



Thermia Robust Eco



Robust Eco

Maksymalne możliwości z pełną elastycznością

Thermia Robust Eco ma 9 zakresów sterowania ogrzewaniem/chłodzeniem, co sprawia że pasuje do większości budynków i systemów ogrzewania. Dzięki temu, że ciepło i chłód jest produkowane równocześnie można je na wiele sposobów używać dla ograniczenia zużycia energii np. ogrzewając mieszkania można chłodzić część spożywczą w sklepie lub magazynach znajdujących się w tym samym budynku. Chłodnica pary jako standardowy dodatek podnosi temperaturę ciepłej wody bez dodatkowych kosztów.

Nowo skonstruowany obieg chłodzenia z bardziej efektywną sprężarką, nowym ziębnikiem i wymiennikiem ciepła najnowszej generacji powoduje, że **Robust Eco** może pracować efektywnie przez cały rok.

Obieg ziębnika jest sklasyfikowany jako zamknięty system co powoduje, że nie wymaga corocznych przeglądów.

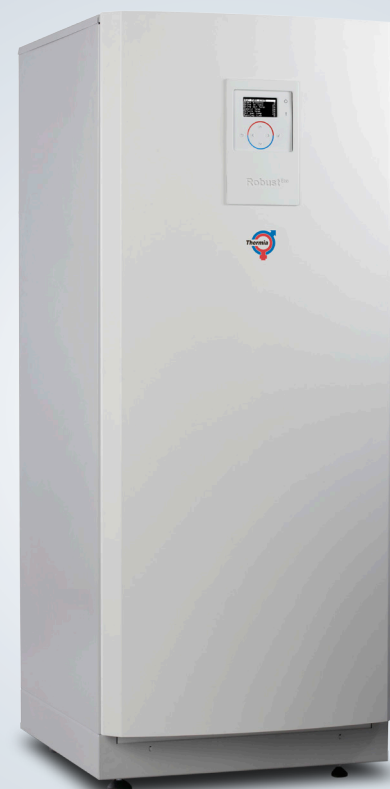
Sposób komunikowania z pompą ciepła można wybrać samemu. Wbudowany serwer internetowy pozwala na zarządzanie systemem w czasie rzeczywistym z każdego miejsca na ziemi pod warunkiem dostępu do sieci. To pozwala na całkowitą kontrolę wszystkich ustawień i podłączenie do centralnego punktu serwisowego, który może prowadzić nadzór nad pracą poszczególnych elementów systemu i prowadzić archiwizację zdarzeń. Jeżeli mimo wszystko powstanie jakiś problem system wysyła automatycznie informację smsową pod wskazany numer lub adres mailowy. Przy większej ilości obiektów serwer internetowy pozwala na lepszą kontrolę i zarządzanie energią w obiektach.

Thermia Robust Eco można skomunikować z innymi systemami BMS. Komunikacja modbusowa jest standardem i OPC można wmontować jako opcje.

Dla wygody i bezpieczeństwa stworzyliśmy app do telefonów dzięki któremu w każdej chwili można mieć wgląd w status systemu i sprawdzać czy wszystko funkcjonuje zgodnie z założeniami.

Robust Eco jest produkowana w czterech wariantach mocy od 22 kW do 42 kW. Przez kaskadowe połączenie 8 jednostek można uzyskać moc grzewczą 336 kW.

Robust Eco może wykorzystywać jako dolne źródło: odwiert, kolektor poziomy, wodę gruntową, jezioro lub usuwane powietrze.

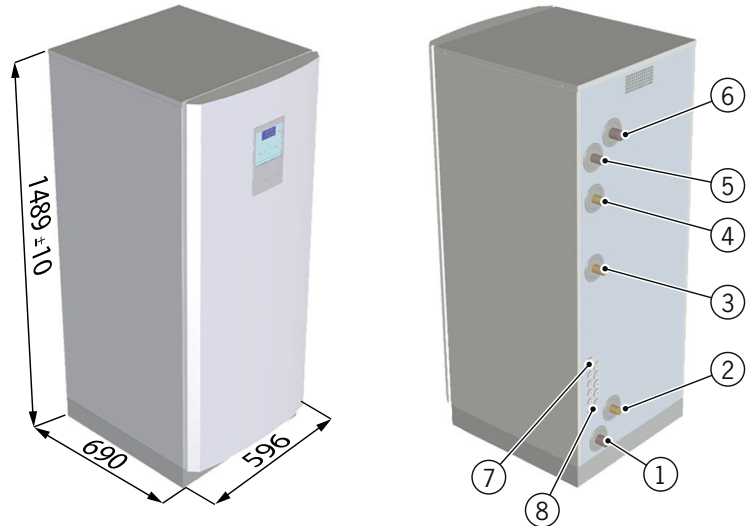


Dane techniczne Robust Eco

Dystrybutor: _____

Podłączenia

- 1 Ziębiwo powrót (z PC)
- 2 Powrót z co
- 3 Powrót do chłodnicy pary
- 4 Zasilanie z chłodnicy pary
- 5 Zasilanie co
- 6 Ziębiwo zasilanie (do PC)
- 7 Przelotka dla kabli komunikacji
- 8 Przelotka dla kabli zasilania i czujników



Robust Eco			22	26	33	42
Ziębnik	Typ		R410A	R410A	R410A	R410A
	Ilość	kg	3.8	3.9	4.5	4.6
	Ciśnienie próbne	MPa	4.5	4.5	4.5	4.5
	Ciśnienie robocze	MPa	4.3	4.3	4.3	4.3
Sprężarka	Typ		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
	Olej		POE	POE	POE	POE
Parametry elektryczne 3-N	Napęcie zasilania	Volt	400	400	400	400
	Moc znamionowa sprężarki	kW	9.91	12.40	14.83	19.12
	Moc znam. pompy obiegowej	kW	0.5	0.5	0.6	0.6
	Natężenie startu	A	21.7	23.8	32.2	37.1
	Bezpiecznik	A	20	25	32	32
Parametry wyjściowe	COP ¹		4.40	4.40	4.37	4.31
	Moc cieplna wytwarzana ¹	kW	21.9	25.4	33.5	41.4
	Moc elektryczna pobierana ¹	kW	5.0	5.8	7.7	9.6
Przepływ nominalny²	Obieg chłodzenia ³	l/s	1.4	1.5	2.1	2.4
	Obieg grzania	l/s	0.5	0.6	0.8	0.9
Dostępne ciśnienie wyjścia⁴	Obieg chłodzenia	kPa	81	75	73	63
	Obieg grzania	kPa	75	70	66	50
Wewnętrzny spadek ciśnienia	Skrapłacz	kPa	2.3	6.6	5.0	16.0
	Parownik	kPa	23.8	27.0	33.0	37.0
Max ciśnienie pracy	Ziębiwo	bar	6	6	6	6
	Ciepłiwo	bar	6	6	6	6
Min/max temperatura⁵	Obieg chłodzenia	°C	20/-10	20/-10	20/-10	20/-10
	Obieg grzania ⁶	°C	65/20	65/20	65/20	65/20
Presostaty	Niskie ciśnienie	MPa	0.35	0.35	0.35	0.35
	Ciśnienie pracy	MPa	4.0	4.0	4.0	4.0
	Wysokie ciśnienie	MPa	4.3	4.3	4.3	4.3
Poziom natężenia hałasu⁷		dB (A)	<55.0	<55.2	<56.4	<56.0
Ziębiwo	Wodny roztwór glikolu propylenowego o punkcie krzepnięcia -17°C ± 2 ⁸					

Pomiary wykonywane są w ograniczonej liczbie pomp ciepła, które mogą powodować różnice w wynikach. Tolerancje w metodach pomiarowych może również powodować wahania.

- 1) Z0/W35, Zgodnie z normą EN14511 razem z pompami obiegowymi.
- 2) Nominalny przepływ dla ogrzewania $\Delta 10K$, ziębiwa $\Delta 3K$.
- 3) Ziębiwo: Ethanol-woda.
- 4) Przy nominalnym przepływie.

- 5) Należy zwrócić uwagę że nie wszystkie kombinacje temperatury ziębiwa i ciepłiwa są możliwe.
- 6) Min. temperatura dopływającego ziębiwa 0°C.
- 7) Z0/W35, zgodnie z normą ISO 3741.
- 8) Zawsze sprawdź lokalne uregulowania przed zastosowaniem rodzaju ziębiwa.

Thermia Heat Pumps i Sunel zastrzegają sobie prawo do zmian komponentów i specyfikacji bez wcześniejszej informacji. Nie odpowiadamy za błędy edytorские