

■ Opis

Hoval UltraSource T comfort
Modulujący system pompy ciepła do ogrzewania i chłodzenia domu
UltraSource T compact (13/200) wersja ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej.

UltraSource T comfort

- Kompaktowe pompy ciepła solanka/woda oraz woda/woda montowana na podłodze, wyposażona w sprężarkę scroll sterowaną przez falownik
- Obudowa wykonana z lakierowanej, ocynkowanej blachy stalowej. Kolor: ognista czerwień / czerwony burgundzki (RAL 3000/ RAL 3011)
- Obudowa izolowana akustycznie z potrójnym mocowaniem sprężarki
- Parownik i płytowy kondensator ze stali nierdzewnej/miedzi
- Wbudowane komponenty:
 - Po jednej wysokowydajnej pompie z regulacją prędkości po stronie ogrzewania i solanki
 - Czujnik przepływu/miernik przepływu lub ciepłomierz
 - Trójdrożny przełączający zawór kulowy dla ogrzewania/ciepłej wody użytkowej (patrz akcesoria dla zestawu do ciepłej wody)
 - Po stronie solanki zamontowany ciśnieniowy zbiornik wyrównawczy
- Zestaw zabezpieczający zawierający zawór bezpieczeństwa, automatyczne odpowietrzanie oraz manometr
- (patrz akcesoria)
- Ciśnieniowe zbiorniki wyrównawcze - patrz rozdział „Elementy systemu”
- Zestaw czujnika składający się z czujnika zewnętrznego, czujnika przepływu i czujnika c.w.u. zawarty w zakresie dostawy
- Zainstalowany sterownik TopTronic® E
- Może służyć także jako pompa ciepła woda/woda po zamontowaniu odpowiedniego oddzielającego płytowego wymiennika ciepła w obwodzie pierwotnym.
- Przyłącza hydrauliczne
 - Przyłącza ogrzewania R 1" z lewej lub prawej strony. Patrz akcesoria do węży przyłączeniowych
- Przyłącze solanki R 1" z lewej lub prawej strony Węże przyłączeniowe - patrz akcesoria
- Przyłącza elektryczne z tyłu

UltraSource T compact

- Kompaktowe pompy ciepła solanka/woda oraz woda/woda montowana na podłodze, wyposażona w sprężarkę scroll sterowaną przez falownik
- Obudowa wykonana z lakierowanej, ocynkowanej blachy stalowej. Kolor: ognista czerwień / czerwony burgundzki (RAL 3000/ RAL 3011)
- Obudowa izolowana akustycznie z potrójnym mocowaniem sprężarki
- Parownik i płytowy kondensator ze stali nierdzewnej/miedzi
- Wbudowany 200-litrowy podgrzewacz wody (można go rozebrać na mniejsze części dla ułatwienia transportu do budynku; wymiary 1200x770x602)
- Emaliowany podgrzewacz wody z izolacją z pianki twardej PU, wydajność energetyczna klasy A, profil obciążenia XL. Wbudowany kołnierz serwisowy i ochronna anoda magnezowa



Jednostka wewnętrzna
UltraSource T comfort (13)



Jednostka wewnętrzna UltraSource T
compact (13/200)

Dostępne od lipca 2018 r.

Hoval UltraSource T comfort (13)

Hoval UltraSource T compact (13/200)

Woda/woda	Solanka/woda	Typ	Moc grzewcza ¹⁾	
			B0W35 kW	W10W35 kW

A++	A++	A++	A++	(13)	2,9-13,3	3,5-13,3
A++	A++	A++	A++	A (13/200)	2,9-13,3	3,5-13,3

Etykieta opakowania w tym sterownik

¹⁾ Zakres modulacji

Wbudowane wysokowydajne pompy spełniają wymagania Ecodesign 2015 ze wskaźnikiem EEI ≤ 0,23.

Atest FWS

Seria UltraSource T jest certyfikowana przez szwajcarską komisję certyfikującą.



Pompa grzewcza
CEN
KEYMARK

- Wbudowane komponenty:
 - Po jednej wysokowydajnej pompie z regulacją prędkości po stronie ogrzewania i solanki
 - Czujnik przepływu/miernik przepływu lub ciepłomierz
 - Element e-grzewczy 1 do 6 kW
 - Po stronie solanki zamontowany ciśnieniowy zbiornik wyrównawczy
- Zestaw zabezpieczający zawierający zawór bezpieczeństwa, automatyczne odpowietrzanie oraz manometr (patrz akcesoria)
- Ciśnieniowe zbiorniki wyrównawcze - patrz rozdział „Elementy systemu”
- Zestaw czujnika składający się z czujnika zewnętrznego, czujnika przepływu i czujnika c.w.u. zawarty w zakresie dostawy
- Zainstalowany sterownik TopTronic® E
- Może służyć także jako pompa ciepła woda/woda po zamontowaniu odpowiedniego oddzielającego płytowego wymiennika ciepła w obwodzie pierwotnym.
- Odsprężony wewnętrznie w celu zmniejszenia przenoszenia hałasu przez materiał, może być także podłączony bezpośrednio
- Przyłącza hydrauliczne
 - Przyłącza ogrzewania R 1" na górze
 - Przyłącza ciepłej i zimnej wody Rp ¾" na górze

- Przyłącze solanki R 1" z lewej lub prawej strony
- Przyłącza elektryczne na górze

Wersja solanka/woda

- Zintegrowany monitoring ciśnienia solanki
- Zestaw zabezpieczający dla solanki zawierający zawór bezpieczeństwa, automatyczne odpowietrzanie oraz manometr - patrz akcesoria
- Przyłącze solanki po prawej lub lewej stronie (wersja comfort: węże przyłączeniowe - patrz akcesoria)
- Przyłącze hydrauliczne dla wersji solanka/woda - patrz projektowanie

Wersja woda/woda

- Dla wersji woda/woda wymagany jest obieg pośredni, patrz projektowanie
- Zestaw zabezpieczający dla wymiennika ciepła składający się z wymiennika ciepła, grupy zabezpieczającej i ciśnieniowego zbiornika wyrównawczego - patrz akcesoria
- Zestaw pompy do wody gruntowej - patrz akcesoria
- Monitor przepływu - patrz akcesoria
- Przyłącze hydrauliczne dla wersji woda/woda - patrz projektowanie

■ Opis

Chłodzenie

- UltraSource T comfort oraz compact można wyposażać w zestaw pasywnego chłodzenia (patrz akcesoria)
- Wersja hydrauliczna funkcji chłodzenia
 - patrz projektowanie

Sterownik TopTronic® E

Panel sterowania

- Kolorowy ekran dotykowy 4,3 cal
- Przelącznik blokujący źródło ciepła na cele pracy przerywanej
- Kontrolka usterki

Panel sterownika TopTronic® E

- Prosty i intuicyjny w użyciu
- Wyświetla większość istotnych stanów pracy
- Konfigurowalny ekran startowy
- Wybór trybu pracy
- Konfigurowalne programy dzienne i tygodniowe
- Obsługa wszystkich podłączonych modułów magistrali CAN Hoval
- Funkcja asystenta uruchomienia
- Funkcja serwisowania i konserwacji
- Zarządzanie komunikatami błędów
- Funkcja analizy
- Wyświetlacz prognozy pogody (w wersji on-line)
- Dostosowanie sposobu ogrzewania w oparciu o prognozę pogody (w wersji online)

Podstawowy moduł źródła ciepła TopTronic® E (TTE-WEZ)

- Zintegrowana funkcje regulacji dla
 - 1 obiegu grzewczego/chłodzenia z mieszaczem
 - 1 obiegu grzewczego/chłodzenia bez mieszacza
 - 1 obiegu ładowania CWU
 - Zarządzanie biwalentne i kaskadowe
- Czujnik zewnętrzny
- Czujnik zanurzeniowy (czujnik podgrzewacza wody)
- Czujnik kontaktowy (czujnik temperatury zasilania)
- Podstawowy zestaw wtyczek Rast5

Opcje sterownika TopTronic® E

- Możliwość rozszerzenia o maksymalnie 1 moduł:
 - Rozszerzenie modułowe obiegu grzewczego lub
 - Uniwersalne rozszerzenie modułowe lub
 - Rozszerzenie modułowe balansowania ciepła
- Istnieje możliwość połączenia w sieć maksymalnie 16 modułów sterownika:
 - Moduł obiegu grzewczego/CWU
 - Moduł solarny
 - Moduł buforowy
 - Moduł pomiarowy

Liczba dodatkowych modułów, jakie można zainstalować w źródle ciepła:

- 1 rozszerzenie modułowe i 1 moduł sterownika **lub**
- 2 moduły sterownika

Aby móc korzystać z rozszerzonych funkcji sterownika, należy zamówić dodatkowy zestaw wtyczek.

Więcej informacji na temat TopTronic® E - patrz rozdział „Sterowanie”

Zakres dostawy

- Jednoczęściowa konstrukcja. Kompaktowa jednostka, okablowana wewnętrznie, gotowa do podłączenia, dostarczana w formie kompletnego zestawu
- Zestaw czujnika dostarczany osobno

■ Art. nr

Pompa ciepła solanka/woda
Hoval UltraSource T comfort
Hoval UltraSource T compact

Art. nr

Modułowany system pompy grzewczej solanka/woda do montażu wewnątrz z wbudowanym sterownikiem TopTronic® E

Dostępne od lipca 2018 r.

- Zintegrowana funkcje regulacji dla
- 1 obiegu grzewczego/chłodzenia z mieszaczem
 - 1 obiegu grzewczego/chłodzenia bez mieszacza
 - 1 obiegu ładowania CWU
 - Zarządzanie biwalentne i kaskadowe
 - Możliwość opcjonalnego rozszerzenia o maks. 1 moduł:
 - Rozszerzenie modułowe obiegu grzewczego lub
 - Rozszerzenie modułowe balansowania ciepła lub
 - Uniwersalne rozszerzenie modułowe
 - Opcjonalnie istnieje możliwość połączenia w sieć maksymalnie 16 modułów sterownika (także z modułem solarnym)

Zakres dostawy

- Jednoczęściowa konstrukcja. Kompaktowa jednostka, okablowana wewnętrznie, gotowa do podłączenia, dostarczana w formie kompletnego zestawu
- Zestaw czujnika dostarczany osobno



Hoval UltraSource T comfort

Systemu pompy grzewczej
Czynnik roboczy R 410A
Maks. temperatura zasilania 65 °C

Typ	Moc grzewcza ¹⁾	
	B0W35 kW	W10W35 kW
(13)	2,9-13,3	3,5-13,3

7016 672

¹⁾ Zakres modulacji

Zestaw węży

dla UltraSource B comfort (13)

Zawiera:
elastyczne węże przyłączeniowe dla strony grzewczej i strony solanki, izolowane 1" dł = 1,0 m, istnieje możliwość ich skrócenia po jednej stronie

6046 175



Hoval UltraSource T compact

System pompy ciepła z wbudowanym podgrzewaczem
Czynnik roboczy R 410A
Maks. temperatura zasilania 65 °C

Typ	Moc grzewcza ¹⁾	
	B0W35 kW	W10W35 kW
(13/200)	2,9-13,3	3,5-13,3

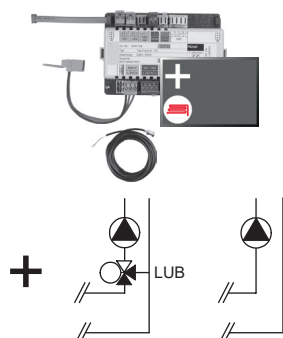
7016 673

¹⁾ Zakres modulacji



Nie jest wymagany żaden zestaw węży

■ Art. nr



rozszerzenia modułowe TopTronic® E dla podstawowego modułu źródła ciepła TopTronic® E

Art. nr

Rozszerzenie modułowe TopTronic® E obieg grzewczy TTE-FE HK

6034 576

Rozszerzenie dla wejść i wyjść podstawowego modułu źródła ciepła lub modułu obiegu grzewczego/ciepłej wody na cele zaimplementowania następujących funkcji:

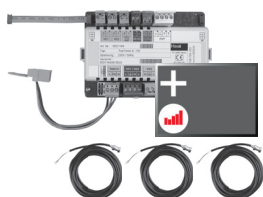
- 1 obiegu grzewczego/chłodzenia bez mieszacza lub
- 1 obiegu grzewczego/chłodzenia z mieszaczem

wraz z materiałem montażowym
1x czujnik kontaktowy ALF/2P/4/T, dł. = 4,0 m

Możliwość wbudowania w: Sterowniku kotła, obudowie ściiennej, panelu sterowania

Uwaga

Aby móc zaimplementować funkcje inne niż standardowe, może być konieczne zamówienie dodatkowego zestawu wtyczek!



Rozszerzenie modułowe obiegu grzewczego TopTronic® E z bilansowaniem energii TTE-FE HK-EBZ

6037 062

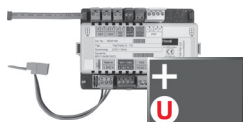
Rozszerzenie dla wejść i wyjść podstawowego modułu źródła ciepła lub modułu obiegu grzewczego/ciepłej wody na cele zaimplementowania następujących funkcji:

- 1 obiegu grzewczego/chłodzenia bez mieszacza lub
- 1 obiegu grzewczego/chłodzenia z mieszaczem

każdy z bilansowaniem energii

wraz z materiałem montażowym
3x czujnik kontaktowy ALF/2P/4/T, dł. = 4,0 m

Możliwość wbudowania w: Sterowniku kotła, obudowie ściiennej, panelu sterowania



Rozszerzenie modułowe TopTronic® E uniwersalne TTE-FE UNI

6034 575

Rozszerzenie dla wejść i wyjść modułu sterownika (podstawowy moduł źródła ciepła, moduł obiegu grzewczego/ciepłej wody użytkowej, moduł solarny, moduł buforowy) na cele zaimplementowania różnych funkcji

wraz z materiałem montażowym

Możliwość wbudowania w:
Sterowniku kotła, obudowie ściiennej, panelu sterowania

Więcej informacji znajduje się w rozdziale „Sterowanie” - rozdział „Rozszerzenia modułowe Hoval TopTronic® E

Uwaga

Aby dowiedzieć się które funkcje i rozwiązania hydrauliczne można zastosować, należy zapoznać się z Technologią Systemu Hoval.

■ Art. nr



Akcesoria do TopTronic® E

Art. nr

Dodatkowy zestaw wtyczek

do podstawowego modułu źródła ciepła (TTE-WEZ)
do modułów sterownika i rozszerzenia modułowego
TTE-FE HK

6034 499
6034 503

Moduły sterownika TopTronic® E

TTE-HK/WW Moduł obiegu grzewczego/ciepłej
wody TopTronic® E
TTE-SOL Moduł solarny TopTronic® E
TTE-PS Moduł buforowy TopTronic® E
TTE-MWA Moduł pomiarowy TopTronic® E

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574

Panele sterownika TopTronic® E w pomieszczeniu

TTE-RBM Panele sterownika TopTronic® E
w pomieszczeniu
easy white (biały)
comfort white (biały)
comfort black (czarny)

6037 071
6037 069
6037 070

Ulepszony pakiet językowy TopTronic® E

wymagana jedna karta SD dla jednego panelu
sterownika

Zawierający następujące wersje językowe:

HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

Połączenie zdalne TopTronic® E

TTE-GW TopTronic® E online LAN
TTE-GW TopTronic® E online WLAN
Urządzenie do zdalnego sterowania
SMS
Element systemu
Urządzenie do zdalnego sterowania
SMS

6039 253
6037 079
6037 078
6018 867
6022 797

Moduły interfejsu TopTronic® E

Moduł GLT 0-10 V
Moduł bramy
Modbus TCP/RS485
Moduł bramy KNX

6034 578
6034 579
6034 581

Obudowa naścienna TopTronic® E

WG-190 Obudowa naścienna mała
WG-360 Obudowa naścienna średnia
WG-360 BM Obudowa naścienna średnia z wy-
cięciem na panel sterownika
WG-510 Obudowa naścienna duża
WG-510 BM Obudowa naścienna duża z wycię-
ciem na panel sterownika

6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533

Czujniki TopTronic® E

AF/2P/K Czujnik zewnętrzny
TF/2P/5/6T Czujnik zanurzeniowy, dł. = 5,0 m
ALF/2P/4/T Czujnik kontaktowy, dł. = 4,0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Czujnik kolektora, dł. = 2,5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776

Obudowa systemu

Obudowa systemu 182 mm
Obudowa systemu 254 mm

6038 551
6038 552

Przełącznik dwustopniowy

2061 826

Czujnik zewnętrzny, czujnik zanurzeniowy oraz
czujnik kontaktowy dostarczane z pompą ciepła.

Dodatkowe informacje

patrz rozdział "Sterowanie"

■ Art. nr

Akcesoria grzewcze

Art. nr

Ciśnieniowe zbiorniki wyrównawcze - patrz rozdział „Elementy systemu”



Zestaw zabezpieczający SG15-1"

641 184

Nadaje się do użytku przy maks. 50 kW
wypożyczony w zawór bezpieczeństwa (3 bar)
Manometr i autom. odpowietrznik z zaworem
zamykającym
Przyłącze: 1" gwint wewnętrzny

Filtry siatkowe - patrz rozdział „Elementy systemu”



Odmulacz CS 25-1" z magnesem

2063 735

przeznaczony do natężeń przepływu 1,0 - 2,0 m³/h
oraz prędkości przepływu 1,0 m/s
Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego
PPA z dyfuzorem, usuwaniem przepływu
częściowego i 4 bardzo mocnymi magnesami
neodymowymi
Magnesy można wyjąć do spuszczenia wody
Izolacja EPP 20 mm
Połączenia wykonane z miedzi G 1"
Odpływ wykonany z miedzi: złącze do węża
Dowolne ustawienie instalacji – obrót o 360°
Zakres temperatur od -10 do 120 °C
Maks. ciśnienie robocze: 10 bar
Maks. proporcja glikolu: 50 %
Waga: 1,21 kg



Odmulacz CS 32-1¼" z magnesem

2063 736

przeznaczony do natężeń przepływu 2,0 - 3,0 m³/h
oraz prędkości przepływu 1,0 m/s
Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego
PPA z dyfuzorem, usuwaniem przepływu
częściowego i 4 bardzo mocnymi magnesami
neodymowymi
Magnesy można wyjąć do spuszczenia wody
Izolacja EPP 20 mm
Połączenia wykonane z miedzi G 1¼"
Odpływ wykonany z miedzi: złącze do węża
Dowolne ustawienie instalacji – obrót o 360°
Zakres temperatur od -10 do 120 °C
Maks. ciśnienie robocze: 10 bar
Maks. proporcja glikolu: 50 %
Waga: 1,37 kg

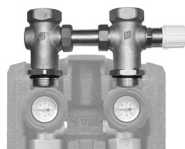


Zestaw przyłączeniowy AS32-2/ H

6039 793

do kompaktowego montażu wszystkich
niezbędnych złączy obiegu bezpośredniego
składający się z:
2 zaworów kulowych termometru
(uchwyt ścienny dostarczany osobno)
trójnika połączeniowego DN32
na powrocie, do podłączenia
odmulacza CS 32 na dole, oraz
naczynia rozszerzalnościowego z boku
na zestawie połączeniowym
opcja instalacji
dla zaworu przelewowego
wraz z zaworem zwrotnym

■ Art. nr



Zawór obejściowy DN 32 (1 1/4")
do montażu w grupie HA DN 32
Zakres ustawień 0,6-1,5 bara
Maks. przepływ: 1.5 m³/h
z samoszczelnym połączeniem śrubowym do
montażu pomiędzy zasilaniem a powrotem
zawór kulowy

Art. nr

6014 849

Akcesoria dla c.w.u.



Zestaw ciepłej wody
dla UltraSource B comfort C (11),
UltraSource T comfort (13)
Zawiera:
Napęd silnikowy dla zamontowanego
zaworu przełączającego
Zawiera giętki i falisty
wąż przyłączeniowy, izolowany 1"
dł. = 1,0 m

6046 181



Zasilana zewnętrznie tytanowa anoda
dla UltraSource B compact C (11),
UltraSource T compact (13)
jako ochrona katodowa dla
emaliowanego podgrzewacza wody

6046 662



Wkręcana grzałka elektryczna
dla instalacji ze zbiornikiem buforowym
jako ogrzewanie awaryjne.

Typ	Moc cieplna kW	Długość montażowa mm	
EP-3	3,0	390	2022 216
EP-4.5	4,5	500	2022 217
EP-6	6,0	620	2022 218
EP-9	9,0	850	2022 219

■ Art. nr

Akcesoria dla solanki

Art. nr

Węże przyłączeniowe dla solanki wchodzi w skład zestawu węży dla UltraSource T comfort (13)



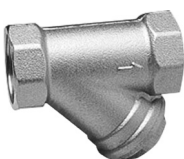
Zestaw przepływowego podgrzewacza wody DN 50
z gotowej skrzynki elektrycznej na cele zabezpieczenia elektrycznego, wraz z osprzętem montażowym. do połączenia z całym zabezpieczeniem elektrycznym wkręcanej grzałki. Wkręcane grzałki należy zamówić oddzielnie.

6044 070



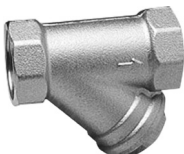
Grupa zabezpieczająca obieg solanki SI-Gr.
Zaczep z zaworem bezpieczeństwa, manometrem, odpowietrznikiem i armaturą przyłączową do naczyń wzbiorczych

2015 354



Filtr siatkowy PN16 B50-25-1"
Obudowa wykonana z mosiądzu, PN 16
Przyłącza Rp 1"
Maks. temperatura robocza: 110 °C
Filtr siatkowy ze stali nierdzewnej
Rozmiar siatki 0,5 mm

2046 978



Filtr siatkowy PN16 B50-32-1 1/4"
Obudowa wykonana z mosiądzu, PN 16
Przyłącza Rp 1 1/4"
Maks. temperatura robocza: 110 °C
Filtr siatkowy ze stali nierdzewnej
Rozmiar siatki 0,5 mm

2046 980



Stacja napełniania solanki w konstrukcji kompaktowej DN25
z zaworami zamykającymi, filtrem i izolacją EPS.
Temperatura pracy od -20°C do +60°C
Ochrona przed zamarzaniem max. 50 %
Złącza DN 25 G 1", kvs 12,5
Max.ciśnienie pracy 1,0 MPa (10 bar)
Wbudowane sito wyłapujące zabrudzenia

6037 537



Stacja napełniania solanki w konstrukcji kompaktowej DN32
z zaworami zamykającymi, filtrem i izolacją EPS.
Temperatura pracy -20°C do +60°C
Ochrona przed zamarzaniem max. 50 %
Złącza 32 G 1 1/4", kvs 22
Max.ciśnienie pracy 1,0 MPa (10 bar)
Wbudowane sito wyłapujące zabrudzenia

6033 364

■ Art. nr



Akcesoria do wody gruntowej

Art. nr

Zestaw pompy do wody gruntowej US (13)
dla UltraSource T comfort (13),
UltraSource T compact (13/200)
Składający się z:
Zabezpieczenie dla sterowania 3-fazowej rury
wody gruntowej. Gotowy do podłączenia bez
zabezpieczenia przed gwałtownym wzrostem
temperatury

6046 182



Zestaw zabezpieczający dla wymiennika ciepła
dla UltraSource T comfort (13),
UltraSource T compact (13/200)
do zastosowania ze źródłem ciepłej wody
gruntowej
Składający się z:
Wymiennika ciepła, grupy zabezpieczającej
i środka przeciwzamrazaniowego dla obiegu
pośredniego

6046 190



Zestaw zabezpieczający dla wymiennika ciepła
(stal nierdzewna)
dla UltraSource T comfort (13),
UltraSource T compact (13/200)
do zastosowania ze źródłem ciepłej wody
gruntowej
Składający się z:
Wymiennika ciepła (lutowany, stal
nierdzewna), grupy zabezpieczającej,
środka przeciwzamrazaniowego dla obiegu
pośredniego

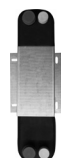
6046 194



Zestaw monitora przepływu
dla UltraSource T comfort (13),
UltraSource T compact (13/200)
do montażu po stronie wody gruntowej
Składający się z:
Pływaka kulowego dla wody gruntowej

6046 186

Akcesoria do pasywnego chłodzenia



Zestaw pasywnego chłodzenia UST (13)
dla UltraSource T comfort (13),
UltraSource T compact (13/200)
na cele pasywnego chłodzenia poprzez
sondę lub wodę gruntową
Składający się z:
Wymiennika ciepła, rury, złączek i węży

6046 178

■ Dane techniczne

Hoval UltraSource T comfort (13) Hoval UltraSource T compact (13/200)

		Solanka/woda B0W35	Woda/woda W10W35
• Etykieta opakowania w tym sterownik	35 °C / 55 °C	A+++/A+++	A+++/A+++
• Klasa wydajności energetycznej profil obciążenia XL	Ciepła woda	A	A
• Wskaźnik sezonowej efektywności w umiarkowanym klimacie 35 °C/55 °C	SCOP	5,5/4,2	8,0/5,6
Dane dotyczące wydajności (ogrzewanie) zgodnie z EN 14511 (moc nominalna 41 % modulacji) (Zastosowanie z wodą gruntową z zabezpieczającym wymiennikiem ciepła)			
• Moc grzewcza	kW	6,6	8,6
• Pobór mocy	kW	1,3	
• Współczynnik efektywności	COP	5,0	6,3
Zastosowanie z zestawem pasywnego chłodzenia (moc nominalna)			
• Wydajność chłodzenia B15W35	kW	7,6	9,0
Dane akustyczne jednostki wewnętrznej zgodnie z EN 12102 (moc nominalna 41 % modulacji)			
• Poziom mocy akustycznej (nominalny)	dB (A)		40,7
• Poziom mocy akustycznej (maksymalny)	dB (A)		47,0
Dane hydrauliczne dla solanki/wody gruntowej (nominalna prędkość obrotowa)			
• Maksymalne ciśnienie robocze	bar	3	-
• Nominalne natężenie przepływu źródła ΔT 5K	m³/h	1,6	-
• Wysokość podnoszenia w punkcie znamionowym ⁴⁾ bez zestawu chłodzenia pasywnego	kPa	50,0	-
• Wysokość podnoszenia w punkcie znamionowym ⁴⁾ z zestawem chłodzenia pasywnego	kPa	43,0	-
• Wysokość podnoszenia pompy solanki w trybie chłodzenia pasywnego	kPa	59,8	-
• Spadek ciśnienia po stronie źródła w punkcie znamionowym ⁴⁾			
- bez zestawu chłodzenia pasywnego	kPa	9,5	-
- z zestawem chłodzenia pasywnego	kPa	16,0	-
- w trybie chłodzenia pasywnego	kPa	20,1	-
• Przyłącze źródła zasilania i powrotu	R	1"	
Dane hydrauliczne dla wody gruntowej (nominalna prędkość obrotowa)			
• Nominalne natężenie przepływu z zestawem zabezpieczającym dla wymiennika ciepła	m³/h	-	2,2
• Spadek ciśnienia z zestawem zabezpieczającym dla wymiennika ciepła	kPa	-	13,4
Dane hydrauliczne dla ogrzewania (nominalna prędkość obrotowa)			
• Maks. temperatura zasilania	°C		65
• Maksymalne ciśnienie robocze	bar		3
• Nominalne natężenie przepływu wody grzewczej ΔT 5K	m³/h	1,2	1,5
• Wysokość podnoszenia pompy grzewczej w punkcie znamionowym ⁴⁾			
- bez zestawu chłodzenia pasywnego	kPa	45,4	71,5
- z zestawem chłodzenia pasywnego	kPa	43,0	-
• Spadek ciśnienia po stronie grzewczej w punkcie znamionowym ⁴⁾			
- bez zestawu chłodzenia pasywnego	kPa	8,6	13,6
- z zestawem chłodzenia pasywnego	kPa	11,0	-
• Przyłącze zasilania i powrotu ogrzewania	R		1"
Dane techniczne chłodzenia			
• Czynnik chłodniczy			R410A
• Sprężarka/stopnie			Falownik/1
• Objętość wypełnienia czynnika chłodniczego	kg		3,0
• Objętość wypełnienia oleju sprężarki	l		0,74
Dane elektryczne			
• Przyłącze elektryczne sprężarki	V / Hz		3~400/50
• Przyłącze elektryczne zanurzeniowej grzałki elektrycznej	V / Hz		3~400/50
• Przyłącze sterowania elektrycznego	V / Hz		1~230/50
• Maks. prąd roboczy sprężarki	A		9
• Maks. prąd roboczy zanurzeniowej grzałki elektrycznej	A		8,66
• Prąd rozruchowy	A		< 9
• Współczynnik mocy	-		0,97
• Bezpiecznik prądu sieciowego	A		13
• Bezpiecznik prądu sterującego	A		13
• Bezpiecznik elektrycznej grzałki zanurzeniowej	A		13
• Bezpiecznik dobezpieczający elektrycznej grzałki zanurzeniowej	A		13
Wymiary/waga jednostki wewnętrznej UltraSource T comfort (13)			
• Wymiary (wys. x szer. x dł.)	mm		1240,5/620/759,7
• Waga	kg		170
• Minimalne wymiary pomieszczenia montażu ¹⁾	m³		6,8

Zaleca się zastosowanie wyłącznika różnicowoprądowego RCCB typu B, IΔn ≥ 300 mA Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.

■ Dane techniczne

Wymiary/waga jednostki wewnętrznej UltraSource T comfort (13/200)

• Wymiary (wys. x szer. x dł.)	mm	1950/602/770
• Wymiar przechyłu	mm	2150
• Waga	kg	270
• Minimalne wymiary pomieszczenia montażu ¹⁾	m ³	9,3

Zbiornik ciepłej wody UltraSource T compact (13/200)

• Pojemność zbiornika	l	200
• Maksymalne ciśnienie robocze	bar	10
• Maks. temperatura zbiornika	°C	55
• Maks. temperatura zbiornika z elektryczną grzałką zanurzeniową	°C	75
• Wydajność przy temperaturze czerpania 46 °C - pompa ciepła ²⁾	l	260
• Wydajność przy temperaturze czerpania 40 °C - pompa ciepła ²⁾	l	315

¹⁾ Jeśli pomieszczenie montażu ma wymiary mniejsze niż wymagane minimum, należy go zaprojektować jako maszynownię zgodnie z EN 378.

²⁾ temp. zimnej wody 12 °C/temp. zbiornika 58 °C

³⁾ temp. zimnej wody 12 °C/temp. zbiornika 75 °C

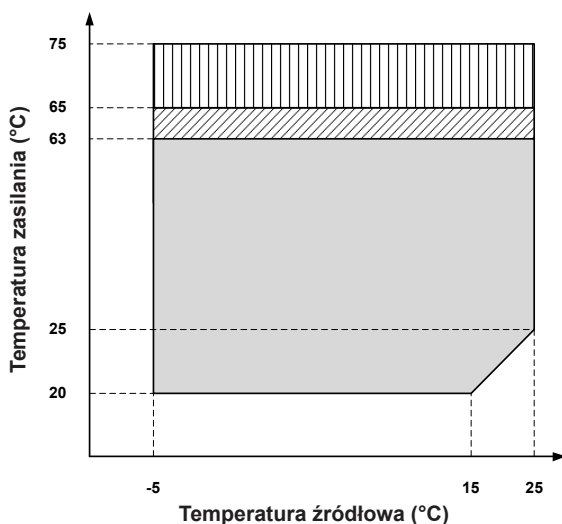
⁴⁾ przy 80 % wydajności pompy

⁵⁾ w odniesieniu do znamionowego natężenia przepływu solanki-wody gruntowej

Schematu obszaru zastosowania

UltraSource T comfort (13), UltraSource T compact (13/200)

Ogrzewanie



-  Obszar zastosowania pompy ciepła dla ogrzewania (UltraSource T comfort C oraz compact C)
-  Rozszerzony obszar zastosowania pompy ciepła dla ogrzewania z zanurzeniową grzałką elektryczną (wyłącznie dla UltraSource T compact)
-  Rozszerzony obszar zastosowania pompy c.w.u. z zanurzeniową grzałką elektryczną (wyłącznie dla UltraSource T compact)

■ Dane techniczne

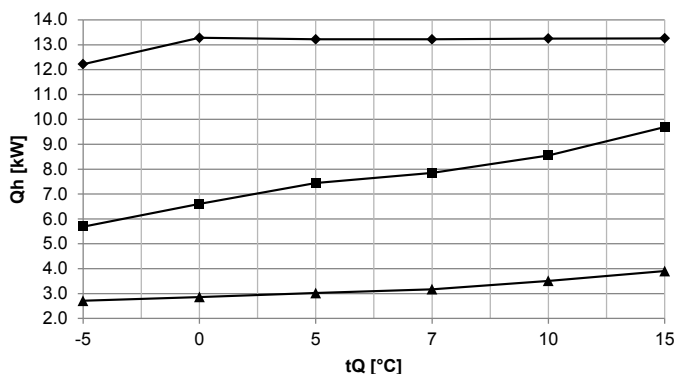
Dane dotyczące wydajności – ogrzewanie

Maksymalna moc grzewcza

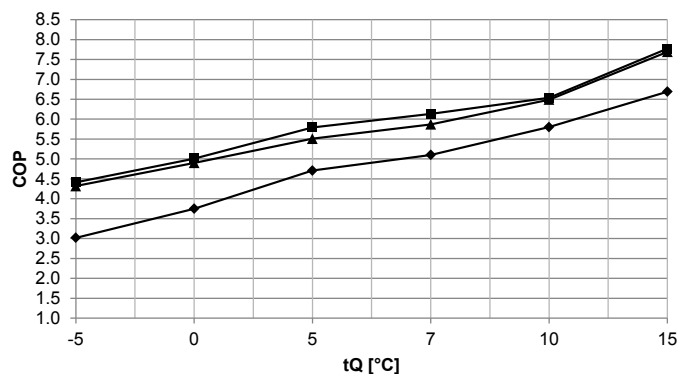
Hoval UltraSource T

Dane zgodnie z EN 14511

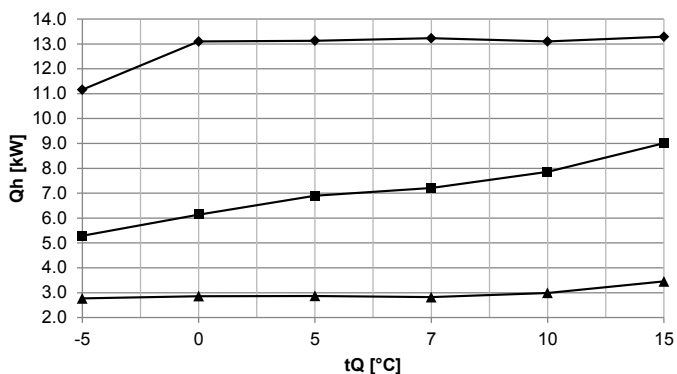
Moc grzewcza - $t_{FL} 35^{\circ}\text{C}$



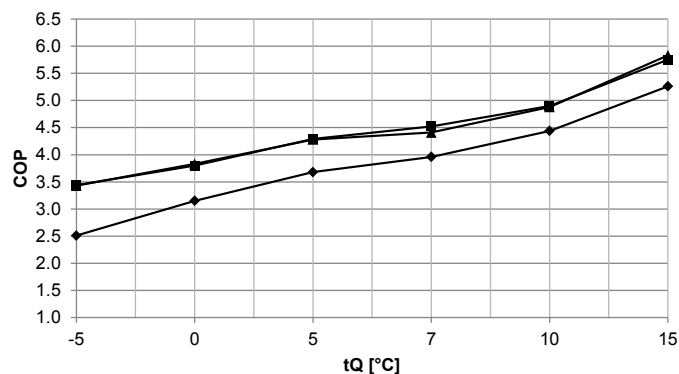
Współczynnik efektywności - $t_{FL} 35^{\circ}\text{C}$



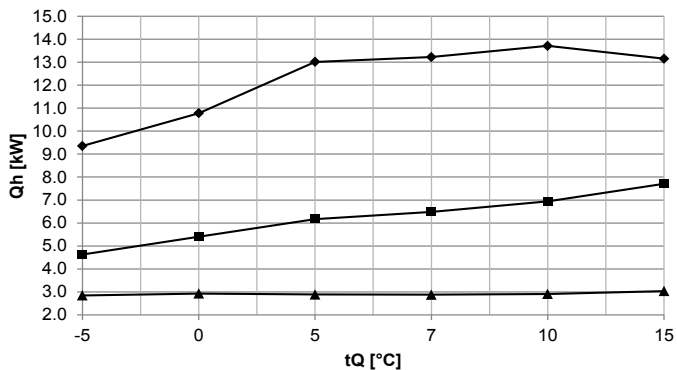
Moc grzewcza - $t_{FL} 45^{\circ}\text{C}$



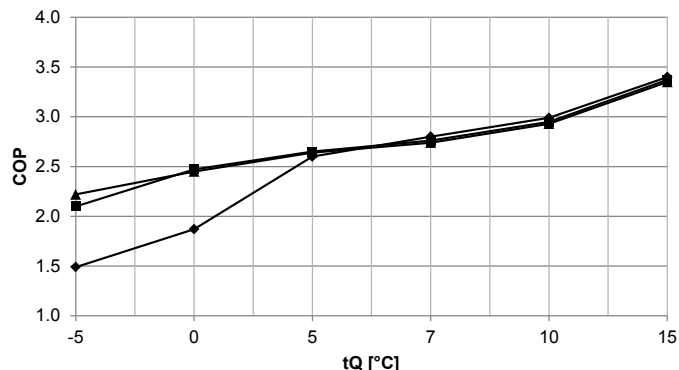
Współczynnik efektywności - $t_{FL} 45^{\circ}\text{C}$



Moc grzewcza - $t_{FL} 62^{\circ}\text{C}$



Współczynnik efektywności - $t_{FL} 62^{\circ}\text{C}$



t_{FL} = Temperatura zasilania ogrzewania (°C)

t_Q = Temperatura źródłowa (°C)

Q_h = Moc grzewcza (kW), mierzona zgodnie z normą EN 14511 z 25 % glikolem etylowym (Antifrogen N)

COP = Współczynnik efektywności dla całego urządzenia zgodnie z normą EN 14511

◆ Maksymalna moc
■ Moc nominalna
▲ Minimalna moc

■ Dane techniczne

Dane dotyczące wydajności – ogrzewanie

Hoval UltraSource T comfort (13), compact (13/200) z R410A

Dane zgodnie z EN 14511

Typ	Źródło ciepła	Maksymalna moc (100 % modulacji)				Moc nominalna (41 % modulacji)			Minimalna moc (20 % modulacji)		
Kocioł grzewczy tFL (°C)	Średnie t1	tQ	Qh	P	COP	Qh	P	COP	Qh	P	COP
		°C	kW	kW		kW	kW		kW	kW	
35	Solanka	-5	12,2	4,1	3,0	5,7	1,3	4,4	2,7	0,6	4,3
		0	13,3	3,5	3,8	6,6	1,3	5,0	2,9	0,6	4,9
		5	13,2	2,8	4,7	7,4	1,3	5,8	3,0	0,6	5,5
		7	13,2	2,6	5,1	7,9	1,3	6,1	3,2	0,5	5,9
	Woda	10	13,3	2,3	5,8	8,6	1,3	6,5	3,5	0,5	6,5
		15	13,3	2,0	6,7	9,7	1,3	7,8	3,9	0,5	7,7
45	Solanka	-5	11,2	4,4	2,5	5,3	1,5	3,4	2,8	0,8	3,4
		0	13,1	4,2	3,2	6,1	1,6	3,8	2,9	0,8	3,8
		5	13,1	3,6	3,7	6,9	1,6	4,3	2,9	0,7	4,3
		7	13,2	3,3	4,0	7,2	1,6	4,5	2,8	0,6	4,4
	Woda	10	13,1	3,0	4,4	7,9	1,6	4,9	3,0	0,6	4,9
		15	13,3	2,5	5,3	9,0	1,6	5,8	3,5	0,6	5,8
50	Solanka	-5	10,6	4,8	2,2	5,1	1,7	3,0	2,9	0,9	3,2
		0	12,5	4,6	2,7	5,9	1,7	3,4	2,9	0,8	3,5
		5	13,3	4,1	3,3	6,6	1,8	3,8	3,0	0,7	4,0
		7	13,2	3,8	3,5	6,9	1,8	4,0	2,9	0,7	4,1
	Woda	10	13,1	3,4	3,9	7,6	1,8	4,3	2,9	0,7	4,5
		15	13,3	2,9	4,6	8,7	1,8	4,9	3,2	0,6	5,0
55	Solanka	-5	10,1	5,7	1,8	4,9	1,9	2,6	2,9	1,0	2,8
		0	11,9	5,2	2,3	5,8	1,9	3,0	3,0	1,0	3,0
		5	13,2	4,5	3,0	6,4	2,0	3,3	2,9	0,9	3,4
		7	13,2	4,2	3,2	6,7	2,0	3,4	2,8	0,8	3,5
	Woda	10	13,1	3,8	3,5	7,2	2,0	3,7	2,8	0,8	3,8
		15	13,2	3,3	4,1	8,2	2,0	4,2	3,1	0,7	4,4
62	Solanka	-5	9,4	6,3	1,5	4,6	2,2	2,1	2,9	1,3	2,2
		0	10,8	5,8	1,9	5,4	2,2	2,5	2,9	1,2	2,5
		5	13,0	5,0	2,6	6,2	2,3	2,7	2,9	1,1	2,6
		7	13,2	4,7	2,8	6,5	2,4	2,8	2,9	1,1	2,7
	Woda	10	13,7	4,4	3,0	6,9	2,4	3,0	2,9	1,0	2,9
		15	13,2	3,9	3,4	7,7	2,3	3,4	3,0	0,9	3,4

tFL = Temperatura zasilania ogrzewania (°C)

tQ = Temperatura źródłowa (°C)

Qh = Moc cieplna (kW), mierzona zgodnie z normą EN 14511
z 25 % glikolem etylenowym (Antifrogen N)

P = Pobór mocy, całe urządzenie (kW)

COP = Współczynnik efektywności dla całego urządzenia zgodnie z normą EN 14511

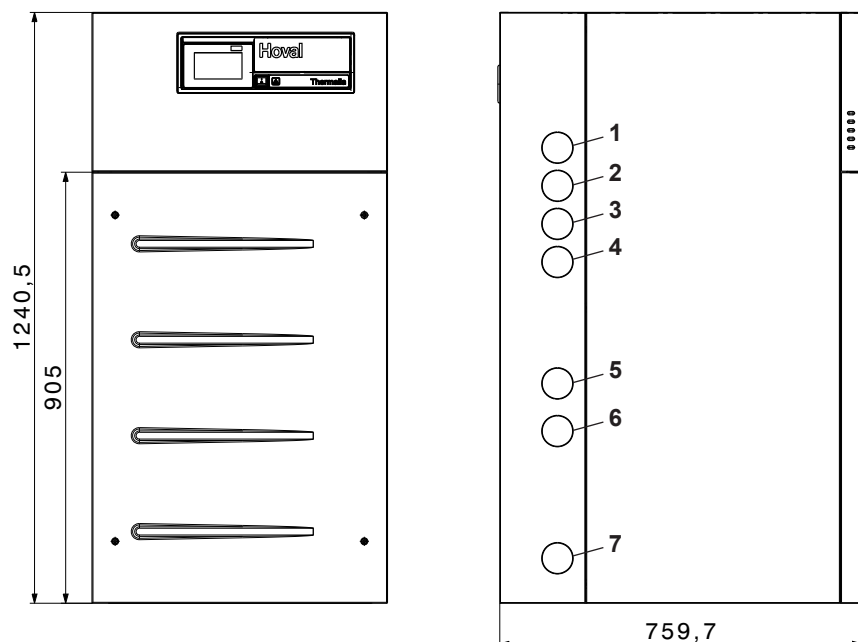
**Zwracać uwagę na codzienne przerwy
w zasilaniu!**
patrz planowanie projektu

■ Wymiary

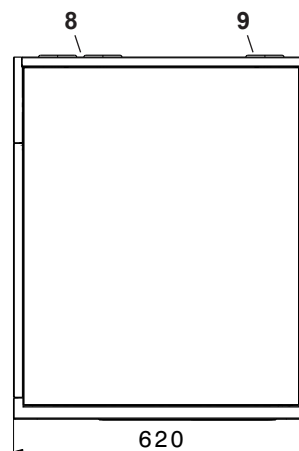
Hoval UltraSource T comfort (13)

Jednostka wewnętrzna

(Wymiary w mm)



Widok z góry

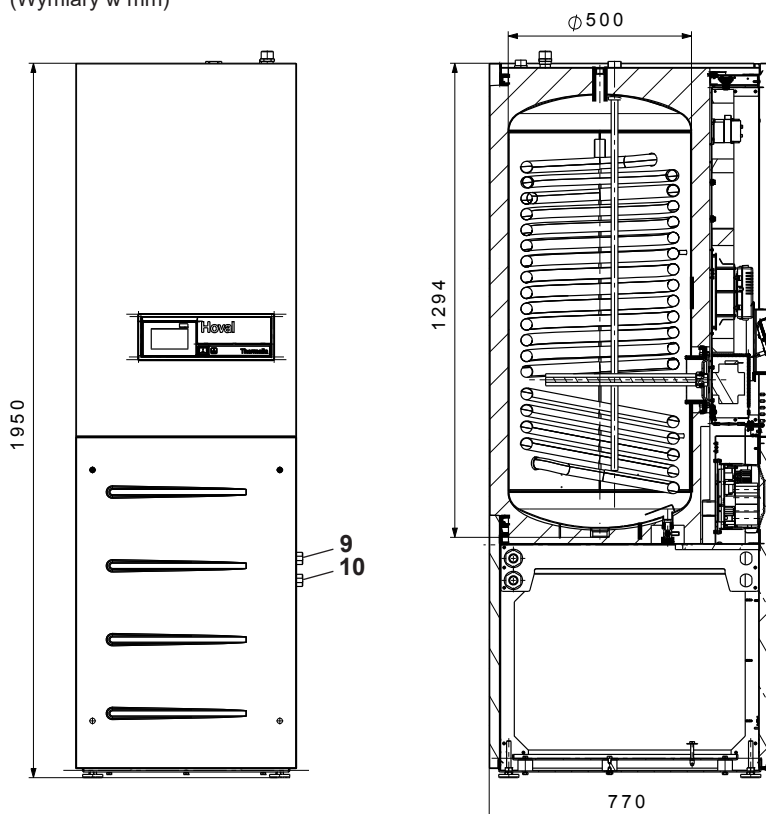


- 1 Dowolne
- 2 Wylot solanki 1"
- 3 Ładowanie ciepłej wody zasilania 1"
- 4 Ładowanie ciepłej wody zasilania 1"
- 5 Wlot solanki 1"
- 6 Dowolne
- 7 Powrót ogrzewania 1"
- 8 Przewód zasilający prądu głównego
- 9 Czujniki przewodu zasilającego

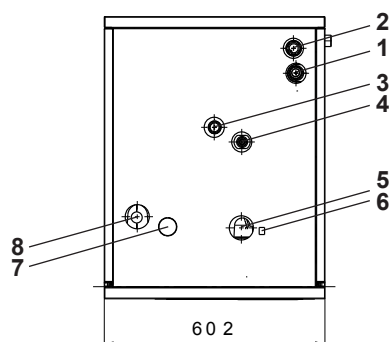
Hoval UltraSource T compact (13/200)

Jednostka wewnętrzna z podgrzewaczem wody

(Wymiary w mm)



Widok z góry



- 1 Zasilanie ogrzewania 1"
- 2 Powrót ogrzewania 1"
- 3 Przyłącze ciepłej wody 3/4"
- 4 Przyłącze zimnej wody 3/4"
- 5 Czujniki przewodu zasilającego
- 6 Złącze LAN
- 7 Złącze cyrkulacji 3/4"
- 8 Przewód zasilający prądu głównego
- 9 Wejście solanki (przyłącze z lewej lub prawej strony) 1"
- 10 Wyjście solanki (przyłącze z lewej lub prawej strony) 1"

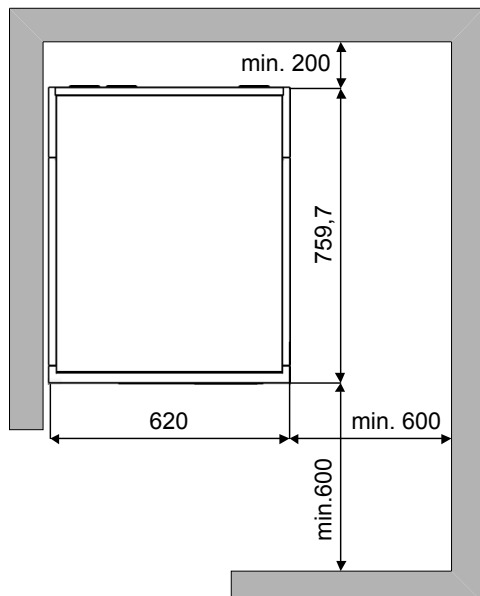
■ Wymiary

Zapotrzebowanie na miejsce

Hoval UltraSource T comfort (13) lewa strona

Jednostka wewnętrzna

(Wymiary w mm)

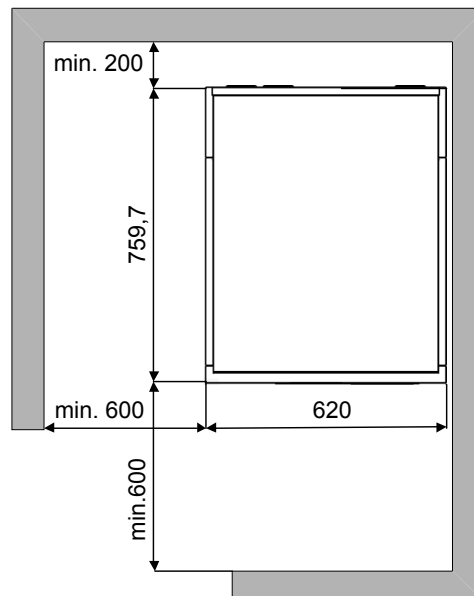


Z tyłu należy zapewnić co najmniej 200 mm odstęp dla złączy elektrycznych.

Hoval UltraSource T comfort (13) prawa strona

Jednostka wewnętrzna

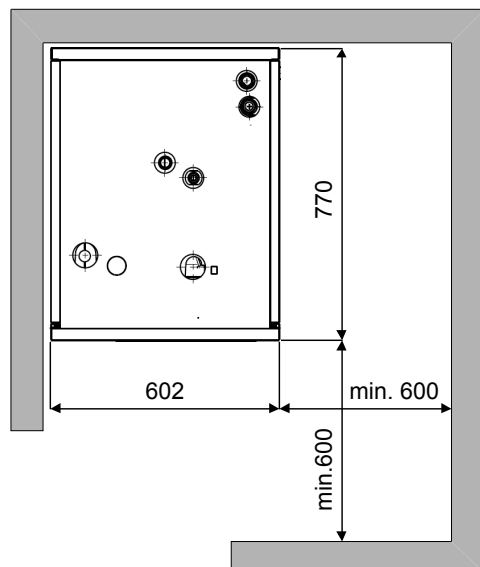
(Wymiary w mm)



Hoval UltraSource T compact (13/200)

Jednostka wewnętrzna

(Wymiary w mm)



Należy zapewnić co najmniej 600 mm odstęp z prawej strony na cele dostępu do trójdrożnego przełączającego zaworu kulowego dla ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.

■ Projektowanie

Wymagania i wytyczne

Ogólne wymagania i wytyczne wymienione w rozdziale Projektowanie, mają zastosowanie.

Konfiguracja

- UltraSource T comfort (13) i UltraSource T compact (13/200) muszą zostać zamontowane w pomieszczeniu chronionym przed mrozem przez autoryzowaną specjalistyczną firmę. W pomieszczeniu musi panować temperatura pomiędzy od 5 °C a 25 °C.
- Jeśli pomieszczenie montażu ma wymiary mniejsze niż wymagane minimum, należy go zaprojektować jako maszynownię zgodnie z wymaganiami normy EN 378.
- Zabrania się montowania jednostki w wilgotnych, zapyłonych pomieszczeniach, lub w pomieszczeniach, w których może wystąpić zagrożenie wybuchem.
- W celu zminimalizowania wibracji i hałasu wewnątrz budynku, pompy ciepła powinny być jak najlepiej odizolowane od konstrukcji budynku. Przykładowo, pomp ciepła nie powinno się montować na sufitach/podłogach o lekkiej konstrukcji. W przypadku jastrychu pływającego, należy wyciąć wgłębienie w jastrychu, a wokół pompy ciepła wykonać izolację akustyczną od dźwięków uderzeniowych.
- Przyłącza zasilania i powrotu solanki w UltraSource T comfort (13) i w UltraSource T compact (13/200) mogą być umieszczone po lewej lub prawej stronie.
- Przyłącza zasilania i powrotu ogrzewania znajdują się z lewej lub prawej strony w przypadku UltraSource T comfort (13), a w przypadku UltraSource T compact (13/200) na górze.
- W UltraSource T compact (13/200) przyłącza ciepłej i zimnej wody oraz obiegu ciepłej wody znajdują się na górze.
- Należy przestrzegać obowiązujących przepisów i norm, w szczególności normy EN 378 część 1 i 2 oraz BGR 500.
- Należy pamiętać o zostawieniu co najmniej 600 mm odstępu na cele przeprowadzania prac konserwacyjnych od przodu oraz, w zależności od miejsca podłączenia przewodów solanki, z lewej lub prawej strony pompy ciepła.
- Nieprawidłowe natężenie przepływu wynikające ze źle dobranych wymiarów orurowania lub niewłaściwej pracy pompy mogą prowadzić do uszkodzenia pompy ciepła.

Montaż separatora magnetycznego jest obowiązkowy.

Montaż po stronie grzewczej

- Należy przestrzegać wszelkich stosownych przepisów i norm w zakresie cieplowniczych przewodów rurowych w domach oraz systemów pomp grzewczych.
- W powrocie grzewczym przed pompą ciepła należy koniecznie zainstalować filtr siatkowy i odmulacz.
- Zamknięte systemy grzewcze muszą być wyposażone w urządzenia zabezpieczające i wyrównawcze zgodnie z normą EN 12828.
- Orurowanie należy zwymiarować zgodnie z wymaganymi natężeniami przepływu.
- W najwyższym punkcie przewodów przyłączeniowych należy zapewnić możliwość odpowietrzenia, a w najniższych punktach możliwość odwadniania.
- Przewody przyłączeniowe należy zaizolować odpowiednim materiałem w celu uniknięcia strat energii.

Montaż po stronie solanki

- Armatura przyłączeniowa dla rury solanki dla UltraSource T comfort (13) znajduje się w pompie ciepła i można ją przeciągnąć po lewej lub prawej stronie przez przewidziane do tego celu otwory.
- Armatura przyłączeniowa dla rury solanki dla UltraSource T compact (13/200) znajduje się po prawej stronie w momencie dostawy. Na życzenie przyłącza przewodu solanki mogą być wyprowadzone także z lewej strony pompy ciepła. Zmiana umiejscowienia przyłączy rury solanki jest wykonywana na miejscu. W przypadku zmiany umiejscowienia przyłączy rury solanki na lewą stronę, należy skrócić wąż wlotu przewodu solanki (górny przewód) z 450 mm do 285 mm. Po skróceniu przewodu przyłączeniowego należy go ponownie zaizolować Armaflexem.

Przyłącze po stronie wody pitnej

- Przyłącze hydrauliczne jest wykonywane zgodnie z informacjami znajdującymi się w odpowiednich schematach firmy Hoval.
- Zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym wody pitnej i normą DIN 50930-6, zbiornik c.w.u. może być stosowany ze zwykłą wodą pitną (wartość pH > 7,3).
- Orurowanie przyłączeniowe można wykonać z zastosowaniem rur ocynkowanych, rur ze stali nierdzewnej, rur miedzianych lub rur z tworzywa sztucznego.
- Przyłącza muszą być hermetyczne.
- Rura zimnej wody musi zostać wyposażona w urządzenia zabezpieczające, których elementy składowe zostały przetestowane na zgodność z DIN 1988 i DIN 4753.
- Nie można przekraczać wartości ciśnienia roboczego 10 bar podanego na tabliczce znamionowej. Jeśli to konieczne, należy zainstalować zawór redukujący ciśnienie.
- Rura zimnej wody musi zostać wyposażona w odpowiedni filtr wody.
- W przypadku twardej wody należy zainstalować zmiękcacz wody.

Podłączenie elektryczne

- Podłączenie elektryczne powinno być wykonane przez wykwalifikowanego technika i zarejestrowane przez właściwe przedsiębiorstwo energetyczne. Odpowiednia firma zajmująca się instalacjami elektrycznymi jest odpowiedzialna za zapewnienie, że podłączenie elektryczne jest wykonane zgodnie z normami i że zastosowano środki ochrony.
- Napięcie sieciowe na stykach przełącznikowych pompy ciepła powinno mieć wartość 400 V lub 230 V +/- 10 %. Wymiary przewodu przyłączeniowego powinny być sprawdzone przez przedsiębiorstwo elektryczne wykonujące prace.
- Nie jest wymagane stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego dla pompy ciepła. Wystarczy podłączenie do „zerującego” środka ochrony. Jeśli jednak przedsiębiorstwo elektryczne mimo wszystko zdecyduje się na zastosowanie środka ochrony w postaci wyłącznika zwarciovego, zalecamy użycie oddzielnego wyłącznika zwarciovego dla pomp ciepła (dotyczy wyłącznie Austrii).
- Musi być to wyłącznik różnicowo-prądowy typu B dla wszystkich rodzajów prądu (I_{ΔN} ≥ 300 mA). Podane rodzaje RCCB mają zastosowanie do pompy ciepła niezależnie od podzespołów podłączonych zewnętrznie (patrz instrukcje montażu, karty danych).
- Ze względu na występujące prądy rozruchowe, w obwodzie głównym należy zastosować wyłączniki z charakterystyką wyłączeniową typu „C” lub „K”.
- Dla obwodu sterowania i dodatkowego ogrzewania elektrycznego (jeśli jest), wystarczające są wyłączniki z charakterystyką wyłączeniową typu „B” lub „Z”.
- Elektryczne przewody przyłączeniowe i zasilające muszą być kablami miedzianymi.
- Szczegółowe informacje dotyczące elektroniki - patrz schemat połączeń.

Pozostałe uwagi projektowe oraz wytyczne dotyczące sond, kolektorów płaskich czy użycia wody gruntowej, patrz rozdział „Projektowanie”

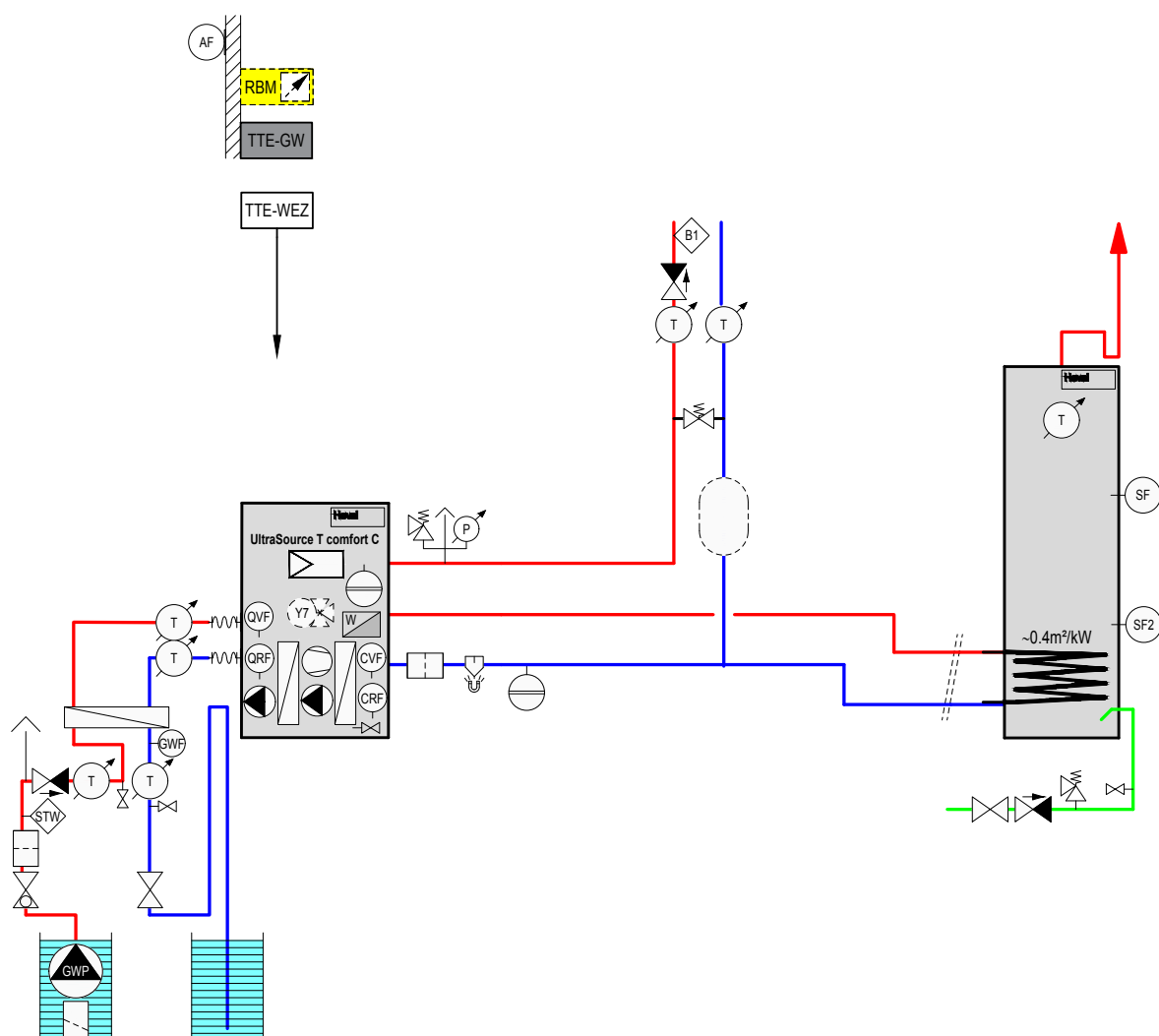
■ Przykłady

UltraSource T comfort

Pompa ciepła solanka/woda oraz woda/woda z

- Woda/woda - pośrednie użycie
- 1 obiegiem bezpośrednim

Schemat hydrauliczny BBBFE030



Ważne informacje

- Przykładowe schematy pokazują jedynie podstawowe zasady i nie zawierają wszystkich informacji wymaganych do montażu. Montaż musi odbyć się zgodnie z warunkami obecnymi na miejscu montażu, wymiarami i lokalnymi przepisami.
- W przypadku ogrzewania podłogowego, należy zamontować czujnik/ termostat temperatury zasilania.
- Urządzenia odcinające do urządzeń zabezpieczających (ciśnieniowe naczynie rozszerzalnościowe, zawór bezpieczeństwa itd.) należy zabezpieczyć przez niezamierzonym zamknięciem!
- Należy zainstalować kieszenie aby zapobiec cyrkulacji grawitacyjnej jednorurowej!

TTE-WEZ	Podstawowy moduł źródła ciepła TopTronic® E (zainstalowany)
B1	Czujnik temp. zasilania (w razie potrzeby)
AF	Czujnik zewnętrzny
SF	Czujnik podgrzewacza wody
SF2	Czujnik podgrzewacza wody 2

Wykonanie na życzenie

RBM	Panel sterownika TopTronic® E w pomieszczeniu
TTE-GW	Brama TopTronic® E
Y7	Zawór przełączający

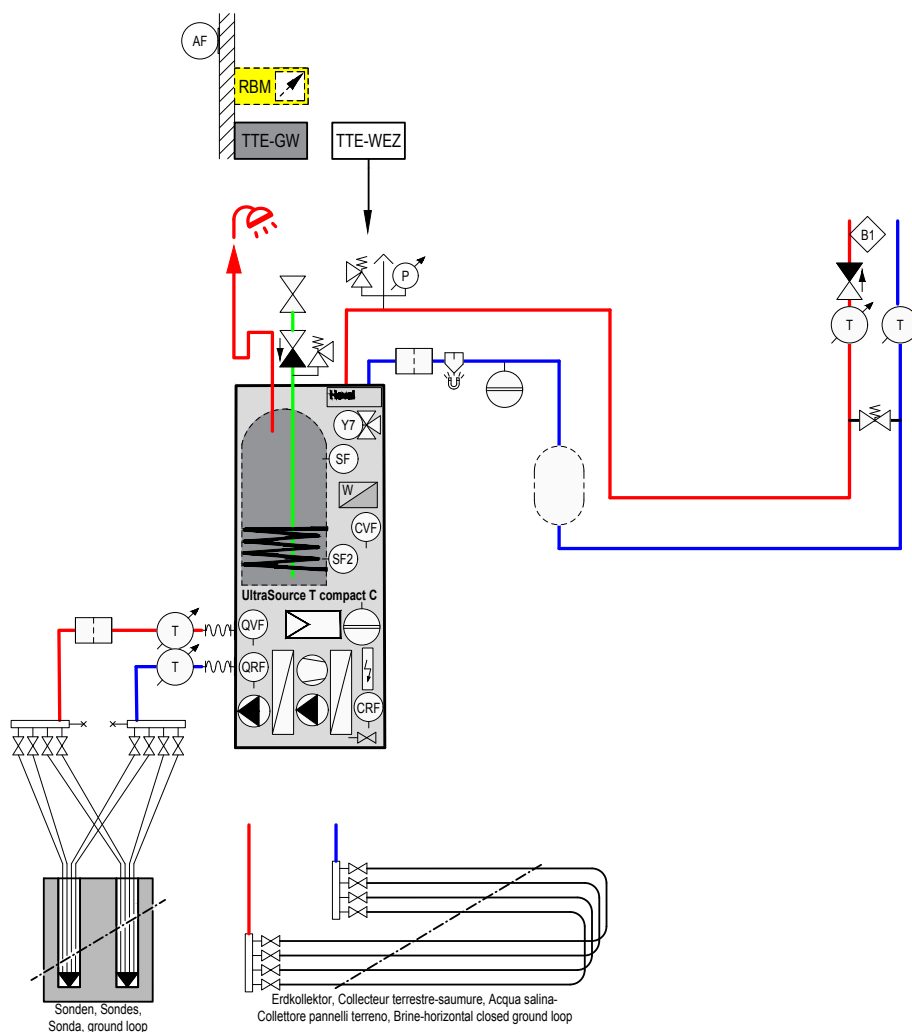
■ Przykłady

UltraSource T compact

Pompa ciepła solanka/woda oraz woda/woda z

- wbudowanym podgrzewaczem wody
- sondami ziemnymi
- 1 obiegiem bezpośrednim

Schemat hydrauliczny BBEE010



Ważne informacje

- Przykładowe schematy pokazują jedynie podstawowe zasady i nie zawierają wszystkich informacji wymaganych do montażu. Montaż musi odbyć się zgodnie z warunkami obecnymi na miejscu montażu, wymiarami i lokalnymi przepisami.
- W przypadku ogrzewania podłogowego, należy zamontować czujnik/ termostat temperatury zasilania.
- Urządzenia odcinające do urządzeń zabezpieczających (ciśnieniowe naczynie rozszerzalnościowe, zawór bezpieczeństwa itd.) należy zabezpieczyć przez niezamierzonym zamknięciem!
- Należy zainstalować kieszenie aby zapobiec cyrkulacji grawitacyjnej jednorurowej!

TTE-WEZ	Podstawowy moduł źródła ciepła TopTronic® E (zainstalowany)
B1	Czujnik temp. zasilania (w razie potrzeby)
AF	Czujnik zewnętrzny
SF	Czujnik podgrzewacza wody
SF2	Czujnik podgrzewacza wody 2
Y7	Zawór przełączający

Wykonanie na życzenie

RBM	Panel sterownika TopTronic® E w pomieszczeniu
TTE-GW	Brama TopTronic® E

