

WWSP 335

WWSP 442

WWSP 556

WWSP 770

**Instrukcja montażu
i użytkowania**



**Zbiornik ciepłej wody użytkowej 300-700 litrów do
pomp ciepła**

Spis treści

1	Instalacja	PL-1
2	Zalecenie	PL-1
3	Uruchomienie	PL-1
4	Dane techniczne	PL-2
5	Informacje o urządzeniu	PL-3
5.1	Informacje o urządzeniu WWSP 335	PL-3
5.2	Informacje o urządzeniu WWSP 442	PL-4
5.3	Informacje o urządzeniu WWSP 556	PL-5
5.4	Informacje o urządzeniu WWSP 770	PL-6
6	Przyłącze zbiornika ciepłej wody użytkowej	PL-7
6.1	Informacje ogólne	PL-7
6.2	Opróżnianie	PL-7
6.3	Zawór redukcyjny	PL-7
6.4	Zawór bezpieczeństwa	PL-7
6.5	Zawór zwrotny, zawór kontrolny	PL-7
6.6	Zawory odcinające	PL-7
6.7	Schemat przyłączeniowy	PL-8
6.8	Legenda	PL-8

1 Instalacja

- Prace związane z ustawieniem i instalacją musi przeprowadzić autoryzowana firma specjalistyczna!
- Należy ustawić urządzenie w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem, połączonym krótkimi przewodami.
- Zasobniki emaliowane zgodnie z DIN 4753 przeznaczone są do zwykłej wody pitnej. Dopuszczalna jest instalacja mieszana. Podłączenie instalacji grzewczej musi przebiegać zgodnie z odpowiednimi przepisami. Ponadto przy podłączaniu do zaopatrzenia w wodę pitną należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących zaopatrzenia w wodę pitną.
- Przyłącze należy wykonać zgodnie z DIN 1988 i DIN 4753, część 1. Wszystkie niepotrzebne złączki przyłączeniowe należy zamknąć zatyczkami.
- Przed podłączeniem przewodów wody grzewczej należy przepłukać wodą gładkorurowe wymienniki ciepła.
- Nie wolno przekroczyć podanego na tabliczce znamionowej nadciśnienia roboczego. W razie potrzeby wymagany jest montaż reduktora ciśnienia.
- Zestawy elektryczne mogą być podłączane wyłącznie zgodnie ze schematem połączeń przez elektryków posiadających odpowiednie zezwolenie. Należy bezwarunkowo przestrzegać przepisów przedsiębiorstwa energetycznego i niemieckiego związku VDE.

2 Zalecenie

W celu wyrównania wahań ciśnienia lub skoków ciśnienia wody w sieci zimnej wody oraz uniknięcia niepotrzebnych strat wody, zaleca się montaż odpowiedniego naczynia wzbiorczego z armaturą przepływową.

3 Uruchomienie

- Przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy dopływ wody jest otwarty, a zbiornik napełniony. Pierwsze napełnienie i uruchomienie musi być wykonane przez specjalistyczną firmę posiadającą odpowiednie zezwolenie. Przy tym należy sprawdzić działanie i szczelność całej instalacji wraz z częściami montowanymi w zakładzie produkcyjnym.
- Należy regularnie sprawdzać sprawność działania zaworu bezpieczeństwa. Zaleca się powierzanie corocznej konserwacji firmie specjalistycznej.
- Raz w roku, lub częściej, jeśli woda jest twarda, należy odkamieniać zestaw elektryczny (jeśli jest obecny). Należy to połączyć z kontrolą działania.
- Zaleca się czyszczenie zbiornika i sprawdzenie instalacji raz do roku.
- Rozsądna eksploatacja w znacznym stopniu przyczyni się do oszczędności energii. Temperatura ciepłej wody użytkowej podczas pracy pompy ciepła nie może przekraczać 45°C.

⚠ UWAGA!

Zgodnie z przepisami anodę magnezową należy skontrolować po raz pierwszy po 2 latach, a następnie w odpowiednich odstępach czasu zlecać kontrolę serwisowi posprzedażowemu i w razie potrzeby wymieniać (należy wymienić anodę gdy prąd ochronny jest niższy niż 0,3 mA).

4 Dane techniczne

Dane techniczne	WWSP 335	WWSP 442	WWSP 556	WWSP 770
Pojemność znamionowa	300 litrów	400 litrów	500 litrów	700 litrów
Pojemność użytkowa	273 litry	353 litry	433 litry	691 litrów
Powierzchnia wymiennika ciepła	3,5 m ²	4,2 m ²	5,65 m ²	7,0 m ²
Pojemność wymiennika ciepła	24 litry	29 litrów	42 litry	49 litrów
Wysokość	1350 mm	1598 mm	1925 mm	2050 mm
Szerokość	710 mm	710 mm	710 mm	1000 mm
Głębokość	700 mm	700 mm	700 mm	1000 mm
Średnica	700 mm	700 mm	700 mm	1000 mm
Wysokość bez izolacji				1900 mm
Szerokość bez izolacji				790 mm
Głębokość bez izolacji				750 mm
Średnica bez izolacji				750 mm
Wymiar poprzeczny	1438 mm	1715 mm	2050 mm	2107 mm (bez izol.)
Dopuszczalna temperatura robocza wody grzewczej	110°C	110°C	110°C	110°C
Dopuszczalne ciśnienie robocze wody grzewczej	10 barów	10 barów	10 barów	10 barów
Dopuszczalna temperatura robocza ciepłej wody użytkowej	95°C	95°C	95°C	95°C
Dopuszczalne ciśnienie robocze ciepłej wody użytkowej	10 barów	10 barów	10 barów	10 barów
Strata energii ¹	1,66 kWh /24 h	1,99 kWh /24 h	2,26 kWh /24 h	3,00 kWh /24 h
Klasa efektywności energetycznej	B (69 W)	C (83 W)	C (94 W)	C (125 W)
Waga zbiornika (netto)	125 kg	159 kg	180 kg	247 kg

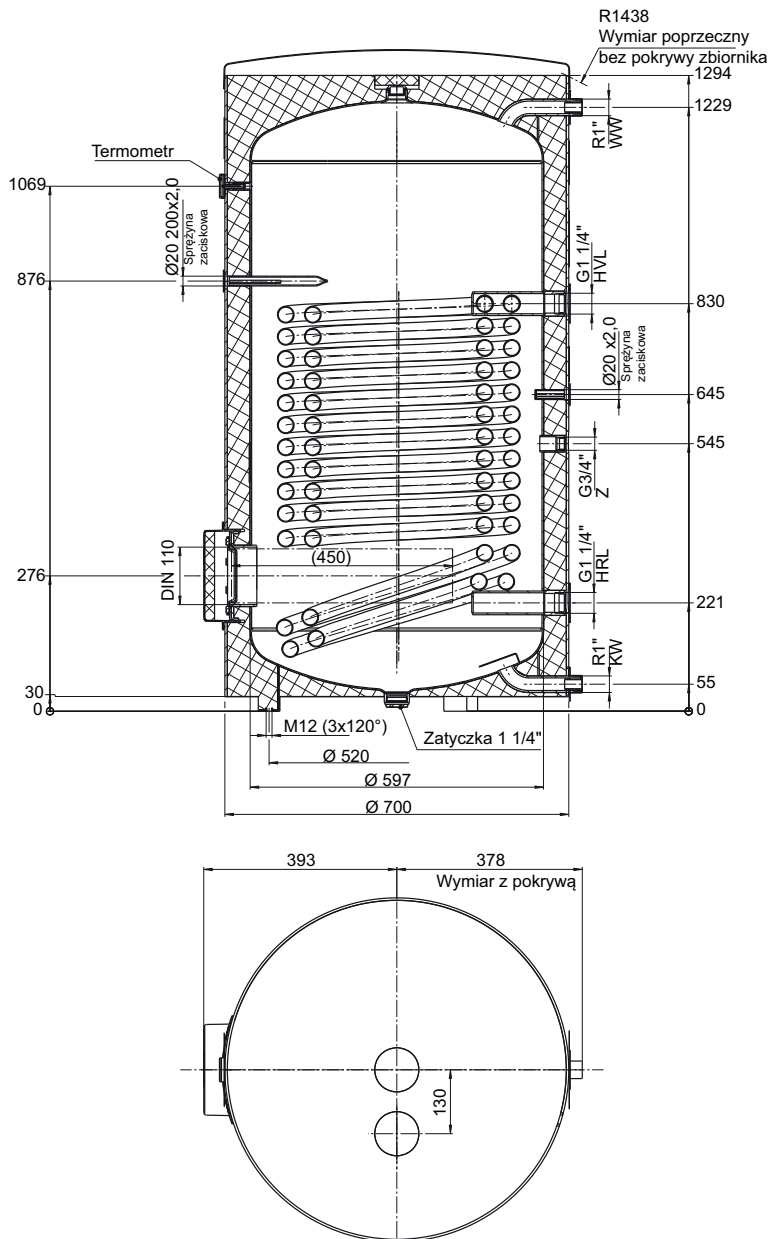
1. Temperatura pomieszczenia: 20°C; temperatura zbiornika: 65°C

Przyłącza	WWSP 335	WWSP 442	WWSP 556	WWSP 770
Zimna woda użytkowa	R 1"	R 1"	R 1"	R 1 1/4"
Ciepła woda użytkowa	R 1"	R 1"	R 1"	R 1 1/4"
Cyrkulacja	G 3/4" gwint wewn.	G 3/4" gwint wewn. (2x)	G 3/4" gwint wewn. (2x)	G 3/4" gwint wewn. (2x)
Zasilanie wody grzewczej	G 1 1/4" gwint wewn.	G 1 1/4" gwint wewn.	G 1 1/4" gwint wewn.	G 1 1/4" gwint wewn.
Powrót wody grzewczej	G 1 1/4" gwint wewn.	G 1 1/4" gwint wewn.	G 1 1/4" gwint wewn.	G 1 1/4" gwint wewn.
Kołnierz	DN 110 (TK 150) 8 otworów	DN 110 (TK 150) 8 otworów	DN 110 (TK 150) 8 otworów	DN 110 (TK 150) 8 otworów
Średnica anody	33 mm	33 mm	33 mm	33 mm
Długość anody	750 mm	850 mm	1100 mm	590 mm
Przyłącze gwintowe anody	G 1 1/4" gwint wewn.	G 1 1/4" gwint wewn.	G 1 1/4" gwint wewn.	G 1 1/4" gwint wewn.
Tuleja zanurzeniowa 1	Ø 20 x 200 mm	Ø 20 x 200 mm	Ø 20 x 200 mm	Ø 20 x 200 mm

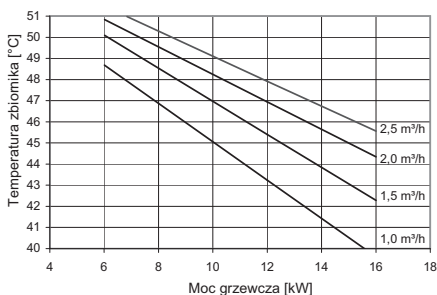
Wysokości przyłączeniowe	WWSP 335	WWSP 442	WWSP 556	WWSP 770
Zimna woda użytkowa	55 mm	55 mm	55 mm	105 mm
Ciepła woda użytkowa	1229 mm	1526 mm	1856 mm	1891 mm
Cyrkulacja 1	545 mm	665 mm	855 mm	1123 mm
Cyrkulacja 2	-	1323 mm	1650 mm	1598 mm
Mufa do grzałki elektrycznej (CEHK)	-	1330 mm	1659 mm	1676 mm
Zasilanie wody grzewczej	830 mm	965 mm	1189 mm	1433 mm
Powrót wody grzewczej	221 mm	221 mm	220 mm	294 mm
Kołnierz	276 mm	276 mm	275 mm	383 mm
Anoda	1229 mm (górze)	1526 mm (górze)	1856 mm (górze)	727 mm (boczenie)
Tuleja zanurzeniowa 1	645 mm	884 mm	1069 mm	1123 mm
Tuleja zanurzeniowa 2	876 mm	1011 mm	1220 mm	1458 mm

5 Informacje o urządzeniu

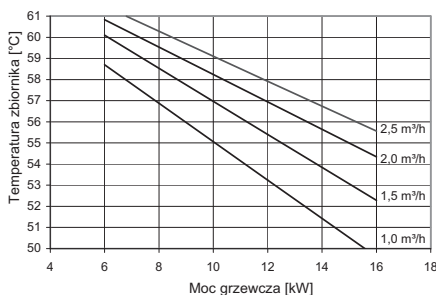
5.1 Informacje o urządzeniu WWSP 335



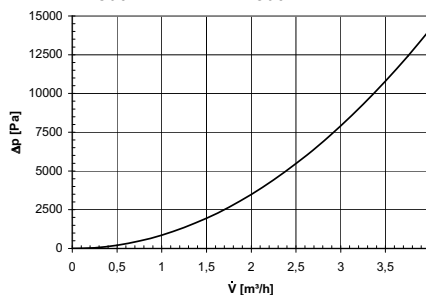
Osiągalna temperatura zbiornika przy temp. zasilania 55°C



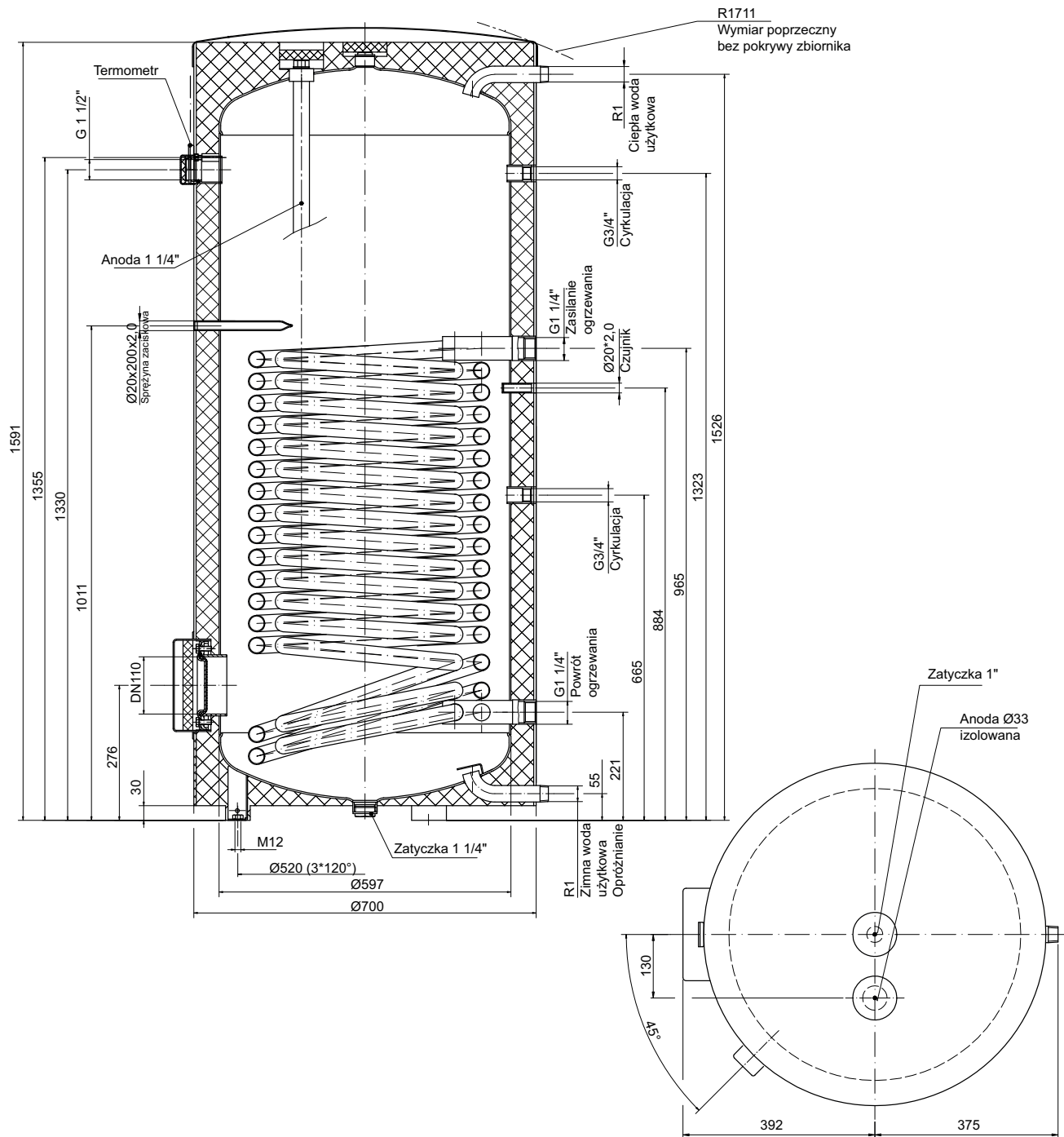
Osiągalna temperatura zbiornika przy temp. zasilania 65°C



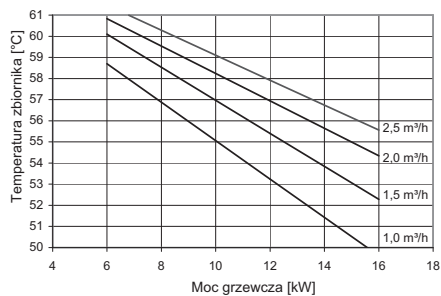
Spadek ciśnienia w zbiorniku ciepłej wody użytkowej:
t_{woda} = 20°C, p_{woda} = 2 bary



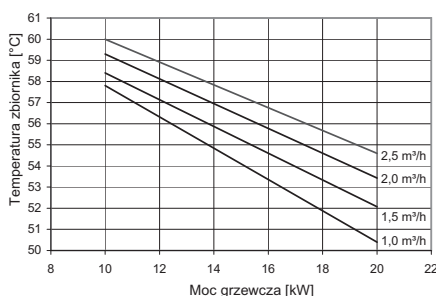
5.2 Informacje o urządzeniu WWSP 442



Osiągalna temperatura zbiornika przy temp. zasilania 55°C

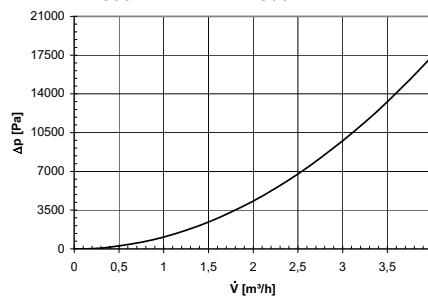


Osiągalna temperatura zbiornika przy temp. zasilania 65°C

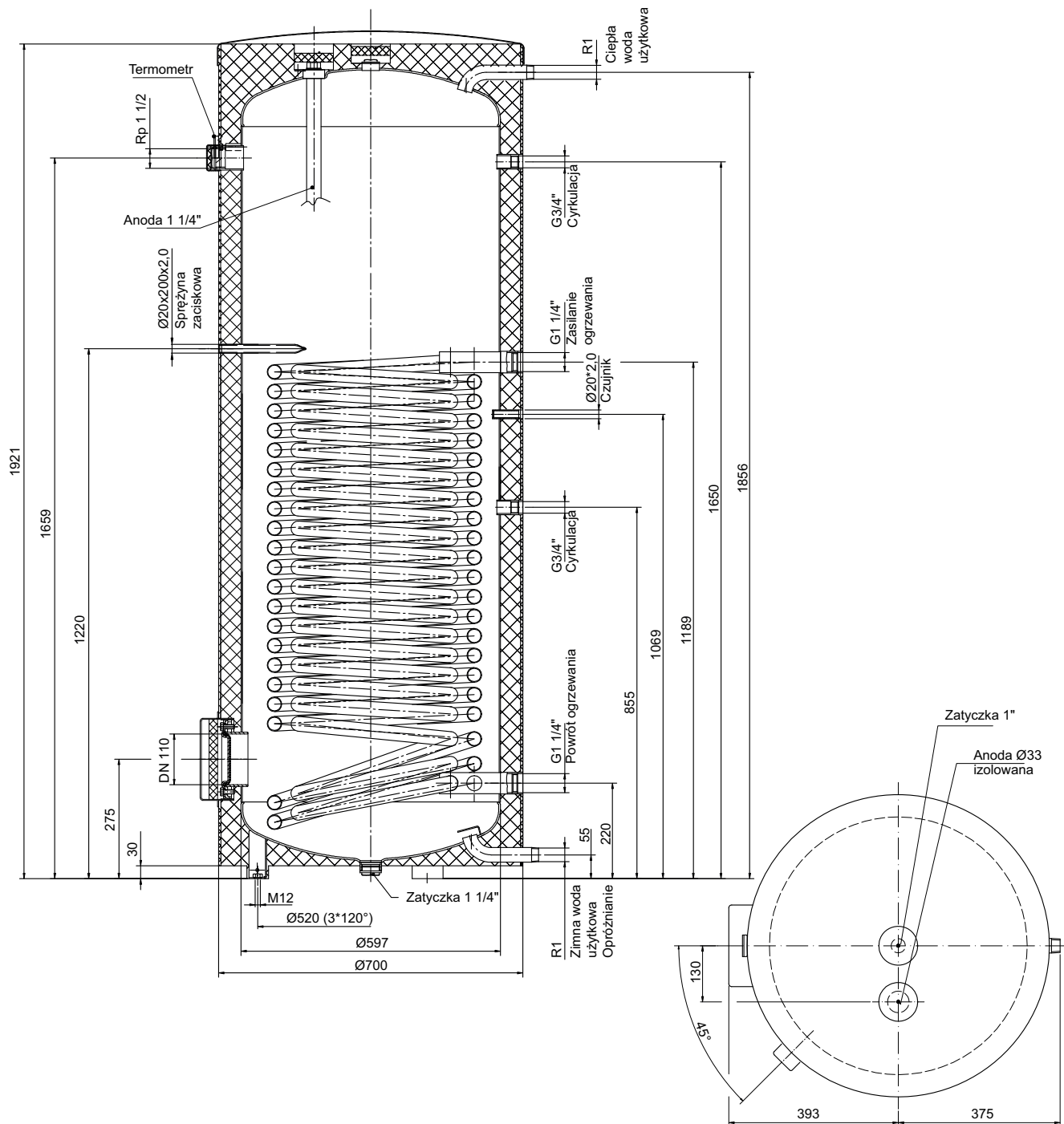


Spadek ciśnienia w zbiorniku ciepłej wody użytkowej:

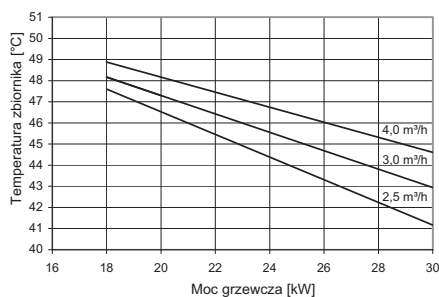
$t_{woda} = 20^{\circ}C, p_{woda} = 2$ bary



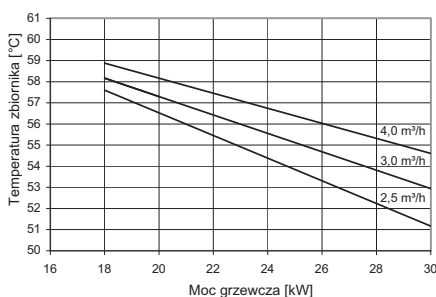
5.3 Informacje o urządzeniu WWSP 556



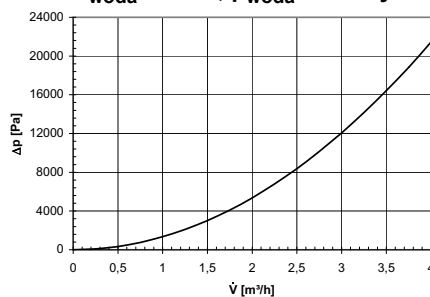
Osiągalna temperatura zbiornika przy temp. zasilania 55°C



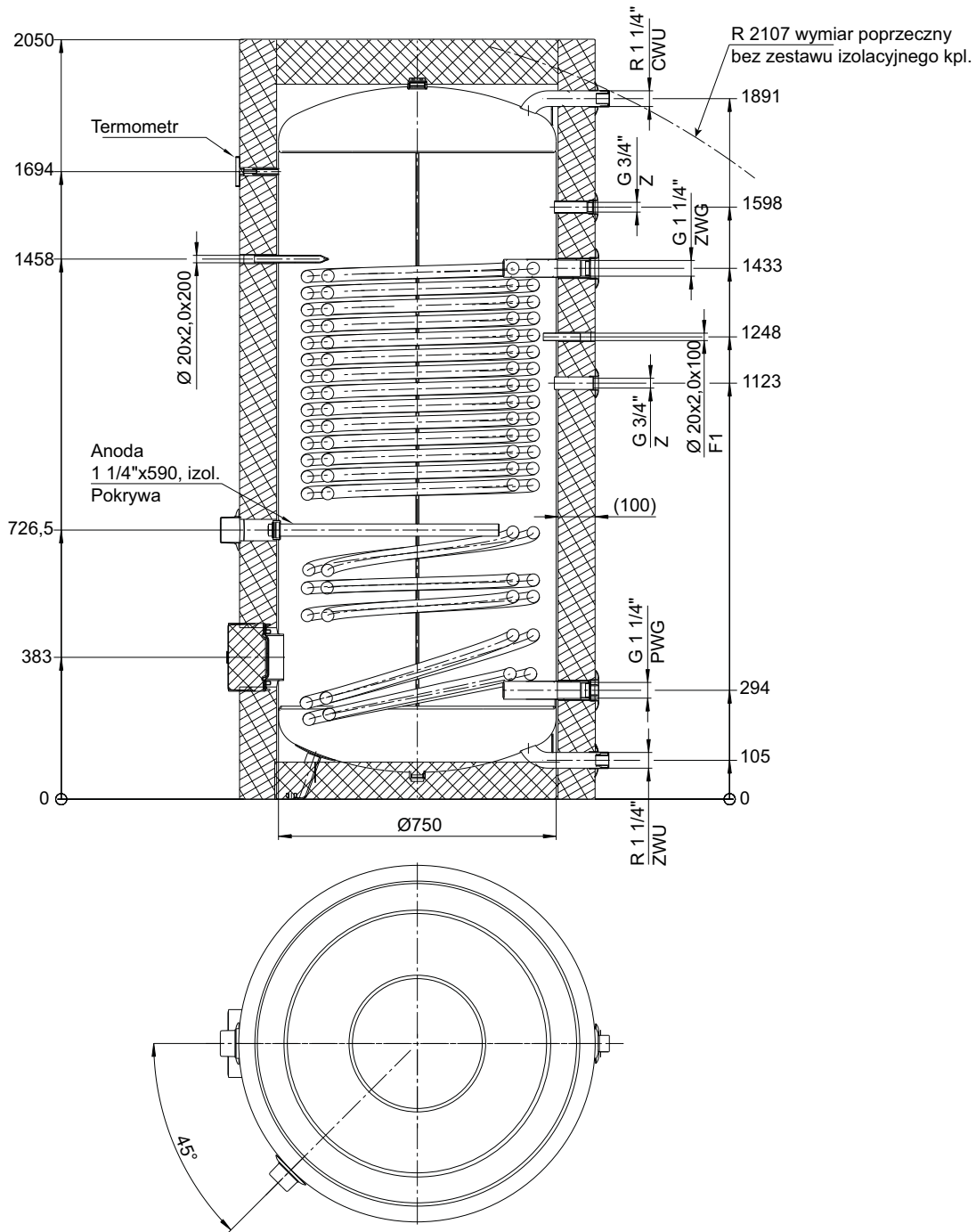
Osiągalna temperatura zbiornika przy temp. zasilania 65°C



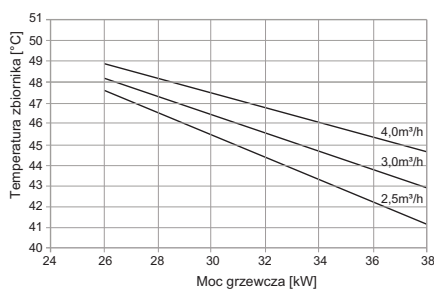
Spadek ciśnienia w zbiorniku ciepłej wody użytkowej:
t_{woda} = 20°C, p_{woda} = 2 bary



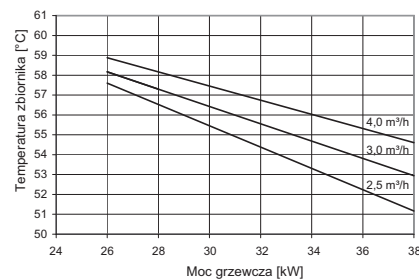
5.4 Informacje o urządzeniu WWSP 770



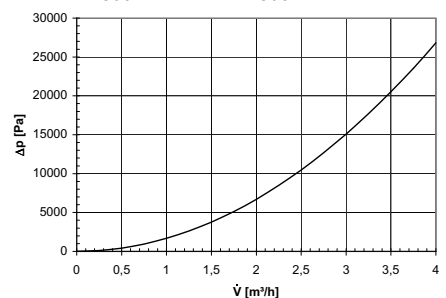
Osiągalna temperatura zbiornika przy temp. zasilania 55°C



Osiągalna temperatura zbiornika przy temp. zasilania 65°C



Spadek ciśnienia w zbiorniku ciepłej wody użytkowej:
t_{woda} = 20°C, p_{woda} = 2 bary



6 Przyłącze zbiornika ciepłej wody użytkowej

6.1 Informacje ogólne

Przyłącze zimnej wody użytkowej musi być wykonane zgodnie z DIN 1988 oraz DIN 4573, część 1 (Rys. 6.1 na str. 8). Wszystkie przewody przyłączeniowe powinny być połączone za pomocą złączy śrubowych.

Z uwagi na to, że system cyrkulacji ciepłej wody użytkowej powoduje duże straty ciepła w instalacji, powinien być on podłączony tylko w przypadku mocno rozgałęzionej sieci wody pitnej. Jeśli wymagana jest cyrkulacja, należy wyposażyć ją w działające samoczynnie urządzenie do przerywania trybu cyrkulacji.

Wszystkie rury przyłączeniowe wraz z armaturą (poza przyłączem zimnej wody użytkowej) muszą być zabezpieczone przed utratą ciepła zgodnie z rozporządzeniem o oszczędzaniu energii (EnEV). Niezabezpieczone lub

źle zabezpieczone rury przyłączeniowe prowadzą do strat energii, które są wielokrotnie większe niż straty postojowe zasobnika ciepłej wody użytkowej.

Przy przyłączy wody grzewczej należy w każdym przypadku zaplanować zawór zwrotny, aby zapobiec niekontrolowanemu nagrzewaniu lub wychładzaniu zbiornika.

Króciec zrzutowy zaworu bezpieczeństwa w instalacji zimnej wody użytkowej musi być zawsze otwarty. Od czasu do czasu należy sprawdzać sprawność zaworu bezpieczeństwa, wykonując płukanie.

6.2 Opróżnianie

We własnym zakresie należy zaplanować możliwość opróżnienia zbiornika w obrębie przewodu przyłączeniowego zimnej wody użytkowej.

6.3 Zawór redukcyjny

Jeżeli maks. ciśnienie w sieci może przekroczyć dopuszczalne nadciśnienie robocze, wynoszące 10 barów, to w obrębie przewodu przyłączeniowego bezwzględnie konieczny jest zawór redukcyjny. Aby zmniejszyć powstawanie hałasu powinno się

zgodnie z normą DIN 4709 zredukować ciśnienie na terenie budowlu w instalacji jeszcze o dopuszczalną wielkość. W zależności o rodzaju budynku korzystne z tego powodu może okazać się zamontowanie zaworu redukcyjnego na zasilaniu zbiornika.

6.4 Zawór bezpieczeństwa

Instalacja musi być wyposażona w zawór bezpieczeństwa, zbudowany z atestowanych podzespołów. Nie może być możliwości odcięcia go od zbiornika. Między zbiornikiem a zaworem bezpieczeństwa nie mogą być również zamontowane żadne zwężenia, jak np. filtry zanieczyszczeń.

Podczas nagrzewania zbiornika z zaworu bezpieczeństwa musi wypływać (kapać) woda, aby umożliwić rozszerzanie się wody lub aby uniknąć zbyt dużego wzrostu ciśnienia.

Przewód spustowy przy zaworze bezpieczeństwa musi uchodzić swobodnie, bez żadnych zwężeń, do systemu odwadniającego. Zawór bezpieczeństwa należy zamontować w widocznym, łatwo dostępnym miejscu, aby możliwy był swobodny dostęp powietrza w czasie pracy. W pobliżu zaworu lub na nim należy zawiesić ta-

bliczkę z napisem: „Podczas nagrzewania może wyciekać woda z instalacji! Wycieku wody nie wolno tamować!”

Można używać tylko sprężynowo-membranowych zaworów bezpieczeństwa z atestowanymi podzespołami.

Wielkość króćca zrzutowego musi przynajmniej odpowiadać przekrojowi poprzecznemu wylotu zaworu bezpieczeństwa. Jeżeli konieczna jest instalacja przekraczająca 2 m lub trzeba zamontować więcej niż dwa kolana, to cały króciec zrzutowy musi mieć większą średnicę nominalną. Przekroczenie długości 4 m i stosowanie więcej niż trzech kolan jest niedopuszczalne. Przewód spustowy za lejkiem zbiorczym musi mieć średnicę odpowiadającą podwójnemu przekrojowi wlotu zaworu. Zawór bezpieczeństwa musi być nastawiony w taki sposób, aby dopuszczalne nadciśnienie robocze nie przekraczało 10 barów.

6.5 Zawór zwrotny, zawór kontrolny

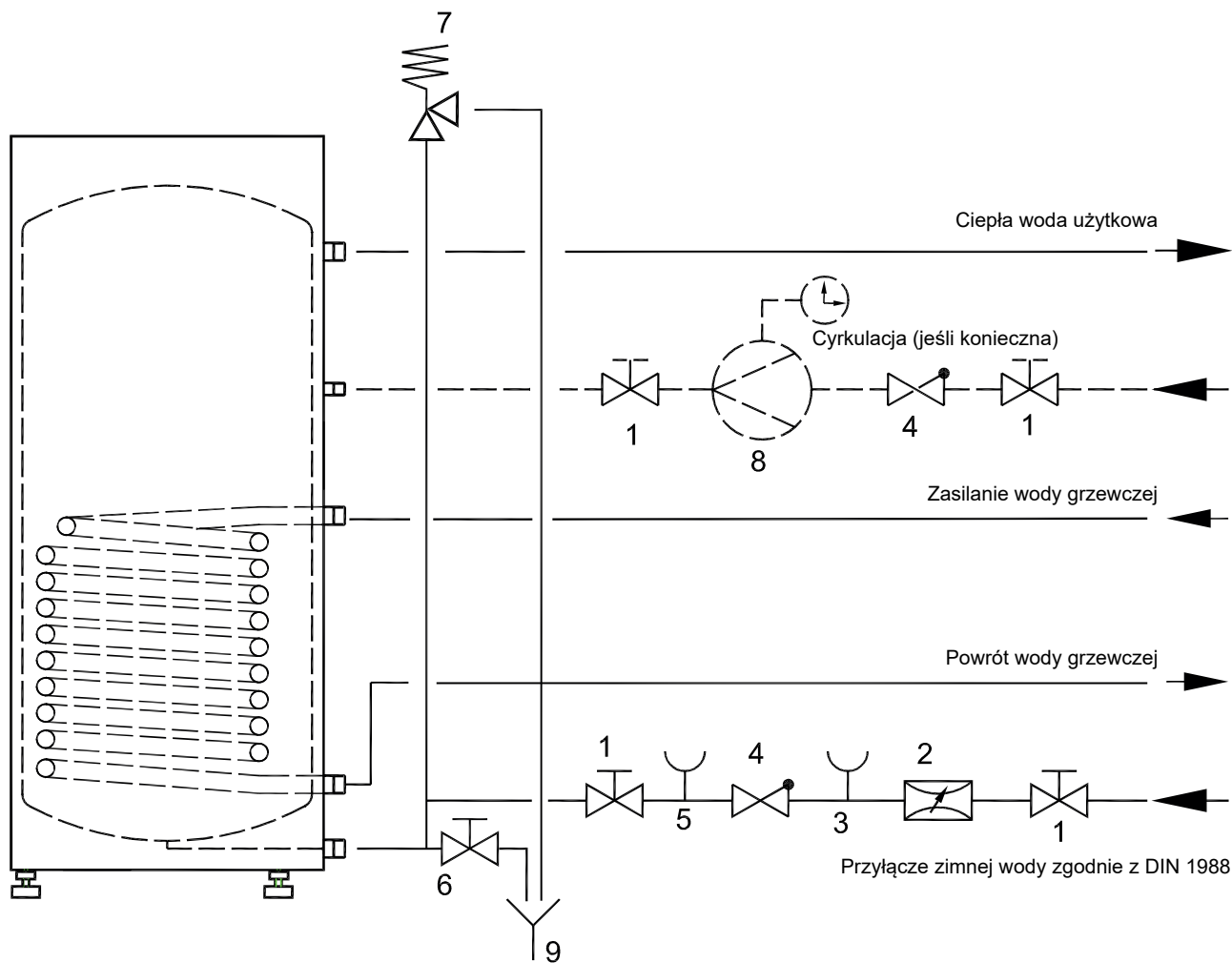
Aby zapobiec cofaniu się podgrzanej wody do przewodu zimnej wody użytkowej, należy zainstalować zawór zwrotny. Można sprawdzić jego działanie poprzez zamknięcie pierwszego za-

woru odcinającego w kierunku przepływu i otwarcie zaworu kontrolnego. Nie może wypłynąć więcej wody niż ta, która znajduje się w krótkiej części rury.

6.6 Zawory odcinające

Przy zbiorniku przedstawionym na Rys. 6.1 na str. 8, w obrębie przyłącza zimnej i ciepłej wody użytkowej oraz na zasilaniu i powrocie wody grzewczej należy zamontować zawory odcinające.

6.7 Schemat przyłączeniowy



Rys. 6.1: Przyłącze zbiornika ciepłej wody użytkowej po stronie wody. Dotyczy wszystkich zbiorników

6.8 Legenda

- 1 Zawór odcinający
- 2 Zawór redukcyjny
- 3 Zawór kontrolny
- 4 Zawór zwrotny
- 5 Króciec przyłączeniowy manometru
- 6 Zawór spustowy
- 7 Zawór bezpieczeństwa
- 8 Pompa cyrkulacyjna
- 9 Odpływ

Warunki gwarancji i adres serwisu posprzedażowego
patrz instrukcja montażu i obsługi pompy ciepła.

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian oraz
wystąpienia błędów..