

Enevator Store

Akumulacyjny bojler z pompą ciepła

CAWH 8-455-6

CAWH 8-455-9

CAWH 8-455-12

Enevator Store to **największy w Europie akumulacyjny bojler z pompą ciepła** o mocy 8 kW i pojemności 445 litrów zapewniający bardzo dużą ilość ciepłej wody użytkowej.

Dzięki zastosowaniu pompy ciepła urządzenie zapewnia duże oszczędności energii.

Enevator Store to bojler plug & play – prosta instalacja dzięki konstrukcji typu monoblok. Oprócz tego bojler podczas pracy sam reguluje najwyższą możliwą do osiągnięcia wydajność w zależności od wielkości poboru ciepłej wody.

Urządzenie przeznaczone do zastosowań komercyjnych np. w restauracjach, szkołach, obiektach sportowych i rekreacyjnych, sklepach, na kempingach i innych miejscach, w których istnieje potrzeba realizacji 1000 litrów wody o temperaturze 38°C podczas pierwszej godziny.



Charakterystyka i opcje

Najwyższa możliwa do osiągnięcia wydajność

Enevator Store posiada 3 tryby pracy:

- Wydajny
- Hybrydowy
- Elektryczny

Najbardziej efektywnym trybem jest tryb Wydajny, który intensywnie wykorzystuje pompę ciepła.

Tryb Wydajny działa najlepiej, kiedy 1 lub 2 razy dziennie występuje duże zapotrzebowanie na ciepłą wodę, a w pozostałej części dnia jest wystarczająco dużo czasu na jej podgrzanie. Grzałka elektryczna włącza się, kiedy pompa ciepła nie jest w stanie pozyskać wystarczającej ilości ciepła z otoczenia. Tryb Hybrydowy zapewnia najwyższy komfort. Urządzenie reaguje na ilość wykorzystywanej wody i uruchamia grzałkę elektryczną, jak tylko poziom ciepłej wody w zbiorniku osiąga określoną wysokość, aby zawsze zapewnić dostęp do niej.

W pełni elektryczny

Enevator Store to produkt „w pełni elektryczny”. Tak długo jak energia elektryczna uzyskiwana jest w sposób zrównoważony (energia wiatrowa, słoneczna itd.), nie wykorzystuje żadnych paliw kopalnych, a bojler z pompą ciepła przyczynia się do osiągnięcia celów transformacji energetycznej roku 2030. O 55% mniej emisji CO2 w stosunku do roku 1990.

Wentylacja

Pompa ciepła typu powietrze-woda pozyskuje energię do ogrzewania wody z powietrza w otoczeniu. Odbiera ciepło z powietrza i przekazuje je wodzie, w wyniku czego dochodzi do jej ogrzania. Powietrze, które po tym procesie opuszcza urządzenie jest chłodniejsze i schładza przestrzeń wokół Enevator Store. Jak bardzo powietrze ulega schłodzeniu zależy od wielkości pomieszczenia, w którym znajduje się urządzenie oraz od jego wentylacji. Im chłodniejsze powietrze, które wpływa do urządzenia, tym mniejsza wydajność pompy ciepła. Z tego powodu należy bardzo dokładnie zastanowić się nad miejscem jej ustawienia. Szczególnie, jeśli mamy korzystać z niej w budynku. Suche zimne powietrze, które powstaje jako „produkt uboczny” w Enevator Store służy również do chłodzenia pomieszczeń i ich odwilgacania. Na przykład w klubach sportowych, serwerowniach i miejscach, w których maszyny w sposób niezamierzony produkują dużo ciepła – podwójnie korzystne dla środowiska. Chłodne powietrze nie jest potrzebne? W takim razie konieczna jest dobra wentylacja.

Zintegrowany projekt, wymagana niewielka powierzchnia podłogi.
Wstępnie napełniony zimny obieg w celu szybkiej i łatwej instalacji.
Mikrokanałowy wymiennik ciepła owinięty wokół zbiornika.
Emaliowany 445 litrowy zbiornik magazynowy z anodą magnezową.
Moc 8 kW z możliwością powiększenia do maks. 20 kW dzięki grzałce elektrycznej o mocy 6, 9 lub 12 kW.
Różne tryby pracy: Wydajny, Hybrydowy, Elektryczny.
Do 65°C w trybie Wydajnym i Hybrydowym i 82°C z grzałką elektryczną.
Duży ekran dotykowy LCD do wyboru trybu pracy, z informacjami o działaniu, komunikatami o błędach i diagnozą.
Chłodniejsze, odwilgacające powietrze jako produkt uboczny.
Objęty dotacją dla inwestycji w energię odnawialną (ISDE).
Uwzględniany jako odpis inwestycji w energię odnawialną (EIA) z kodem 211102 (uwaga odpisy EIA przysługują wyłącznie przedsiębiorcom).

Dane techniczne ekoprojektu

Model		CAWH 8-455-6	CAWH 8-455-9	CAWH 8-455-12
Profil wydajności	-	XL	XL	XL
Klasa energetyczna	-	A+	A+	A+
Efektywność energetyczna (w uśrednionych warunkach klimatycznych)	%	132	132	132
Dzienne zużycie prądu (w uśrednionych warunkach klimatycznych)	kWh	6,01	6,01	6,01
Roczne zużycie prądu (w uśrednionych warunkach klimatycznych)	kWh/rok	1272	1272	1272
Dzienne zużycie paliwa (w uśrednionych warunkach klimatycznych)	GJ/rok	0	0	0
Roczne zużycie paliwa (w uśrednionych warunkach klimatycznych)	kWh GCV	0	0	0
Domyślna zadana wartość	°C	50	50	50
Poziom hałasu LwA (we wnętrzu)	dB(A)	59	59	59

Dane techniczne

Model		CAWH 8-455-6	CAWH 8-455-9	CAWH 8-455-12
Dane techniczne				
Pompa ciepła				
Moc nominalna (sprężarka pompy ciepła) ¹	kW	2,2	2,2	2,2
Moc grzewcza pompy ciepła ¹	kW	8	8	8
COP (ciepła woda zgodnie z EN 16147:2017)	-	Do 3,2		
SCOP (ciepła woda)	-	Do 3,2		
Czynnik chłodzący		R134A		
Ilość czynnika chłodzącego	g	1850		
Poziom hałasu (zgodnie z EN 12102 2)	dB(A)	59		
Dane elektryczne				
Napięcie zasilania		400V / 3P + N / 50Hz		
Moc znamionowa (szczyt)	kW	9,1	11,7	15,1
Moc grzałki elektrycznej 1 (górze)	kW	3	4,3	6
Moc grzałki elektrycznej 2 (dół)	kW	3	4,3	6
Maksymalne natężenie prądu L1 pompa ciepła	A	9,6	9,6	9,6
Maksymalne natężenie prądu L2 – grzałka 1, regulacja i wentylatory	A	16,9	22,5	30,0
Maksymalne natężenie prądu L3 – grzałka 2	A	13,0	18,7	26,1
Maksymalne natężenie prądu (L2)	A	16,9	22,5	30,0
Stopień ochrony IP	-	IPx4		
Pozostałe informacje				
Ciężar bez napełnienia	kg	229		
Pojemność zbiornika	Ltr	445		
Maksymalne obciążenie podłoża	kg	684		
Liczba anod magnezowych		1		
Regulacja temperatury w trybie Wydajnym lub Hybrydowym	°C	35 .. 65		
Regulacja temperatury w trybie Elektrycznym	°C	35 .. 82		
Domyślny tryb pracy (wartość zadana)	°C	Tryb Wydajny (50°C)		
Temperatura otoczenia	°C	-7...43		
Maksymalne ciśnienie robocze	kPa (bar)	800(8)		
Temperatura otoczenia pompy ciepła	°C	-7 ~ 43		
Temperatura otoczenia urządzenia	°C	-10 ~ 43		

1) Wydajność pompy ciepła to średnia wydajność pod warunkiem:
“20 (temperatura suchego powietrza) / 15 (temperatura wilgotnego powietrza)°C temperatura otoczenia i od 15°C do 55°C temperatura wody”

Wentylacja powietrzem wewnętrznym

Model		CAWH 8-455-6	CAWH 8-455-9	CAWH 8-455-12	CAWH 8-455-6	CAWH 8-455-9	CAWH 8-455-12
Temp. zimnej wody = 10°C / Temp. wartość zadana = 65°C		TRYB WYDAJNY			TRYB HYBRYDOWY		
Natychmiastowa ilość ciepłej wody użytkowej $\Delta T=28\text{ K}$	litr.	590	590	590	590	590	590
30 min. $\Delta T=28\text{ K}$	litr.	690	710	730	750	780	810
60 min. $\Delta T=28\text{ K}$	litr.	800	830	860	1000	1040	1070
90 min. $\Delta T=28\text{ K}$	litr.	910	950	990	1250	1300	1340
120 min. $\Delta T=28\text{ K}$	litr.	1020	1070	1130	1510	1570	1600
Czas nagrzewania $\Delta T=28\text{ °C}$	min.	87	81	73	50	46	42
Natychmiastowa ilość ciepłej wody użytkowej $\Delta T=50\text{ K}$	litr.	260	260	260	260	260	260
30 min. $\Delta T=50\text{ K}$	litr.	300	300	300	330	340	350
60 min. $\Delta T=50\text{ K}$	litr.	350	350	360	460	480	490
90 min. $\Delta T=50\text{ K}$	litr.	390	400	410	600	620	630
120 min. $\Delta T=50\text{ K}$	litr.	430	450	470	730	760	780
Czas nagrzewania $\Delta T=50\text{ °C}$	min.	155	145	131	89	81	75

* Ilość ciepłej wody użytkowej w stałej temperaturze otoczenia +/- 18°C

Warunki graniczne

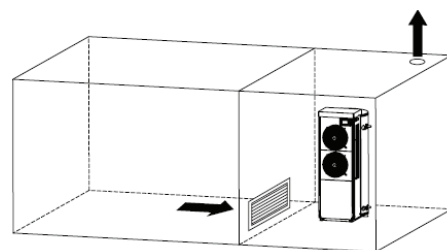
Oparte na założeniach:

1. Stała temperatura wpływającego powietrza 18°C
2. Wartość współczynnika przenikania ciepła U 1,25 W/m²K
3. $A/V = 2$ dla $V < 100$, $A/V = 1$ dla $V \geq 100$

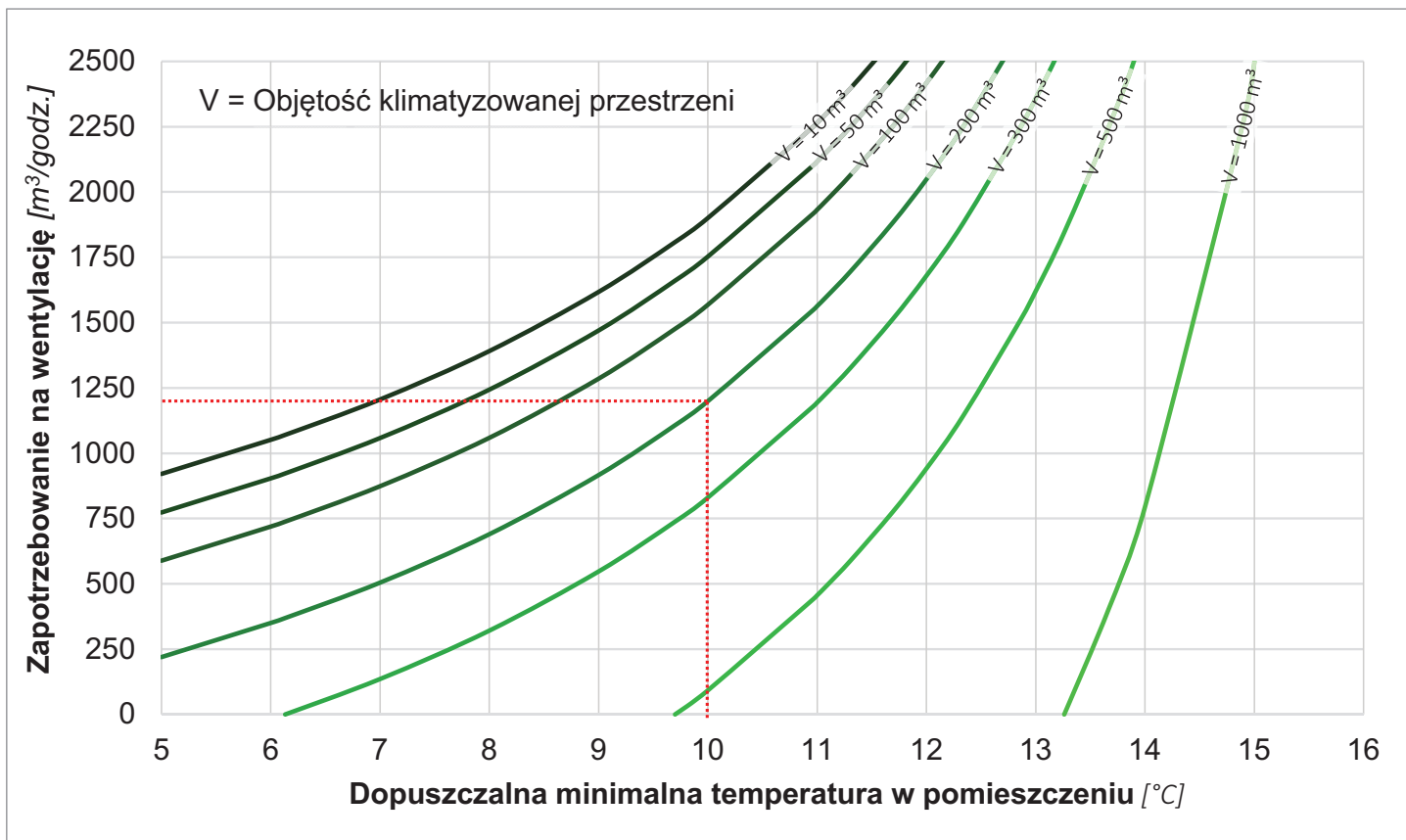
A = Powierzchnia mająca kontakt z powietrzem, łączna powierzchnia ścian, sufitu i podłogi

V = Całkowita objętość pomieszczenia z instalacją

A/V = To stosunek powierzchni, z którą kontaktuje się powietrze i objętości powietrza w pomieszczeniu z instalacją



Orientacyjne zapotrzebowanie na wentylację, 100% odświeżania powietrzem z wnętrza o temp. 18°C



Przykład:

Pomieszczenie z instalacją: długość 7 m, szerokość 7 m i wysokość 4 m ($V = \pm 200\text{ m}^3$). Temperatura w pomieszczeniu nie może być niższa niż 10°C.

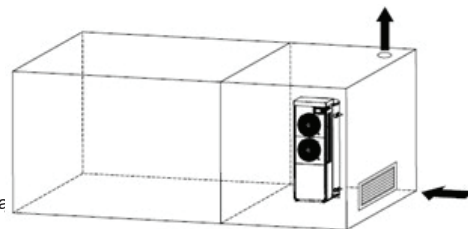
Potrzebna wentylacja wynosi przynajmniej $\pm 1200\text{ m}^3/\text{h}$

Wentylacja powietrzem z zewnątrz

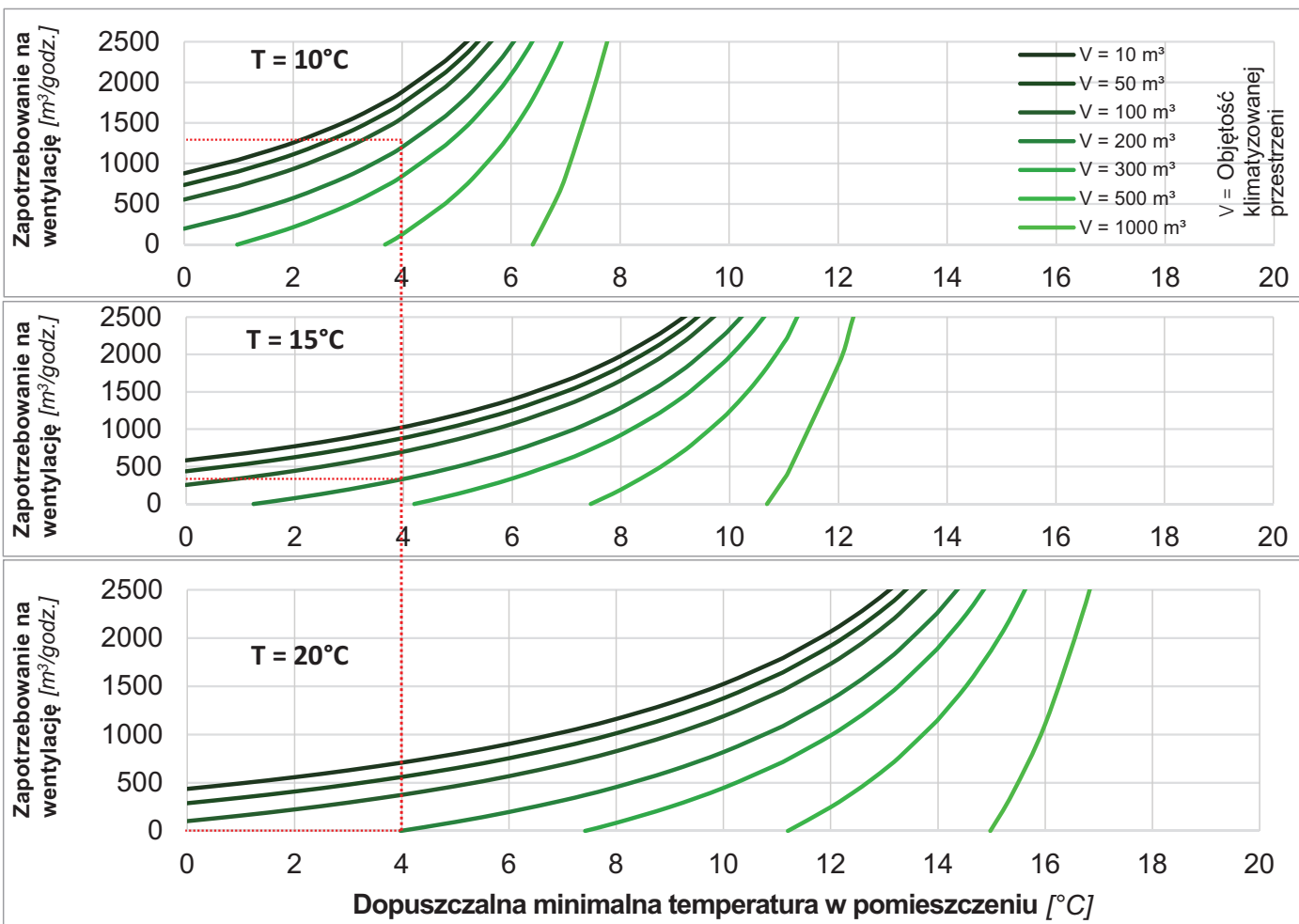
Warunki graniczne

Oparte na założeniach:

1. Stała temperatura wpływającego powietrza 10, 15 lub 20°C
2. Wartość współczynnika przenikania ciepła U 1,25 W/m²K
3. $A/V = 2$ dla $V < 100$, $A/V = 1$ dla $V \geq 100$
 - A = Powierzchnia mająca kontakt z powietrzem, łączna powierzchnia ścian, sufitu i podłogi
 - V = Całkowita objętość pomieszczenia z instalacją
 - A/V = To stosunek powierzchni, z którą kontaktuje się powietrze i objętości powietrza w pomieszczeniu z instalacją



Orientacyjne zapotrzebowanie na wentylację, 100% odświeżania powietrzem z zewnątrz o temp. 10, 15 lub 20°C



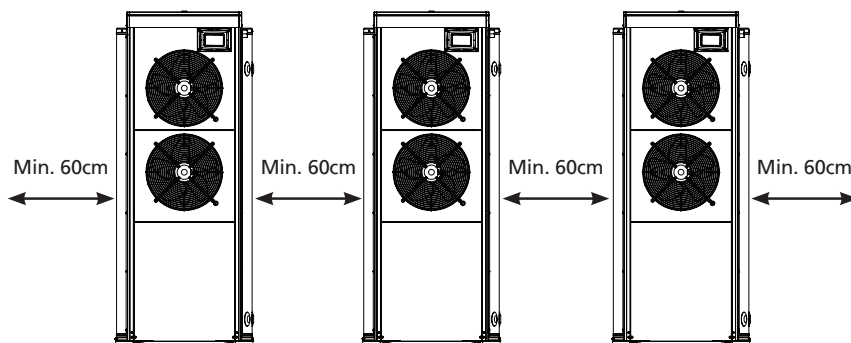
Przykład:

Pomieszczenie z instalacją: długość 7 m, szerokość 7 m i wysokość 4 m ($V = \pm 200$ m³). Temperatura w pomieszczeniu nie może być niższa niż 4°C. Potrzebna wentylacja wynosi wtedy przynajmniej ± 1200 m³/h przy 10°C na zewnątrz, ± 350 m³/h przy 15°C na zewnątrz i ± 0 m³/h przy 20°C na zewnątrz.

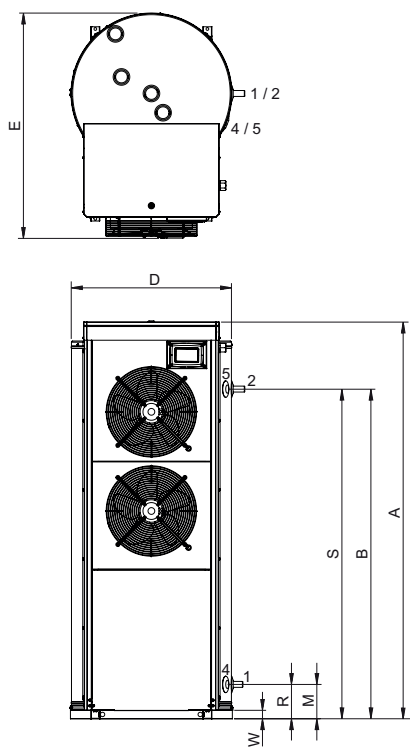
Odległość

Należy zapewnić co **najmniej 60 cm wolnej przestrzeni wokół każdej jednostki**, aby zagwarantować optymalne działanie urządzeń.

Uwaga: W przypadku instalowania kilku jednostek Eneavor Store w jednym pomieszczeniu należy zapewnić odpowiednią objętość/wentylację, aby zagwarantować prawidłowe funkcjonowanie urządzeń. Patrz poprzednie wykresy.



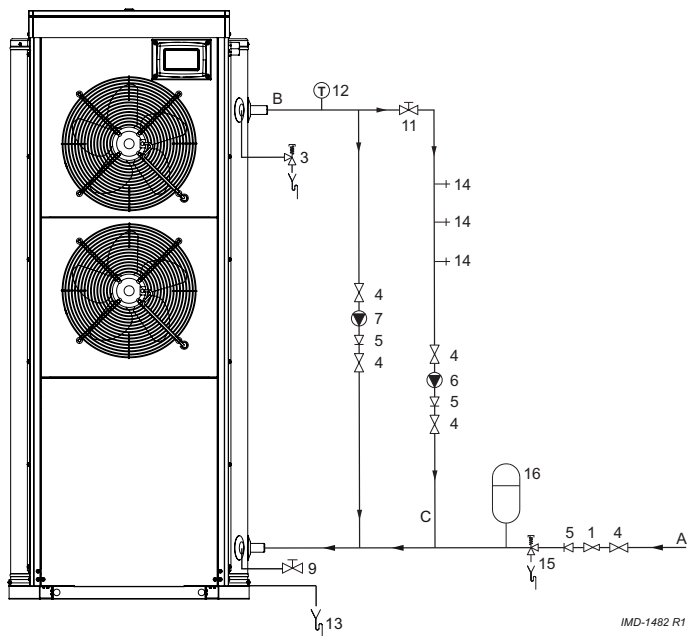
Wymiary



IMD-1480a R0

Model			CAWH 8-455
Długość			
A	Wysokość	mm	1770
D	Szerokość	mm	785
E	Głębokość	mm	995
M	Wysokość dopływu zimnej wody	mm	165
B	Wysokość wylotu ciepłej wody	mm	1470
R	Wysokość przyłącza kranu opróżniającego	mm	165
S	Wysokość przyłącza zaworu P/T	mm	1470
W	Wysokość odpływu skroplin	mm	15
Przyłącza			
1	Doprowadzenie zimnej wody (wewn.)	NPT	3/4"
2	Wyjście ciepłej wody (wewn.)	NPT	3/4"
4	Kran opróżniający (wewn.)	NPT	3/4"
5	Zawór P/T (wewn.)	NPT	3/4"

Schemat instalacji



IMD-1482 R1

1	Zawór redukcji ciśnienia
2	Grupa zabezpieczająca
3	Zawór P/T
4	Zawór odcinający
5	Zawór zwrotny
6	Pompa obiegowa
9	Kran opróżniający
11	Serwisowy zawór odcinający
12	Termometr
13	Odpływ skroplin
14	Spusty
A	Doprowadzenie zimnej wody
B	Odprowadzenie ciepłej wody
C	Przyłącze cyrkulacyjne

