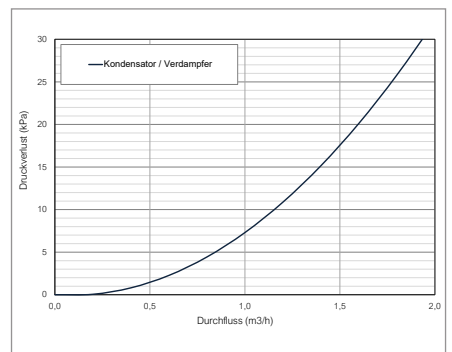
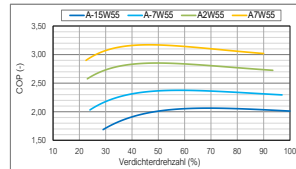
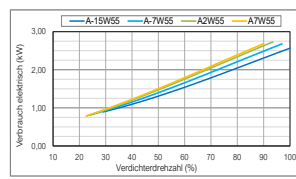
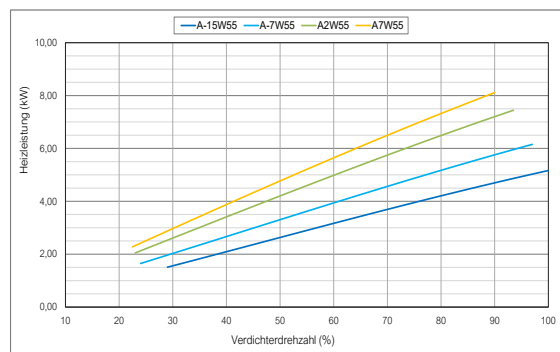
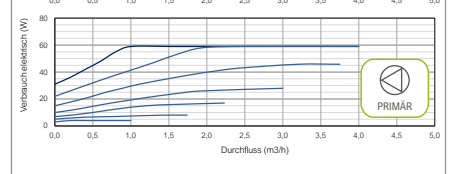
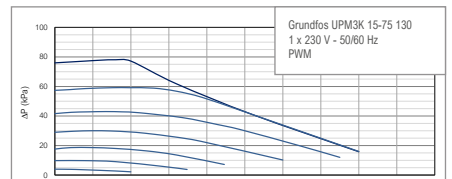


# Betriebskurven

## Thermische Leistung



## Hydraulische Leistung



# ecoAIR<sup>+</sup> 3-12 PRO



- Modulierende thermische Leistungsregelung in einem weiten Bereich (17-100 %), Ventilator Drehzahlregelung (20-100 %) und modulierende Durchflussregelung im Sekundärkreis (20-100 %).
- Natürliches Kältemittel R290: GWP 3.
- Inverter Technologie.
- Kompaktes Design, das einen Sekundärpumpe im externen Modul enthält. Hydraulische Verbindung zwischen Außen- und Innenmodul.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Temperaturen, 2 Pufferspeicher (Heizung und Kühlung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und Warmwasser-Umwälzeitsteuerung.
- Integriertes Management von simultanen Heizung/Kühlung Installationen, gemäß dem Schema.
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektrotrationen.
- Integrierte Aktivkühlung.
- Auswahl des Innengeräts basierend auf den Anforderungen der Installation.
- Einphasig Stromversorgung.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heiz- / Kühlleistung, des COP und des JAZ.

TECHNISCHE DATEN ecoAIR <sup>+</sup> 3-12 PRO		EINHEIT	
ANWENDUNG	Installationsort	-	Draussen
	Art des Aufnahmensystems <sup>1</sup>	-	Luftwärme
	Heizung	-	✓
	Integrierte Aktivkühlung	-	✓
LEISTUNGSWERTE	Regelbereich des Verdichters	%	17 bis 100
	Heizung <sup>2</sup> , A7W35	kW	3,0 bis 11,0
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	4,8
	Heizung <sup>2</sup> , A7W55	kW	3,0 bis 10,0
	COP <sup>2</sup> , A7W55	-	3,0
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , A35W7	kW	1,8 bis 8,6
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	3,1
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung <sup>5</sup>	°C	70 / 80
	Maximal Schallpegel <sup>6</sup>	db	57
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 158% / 3,93
Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 129% / 3,21	
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	10 bis 70 / 20 bis 70
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	5 bis 30 / 7 bis 30
	Außentemperaturbereich	°C	-22 bis 50
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	0,5 / 25,5
	Druck im Vorlaufkreis / Vorlade	bar	0,5 bis 3,0
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Kältemittelmenge R290	kg	0,85
	Typ des Verdichters/Ölmenge	kg	HXL4467 / 0,74
	Luftstrom (75% Ventilator)	m <sup>3</sup> /h	3510
CONTROL ELECTRICAL DATA	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Maximum recommended external protection <sup>9</sup>	-	C5A
	Transformer primary circuit fuse	A	0,5
	Transformer secondary circuit fuse	A	2,5
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C25A
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	2,8 / 13,8
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	3,5 / 17,7
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	4,5 / 5,4
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,93 / 1
ELEKTRISCHE DATEN: DREIPHASIG	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C16A
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	2,8 / 4,6
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	3,5 / 5,9
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	1,5 / 1,8
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,93 / 1
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	973x1150x475
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	134

1. Luft-Wasser-Außeneinheit in Blockbauweise.

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°C auf 50°C bei fehlendem Verbrauch.

5. Unter Berücksichtigung der Unterstützung durch die elektrische Notheizung oder das HTR-System. Die maximale Warmwassertemperatur mit dem HTR-System kann durch die Verdichteraustrittstemperatur begrenzt werden.

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

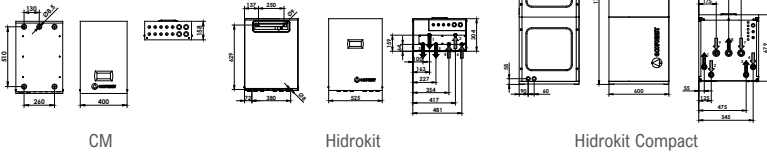
oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.

10. Zertifizierung in Vorbereitung.

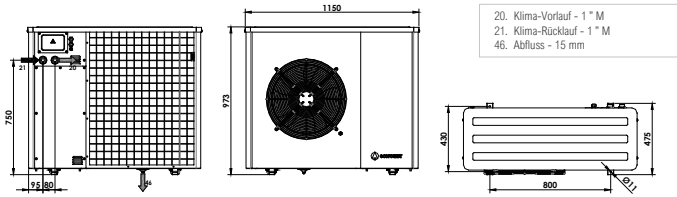
# Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

## Innengerät units

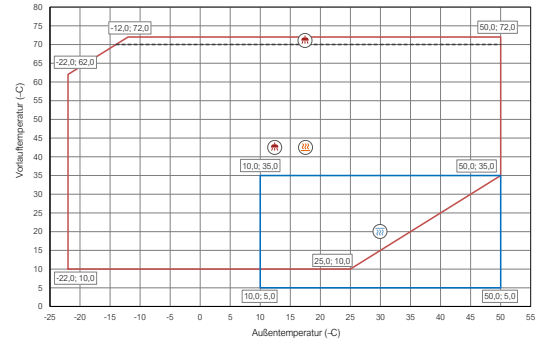
- 1. Soleauslass zur ecoAIR+ Außengerät - 1" M
- 2. Soleinlass zur ecoAIR+ Außengerät - 1" M
- 3. Klima-Vorlauf - 1" M
- 4. Klima-Rücklauf - 1" M
- 5. WW-System-Vorlauf - 1" M
- 6. WW-System-Rücklauf - 1" M
- 7. Wasser Einlass - 1" H
- 8. Wasserauslass - 1" H
- 9. WW-Rücklauf - 3/4" H



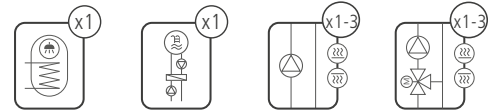
## Außengerät - ecoAIR+



# Betriebskarte

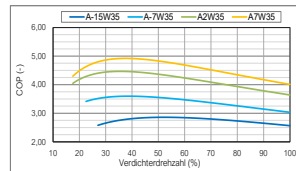
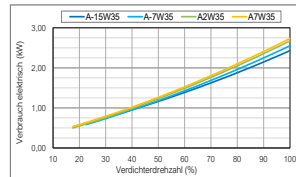
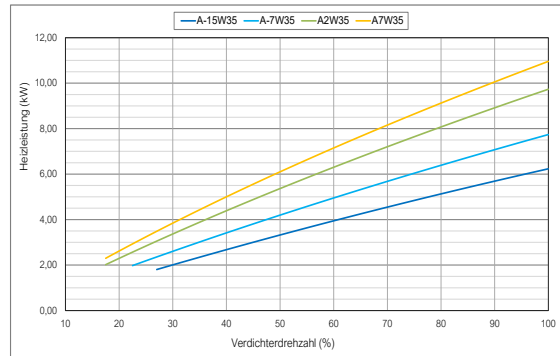


# Installationsmanagement

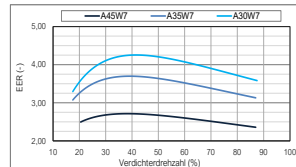
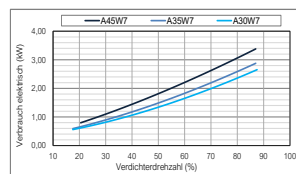
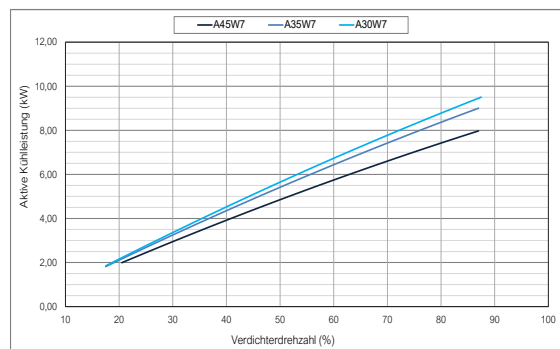
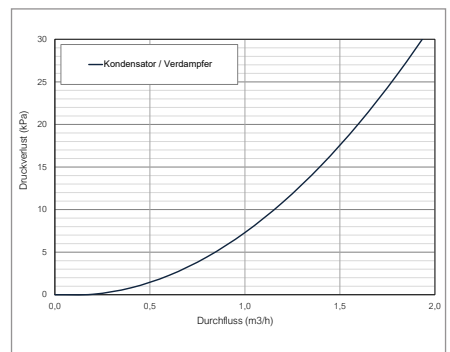
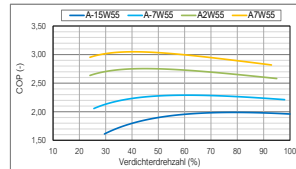
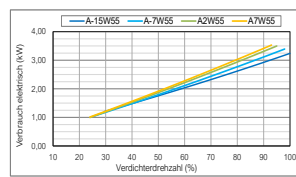
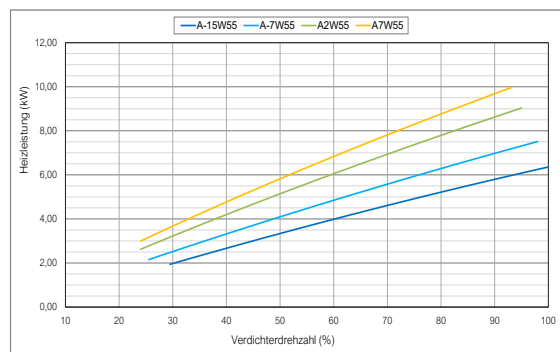
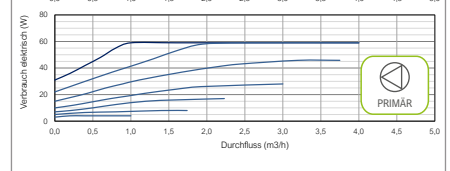
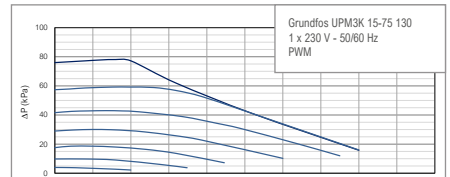


# Betriebskurven

## Thermische Leistung



## Hydraulische Leistung



# ecoAIR<sup>+</sup> 3-18 PRO



- Modulierende thermische Leistungsregelung in einem weiten Bereich (17-100 %), Ventilator Drehzahlregelung (20-100 %) und modulierende Durchflussregelung im Sekundärkreis (20-100 %).
- Natürliches Kältemittel R290: GWP 3.
- Inverter Technologie.
- Kompaktes Design, das einen Sekundärpumpe im externen Modul enthält. Hydraulische Verbindung zwischen Außen- und Innenmodul.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Temperaturen, 2 Pufferspeicher (Heizung und Kühlung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und Warmwasser-Umwälzeitsteuerung.
- Integriertes Management von simultanen Heizung/Kühlung Installationen, gemäß dem Schema.
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektrotrationen.
- Integrierte Aktivkühlung.
- Auswahl des Innengeräts basierend auf den Anforderungen der Installation.
- Einphasig Stromversorgung.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heiz- / Kühlleistung, des COP und des JAZ.

TECHNISCHE DATEN ecoAIR <sup>+</sup> 3-18 PRO		EINHEIT	
ANWENDUNG	Installationsort	-	Draussen
	Art des Aufnahmensystems <sup>1</sup>	-	Luftwärme
	Heizung	-	✓
	Integrierte Aktivkühlung	-	✓
LEISTUNGSWERTE	Regelbereich des Verdichters	%	17 bis 100
	Heizung <sup>2</sup> , A7W35	kW	3,5 bis 18,0
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	5,1
	Heizung <sup>2</sup> , A7W55	kW	4,7 bis 15,9
	COP <sup>2</sup> , A7W55	-	3,4
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , A35W7	kW	2,8 bis 13,6
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	4,0
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung <sup>5</sup>	°C	70 / 80
	Maximal Schallpegel <sup>6</sup>	db	57
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 179 % / 4,46
Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A++ / 142 % / 3,53	
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	10 bis 70 / 20 bis 70
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	5 bis 30 / 7 bis 30
	Außentemperaturbereich	°C	-22 bis 50
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	0,5 / 25,5
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Druck im Vorlaufkreis / Vorlade	bar	0,5 bis 3,0
	Kältemittelmenge R290	kg	1,37
	Typ des Verdichters/Ölmenge	kg	HXL4467 / 0,74
	Luftstrom (75% Ventilator)	m <sup>3</sup> /h	6771
CONTROL ELECTRICAL DATA	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Maximum recommended external protection <sup>9</sup>	-	C5A
	Transformer primary circuit fuse	A	0,5
	Transformer secondary circuit fuse	A	2,5
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C32A
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	4,2 / 18,3
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	5,3 / 23,2
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	8,8
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,94 / 1
ELEKTRISCHE DATEN: DREIPHASIG	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C16A
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	4,2 / 6,7
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	5,4 / 8,5
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	2,7 / 3,5
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,94 / 1
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1254x1350x625
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	175

1. Luft-Wasser-Außeneinheit in Blockbauweise.

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°C auf 50°C bei fehlendem Verbrauch.

5. Unter Berücksichtigung der Unterstützung durch die elektrische Notheizung oder das HTR-System. Die maximale Warmwassertemperatur mit dem HTR-System kann durch die Verdichteraustrittstemperatur begrenzt werden.

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

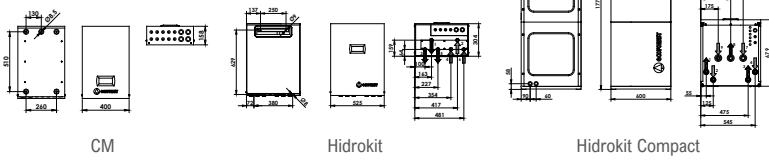
oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.

10. Zertifizierung in Vorbereitung.

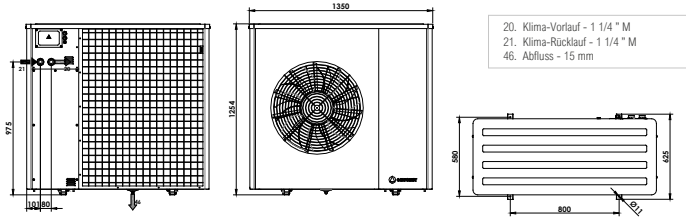
# Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

## Innengerät units

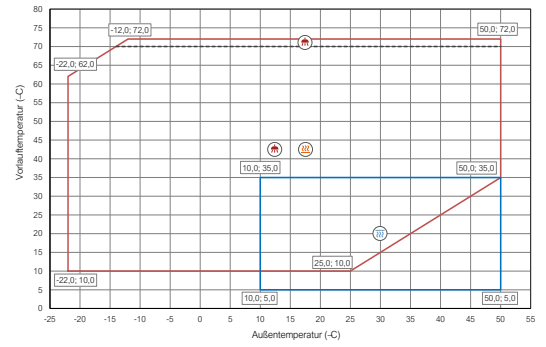
1. Soleauslass zur ecoAIR+ Außengerät - 1" M
2. Soleinlass zur ecoAIR+ Außengerät - 1" M
3. Klima-Vorlauf - 1" M
4. Klima-Rücklauf - 1" M
5. WW-System-Vorlauf - 1" M
6. WW-System-Rücklauf - 1" M
7. Wasser Einlass - 1" H
8. Wasserauslass - 1" H
9. WW-Rücklauf - 3/4" H



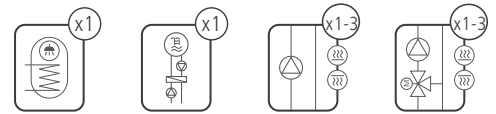
## Außengerät - ecoAIR+



# Betriebskarte

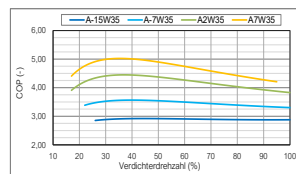
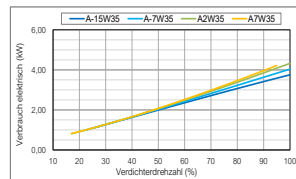
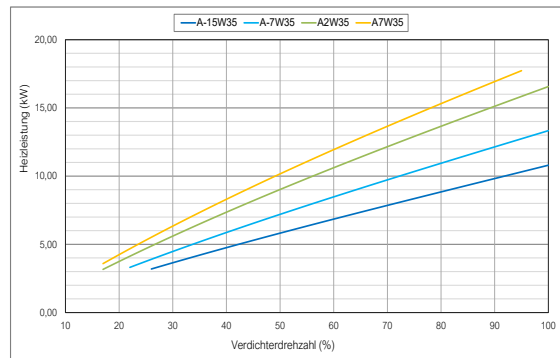


# Installationsmanagement

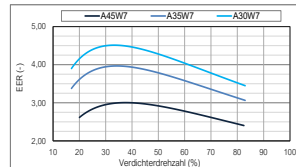
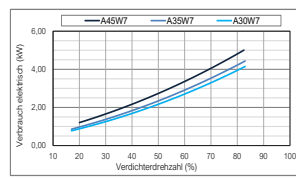
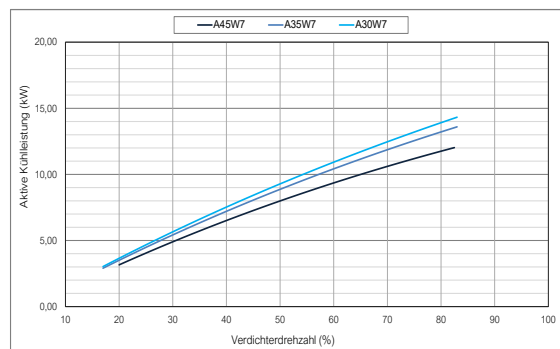
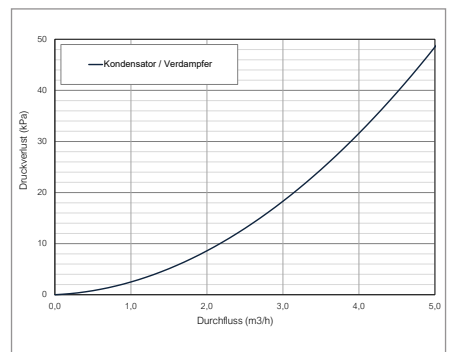
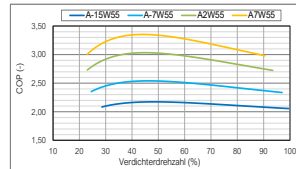
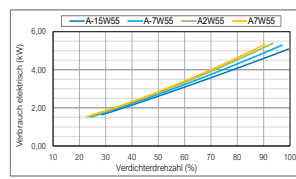
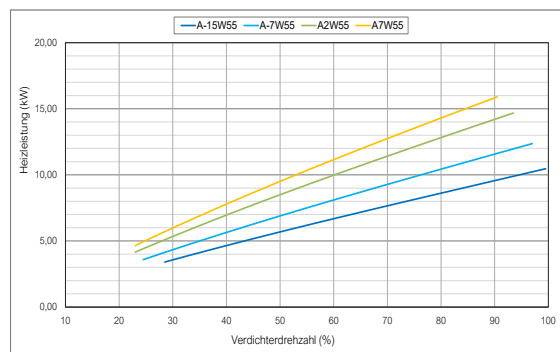
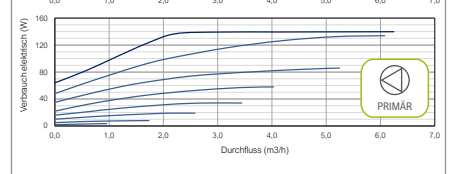
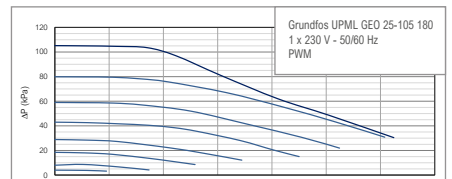


# Betriebskurven

## Thermische Leistung



## Hydraulische Leistung



# ecoAIR+ EVI

Haushaltsbereich

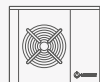


## Leistungsbereiche

ecoAIR+ EVI 4-20



## Wärmepumpen monobloc



Wärmepumpe  
ecoAIR+ EVI



CM / HK



Innenmodule

HK-Compact

## Leistungen



Warmwasser



Heizung



Kühlung



Pool

## Innenmodule

### CM

Steuerung  
Bedienteil

### HK-EH

Steuerung  
Bedienteil  
Sole-Füllung-Kit und Filter  
3-Weg-Ventil WW  
Zusätzliche Elektropatrone

### HK-Compact-EH

Steuerung  
Bedienteil  
Sole-Füllung-Kit und Filter  
3-Weg-Ventil WW  
Elektropatrone  
165 Liter Warmwasserspeicher  
Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventile



Inverter Technologie

Leistungsbereiche: 4-20 kW

Einzigartige EVI-Technologie mit Flash Tank, um auch unter ungünstigsten Bedingungen die beste Leistung zu bieten

Warmwassererzeugung bis zu 65°C

Heizung und Poolerwärmung

Integriertes Aktivkühlung

Ventilator mit variabler Drehzahl

Verbindung mit Internet durch then ecoSMART easynet

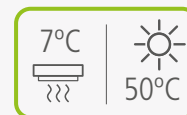
Integrierte photovoltaische Hybridisierung

Einphasig und dreiphasig Stromversorgung

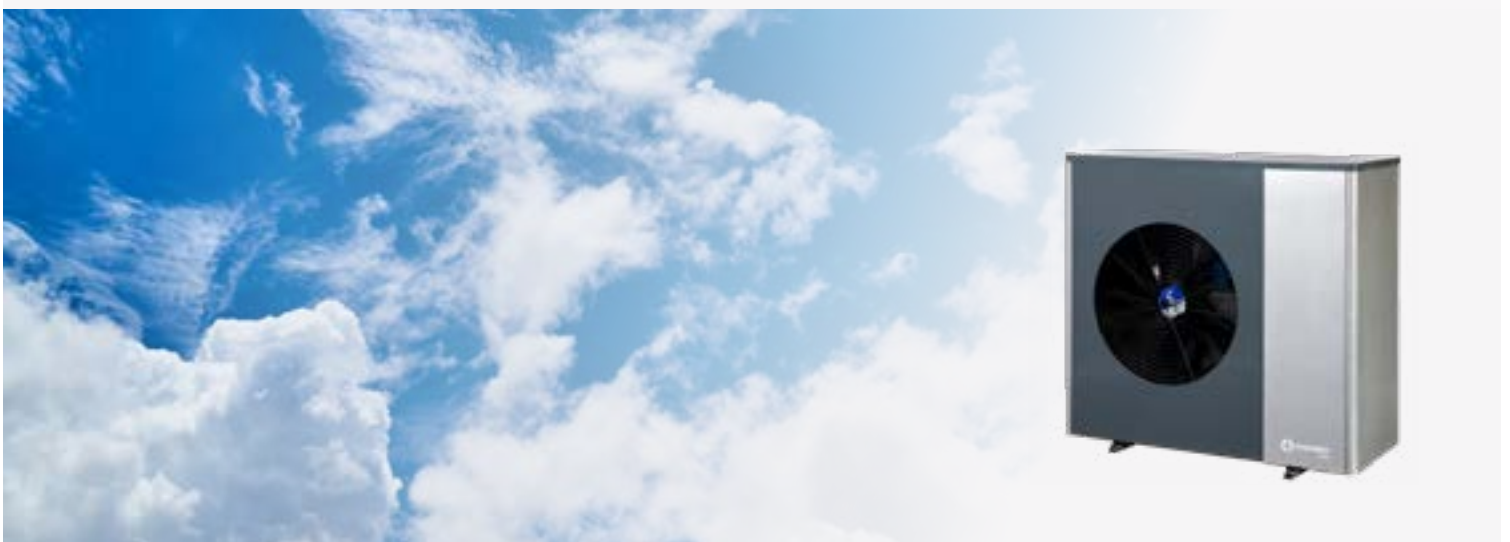
## Einzigige Leistungswerte



Warmwasser und Heizung



Kühlung



# Indoor units

## CM / HK / HK-Compact

- Hydraulische Inneneinheiten für den Einsatz in Kombination mit aerothermischen Monoblock-Wärmepumpen ecoAIR+ PRO.
- CM, HK & HK-Compact: einschließlich des Schaltkastens, der die Steuerung der Wärmepumpe ermöglicht.
- HK & HK-Compact: umfasst die wichtigsten hydraulischen Komponenten der Anlage in verschiedenen Kombinationen.
- HK-Compact: Integration eines 165l-Edelstahl-Warmwasserspeichers.
- Kompakte Plug&Play-Einheiten, die das Hydrauliksystem vereinfachen und die Installation erleichtern.
- Schaltschrank für einphasige Stromversorgung.
- Möglichkeit der Integration ein Elektropatrone zur Unterstützung der Wärmepumpe.

TECHNISCHE DATEN ecoAIR+ EVI INNENMODULE		EINHEIT	CM	HK HK-EH	HK-Compact HK-Compact-EH
ANWENDUNG	Installationsort	-		Innenbereich	
	Warmwasser	-	✓	✓	✓
	Heizung und Pool	-	✓	✓	✓
	Kühlung	-	✓	✓	✓
INTEGRIERTE HYDRAULISCHE KOMPONENTEN	Sole-Füllung-Kit und Filter	-	-	✓	✓
	3-Weg-Ventil WW	-	-	✓	✓
	Elektropatrone	-	-	✓	✓
	Plattenwärmetauscher – Trennung	-	-	-	-
	Zusätzliche Pumpe	-	-	-	-
	165 Liter Warmwasserspeicher	-	-	-	✓
	Ausdehnungsgefäß Primär-/Sekundärkreis	-	-	-	✓ (12l)
BETRIEBSGRENZEN	Druck im Vorlaufkreis / Vorlade	bar	-	0,5 - 3,0	
	Volumen Warmwasserspeicher	l	-	-	165
	Maximaler Druck im Warmwasserspeicher	bar	-	-	8,0
	Maximaler Temperatur im Warmwasserspeicher	°C	-	-	80
STEUERUNGS ELEKTRISCHEDATEN	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>1</sup>	-	-	✓	
	Maximal empfohlener externer Schutz	-	-	C16A	
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	-	0,5	
	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	-	2,5	
ELEKTRISCHE DATEN DER INTEGRIERTE ELEKTROPATRONE	1/N/PE 230Vac / 50-60 Hz <sup>1</sup>	-	-	✓	
	Anzahl der Elemente	-	-	1-2-3	
	Empfohlener externer Schutz 1-2-3	-	-	C10A-C16A-C20A	
	Leistung empfohlener max. externer Schutz 1-2-3	kW	-	1,3-2,7-4,0	
	Ampere empfohlener max. externer Schutz 1-2-3	A	-	6,3-12,6-18,9	
	3/N/PE 400Vac / 50-60 Hz <sup>1</sup>	-	-	✓	
	Empfohlener externer Schutz	-	-	C10A	
	Maximaler verbrauch	kW	-	4,0	
Maximaler verbrauch	A	-	6,3		
Kosinuskorrektur Ø	-	-	0,96 / 1		
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	600x400x158	713x525x304	1773x600x679
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	15	40	130

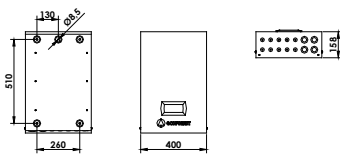
1. Der zulässige Spannungsbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpe beträgt ±10%.



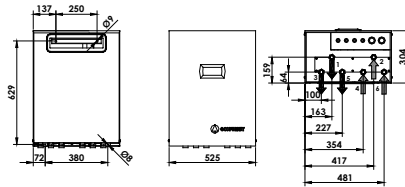
## Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

Innengerät - CM / HK / HK-Compact

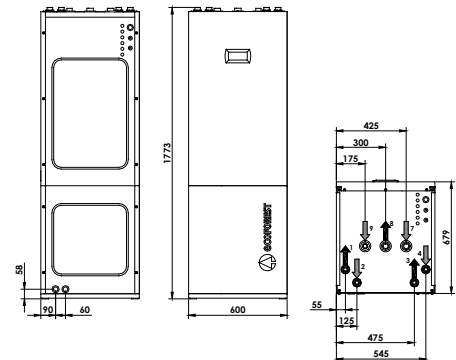
CM



HK



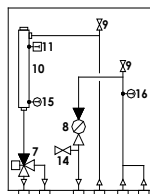
HK-Compact



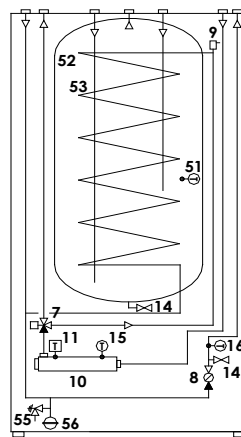
- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Soleauslass zur ecoAIR® Außengerät - 1" M | 6. WW-System-Rücklauf - 1" M |
| 2. Soleinlass zur ecoAIR® Außengerät - 1" M  | 7. Wasser Einlass - 1" H     |
| 3. Klima-Vorlauf - 1" M                      | 8. Wasserauslass - 1" H      |
| 4. Klima-Rücklauf - 1" M                     | 9. WW-Rücklauf - 3/4" H      |
| 5. WW-System-Vorlauf - 1" M                  |                              |

## Hydraulische Konfiguration

Hydraulische Entwürfe



HK-EH



HK-Compact-EH

7. 3-Wege Ventil für Warmwasser
8. Filter-Ventil
9. Manueller Abfluß
10. Elektropatrone
11. Sicherheit Thermostat
12. Plattenwärmetauscher – Trennung
13. Zusätzliche Pumpe
14. Füllen-Entleeren Ventil
52. Warmwasserspeicher
53. Spirale der Warmwasserspeicher
55. Sicherheitsventil
56. Ausdehnungsgefäß 12 l
57. Ausdehnungsgefäß 8 l

# ecoAIR<sup>+</sup> EVI 4-20

- Modulierende thermische Leistungsregelung in einem weiten Bereich (17-100%), Ventilator Drehzahlregelung (20-100%) und modulierende Durchflussregelung im Sekundärkreis (20-100%).
- EVI Technologie durch Flash Tank.
- Inverter Technologie und scroll Verdichter.
- Kompaktes Design das einen Sekundärpumpe im externen Modul enthält. Hydraulische Verbindung zwischen Außen- und Innenmodul.
- Integriertes Management von bis zu 3 verschiedenen Temperaturen, 2 acumuladores de inercia (Heizung y Kühlung), 2 Pufferspeicher (Heizung und Kühlung), 1 Warmwasserspeicher, 1 Pool und Warmwasser-Umwälzeitsteuerung.
- Integriertes Management von simultanen Heizung/Kühlung Installationen, gemäß dem Schema.
- Integrierte Verwaltung von externen variabler oder ON / OFF-Hilfssystemen wie Kessel oder Elektropatronen.
- Integrierte Aktivkühlung.
- Auswahl des Innengeräts basierend auf den Anforderungen der Installation.
- Einphasig und dreiphasig Stromversorgung.
- Integrierte photovoltaische Hybridisierung.
- Integrierte Energiezähler zur Messung des Stromverbrauchs, der Heiz- / Kühlleistung, des COP und des JAZ.
- Kühlleistung, des COP und des JAZ.

TECHNISCHE DATEN ecoAIR <sup>+</sup> EVI 4-20		EINHEIT	
ANWENDUNG	Installationsort	-	Draussen
	Art des Aufnahmensystems <sup>1</sup>	-	Luftwärme
	Heizung	-	✓
	Integrierte Aktivkühlung	-	✓
LEISTUNGSWERTE	Regelbereich des Verdichters	%	17 bis 100
	Heizung <sup>2</sup> , A7W35	kW	4,0 bis 20,5
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	5,0
	Heizung <sup>2</sup> , A7W55	kW	8,8 bis 20,8
	COP <sup>2</sup> , A7W55	-	3,3
	Aktivkühlung <sup>2</sup> , A35W7	kW	4,0 bis 14,8
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	3,3
	Max. Warmwassertemperatur ohne Unterstützung <sup>5</sup>	°C	63 / 80
	Maximal Schallpegel <sup>6</sup>	db	63
	Energy label /ηs/SCOP W35 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 184% / 4,57
Energy label /ηs/SCOP W55 mit mittlerer Klimaregelung	-	A+++ / 155% / 3,84	
BETRIEBSGRENZEN	Echt / Soll Heizungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	10 bis 63 / 20 bis 60
	Echt / Soll Kühlungs Vorlauftemperatur Bereich	°C	5 bis 30 / 7 bis 30
	Außentemperaturbereich	°C	-22 bis 50
	Druck im Kühlkreislauf min / max	bar	2,0 / 45,0
BETRIEBSFLÜSSIGKEITEN	Druck im Vorlaufkreis / Vorlade	bar	0,5 bis 3,0
	Kältemittelmenge R410A	kg	3,5
	Typ des Verdichters/Ölmenge	kg	POE / 1,18
	Luftstrom (75% Ventilator)	m <sup>3</sup> /h	6771
CONTROL ELECTRICAL DATA	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Maximum recommended external protection <sup>9</sup>	-	C5A
	Transformer primary circuit fuse	A	0,5
	Transformer secondary circuit fuse	A	2,5
ELEKTRISCHE DATEN: EINPHASIG	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C40A
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	5,3 / 23,0
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	7,8 / 34,1
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	10,8
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,87 / 1
ELEKTRISCHE DATEN: DREIPHASIG	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Maximal empfohlener externer Schutz <sup>9</sup>	-	C16A
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	5,3 / 7,7
	Empfohlener max. externer Schutz <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	7,8 / 11,4
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max <sup>7</sup>	A	3,6
	Kosinuskorrektur Ø	-	0,87 / 1
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1254x1350x625
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	177

1. Luft-Wasser-Außeneinheit in Blockbauweise.

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°C auf 50°C bei fehlendem Verbrauch.

5. Unter Berücksichtigung der Unterstützung durch die elektrische Notheizung oder das HTR-System. Die maximale Warmwassertemperatur mit dem HTR-System kann durch die Verdichteraustrittstemperatur begrenzt werden.

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

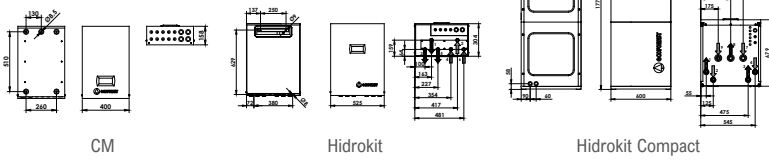
oder bei eingeschränktem Betriebsbereich des Kompressors erheblich variieren. Genauere Informationen finden Sie im technischen Wartungshandbuch.

10. Zertifizierung in Vorbereitung.

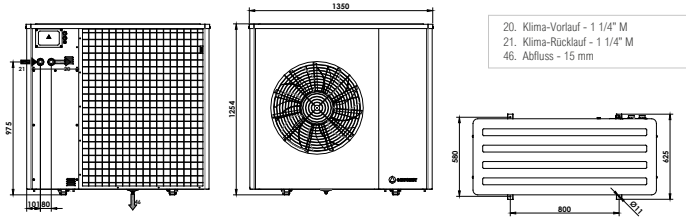
# Abmessungen und hydraulische Anschlüsse

## Innengerät units

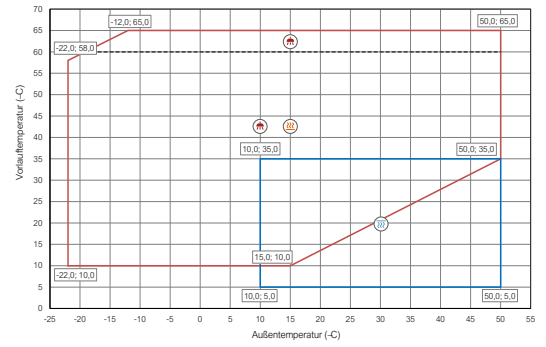
- 1. Souleauslass zur ecoAIR+ Außengerät - 1" M
- 2. Soleinlass zur ecoAIR+ Außengerät - 1" M
- 3. Klima-Vorlauf - 1" M
- 4. Klima-Rücklauf - 1" M
- 5. WW-System-Vorlauf - 1" M
- 6. WW-System-Rücklauf - 1" M
- 7. Wasser Einlass - 1" H
- 8. Wasserauslass - 1" H
- 9. WW-Rücklauf - 3/4" H



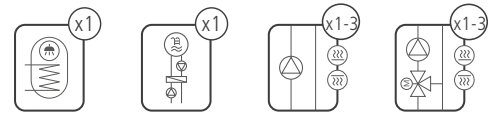
## Außengerät - ecoAIR+



# Betriebskarte

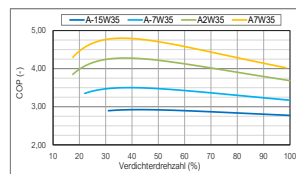
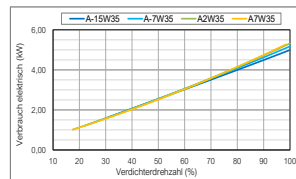
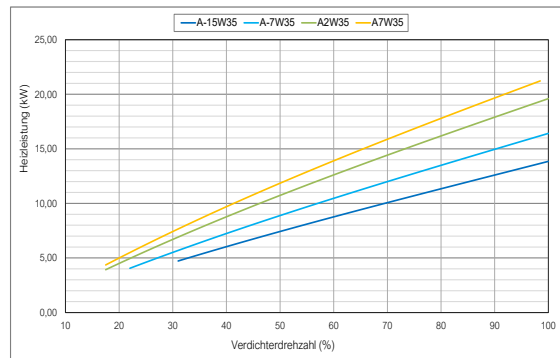


# Installationsmanagement

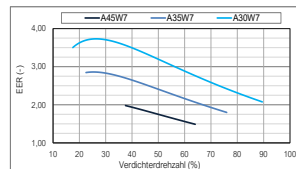
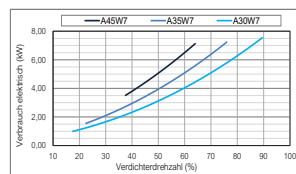
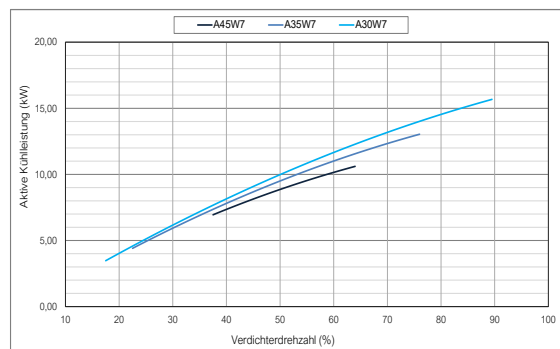
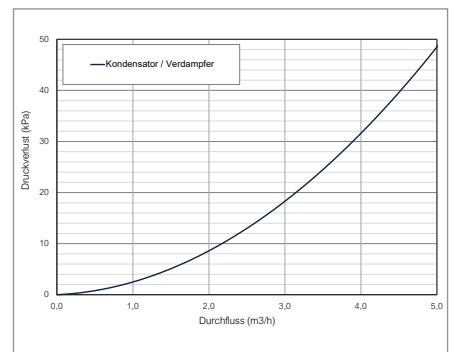
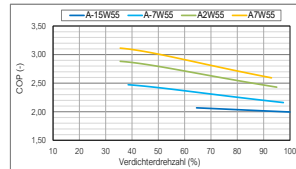
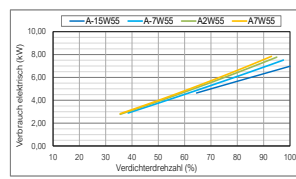
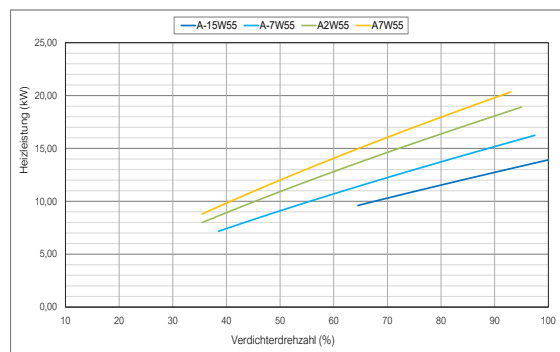
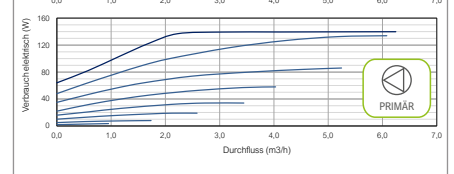
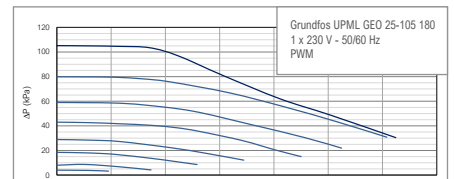


# Betriebskurven

## Thermische Leistung



## Hydraulische Leistung









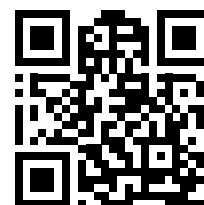


**ECOFOREST GEOTERMIA, S.L.**

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

+34 986 262 184

[www.ecoforest.com](http://www.ecoforest.com)



v2022\_01



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.

