



Instrukcja montażu, uruchomienia i eksploatacji

Zasobnik solarny SEM-1

Spis treści

Wskazówki bezpieczeństwa i opis	2
Dane techniczne	3
Orurowanie	4
Posadowienie / Montaż - Uruchomienie	5
Regulacja pompy ładującej	6
Uruchomienie - Eksploatacja	7

Wskazówki bezpieczeństwa

W instrukcji stosowane są następujące symbole i wskazówki. Informacje w nich zawarte dotyczą ochrony osób i bezpieczeństwa technicznego.



"Wskazówek bezpieczeństwa" należy bezwzględnie przestrzegać, ponieważ istnieje możliwość wypadku i utraty zdrowia lub uszkodzenia urządzenia.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Uwaga: Przed zdjęciem obudowy wyłączyć przełącznik regulatora.

Przy włączonym przełączniku regulatora nigdy nie dotykać styków i elementów elektrycznych. Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Na zaciskach elektrycznych zasilania elektryczne znajduje się również napięcie przy wyłączonym przełączniku urządzenia.

Uwaga

"Wskazówka" określa techniczne wytyczne, do których należy się stosować, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia.

Zasobnik SEM-1



Zasobnik typu SEM-1 ze stali ST 37-2.

Ochrona przed korozją podwójnym emaliowaniem wew. warstwy zasobnika i węzownicy grzejnej. Dodatkowe zabezpieczenie poprzez ochronną anodę magnezową.

Wskazówka

Poprzez użytkowanie zasobnika w temperaturach poniżej 60°C zmniejsza się zużycie energii.

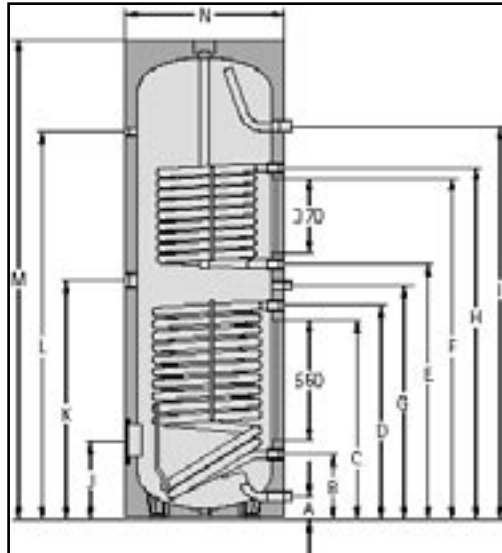
Idealne warunki eksploatacji leżą w zakresie 50-60°C.

Straty ciepła i osadzanie się osadów wapnia i magnezu są znacznie zredukowane przy pracy w w/w temperaturach.

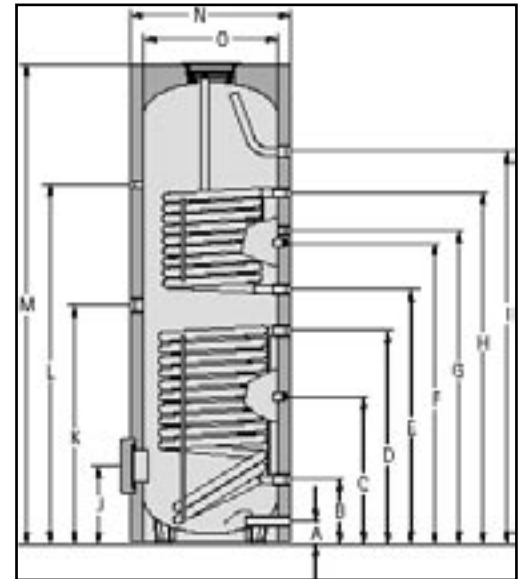
Dane techniczne

SEM-1

Dane techniczne



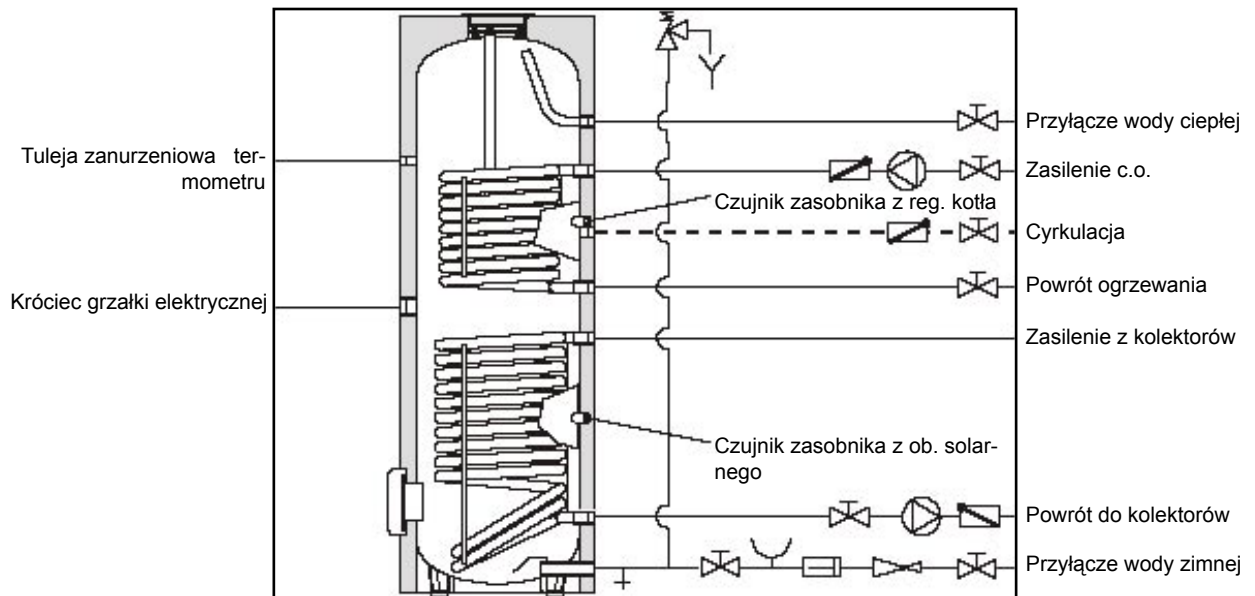
SEM-1-300



SEM-1-400 / SEM-1-500 /
SEM-1-750/ SEM-1-1000

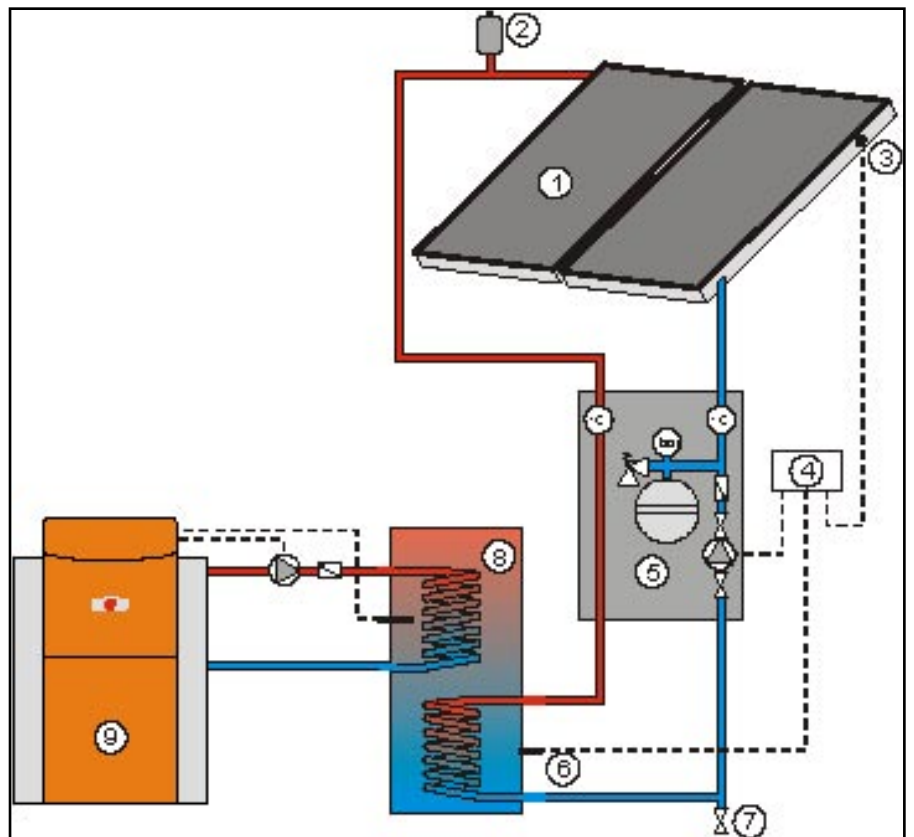
Zasobnik	typ SEM-1	300	400	500	750	1000
Pojemność zasobnika	l	300	400	500	750	1000
Liczba znamionowa						
Ogrzewanie	NL ₆₀	2,3	4,8	6	13,5	18
Przepływ						
Ogrzewanie 80/60 - 10/45°C	przy kW-l/h	20 - 500	20 - 480	20 - 480	35 - 850	55 - 1400
Wymiary:						
Króciec wody zimnej	A mm	85	85	100	220	220
Powrót obiegu solarnego	B mm	263	320	305	345	345
Czujnik zasobnika obiegu solarnego	C mm	848	600	587	593	593
Zasilenie obiegu solarnego	D mm	818	880	865	885	975
Powrót do kotła	E mm	1073	1000	985	990	1240
Czujnik z obiegu kotła	F mm	1473	1175	1160	1215	1530
Cyrkulacja	G mm	983	1210	1195	1255	1635
Zasilenie z kotła	H mm	1433	1350	1335	1440	1820
Króciec wody ciepłej	I mm	1523	1470	1451	1590	1970
Kolnierz (dolny)	J mm	305	335	336	384	384
Przyłącze grzałki elektrycznej	K mm	983	955	950	945	1145
Termometr	L mm	1507	1420	1405	1460	1840
Wysokość całkowita	M mm	1790	1815	1808	1850	2230
Średnica z izolacją	N mm	610	700	760	940	940
Średnica bez izolacji	O mm	-	600	650	800	800
Przechył z izolacją	mm	1838	1945	1961	2075	2420
Przechył bez izolacji	mm	-	1912	1921	2016	2369
Wewnętrzna średnica kolnierza	mm	110	120	120	120	120
Wężownica grzejna	bar/°C	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110
Płaszcz wodny	bar/°C	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95
Króciec wody zimnej		G 1" zew.	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"
Zasilenie - obieg solarny/grzewczy	Rp	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Powrót - obieg solarny/grzewczy	Rp	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Cyrkulacja		G 3/4" zew.	Rp 3/4"	Rp 3/4"	Rp 1"	Rp 1"
Przyłącze wody zimnej		G 1" zew.	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1 1/4"	Rp 1 1/4"
Przyłącze grzałki elektrycznej	Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Termometr	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Powierzchnia grzewcza (ogrzewanie)	m ²	0,93	0,93	0,93	1,5	2
Powierzchnia grzewcza (ogrz. solarne)	m ²	1,5	1,76	1,95	2,5	3
Ciężar	kg	130	159	182	290	350

Przyłącze SEM-1 do kotła i kolektorów



Schemat instalacji

- ① Pole kolektorów
- ② Odpowietrznik
- ③ Czujnik kolektorów
- ④ Regulacja
- ⑤ Grupa pompowa
- ⑥ Czujnik zasobnika
- ⑦ Zawór napełniająco-spustowy
- ⑧ Zasobnik solarny
- ⑨ Kocioł



Posadowienie/Montaż - Uruchomienie

SEM-1

Posadowienie

Zasobnik montować w pomieszczeniach zabezpieczonych przed mrozem. W przypadku możliwości zamarznięcia spuścić wodę z zasobnika i instalacji!



Zamarznięcie wody w zasobniku może powodować jego nieszczelności i zniszczenie samego zasobnika! Przy spuszczeniu wody z instalacji istnieje możliwość wypływu wody gorącej - niebezpieczeństwo poparzenia!

Miejsce posadowienia musi umożliwiać łatwy dostęp przy konserwacji i naprawie jak i mieć odpowiednią nośność w stosunku do ciężaru napełnionego zasobnika!

Przyłącze wody ciepłej/zimnej

Przed montażem orurowania założyć izolację. Orurowanie przyłączyć zgodnie ze schematem na stronie 4. Stosować tylko dopuszczone do obrotu zawory bezpieczeństwa. Pomiędzy zasobnikiem a zaworem nie może być żadnych zamknięć.

Uwaga **Niedopuszczalny** jest montaż odmulaczy lub innych zwężeń pomiędzy zasobnikiem a zaworem bezpieczeństwa.

Minimalna średnica przyłączeniowa do zaworu bezpieczeństwa - DN20-3/4".

Przewód wyrzutowy z zaworu bezpieczeństwa musi być minimum równy średnicy króćca wyrzutowego z tego zaworu, może mieć maksymalnie 2 kolana i być nie dłuższy niż 2m. W przypadku długości do 4m i 3 kolana wykonać średnicę odpływu większą o jedną wartość nominalną. Niedopuszczalne jest stosowanie większej ilości kolan niż 3 i długości odpływu większej niż 4m. Przewód wyrzutowy układać ze spadkiem. Odpływ za lejkiem, musi być o dwa razy większej średnicy niż wlot do zaworu bezpieczeństwa.

Uwaga Przewód wyrzutowy musi być minimum równy średnicy króćca wyrzutowego z tego zaworu, może mieć maksymalnie 2 kolana i być nie dłuższy niż 2m. W przypadku długości do 4m i 3 kolana wykonać średnicę odpływu większą o jedną wartość nominalną. Niedopuszczalne jest stosowanie większej ilości kolan niż 3 i długości odpływu większej niż 4m. Przewód wyrzutowy układać ze spadkiem. Odpływ za lejkiem, musi być o dwa razy większej średnicy niż wlot do zaworu bezpieczeństwa.

Zasobnik może zostać wyposażony w grzałkę elektryczną, która jest wyposażona w bezpiecznik temperaturowy, który wyłącza grzałkę przy temperaturze większej niż 110° C.

Uwaga **Uwzględnić powyższą temperaturę przy doborze poszczególnych elementów współpracujących z zasobnikiem**

Przy temperaturach w zasobniku powyżej 60°C zaleca się stosowanie mieszaczy!



Gorąca woda stwarza niebezpieczeństwo poparzenia!

Spust

Tak zamontować zasobnik, aby spust wody mógł odbywać się bez demontażu zasobnika.

Reduktor ciśnienia

Zaleca się montaż reduktora ciśnienia. Maksymalne ciśnienie robocze zasobnika po stronie wody użytkowej wynosi 10 bar.

Aby zredukować szumy instalacji należy utrzymać ciśnienie w przewodach ca. 3,5 bar.

Trinkwasserfilter

Uwaga

Na dopływie wody zimnej zamontować filtr, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do instalacji c.w.u..

Izolacja

Zamontować izolację przed montażem orurowania!



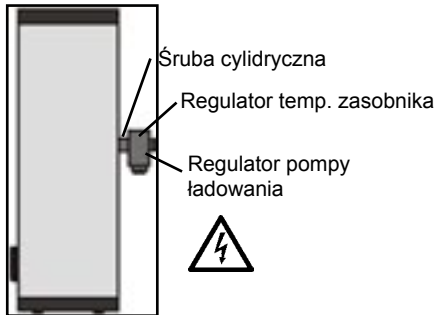
W pobliżu izolacji nie używać otwartego ognia, palników, lutownic.
Uwaga: niebezpieczeństwo pożaru!

Regulacja grzewcza pogodowa (Regulacja ze zintegrowanym regulatorem c.w.u. i czujnikiem temperatury)

Wsunąć elektroniczny czujnik zasobnika z regulacji kotła do górnej tuleji zanurzeniowej zasobnika. Ustawić temperaturę zasobnika na regulatorze kotła, (maks. 60°C).

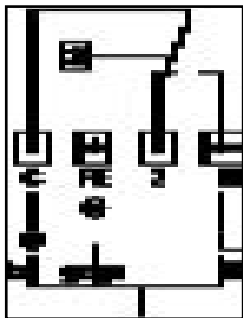
Regulacja typ R11-SB, R31-STAV

Regulacja współpracuje z regulatorem c.w.u. SP-1.
Na w/w jest ustawiana temperatura c.w.u..



1. Wyjąć zabudowaną górną tuleję zanurzeniową zasobnika i wkręcić w jej miejsce tuleję zanurzeniową regulatora SP-1. Przy zasobnikach z kanałem na czujnik, regulator SP-1 montować za pomocą redukcji 1 1/2"x1/2" (nie ma przy SP-1) na króćcu grzałki elektrycznej.
2. Wprowadzić czujnik regulatora do tuleji i zamocować śrubą cylindryczną.

Przyłącze elektryczne



Kabel przyłączeniowy

Przy pracach elektrycznych stosować się do obowiązujących przepisów.



Przyłącze może wykonać tylko uprawniona przepisami osoba.



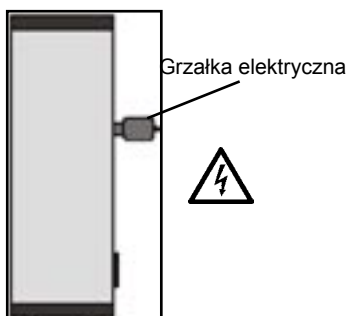
Przed otwarciem urządzenia, odłączyć napięcie! Nie dotykać elementów elektrycznych będących pod napięciem - niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Odkręcić górną pokrywę regulatora SP-1. Okablować SP-1 zgodnie ze schematem.

Przykręcić ponownie górną pokrywę.
Ustawić temperaturę c.w.u. na regulatorze (maks. 60°C).

Moc przełączeniowa regulatora dla pompy 10A/230V~.

Grzałka elektryczna E2 / E4,5 / E6



Dostępne grzałki: 2 kW/230V~, 4,5 kW/400 V~, 6 kW/400 V~.
z wbudowanym regulatorem c.w.u. i ogranicznikiem temperatury.

Grzałkę wkręcić do króćca 1 1/2" zasobnika solarnego (uszczelnić).

Die Vorschriften und Bestimmungen des VDE und der örtlichen Energie-Versorgungsunternehmen sind zu beachten.



Przyłącze może wykonać tylko uprawniona przepisami osoba.



Przed otwarciem urządzenia, odłączyć napięcie! Nie dotykać elementów elektrycznych będących pod napięciem - niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Zdjąć obudowę grzałki i okablować zgodnie z załączonym do niej schematem elektrycznym.

Uruchomienie

Uruchomienie może wykonać tylko autoryzowany serwis.

Po wykonaniu montażu dokładnie przepłukać orurowanie i zasobnik, zasobnik napęlnić wodą. Otworzyć zawór c.w.u. do momentu wypływu wody użytkowej. Sprawdzić zawór bezpieczeństwa - przekręcając aż do wypłynięcia wody.

Przed uruchomieniem napęlnić i odpowietrzyć zasobnik!

Uwaga: Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia 10bar!



Przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia robocze może prowadzić do powstania nieszczelności zasobnika i jego zniszczenia!

Praca z pompą ładowania:

Ustawić temperaturę zasobnika na regulatorze c.w.u. (maks. 60°C). Przy podłączeniu elektronicznego czujnika zasobnika temperaturę ustawić na regulatorze kotła.

Praca z grzałką elektryczną E2 / E4,5 / E6

Regulator c.w.u. kotła ustawić na 20°C.

Ustawić regulator c.w.u. na grzałce (maks.60°C).

Zabezpieczenie przed zamrznieniem

Podczas dłuższej nieobecności przekręcić regulator maksymalnie w lewo - dla ustawienia najniższej temperatury c.w.u.. Funkcja przeciwwamrożeniowa jest przy tym ustawieniu również aktywna.

Eksploatacja

Przeprowadzić konserwację zasobnika co dwa lata.



Przy zabudowanej anodzie magnezowej jest aktywna ochrona zasobnika przed korozją. **Przy zużyciu 2/3 anody wymienić na nową! Anodę sprawdzać co 2 lata.**

Aby wymienić anodę opróżnić zasobnik z wody. Zamknąć zawór dopływu wody zimnej z sieci zewnętrznej, wyłączyć pompę cyrkulacyjną i otworzyć dowolny zawór wody ciepłej.

Usterka	Przyczyna	Usuwanie
Zasobnik nieszczelny	Nieszczelny kołnierz Wymienić uszczelkę	Docisnąć krzyżowo śruby: 20-25 Nm
	Nieszczelne przyłącza	Ponownie uszczelnić
Zbyt długi czas nagrzewania	Zbyt niska temp. na węzownicy (Mierzyć na zasileniu zasobnika)	Podwyższyć temp. (na regulatorze)
	Za mały przepływ wody grzewczej	Zastosować większą pompę Zwrócić uwagę na ciśnienie w równoległych obiegach grzewczych
	Nie odpowietrzona węzownica odpowietrzyć	Przy wyłączonej pompie kilkakrotnie odpowietrzyć
	Zanieczyszczenia na powierzchni grzewczej	Oczyścić (nie mechanicznie)
Zbyt niska temperatura c.w.u.	Termostat wyłączy za wcześnie	Podwyższyć temp. na termostacie
	Zbyt niska temp. na powrocie	Dobrać większą pompę ładowania

