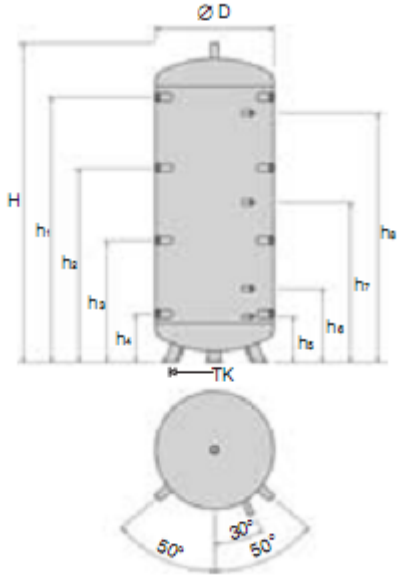
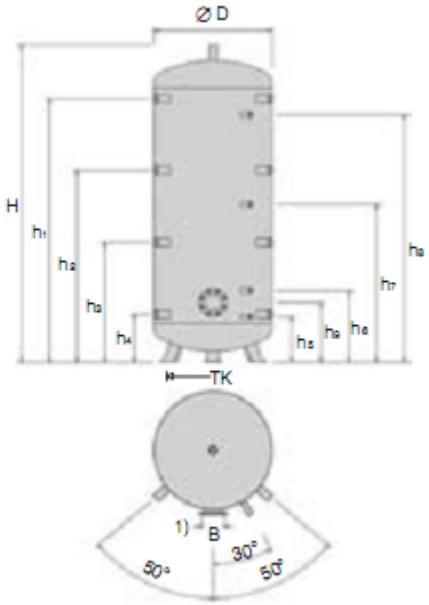
reflex ‘zasobnik buforowy PH’

- do gromadzenia wody grzewczej i chłodniczej
- zbiornik wykonany ze stali RSt 37-2
- wewnątrz w stanie surowym, na zewnątrz zabezpieczony antykorozyjnie
- max ciśnienie pracy 3 bar
- max temperatura pracy 95° C



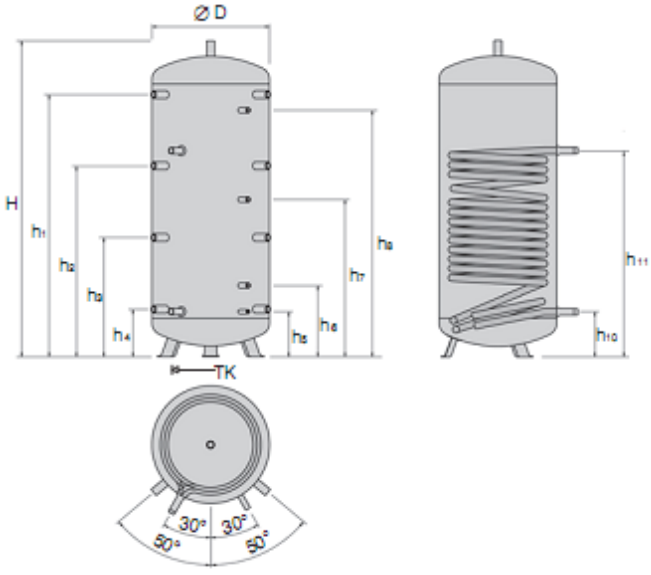
reflex ‘zasobnik buforowy PHF’

- do gromadzenia wody grzewczej i chłodniczej
- zbiornik wykonany ze stali RSt 37-2
- wewnątrz w stanie surowym, na zewnątrz zabezpieczony antykorozyjnie
- otwór rewizyjny
- max ciśnienie pracy 3 bar
- max temperatura pracy 95° C



reflex ‘zasobnik buforowy PHW’

- do gromadzenia wody grzewczej i chłodniczej
- zbiornik wykonany ze stali RSt 37-2
- wewnątrz w stanie surowym, na zewnątrz zabezpieczony antykorozyjnie
- z dodatkową powierzchnią grzewczą
- max ciśnienie pracy
  zasobnik 3 bar
  wężownica 16 bar
- max temperatura pracy
  zasobnik 95° C
  wężownica 110° C

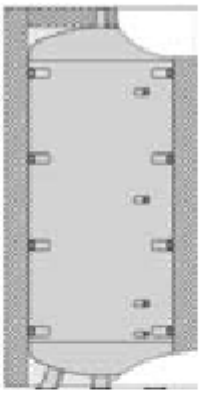


Typ zasobnika	PH / PHF[1] / PHW		300	500	800	1000	1500	2000
Pojemność nominalna	litry		300	500	750	1000	1470	2000
Średnica ∅ D	mm		597	597	750	850	1000	1200
Średnica ∅ D1[1]	mm		777	777	930	1030	1180	1380
Wysokość H	mm / Rp 1 1/2		1320	1950	1998	2043	2120	2122
Przekątna przechyłu	mm		1360	1980	2040	2090	2180	2200
Średnica TK	mm		520	520	680	772	875	1020
h_1	mm / Rp 1 1/2		1028	1655	1660	1681	1716	1680
h_2	mm / Rp 1 1/2		760	1181	1207	1228	1258	1245
h_3	mm / Rp 1 1/2		490	701	747	768	798	805
h_4	mm / Rp 1 1/2		225	225	290	311	341	365
h_5	mm / Rp 1/2		210	210	275	296	341	365
h_6	mm / Rp 3/4		380	375	440	461	551	575
h_7	mm / Rp 3/4		670	945	990	1011	1096	1100
h_8	mm / Rp 3/4		960	1515	1560	1581	1566	1630
h_9	średnica B mm		150	150	150	150	150	150
	mm		265	265	365	386	421	445
h_{10}	R		1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
	mm		210	210	275	296	335	365
h_{11}	R		1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
	mm		705	955	1301	1322	1363	1393
Pow. grzewcza	m^2	PHW	1,45	1,88	3,72	4,48	4,48	4,48
Ciężar	kg	PH	51	61	112	130	167	244
	kg	PHF	54	64	115	133	170	247
	kg	PHW	74	89	185	216	253	330
Index		PH	77.83.000	77.83.100	77.83.200	77.83.300	77.83.400	77.83.500
		PHF	77.83.600	77.83.800	77.84.000	77.84.200	77.84.400	77.84.600
		PHW	70.83.700	77.83.900	77.84.100	77.84.300	77.84.500	77.84.700

[1] ∅ D1 – Średnica razem z izolacją (izolację należy zamówić osobno)

reflex 'izolacja cieplna PW'

- izolacja cieplna do zasobników buforowych PH, PHF, PHW
- z 90 mm bezfreonowej miękkiej pianki poliuretanowej
- jako oddzielny element do montażu na miejscu
- **Uwaga!** Konieczne jest zastosowanie dodatkowo płaszcza foliowego PWF.



Typ	PW 300	PW 500	PW 800	PW 1000	PW 1500	PW 2000
Index	91.19.301	91.19.302	91.19.303	91.19.304	91.19.305	91.19.306

reflex 'płaszcz foliowy PWF'

- płaszcz foliowy z folii PVC do 'izolacji cieplnej PW'
- folia PVC w 3 kolorach

Typ		PWF 300	PWF 500	PWF 800	PWF 1000	PWF 1500	PWF 2000
Index	biały	91.19.311	91.19.312	91.19.313	91.19.314	91.19.315	91.19.316
	pomarańczowy	91.19.321	91.19.322	91.19.323	91.19.324	91.19.325	91.19.326
	niebieski	91.19.331	91.19.332	91.19.333	91.19.334	91.19.335	91.19.336

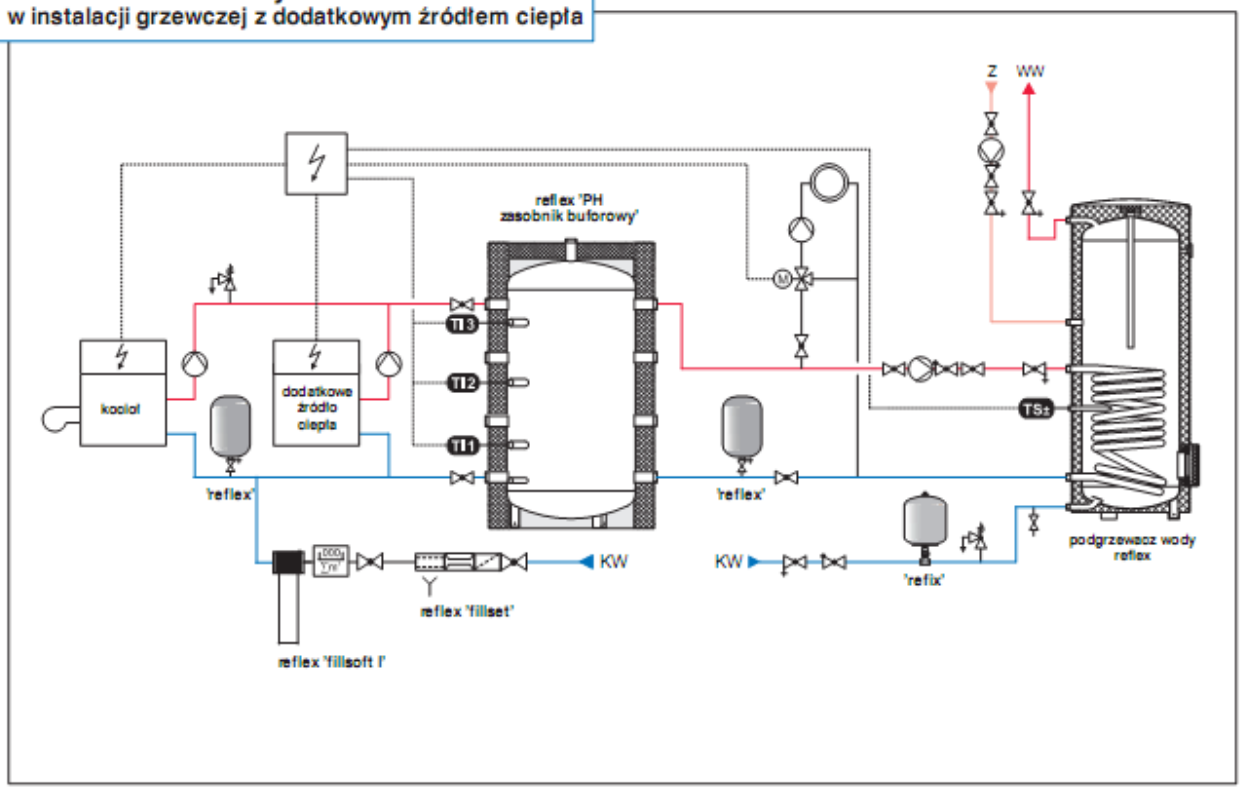
Pokrywa kołnierza (flanszy)

- w przypadku zastosowania izolacji cieplnej PW do zasobników PHF

Index: 7755800

Przykłady instalacji

Zasobnik buforowy PH
w instalacji grzewczej z dodatkowym źródłem ciepła



TS± montowany indywidualnie czujnik temperatury, uruchamia i kończy ładowanie, w zależności od różnicy temperatur po stronie zasobnika.

TI1 **TI2** **TI3** Dzięki nadrzędnemu układowi regulacyjnemu obejmującemu całą instalację istnieje możliwość powiązania ze sobą sposobu regulacji źródła ciepła, kotła i odbiornika ciepła. Za pomocą czujników TI1 TI2 TI3 instalowanych na zasobniku buforowym stan ładowania jest mierzony i przesyłany do układu regulacyjnego. W przypadku konkretnych pytań dotyczących hydraulicznego oraz techniczno-regulacyjnego podłączenia zasobnika buforowego należy zwrócić się do specjalistów z firmy produkującej regulator i kocioł.

Wskazówki

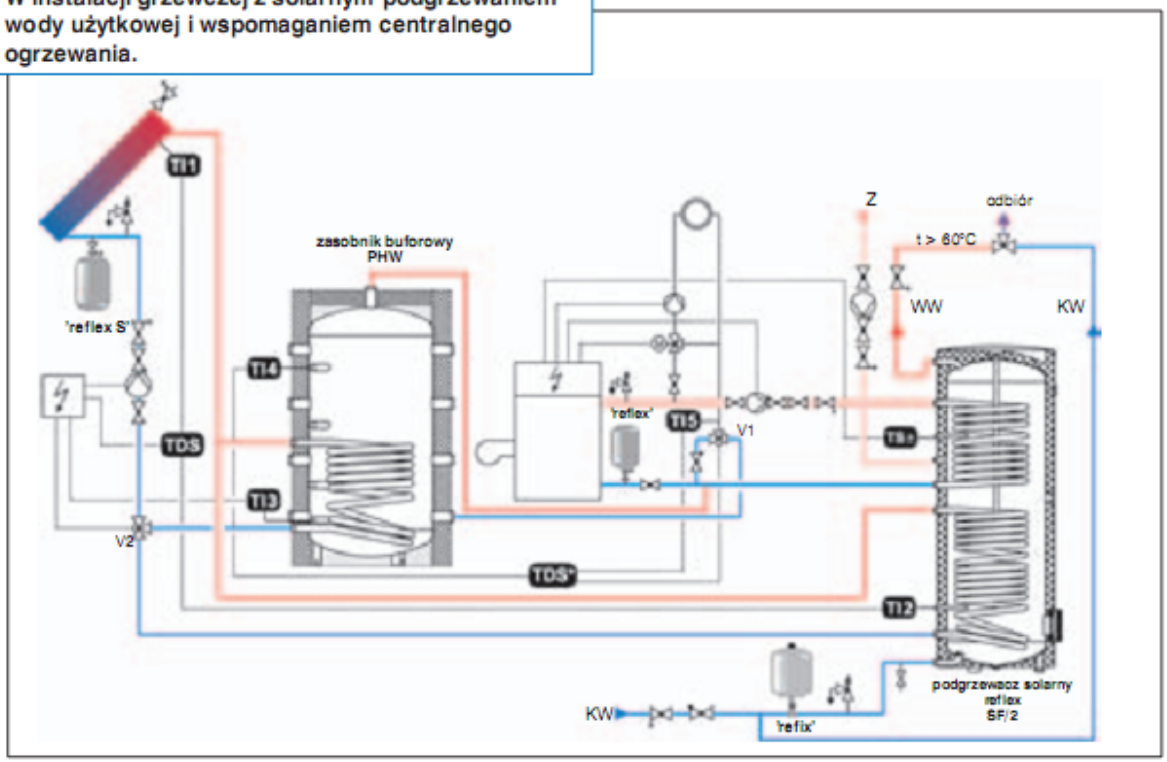
- Zasobnik buforowy reflex PH przyjmuje funkcję sprzęgła hydraulicznego i rozdziela hydraulicznie wytwarzanie energii i odbiór energii.
- W celu przygotowania ciepłej wody użytkowej w górnej części (1/3) zasobnika należy utrzymywać temperaturę ≥ 70° C
- Dobór zasobnika buforowego następuje np. wg minimalnego czasu pracy dodatkowego źródła ciepła i/lub wg pokrycia najwyższego zapotrzebowania.

Przykład doboru

- Instalacja grzewcza:
  'zasobnik buforowy PH' 40-80 litrów/kW mocy grzewczej
- dodatkowe źródło ciepła w domku jednorodzinnym:
  P_a < 5 kW → zasobnik PH 300 – 500 litrów
  P_a < 30 kW → zasobnik PH 500-1000 litrów

Zasobnik buforowy PHW

W instalacji grzewczej z solarnym podgrzewaniem wody użytkowej i wspomaganiem centralnego ogrzewania.



TS± montowany indywidualnie czujnik temperatury, uruchamia i kończy ładowanie, w zależności od różnicy temperatur po stronie zasobnika

TI3 Czujnik wyłącza układ solarny po osiągnięciu max temp. zasobnika buforowego.

TDS Ładowanie podgrzewacza przez układ solarny następuje w zależności od podanej minimalnej różnicy temperatur **TDS** między czujnikiem **TI1** a **TI2** Przy osiągnięciu wymaganej temperatury podgrzewacza czujnik **TI2** włącza poprzez zawór V2 ładowanie zasobnika buforowego.

TDS* Zawór trójdrogowy z regulatorem porównuje powrót instalacji grzewczej **TI5** z zasobnikiem **TI4** i uruchamia zawór V1.

TI4 > TI5

Powrót instalacji grzewczej jest doprowadzony do zasobnika i poprzez wyładowanie zasobnika temperatura na powrocie ulega zwiększeniu.

TI4 ≤ TI5

Powrót z instalacji grzewczej prowadzi bezpośrednio do kotła.

Wskazówki

- Oprócz priorytetowego ogrzewania wody użytkowej można za pomocą zasobnika buforowego PHW zwiększyć wydajność instalacji solarnej poprzez wykorzystanie jej do wspomagania centralnego ogrzewania.
- W celu zoptymalizowania wydajności układu solarnego we wspomaganiu CO, wbudowano na powrocie zawór trójdrogowy z regulatorem **TDS** , który kontroluje wyładowanie zasobnika.

  Podłączenia należy dopasować do lokalnych warunków

Przykład doboru

- Przygotowanie wody użytkowej:
  Powierzchnia kolektorów 1-1,5 m^2/osobę
  Solarny podgrzewacz wody 60-80 litrów/m^2 kolektora
- Wspomaganie CO:
  Powierzchnia kolektora 1...2 m^2/10 m^2 powierzchni mieszkalnej, dodatkowo zasobnik PHW 60-80 litrów/m^2 kolektora (dla układów z małym do średniego stopniem udziału energii słonecznej)