

ZBIORNIKI BUFOROWE

MODELE THERMES BLACK:
P/PR/PR2 , PBM/PBMR/PBMR2/, BLACK



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA,
INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI**

Budowa i przeznaczenie

Zbiorniki buforowe THERMES BLACK to urządzenie służące do magazynowania wody grzewczej. Może być używane zarówno w gospodarstwach domowych, jak i w obiektach użytkowych. Zbiornik na wodę wykonany jest ze stali niskowęglowej S235JR. Wszystkie gwinty są wewnętrzne. Urządzenia są także ocieplone izolacją termiczną, zdejmowalną, bądź twardą pianką PU (modele BLACK 50/100, H 150-500).

Zabezpieczenia i warunki bezpiecznego użytkowania.

- Zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji obsługi umożliwi prawidłową instalację i eksploatację urządzenia, zapewniając jego długotrwłą i niezawodną pracę, zainstalowanie i użytkowanie zbiornika buforowego niezgodne z niniejszą instrukcją jest niedozwolone - grozi awarią i powoduje utratę gwarancji.
- Podczas wszystkich prac związanych z instalacją, serwisowaniem lub konserwacją urządzenia należy przestrzegać zasad BHP, ochrony przeciwwybuchowej, przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi wymaganiami oraz przepisami w danym państwie.
- Urządzenia nie wolno instalować w pomieszczeniach, w których temperatura otoczenia może obniżyć się poniżej 0°C.
- Zamontowanie i uruchomienie zbiornika buforowego oraz wykonanie instalacji towarzyszących należy powierzyć specjalistycznym zakładom usługowym.
- Woda grzewcza powinna spełniać wymagania normy PN-C-04607:1991.

Zbiorniki, zwłaszcza pracujące w układach zamkniętych wolno eksploatować tylko ze sprawnym zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia max. 0,3 MPa, najlepiej zainstalowanym na dopływie zimnej wody. Zawór ten chroni urządzenie przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w obiegu grzewczym. Nawet w czasie normalnej pracy z zaworu bezpieczeństwa chwilowo może wydobywać się woda, co świadczy o prawidłowym działaniu zaworu. Nie wolno w takich przypadkach w jakikolwiek sposób zatykać otworu wypływowego.

- Na dopływie zimnej wody do zbiornika musi być zamontowany zawór bezpieczeństwa. Należy zamontować go tak, aby grot strzałki na korpusie zaworu był zgodny z kierunkiem przepływu wody.
- Pomiedzy zaworem bezpieczeństwa, a zbiornikiem nie wolno instalować żadnych zaworów odcinających.
- Eksploatacja zbiornika bez zaworu bezpieczeństwa lub z niesprawnym zaworem bezpieczeństwa jest niedozwolona, gdyż grozi awarią i stanowi zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.
- Dla zaworu bezpieczeństwa posiadającego m.in. funkcję umożliwiającą obniżenie ciśnienia wody w zbiorniku poprzez jej przepływ do instalacji zasilającej, instalacja doprowadzająca wodę w odległości co najmniej 5 m od zaworu powinna być odporna na temperaturę + 90°C.



Wszystkie czynności instalacyjne, w tym ręczna regulacja, muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego specjalistę z zachowaniem wszystkich warunków bezpieczeństwa.

Eksploatacja i obsługa.

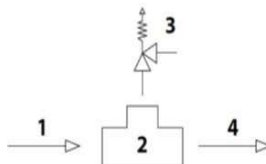
1. Instalowanie i eksploatację zbiornika buforowego należy rozpocząć od zapoznania się z instrukcją obsługi i montażu dołączoną do urządzenia.
2. Nie wolno eksploatować zbiornika bez sprawnego zaworu bezpieczeństwa (dotyczy układu zamkniętego).
3. Przed rozpoczęciem sezonu grzewczego odpowietrzyć instalację grzewczą.
4. Okresowo należy kontrolować stan napełnienia instalacji grzewczej.
5. Zabrania się uruchamiania obiegu czynnika grzewczego, jeżeli zbiornik buforowy nie jest wypełniony czynnikiem grzewczym.
6. Zabrania się instalowania urządzeń (np. zaworu odcinającego, zwrotnego itp.) pomiędzy zbiornikiem a zaworem bezpieczeństwa, lub otwartym naczyniem wzbiórczym (wyjątek stanowi jedynie trójnik).
7. Nastawy regulatorów temperatury czynnika grzewczego doprowadzonego do zbiornika buforowego, należy ograniczyć do 85 °C.
8. Zabrania się dokonywania samodzielnych napraw zbiornika.
9. Niedozwolone jest tamowanie wycieku wody z zaworu bezpieczeństwa - stały wypływ wody z zaworu bezpieczeństwa, może świadczyć o tym, że ciśnienie w instalacji wodociągowej jest za wysokie lub zawór bezpieczeństwa jest niesprawny.
10. Obudowa zbiornika oraz izolacja termiczna wykonane są z materiałów łatwopalnych - nie zbliżać się z otwartym ogniem - grozi uszkodzeniem obudowy zewnętrznej, jak i izolacji termicznej.
11. Zbiornik nie jest przeznaczony do używania przez osoby o obniżonej sprawności fizycznej / psychicznej lub nieposiadających doświadczenia i wiedzy, jeśli osoby te nie są nadzorowane lub instruowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.
12. Zabrania się obsługi urządzenia przez dzieci.
13. Wszystkie prace konserwacyjne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi zasadami BHP.

INSTALACJA

- Zbiornik buforowy może być zamontowany w instalacji centralnego ogrzewania:
 - systemu otwartego, wykonanej zgodnie z normą PN-B-02413:1191,
 - systemu zamkniętego, wykonanej zgodnie z normą PN-B-02414:1999.
- Zbiornik musi być zamontowany w takim miejscu i w taki sposób, aby wyciek awaryjny ze zbiornika lub przyłączy nie spowodował zalania pomieszczenia

SCHEMAT PODŁĄCZENIA ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA

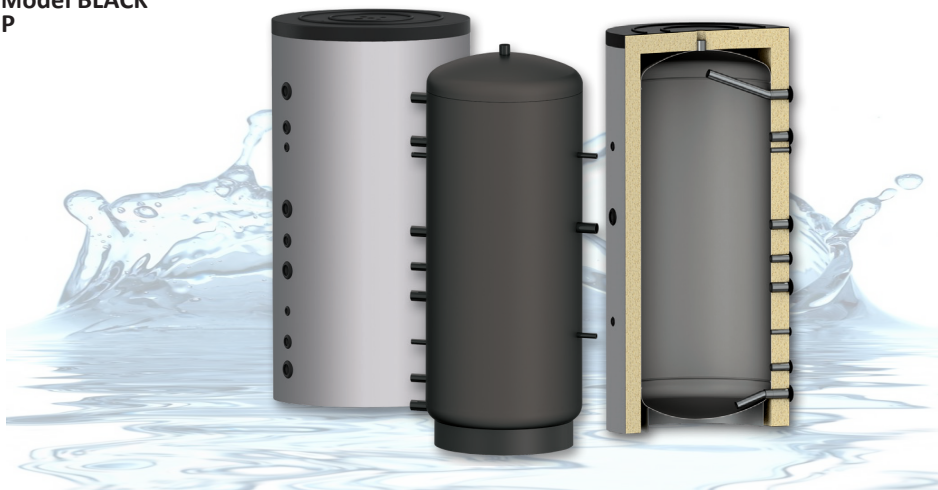
1. INSTALACJA KOTŁOWA
2. TRÓJNIK
3. ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA
4. PRZYŁĄCZE DO ZBIORNIKA



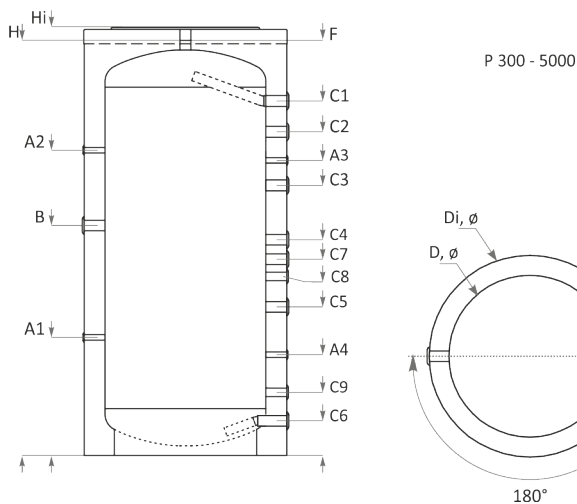
Nawet w czasie normalnej pracy z zaworu bezpieczeństwa chwilowo może wydobywać się woda, co świadczy o prawidłowym działaniu zaworu. Nie wolno w takich przypadkach w jakikolwiek sposób zatykać otworu wypływowego.

Zbiorniki buforowe mogą współpracować tylko i wyłącznie z grzałką elektryczną przystosowaną do pracy w zbiornikach nieemaliowanych tj. posiadających element grzejny wykonany ze stali nierdzewnej 316 lub 825 (INCOLOY). Np. Grzałki THERMES HEAT GR oraz GRB dostępne w naszej ofercie produktowej.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA MODELE BLACK P

Model BLACK
P

		P 300	P 500	P 800	P 1000
Pojemność	L	300	500	800	1000
Wysokość bez izolacji / z izolacją	H, H _i , mm	1410/1460	1610/1660	1860/1910	2040/2090
Minimalna wysokość przy przechyle	mm	1430	1640	1900	2075
Średnica bez izolacji / z izolacją	D, mm	Ø 650/750	Ø 650/850	Ø 790/990	Ø 790/990
Maksymalne ciśnienie pracy/temperatura	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95
Rekomendowana moc kotła	kW	6-10	10-17	15-27	18-33
Waga z izolacją / bez izolacji	kg, kg i	60/70	90/102	118/134	133/151
Przyłącze na grzałkę elektryczną	B, mm, Rp 1 ^{1/2"}	760	790	920	1130
Przyłącze kotłowe	C1, mm, Rp1 ^{1/2"}	1170	1370	1573	1742
Przyłącze kotłowe	C2, mm, Rp1 ^{1/2"}			1390	1520
Przyłącze kotłowe	C3, mm, Rp1 ^{1/2"}	880	990		
Przyłącze kotłowe	C4, mm, Rp1 ^{1/2"}	770	880	980	1060
Przyłącze kotłowe	C5, mm, Rp1 ^{1/2"}	540	620	670	730
Przyłącze kotłowe	C6, mm, Rp1 ^{1/2"}	150	150	170	170
Przyłącze kotłowe	C7, mm,				
Przyłącze kotłowe	C8, mm, Rp1"	660	770	820	880
Przyłącze kotłowe	C9, mm, Rp1"	260	250	310	310
Przyłącze czujnika temperatury	A1, mm, Rp1/2"	410	410	570	580
Przyłącze czujnika temperatury	A2, mm, Rp1/2"	1060	1120	1290	1500
Przyłącze czujnika temperatury	A3, mm, Rp1/2"	1010	1120	1290	1450
Przyłącze czujnika temperatury	A4, mm, Rp1/2"	420	460	465	495
Przyłącze odpowietrznika	F, mm, Rp1 ^{1/2"}	1410	1610	1860	2040

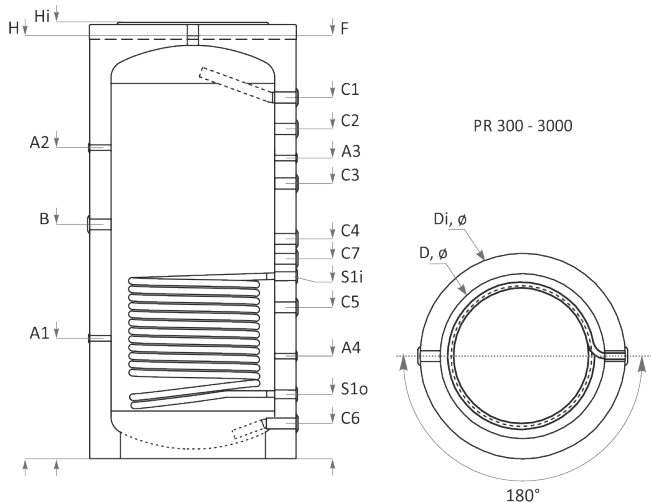


		P 1500	P 2000	P 2500	P 3000	P 5000
Pojemność	L	1500	2000	2500	3000	5000
Wysokość bez izolacji / z izolacją	H, Hi, mm	2150/2220	2132/2182	2482/2532	2246/2296	2940/2990
Minimalna wysokość przy przechyle	mm	2220	2220	2542	2332	3066
Średnica bez izolacji / z izolacją	D, mm	Ø 1000/1200	Ø 1200/1400	Ø 1250/1450	Ø 1400/1600	Ø 1600/1800
Maksymalne ciśnienie pracy/temperature	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95	3/95
Rekomendowana moc kotła	kW	27-50	36-67	46-84	55-100	91-167
Waga z izolacją / bez izolacji	kg, kg i	206/229	273/300	305/335	402/437	585/625
Przyłącze na grzałkę elektryczną	B, mm, Rp 1 ^{1/2} "	1130	1170	1170	1184	1505
Przyłącze kotłowe	C1, mm, Rp1 ^{1/2} "	1808	1775	2126	1797	2438
Przyłącze kotłowe	C2, mm, Rp1 ^{1/2} "	1635				
Przyłącze kotłowe	C3, mm, Rp1 ^{1/2} "	1305	1420		1474	2115
Przyłącze kotłowe	C4, mm, Rp1 ^{1/2} "	1085	1170	1420	1184	1735
Przyłącze kotłowe	C5, mm, Rp1 ^{1/2} "	765	735	735	864	1155
Przyłącze kotłowe	C6, mm, Rp1 ^{1/2} "	235	230	230	344	385
Przyłącze kotłowe	C7, mm, Rp1 ^{1/2} "/975			Rp1 ^{1/2} "/1170		
Przyłącze kotłowe	C8, mm, Rp1"	895	980	980	1082	1373
Przyłącze kotłowe	C9, mm, Rp1"	375	380	380	477	518
Przyłącze czujnika temperatury	A1, mm, Rp1/2"	875	920	920	910	951
Przyłącze czujnika temperatury	A2, mm, Rp1/2"	1500	1645	1645	1660	2001
Przyłącze czujnika temperatury	A3, mm, Rp1/2"	1525	1625	1625	1590	2231
Przyłącze czujnika temperatury	A4, mm, Rp1/2"	520	500	500	610	691
Przyłącze odpowietrznika	F, mm, Rp1 ^{1/2} "	2150	2132	2482	2246	2938

Model BLACK PR



		PR 300	PR 500	PR 800	PR 1000
Pojemność	L	300	500	800	1000
Wysokość bez izolacji / z izolacją	H, Hi, mm	1410/1460	1610/1660	1860/1910	2040/2090
Minimalna wysokość przy przechyle	mm	1430	1640	1900	2075
Średnica bez izolacji / z izolacją	D, mm	Ø 650/750	Ø 650/850	Ø 790/990	Ø 790/990
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura zbiornik	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura wężownica	bar/°C	16/110	16/110	16/110	16/110
Rekomendowana moc kotła	kW	6-10	10-17	15-27	18-33
Waga z izolacją / bez izolacji	kg, kg i	78/88	104/116	152/168	180/198
Przyłącze na grzałkę elektryczną	B, mm, Rp 1 ^{1/2"}	760	790	920	1130
Przyłącze kotłowe	C1, mm, Rp1 ^{1/2"}	1170	1370	1573	1742
Przyłącze kotłowe	C2, mm, Rp1 ^{1/2"}			1390	1520
Przyłącze kotłowe	C3, mm, Rp1 ^{1/2"}	880	990		
Przyłącze kotłowe	C4, mm, Rp1 ^{1/2"}	770	880	980	1060
Przyłącze kotłowe	C5, mm, Rp1 ^{1/2"}	540	620	670	730
Przyłącze kotłowe	C6, mm, Rp1 ^{1/2"}	150	150	170	170
Przyłącze kotłowe	C7, mm,				
Przyłącze czujnika temperatury	A1, mm, Rp1/2"	410	410	570	580
Przyłącze czujnika temperatury	A2, mm, Rp1/2"	1060	1120	1290	1500
Przyłącze czujnika temperatury	A3, mm, Rp1/2"	1010	1120	1290	1450
Przyłącze czujnika temperatury	A4, mm, Rp1/2"	420	460	465	495
Przyłącze odpowietrznika	F, mm, Rp1 ^{1/2"}	1410	1610	1860	2040
Pojemność wężownicy S1	S1 L	6.2	10.5	17.9	18.5
Powierzchnia wężownicy S1	S1 m ²	1.0	1.7	2.9	3.0
Przyłącza wężownicy S1	S1i/S1o, mm, Rp1"	660/260	770/250	820/310	880/310

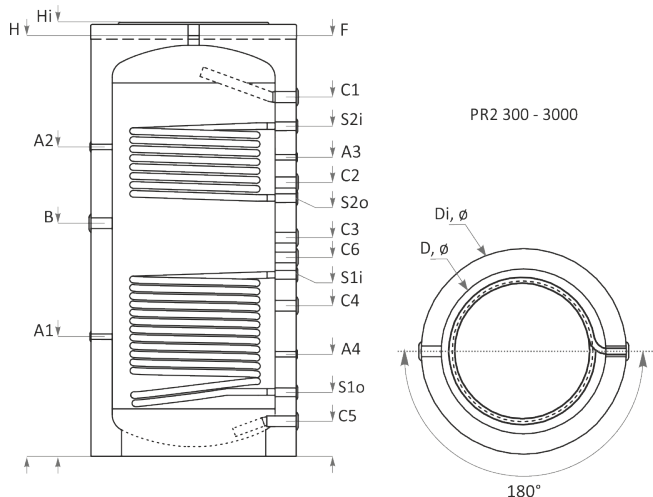


		PR 1500	PR 2000	PR 2500	PR 3000
Pojemność	L	1500	2000	2500	3000
Wysokość bez izolacji / z izolacją	H, Hi, mm	2150/2220	2132/2182	2482/2532	2246/2296
Minimalna wysokość przy przechyle	mm	2220	2220	2542	2332
Średnica bez izolacji / z izolacją	D, mm	ø 1000/1200	ø 1200/1400	ø 1250/1450	ø 1400/1600
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura zbiornik	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura wężownica	bar/°C	16/110	16/110	16/110	16/110
Rekomendowana moc kotła	kW	27-50	36-67	46-84	55-100
Waga z izolacją / bez izolacji	kg, kg i	272/295	330/356	362/392	476/511
Przyłącze na grzałkę elektryczną	B, mm, Rp 1 ^{1/2} "	1130	1170	1170	1184
Przyłącze kotłowe	C1, mm, Rp1 ^{1/2} "	1808	1775	2126	1797
Przyłącze kotłowe	C2, mm, Rp1 ^{1/2} "	1635			
Przyłącze kotłowe	C3, mm, Rp1 ^{1/2} "	1305	1420		1474
Przyłącze kotłowe	C4, mm, Rp1 ^{1/2} "	1085	1170	1420	1184
Przyłącze kotłowe	C5, mm, Rp1 ^{1/2} "	765	735	735	864
Przyłącze kotłowe	C6, mm, Rp1 ^{1/2} "	235	230	230	344
Przyłącze kotłowe	C7, mm,	Rp1/2"/975		Rp1 ^{1/2} "/1170	
Przyłącze czujnika temperatury	A1, mm, Rp1/2"	875	920	920	910
Przyłącze czujnika temperatury	A2, mm, Rp1/2"	1500	1645	1645	1660
Przyłącze czujnika temperatury	A3, mm, Rp1/2"	1525	1625	1625	1590
Przyłącze czujnika temperatury	A4, mm, Rp1/2"	520	500	500	610
Przyłącze odpowietrznika	F, mm, Rp1 ^{1/2} "	2150	2132	2482	2246
Pojemność wężownicy S1	S1 L	21	24.6	24.6	29.9
Powierzchnia wężownicy S1	S1 m ²	3.4	4.0	4.0	4.9
Przyłącza wężownicy S1	S1i/S1o, mm, Rp1"	895/375	980/380	980/380	1082/477

MODEL BLACK PR2



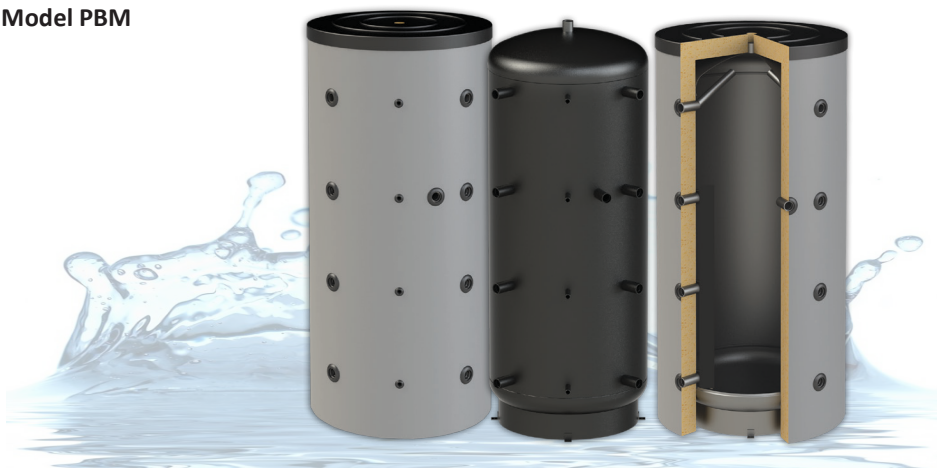
		PR2 300	PR2 500	PR2 800	PR2 1000
Pojemność	L	300	500	800	1000
Wysokość bez izolacji / z izolacją	H, Hi, mm	1410/1460	1610/1660	1860/1910	2040/2090
Minimalna wysokość przy przechyle	mm	1430	1640	1900	2075
Średnica bez izolacji / z izolacją	D, mm	Ø 650/750	Ø 650/850	Ø 790/990	Ø 790/990
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura zbiornik	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura wężownicy	bar/°C	16/110	16/110	16/110	16/110
Rekomendowana moc kotła	kW	6-10	10-17	15-27	18-33
Waga z izolacją / bez izolacji	kg, kg i	83/93	118/130	189/205	203/221
Przyłącze na grzałkę elektryczną	B, mm, Rp 1 ^{1/2"}	760	790	920	1130
Przyłącze kotłowe	C1, mm, Rp1 ^{1/2"}	1170	1370	1573	1742
Przyłącze kotłowe	C2, mm, Rp1 ^{1/2"}			1390	1520
Przyłącze kotłowe	C3, mm, Rp1 ^{1/2"}	880	990		
Przyłącze kotłowe	C4, mm, Rp1 ^{1/2"}	770	880	980	1060
Przyłącze kotłowe	C5, mm, Rp1 ^{1/2"}	540	620	670	730
Przyłącze kotłowe	C6, mm, Rp1 ^{1/2"}	150	150	170	170
Przyłącze czujnika temperatury	A1, mm, Rp1/2"	410	410	570	580
Przyłącze czujnika temperatury	A2, mm, Rp1/2"	1060	1120	1290	1500
Przyłącze czujnika temperatury	A3, mm, Rp1/2"	1010	1120	1290	1450
Przyłącze czujnika temperatury	A4, mm, Rp1/2"	420	460	465	495
Przyłącze odpowietrznika	F, mm, Rp1 ^{1/2"}	1410	1610	1860	2040
Pojemność wężownicy dolnej/górnej S1/S2	S1/S2 L	6.2/3.1	10.5/6.2	17.9/11.1	18.5/12.3
Powierzchnie wężownic S1/S2	S1/S2 m ²	1.0/0.5	1.7/1.0	2.9/1.8	3.0/2.0
Przyłącza wężownicy dolnej S1	S1i/S1o, mm, Rp1"	660/260	770/250	820/310	880/310
Przyłącza wężownicy górnej S2	S2i/S2o, mm, Rp1"	1080/880	1270/990	1390/1072	1520/1172



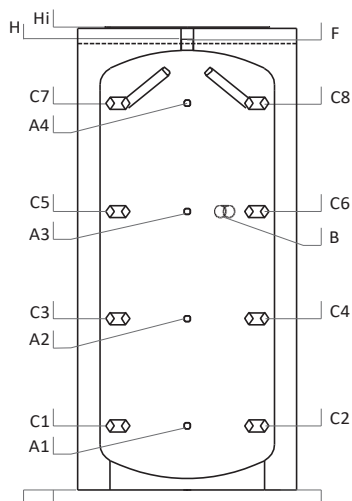
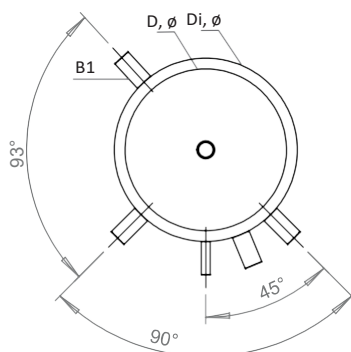
		PR2 1500	PR2 2000	PR2 2500	PR2 3000
Pojemność	L	1500	2000	2500	3000
Wysokość bez izolacji / z izolacją	H, H _i , mm	2150/2220	2132/2182	2482/2532	2246/2296
Minimalna wysokość przy przechyle	mm	2220	2220	2542	2332
Średnica bez izolacji / z izolacją	D, mm	Ø 1000/1200	Ø 1200/1400	Ø 1250/1450	Ø 1400/1600
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura zbiornik	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura węzownica	bar/°C	16/110	16/110	16/110	16/110
Rekomendowana moc kotła	kW	27-50	36-67	46-84	55-100
Waga z izolacją / bez izolacji	kg, kg i	306/329	366/393	400/430	520/555
Przyłącze na grzałkę elektryczną	B, mm, Rp 1 ^{1/2} "	1130	1170	1170	1184
Przyłącze kotłowe	C1, mm, Rp1 ^{1/2} "	1808	1775	2126	1797
Przyłącze kotłowe	C2, mm, Rp1 ^{1/2} "	1305	1420		1474
Przyłącze kotłowe	C3, mm, Rp1 ^{1/2} "	1085	1170	1420	1184
Przyłącze kotłowe	C4, mm, Rp1 ^{1/2} "	765	735	735	864
Przyłącze kotłowe	C5, mm, Rp1 ^{1/2} "	235	230	230	344
Przyłącze kotłowe	C6, mm, Rp1 ^{1/2} "	Rp1 ^{1/2} "/975		Rp1 ^{1/2} "/1170	
Przyłącze czujnika temperatury	A1, mm, Rp1/2"	875	920	920	910
Przyłącze czujnika temperatury	A2, mm, Rp1/2"	1500	1645	1645	1660
Przyłącze czujnika temperatury	A3, mm, Rp1/2"	1525	1625	1625	1590
Przyłącze czujnika temperatury	A4, mm, Rp1/2"	520	500	500	610
Przyłącze odpowietrznika	F, mm, Rp1 ^{1/2} "	2150	2132	2482	2246
Pojemność węzownicy dolnej/górnej S1/S2	S1/S2 L	21/14.8	24.6/14.8	24.6/14.8	29.9/17.1
Powierzchnie węzownic S1/S2	S1/S2 m ²	3.4/2.4	4.0/2.4	4.0/2.4	4.9/2.8
Przyłącza węzownicy dolnej S1	S1i/S1o, mm, Rp1"	895/375	980/380	980/380	1082/477
Przyłącza węzownicy górnej S2	S2i/S2o, mm, Rp1"	1635/1225	1645/1285	1889/1525	1660/1310

SPECYFIKACJA TECHNICZNA MODELE PBM

Model PBM

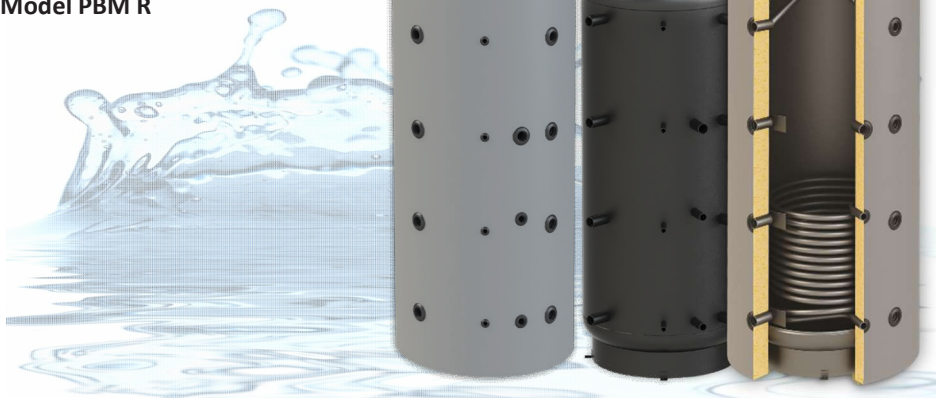


		PBM 300	PBM 500	PBM 800	PBM 1000
Pojemność	L	300	500	800	1000
Wysokość bez izolacji / z izolacją	H, H _i , mm	1410/1460	1700/1750	1838/1888	2039/2089
Minimalna wysokość przy przechyle	mm	1430	1727	1877	2073
Średnica bez izolacji / z izolacją	D, mm	Ø 550/750	Ø 650/850	Ø 790/990	Ø 790/990
Maksymalne ciśnienie pracy/temperature	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95
Rekomendowana moc kotła	kW	6-10	10-17	15-27	18-33
Waga z izolacją / bez izolacji	kg, kg i	60/70	81/93	108/125	126/144
Przyłącze na grzałkę elektryczną	B, mm, Rp 1 ^{1/2"}	860	997	1090	1260
Przyłącze kotłowe	C1, mm, Rp 1 ^{1/2"}	240	239	290	290
Przyłącze kotłowe	C2, mm, Rp 1 ^{1/2"}	240	239	290	290
Przyłącze kotłowe	C3, mm, Rp 1 ^{1/2"}	550	643	710	775
Przyłącze kotłowe	C4, mm, Rp 1 ^{1/2"}	550	643	710	775
Przyłącze kotłowe	C5, mm, Rp 1 ^{1/2"}	860	997	1090	1260
Przyłącze kotłowe	C6, mm, Rp 1 ^{1/2"}	860	997	1090	1260
Przyłącze kotłowe	C7, mm, Rp 1 ^{1/2"}	1170	1451	1750	1750
Przyłącze kotłowe	C8, mm, Rp 1 ^{1/2"}	1170	1451	1750	1750
Przyłącze czujnika temperatury	A1, mm, Rp 1/2"	240	239	290	290
Przyłącze czujnika temperatury	A2, mm, Rp 1/2"	550	643	710	775
Przyłącze czujnika temperatury	A3, mm, Rp 1/2"	860	997	1090	1260
Przyłącze czujnika temperatury	A4, mm, Rp 1/2"	1170	1451	1750	1750
Przyłącze odpowietrznika	F, mm, Rp 1 ^{1/2"}	1410	1700	2039	2039

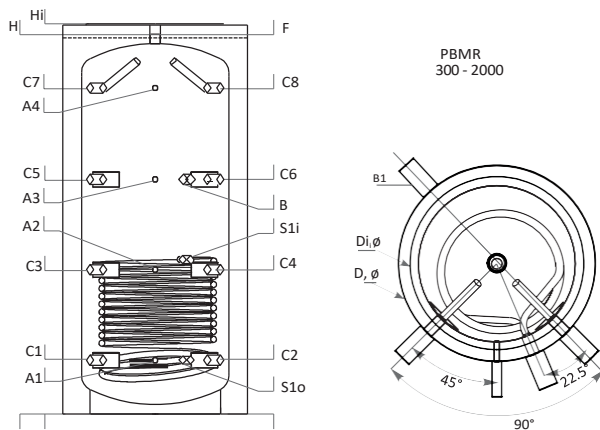

PBM
300 - 2000


		PBM 1500	PBM 2000	PBM 2500	PBM 3000	PBM 5000
Pojemność	L	1500	2000	2500	3000	5000
Wysokość bez izolacji / z izolacją	H, Hi, mm	2140/2290	2131/2181	2713/2763	2746/2796	2841/2891
Minimalna wysokość przy przechylenie	mm	2192	2220	2760	2817	2932
Średnica bez izolacji / z izolacją	D, mm	Ø 1000/1200	Ø 1200/1400	Ø 1250/1450	Ø 1400/1600	Ø 1600/1800
Maksymalne ciśnienie pracy/temperatura	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95	3/95
Rekomendowana moc kotła	kW	27-50	36-67	46-84	73-133	82-151
Waga z izolacją / bez izolacji	kg, kg i	205/228	254/281	337/372	474/514	571/613
Przyłącze na grzałkę elektryczną	B, mm, Rp1 ^{1/2} "	1260	1308	1678	1690	1754
Przyłącze kotłowe	C1, mm, Rp1 ^{1/2} "	339	388	396	438	502
Przyłącze kotłowe	C2, mm, Rp1 ^{1/2} "	339	388	396	438	502
Przyłącze kotłowe	C3, mm, Rp1 ^{1/2} "	833	848	1037	1064	1128
Przyłącze kotłowe	C4, mm, Rp1 ^{1/2} "	833	848	1037	1064	1128
Przyłącze kotłowe	C5, mm, Rp1 ^{1/2} "	1327	1308	1678	1690	1754
Przyłącze kotłowe	C6, mm, Rp1 ^{1/2} "	1327	1308	1678	1690	1754
Przyłącze kotłowe	C7, mm, Rp1 ^{1/2} "	1821	1768	2319	2316	2380
Przyłącze kotłowe	C8, mm, Rp1 ^{1/2} "	1821	1768	2319	2316	2380
Przyłącze czujnika temperatury	A1, mm, Rp1/2"	339	388	396	438	502
Przyłącze czujnika temperatury	A2, mm, Rp1/2"	833	848	1037	1064	1128
Przyłącze czujnika temperatury	A3, mm, Rp1/2"	1327	1308	1678	1690	1754
Przyłącze czujnika temperatury	A4, mm, Rp1/2"	1821	1768	2319	2316	2380
Przyłącze odpowietrznika	F, mm, Rp1 ^{1/2} "	2140	2131	2713	2746	2841

Model PBM R

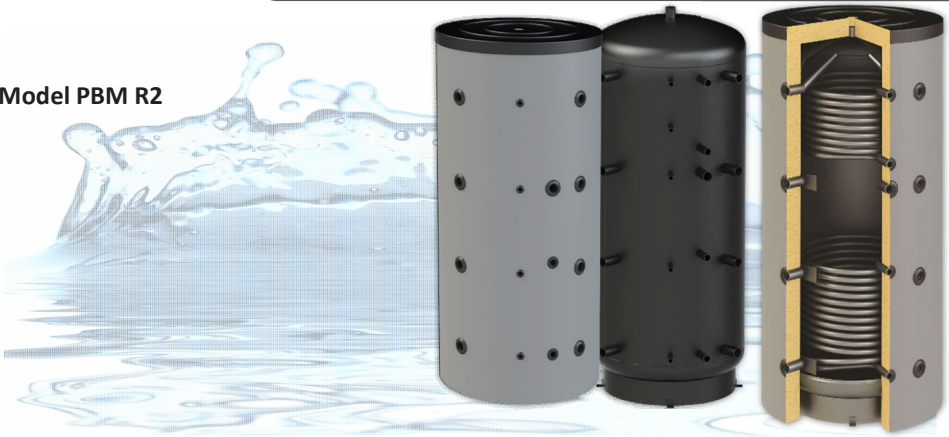


		PBM R 300	PBM R 500	PBM R 800	PBM R 1000
Pojemność	L	300	500	800	1000
Wysokość bez izolacji / z izolacją	H, H _i , mm	1410/1460	1700/1750	1838/1888	2039/2089
Minimalna wysokość przy przechyle	mm	1430	1727	1877	2073
Średnica bez izolacji / z izolacją	D, mm	∅ 550/750	∅ 650/850	∅ 790/990	∅ 790/990
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura zbiornik	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura węžownica	bar/°C	16/110	16/110	16/110	16/110
Rekomendowana moc kotła	kW	6-10	10-17	15-27	18-33
Waga z izolacją / bez izolacji	kg, kg i	75/85	106/118	144/161	164/182
Przylącze na grzałkę elektryczną	B, mm, Rp 1 ^{1/2"}	860	997	1090	1260
Przylącze kotłowe	C1, mm, Rp1 ^{1/2"}	240	239	290	290
Przylącze kotłowe	C2, mm, Rp1 ^{1/2"}	240	239	290	290
Przylącze kotłowe	C3, mm, Rp1 ^{1/2"}	550	643	710	775
Przylącze kotłowe	C4, mm, Rp1 ^{1/2"}	550	643	710	775
Przylącze kotłowe	C5, mm, Rp1 ^{1/2"}	860	997	1090	1260
Przylącze kotłowe	C6, mm, Rp1 ^{1/2"}	860	997	1090	1260
Przylącze kotłowe	C7, mm, Rp1 ^{1/2"}	1170	1451	1750	1750
Przylącze kotłowe	C8, mm, Rp1 ^{1/2"}	1170	1451	1750	1750
Przylącze czujnika temperatury	A1, mm, Rp1/2"	240	239	290	290
Przylącze czujnika temperatury	A2, mm, Rp1/2"	550	643	710	775
Przylącze czujnika temperatury	A3, mm, Rp1/2"	860	997	1090	1260
Przylącze czujnika temperatury	A4, mm, Rp1/2"	1170	1451	1750	1750
Przylącze odpowietrznika	F, mm, Rp1 ^{1/2"}	1410	1700	2039	2039
Pojemność węžownicy S1	S1 L	5.6	9.8	14	15.2
Powierzchnia węžownicy S1	S1 m ²	0.9	1.6	2.3	2.48
Przylącza węžownicy S1	S1i/S1o, mm, Rp1"	640/240	689/239	785/290	830/290



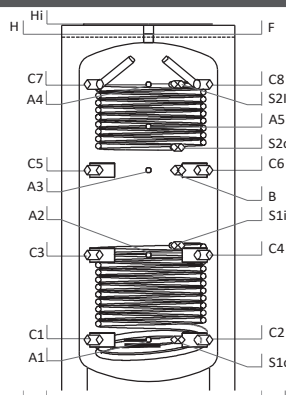
		PBM R 1500	PBM R 2000	PBM R 2500	PBM R 3000	PBM R 5000
Pojemność	L	1500	2000	2500	3000	5000
Wysokość bez izolacji / z izolacją	H, Hi, mm	2140/2290	2131/2181	2713/2763	2746/2796	2841/2891
Minimalna wysokość przy przechylenie	mm	2192	2220	2760	2817	2932
Średnica bez izolacji / z izolacją	D, mm	Ø 1000/1200	Ø 1200/1400	Ø 1250/1450	Ø 1400/1600	Ø 1600/1800
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura zbiornik	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95	3/95
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura wężownica	bar/°C	16/110	16/110	16/110	16/110	16/110
Rekomendowana moc kotła	kW	27-50	36-67	46-84	73-133	82-151
Waga z izolacją / bez izolacji	kg, kg i	257/280	329/356	406/441	555/594	665/707
Przyłącze na grzałkę elektryczną	B, mm, Rp1 ^{1/2"}	1260	1308	1678	1690	1754
Przyłącze kotłowe	C1, mm, Rp1 ^{1/2"}	339	388	396	438	502
Przyłącze kotłowe	C2, mm, Rp1 ^{1/2"}	339	388	396	438	502
Przyłącze kotłowe	C3, mm, Rp1 ^{1/2"}	833	848	1037	1064	1128
Przyłącze kotłowe	C4, mm, Rp1 ^{1/2"}	833	848	1037	1064	1128
Przyłącze kotłowe	C5, mm, Rp1 ^{1/2"}	1327	1308	1678	1690	1754
Przyłącze kotłowe	C6, mm, Rp1 ^{1/2"}	1327	1308	1678	1690	1754
Przyłącze kotłowe	C7, mm, Rp1 ^{1/2"}	1821	1768	2319	2316	2380
Przyłącze kotłowe	C8, mm, Rp1 ^{1/2"}	1821	1768	2319	2316	2380
Przyłącze czujnika temperatury	A1, mm, Rp1/2"	339	388	396	438	502
Przyłącze czujnika temperatury	A2, mm, Rp1/2"	833	848	1037	1064	1128
Przyłącze czujnika temperatury	A3, mm, Rp1/2"	1327	1308	1678	1690	1754
Przyłącze czujnika temperatury	A4, mm, Rp1/2"	1821	1768	2319	2316	2380
Przyłącze odpowietrznika	F, mm, Rp1 ^{1/2"}	2140	2131	2713	2746	2841
Pojemność wężownicy S1	S1 L	20.65	30	27.95	32	37.2
Powierzchnia wężownicy S1	S1 m ²	3.4	4.9	4.6	5.2	6.1
Przyłącza wężownicy S1	S1i/S1o, mm, Rp1"	939/339	1158/388	1146/396	1118/438	1152/502

Model PBM R2

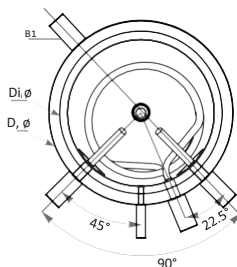


		PBM R2 300	PBM R2 500	PBM R2 800	PBM R2 1000
Pojemność	L	300	500	800	1000
Wysokość bez izolacji / z izolacją	H, Hi, mm	1410/1460	1700/1750	1838/1888	2039/2089
Minimalna wysokość przy przechyle	mm	1430	1727	1877	2073
Średnica bez izolacji / z izolacją	D, mm	Ø 550/750	Ø 650/850	Ø 790/990	Ø 790/990
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura zbiornik	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura wężownica	bar/°C	16/110	16/110	16/110	16/110
Rekomendowana moc kotła	kW	6-10	10-17	15-27	18-33
Waga z izolacją / bez izolacji	kg, kg i	82/92	124/136	171/188	191/209
Przyłącze na grzałkę elektryczną	B, mm, Rp 1 ^{1/2"}	860	997	1090	1260
Przyłącze kotłowe	C1, mm, Rp1 ^{1/2"}	240	239	290	290
Przyłącze kotłowe	C2, mm, Rp1 ^{1/2"}	240	239	290	290
Przyłącze kotłowe	C3, mm, Rp1 ^{1/2"}	550	643	710	775
Przyłącze kotłowe	C4, mm, Rp1 ^{1/2"}	550	643	710	775
Przyłącze kotłowe	C5, mm, Rp1 ^{1/2"}	860	997	1090	1260
Przyłącze kotłowe	C6, mm, Rp1 ^{1/2"}	860	997	1090	1260
Przyłącze kotłowe	C7, mm, Rp1 ^{1/2"}	1170	1451	1750	1750
Przyłącze kotłowe	C8, mm, Rp1 ^{1/2"}	1170	1451	1750	1750
Przyłącze czujnika temperatury	A1, mm, Rp1/2"	240	239	290	290
Przyłącze czujnika temperatury	A2, mm, Rp1/2"	550	643	710	775
Przyłącze czujnika temperatury	A3, mm, Rp1/2"	860	997	1090	1260
Przyłącze czujnika temperatury	A4, mm, Rp1/2"	1170	1451	1750	1750
Przyłącze czujnika temperatury	A5, mm, Rp1/2"	1037	1231	1310	1510
Przyłącze odpowietrznika	F, mm, Rp1 ^{1/2"}	1410	1700	2039	2039
Pojemność wężownicy dolnej/górnej S1/S2	S1/S2 L	5.6/2.6	9.8/6.6	14/10.5	15.2/10.5
Powierzchnię wężownicy S1/S2	S1/S2 m ²	0.9/0.4	1.6/1.1	2.3/1.71	2.48/1.71
Przyłącza wężownicy dolnej S1	S1i/S1o, mm, Rp1"	640/240	689/239	785/290	830/290
Przyłącza wężownicy górnej S2	S2i/S2o, mm, Rp1"	1170/970	1451/1121	1750/1190	1750/1390

INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI

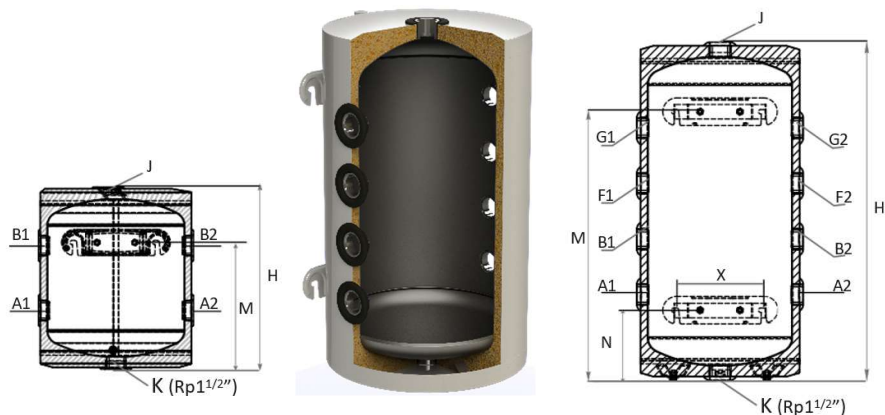


PBMR2
300 - 2000



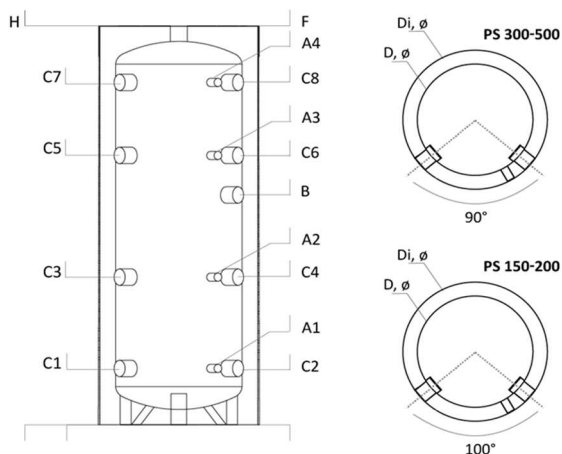
		PBM R2 1500	PBM R2 2000	PBM R2 2500	PBM R2 3000	PBM R2 5000
Pojemność	L	1500	2000	2500	3000	5000
Wysokość bez izolacji / z izolacją	H, Hi, mm	2140/2290	2131/2181	2713/2763	2746/2796	2841/2891
Minimalna wysokość przy przechyle	mm	2192	2220	2760	2817	2932
Średnica bez izolacji / z izolacją	D, mm	Ø 1000/1200	Ø 1200/1400	Ø 1250/1450	Ø 1400/1600	Ø 1600/1800
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura zbiornik	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95	3/95
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura wężownica	bar/°C	16/110	16/110	16/110	16/110	16/110
Rekomendowana moc kotła	kW	27-50	36-67	46-84	73-133	82-151
Waga z izolacją / bez izolacji	kg, kg i	287/310	360/387	453/488	609/649	729/771
Przyłącze na grzałkę elektryczną	B, mm, Rp 1 ^{1/2"}	1260	1308	1678	1690	1754
Przyłącze kotłowe	C1, mm, Rp1 ^{1/2"}	339	388	396	438	502
Przyłącze kotłowe	C2, mm, Rp1 ^{1/2"}	339	388	396	438	502
Przyłącze kotłowe	C3, mm, Rp1 ^{1/2"}	833	848	1037	1064	1128
Przyłącze kotłowe	C4, mm, Rp1 ^{1/2"}	833	848	1037	1064	1128
Przyłącze kotłowe	C5, mm, Rp1 ^{1/2"}	1327	1308	1678	1690	1754
Przyłącze kotłowe	C6, mm, Rp1 ^{1/2"}	1327	1308	1678	1690	1754
Przyłącze kotłowe	C7, mm, Rp1 ^{1/2"}	1821	1768	2319	2316	2380
Przyłącze kotłowe	C8, mm, Rp1 ^{1/2"}	1821	1768	2319	2316	2380
Przyłącze czujnika temperatury	A1, mm, Rp1/2"	339	388	396	438	502
Przyłącze czujnika temperatury	A2, mm, Rp1/2"	833	848	1037	1064	1128
Przyłącze czujnika temperatury	A3, mm, Rp1/2"	1327	1308	1678	1690	1754
Przyłącze czujnika temperatury	A4, mm, Rp1/2"	1821	1768	2319	2316	2380
Przyłącze czujnika temperatury	A5, mm, Rp1/2"	1611	1591	1893	1939	2002
Przyłącze odpowietrznika	F, mm, Rp1 ^{1/2"}	2140	2131	2713	2746	2841
Pojemność wężownicy dolnej/górnej S1/S2	S1/S2 L	20.65/11.85	30/12.4	27.95/18.7	32/21.4	37.2/25.6
Powierzchnie wężownic S1/S2	S1/S2 m ²	3.4/1.93	4.9/2.0	4.6/3.05	5.2/3.5	6.1/4.2
Przyłącza wężownicy dolnej S1	S1i/S1o, mm, Rp1"	939/339	1158/388	1146/396	1118/438	1152/502
Przyłącza wężownicy górnej S2	S2i/S2o, mm, Rp1"	1821/1506	1768/1503	2178/1778	2230/1790	2304/1854

SPECYFIKACJA TECHNICZNA MODELE BLACK PSM 50-100



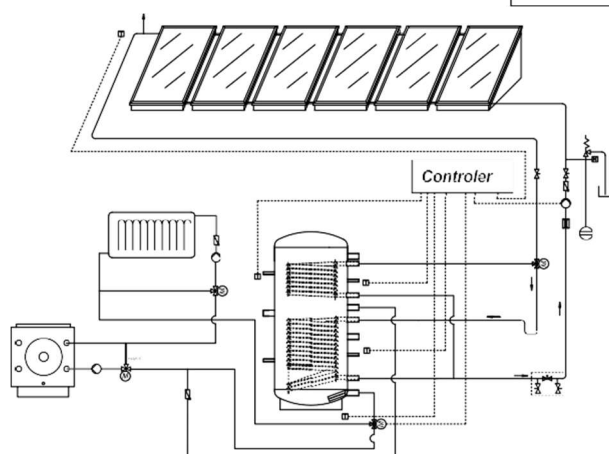
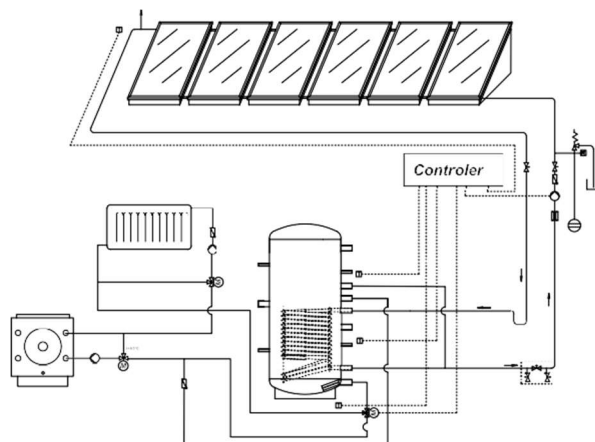
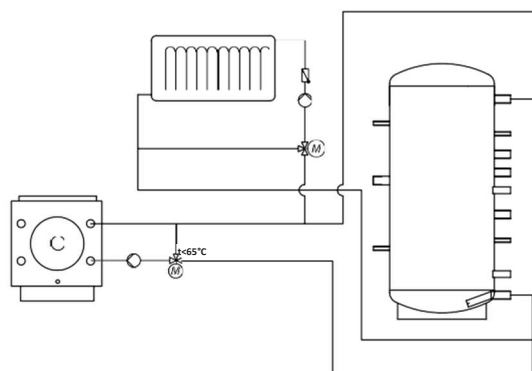
		BLACK 50	BLACK 100
Pojemność	L	50	100
Wysokość bez nóżek	H, mm	520	915
Średnica z izolacją	D, mm	Ø 440	Ø 440
Maks. ciśnienie robocze /Max. Temperatura bufora	bar/°C	6/95	6/95
Waga	kg	17	29
Przyłącze kotłowe	A1,A2 mm, Rp1 1/2"	170	230
Przyłącze kotłowe	B1,B2 mm, Rp1 1/2"	355	380
Przyłącze kotłowe	F1,F2 mm, Rp1 1/2"	-	535
Przyłącze kotłowe	G1,G2 mm, Rp1 1/2"	-	690
Przyłącze kotłowe	J, mm, Rp1 1/2"	520	915
Przyłącze kotłowe	K mm, Rp1 1/2"	Rp1 1/2"	Rp1 1/2"
Wymiary	N, mm	-	160
Wymiary	M, mm	365	760
Odległość między otworami do zawieszania uchwytu ściennego	X, mm,	240	240
Nóżki do montażu na podłodze		nie	tak

SPECYFIKACJA TECHNICZNA MODELE BLACK PS 150-500



		BLACK 150H	BLACK 200H	BLACK 300H	BLACK 500H
Pojemność	L	150	200	300	500
Waga	H, mm	1310	1710	1720	1715
Minimalna wysokość przy przechyle	mm	1400	1780	1821	1878
Średnica bez izolacji / z izolacją	D, mm	ø 400/500	ø 400/500	ø 500/610	ø 650/765
Izolacja	-	Twarda pianka PU			
Maksymalne ciśnienie pracy / temperatura zbiornik	bar/°C	3/95	3/95	3/95	3/95
Rekomendowana moc kotła	kW	6-10	6-10	6-10	10-17
Waga	kg,	38	47	64	96
Przyłącze na grzałkę elektryczną	B, mm, Rp1 ^{1/2"}	755	995	1005	1020
Przyłącze kotłowe	C1, mm	Rp1 ^{1/2"} /185	Rp1 ^{1/2"} /185	Rp2 ^{1/2"} /225	Rp2 ^{1/2"} /249
Przyłącze kotłowe	C2, mm	Rp1 ^{1/2"} /185	Rp1 ^{1/2"} /185	Rp2 ^{1/2"} /225	Rp2 ^{1/2"} /249
Przyłącze kotłowe	C3, mm	Rp1 ^{1/2"} /485	Rp1 ^{1/2"} /725	Rp2 ^{1/2"} /700	Rp2 ^{1/2"} /789
Przyłącze kotłowe	C4, mm	Rp1 ^{1/2"} /485	Rp1 ^{1/2"} /725	Rp2 ^{1/2"} /700	Rp2 ^{1/2"} /789
Przyłącze kotłowe	C5, mm	Rp1 ^{1/2"} /885	Rp1 ^{1/2"} /1165	Rp2 ^{1/2"} /1168	Rp2 ^{1/2"} /1229
Przyłącze kotłowe	C6, mm	Rp1 ^{1/2"} /885	Rp1 ^{1/2"} /1165	Rp2 ^{1/2"} /1168	Rp2 ^{1/2"} /1229
Przyłącze kotłowe	C7, mm	Rp1 ^{1/2"} /1125	Rp1 ^{1/2"} /1525	Rp2 ^{1/2"} /1493	Rp2 ^{1/2"} /1464
Przyłącze kotłowe	C8, mm	Rp1 ^{1/2"} /1125	Rp1 ^{1/2"} /1525	Rp2 ^{1/2"} /1493	Rp2 ^{1/2"} /1464
Przyłącze czujnika temperatury	A1, mm, Rp1/2"	185	185	225	249
Przyłącze czujnika temperatury	A2, mm, Rp1/2"	485	725	700	789
Przyłącze czujnika temperatury	A3, mm, Rp1/2"	885	1165	1168	1229
Przyłącze czujnika temperatury	A4, mm, Rp1/2"	1125	1525	1493	1464
Przyłącze odpowietrznika	F, mm, Rp1 ^{1/2"}	1310	1710	1720	1715

SCHEMATY INSTALACJI



Warunki gwarancji na zbiorniki buforowe:

1. Gwarancji udziela się na okres 60 miesięcy na zbiornik buforowy. Pozostałe części / elementy 24 miesięcy.
2. Okres gwarancji liczy się od daty sprzedaży wyrobu użytkownikowi wpisanej w karcie gwarancyjnej i potwierdzonej przez dokument zakupu (rachunek) wystawiony przez sprzedawcę.
3. Gwarant zapewnia sprawne działanie wymiennika pod warunkiem, że będzie on zainstalowany i użytkowany zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
4. Gwarancja obowiązuje na terenie Rzeczypospolitej Polskiej i jest sprawowana przez Inox Thermes sp. z o.o. sp.k.
5. Naprawa gwarancyjna nie dotyczy czynności przewidzianych w instrukcji, do wykonania których zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie i na własny koszt.
6. W okresie gwarancji użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń urządzenia powstałych z winy producenta. U uszkodzenia te będą usuwane w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia.
7. Gwarancją nie są objęte wady powstałe przez niewłaściwe użytkowanie, wykonywanie napraw i przeróbek przez osoby nieuprawnione oraz montaż i obsługę urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją obsługi,
8. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych na skutek zdarzeń losowych (burze, pożary, powodzie),
9. W razie usterek nie wolno demontować urządzenia, należy zgłosić wadę gwarantowi. Zgłoszenie można dokonać telefonicznie na numer 735 542 381 lub pocztą e-mail na adres biuro@thermes.pl.
10. W przypadku braku swobodnego dostępu do zbiornika w celu jego konserwacji, naprawy, wymiany gwarant lub wskazany przez niego serwis nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne niedogodności lub koszty spowodowane demontażem zabudowy lub instalacji.
11. Sposób naprawy określa gwarant.
12. Za złe działanie zaworu bezpieczeństwa lub błędy w instalacji, w instalacji gwarant nie ponosi odpowiedzialności.
13. W sprawach nie uregulowanych niniejszymi warunkami zastosowanie mają przepisy lokalne - na terenie Rzeczypospolitej Polskiej Kodeks Cywilny.
14. Użytkowanie zbiornika bez sprawnego zaworu bezpieczeństwa lub wszelkie uszkodzenia mechaniczne powodują utratę gwarancji. Uszkodzenia powstałe na skutek niesprawności zaworu bezpieczeństwa (zazwyczaj "rozdęty" zbiornik lub pęknięty płaszcz) nie podlegają gwarancji.
15. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania modyfikacji parametrów urządzeń nowo wyprodukowanych bez wcześniejszego uprzedzenia.
16. Podstawę napraw gwarancyjnych stanowi karta gwarancyjna prawidłowo wypełniona i podpisana przez punkt sprzedaży oraz montera nie zawierająca żadnych poprawek oraz dokument zakupu. Ewentualny duplikat karty gwarancyjnej może być wydany tylko przez gwaranta po przedstawieniu niezbędnych dokumentów.
17. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
18. Za jakość wody (obecne w niej związki chemiczne, zakamienienie wody, zawartość tlenu w wodzie) i związane z tym niedogodności w eksploatacji ogrzewacza producent nie odpowiada.
19. Dokonywanie napraw, przeróbek przez osoby nieuprawnione powoduje utratę gwarancji.
20. Wszelkie uszkodzenia mechaniczne zbiornika powodują utratę gwarancji.
21. W przypadku bezpodstawnego wezwania gwaranta do naprawy powstałe koszty ponosi użytkownik.
22. Urządzenie muszą być przechowywane w temp. dodatniej w pomieszczeniach suchych, pozbawionych kurzu i substancji agresywnych, zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym i chemicznym.

INOX THERMES SP. Z O.O. SP.K.

Ul. Piłsudskiego 12/3

23-200 Kraśnik

NIP: 7151945788

Tel: +48 735 542 381

THERMES
Green Solutions