



Thermia Robust Eco



Maximal prestanda och full flexibilitet.

Thermia Robust Eco har nio reglerkretsar för värme/kyla, vilket gör att den passar i alla typer av fastigheter och värmesystem. Att värme och kyla produceras samtidigt kan utnyttjas på flera energisparande sätt, till exempel kan den kyleffekt som uppstår när lägenheter värms upp användas för att kyla butiks- eller lagerlokaler i samma fastighet. Hetgasväxlare som standard ger dessutom extra kostnadseffektiv produktion av varmvatten.

Den nyutvecklade kylkretsen med effektivare kompressor, nytt köldmedium och den senaste generationens värmepump gör att Robust Eco kan jobba extra effektivt över hela året.

Klassad som ett hermetiskt slutet system, vilket innebär att inget krav på årlig besiktning finns.

Hur du vill kommunicera med anläggningen väljer du själv. Via den integrerade webbservern kan du styra och övervaka värmepumpen i realtid, var du än befinner dig i världen. Det ger dig total kontroll över alla inställningar som t ex larmhantering, temperaturer och drifhistorik. Om något problem mot förmodan uppstår, skickas automatiskt ett meddelande, via sms eller e-post, till dig eller din installatör. Har du många fastigheter, ger webbservern stora möjligheter till samordning och övergripande kontroll.

Thermia Robust Eco kan även integreras med andra styrsystem, Modbuskommunikation är standard och OPC finns som tillval.

För att ge dig total trygghet har vi tagit fram en smartphone-app. Med den kan du när som helst kontrollera status på din/dina anläggningar och se att allting fungerar som det ska.

Robust Eco finns i fyra olika effektstorlekar från 22 kW till 42 kW. Med kaskadkoppling på upp till åtta enheter kan en total effekt av 336 kW uppnås.

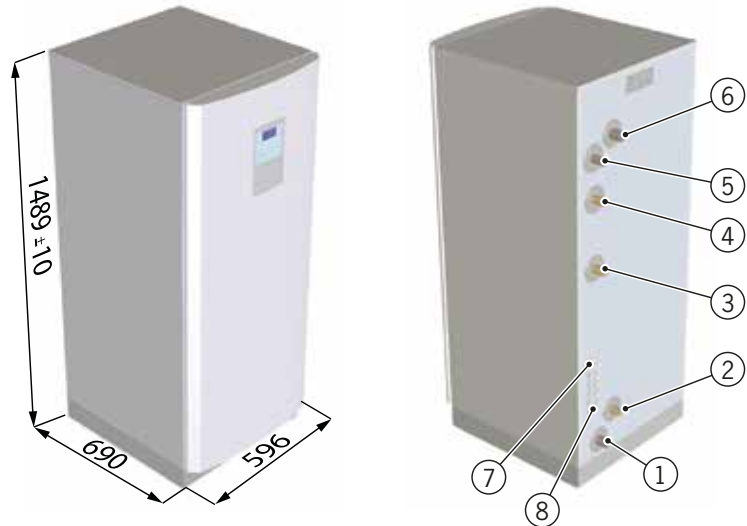
Möjliga värmekällor är bergvärme, ytjordvärme, grundvattenvärme, sjövattnvärme och frånluftsåtervinning.



Tekniska data Robust Eco

Anslutningar

- 1 Köldbärare ut (från VP)
- 2 Värme retur (returledning)
- 3 Returledning hetgasväxlare
- 4 Framledning hetgasväxlare
- 5 Värme tillopp (framledning)
- 6 Köldbärare in (till VP)
- 7 Genomföring för kommunikationskabel
- 8 Genomföringar för inkommande matning och givare



Robust Eco			22	26	33	42
Köldmedium	Typ		R410A	R410A	R410A	R410A
	Mängd ¹	kg	3,8	3,9	4,5	4,6
	Provtryck	MPa	4,5	4,5	4,5	4,5
	Konstruktionstryck	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
Kompressor	Typ		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
	Olja		POE	POE	POE	POE
Elektriska data 3-N	Nätspänning	Volt	400	400	400	400
	Märkeffekt, kompressor	kW	9,91	12,40	14,83	19,12
	Märkeffekt, cirkulationspumpar	kW	0,5	0,5	0,6	0,6
	Startström	A	21,7	23,8	32,2	37,1
	Säkring	A	20	25	32	32
Prestanda	COP ²		4,40	4,40	4,37	4,31
	Värmeeffekt ²	kW	21,9	25,4	33,5	41,4
	Ingående effekt ²	kW	5,0	5,8	7,7	9,6
Energiklass med styrning¹⁰	Golvvärme (35°C)		A+++	A+++	A+++	A+++
	Radiator (55°C)		A++	A++	A++	A++
Energiklass utan styrning¹¹	Golvvärme (35°C)		A++	A++	A++	A++
	Radiator (55°C)		A++	A++	A++	A++
Nominellt flöde³	Kylkrets ⁴	l/s	1,4	1,5	2,1	2,4
	Värme krets	l/s	0,5	0,6	0,8	0,9
Yttre tillgängligt tryck⁵	Kylkrets	kPa	81	75	73	63
	Värme krets	kPa	75	70	66	50
Internt tryckfall	Kondensor	kPa	2,3	6,6	5,0	16,0
	Förångare	kPa	23,8	27,0	33,0	37,0
Max systemtryck	Köldbärare	bar	6	6	6	6
	Värmebärare	bar	6	6	6	6
Max/min temperatur⁶	Kylkrets	°C	20/-10	20/-10	20/-10	20/-10
	Värme krets ⁷	°C	65/20	65/20	65/20	65/20
Pressostater	Lågtryck	MPa	0,35	0,35	0,35	0,35
	Drift	MPa	4,0	4,0	4,0	4,0
	Högtryck	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
Ljudeffektnivå⁸		dB (A)	<55,0	<55,2	<56,4	<56
Frostskyddsmedel			Ethanol+vattenlösning -17°C ± 2 ⁹			
Vikt		kg	244	260	281	290

Mätningarna har utförts på ett begränsat antal värmepumpar, vilket kan orsaka variationer i fråga om resultat. Toleranser i mätmetoderna kan också orsaka variationer.

- 1) Kylkretsen är hermetiskt tillsluten och innehåller köldmedia som omfattas av F-gasförordningen. GWP för R410A enligt EC 517/2014 är 2088, vilket ger en CO₂-ekvivalent motsvarande: 22: 7934 kg, 26: 8143 kg, 33: 9396 kg, 42: 9605 kg.
- 2) B0/W35, enligt EN14511 inkl. cirk.pump.
- 3) Nominellt flöde värme krets Δ10K, kylkrets Δ3K
- 4) Frostskyddsmedel i kylkrets: Ethanol - vatten

- 5) Vid nominellt flöde.
- 6) Observera att det ej går att kombinera samtliga köldbärartemperaturer med värmebärartemperaturer.
- 7) Minimum inkommande köldbärartemperatur 0 °C.
- 8) B0/W35, enligt ISO 3741.
- 9) Lokala regler och förordningar måste alltid kontrolleras innan frostskyddsmedel används.

- 10) Då värmepumpen är installerad i ett värmesystem som styrs via värmepumpens reglerdator. Enligt Eco design-direktiv 811/2013.
- 11) Då värmepumpen ej är kopplad till ett värmesystem, samt att den inbyggda reglerdatorns funktion ej räknats med. Enligt Eco design-direktiv 811/2013

Thermia Värmepumpar och dess auktoriserade återförsäljare förbehåller sig rätten till ändringar i detaljer och specifikationer utan föregående meddelande. Med reservation för ev. tryckfel. 161221_RobustEco_SWE