



Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji

Kondensacyjna Centrala Solarna

CSZ-11/300

CSZ-20/300

CSZ-24/300



Zawartość

1. Spis treści	2
2. Wytyczne bezpieczeństwa	3
3. Obowiązujące instrukcje, normy i przepisy.....	4
4. Dane techniczne.....	4 - 6
5. Zakres dostawy	7 - 8
6. Schemat budowy.....	9
7. Ustawienie / przyłącza	10
8. Montaż	11 - 20
8.1 Ustawienie zasobnika solarnego.....	11
8.2 Montaż solarnej grupy pompowej.....	11
8.3 Montaż gazowego kotła kondensacyjnego.....	12
8.4 Montaż zaworu 3-drogowego	12
8.5 Montaż rury zasilania zasobnika	12
8.6 Montaż rury powrotu zasobnika	13
8.7 Montaż obudowy	13
8.8 Montaż orurowania ogrzewania strona lewa/prawa	14
8.9 Montaż orurowania obiegu solarnego strona lewa/prawa	15
8.10 Montaż doprowadzenia gazu strona lewa / prawa	16
8.11 Montaż grupy bezpieczeństwa na solarnej grupie pompowej	17
8.12 Montaż modułu solarnego SM1 w solarnej grupie pompowej.....	18
8.13 Montaż solarnego naczynia wzbiorczego i filtra dla płynu solarnego.....	19
8.14 Montaż syfonu, odpływu z syfonu i z zaworu bezpieczeństwa kotła kondensacyjnego.....	20
8.15 Montaż czujnika zasobnika kotła kondensacyjnego.....	20
8.16 Montaż obudowy	20
9. Montaż modułu obsługowego BM	21
10. Przyłącze elektryczne.....	21
11. Przyłącze cwu / cyrkulacja.....	22
12. Przyłącze obieg grzewczy / obieg solarny.....	23
13. Napelnianie instalacji.....	23
14. Konserwacja	24 - 27
15. Karta produktu według wymogów (UE) nr 811/2013	28
16. Parametry techniczne według zarządzenia (UE) nr 813/2013	29
15. Notatki	30 - 31

W tym opisie są używane ostrzegawcze symbole i wskazówki. Przestrzeganie tych instrukcji zapewni bezpieczną, poprawnie techniczną i ekonomiczną pracę.



„Wskazówka bezpieczeństwa“ oznacza instrukcje, które muszą być dokładnie przestrzegane, żeby uniknąć zagrożenia obrażeń personelu i zapobiec uszkodzeniu urządzenia.



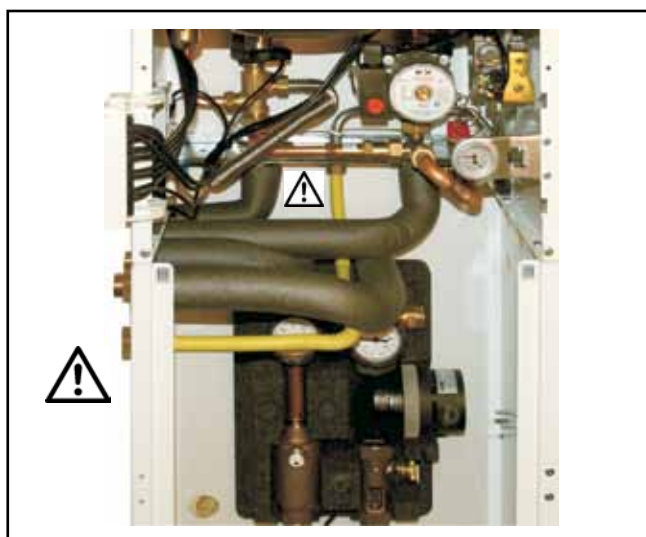
Zagrożenie porażenia prądem na elementach elektrycznych!
Uwaga: Przed zdjęciem obudowy wyłączyć napięcie elektryczne.

Przy załączonym wyłączniku nie wolno dotykać elementów elektrycznych i kontaktów! Zachodzi zagrożenie śmiertelnego porażenia prądem.

Na klemach znajduje się napięcie również przy wyłączonym wyłączniku kotła.

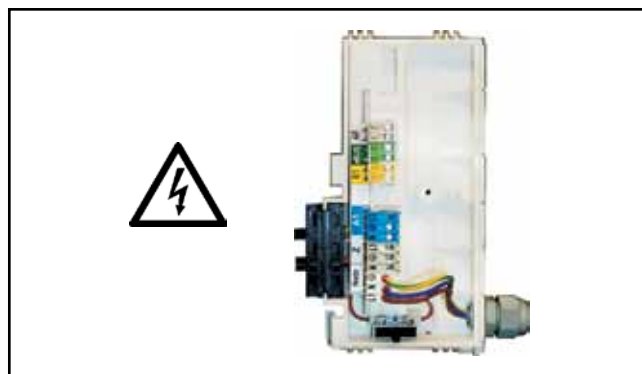
Uwaga

„Wskazówka“ oznacza instrukcje techniczne, których należy przestrzegać dla uniknięcia uszkodzeń urządzenia.

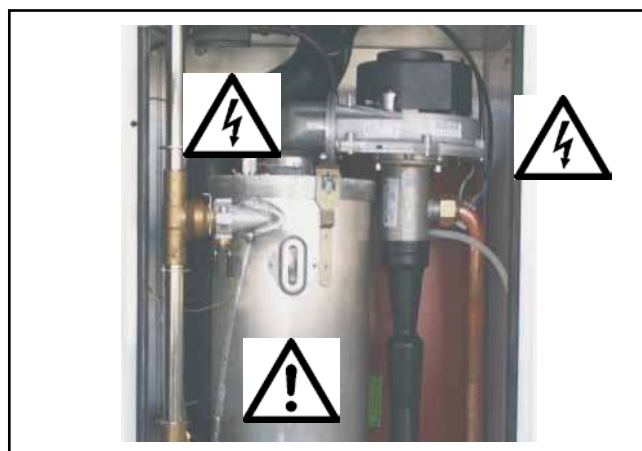


Rys: Przyłącze gazu: Zagrożenie zatruciem i wybuchem przez wypływający gaz.

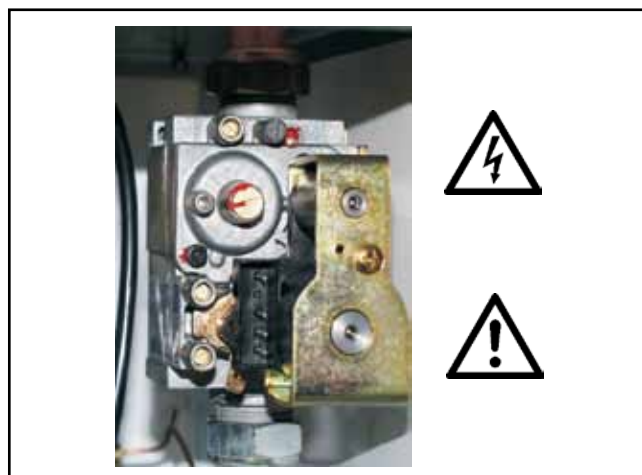
Kable używane w kotle muszą mieć odporność na wysoką temperaturę min. 90°C.



Rys: Skrzynka klem: zagrożenie porażenia prądem



Rys: Transf. zapł., wysokonapięciowe elektrody zapł., komora spalania, zagrożenie porażenia prądem, zagrożenie poparzenia gorącymi elementami.



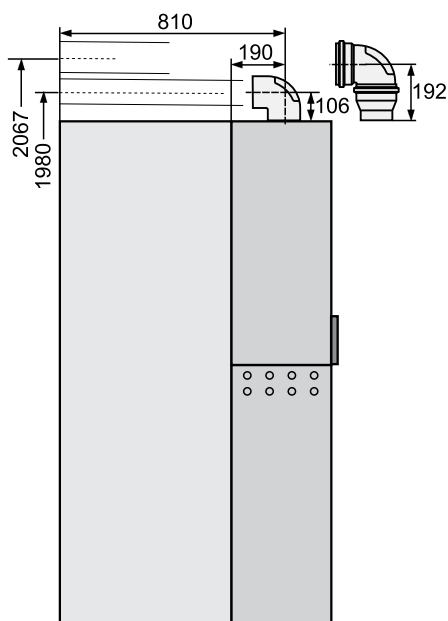
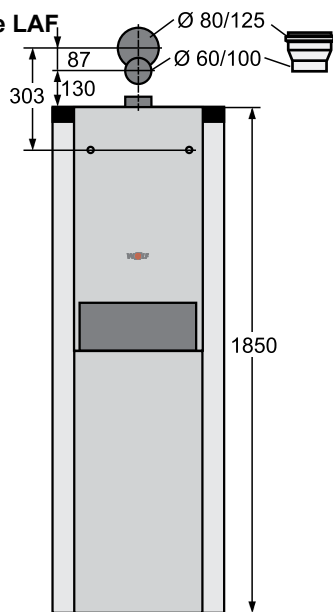
Rys: Zawór gazowy, zagrożenie porażenia prądem, zagrożenie wybuchem przez wypływający gaz

Obowiązujące instrukcje

- Instrukcja montażu i konserwacji gazowego kotła kondensacyjnego CGB-11, CGB-20, CGB-24
- Instrukcja obsługi CGB
- Instrukcja montażu solarnej grupy pompowej 10/20
- Instrukcja montażu i obsługi modułu obsługowego BM
- Instrukcja montażu i obsługi modułu solarnego SM1

Uwaga: Instrukcję montażu należy starannie przechowywać i przeczytać przed montażem urządzenia.

Wymiary przyłączeniowe LAF

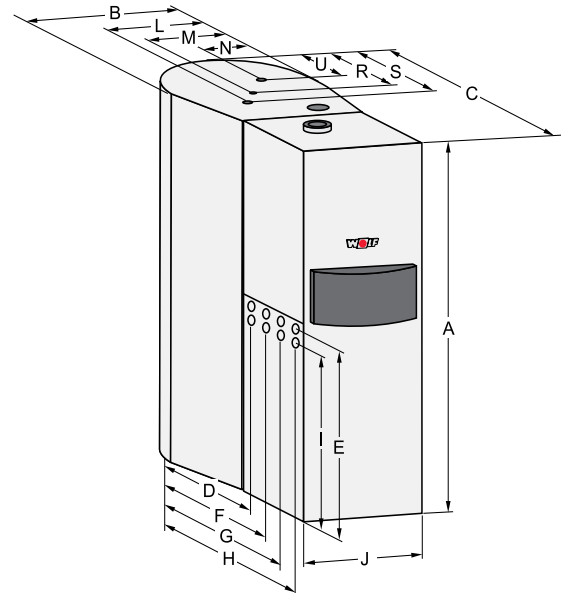


Normy i przepisy

- Podgrzewacz wody, zasobnik według EN 12897, ochrona przed korozją przez emaliowanie według przepisów miejscowych.
- Wymagania techniczne dla instalacji gazowej według przepisów miejscowych.

Dalsze przepisy w obowiązujących instrukcjach.

Dane techniczne



Typ	CSZ- 11/300, 20/300, 24/300	
Wysokość*	A mm	1850
Szerokość całkowita	B mm	600
Długość całkowita	C mm	1013
Lewa strona przyłączy		
Zasilanie ogrzewania	D / E mm	668 / 954
Powrót ogrzewania	F / E mm	748 / 954
Zasilanie solarne	G / E mm	828 / 954
Powrót solarny	H / E mm	908 / 954
Przyłącze gazu	H / I mm	908 / 889
Prawa strona przyłączy		
Zasilanie ogrzewania	F / E mm	748 / 954
Powrót ogrzewania	D / E mm	668 / 954
Zasilanie solarne	H / E mm	908 / 954
Powrót solarny	G / E mm	828 / 954
Przyłącze gazu	H / I mm	908 / 889
Szer. kotła kondens.	J mm	440
Cyrkulacja	S / L mm	370 / 370
Woda ciepła	R / M mm	300 / 300
Woda zimna	U / N mm	230 / 230
Zasil. ogrzewania Ø zewn	G	3/4"
Powr. ogrzewania Ø zewn	G	3/4"
Zasil. solarne Ø zewn	G	3/4"
Powr. solarny Ø zewn	G	3/4"
Przyłącze cwu/cyrkulacja	G	3/4"
Przył. wody zimnej	G	3/4"
Przyłącze gazu	R	1/2"
Przył. pow/spaliny	mm	60/100

* Min. wysokość pom. 2100 mm przy użyciu systemu LAF- 60/100

* Min. wysokość pom. 2200 mm przy użyciu systemu LAF- 80/125

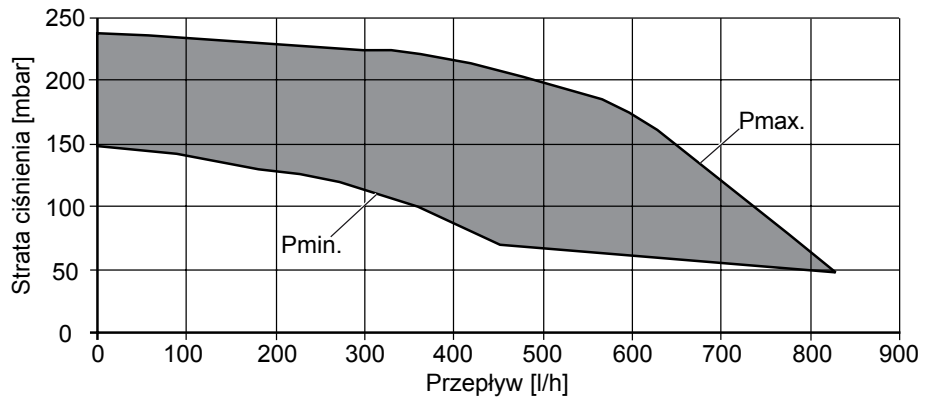
Typ	CSZ-	11/300	20/300	24/300
Nom. moc cieplna przy 80/60°C	kW	10,0/14,6 ¹⁾	19,0/22,9 ¹⁾	23,1/27,6 ¹⁾
Nom. moc cieplna przy 50/30°C	kW	10,9	20,5	24,8
Nom. obciążenie cieplne	kW	10,3/15,0 ¹⁾	19,5/25,5 ¹⁾	23,8/28,5 ¹⁾
Min. mocy cieplnej (moduł.) przy 80/60°C	kW	3,2	5,6	7,1
Min. mocy cieplnej (moduł.) przy 50/30°C	kW	3,6	6,1	7,8
Min. obciążenia cieplnego (moduł.)	kW	3,3	5,7	7,3
Kategoria gazu		I2ELW	II2ELW3B/P	II2ELW3P
Wartości przyłączeniowe gazu:				
Gaz ziemny GZ 50 ($H_i = 9,5 \text{ kWh/m}^3 = 34,2 \text{ MJ/m}^3$)	m ³ /h	1,08/1,58 ¹⁾	2,05/2,47 ¹⁾	2,50/3,00 ²⁾
Gaz ziemny GZ 41,5 ($H_i = 8,6 \text{ kWh/m}^3 = 31,0 \text{ MJ/m}^3$) ²⁾	m ³ /h	1,20/1,74 ¹⁾	2,27/2,73 ¹⁾	2,77/3,31 ²⁾
Gaz płynny LPG ($H_i = 12,8 \text{ kWh/kg} = 46,1 \text{ MJ/kg}$)	kg/h	-	1,52/1,84 ¹⁾	1,86/2,23 ²⁾
Ciśn. przyłączeniowe: gaz ziemny	mbar	20	20	20
gaz płynny	mbar	-	50	50
Normowy wsp. sprawności przy 40/30°C (Hi/Hs)	%	110/99	109/98	109/98
Normowy wsp. sprawności przy 75/60°C (Hi/Hs)	%	107/96	107/96	106/96
Wsp. sprawności dla obciąż. nom. przy 80/60 °C (Hi/Hs)	%	98/88	98/88	98/88
Wsp. sprawn. przy obc., część. 30% i TR=30°C (Hi/Hs)	%	108/97	107/97	107/97
Temp. zasilania, nastawa fabryczna	°C	75	75	75
Temp. zasilania do maks. ok.	°C	90	90	90
Max. ciśnienie	bar	3,0	3,0	3,0
Strata dla obiegu grzewczego:				
475 l/h wydajności (11kW przy $\Delta t=20K$)	mbar	200	220	220
860 l/h wydajności (20kW przy $\Delta t=20K$)	mbar	-	175	185
Pojemność wymiennika ciepła	l	1,3	1,3	1,3
Nacz. wzb. ogrzewanie / solar: poj. całk.	l	12 / 25	12 / 25	12 / 25
ciśn. wstępne	bar	0,75 / 2,5	0,75 / 2,5	0,75 / 2,5
Dop. temp. czujników	°C	95	95	95
Strumień spalin przy Qmax	g/s	4,7/6,8 ¹⁾	8,9/10,7 ¹⁾	10,8/13,0 ¹⁾
Strumień spalin przy Qmin	g/s	1,45	2,62	2,7
Temp. spalin 80/60-50/30 przy Qmax	°C	75-45	75-45	85-45
Temp. spalin 80/60-50/30 przy Qmin	°C	45-26	36-27	43-41
Ciśnienie dyspozycyjne wentylatora przy Qmax	Pa	90	90	90
Ciśnienie dyspozycyjne wentylatora przy Qmin	Pa	12	12	12
Grupa spalin według DVGW G 635		G52	G52	G52
Klasa NOx		5	5	5
Ilość kondensatu przy 50/30°C	l/h	ok. 1,2	ok. 2,0	ok. 2,4
Wartość pH kondensatu		ok. 4,0	ok. 4,0	ok. 4,0
Numer ident. CE kotła kondensacyjnego		CE-0085BN0380		
Znak kwalifikacyjny wg normy DVGW kotła kondens.		QG-3202AV0430		
Polemność zasobnika	l	310	310	310
Liczba znamionowa	N _{L60}	1,5	2,3	2,3
Obieg wody grzewczej	bar / °C	10/110	10 / 110	10/110
Obieg wody użytkowej	bar / °C	10 / 95	10 / 95	10/95
Powierzchnia wym. ciepła (ogrzewanie)	m ²	1,05	1,05	1,05
Powierzchnia wym. ciepła (solar)	m ²	1,37	1,37	1,37
Pojemność wężownicy (ogrzewanie)	l	7,4	7,4	7,4
Pojemność wężownicy (solar)	l	10,2	10,2	10,2
Zbiornik medium solarnego	l	10	10	10
Ciężar transportowy kotła kondensacyjnego	kg	42	42	42
Ciężar transportowy zasobnika (pusty)	kg	125	125	125
Ciężar transportowy części w kartonie	kg	32	32	32
Cężar całkowity CSZ kompletny, napełniony wodą	kg	590	590	590
Przyłącze elektryczne	V~/Hz	230/50	230/50	230/50
Wbudowane zabezpieczenie (średnie)	A	3,15	3,15	3,15
Pobór mocy elektrycznej	W	110	110	110
Klasa ochrony elektrycznej		IP30	IP30	IP30

¹⁾ Heizbetrieb/Warmwasserbetrieb

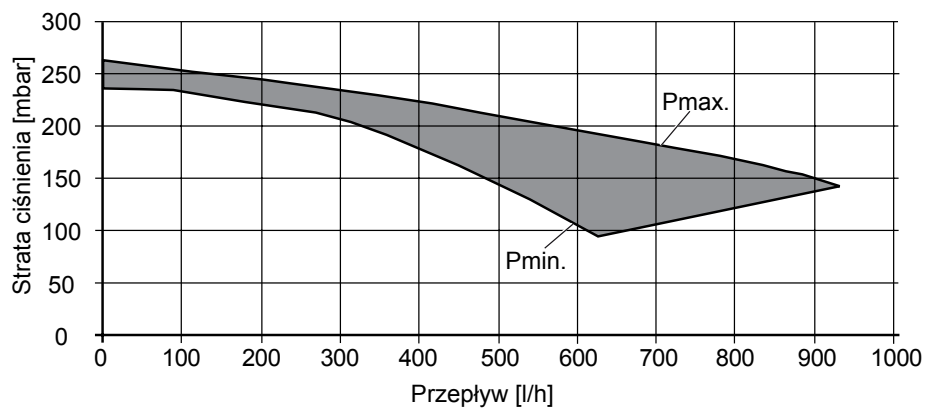
4. Dane techniczne

Typ	CSZ-	11/300	20/300	24/300
Przyłączone kolektory (max.):				
Top Son F3-1/ F3-Q	szt.	3	3	3
CFK-1	szt.	3	3	3
CRK	szt.	2	2	2
Max. pobór mocy elektr.				
Ogółem (max.)	W	170	170	170
Tryb grzewczy (max.)	W	100	100	100
Tryb solarny (max.)	W	60	60	60

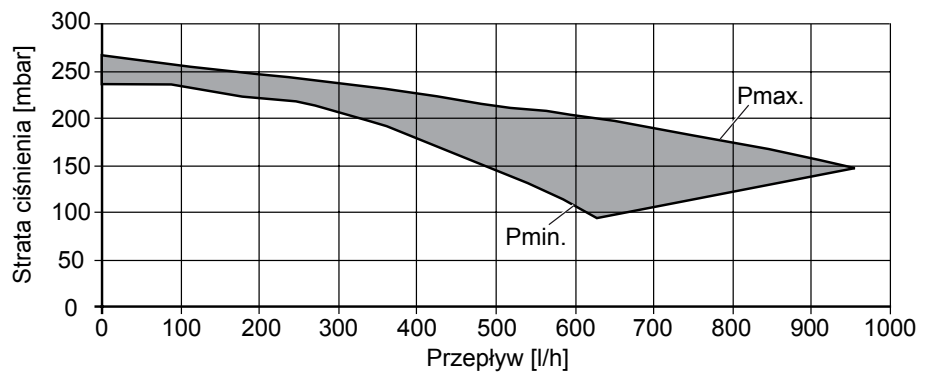
Straty ciśnienia
Pompa obiegu
grzewczego
CSZ- 11/300



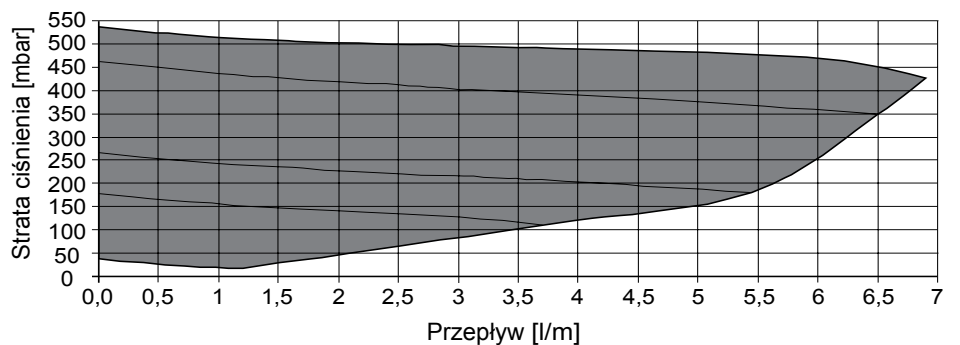
Straty ciśnienia
Pompa obiegu
grzewczego
CSZ- 20/300



Straty ciśnienia
Pompa obiegu
grzewczego
CSZ- 24/300



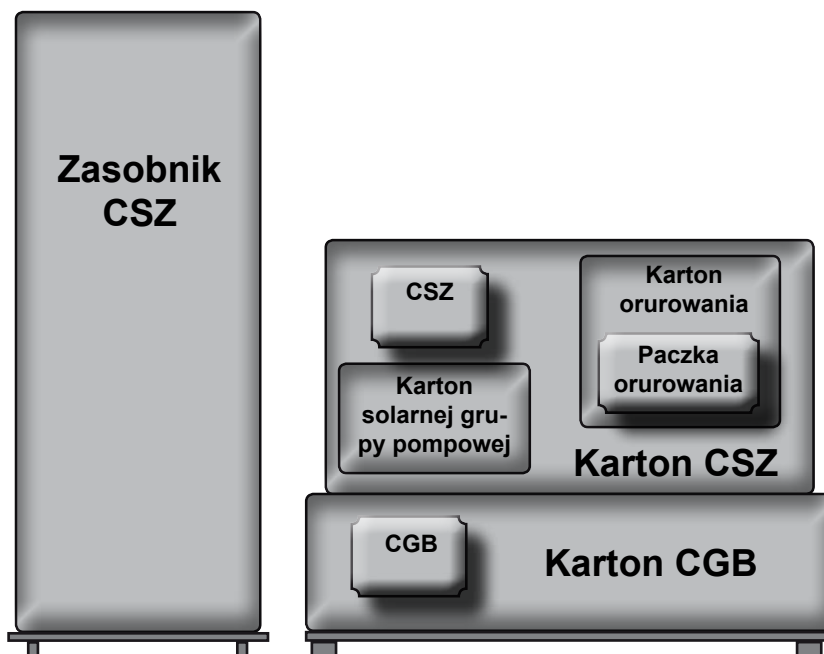
Straty ciśnienia
Pompa obiegu
solarnego CSZ



Zakres dostawy

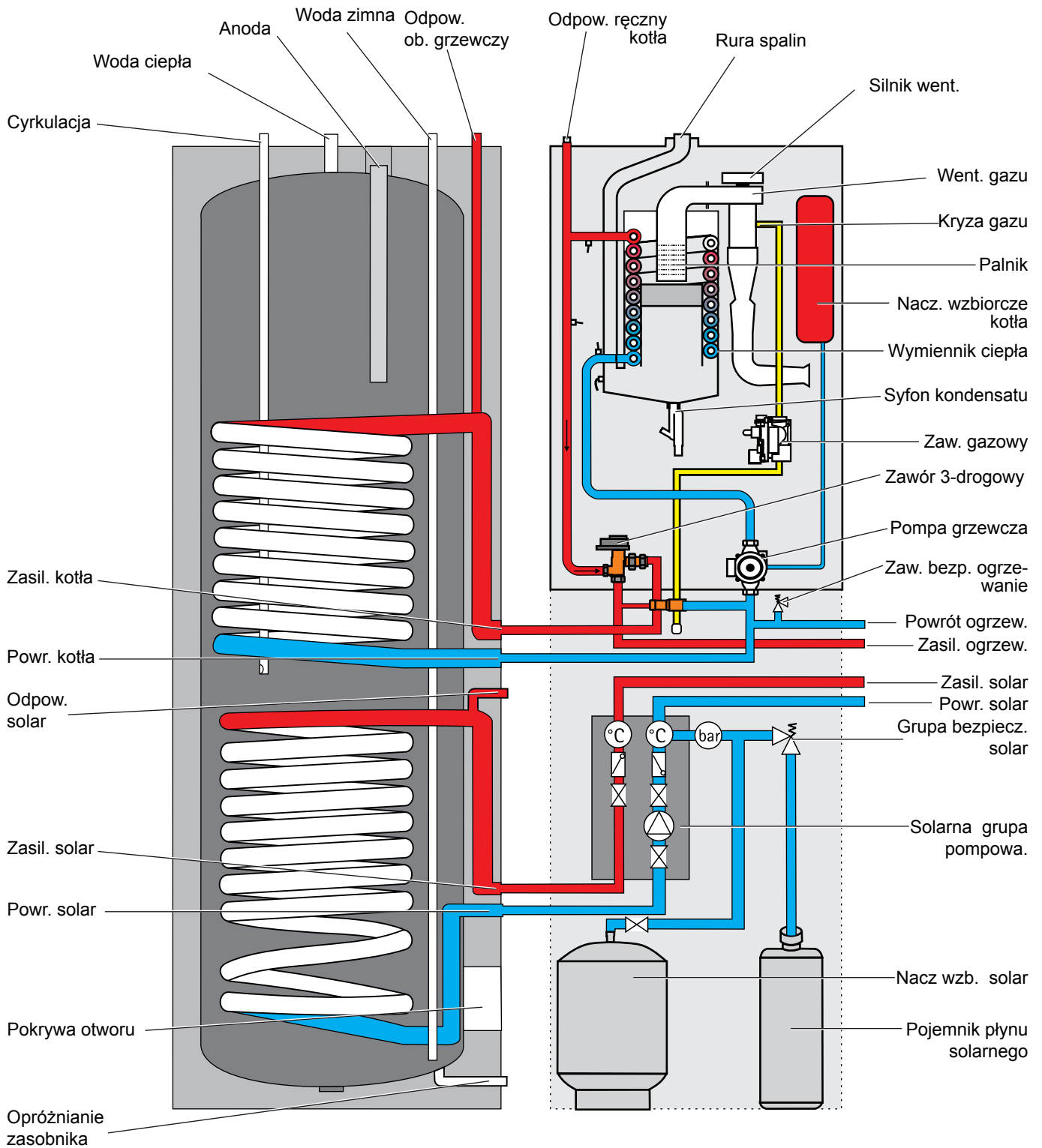
Solarna gazowa centrala kondensacyjna składa się z:

- Zasobnik solarny 310 l
- Gazowy, wiszący kocioł kondensacyjny CGB
- Karton elementów CSZ
 - Instrukcja montażu
 - Zbiornik medium solarnego 10 l
 - Solarna grupa pompowa
 - Naczynie wzbiorcze 25 l
 - Elementy obudowy
 - Karton orurowania
 - Regulator solarny SM1
 - Moduł obsługowy BM z czujnikiem zew.
 - Zawór 3- drogowy
 - Rury przyłączeniowe
 - Rura giętka ze stali szlach.
 - Czujnik zasobnika
 - Zawór bezpieczeństwa
 - Zawór kapturowy
 - Pierścień ustawczy do naczynia wzbiorczego
 - Elementy drobne



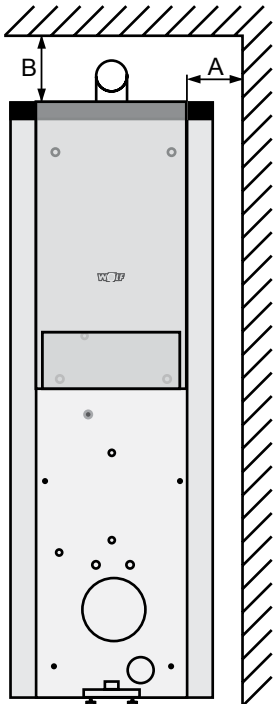
Poz.	Opis	Zapakowane w	Ilość
1	Kątownik mocujący	Karton CGB	1
2	Śruba M12	Na zasobniku	2
3	Solarna grupa pompowa	Karton CSZ	1
4	Śruba M8 sześciokątna wewn.	Torba CSZ	2
5	Kolano przył. zasobnik / grupa pompowa	Karton orurowania	2
6	Nakrętka 3/4" SW30	Torba orurowania	2
7	Uszczelka 3/4"	Torba orurowania	12
8	Śrubunek DN18	Karton solarnej grupy pompowej	4
9	Gazowy kocioł kondensacyjny CGB	Karton CGB	1
10	Zawór 3 - drogowy	Karton orurowania	1
11	Rura powrotu z uchwytem zaworu bezpieczeństwa	Karton orurowania	1
12	Zaw. bezpieczeństwa 3bar + sprężyna zabezpieczająca	Torba orurowania	1
13	Uszczelka okrągła	Torba orurowania	1
14	Przył. zasobn. rura giętka ze stali szlachetnej DN 16	Karton orurowania	1
15	Śruba obudowy 4,8x32	Karton CSZ	4
16	Obudowa boczna prawa	Karton CSZ	1
17	Obudowa boczna lewa	Karton CSZ	1
18	Błachowkręt 4,2x9,5	Torba CSZ	2
19	Kątownik usztywniający	Karton CSZ	1
20	Kolano giętkie krótkie	Karton orurowania	1
21	Kolano giętkie długie	Karton orurowania	1
22	Rura giętka solar krótka	Karton orurowania	1
23	Rura giętka solar długa	Karton orurowania	1
24	Nypel przejściowy przyłącza gazu 1/2"	Na przew. gazowym	1
25	Przewód giętki gazu DN12	Torba CSZ	1
26	Uszczelka płaska 1/2" gaz	Na przew. gazowym i w torbie orurowania	2
27	Nakrętka G3/4"	Torba orurowania	5
28	Grupa bezpieczeństwa solar	Karton solarnej grupy pompowej	1
29	Rura połączeniowa	Karton orurowania	1
30	Rura giętka stal szlachetna - SIV	Karton orurowania	1
31	Uszczelka płaska solar (EPDM)	Torba orurowania	1
32	Regulacja solarna SM-1	Karton orurowania	1
33	Śruba mocująca 3x35	Karton solarnej grupy pompowej	3
34	Uchwyt kabla samoprzylepny	Torba CSZ	1
35	Pierścień ustawczy naczynia wzbiorczego	Karton orurowania	1
36	Kolano 90° 3/4"	Torba orurowania	1
37	Zawór kapturowy 3/4"	Karton orurowania	1
38	Przewód giętki DN16 x 380mm	Karton orurowania	1
39	Syfon CGB	Torba CGB	1
40	Przewód kondensatu	Torba CGB	1
41	Przewód odpływowy zaworu bezpieczeństwa	Karton orurowania	1
42	Pokrywka biała	Torba CSZ	8
43	Czujnik zasobnika z niebieską wtyczką	Karton orurowania	1
44	Moduł obsługowy	Karton orurowania	1
45	Naklejka przyłączy prawa	Torba CSZ	1
46	Naklejka przyłączy lewa	Torba CSZ	1
47	Błacha ustawcza pojemnika medium solarnego	Karton orurowania	1
48	Schukokabel z przepustem	Karton orurowania	1
49	Uchwyt czujnika zasobnika przy zasobniku	Torba CSZ	1
50	Uchwyt czujnika solarnego przy kotle	Torba CSZ	1

6. Schemat budowy

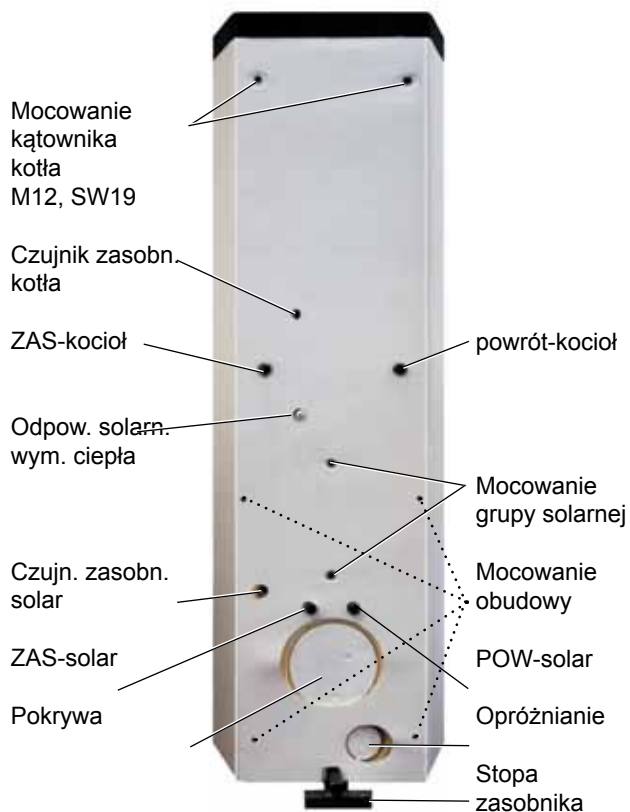
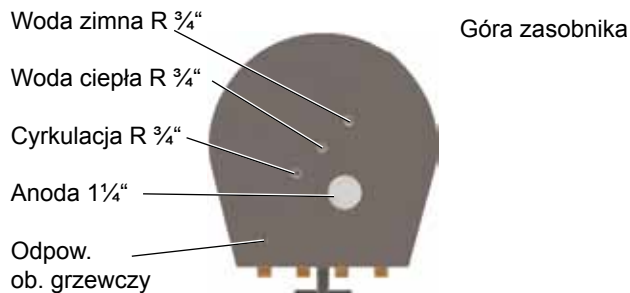


Ustawienie

Dla umożliwienia prawidłowego montażu i konserwacji należy zachować następujące odległości:



Przyłącza



Poz	Opis	Wymiar	Uwagi
A	Odstęp boczny (str. instalacji)	140 mm	Wymagany tylko przy użyciu zestawu przył. zasilania i powrotu Wolf dla obiegu grzewczego i solarnego
B	Odstęp od góry przy LAF 60/100	250 mm	
	Odstęp od góry przy LAF 80/125	350 mm	
	Odstęp od góry	400 mm	Wymagany tylko dla przył. Wolf do wody ciepłej i zimnej z mieszaczem termostatycznym

8.1 Ustawienie zasobnika solarnego

- Zdjąć zasobnik z palety
- Ustawić zasobnik w miejscu pracy i odpowiednio zamocować (uważać na odstępów od ściany zgodnie z wytycznymi na stronie 10)
- Śruby (SW 27) na stopce dokręcić do podłogi.



Przed montażem kotła na zasobniku należy zamontować stopkę. Śruby dociskowe stopki muszą być tak wkręcone, żeby zapewniały stabilne mocowanie zasobnika. Zachodzi zagrożenie pochylenia przy montażu dalszych komponentów. Śruby ustawienia nie przenoszą ciężaru zasobnika, tylko zapewniają jego stabilność!

Montaż kątownika mocującego kocioł

- Kątownik mocujący (poz 1) dla kotła wiszącego montować przy pomocy 2 śrub (poz 2) M12 (SW 19), przy czym kątownik mocujący na górnej części zasobnika ustawić przy pomocy taśmy mierniczej

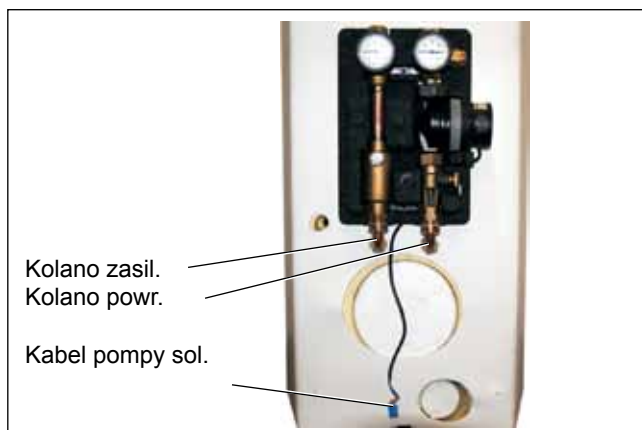
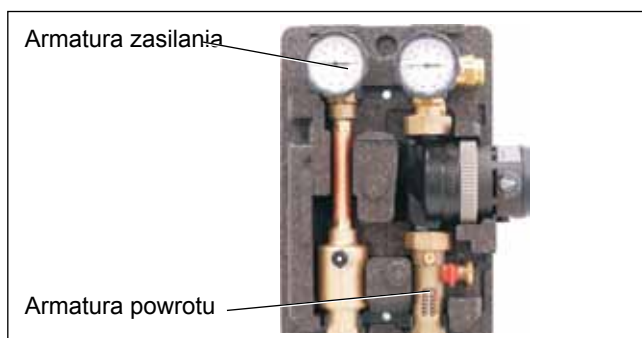
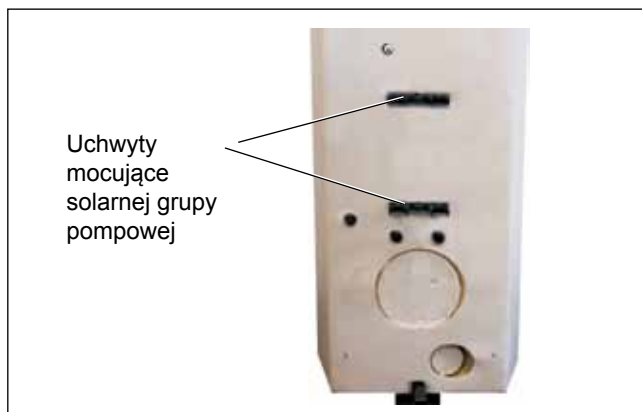
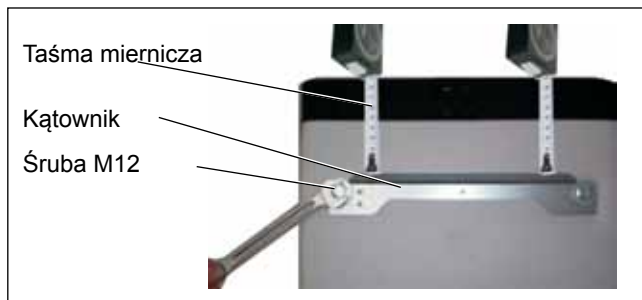
8.2 Montaż solarnej grupy pompowej

- Rozłożyć grupę pompową (poz 3)
- Przykręcić klemy mocujące na górze i na dole śrubami M8x30 (poz 4)

- Ustawić podstawę grupy solarnej na klemach mocujących
- Armaturę zasilania i powrotu wstawić w uchwyty mocujące.

- Kolano przyłączające zasobnika (poz. 5) wstawić od dołu na zasilaniu i powrocie grupy pompowej solarnej, dokręcić na zasobniku przy pomocy śruby (poz 6) (SW 30) i uszczelki płaskiej (poz 7) oraz zamontować szczelnie na solarnej grupie pompowej przy pomocy śrubunku (poz 8) (SW 37).

- Kabel do solarnej grupy pompowej prowadzić dołem na izolacji.



8.3 Montaż gazowego kotła wiszącego

- Gazowy kocioł kondensacyjny zawiesić równo na ścianie



Uważać na właściwe zaczerpienie!

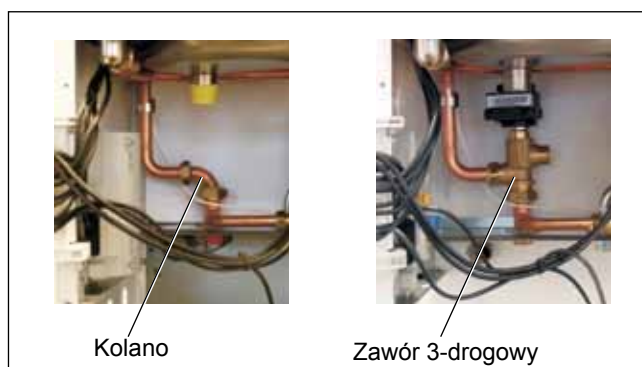
- Zdjąć osłonę przednią kotła (poz 9) ; w tym celu odchylić do dołu czarną osłonę regulacji i odryglować lewy i prawy rygiel śrubokrętem
- Osłonę przednią odchylić na dole i odcepić u góry.



8.4 Montaż zaworu 3 - drogowego.

Usunąć kolana na zasilaniu kotła (SW 30 i SW 36)

- Zamontować zawór 3-drogowy (poz 10) z uszczelkami płaskimi

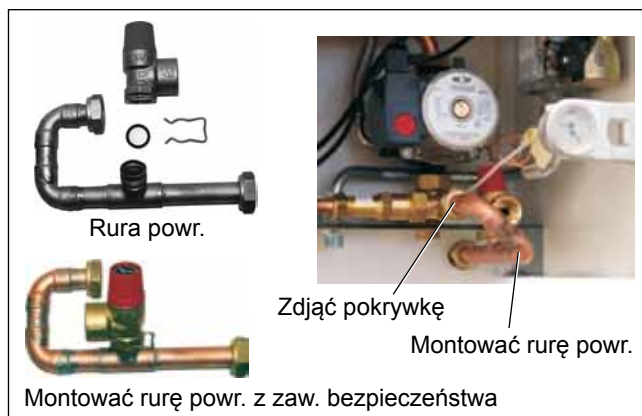


- Wstawić wtyczkę płaską w zawór 3-drogowy (uprzednio usunąć osłonę na wtyczce)



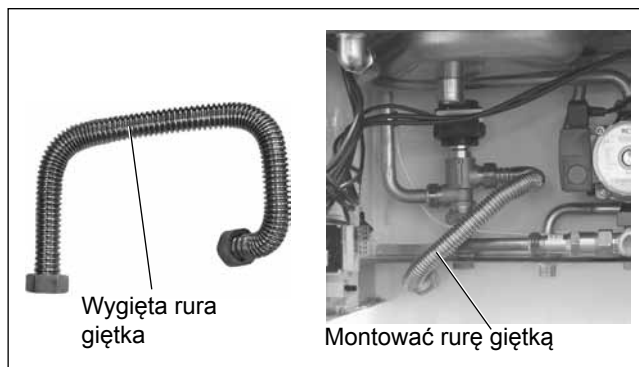
8.5 Montaż rury powrotu zasobnika

- Zdjąć mosiężną osłonę na powrocie (SW 30)
- Zamontować zawór bezpieczeństwa (poz 12) z uszczelką O-Ring (poz 13) na rurze powrotu (poz 11) i zabezpieczyć sprężynę bezpieczeństwa; (uszczelkę O-Ring posmarować smarem silikonowym). Zamontować rurę powrotu z wstawionym zaworem bezpieczeństwa na powrocie ogrzewania kotła i na zasobniku przy pomocy nakrętki (SW 30) i uszczelki płaskiej (poz 7).



8.6 Montaż rury zasilania zasobnika

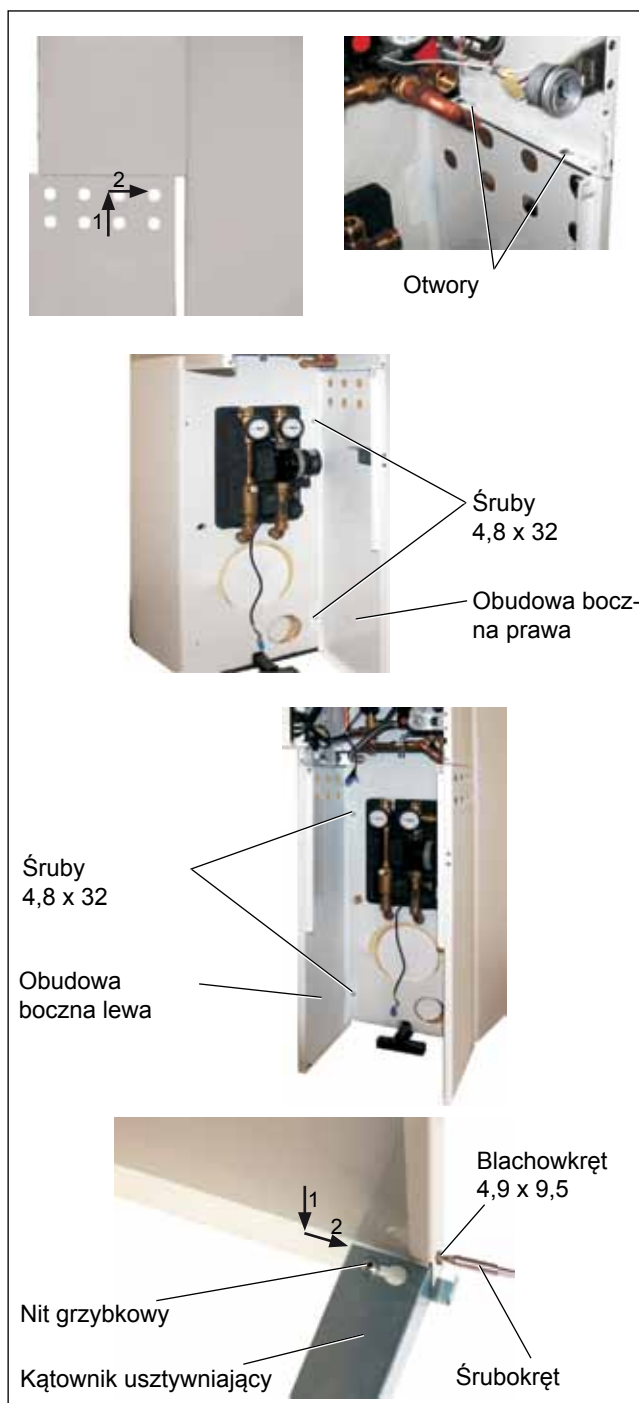
- Zamontować wygiętą rurę giętą (poz 14) z nakrętką (SW 30) i uszczelką płaską (poz 7) na zasilaniu ogrzewania i na zasobniku.



8.7 Montaż obudowy

Obudowę prawą (poz 16) wstawić uchwytemi od dołu w otwory obudowy kotła i zatrzasać do tyłu

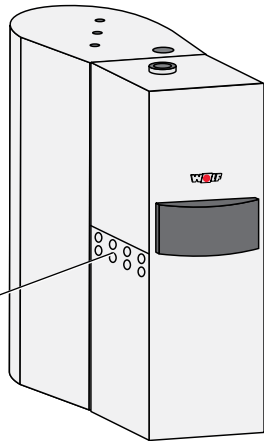
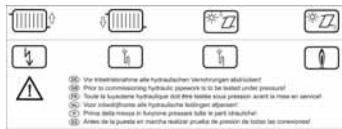
- Obudowę boczną zawiesić na 2 zaczepach i dokręcić z tyłu, z góry i z dołu do zasobnika śrubami 4,8 x 32 (poz 15) .
- Obudowę boczną lewą (poz 17) w podobny sposób wstawić w otwory lewej obudowy i zatrzasać do tyłu.
- Obudowę boczną zawiesić na 2 zaczepach i dokręcić z tyłu, z góry i z dołu do zasobnika śrubami 4,8 x 32 (poz 15) .



- Kątownik usztywniający (poz 19) zaczepić otworami za lewe i prawe nity grzybkowe obudowy bocznej i dokręcić blachowkrętami (poz 18) do lewej i prawej obudowy bocznej.

8.8 Montaż orurowania grzewczego po lewej

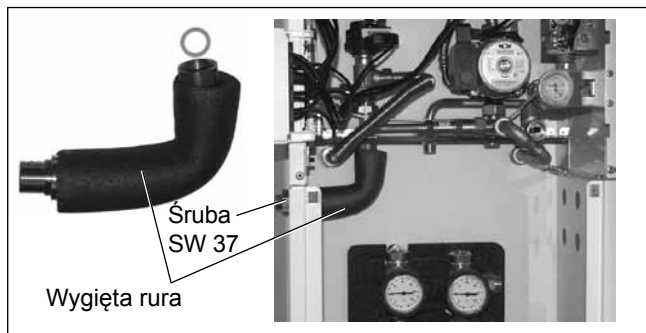
Nalepka na str. lewej



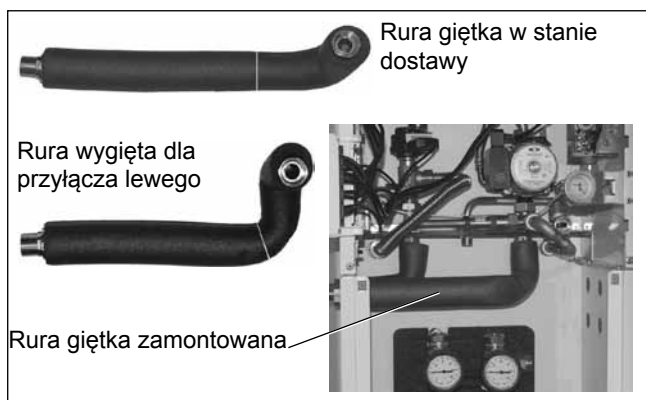
Uwaga:

Naklejkę (poz 45/46) z oznaczeniami przyłączy przykleić na odpowiedniej stronie .

- Zamontować krótką rurę giętą (poz 20) z uszczelką płaską (poz 7) na zasilaniu ogrzewania pod zaworem 3-drogowym (SW 30)
- Nypel gwintowany lewy przełożyć przez wolne miejsce w obudowie bocznej i zablokować śrubą (poz 27) (SW 37).

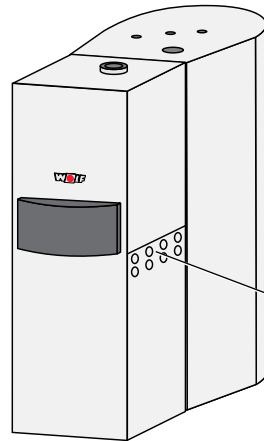
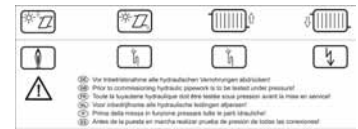


- Rurę giętą (poz 21) wygiąć na znakach zgodnie z rys. i zamocować z uszczelką płaską (poz 7) na powrocie ogrzewania pod pompą obiegową (SW 30)
- Nypel gwintowany lewy przełożyć przez wolne miejsce w obudowie bocznej i zablokować śrubą (poz 27) (SW 37).

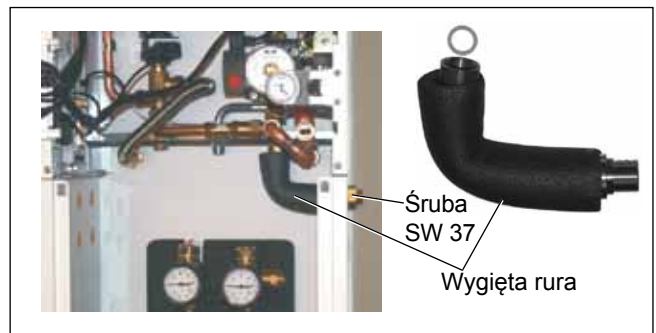


Montaż orurowania grzewczego po prawej

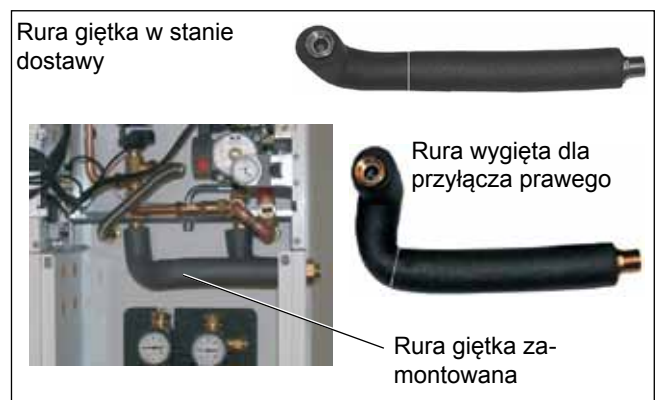
Nalepka na str. prawej



- Zamontować krótką rurę giętą (poz 20) z uszczelką płaską (poz 7) na zasilaniu ogrzewania pod zaworem 3-drogowym (SW 30)
- Nypel gwintowany prawy przełożyć przez wolne miejsce w obudowie bocznej i zablokować śrubą (poz 27) (SW 37).

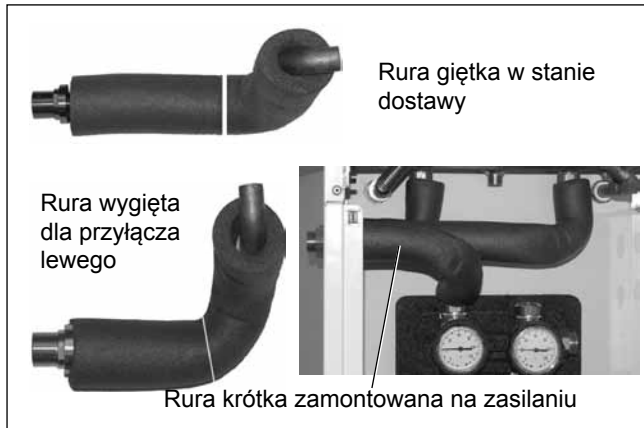


- Rurę giętą (poz 21) wygiąć na znakach zgodnie z rys. i zamocować z uszczelką płaską (poz 7) na zasilaniu ogrzewania pod zaworem 3 - drogowym (SW 30)
- Nypel gwintowany prawy przełożyć przez wolne miejsce w obudowie bocznej i zablokować śrubą (poz 27) (SW 37).

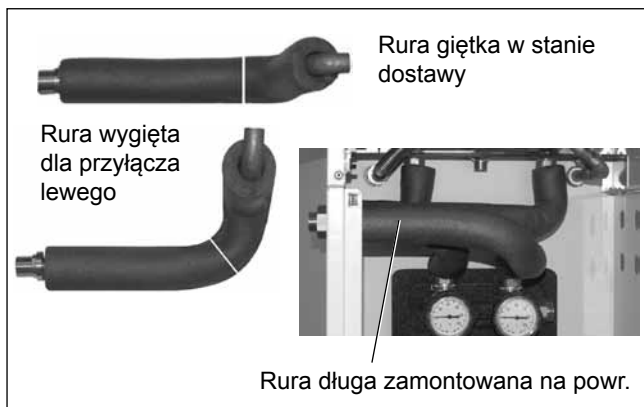


8.9 Montaż orurowania obiegu solarnego po lewej stronie

- Krótką rurę giętą (poz 22) ze złączem (poz 8) wygiąć na znakach według rysunku i przy pomocy złącza (SW 37) zamontować na lewo na zasilaniu solarnej grupy pompowej
- Nypel gwintowany przełożyć z lewej strony przez trzeci otwór z tyłu u góry z obudowy bocznej i dokręcić nakrętką (poz 27) (SW 37)

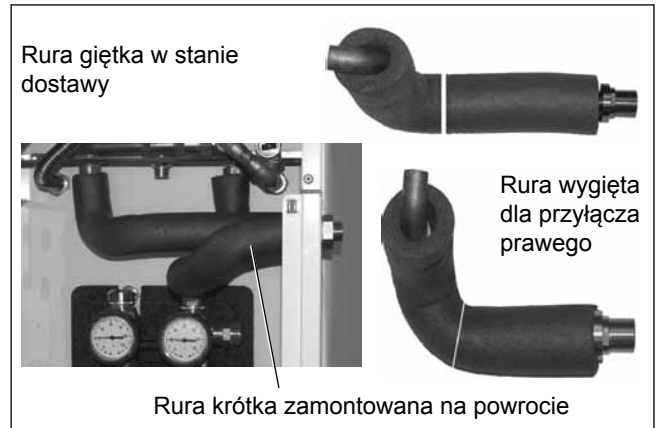


- Długą rurę giętą (poz 23) ze złączem (poz 8) wygiąć na znakach według rysunku i przy pomocy złącza (SW 37) zamontować na prawo na powrocie solarnej grupy pompowej
- Nypel gwintowany przełożyć z lewej strony (cztery otwory) otwór z tyłu u góry z obudowy bocznej i dokręcić nakrętką (poz 27) (SW 37)

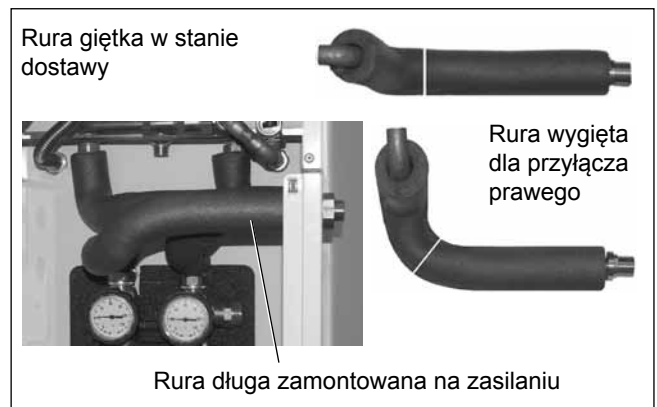


Montaż orurowania obiegu solarnego po prawej stronie

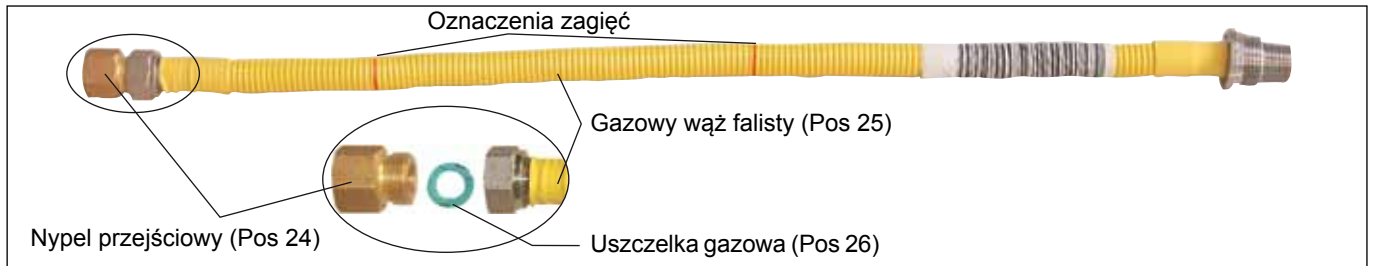
- Krótką rurę giętą (poz 22) ze złączem (poz 8) wygiąć na znakach według rysunku i przy pomocy złącza (SW 37) zamontować na prawo na zasilaniu solarnej grupy pompowej
- Nypel gwintowany przełożyć z prawej strony przez trzeci otwór z tyłu u góry z obudowy bocznej i dokręcić nakrętką (poz 27) (SW 37)



- Długą rurę giętą (poz 23) ze złączem (poz 8) wygiąć na znakach według rysunku i przy pomocy złącza (SW 37) zamontować na lewo na powrocie solarnej grupy pompowej
- Nypel gwintowany przełożyć z prawej strony (cztery otwory) otwór z tyłu u góry z obudowy bocznej i dokręcić nakrętką (poz 27) (SW 37)



8.10 Montaż przewodu przyłącza gazowego - z lewej lub z prawej strony kotła



Uwaga Dopuszczalne ciśnienie robocze gazu w przewodzie może wynosić maksymalnie 150 mbarów.

! **Nypel przejściowy przyłącza gazu (poz. 24) zamontować szczelnie na przewodzie gazowym kotła wiszącego (jako materiału uszczelniającego używać tylko materiałów dopuszczalnych do gazu)**

- Odłączyć nypel przejściowy (poz. 24) od gazowego węża falistego (poz. 25).
- Trzpienek redukcyjny (pozycja 24) jest niezbędny do stożkowego połączenia gwintowego na przyłączy gazowym CGB (rysunek 1).

! Połączenie gwintowe bez trzpienka redukcyjnego jest niedozwolone!

- Zamontować nypel przejściowy (poz. 24) na przyłączy gazowym, przygotowującym wcześniej na obiekcie, uszczelniając połączenie tylko przy użyciu nie utwardzającego się uszczelnienia, posiadającego oznaczenie dopuszczające do stosowania w instalacjach gazowych, jak np. taśma z włókny, pasta uszczelniająca, taśma teflonowa (PTFE), itp (rysunek 2).

- Gazowy wąż falisty (poz. 25) zamocować, w zależności od przyjętego wariantu montażu, z prawej lub z prawej strony obudowy bocznej kotła. Należy przy tym wykorzystać przednie/ dolne wgłębienie obudowy bocznej, a następnie wkręcić nakrętkę (SW 37).

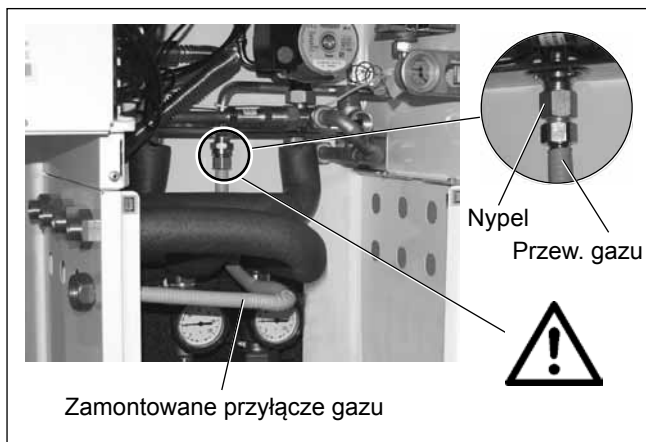
- Wygiąć gazowy wąż falisty (poz. 25) (Oznaczenia zagięć), zwracając uwagę na promień gięcia, który nie może być mniejszy niż 20 mm. Sprawdzić, czy wyrównane zostały skręcenia przewodu gazowego!

- Przykręcić gazowy wąż falisty (poz. 25) do nypła przejściowego (poz. 24), wykorzystując uszczelkę gazową (poz. 26) (rysunek 1).

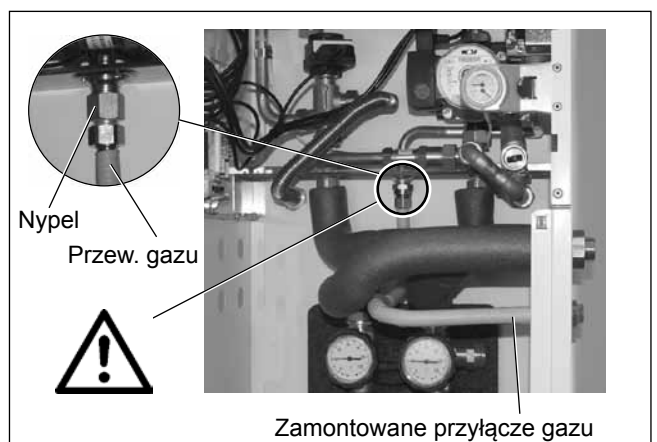
! Dokręcić luźną nakrętkę kołpakową - przed dokręceniem nakrętki należy sprawdzić, czy przewód gazowy jest ułożony bez skręceń i dopiero wtedy mocno dokręcić nakrętkę.

Podczas dokręcania przytrzymać kluczem widełkowym część wkręcaną, aby zapobiec skręceniu przewodu gazowego.

Kontrole szczelności zamontowanego przewodu, po dokonaniu kontroli ogólnej, mogą być przeprowadzane - ze względu na ochronę antykorozyjną - tylko przy użyciu środków do natryskiwania certyfikowanych przez DVGW i zgodnych z normą DIN EN14291. Po zakończeniu kontroli przewód gazowy należy dokładnie wytrzeć.



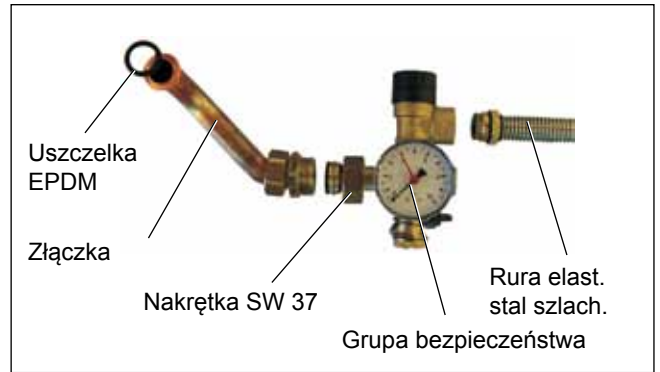
Podłączenie z lewej strony



Podłączenie z prawej strony

8.11 Montaż grupy bezpieczeństwa na solarnej grupie pompowej

- Grupę bezp. (poz 28) zmontować szczelnie z rurą łączącą (poz 29) przy użyciu nakrętki SW 37 i uszczelki płaskiej.
- Wkręcić rurę elastyczną ze stali szlachetnej (poz 30) do zaworu bezpieczeństwa (złącze jest wyposażone w uszczelkę - nie używać dodatkowego uszczelnienia jak pakuły lub taśma teflonowa)



- Rurę elastyczną ze stali szlachetnej wygiąć pod kątem 90° w dół bezpośrednio za grupą bezpieczeństwa (patrz rys.)

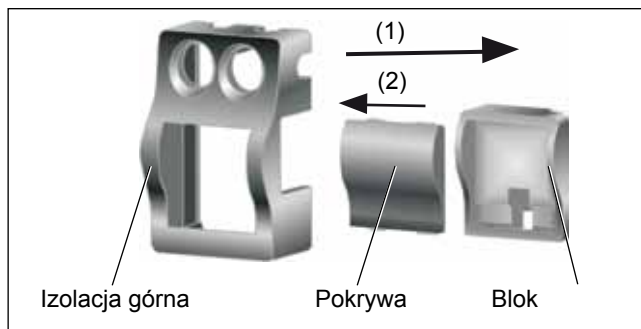


- Grupę bezpieczeństwa wstawić do uchwyty na prawej obudowie bocznej i zamontować na solarnej grupie pompowej przy pomocy uszczelki płaskiej (poz 31) i nakrętki (SW 37).

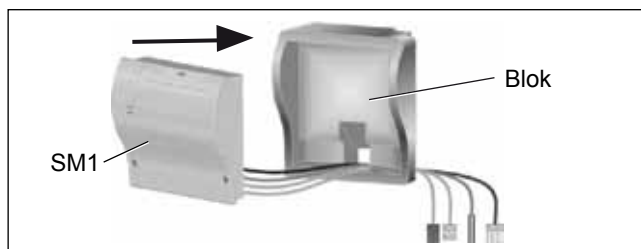


8.12 Montaż modułu solarnego SM1 w solarnej grupie pompowej

- Zdjąć ostrożnie górną izolację z solarnej grupy pompowej
- Wyjąć osłonę i blok z izolacji (1)
- Wyciągnąć pokrywę z bloku do góry (2) - pokrywa nie będzie więcej potrzebna



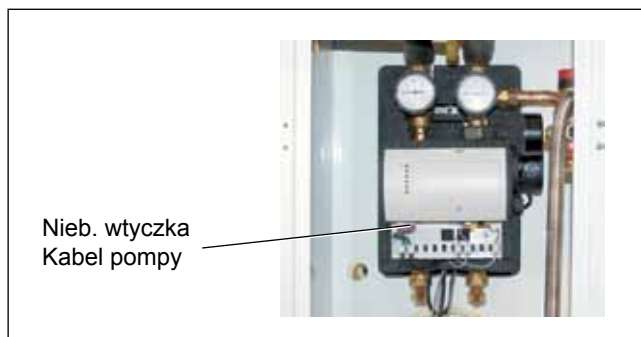
- Moduł solarny SM1 (poz 32) wstawić do bloku, uprzednio przeprowadzić wszystkie kable przez otwór z tyłu.



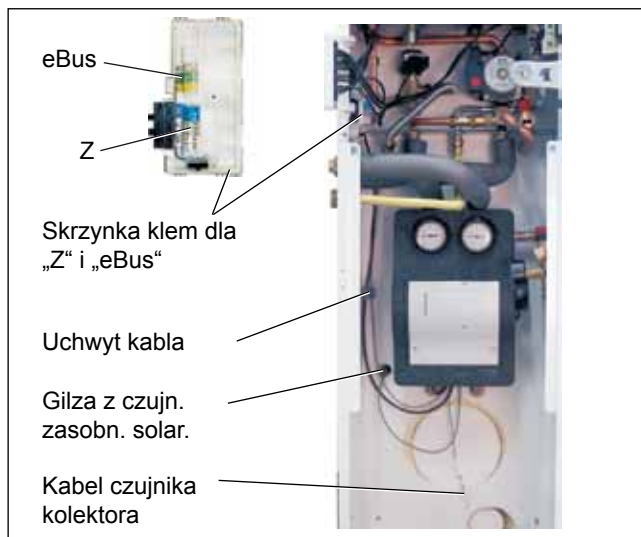
- Moduł solarny SM1 zamontować w bloku 3 śrubami 3 x 35mm (poz 33).



- Blok z SM1 wstawić na solarną grupę pompową.
- Przeprowadzić kabel pompy solarnej grupy pompowej przez otwór z tyłu
- Niebieską wtyczkę wstawić do niebieskiego gniazdka w solarnej grupie pompowej i zabezpieczyć przepustem kablowym.
- Górną izolację nałożyć na solarną grupę pompową.



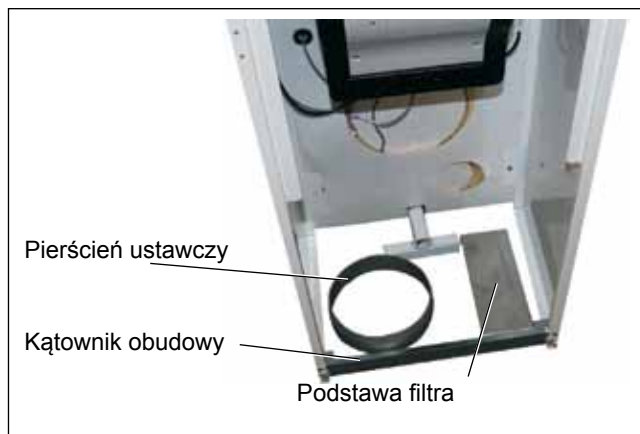
- Uchwyt kabla (poz 34) nakleić z lewej strony solarnej grupy pompowej
- Kabel sieciowy do modułu solarnego i eBus zamocować na lewej obudowie w uchwycie kabla, przeprowadzić przez przepust kablowy i przyłączyć do odpowiedniej klemy w skrzynce przyłączeniowej („Z” i „eBus“).
- Czujnik zasobnika solarnego wstawić do gilzy zasobnika na lewo obok solarnej grupy pompowej i zabezpieczyć uchwytem (poz 50) przed wysunięciem.



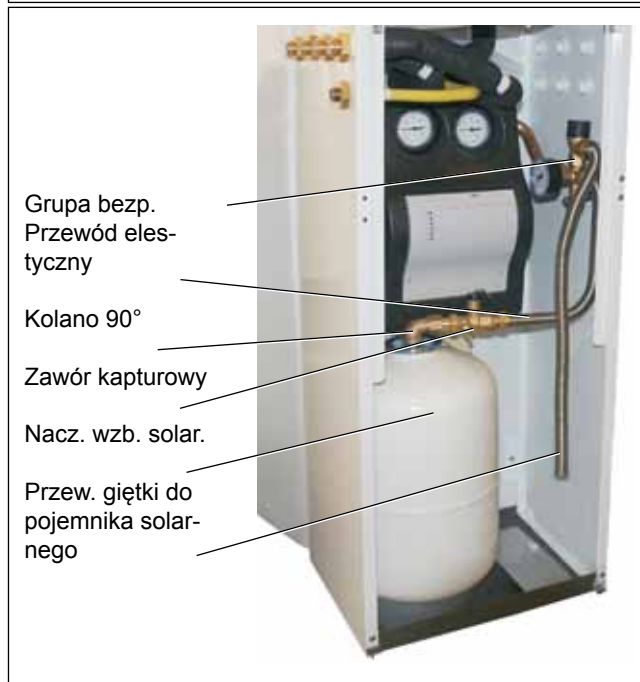
- Połączyć kabel przyłączeniowy czujnika kolektora z kablem czujnika; Wolne otwory w obudowie bocznej można wykorzystać do przeprowadzenia kabla.

8.13 Montaż solarnego naczynia wzbiorczego i płynu solarnego

- Ułożyć pierścień ustawczy dla naczynia wzbiorczego (poz 35) na lewo pomiędzy stopą i kątownikiem wzmacniającym.
- Podstawę filtra (poz 47) płynu solarnego ułożyć na prawo pomiędzy stopą i kątownikiem wzmacniającym.



- Sprawdzić ciśnienie wstępne solarnego naczynia wzbiorczego i ewentualnie dostosować do wymagań instalacji (0,1 bar na metr wysokości statycznej instalacji + 1 bar niezbędnego nadciśnienia).
- Solarne naczynie wzbiorcze ustawić na pierścieniu
- Zamontować kolano 90° (poz 36) na solarnym naczyniu wzbiorczym.
- Zamontować zawór kapturowy (poz 37) na kolanie (poz 36) (np: użyć pakuł) (SW 32, SW 30)
- Zamontować przewód giętki (poz 38) z uszczelką płaską (poz 7) i nakrętką na solarnym naczyniu wzbiorczym i na grupie bezpieczeństwa
- Napełnić pojemnik płynem solarnym ok. 1 litrem płynu solarnego.
- Ustawić pojemnik płynu solarnego otworem z przodu na prawo obok naczynia wzbiorczego.

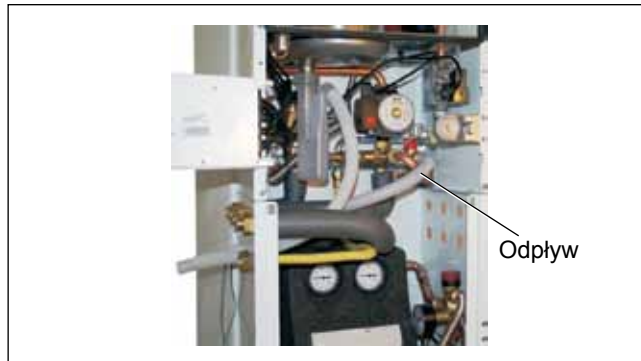


- Przewód giętki (poz 30) solarnego zaworu bezpieczeństwa przeprowadzić dołem do filtra pojemnika solarnego.



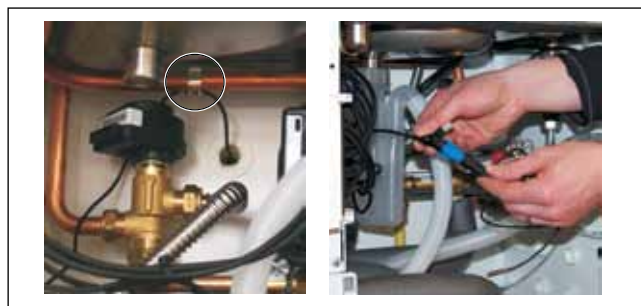
8.14 Montaż syfonu z przewodem odprowadzającym i zaworu bezpieczeństwa kotła wiszącego.

- Napełnić syfon (poz 39) i przyłączyć przewód kondensatu (poz 40) oraz przeprowadzić go przez boczne otwory do kanalizacji lub do neutralizatora.
 - Przewód odpływowy (poz 41) zamontować w zaworze bezpieczeństwa kotła kondensacyjnego i przeprowadzić go przez otwór do kanalizacji. Przewód odpływowy (poz 41) wkręcić do zaworu bezpieczeństwa.
 - Przewody elektryczne można przeprowadzić przez wolne otwory w obudowie bocznej.
-
- Pozostałe wolne otwory w obudowie bocznej zamknąć dołączonymi korkami (poz 42).



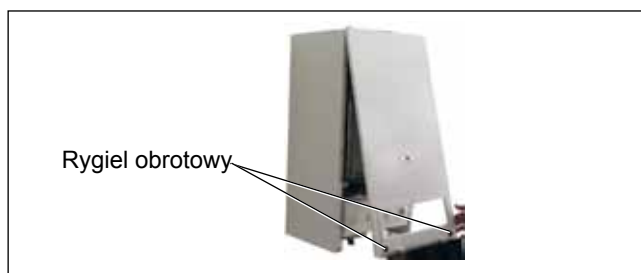
8.15 Montaż czujnika zasobnika

- Połączyć niebieską wtyczkę z czujnikiem kotła wiszącego (poz 43) .
- Czujnik kotła wstawić do gilzy zasobnika (pozycja gilzy patrz strona 10)
- Zabezpieczyć czujnik zasobnika przed wysunięciem zapinką (poz. 49) .

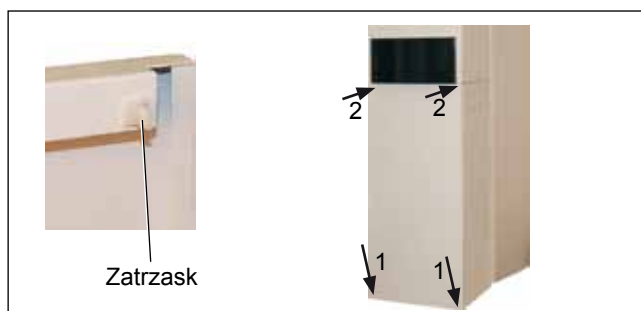


8.16 Montaż obudowy

- Zawiesić u góry pokrywę obudowy kotła wiszącego.
- Pokrywę obudowy kotła zabezpieczyć rygłem lewym i prawym.
- Opuścić na dół klapę regulacji i zatrzasknąć.

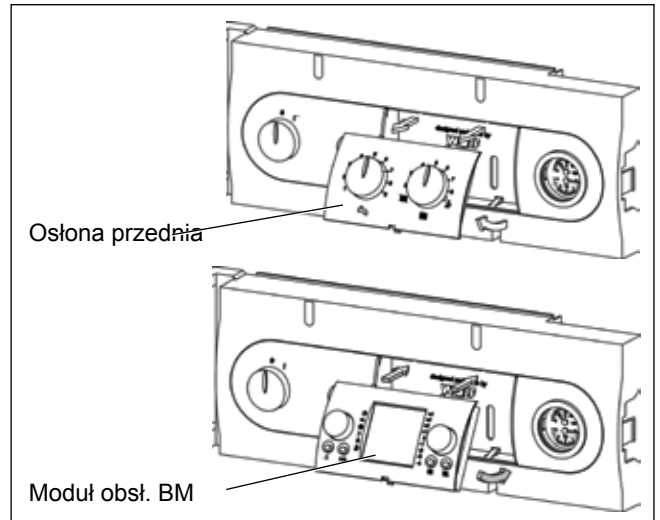


- Obudowę przednią ustawić na nakładce kątownika (1) i zatrzasknąć od góry zatrzaskiem (2).



9 Montaż modułu obsługowego BM

- Usunąć pokrywę przednią regulacji , wyjąć ją z otworu przy pomocy śrubokręta.
- Wstawić moduł obsługowy BM (poz 44) do regulacji (patrz także : Instrukcja montażu i obsługi modułu obsługowego BM)



Wtyczne ogólne do przyłącza elektrycznego.



Instalację elektryczną może wykonać tylko firma z odpowiednimi uprawnieniami. Należy przestrzegać przepisów oraz lokalnych wymagań dostawcy energii elektrycznej.



Na klemach przyłączeniowych kotła znajduje się napięcie także przy wyłączonym wyłączniku kotła.

10 Przyłącze elektryczne

Przyłącze do sieci następuje przez Schuko-kabel z wtyczką i przepustem kablowym (poz 48).

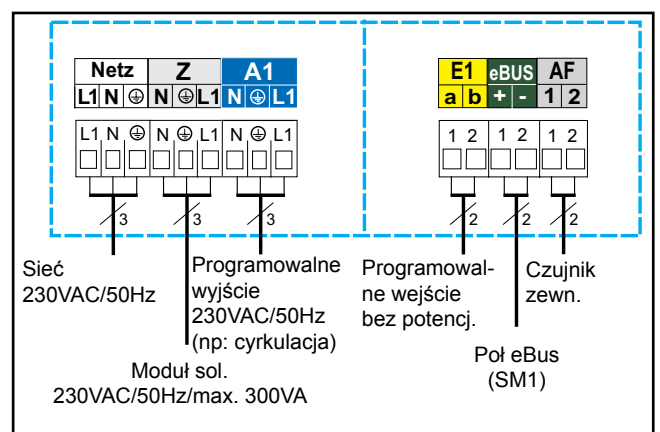
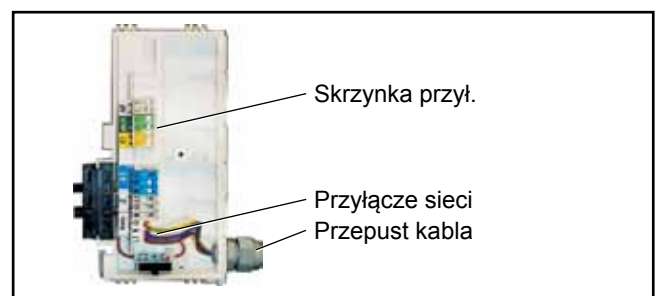
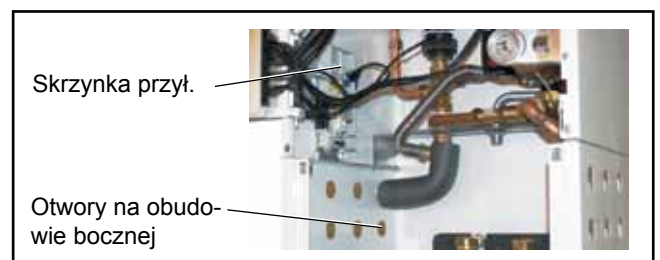
- Otworzyć skrzynkę przyłączeniową.
- Wstawić wtyczkę Rast5 w pozycję „Sieć“.

Jeżeli przyłącze elektryczne znajduje się w pobliżu wanny lub prysznicza (strefa 1 i 2), to połączenie z wtyczką musi być zastąpione połączeniem stałym.

- Programowalne wyjście A1 będzie potrzebne przy użyciu pompy cyrkulacyjnej (osprzęt Wolf) .

Musi ono być uaktywnione w poziomie serwisowym regulacji, należy tutaj uaktywnić parametr kotła HG14 . Parametr ten należy przestawić z 0 na 1 . Dodatkowo może być w poziomie obsługi uaktywniony program czasowy.

- w tym celu patrz : Instrukcja montażu i obsługi modułu obsługowego BM



11 Przyłącze wody ciepłej i cyrkulacji

Przyłącze wody zimnej, ciepłej oraz cyrkulacji na górnej części zasobnika można wykonać przy pomocy osprzętu przyłączeniowego Wolf. Przy użyciu osprzętu przyłączeniowego Wolf stosować się do dołączonej instrukcji.

Jeżeli ciśnienie na przyłączy wody zimnej przekracza dopuszczalne ciśnienie 10 bar, to musi być zastosowany sprawdzony i uznany reduktor ciśnienia.

Przy zastosowaniu baterii mieszających należy przewidzieć centralny reduktor ciśnienia.

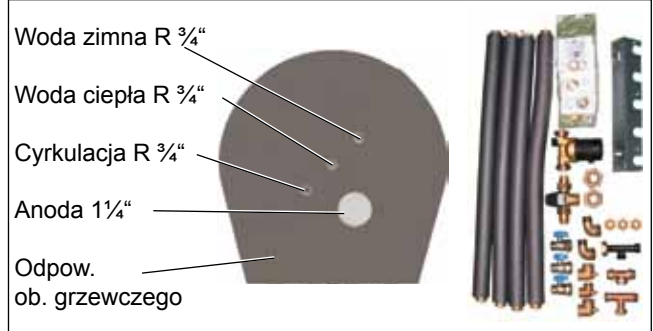
Dla przyłącza wody zimnej i ciepłej należy przestrzegać normy DIN 1988 i lokalnych przepisów dostawy wody.

Jeżeli temperatura wody w zasobniku solarnym może przekroczyć 60°C to należy na wylocie cwu zamontować urządzenie ograniczające temperaturę cwu do max 60°C. W tym celu należy zastosować np: termostatyczny zawór mieszający, (patrz schemat). Przy nieprzestrzeganiu tego może wystąpić zagrożenie poparzeniem.

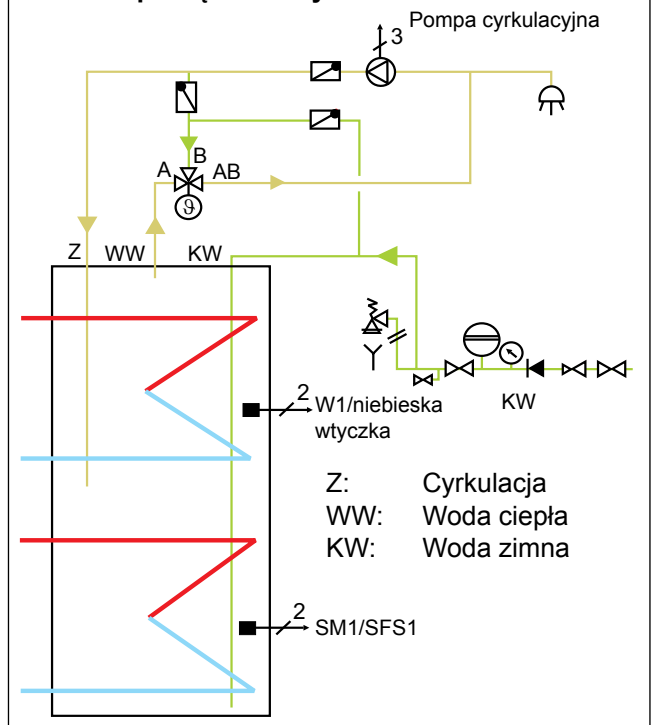
Jeżeli instalacja nie odpowiada przedstawionym wymagom, unieważniona zostaje gwarancja.



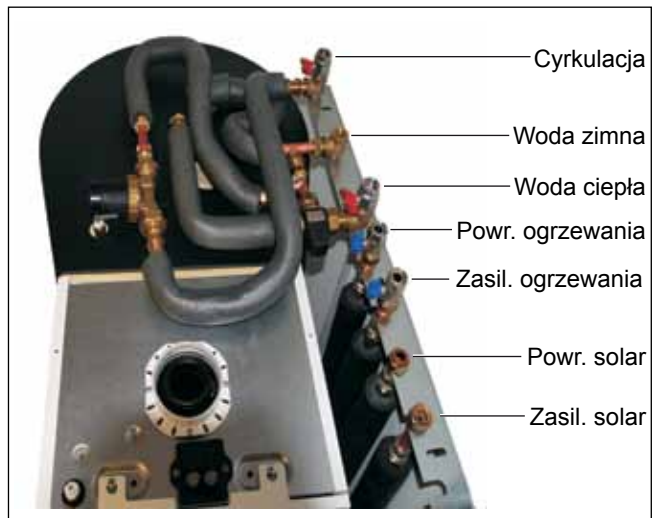
Góra zasobnika



Schemat podłączeniowy:



Przykład połączenia, prawy, cwu z cyrkulacją i obieg solarny / obieg kotłowy z osprzętem przyłączeniowym Wolf.



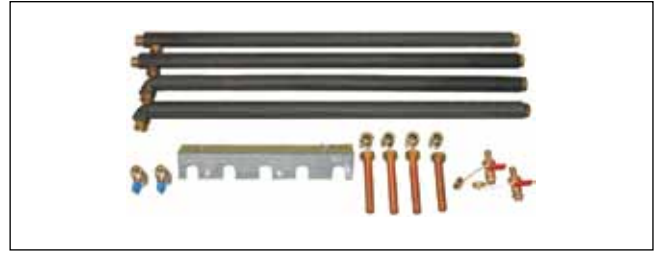
12 Przyłącze obiegu grzewczego i obiegu solarnego

Przyłącze zasilania i powrotu obiegu grzewczego i obiegu solarnego można wykonać przy użyciu osprzętu przyłączeniowego Wolf.

Przy użyciu osprzętu Wolf należy przestrzegać dołączonej instrukcji.

Zalecenie: za kotłem zainstalować zawór odcinający i opróżniający.

Przykład połączenia, prawy, cwu z cyrkulacją i obieg solarny / obieg kotłowy z osprzętem przyłączeniowym Wolf.

**13 Napełnianie instalacji**

Napełnianie instalacji jest opisane w instrukcji gazowego kotła kondensacyjnego.

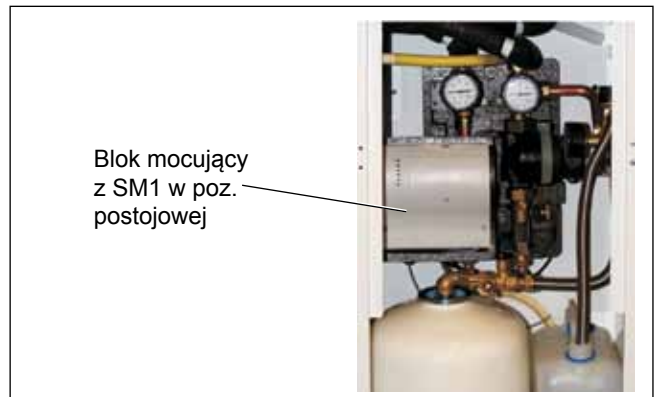
Odpowietrzanie wymiennika ciepła w zasobniku w górnej części zasobnika (patrz strony 9/10).

Napełnianie obiegu solarnego następuje poprzez solarną grupę pompową:

- Zdjąć górną izolację z solarnej grupy pompowej
- Wyjąć blok z SM1 i zawiesić po lewej stronie w pozycji postojowej (rys)
- Napełnianie instalacji solarnej jest opisane w instrukcji solarnej grupy pompowej.
- Opróżnianie solarnej wymiennika ciepła na zasobniku pod kotłem wiszącym (patrz strony 9/10)



Przy dachowych centralach grzewczych konieczne jest zamontowanie dodatkowo zbiornika wstępnego i ogranicznika cofania ciepła.



Przy pierwszym uruchomieniu gazowego kotła wiszącego jak również instalacji solarnej należy postępować zgodnie z załączonymi instrukcjami.

Czynności konserwacyjne	Data:	Data:	Data:
Obieg solarny			
- Sprawdzenie obiegu solarnego (miejsca połączeń)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sprawdzenie koloru płynu ANRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Pomiar pH płynu ANRO tylko przy kolorze brązowym, lub wymiana	pH_____	pH_____	pH_____
- Sprawdzenie odporności na zamarzanie płynu solarnego.	_____°C	_____°C	_____°C
- Sprawdzenie zaworu bezpieczeństwa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. ciśnienia wstępnego w naczyniu wzbiorczym (w tym celu odciąć naczynie wzbiorcze).	_____bar	_____bar	_____bar
- Przy głośniej pompie lub wachaniach ciśnienia wykonać odpowietrzenie, w tym celu zablokować zawór zwrotny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Ciśnienie przy zimnej instalacji (do 17m wys. instalacji) 3bar.	_____bar	_____bar	_____bar
- Sprawdzić zawór zwrotny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zasobnik solarny i obieg wody pitnej			
- Kontrola anody ochronnej (prąd anody > 0,3 mA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. zakamienienia zasobnika i zaworu mieszającego termostatycznego, ewentualnie wykonać odkamienienie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. zabezpieczenia przed poparzeniem (termostatyczny zawór mieszający lub ograniczenie max. temp. zasobnika)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System regulacji			
- Sprawdzić prawidłowość parametrów regulacyjnych i wskazań	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. czy pompa solarna pracuje i pompuje (spr. przepływu ewentualnie nastawić i odczytać)	_____l/min	_____l/min	_____l/min
- Spr. temperaturę dogrzewania kotła	_____°C	_____°C	_____°C
- Opcjonalnie: spr. czas pracy pompy cyrkulacyjnej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konserwacja pozostałych komponentów jest opisana w odpowiednich instrukcjach konserwacji			

Czynności konserwacyjne	Data:	Data:	Data:
Obieg solarny			
- Sprawdzenie obiegu solarnego (miejsca połączeń)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sprawdzenie koloru płynu ANRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Pomiar pH płynu ANRO tylko przy kolorze brązowym, lub wymiana	pH_____	pH_____	pH_____
- Sprawdzenie odporności na zamarzanie płynu solarnego.	_____°C	_____°C	_____°C
- Sprawdzenie zaworu bezpieczeństwa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. ciśnienia wstępnego w naczyniu wzbiorczym (w tym celu odciąć naczynie wzbiorcze).	_____bar	_____bar	_____bar
- Przy głośnej pompie lub wachaniach ciśnienia wykonać odpowietrzenie, w tym celu zablokować zawór zwrotny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Ciśnienie przy zimnej instalacji (do 17m wys. instalacji) 3bar.	_____bar	_____bar	_____bar
- Sprawdzić zawór zwrotny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zasobnik solarny i obieg wody pitnej			
- Kontrola anody ochronnej (prąd anody > 0,3 mA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. zakamienienia zasobnika i zaworu mieszającego termostaticznego, ewentualnie wykonać odkamienienie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. zabezpieczenia przed poparzeniem (termostaticzny zawór mieszający lub ograniczenie max. temp. zasobnika)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System regulacji			
- Sprawdzić prawidłowość parametrów regulacyjnych i wskazań	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. czy pompa solarna pracuje i pompuje (spr. przepływu ewentualnie nastawić i odczytać)	_____l/min	_____l/min	_____l/min
- Spr. temperaturę dogrzewania kotła	_____°C	_____°C	_____°C
- Opcjonalnie: spr. czas pracy pompy cyrkulacyjnej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konserwacja pozostałych komponentów jest opisana w odpowiednich instrukcjach konserwacji			

Czynności konserwacyjne	Data:	Data:	Data:
Obieg solarny			
- Sprawdzenie obiegu solarnego (miejsca połączeń)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sprawdzenie koloru płynu ANRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Pomiar pH płynu ANRO tylko przy kolorze brązowym, lub wymiana	pH_____	pH_____	pH_____
- Sprawdzenie odporności na zamarzanie płynu solarnego.	_____°C	_____°C	_____°C
- Sprawdzenie zaworu bezpieczeństwa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. ciśnienia wstępnego w naczyniu wzbiorczym (w tym celu odciąć naczynie wzbiorcze).	_____bar	_____bar	_____bar
- Przy głośniejszej pompie lub wachaniach ciśnienia wykonać odpowietrzenie, w tym celu zablokować zawór zwrotny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Ciśnienie przy zimnej instalacji (do 17m wys. instalacji) 3bar.	_____bar	_____bar	_____bar
- Sprawdzić zawór zwrotny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zasobnik solarny i obieg wody pitnej			
- Kontrola anody ochronnej (prąd anody > 0,3 mA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. zakamienienia zasobnika i zaworu mieszającego termostaticznego, ewentualnie wykonać odkamienienie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. zabezpieczenia przed poparzeniem (termostaticzny zawór mieszający lub ograniczenie max. temp. zasobnika)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System regulacji			
- Sprawdzić prawidłowość parametrów regulacyjnych i wskazań	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. czy pompa solarna pracuje i pompuje (spr. przepływu ewentualnie nastawić i odczytać)	_____l/min	_____l/min	_____l/min
- Spr. temperaturę dogrzewania kotła	_____°C	_____°C	_____°C
- Opcjonalnie: spr. czas pracy pompy cyrkulacyjnej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konserwacja pozostałych komponentów jest opisana w odpowiednich instrukcjach konserwacji			

Czynności konserwacyjne	Data:	Data:	Data:
Obieg solarny			
- Sprawdzenie obiegu solarnego (miejsca połączeń)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Sprawdzenie koloru płynu ANRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Pomiar pH płynu ANRO tylko przy kolorze brązowym, lub wymiana	pH_____	pH_____	pH_____
- Sprawdzenie odporności na zamarzanie płynu solarnego.	_____°C	_____°C	_____°C
- Sprawdzenie zaworu bezpieczeństwa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. ciśnienia wstępnego w naczyniu wzbiorczym (w tym celu odciąć naczynie wzbiorcze).	_____bar	_____bar	_____bar
- Przy głośniej pompie lub wachaniach ciśnienia wykonać odpowietrzenie, w tym celu zablokować zawór zwrotny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Ciśnienie przy zimnej instalacji (do 17m wys. instalacji) 3bar.	_____bar	_____bar	_____bar
- Sprawdzić zawór zwrotny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zasobnik solarny i obieg wody pitnej			
- Kontrola anody ochronnej (prąd anody > 0,3 mA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. zakamienienia zasobnika i zaworu mieszającego termostaticznego, ewentualnie wykonać odkamienienie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. zabezpieczenia przed poparzeniem (termostaticzny zawór mieszający lub ograniczenie max. temp. zasobnika)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System regulacji			
- Sprawdzić prawidłowość parametrów regulacyjnych i wskazań	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spr. czy pompa solarna pracuje i pompuje (spr. przepływu ewentualnie nastawić i odczytać)	_____l/min	_____l/min	_____l/min
- Spr. temperaturę dogrzewania kotła	_____°C	_____°C	_____°C
- Opcjonalnie: spr. czas pracy pompy cyrkulacyjnej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konserwacja pozostałych komponentów jest opisana w odpowiednich instrukcjach konserwacji			

Grupa pro-
duktów: CSZ

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy			Wolf GmbH	Wolf GmbH	Wolf GmbH
Identyfikator modelu dostawcy			CSZ-11/300	CSZ-20/300	CSZ-24/300
Profil obciążeń			XL	XL	XL
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń			A	A	A
Klasa efektywności energetycznej podgrzewania wody			A	A	A
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	10	19	23
Roczne zużycie energii do ogrzewania pomieszczeń	Q_{HE}	kWh	5652	10739	13043
Roczne zużycie paliwa na potrzeby ogrzewania wody	AFC	GJ	18	18	18
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	92	92	92
Sezonowa efektywność energetyczna na potrzeby podgrzewania wody	η_{wh}	%	84	82	83
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	L_{WA}	dB	48	47	49
Wszystkie szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalowaniu lub konserwacji			Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu	Patrz instrukcja montażu

Typ		CSZ-11/300	CSZ-20/300	CSZ-24/300	
Kocioł kondensacyjny	[tak/nie]	tak	tak	tak	
Kocioł niskotemperaturowy (**)	[tak/nie]	nie	nie	nie	
Kocioł typu B11	[tak/nie]	nie	nie	nie	
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń	[tak/nie]	nie	nie	nie	
Jeżeli tak – wyposażony w dodatkowy element grzewczy	[tak/nie]	-	-	-	
Ogrzewacz wielofunkcyjny	[tak/nie]	tak	tak	tak	
Parametr	Symbol	Jednostka			
Znamionowa moc cieplna	P_{rated}	kW	10	19	23
Wytworzone ciepło użytkowe przy znamionowej mocy cieplnej i w reżymie wysokotemperaturowym (*)	P_4	kW	10,0	19,0	23,1
Wytworzone ciepło użytkowe przy 30% znamionowej mocy cieplnej i w reżymie niskotemperaturowym (**)	P_1	kW	3,0	5,7	6,9
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej przy pełnym obciążeniu	e_{lmax}	kW	0,015	0,022	0,028
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej przy częściowym obciążeniu	e_{lmin}	kW	0,010	0,012	0,015
Dodatkowe zużycie energii elektrycznej w trybie czuwania	P_{sb}	kW	0,005	0,005	0,005
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	92	92	92
Sprawność użytkowa przy znamionowej mocy cieplnej i w reżymie wysokotemperaturowym (*)	η_4	%	87,9	88,0	87,8
Sprawność użytkowa przy 30% znamionowej mocy cieplnej i w reżymie niskotemperaturowym (**)	η_1	%	97,3	96,7	96,7
Straty ciepła w trybie czuwania	P_{stbv}	kW	0,049	0,049	0,048
Pobór mocy palnika zapłonowego	P_{ing}	kW	0,000	0,000	0,000
Emisje tlenków azotu	NO_x	mg/kWh	12	19	19
Deklarowany profil obciążeń	(M, L, XL, XXL)	-	XL	XL	XL
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q_{elec}	kWh	0,178	0,161	0,176
Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}	%	83,9	82,2	82,7
Dzienne zużycie paliwa	Q_{fuel}	kWh	23,236	23,895	23,693
Dane kontaktowe	Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg				

(*) W reżymie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60°C, a wody zasilającej na jego wylocie 80°C.

(**) Niska temperatura oznacza 30°C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37°C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50°C (na wlocie ogrzewacza).

