

Luft-Wärmepumpen Speicher & Zubehör

Heizen, Kühlen,
Energiequellen nutzen.
Für Neubau und Sanierung.

Luft-Wärmepumpen ideal für Renovierungen



Inhalt

enrgi GmbH	4
Ecoforest	6
Kältemittel Propan R290	8
Luft-Wärmepumpen	10
ecoAIR+ Propan 1–7 kW	16
ecoAIR+ Propan 1–9 kW	17
ecoAIR+ Propan 3–12 kW	20
ecoAIR+ Propan 3–18 kW	21
ecoAIR+ Propan 6–24 kW	22
Inneneinheiten	24
Glykole	26
ecoSMART Smart Lösungen	28
ecoSMART e-manager upgrade	30
ecoSMART Easynet	31
Zubehör	34–40

enrgi GmbH

Vertrieb

Die enrgi GmbH wurde 2019 gegründet um den Vertrieb von Ecoforest-Produkten in Deutschland und Luxemburg zu organisieren.

Der Hauptsitz unseres Familienunternehmens ist in Wangen im Allgäu.



Partner

Unsere Fachpartner kümmern sich um die Installation der Ecoforest-Produkte. Sie unterstützen bei der optimalen Dimensionierung und Auslegung für den deutschen Markt und beraten mit präziser Anlagenplanung und Anschlussschemen.

Serviceleistungen

Zusätzlich zu unserem Vertrieb bieten wir einen umfassenden technischen Support, Werksservice und Reparaturen für unsere Partner an.

Wir übernehmen die Inbetriebnahme unserer Produkte und halten für schnelle Lösungen Ersatzteile direkt vor Ort in Wangen bereit.



Technischer Support



Ersatzteile lagernd in Wangen



Werksservice und Reparaturen



Wir übernehmen die Inbetriebnahme



Verkauf ausschließlich an Fachhandwerk



Regional in Wangen

Ecoforest



Ecoforest ist Mitglied im
bwp Bundesverband
Wärmepumpe e.V.
und in allen weiteren weltweit wichtigen
Wärmepumpenverbänden.

Gründung und Entwicklung

Ecoforest wurde 1959 in Vigo (Spanien) von Jose Carlos Alonso Martínez gegründet. Heute ist das Unternehmen einer der Marktführer im Bereich des Heizens mit erneuerbarer Energie und bietet ein breites Spektrum für ökologische Heizsysteme an.

Engagement für erneuerbare Energie

Dank der Technologie und jahrzehntelanger Erfahrung können mit Ecoforest-Produkten Energieeinsparungen erheblich gesteigert werden. Innovative Lösungen im Bereich hybrider Wärmequellen und Strommanagementlösungen sind Alleinstellungsmerkmale.

Innovation

Derzeit sind Ecoforest-Produkte in mehr als 36 Ländern auf der ganzen Welt erhältlich. In der völlig energie-autarken Fabrik in Vigo werden auf 13.500 m² Nutzfläche verschiedene Produkte für den Weltmarkt produziert.

Ein eigenes Forschungs- und Entwicklungslabor auf 1.400 m² und ein 500 m² großer Showroom sind ebenfalls integriert.



Kältemittel Propan R290

Propan als natürliches Kältemittel

Die positiven Eigenschaften machen Propan als Kältemittel zur Lösung für die Zukunft von Wärmepumpensystemen. Propan kann ein breites Temperaturspektrum abdecken, somit sind Wärmepumpen mit Propan bestens für Renovierungen geeignet.



Natürliches Kältemittel,
mit einem extrem niedrigen
Treibhauspotential (GWP = 3).



Nachhaltige Lösung,
die R410A ablöst und langfristig
zukunftssicher ist.



Kompatibel mit Heizkörpern,
Vorlauftemperaturen bis zu 70 °C.



Bestandsgebäude geeignet,
keine vorherige Sanierung nötig.



Produkterfahrung,
bereits über 100 Propan-
Wärmepumpen im Einsatz.

Vorteile im Überblick

- Propan ist ein natürliches Gas.
- Es entsteht fast kein Treibhauseffekt. Der GWP von Propan ist 3.
- Propan ist überall preiswert verfügbar.
- Propan ermöglicht höhere Betriebstemperaturen und Effizienz im Vergleich zu herkömmlichen Kältemitteln.



ab S. 14

ecoAIR+ Propan
für Wohnungen



ab S. 18

ecoAIR+ Propan
für Häuser

Luft- Wärmepumpen



Temperaturen

Die ecoAIR+ Propan kann Temperaturen von über 70 °C erreichen, ohne dass eine zusätzliche elektrische Unterstützung erforderlich ist.



Heizkörper

Luft-Wärmepumpen sind eine sinnvolle Alternative zu Öl und Gas. Sie sind kompatibel mit Bestandsheizkörpern und somit für Renovierungen geeignet.



Kältemittel

In Abhängigkeit zu gesetzlichen Regelungen und möglichen Einsatzgrenzen verwenden wir ausschließlich das Kältemittel Propan R290 (GWP 3). Der GWP Wert beschreibt die Erderwärmungswirkung über einen bestimmten Zeitraum.



e-manager upgrade

Der ecoSMART e-manager upgrade kann interne (PV-Anlage) oder externe Stromangebote analysieren und die Wärmepumpe zur Erzeugung von zusätzlicher thermischer Energie anregen.



Inverter

Durch die Steuerungsstrategie regelt der Inverter die Drehzahl des Kompressors an die individuelle Komfortzone des Kunden an. Somit erzeugt die Wärmepumpe exakt die Wärme, die im Gebäude benötigt wird.



integrierter Energiezähler

Der Energiezähler ist in allen Wärmepumpen integriert und BAFA anerkannt. Er misst die Strom- und Wärmemenge und kalkuliert daraus den COP und die Jahresarbeitszahl.



ecoSMART Easynet

Mit dem ecoSMART Easynet-Fernwartungsmodul kann auf die Wärmepumpe je nach Freigabeoption zugegriffen werden.



Kaskade

Es können bis zu 6 ecoAIR+ Außen-einheiten mit einem Innengerät in einer Kaskadeninstallation kombiniert werden. Dadurch können bis zu 144 kW Leistung erreicht werden.

Vorteile im Überblick

- Vorlauftemperatur bis zu 70 °C möglich.
- Mit der All-in-one Philosophie sind alle wesentlichen Komponenten wie Pumpen, Ventile etc. integriert.
- Aufgrund der kompakten Bauweise sind die Wärmepumpen einfach zu installieren und benötigen wenig Platz.
- kompatibel mit Bestandsheizkörpern.
- autarke Wärmeerzeugung.
- keine aufwändige Wärmequellenschließung.

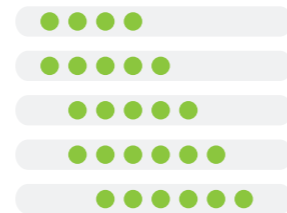


ecoAIR+ Propan



Leistungsbereiche

ecoAIR+ 1–7 kW Propan
 ecoAIR+ 1–9 kW Propan
 ecoAIR+ 3–12 kW Propan
 ecoAIR+ 3–18 kW Propan
 ecoAIR+ 6–24 kW Propan



Energiequelle



Luft

Anwendungsbereiche und Funktionen

	 Warmwasser	 Heizung	 Aktivkühlung	 Pool
1–7 kW	●	●	●	●
1–9 kW	●	●	●	●
3–12 kW	●	●	●	●
3–18 kW	●	●	●	●
6–24 kW	●	●	●	●

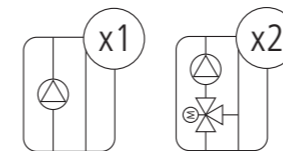
● standardmäßig enthalten

ecoAIR+ Propan

Vorteile im Überblick

- Inverter Technologie und Scroll-Verdichter.
- Smart Grid Funktionalität integriert (SG-ready Label).
- PV-Eigenstrommanagement integriert.
- Ventilator mit modulierender Geschwindigkeit.
- Es wird nur sehr wenig Kältemittel benötigt.
- Eine besonders wirkungsvolle Kühloption ist integriert.

Heizkreissteuerung



Leistung:

1–7 kW
 1–9 kW
 3–12 kW
 3–18 kW
 6–24 kW



Stromversorgung:

1-Phase 230 V
 3-Phase 400 V



Modulation:

Inverter
 12,5 – 100 %
 17 – 100 %
 22 – 100 %



Abmessungen:

Breite 1050–1430 mm
 Höhe 823–1675 mm
 Tiefe 435–640 mm



Gewicht:

115 – 266 kg



Kaskade:

bis zu 6 Einheiten

ecoAIR+ Propan für Wohnungen

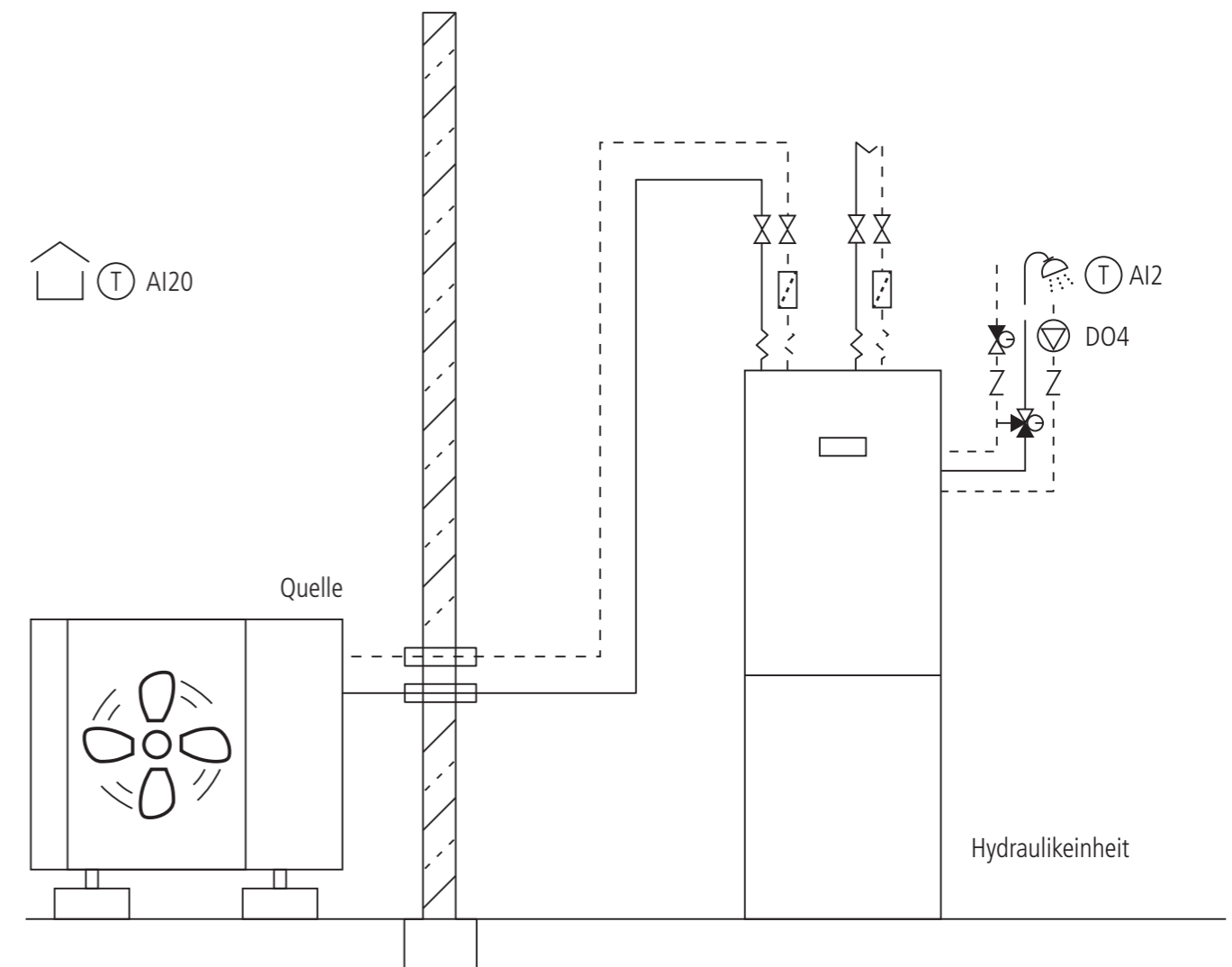
ecoAIR+ Propan 1 – 7 kW und 1 – 9 kW

Die kleineren Luft-Wärmepumpen sind eine gute Alternative zu Öl/ Gas und bestens geeignet für Sanierungen. Die Außeneinheit kann platzsparend auf der Terrasse oder Balkon untergebracht werden, in der Inneneinheit ist ein 165 l Warmwasserspeicher integriert.



ecoAIR+ Propan für Wohnungen

Anschlussschema HK-Compact-EH-S



ecoAIR+ Propan

1–7 kW



η_s A+++ / 179 %
A++ / 139 %

COP 5,2

		1–7 kW 230 V
ecoAIR+	Art. Nr.	810B1/P2

Technische Daten ecoAIR+ 1–7 Propan		Einheit	
ANWENDUNG	Installationsort		Außenbereich
	Mögliche Quelle		Luft
	Heizung		✓
	Integrierte Aktivkühlung		✓
LEISTUNGSWERTE	Regelbereich des Verdichters	%	12,5 bis 100
	Heizleistung / COP A7W35 ²	kW	1,0 bis 7,0 / 5,2
	Heizleistung / COP A7W55 ²	kW	1,0 bis 6,5 / 3,3
	Aktivkühlung / EER A35W7 ²	kW	1,0 bis 5,6 / 5,5
	Max. Warmwassertemperatur ohne EH / mit EH ⁵	°C	75 / 80
	Schallpegel ⁶	dB (A)	58
	Energielabel / η_s / SCOP W35		A+++ / 179 % / 4,45
Energielabel / η_s / SCOP W55		A++ / 139 % / 3,45	
BETRIEBSGRENZEN	Vorlauftemperaturen Heizen	°C	10 - 75 / 20 - 75
	Vorlauftemperaturen Kühlen / min. Sollwert	°C	5 - 30 / 7 - 30
	Außentemperaturbereich	°C	-15 bis 50
	Druck im Kältekreislauf min. / max.	bar	0,5 / 31,5
BETRIEBSFLÜSSIGKEIT	Druck im Heizkreis / Solekreis	bar	0,5 bis 3,0
	Kältemittel R290 (GWP 3) Kältemittelmenge	kg	0,75
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg	PZ46M / 0,3
	1/N/PE 230 V / 50-60 HZ ⁸		✓
	Empfohlener externer Schutz max. ⁹		C6A
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,5
ELEKTRISCHE DATEN 230 V LAST	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	2,5
	1/N/PE 230 V / 50-60 HZ ⁸		✓
	Empfohlener externer Schutz max. ⁹		C16A
	Max. Verbrauch, A7W35 ²	kW / A	1,5 / 7,6
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Max. Verbrauch, A7W55 ²	kW / A	2,0 / 9,8
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max ⁷	A	1,1 / 1,3
	Kosinuskorrektur Ø		0,96 / 1
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Breite x Höhe x Tiefe	mm	1050 x 823 x 435
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	115

¹ Luftquelle/Hybridquelle durch Ersetzen/Kombinieren des Erdwärmekreises durch/mit einem oder mehreren ecoGEO+ AU. Nähere Informationen finden Sie im Handbuch des ecoGEO+ AU.

² Gemäß EN 14511, einschließlich Umwälzpumpen, Ventilator und Kompressorantrieb.

³ Produktionsdurchfluss gemäß EN 14511.

⁴ Unter Berücksichtigung einer Temperaturkurve von 20–50 °C ohne Verbrauch.

⁵ Unter Berücksichtigung einer Unterstützung mit dem Heizstaboder mit dem HTR-System. Die maximale Warmwassertemperatur mit dem HTR-System kann durch die Auslasstemperatur des Verdichters begrenzt sein.

⁶ Gemäß EN 12102.

⁷ Der Anlaufstrom hängt vom Betriebszustand 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. Weitere Informationen finden Sie im technischen Servicehandbuch.

¹⁰ Zertifizierung läuft.

A+++ / 183 %
A++ / 146 %

η_s

COP 5,0



ecoAIR+ Propan

1–9 kW

		1–9 kW 230 V
ecoAIR+	Art. Nr.	810C4/P2

Technische Daten ecoAIR+ 1–9 Propan		Einheit	
ANWENDUNG	Installationsort		Außenbereich
	Mögliche Quelle		Luft
	Heizung		✓
	Integrierte Aktivkühlung		✓
LEISTUNGSWERTE	Regelbereich des Verdichters	%	17 bis 100
	Heizleistung / COP A7W35 ²	kW	1,7 bis 8,7 / 5,0
	Heizleistung / COP A7W55 ²	kW	2,1 bis 8,0 / 3,2
	Aktivkühlung / EER A35W7 ²	kW	1,1 bis 7,1 / 4,0
	Max. Warmwassertemperatur ohne EH / mit EH ⁵	°C	70 / 80
	Schallpegel ⁶	dB (A)	60
	Energielabel / η_s / SCOP W35		A+++ / 183 % / 4,56
Energielabel / η_s / SCOP W55		A++ / 146 % / 3,63	
BETRIEBSGRENZEN	Vorlauftemperaturen Heizen	°C	10 - 70 / 20 - 70
	Vorlauftemperaturen Kühlen / min. Sollwert	°C	5 - 30 / 7 - 30
	Außentemperaturbereich	°C	-15 bis 50
	Druck im Kältekreislauf min. / max.	bar	0,5 / 27,5
BETRIEBSFLÜSSIGKEIT	Druck im Heizkreis / Solekreis	bar	0,5 bis 3,0
	Kältemittel R290 (GWP 3) Kältemittelmenge	kg	0,85
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg	HXL4467 / 0,74
	1/N/PE 230 V / 50-60 HZ ⁸		✓
	Empfohlener externer Schutz max. ⁹		C6A
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,5
ELEKTRISCHE DATEN 230 V LAST	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	2,5
	1/N/PE 230 V / 50-60 HZ ⁸		✓
	Empfohlener externer Schutz max. ⁹		C16A
	Max. Verbrauch, A7W35 ²	kW / A	1,9 / 9,5
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Max. Verbrauch, A7W55 ²	kW / A	2,6 / 13,0
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max ⁷	A	3,3 / 4,4
	Kosinuskorrektur Ø		0,97 / 1
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Breite x Höhe x Tiefe	mm	1150 x 973 x 475
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	134

¹ Luftquelle/Hybridquelle durch Ersetzen/Kombinieren des Erdwärmekreises durch/mit einem oder mehreren ecoGEO+ AU. Nähere Informationen finden Sie im Handbuch des ecoGEO+ AU.

² Gemäß EN 14511, einschließlich Umwälzpumpen, Ventilator und Kompressorantrieb.

³ Produktionsdurchfluss gemäß EN 14511.

⁴ Unter Berücksichtigung einer Temperaturkurve von 20–50 °C ohne Verbrauch.

⁵ Unter Berücksichtigung einer Unterstützung mit dem Heizstaboder mit dem HTR-System. Die maximale Warmwassertemperatur mit dem HTR-System kann durch die Auslasstemperatur des Verdichters begrenzt sein.

⁶ Gemäß EN 12102.

⁷ Der Anlaufstrom hängt vom Betriebszustand 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. Weitere Informationen finden Sie im technischen Servicehandbuch.

¹⁰ Zertifizierung läuft.

ecoAIR+ Propan für Häuser

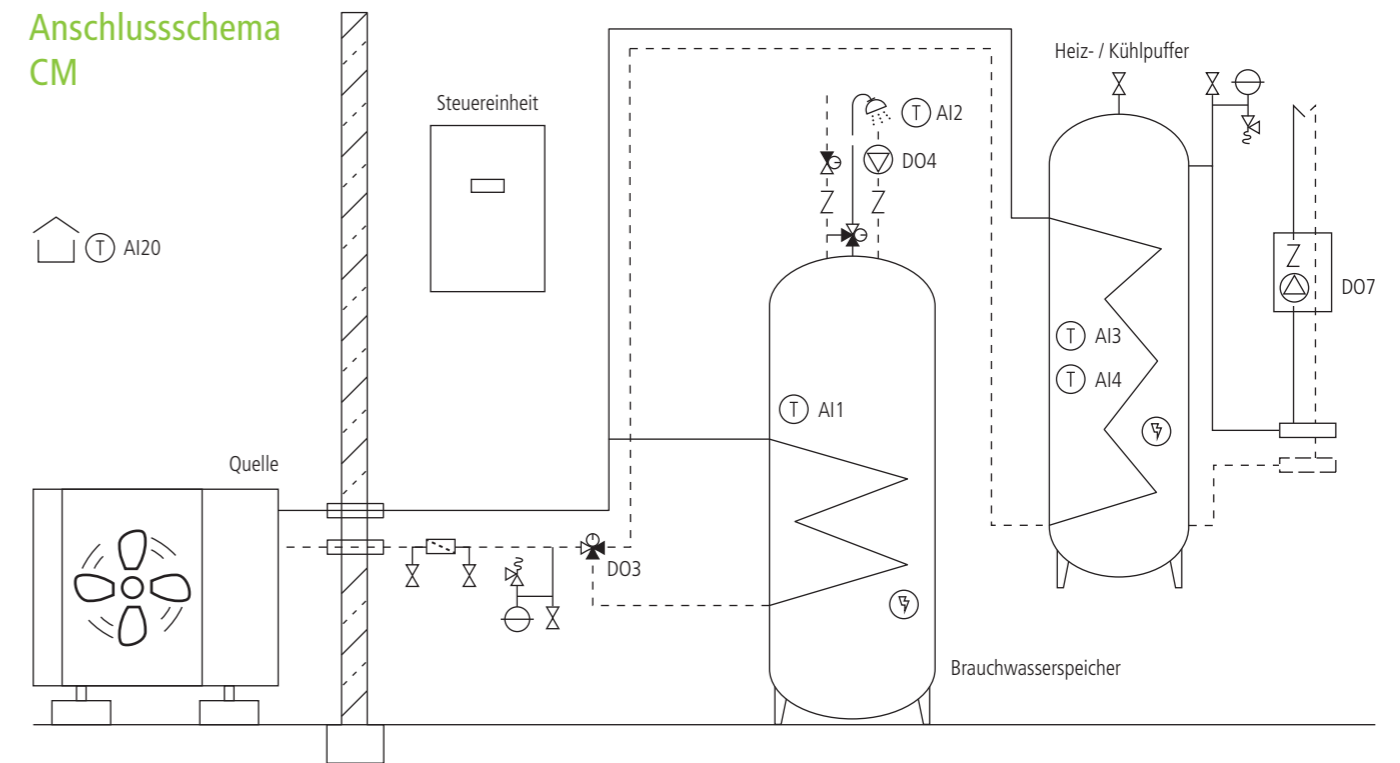
ecoAIR+ Propan 3–12 kW, 3–18 kW und 6–24 kW

Die größeren Luft-Wärmepumpen sind sowohl für den Neubau als auch für die Sanierung geeignet. Das PV-Eigenstrommanagement (für den optimalen Umgang mit dem selbst produzierten Strom) und geeignete Speichermöglichkeiten werden im Technikraum berücksichtigt.

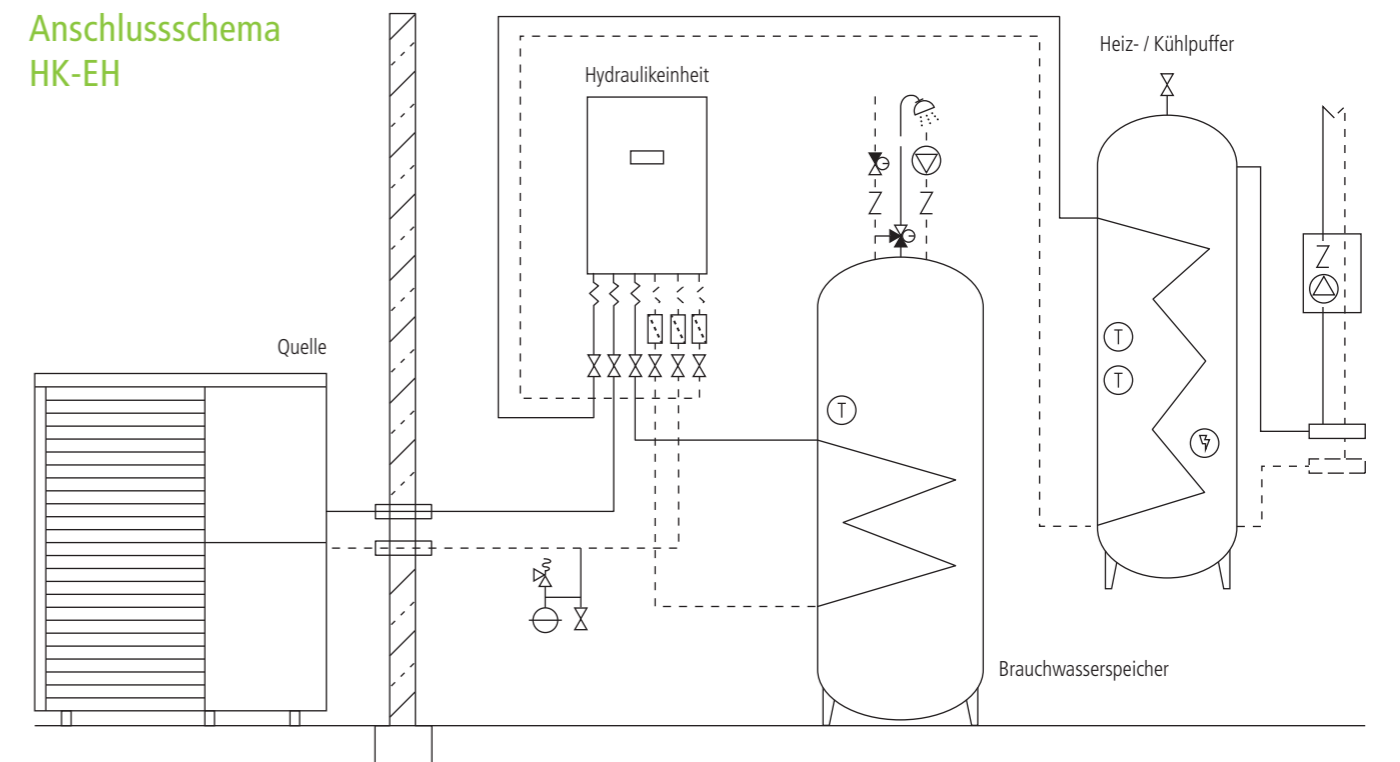


ecoAIR+ Propan für Häuser

Anschlussschema CM



Anschlussschema HK-EH



ecoAIR+ Propan

3 – 12 kW



A++ / 158 %
A++ / 129 %

4,8

A+++ / 179 %
A++ / 142 %

5,1



ecoAIR+ Propan

3 – 18 kW

		3 – 12 kW 400 V
ecoAIR+	Art. Nr.	830C2/P2

Technische Daten ecoAIR+ 3 – 12 Propan		Einheit	
ANWENDUNG	Installationsort		Außenbereich
	Mögliche Quelle		Luft
	Heizung		✓
	Integrierte Aktivkühlung		✓
LEISTUNGSWERTE	Regelbereich des Verdichters	%	17 bis 100
	Heizleistung / COP A7W35 ²	kW	3,0 bis 11,0 / 4,8
	Heizleistung / COP A7W55 ²	kW	3,0 bis 10,0 / 3,0
	Aktivkühlung / EER A35W7 ²	kW	1,8 bis 8,6 / 3,1
	Max. Warmwassertemperatur ohne EH / mit EH ⁵	°C	70 / 80
	Schallpegel ⁶	dB (A)	57
	Energielabel / ηs / SCOP W35		A++ / 158 % / 3,93
Energielabel / ηs / SCOP W55		A++ / 129 % / 3,21	
BETRIEBSGRENZEN	Vorlauftemperaturen Heizen	°C	10 - 70 / 20 - 70
	Vorlauftemperaturen Kühlen / min. Sollwert	°C	5 - 30 / 7 - 30
	Außentemperaturbereich	°C	-15 bis 50
	Druck im Kältekreislauf min. / max.	bar	0,5 / 25,5
BETRIEBSFLÜSSIGKEIT	Druck im Heizkreis / Solekreis	bar	0,5 bis 3,0
	Kältemittel R290 (GWP 3) Kältemittelmenge	kg	0,85
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg	HXL4467 / 0,74
	1/N/PE 230 V / 50-60 HZ ⁸		✓
	Empfohlener externer Schutz max. ⁹		C6A
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,5
ELEKTRISCHE DATEN 400 V LAST	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	2,5
	1/N/PE 400 V / 50-60 HZ ⁸		✓
	Empfohlener externer Schutz max. ⁹		C16A
	Max. Verbrauch, A7W35 ²	kW / A	2,8 / 4,6
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Max. Verbrauch, A7W55 ²	kW / A	3,5 / 5,9
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max ⁷	A	1,5 / 1,8
	Kosinuskorrektur Ø		0,93 / 1
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Breite x Höhe x Tiefe	mm	1150 x 973 x 475
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	134

¹ Luftquelle/Hybridquelle durch Ersetzen/Kombinieren des Erdwärmekreises durch/ mit einem oder mehreren ecoGEO+ AU. Nähere Informationen finden Sie im Handbuch des ecoGEO+ AU.

² Gemäß EN 14511, einschließlich Umwälzpumpen, Ventilator und Kompressorantrieb.

³ Produktionsdurchfluss gemäß EN 14511.

⁴ Unter Berücksichtigung einer Temperaturkurve von 20–50 °C ohne Verbrauch.

⁵ Unter Berücksichtigung einer Unterstützung mit dem Heizstaboder mit dem HTR-System. Die maximale Warmwassertemperatur mit dem HTR-System kann durch die Auslasstemperatur des Verdichters begrenzt sein.

⁶ Gemäß EN 12102.

⁷ Der Anlaufstrom hängt vom Betriebszustand 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. Weitere Informationen finden Sie im technischen Servicehandbuch.

¹⁰ Zertifizierung läuft.

		3 – 18 kW 400 V
ecoAIR+	Art. Nr.	830C5/P2

Technische Daten ecoAIR+ 3 – 18 Propan		Einheit	
ANWENDUNG	Installationsort		Außenbereich
	Mögliche Quelle		Luft
	Heizung		✓
	Integrierte Aktivkühlung		✓
LEISTUNGSWERTE	Regelbereich des Verdichters	%	17 bis 100
	Heizleistung / COP A7W35 ²	kW	3,5 bis 18,0 / 5,1
	Heizleistung / COP A7W55 ²	kW	4,7 bis 15,9 / 3,4
	Aktivkühlung / EER A35W7 ²	kW	2,9 bis 13,6 / 4,0
	Max. Warmwassertemperatur ohne EH / mit EH ⁵	°C	70 / 80
	Schallpegel ⁶	dB (A)	57
	Energielabel / ηs / SCOP W35		A+++ / 179 % / 4,46
Energielabel / ηs / SCOP W55		A++ / 142 % / 3,53	
BETRIEBSGRENZEN	Vorlauftemperaturen Heizen	°C	10 - 70 / 20 - 70
	Vorlauftemperaturen Kühlen / min. Sollwert	°C	5 - 30 / 7 - 30
	Außentemperaturbereich	°C	-15 bis 50
	Druck im Kältekreislauf min. / max.	bar	0,5 / 25,5
BETRIEBSFLÜSSIGKEIT	Druck im Heizkreis / Solekreis	bar	0,5 bis 3
	Kältemittel R290 (GWP 3) Kältemittelmenge	kg	1,37
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg	HXL4467 / 1,18
	1/N/PE 230 V / 50-60 HZ ⁸		✓
	Empfohlener externer Schutz max. ⁹		C6A
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,5
ELEKTRISCHE DATEN 400 V LAST	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	2,5
	1/N/PE 400 V / 50-60 HZ ⁸		✓
	Empfohlener externer Schutz max. ⁹		C16A
	Max. Verbrauch, A7W35 ²	kW / A	4,2 / 6,7
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Max. Verbrauch, A7W55 ²	kW / A	5,4 / 8,7
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max ⁷	A	2,7 / 3,5
	Kosinuskorrektur Ø		0,94 / 1
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Breite x Höhe x Tiefe	mm	1350 x 1254 x 625
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	175

¹ Luftquelle/Hybridquelle durch Ersetzen/Kombinieren des Erdwärmekreises durch/ mit einem oder mehreren ecoGEO+ AU. Nähere Informationen finden Sie im Handbuch des ecoGEO+ AU.

² Gemäß EN 14511, einschließlich Umwälzpumpen, Ventilator und Kompressorantrieb.

³ Produktionsdurchfluss gemäß EN 14511.

⁴ Unter Berücksichtigung einer Temperaturkurve von 20–50 °C ohne Verbrauch.

⁵ Unter Berücksichtigung einer Unterstützung mit dem Heizstaboder mit dem HTR-System. Die maximale Warmwassertemperatur mit dem HTR-System kann durch die Auslasstemperatur des Verdichters begrenzt sein.

⁶ Gemäß EN 12102.

⁷ Der Anlaufstrom hängt vom Betriebszustand 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. Weitere Informationen finden Sie im technischen Servicehandbuch.

¹⁰ Zertifizierung läuft.

ecoAIR+ Propan

6 – 24 kW



A++ / 184 %
A++ / 140 %



5,1

Notizen

		6 – 24 kW 400 V
ecoAIR+	Art. Nr.	83006/P3
ecoAIR+ HTR	Art. Nr.	83106/P3

HTR: Modell mit HTR Technologie

Technische Daten ecoAIR+ 6 – 24 Propan		Einheit	
ANWENDUNG	Installationsort		Außenbereich
	Mögliche Quelle		Luft
	Warmwasser, Heizung und Pool		✓
	Integrierte Aktivkühlung		✓
LEISTUNGSWERTE	Regelbereich des Verdichters	%	22 bis 100
	Heizleistung / COP A7W35 ²	kW	4,8 bis 27,5 / 5,1
	Heizleistung / COP A7W55 ²	kW	6,5 bis 25,9 / 3,2
	Aktivkühlung / EER A35W7 ²	kW	4,7 bis 20,5 / 3,6
	Max. Warmwassertemperatur ohne / mit Unterstützung ⁵	°C	78 / 80
	Schallpegel ⁶	dB (A)	63
	Energielabel / η _s / SCOP W35		A+++ / 184% / 4,58
Energielabel / η _s / SCOP W55		A++ / 140% / 3,47	
BETRIEBSGRENZEN	Vorlauftemperaturen Heizen	°C	10 - 70 / 20 - 70
	Vorlauftemperaturen Kühlen / min. Sollwert	°C	5 - 30 / 7 - 30
	Außentemperaturbereich	°C	-15 bis 50
	Druck im Kältekreislauf min. / max.	bar	0,5 / 25,5
BETRIEBSFLÜSSIGKEIT	Druck im Heizkreis / Solekreis	bar	0,5 bis 6,0
	Kältemittel R290 (GWP 3) Kältemittelmenge	kg	1,75
	Typ des Verdichteröls/Ölmenge	kg	RFL68 EP / 1,18
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	1/N/PE 230 V / 50-60 HZ ⁸		✓
	Empfohlener externer Schutz max. ⁹		C6A
	Transformator Primärkreis Sicherung	A	0,5
	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A	2,5
ELEKTRISCHE DATEN 400 V LAST	1/N/PE 400 V / 50-60 HZ ⁸		✓
	Empfohlener externer Schutz max. ⁹		C32A
	Max. Verbrauch, A7W35 ²	kW / A	6,8 / 9,9
	Max. Verbrauch, A7W55 ²	kW / A	9,1 / 13,2
	Stromaufnahme beim Einschalten min/max ⁷	A	3,0 / 12,0
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Kosinuskorrektur Ø		0,80 / 1
	Breite x Höhe x Tiefe	mm	1430 x 1675 x 640
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	266

¹ Luftquelle/Hybridquelle durch Ersetzen/Kombinieren des Erdwärmekreises durch/ mit einem oder mehreren ecoGEO+ AU. Nähere Informationen finden Sie im Handbuch des ecoGEO+ AU.

² Gemäß EN 14511, einschließlich Umwälzpumpen, Ventilator und Kompressorantrieb.

³ Produktionsdurchfluss gemäß EN 14511.

⁴ Unter Berücksichtigung einer Temperaturkurve von 20 – 50 °C ohne Verbrauch.

⁵ Unter Berücksichtigung einer Unterstützung mit dem Heizstaboder mit dem HTR-System. Die maximale Warmwassertemperatur mit dem HTR-System kann durch die Auslasttemperatur des Verdichters begrenzt sein.

⁶ Gemäß EN 12102.

⁷ Der Anlaufstrom hängt vom Betriebszustand 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. Weitere Informationen finden Sie im technischen Servicehandbuch.

¹⁰ Zertifizierung läuft.

ecoAIR+ Propan Inneneinheiten



	Steuereinheit		Hydraulikeinheit	
	CM	HK-EH	HK-EH-S	HK-Compact-EH-S
Controller	●	●	●	●
Anzeige	●	●	●	●
Befüllset & Filter		●	●	●
Warmwasser 3-Wege-Ventil		●	●	●
Elektrischer Heizstab		●	●	●
Plattenwärmetauscher - Trennung			●	●
Zusätzliche Pumpe			●	●
165l Edelstahl Brauchwassertank				●
Ausdehnungsgefäß & Sicherheitsventil				●

● Standardmäßig enthalten

ecoAIR+ Propan Inneneinheiten

Vorteile im Überblick

- Hydraulische Inneneinheiten für den Einsatz in Kombination mit ecoAIR+ Propan.
- HK und 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.
- Eine Elektropatrone kann zur Unterstützung der Wärmepumpe integriert werden.

	Steuereinheit CM	Hydraulikeinheit HK-EH	Hydraulikeinheit HK-EH-S		Hydraulikeinheit HK-Compact-EH-S
Inneneinheiten Art. Nr.	80210 ¹⁺²	80230 ¹	HK-EH-S 12 80240 ¹	HK-EH-S 20 80340 ²	80270 ¹

¹ für die ecoAIR+ Propan 1–7 / 1–9 / 3–12 kW. ² für die ecoAIR+ Propan 3–18 / 6–24 kW.

	CM	HK-EH	HK-EH-S 12	HK-EH-S 20	HK-Compact-EH-S
ecoAIR+ 1–7 kW Propan	●	●	●		●
ecoAIR+ 1–9 kW Propan	●	●	●		●
ecoAIR+ 3–12 kW Propan	●	●	●		●
ecoAIR+ 3–18 kW Propan	●			●	
ecoAIR+ 6–24 kW Propan	●			●	

Technische Daten Inneneinheiten		Einheit	CM	HK-EH	HK-EH-S	HK-Compact-EH-S
ANWENDUNG	Installationsort		Technikraum			
	Warmwasser		✓	✓	✓	✓
	Heizung und Pool		✓	✓	✓	✓
	Kühlung		✓	✓	✓	✓
BETRIEBSGRENZEN	Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil					12 l
	Druck im Vorlaufkreis	bar				0,5–3,0
	Volumen Warmwasserspeicher	l				165
	Max. Druck im Warmwasserspeicher	bar				8,0
ELEKTRISCHE DATEN STEUERUNG	Max. Temperatur im Warmwasserspeicher	°C				80
	1/N/PE 230 V / 50-60 HZ ¹				✓	
	Empfohlener externer Schutz max.				C16A	
	Transformator Primärkreis Sicherung	A			0,5	
ELEKTRISCHE DATEN INTEGRIERTER HEIZSTAB	Transformator Sekundärkreis Sicherung	A			2,5	
	1/N/PE 230Vac / 50-60 HZ ¹				✓	
	1/N/PE 400Vac / 50-60 HZ ¹				✓	
	Empfohlener externer Schutz				C10A	
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Maximaler Verbrauch	kW			4,0	
	Maximaler Verbrauch	A			6,3	
	Kosinuskorrektur Ø				0,96 / 1	
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Breite x Höhe x Tiefe	mm	400 x 600 x 158	525 x 713 x 304	600 x 1773 x 679	
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	15	40	47	145

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

ecoSMART Smart Lösungen

ecoSMART e-manager upgrade in allen Wärmepumpen integriert

Der ecoSMART e-manager upgrade kann interne (PV-Anlage) oder externe Stromangebote analysieren und die Wärmepumpe zur Erzeugung von zusätzlicher thermischer Energie anregen.

ecoSMART Easynet für alle Wärmepumpen

Mit dem ecoSMART Easynet-Fernwartungsmodul kann auf die Wärmepumpe je nach Freigabeoption zugegriffen werden.



ecoSMART

ecoSMART e-manager upgrade



		RS485 Konverter	Energiezähler < 60 A ¹	Energiezähler > 60 A ²
Messzählerbundle	Art. Nr.	43200	43100	43101

RS485 + Energiezähler nötig.

¹ Installationen mit weniger als 60 A.

² Installationen mit mehr als 60 A. Wenn der Phasenstrom mehr als 10 A ist, ist ein Transformator erforderlich.

		Wandler 100 A	Wandler 150 A	Wandler 200 A
Wandler	Art. Nr.	43351	43350	43352

Kompatibilität

Der ecoSMART e-manager upgrade ist softwaretechnisch in allen Wärmepumpen integriert oder upgradefähig. Benötigt wird das Messzählerbundle.

Systembeschreibung

Der ecoSMART e-manager upgrade ist mit allen Arten von Stromerzeugungssystemen sowohl einphasig als auch dreiphasig kompatibel. Er ist mit jedem PV-Wechselrichter kompatibel und kann sowohl mit als auch ohne externen Batteriespeicher betrieben werden.

Funktionen

- **Überschussmanagement:** Speicherung überschüssiger erneuerbarer elektrischer Energie als Wärmeenergie.
- **Tarifkontrolle:** Priorisiert den Betrieb der Wärmepumpe in Zeiten, in denen der Preis für Elektrizität niedrig ist.
- **Leistungsbegrenzung:** Modulation der von der Wärmepumpe aufgenommenen Leistung, um einen vorab festgelegten maximalen Leistungsverbrauch nie zu überschreiten.
- **Smart Grid:** Kompatibel mit 4 SG Modus.

ecoSMART

ecoSMART Easynet



		Easynet
ecoSMART	Art. Nr.	41000G2

Kompatibilität

Der ecoSMART Easynet ist mit allen Ecoforest Wärmepumpen kompatibel. Dieses Gerät muss an einen BMS2-Anschluss des Wärmepumpenreglers angeschlossen werden.

Enthalten ist neben dem Easynet Board: Datenkabel, WIFI Antenne und Stecker 3-polig.

Funktionen

- **Fernzugriff:** Zugriff über das Internet auf die Steuerung der Wärmepumpe.
- **Konfigurationsmanagement:** Zugriff und Verwaltung von Systemparametern und Gerätekonfiguration durch Fachpartner.
- **Systemmanagement:** Möglichkeit, die Betriebsparameter und die Leistung des Systems in Echtzeit zu visualisieren.

Zugriff auf die Benutzeroberfläche:
www.ecoforesthome.com



Zubehör

Passendes Zubehör für den Technikraum

Eine Wärmepumpe muss für die Bewohner des Gebäudes einen optimalen Komfort bieten, deshalb muss jedes Detail für eine korrekte Installation betrachtet werden.

Ecoforest stellt seinen Partnern das passende Zubehör zur Verfügung, das einen hocheffizienten Betrieb der Anlagen gewährleistet.

Das in dieser Preisliste enthaltene Ecoforest-Zubehör ist speziell für unsere Systeme konzipiert und wurde von der Ecoforest Forschungs- und Entwicklungsabteilung getestet und genehmigt.



Zubehör

Warmwasserspeicher

Einzelwärmetauscher



	T-DW 100 ¹	T-DW 150 ¹	T-DW 200	T-DW 300	T-DW 300 V2	T-DW 300 C	T-DW 500	T-DW 500 V2	T-DW 750	T-DW 1000
Einzelwärmetauscher Art. Nr.	830	831	852	851	890	852/1	854	891	855	856

- Brauchwarmwasserspeicher speziell für Ecoforest-Wärmepumpen.
- Besonders leichte Einbringung durch enorme Gewichtseinsparung.
- Hergestellt aus Edelstahl AISI 316, Außenverkleidung aus halbfestem PVC, Wärmedämmung aus eingespritztem Polyurethan.
- ¹ T-DW 100 und T-DW 150 nur für Wandmontage.
- Flexibel gewellte Spiralspule mit optimaler Tauscherfläche und besserer Wärmeübertragung.
- Standardinhalt von 200 bis 1000 Liter (2000–4000 Liter auf Anfrage).
- T-DW 300 V2 / 500 V2 Modelle mit größerer Tauscherfläche. T-DW 300 C Modell bei niedriger Bauhöhe.

Technische Daten T-DW	Einheit	T-DW									
		100	150	200	300/300 V2	300 C	500/500 V2	750	1000		
Volumen	l	100	150	200	300	300	500	750	1000		
Energielabel		B	B	B	C	C	C	C	C		
Spiralaustauschfläche	m ²	1,5	1,8	2,3	3,11	5,15	3,11	4,42	6,23	7,2	8,3
WW-Arbeitsdruck	bar	8									
Außendurchmesser	mm	520	520	520	560	670	670	930	930		
Gesamthöhe	mm	890	1.140	1.505	1.860	1.886	1.308	1.911	1.934	1.808	2.058
Gewicht	Kg	32	52	49	64	106	74	106	125	200	265

Doppelwärmetauscher



	T-DS 200	T-DS 300	T-DS 500
Doppelwärmetauscher Art. Nr.	870	871	872

- Brauchwarmwasserspeicher speziell für Ecoforest-Wärmepumpen.
- Besonders leichte Einbringung durch enorme Gewichtseinsparung.
- Hergestellt aus Edelstahl AISI 316, Außenverkleidung aus halbfestem PVC, Wärmedämmung aus eingespritztem Polyurethan.
- Flexibel gewellte Spiralspule mit optimaler Tauscherfläche und besserer Wärmeübertragung.
- Standardinhalt von 200 bis 500 Liter (750–4000 Liter auf Anfrage).

Technische Daten T-DS	Einheit	T-DS		
		200	300	500
Volumen	l	200	300	500
Energielabel		B	C	C
Spiralaustauschfläche oben / unten	m ²	0,98 / 1,15	1,12 / 1,15	1,17 / 2,11
WW-Arbeitsdruck	bar	8		
Außendurchmesser	mm	520	560	670
Gesamthöhe	mm	1.520	1.860	1.904
Gewicht	kg	46	65	81

Zubehör

Pufferspeicher

Pufferspeicher aus Stahl



	T-B 50 ¹	T-B 80 ¹	T-B 100	T-B 200	T-B 300	T-B 500	T-B 750	T-B 1000	T-B 1500	T-B 2000
Pufferspeicher Art. Nr.	3221	853	859/1	857	858	863	864	860	867	861

- Speziell für Ecoforest Wärmepumpen entwickelt.
- Besonders leichte Einbringung durch enorme Gewichtseinsparung.
- ¹ T-B 50 und T-B 80 nur für Wandmontage.
- Geeignet für Heiz- und Kühlanwendungen.
- Anschlüsse für zwei Temperaturfühler (Heiz- und Kühlanwendung) sowie für Elektropatrone vorhanden.
- Hergestellt aus Stahl, Außenverkleidung aus halbfestem PVC, Wärmedämmung aus eingespritztem Polyurethan.
- Standardinhalt von 100 bis 2000 Liter. (4000 Liter auf Anfrage).

Technische Daten T-B	Einheit	T-B									
		50	80	100	200	300	500	750	1000	1500	2000
Volumen	l	50	80	100	200	300	500	750	1000	1500	2000
Energielabel		D	B	B	B	C	C				
Max. Arbeitsdruck	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Außendurchmesser	mm	364	430	520	520	560	670	1.130	1.130	1.450	1.450
Gesamthöhe	mm	665	730	935	1.492	1.895	1.914	1.818	2.068	1.831	2.331
Gewicht	kg	25	31	45	69	106	128	171	212	324	364

Pufferspeicher aus Edelstahl



		80 ¹	100	200	300	500	750	1000	1500	2000
Pufferspeicher Art. Nr.	853/ INOX	859/ INOX	857/ INOX	858/ INOX	863/ INOX	864/ INOX	860/ INOX	867/ INOX	861/ INOX	

- Speziell für Ecoforest Wärmepumpen entwickelt.
- Besonders leichte Einbringung durch enorme Gewichtseinsparung.
- ¹ T-B INOX 80 nur für Wandmontage.
- Geeignet für Heiz- und Kühlanwendungen.
- Anschlüsse für zwei Temperaturfühler (Heiz- und Kühlanwendung) sowie für Elektropatrone vorhanden.
- Hergestellt aus Edelstahl, Außenverkleidung aus halbhartem PVC, Wärmedämmung aus Hartschaum aus eingespritztem HCFC-freiem Polyurethan.

Technische Daten T-B INOX	Einheit	T-B INOX									
		80	100	200	300	500	750	1000	1500	2000	
Volumen	l	80	100	200	300	500	750	1000	1500	2000	
Energielabel		B	B	B	C	C					
Max. Arbeitsdruck	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Außendurchmesser	mm	430	520	520	560	670	930	930	1.280	1.280	
Gesamthöhe	mm	730	935	1.492	1.895	1.914	1.818	2.068	1.831	2.331	
Gewicht	kg	31	26	39	72	86	135	147	188	246	

Zubehör

ecoTHERMO

Umluftwärmepumpe für Warmwasser



		200 PRO	260 PRO
ecoTHERMO	Art. Nr.	1062/P	1063/P

- Warmwasserspeicher aus Edelstahl 444.
- Eingebauter Ansaugfilter, geräuscharmer Ventilator für Zu- und Abluftkanäle, serienmäßig integrierter Rezirkulationsanschluss, photovoltaische Hybridisierung und Legionellen-Programm.
- 3 Betriebsarten (ECO, Auto, OverBoost)
- In die Wärmepumpe integrierte Schnittstelle.
- Brauchwassererwärmung bis zu 70 °C mit elektrischer Heizung (Paket mit Sicherheitsventil und Silentblöcken enthalten).

Technische Daten ecoTHERMO		Einheit	200 PRO	260 PRO
ANWENDUNG	Installationsort		Technikraum	
	Mögliche Quelle		Luftwärme	
LEISTUNG	Leistung	W	1005 – 1750	
	COP (Durchschn. temp. 14 °C)		3,16	3,55
	SCOP / Energieeffizienz (Durchschnittsklima)		2,95 / 123 %	3,24 / 133 %
	SCOP / Energieeffizienz (warmes Klima)		3,16 / 133 %	3,55 / 147 %
	SCOP / Energieeffizienz (kaltes Klima)		2,26 / 94 %	2,60 / 106 %
	Max. Warmwassertemperatur ohne / mit EH	°C	60 / 70	
	Schallpegel ⁶	dB	58	
	Energielabel		A+	
BETRIEBSGRENZEN	Lastprofil		L	XL
	Material des Warmwasserspeichers		444 Stainless steel	
	Bereich der Umgebungstemperatur	°C	-10 bis 40	
	Durchfluss (Luft)	m³/h	370	
	Verfügbare statischer Druck (Luft)	Pa	100	
	Maximaler Betriebsdruck (Tank)	bar	6	
	Volumen / Max. Warmwasser-Speicher	l	200	260
BETRIEBSFLÜSSIGKEIT	Kältemittel / Kältemittelmenge	kg	R290 / 0,15	
	230 V / 1 PH / 50 HZ		✓	
ELEKTRISCHE DATEN 230 V LAST	Leistungsaufnahme	W	405 – 500	
	Heizstab 1,5 kW	W	1500	
	Max. Verbrauch	W	2000	
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	Rohrdurchmesser (Luft)	mm	150 - 160 - 200	
	Breite x Höhe x Tiefe	mm	584 x 1608 x 600	584 x 1975 x 600
	Leergewicht (ohne Verpackung)	kg	80,5	105

Befestigungsset

Befestigungsset Boden



		Befestigungsset Boden ¹	Befestigungsset Boden für ecoAIR ⁺ Propan 6–24 ²
Befestigungsset Boden	Art. Nr.	3860	3863

- ¹ Enthält zwei Befestigungsblöcke.
- ² Enthält drei Befestigungsblöcke.

Zubehör

Thermostat

th-TUNE



		th-TUNE
th-TUNE	Art. Nr.	704

- Heizungs- / Kühlungsthermostat mit Buskabel (Anschluss über ein dreidriges Kabel) und zusätzlich 230 V Versorgung.
- Funktionen: Regelung der Raumtemperatur über die Steuerung der Wärmepumpe, Korrektur der Vorlauftemperatur und integrierte Taupunktberechnung.

Primärkreis

Sole-Füll-Set



		1"	1 1/4"	2"
Sole-Füll-Set	Art. Nr.	30401	30402	30404

- Sole-Füll-Set mit Magnetfilter.
- Set mit vernickeltem Messingkörper zum Befüllen des Solekreislaufs mit Wasser-Glykollösung, wodurch die Reinigung des Filters ohne Gemischverlust möglich ist.
- Maximaler Arbeitsdruck: 16 bar. Arbeitstemperatur: -20 °C bis 100 °C.

Fühler

NTC Temperaturfühler



		NTC 1,5 m	NTC 2,5 m
NTC Temperaturfühler	Art. Nr.	10550	10551

- Temperaturfühler für alle Temperaturmessungen der ecoGEO⁺ Wärmepumpen.
- NTC Fühler 10 kΩ bei 25 °C.

Karten

Zusatzkarten



		KNX Karte	Modbus Erweiterungskarte
Karten	Art. Nr.	3093	609

- Hinweis: Ein technischer Support zur Einbindung in Drittsysteme kann durch die engi GmbH nicht geleistet werden.

Zubehör

Ventile und Filter

3-Wege-Mischer



	Motor ARA639	Ventil 1 1/4" VRG332	Ventil 1 1/2" VRG332 G	Ventil 2" VRG332	
3-Wege-Mischer	Art. Nr.	3161	3162	3164	3163

- 3-Wege-Mischer mit Messingkörper.
- Regulierungssignal 0–10 V kompatibel mit ecoGEO+.

3-Wege-Ventil



	Motor on/off	Ventil 1 1/4" VRG332	Ventil 1 1/2" VRG332 G	Ventil 2" VRG332	
3-Wege-Ventil	Art. Nr.	3165	3162	3164	3163

- 3-Wege On / Off Ventil mit Messingkörper.
- Nennbetriebsdruck: 10 bar.
Maximaler Differenzdruck: 6 bar.
Arbeitstemperaturen: von 0 °C bis 100 °C.
- Motor mit 230 V Stromversorgung.

2-Wege-Ventil



	Motor on/off	Ventil 1"	Ventil 1 1/4"	
2-Wege-Ventil	Art. Nr.	3305/1	3300/1	3301

- 2-Wege-Ventil mit Messingkörper.
- Kugelventil mit voller Steigung und unidirektionalem elektrischem Servomotor, der über ein Clip-System mit dem Ventilkörper gekoppelt ist.

Filterhahn



	Filterhahn 1"	Ersatzsieb 1"	Filterhahn 1 1/4"	Ersatzsieb 1 1/4"	Filterhahn 2"	Ersatzsieb 2"	
Filterhahn	Art. Nr.	30301	3109	30302	3011/1	30304	3110

- Absperrventil und Buchsenanschlussfilter, mit Gehäuse aus vernickeltem Messing, Filter aus Edelstahl AISI 304 und mit Magnetstift / Magnethelb.

Zubehör

Heizstäbe

Heizstab



		2 kW	3 kW	4,5 kW	6 kW	7,5 kW	9 kW
Heizstab	Art. Nr.	3-500	3-501	3-502	3-505	3-503	3-504

Technische Daten	Einheit	2 kW	3 kW	4,5 kW	6 kW	7,5 kW	9 kW
Betriebsspannung	V	230	400	400	400	400	400
Einbaulänge	mm	390	250	350	450	550	650

Verteiler

Verteiler



		Verteiler für 2 Gruppen	Verteiler für 3 Gruppen	Verteiler für 4 Gruppen	Anschluss- set
Verteiler	Art. Nr.	3150	3151	3152	3155

- Verteiler für Heiz- und / oder Kühlantriebe in direkter Konfiguration mit den Ecoforest Wärmepumpen.
- Diese Verteiler sind nicht mit Pufferspeicherkonfigurationen kompatibel, eine Umwälzpumpe ist für den Einlass des Verteilers erforderlich.
- Für jede Vorlaufgruppe am Verteiler wird ein Anschlussset benötigt.
- Modell für 2, 3 und 4 Heizkreisgruppen erhältlich.

Heizkreisgruppen

Heizkreisgruppen



		GD DN25 UPM3 25/70	GD DN25 UPML 25/105	GM 0–10V DN25 UPM3 25/70 NTC	GM 0–10V DN25 UPML 25/105 NTC
Heizkreisgruppen	Art. Nr.	3130	3131	3142	3143

- Vormontierte Gruppen für Heiz- und / oder Kühlverteilerkreise.
- Vorlauf und Rücklauf Armaturen mit eingebauten Temperatursensoren.
- GD Ecoforest: Direktgruppe mit einer Wandisoliationsbox. Grundfos Hochleistungs-Pumpe (130 mm) integriert.
- GM Ecoforest: Mischeinheit mit Wandisoliationsbox. Grundfos Hochleistungs-Pumpe (130 mm), 3-Wege-Mischventil ESBE 0–10 V und eingebautem NTC-Temperatursensor.

Notizen

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

Die enrgi GmbH übernimmt keine Haftung für Fehler, die in dieser Broschüre enthalten sind und behält sich das Recht vor, aus technischen und kommerziellen Gründen jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen. Die Verfügbarkeit der in dieser Broschüre beschriebenen Produkte muss immer von der enrgi GmbH bestätigt werden. Die Aufnahme der Produkte in diese Broschüre bedeutet keine sofortige Verfügbarkeit. Mit Erscheinen dieser Broschüre verlieren alle vorhergehenden Broschüren ihre Gültigkeit.



enrgi GmbH

Paul-Kolb-Straße 5/2
88239 Wangen im Allgäu

T: +49 (0)7522 77 24 762
info@enrgi.de
www.enrgi.de