

Dane techniczne

Podgrzewacz wody – pompa ciepła

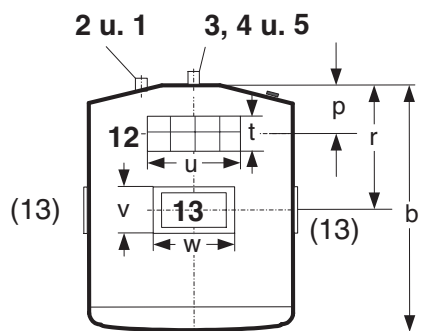
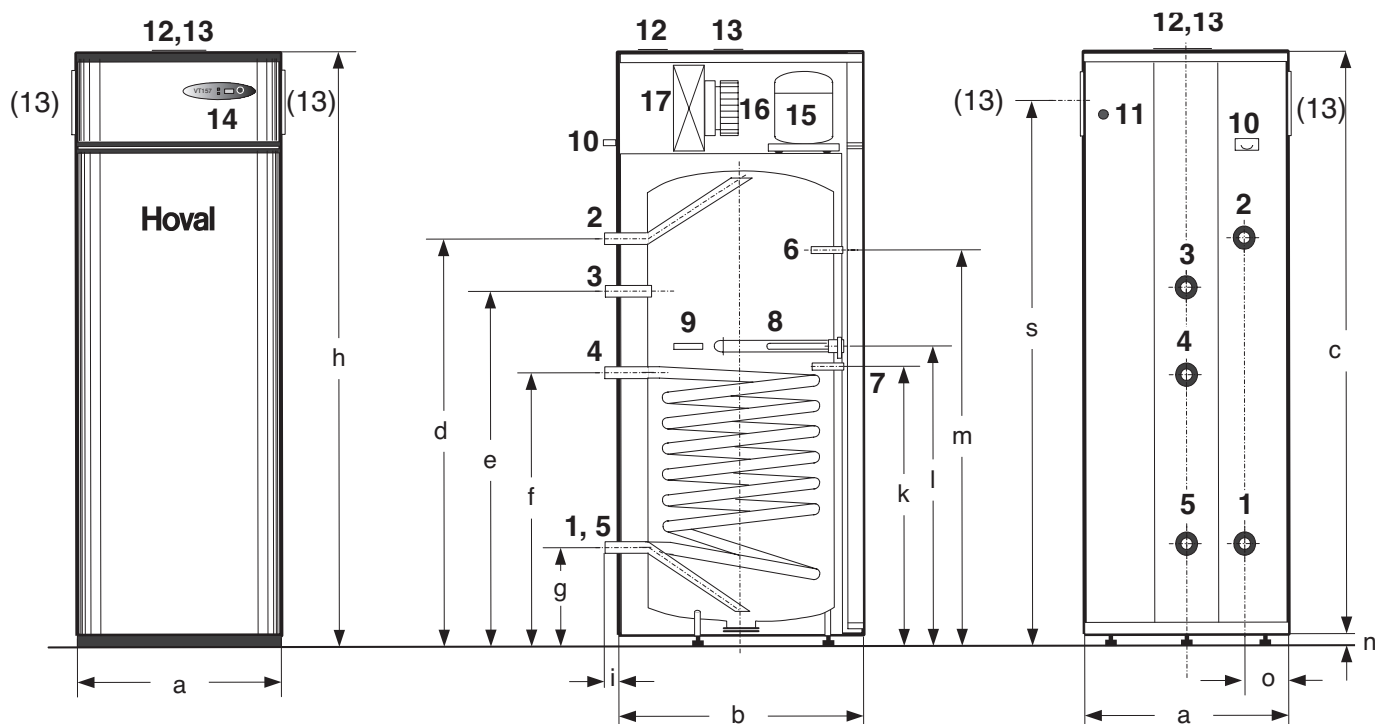
Typ WP-VT		(152)	(157)
• Pojemność	dm ³		270
• Ciśnienie robocze/ Ciśnienie próbne	bar		6 / 12
• Maksymalna temperatura robocza: Praca pompy ciepła	°C		55
Praca kotła	°C		65
Praca elektryczna	°C		65
• Zalecana temperatura wyjściowa: Praca pompy ciepła:	°C		48
• Zakres zastosowania temperatury powietrza	°C	+6 do + 35	-10 do + 35
• Izolacja termiczna z pianki poliesterowej	mm		35-100
• Straty ciepła	Watt		92
• Ciężar	kg		175
• Wymiary:			
wysokość	mm		1730
szerokość	mm		600
głębokość	mm		720
wejście/wyjście powietrza Ø	mm		160/200
<i>Grzejnik drabinkowy (wbudowany)</i>			
• Powierzchnia grzania	m ²		1,0
• Woda grzewcza	dm ³		5,7
• Powstanie przepływu przy 1m ³ /h	mbar		25
• Ciśnienie robocze	bar		3
• Maksymalna temperatura zasilania	°C		90
<i>Pompa ciepła</i>			
• Czynnik roboczy			R 134a
• Napełnienie	kg		0,78
• Moc grzewcza (L 20/W 15-47)	kW		1,80
• Pobór mocy elektrycznej (L 20/W 15-47)	kW		0,54
• Wskaźnik mocy ¹ (COP) (L 20/W 15-47)	COP		3,33
• Pobór prądu (L 20/W 15-47)	A		2,6
• Zabezpieczenie elektryczne	A		13 T
• Temperatura powietrza max.	°C		35
• Temperatura powietrza min.	°C	+6	-10
• Wartość nominalna powietrza			
poziom 1	m ³ /h		225
poziom 2	m ³ /h		300
• Kompresja			
poziom 1	Pa		30
poziom 2	Pa		80
• Wskaźnik ciśnienia akustycznego			
poziom 1	dB(A)		49
poziom 2	dB(A)		55
• Zastosowanie grzania elektrycznego 230 V	kW		2,0
• Przyłącza elektryczne napięcie/częstotliwość	V / Hz		230 / 50
<i>Wydajność ciepłej wody/ dzień²</i>			
• WP-VT (152-157)	Liczba osób		4

¹ średnia moc jednostkowa przy podgrzaniu wody pitnej z 15°C do 47°C

² liczba osób, którym zapewniona ma być ciepła woda przy instalacji bez cyrkulacji ciepłej wody (wskaźnik bez doładowania)

Wymiary

(wszystkie wymiary w mm)



- | | |
|--|---|
| 1. Zimna woda R1" | 9. Anoda magnezowa |
| 2. Ciepła woda R1" | 10. Króciec do odprowadzania kroplin z kolektorem, z tworzywa sztucznego, średnica \varnothing DN15 |
| 3. Cyrkulacja R 3/4" | 11. Kabel przyłącza elektrycznego |
| 4. Zasilanie ciepłej wody R1" | 12. Wejście powietrza, średnica \varnothing 160 albo 200 mm |
| 5. Powrót ciepłej wody R1" | 13. Wyjście powietrza, średnica \varnothing 160 albo 200 mm |
| 6. Kieszneń na czujniki, średnicy \varnothing 15 mm, długości 160 mm | 14. Pulpit obsługowy |
| 7. Kieszneń na czujniki, średnicy \varnothing 15 mm, długości 160 mm | 15. Sprężarka |
| 8. Grzałka elektryczna | 16. Zawór |
| | 17. Parownik |

Typ WP-VT	a	h	b	c	d	e	f	g	i	k	l	m	n	o	p	r	s	t	u	v	w
(152-157)	600	1730	720	1720	1185	1030	790	285	35	770	835	1175	10	180	145	360	1565	150	320	190	235

Projektowanie

Przepisy i normatywy

Należy zwrócić uwagę na następujące przepisy i normatywy:

- Informacje techniczne i instalacja montażowa Firmy Hoval

Środowisko

Wymagania dotyczące substancji i materiałów

- Z czynnikiem chłodniczym Art.45
- Lista czynników chłodniczych i cieczy przenoszących ciepło według przepisów VWF Art. Nr 22, ustęp 2 (Buwal)
- Przepisy ochrony przed hałasem LSV (814.931)
- Definicje czynników chłodniczych SN(253 120)
- Przepisy regionalne

Przyłącza elektryczne

- Zalecenia VSE do podłączenia instalacji pomp ciepła dla ogrzewania i podgrzewania wody w sieci urządzeń elektrycznych (2.29d, wrzesień 1983).
- Regulaminy lokalnych urzędów elektrycznych

Projektowanie i wykonanie

- Przelączniki hydrauliczne
- Wytyczne SVGW (zwłaszcza zestaw sterujący W3), jak i przepisy lokalne dot. zasilania wody
- SN 253 130, zamówienie w miejscu montażu
- Regionalne przepisy straży pożarnej i inne lokalne akty prawne
- Przepisy przeciwpożarowe (VKF)
- Wytyczne SWKI 91-1 wentylacji nawiewno-wywiewnej pomieszczenia grzewczego
- Wytyczne FWS i AWP oraz instrukcje na piśmie „Pronal”
- Wytyczne dot. korozji w instal. grzewczych
- Przepisy LRV muszą być przestrzegane (przy instalacjach bivalentnych)
- Przepisy dotyczące ciśnienia roboczego i temperatury roboczej.

Montaż

Podgrzewacz wody-pompa ciepła Hoval typu CombiVal WP-VT (152-157) nie mogą być zamontowane bez podstawy w żadnym nieogrzewanym pomieszczeniu z odpływem podłogowym dla wody skondensowanej. Temperatura pomieszczenia nie może być niższa niż 6 °C przy urządzeniach bez ogrzewania dodatkowego. Minimalna kubatura pomieszczenia 20 m³.

Powietrze zasysane nie może zawierać takich składników szkodliwych jak amoniak, chlor, siarka, chlorowce.

Miejsce montażu można wybrać według obowiązujących przepisów i wytycznych (a także instrukcji AWP ze stycznia 1997).

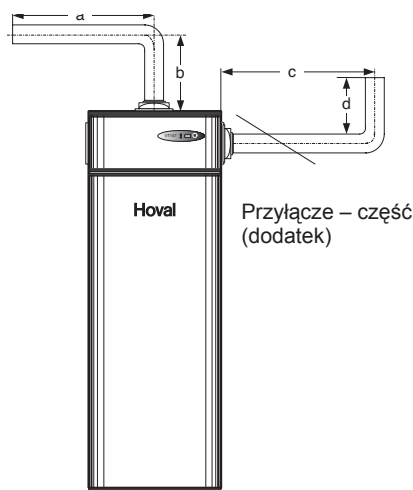
Prowadzenie powietrza

Podgrzewacz wody-pompa ciepła Hoval typu CombiVal WP-VT (152-157) są przewidziane z wymiennym przyłączem na wyjście powietrza.

- Standardowe wyprowadzenie: zasysanie z góry, wyrzut powietrza do góry (dostawa)
- Warianty wyprowadzenia powietrza: Zasysanie z góry, wyrzut powietrza góra lub stroną dla rury powietrza (160 lub 200 mm). Przystawienie jest bardzo proste dzięki zmiennej i zdejmowanej pokrywie (dodatek). Przewody powietrzne są do wprowadzenia obustronnego.

- Długości przewodów powietrznych z maksymalnie trzema kolanami zawierają Przewód ssący - Długość całkowita
 \varnothing 160mm / max 6m
 \varnothing 220mm / max 10m

- *Podana maksymalna długość całkowita nie może zostać przekroczona*



Maksymalna długość całkowita = a+b+c+d

Montaż sanitarny

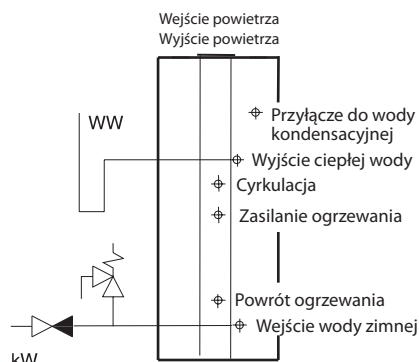
- System rozdzielania ciepłej wody jest przewidziany bez cyrkulacji
- Wybrać krótkie wyprowadzenie przewodu
- Zwrócić uwagę na odpowiedni przewód do wody i podgrzewacza wody.

Przy stosowaniu miedzianych i ocynkowanych rurach stalowych zawsze uważać na kolejność kierunku przepływu: miedz po stali ocynkowanej

- Przewody do ciepłej wody muszą być termoizolowane według przepisów regionalnych
- Jeśli ciśnienie przepływu wody jest wyższe niż 5 barów, należy w przewodzie do zimnej wody wbudować zawór redukujący ciśnienie.
- Przyłącza do wody kondensacyjnej (z tyłu pompy ciepła) o średnicy DN15 muszą być prowadzone rurą z tworzywa sztucznego ponad syfonem do kanału ściekowego

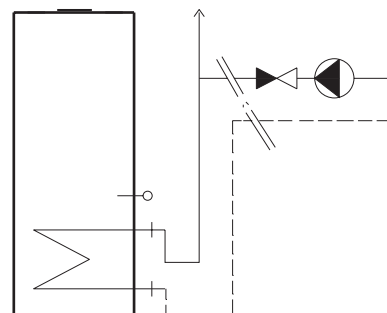
Odpływ wody kondensacyjnej może być zamontowany razem z odpływem wody z zaworu bezpieczeństwa

W zależności od wilgotności powietrza może powstać do 0,3 l/h skroplin.



Montaż ogrzewania

- Podgrzewacz wody względnie dodatkowy grzejnik węzownicowy musi być przewidziany opcjonalnie z pompą ładującą
- W zasilaniu ciepłej wody musi być zamontowany automatyczny odpowietrznik
- Zasilanie i powrót muszą być przyłączone tak, żeby odstawienie pompy ładującej (podgrzewanie z pompą ciepła lub elektryczne) nie wywołało cyrkulacji zwrotnej i grawitacyjnej.
- Rozprężanie ciepłej wody musi być zapewnione (także przy ładowaniu elektrycznym resp. WP-Betrieb)

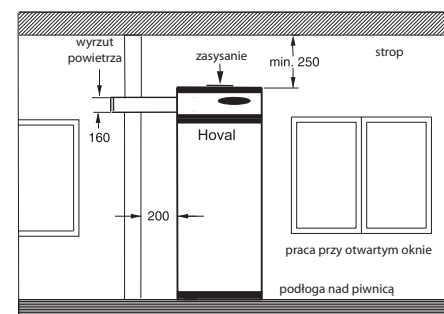


Podłączenie elektryczne

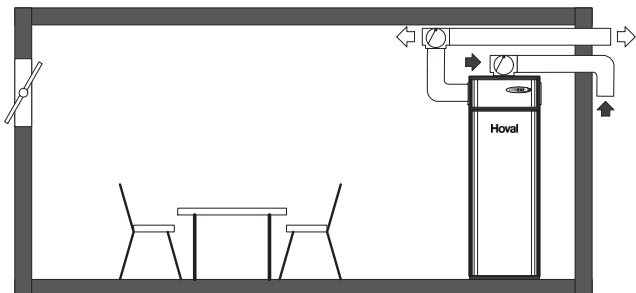
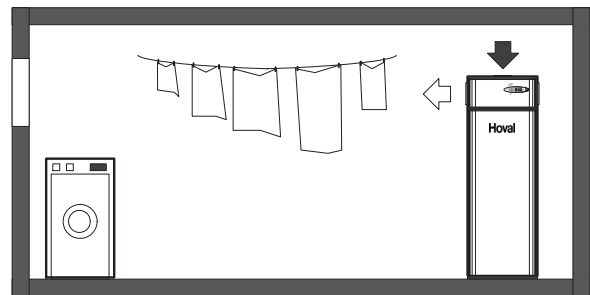
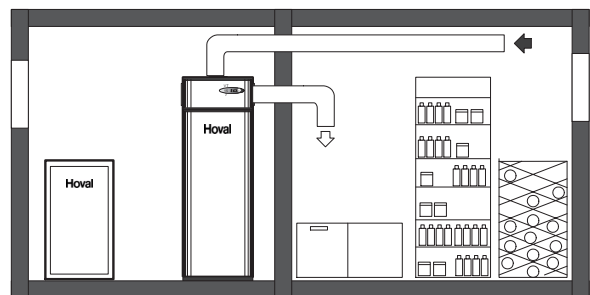
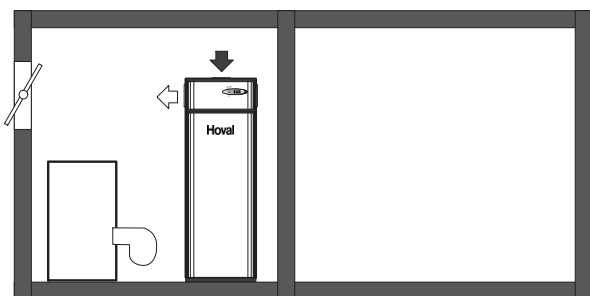
- Kompletnie okablowany (wytyczka z 2 metrowym kablem) (gniazdka 230 V)

Zapotrzebowanie na miejsce

- Powierzchnia stanowiska do instalacji 600x 720 mm
- Minimalny odstęp od ściany minimum 200 mm
- Zapotrzebowanie na miejsce od strony obsługowej minimum 600 mm
- Odległość do stropu przynajmniej 250 mm



Przykłady zastosowania



Instalacja w pomieszczeniu grzewczym

- *Wentylacja*
Zasysanie i wyprowadzanie powietrza z pomieszczenia
- Korzystanie z ciepła odpadowego

Instalacja w pomieszczeniu grzewczym z grzewczą pompą ciepła

- *Wentylacja*
Zasysanie i wyprowadzanie powietrza z pomieszczenia obok
- Objętość pomieszczenia min. 25 m³
- Chłodzenie, osuszanie (spizarnia, piwnica z winami)

Instalacja w pomieszczeniu gospodarczym

- *Wentylacja*
Zasysanie i wyprowadzanie powietrza z pomieszczenia
- Objętość pomieszczenia min. 20 m³
- Osuszanie, wykorzystanie ciepła z wody kondensacyjnej (pralnie)

Instalacja w pomieszczeniu warsztatu domowego

- *Wentylacja*
Zasysanie i wypuszczanie powietrza albo z pomieszczenia albo z zewnątrz
- Objętość pomieszczenia min. 20 m³
- Przy pracy powietrza recyrkulacyjnego okno może być zamknięte

Przewody kanałowe do powietrza

- Przewody zasysania i wypuszczania powietrza z rur gładkich, o średnicy 160 względnie 200 mm.
- Maksymalna długość całkowita przewodów wynosi 6 lub 10 m, z maksymalnie trzema kolankami (90°)
Dla każdego dodatkowego kolanka długość całkowita przewodów musi się zwiększyć o 1 m.
- Dostarczenie przewodów łącznie z akcesoriami – opcjonalnie (rura wentylacyjna z tworzywa sztucznego, aluminium albo z blachy stalowej ocynkowanej)