



Thermia Robust Eco



Robust Eco

Große Einsparungen für größere Gebäude.

Thermia Robust Eco hat neun Regelkreise zum Heizen/Kühlen, so dass sie für alle Arten von Wohnungen und Heizungsanlagen geeignet ist. Dass Wärme und Kälte gleichzeitig erzeugt werden, kann auf mehrere energiesparende Arten genutzt werden. Heißgastauscher als Standard ermöglichen außerdem eine besonders kostengünstige Warmwassererzeugung.

Wie Sie mit der Anlage kommunizieren möchten, entscheiden Sie selbst. Über den integrierten Webserver können Sie die Wärmepumpe von jedem Ort der Welt aus in Echtzeit steuern und überwachen. Dadurch erhalten Sie eine umfassende Kontrolle über alle Einstellungen wie z. B. Alarmmeldungen, Temperaturen und Betriebsabläufe. Falls wider Erwarten ein Problem auftritt, wird automatisch eine Nachricht per SMS oder E-Mail an Sie oder Ihren Installateur geschickt. Wenn Sie mehrere Gebäude besitzen, vergrößert sich durch den Webserver die Möglichkeit der Koordination und übergeordneten Kontrolle.

Thermia Robust Eco kann auch in andere Steuerungssysteme integriert werden, Modbus-Kommunikation ist Standard und OPC auf Wunsch erhältlich.

Um Ihnen umfassende Sicherheit zu bieten, haben wir eine Smartphone-App entwickelt. Damit können Sie jederzeit den Status Ihrer Anlage(n) kontrollieren und sehen, ob alles so funktioniert wie es soll.

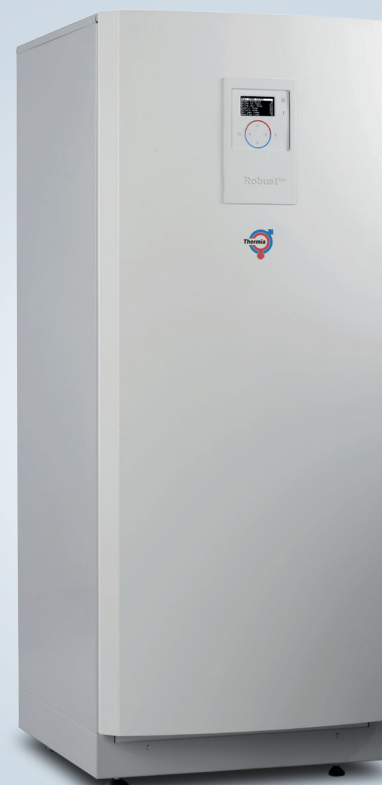
Robust Eco gibt es in vier verschiedenen Leistungsstufen von 22 kW bis 42 kW. Durch eine Kaskadenschaltung mit bis zu acht Einheiten kann eine Gesamtleistung von 336 kW erreicht werden.

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

Energieeffizienz Klasse A⁺⁺⁺ wenn die Wärmepumpe Teil eines Verbundsystems ist, Niedertemperaturanwendung

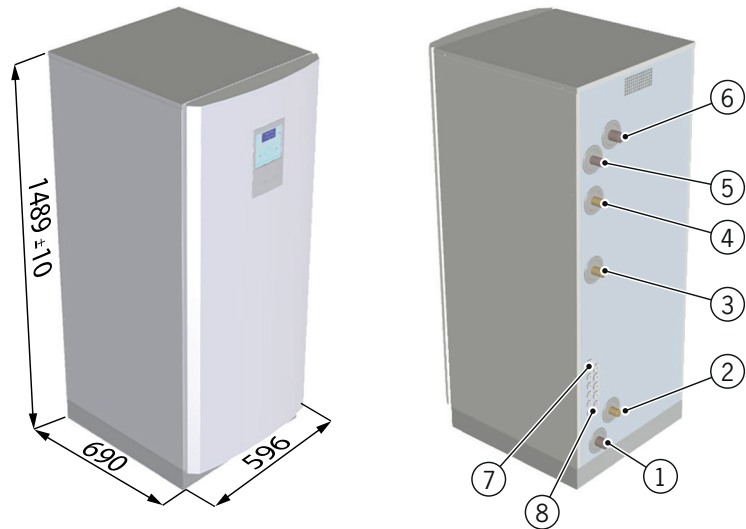
Energieeffizienz Klasse A⁺⁺ wenn die Wärmepumpe alleiniger Wärmeerzeuger ist
Energieeffizienz Klasse gemäß Eco-Design Richtlinie 811/2013



Technische Daten Robust Eco

Anschlüsse

- 1 Kälte­träger aus (von der WP)
- 2 Rücklauf Heizung (Rücklaufleitung)
- 3 Rücklaufleitung Heißgastauscher
- 4 Vorlauf Heißgastauscher
- 5 Heizung Vorlauf (Vorlaufleitung)
- 6 Kälte­träger ein (zur WP)
- 7 Durchführung für Danfoss Online-Kabel
- 8 Durchführung für Netzanschluss und Fühlerkabel



Robust Eco			22	26	33	42
Kältemittel	Typ		R410A	R410A	R410A	R410A
	Menge	kg	3,8	3,9	4,5	4,6
	Prüfdruck	MPa	4,5	4,5	4,5	4,5
	Max. Betriebsdruck	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
Kompressor	Typ		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
	Öl		POE	POE	POE	POE
Elektrische Daten 3-N, -50 Hz	Netzspannung	Volt	400	400	400	400
	Nennleistung, Kompressor	kW	9,91	12,40	14,83	19,12
	Nennleistung, Umwälzpumpen	kW	0,5	0,5	0,6	0,6
	Anlaufstrom	A	21,7	23,8	32,2	37,1
	Sicherung	A	20	25	32	32
Leistung	COP ¹		4,40	4,40	4,37	4,31
	Heizleistung ¹	kW	21,9	25,4	33,5	41,4
	Anschlussleistung ¹	kW	5,0	5,8	7,7	9,6
Energieeffizienzklasse – Gesamtsystem⁹	Fußbodenheizung (35°C)/Radiatoren (55°C)		A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
Energieeffizienzklasse – Produkt¹⁰	Fußbodenheizung (35°C), Radiatoren (55°C)		A++	A++	A++	A++
Nenn­durchfluss²	Kühlkreis ³	l/s	1,4	1,5	2,1	2,4
	Heizkreis	l/s	0,5	0,6	0,8	0,9
Außen verfügbarer Druck⁴	Kühlkreis	kPa	81	75	73	63
	Heizkreis	kPa	75	70	66	50
Interner Druckabfall	Verflüssiger	kPa	2,3	6,6	5,0	16,0
	Verdampfer	kPa	23,8	27,0	33,0	37,0
Max. Systemdruck	Kälte­träger	bar	6	6	6	6
	Wärmeträger	bar	6	6	6	6
Max./min. Temperatur⁵	Kühlkreis	°C	20/-10	20/-10	20/-10	20/-10
	Heizkreis ⁶	°C	65/20	65/20	65/20	65/20
Pressostate	Niederdruck	MPa	0,35	0,35	0,35	0,35
	Betrieb	MPa	4,0	4,0	4,0	4,0
	Hochdruck	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
Schalleistungspegel⁷		dB (A)	<55,0	<55,2	<56,4	<56,0
Frostschutzmittel	Ethanol + Wasser-Lösung mit einem Gefrierpunkt -17 ± 2°C ⁸					
Gewicht		kg	244	260	281	290

Die Messungen wurden an einer begrenzten Anzahl Umwälzpumpen ausgeführt, was zu Abweichungen beim Ergebnis führen kann. Auch können Toleranzen bei den Messverfahren zu Abweichungen führen.

1) Bei B0W35 nach EN 14511 (inklusive Umwälzpumpen).

2) Nenn­durchfluss: Heizkreis Δ 10 K, Kühlkreis Δ 3 K.

3) Frostschutzmittel im Kühlkreis: Ethanol – Wasser.

4) Bei Nenn­durchfluss.

5) Bitte beachten, dass die Temperaturgrenzen des Kühl- und Heizkreislaufes nicht kombinierbar sind.

6) Mindesttemperatur des zurückfließenden Kälte­trägers 0 °C.

7) Bei B0/W35 nach ISO 3741.

8) Lokale Regeln und Vorschriften müssen beachtet werden bevor Frostschutzmittel gewählt wird.

9) Wenn die Wärmepumpe Teil einer Verbundanlage ist. Gemäß Eco-Design Richtlinie 811/2013.

10) Wenn die Wärmepumpe alleiniger Wärmeerzeuger ist, die integrierte Regelung wird nicht berücksichtigt. Gemäß Eco-Design Richtlinie 811/2013.

Thermia Wärmepumpen behält sich das Recht, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. 131121_R_DE