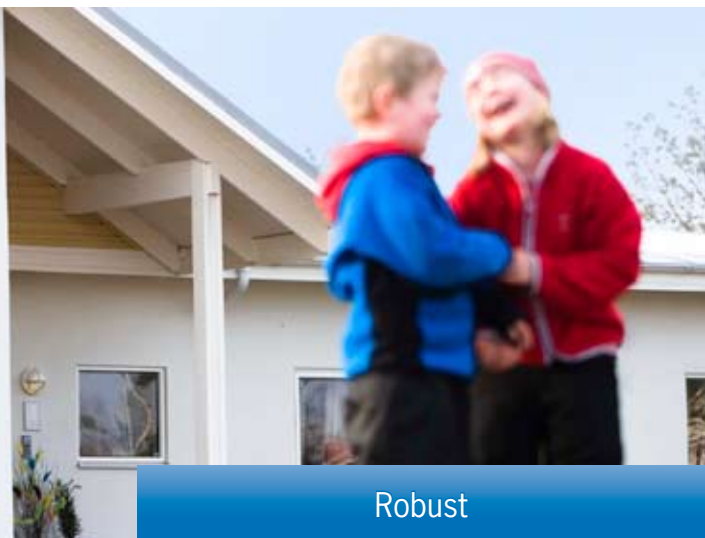


Thermia Robust



Robust

Stora besparingar för större fastigheter.

Thermia Robust är värmepumpen för större fastigheter; flerbostadshus, industrier, skolor, butiker etc. En lättskött och driftsäker anläggning som kräver ett minimum av underhåll. Den höga årsverkningsgraden, som är ett mått på värmepumpens effektivitet sett över hela året, gör att du kan sänka dina uppvärmningskostnader radikalt.

Det kraftfulla styrsystemet ger maximal energibesparing samtidigt som det är enkelt att använda. I den inbyggda webbservern finns all drifthistorik tillgänglig – driftoptimering har aldrig varit enklare. Ett extra tillval ger dig möjlighet att styra värmepumpen via internet. Och skulle mot förmodan något behöva åtgärdas, får du automatiskt ett meddelande via e-post eller sms.

Med en enkel komplettering kan din Thermia Robust även producera kyla. Det ger dig ett heltäckande komfortsystem med behagligt inomhusklimat året runt, samtidigt som du ersätter behovet av en separat kylmaskin.

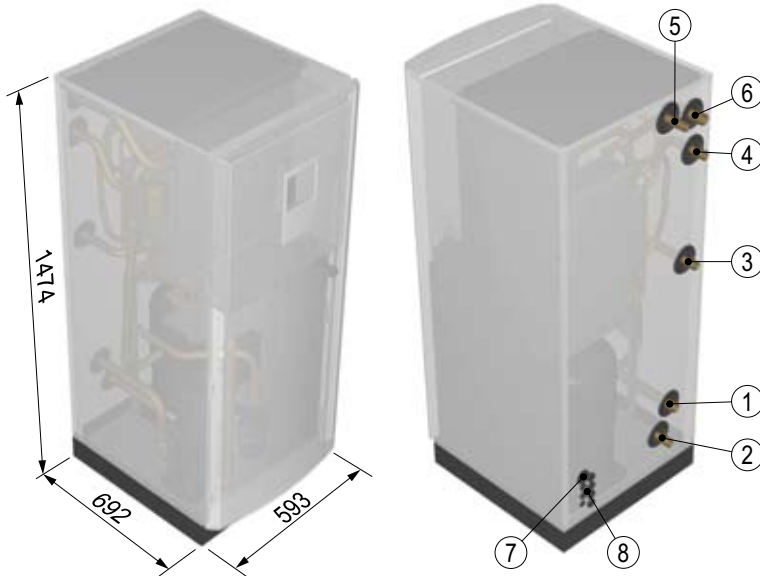
Möjliga värmekällor är bergvärme, ytjordvärme, grundvattenvärme, sjö-
vattenvärme och frånluftsåtervinning.



Tekniska data Robust

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



Värmepump, Robust			21H	25H	20	26	35	42
Köldmedium	Typ		R134a	R134a	R407C	R407C	R407C	R407C
	Mängd	kg	2,7	2,9	3,4	3,5	3,6	4,4
	Provtryck	MPa	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Kompressor	Typ		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
	Olja		POE	POE	POE	POE	POE	POE
Elanslutning 3-N	Märkeffekt	kW	10,2	12,8	8,6	11,7	14,2	17,9
	Elanslutning	Volt	400 3N-50Hz	400 3N-50Hz	400 3N-50Hz	400 3N-50Hz	400 3N-50Hz	400 3N-50Hz
	Startström	A	167	198	99	127	167	198
	Startström, mjukstart	A	96	106	69	82	96	106
	Säkring	A	25	25	25	25	35	35
Nominella effekter	Angiven effekt ¹⁾	kW	20	24	18	23	30	37
	Värmeffaktor ¹⁾	COP	3,1	3,2	3,1	3,1	3,1	2,9
Nominellt flöde²⁾	Köldbärare ³⁾	l/s	1,2	1,5	1,2	1,6	2,2	2,4
	Värmebärare	l/s	0,5	0,6	0,5	0,6	0,8	1,0
Yttre tillgängligt tryck⁴⁾	Köldbärare	kPa	106	63	117	155	125	115
	Värmebärare	kPa	57	54	60	51	47	40
Internt tryckfall	Kondensator	kPa	5,6	6,6	4,7	8,9	10	12
	Förångare	kPa	41,2	56	36,2	50,7	56,5	60
	Hetgasväxlare	kPa	0,35	0,47	0,36	0,49	0,84	1,26
Max/min temperatur	Köldbärare	°C	20/-10	20/-10	20/-10	20/-10	20/-10	20/-10
	Värmebärare	°C	70/20	70/20	60/20	60/20	60/20	60/20
Pressostat	Lågpressostat	MPa	0,03	0,03	0,08	0,08	0,08	0,08
	Driftpressostat	MPa	2	2	2,65	2,65	2,65	2,65
	Högpressostat	MPa	2,45	2,45	3,1	3,1	3,1	3,1
Frostskyddsmedel			Ethylene glykol Ethanol-vatten	Ethylene glykol Ethanol-vatten	Ethylene glykol Ethanol-vatten	Ethylene glykol Ethanol-vatten	Ethylene glykol Ethanol-vatten	Ethylene glykol Ethanol-vatten
	Mått	Bredd x djup x höjd	mm	593x692x1474	593x692x1474	593x692x1474	593x692x1474	593x692x1474
Vikt		kg	296	310	291	300	316	331

1) B0W45 enligt EN14511, varm sida $\Delta 5K$, kall sida $\Delta 3K$ 2) Nominellt flöde: varm sida $\Delta 10K$, kall sida $\Delta 3K$

3) Frostskyddsmedel i kylt medium Ethanol-vatten 4) Vid nominellt flöde