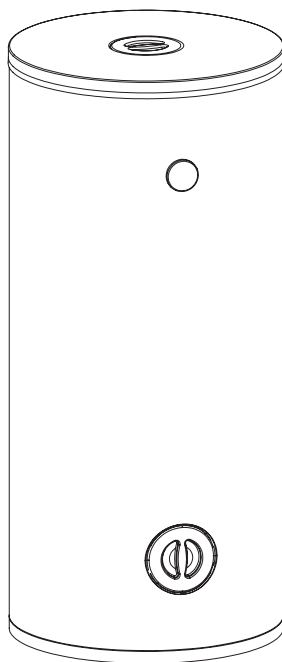


Wymiennik Ciepłej Wody Użytkowej
Бойлер За Топла Вода
Ohřívač Teplé Užitkové Vody
Warmwasserwärmetauscher
Brugsvandsvarmeveksler
Soojavee Kasutusvee Soojusvaheti
Hot Water Exchanger
Intercambiador de Agua Caliente

PL
BG
CZ
DE
DK
EE
EN
ES



SWPC

Instrukcja montażu i obsługi
Инструкция за монтаж и употреба
Návod k instalaci a obsluze
Montage- und Betriebsanleitung
Installations- og betjeningsvejledning
Paigaldus- ja kasutusjuhend
Installation and operation manual
Instrucciones de montaje y uso

Spis treści

Objaśnienie piktogramów	3
Warunki bezpiecznej i niezawodnej pracy	4
Opis urządzenia	5
Budowa	6
Podłączenie do instalacji centralnego ogrzewania	7
Podłączenie do instalacji wodociągowej	8
Uruchomienie	8
Eksploatacja	9
Opróżnianie zbiornika	10
Sposób postępowania w przypadku wystąpienia uszkodzeń lub nieprawidłowości	10
Recykling i usuwanie odpadów	10
Wycofanie z eksploatacji	10
Dane techniczne	11



Przeczytaj uważnie przed użyciem.
Dla bezpiecznego i prawidłowego użytkowania, postępuj zgodnie z instrukcją.
Zachowaj tę instrukcję na przyszłość.



Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.



Niebezpieczeństwo

Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.



Uwaga

Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.



Wskazanie, że instrukcja obsługi powinna być brana pod uwagę podczas obsługi urządzenia lub sterowania w pobliżu miejsca, w którym umieszczony jest symbol.

Obowiązujące przepisy

- Krajowe przepisy dotyczące instalacji
- Ustawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawowe przepisy o ochronie środowiska
- Przepisy zrzeczeń zawodowo-ubezpieczeniowych
- Aktualne krajowe przepisy bezpieczeństwa

Warunki bezpiecznej i niezawodnej pracy

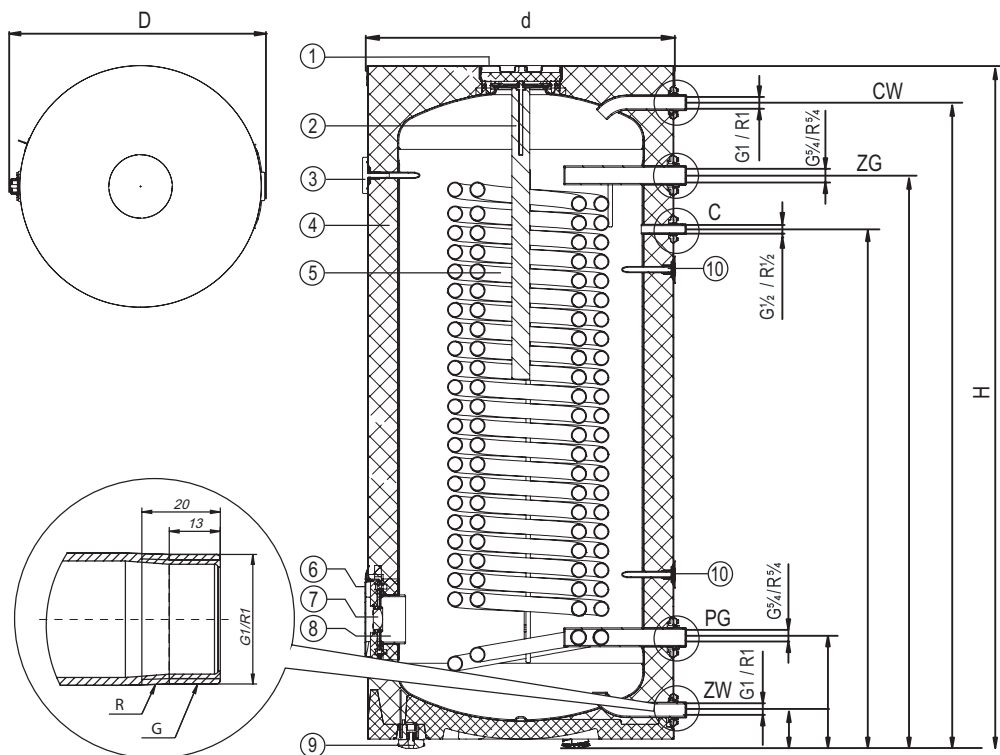
1. Zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji obsługi umożliwi prawidłową instalację i eksploatację urządzenia, zapewniając jego długotrwałą i niezawodną pracę.
2. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian jakie będzie uważał za wskazane, a które nie będą uwidocznione w instrukcji obsługi, przy czym zasadnicze cechy wyrobu zostaną zachowane.
3. Zainstalowanie i użytkowanie wymiennika niezgodne z niniejszą instrukcją jest niedozwolone - grozi awarią i powoduje utratę gwarancji.
4. Urządzenia nie wolno instalować w pomieszczeniach, w których temperatura otoczenia może obniżyć się poniżej 0°C.
5. Zamontowanie i uruchomienie wymiennika oraz wykonanie instalacji towarzyszących należy powierzyć specjalistycznemu zakładowi usługowemu oraz ściśle stosować się do instrukcji montażu i obsługi wyrobu.
6. Wymiennik montuje się wyłącznie w pozycji stojącej, ustawiając go na trzech regulowanych stopkach.
7. Urządzenie musi być zamontowane w takim miejscu i w taki sposób, aby wyciek awaryjny ze zbiornika lub przyłączy nie spowodował zalania pomieszczenia.
8. Po ustawieniu urządzenie należy podłączyć do sieci wodociągowej, instalacji CO oraz solarnej zgodnie ze schematem zawartym w niniejszej instrukcji. Niezgodny z instrukcją sposób podłączenia pozbawia użytkownika gwarancji oraz grozi awarią.
9. Podłączenie do instalacji wodociągowej należy wykonać zgodnie z PN-76/B-02440.
10. Wymiennik jest urządzeniem ciśnieniowym przystosowanym do podłączenia do instalacji wodociągowej o ciśnieniu nie przekraczającym 1MPa. Jeżeli ciśnienie w instalacji przekracza 1MPa, należy zainstalować przed wymiennikiem reduktor ciśnienia.

11. Kapanie wody z rury odprowadzającej zaworu bezpieczeństwa jest zjawiskiem normalnym i nie należy temu zapobiegać, ponieważ zablokowanie zaworu może być przyczyną awarii.
12. Nie wolno korzystać z wymiennika jeżeli istnieje prawdopodobieństwo, że zawór bezpieczeństwa jest uszkodzony.
13. Zbiornik jest wyposażony w anodę magnezową, która tworzy dodatkowe aktywne zabezpieczenie antykorozyjne. Anoda jest częścią eksploatacyjną i ulega zużyciu.
Stan anody należy sprawdzić raz na 12 miesięcy, a co 18 miesięcy anodę należy bezwzględnie wymienić.
14. Nie wolno przekraczać temperatury znamionowej wymiennika 95°C.

Opis urządzenia

Wymiennik CWU jest urządzeniem przeznaczonym do podgrzewania wody i przechowywania jej w stanie nagrzanym. Może być wykorzystywany do potrzeb w gospodarstwach domowych lub obiektach użytkowych. Woda może być podgrzewana za pomocą węzownicy o dużej powierzchni.

Model SWPC wyposażony jest w podwójną węzownicę. Polecany jest do współpracy z pompą ciepła. Jako zabezpieczenie antykorozyjne zbiorników zastosowano emalie ceramiczną. Dodatkowym elementem służącym jako ochrona przed korozją jest anoda magnezowa. Urządzenie jest dodatkowo ocieplone na zewnątrz poprzez zastosowanie izolacji termicznej w postaci piany ekologicznej.



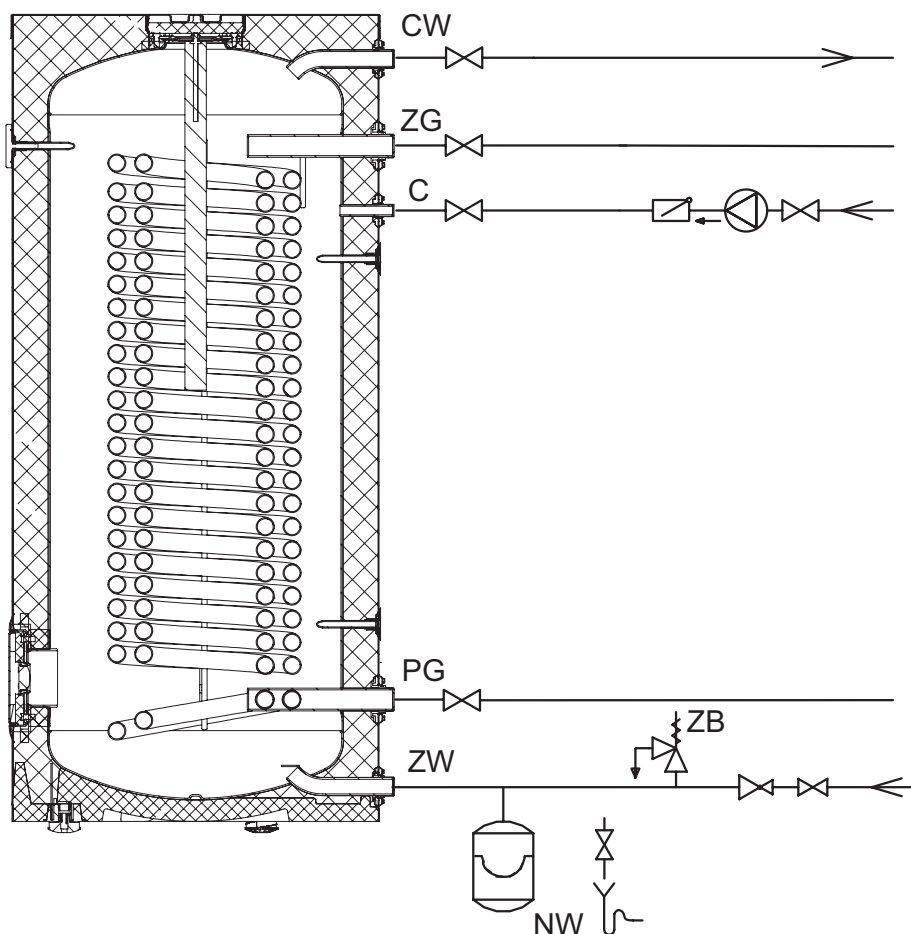
- [1] - pokrywa górna
- [2] - anoda magnezowa
- [3] - termometr
- [4] - izolacja termiczna
- [5] - węzownica grzejna
- [6] - pokrywa otworu rewizyjnego
- [7] - króciec grzałki elektrycznej
(korek 1½" - moment dokręcenia 18-20Nm)
- [8] - otwór rewizyjny
- [9] - stopki
- [10] - rurka czujnika
- ZW - zimna woda
- CW - ciepła woda
- C - cyrkulacja
- ZG - zasilanie czynnikiem grzewczym
- PG1 - powrót czynnika grzewczego

Wymiary SWPC		
	301	501
ZW	86	86
PG	248	265
C	1158	1365
ZG	1278	1495
CW	1440	1674
H	1523	1758
d	688	789
D	723	824

Podłączenie do instalacji CO należy wykonać za pomocą śrubunków przyłączeniowych 5/4", a przed śrubunkami umieścić zawory odcinające.

W instalacji z obiegiem wymuszonym (z pompą wodną CO), aby wymiennik osiągnął wydajność podaną w tabeli „Dane techniczne”, należy zapewnić odpowiednie natężenie przepływu wody grzewczej.

Model SWPC wyposażony jest w podwójną węzownicę.



Podłączenie do instalacji wodociągowej

Podłączenie do instalacji wodociągowej należy wykonać za pomocą śrubunków przyłączeniowych, oraz zgodnie z normą PN-76/B-02440.

Wymiennik jest urządzeniem ciśnieniowym przystosowanym do podłączenia do instalacji wodociągowej o ciśnieniu nie przekraczającym 1 MPa. Jeżeli ciśnienie w instalacji przekracza 1 MPa, należy zainstalować przed wymiennikiem reduktor ciśnienia.

Wymiennik należy podłączyć do sieci wodociągowej w następujący sposób:

- do króćca doprowadzającego zimną wodę użytkową [ZW] zamontować trójnik z zaworem bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia max. 10 bar i zaworem spustowym; między zbiornikiem a zaworem bezpieczeństwa a także na jego wylocie nie może znajdować się żaden zawór odcinający ani element dławiący przepływ; zawór bezpieczeństwa musi być zamontowany w taki sposób, aby był widoczny wyciek wody,
- wymiennik z zamontowanym zaworem bezpieczeństwa podłączyć do instalacji wodociągowej,
- na doprowadzeniu zimnej wody zainstalować zawór odcinający.

Wyprowadzenie ciepłej wody użytkowej należy podłączyć do króćca, który znajduje się na górnej części wymiennika. Każdy wymiennik wyposażony jest w króciec przeznaczony do podłączenia cyrkulacji CWU.

Uwaga

- ! Należy zastosować zawór bezpieczeństwa dobrany do mocy źródła ciepła. Montaż zaworu bezpieczeństwa o nieodpowiedniej przepustowości może doprowadzić do nadmiernego wzrostu ciśnienia w wymienniku i w efekcie do rozszczelnienia. W takim przypadku gwarancja nie obejmuje powstałych szkód.

Uruchomienie

Przed uruchomieniem wymiennika należy optycznie sprawdzić podłączenie urządzenia oraz prawidłowość montażu zgodnie ze schematami. Wszystkie przyłącza, nawet te, które zostały zamontowane fabrycznie (króciec grzałki elektrycznej, anoda magnezowa, pokrywa otworu rewizyjnego) należy sprawdzić pod kątem szczelności podczas uruchamiania i w razie ewentualnych wycieków ponownie uszczelnić. Wymiennik należy napełnić wodą:

- otworzyć zawór na doprowadzeniu zimnej wody,
- otworzyć zawór poboru ciepłej wody w instalacji (wypływ pełnego strumienia wody bez pęcherzy powietrza świadczy o napełnieniu zbiornika),
- zamknąć zawory czerpalne,

Otworzyć zawory łączące instalację grzewczą z wymiennikiem. Sprawdzić szczelność połączeń po stronie wody użytkowej i po stronie czynników grzewczych. Sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa (zgodnie z instrukcją producenta zaworu).

Wymienniki są bezpieczne i niezawodne w eksploatacji pod warunkiem przestrzegania poniższych zasad:

- Co 14 dni należy sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa, (jeżeli nie nastąpi wypływ wody zawór jest niesprawny i nie wolno eksploatować wymiennika).
- Czyścić okresowo zbiornik z nagromadzonych osadów. Częstotliwość czyszczenia zbiornika zależy od twardości wody występującej na danym terenie. Czynność tę należy zlecić zakładowi serwisowemu.
Śruby pokrywy należy dokręcać z momentem 18-22Nm
- Raz w roku należy sprawdzić anodę magnezową.
- Co 18 miesięcy należy bezwzględnie wymieniać anodę magnezową.
- wymiana anody [2]: zdjąć pokrywę górną [1], zamknąć zawór odcinający na doprowadzeniu zimnej wody, otworzyć zawór ciepłej wody na baterii, otworzyć zawór spustowy, spuścić taką ilość wody z instalacji aby można było wymienić anodę nie powodując zalania pomieszczenia, zdemontować pokrywę otworu rewizyjnego i wykręcić anodę. Śruby pokrywy należy dokręcać z momentem 18-22Nm.
- W celach higienicznych należy okresowo podgrzewać wodę powyżej 70°C.
- Wszelkie nieprawidłowości w pracy urządzenia należy zgłaszać do zakładu serwisowego.
- Zaleca się zaizolowanie termiczne rury odprowadzającej oraz rur przyłączeniowych węzownicy w celu zminimalizowania strat ciepła.

Wyżej wymienione czynności należy wykonywać we własnym zakresie i nie podlegają one obsłudze gwarancyjnej.

Wymienniki można dodatkowo wyposażać w grzałkę elektryczną z termostatem. (GRW-1,4/230; GRW-2,0/230; GRW-3,0/230 lub GRW-4,5/400) w miejsce korka 1½". Maksymalna długość wynosi odpowiednio:

- 410 mm dla pojemności 300 litrów,
- 460 mm dla pojemności 500 litrów,

Opróżnianie zbiornika

W celu opróżnienia zbiornika z wody należy:

- zamknąć zawory łączące wymiennik z obiegiem grzejnym,
- zamknąć zawór na doprowadzeniu zimnej wody do wymiennika,
- otworzyć zawór spustowy.

Sposób postępowania w przypadku wystąpienia uszkodzeń lub nieprawidłowości

Nieprawidłowość	Instrukcja postępowania
Wyciek wody ze zbiornika	należy odłączyć od zasilania grzałkę elektryczną, zakręcić zawór zasilania zimną wodą oraz zawory odcinające instalacje CO i skontaktować się z serwisem
Nadmierny wzrost ciśnienia w zbiorniku	
Wzrost ciśnienia w instalacji CO	
Brudna woda w urządzeniu	Należy oczyścić zbiornik z nagromadzonych osadów – w tym celu należy skontaktować się ze specjalistycznym zakładem usługowym

Recykling i usuwanie odpadów

Usuwanie produktu i wyposażenia:

Produktu ani wyposażenia nie wolno usuwać wraz z odpadami domowymi.

Należy zadbać, aby produkt i całe wyposażenie zostały usunięte w sposób prawidłowy.

Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów.

Wycofanie z eksploatacji

Zużyty produkt nie może być traktowany jako odpad komunalny. Odpowiednie zadysponowanie zużytego produktu zapobiega potencjalnym negatywnym wpływom na środowisko jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego zagospodarowania odpadów. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji na temat recyklingu tego produktu, należy skontaktować się z lokalną jednostką samorządu terytorialnego, ze służbami zagospodarowania odpadów.

Wymiennik ciepłej wody użytkowej		SWPC 301	SWPC 501	
Pojemność znamionowa		I	300	500
Klasa elektywności energetycznej			B	
Straty postojowe		W	67	79
Pojemność magazynowa		I	294	480
Ciśnienie znamionowe	zbiornik	MPa	1	
	wężownica		1	
Max. temperatura pracy zbiornika		°C	95	
Max. temperatura pracy wężownicy			110	
Współczynnik mocy NL		N _L	16,9	38,6
Powierzchnia wężownicy		m ²	4,29	6,03
Pojemność wężownicy		dm ³	27,7	39,1
Moc wężownicy		kW	120*	172*
			36**	50**
Wydajność wężownicy		l/h	3000*	4250*
			920**	1290**
Masa bez wody		kg	134	199
Anoda magnezowa M8 ø40		mm	650	900

*80/10/45°C } temperatura wody grzewczej / temperatura wody zasilającej / temperatura wody użytkowej;
**55/10/45°C } przepływ wody grzewczej przez wężownicę 2,5 m³/h.

Съдържание

Обяснение на пиктограмите	13
Условия за безопасна и надеждна работа	14
Описание на устройството	15
Конструкция	16
Подключване към инсталация за централно отопление	17
Подключване към водоснабдителната инсталация	18
Пускане в експлоатация	18
Експлоатация	19
Изпразване на резервоара	20
Инструкции за действие при повреди или необичайности	20
Утилизация	20
Рециклиране и утилизация	20
Технически данни	21



Прочетете внимателно преди използване.
За безопасна и правилна употреба, следвайте инструкциите.
Съхранявайте тази инструкция за бъдещи справки.



Моля, стриктно спазвайте указанията за безопасност, за да предотвратите риск от загуба на здраве и материални щети.



Опасност

Този знак предупреждава за опасност от нараняване.



Внимание

Този знак предупреждава за материални загуби и замърсяване на околната среда.

Съвет

Текстът, обозначен с думата Съвет, съдържа допълнителна информация.



Указание, че инструкцията за употреба трябва да бъде взета предвид при работа с устройството или при контрол в близост до мястото, където е поставен символът.

Приложими разпоредби

- Националните разпоредби за инсталация.
- Законите правила за безопасност и хигиена на работното място.
- Законите разпоредби за опазване на околната среда.
- Разпоредби на професионално-осигурителни асоциации.
- Наличните национални разпоредби за безопасност.

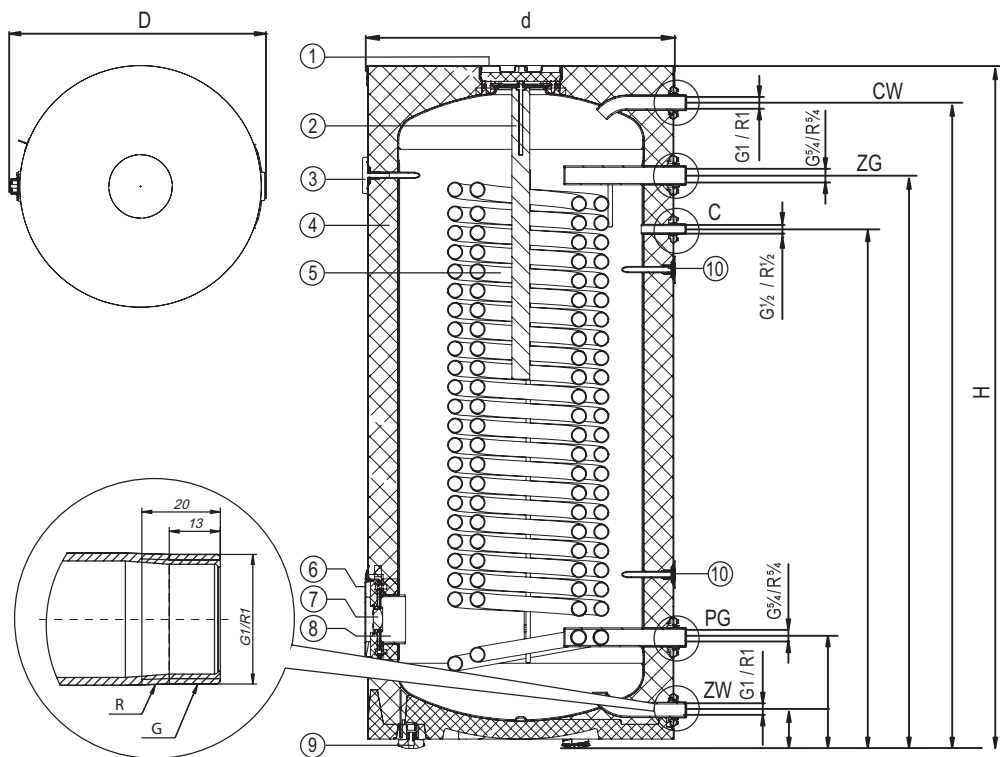
1. Запознаването със съдържанието на настоящата инструкция за експлоатация позволява правилна инсталация и експлоатация на устройството, осигурявайки неговата дълготрайна и надеждна работа.
2. Производителят си запазва правото да прави промени, които счита за необходими и които няма да бъдат отразени в инструкцията за експлоатация, като основните характеристики на продукта ще бъдат запазени.
3. Инсталирането и използването на топлообменника, които не съответстват на тази инструкция, е забранено - заплашва с повреда и води до загуба на гаранция.
4. Устройството не трябва да се инсталира в помещения, където околната температура може да падне под 0°C.
5. Монтирането и пускането в експлоатация на топлообменника, както и изпълнението на съпътстващи инсталации трябва да бъдат възложени на специализиран сервиз и стриктно да се следва инструкцията за монтаж и експлоатация на продукта.
6. Теплообменникът се монтира само в изправено положение, поставяйки го на три регулируеми крака.
7. Устройството трябва да бъде монтирано на такова място и по такъв начин, че аварийното изтичане от резервоара или връзките да не причинява наводняване на помещението.
8. След инсталиране устройството трябва да се свърже към водопроводната мрежа, отоплителната инсталация и соларната система съгласно схемата, съдържаща се в настоящата инструкция. Неспазването на инструкцията за свързване отменя гаранцията и заплашва с повреда.
9. Свързването към водопроводната система трябва да се извърши съгласно PN-76/B-02440.
10. Теплообменникът е устройство под налягане, предназначено за свързване към водопроводна система с налягане, което не надвишава 1MPa. Ако налягането в системата надвишава 1MPa, преди топлообменника трябва да се инсталира редуктор на налягането.

11. Капането на вода от тръбата за отвеждане на предпазния клапан е нормално явление и не трябва да се предотвратява, тъй като блокирането на клапана може да доведе до повреда.
12. Не трябва да се използва топлообменникът, ако има вероятност предпазният клапан да е повреден.
13. Резервоарът е оборудван с магнезиева анода, която осигурява допълнителна активна антикорозионна защита. Анодът е част за експлоатация и се износва. Състоянието на анода трябва да се проверява веднъж на 12 месеца, а на всеки 18 месеца анодът трябва да бъде задължително заменен.
14. Не трябва да се превишава номиналната температура на топлообменника от 95°C.

Описание на устройството

Топлообменникът за битова гореща вода е устройство, предназначено за загряване и съхраняване на водата в нагрятото състояние. Може да се използва както в домакинства, така и в обществени обекти. Водата може да бъде нагривана чрез серпентина с голяма площ.

Моделът SWPC е оборудван с двойна серпентина и е препоръчван за използване с термopомпа. За антикорозионна защита на резервоарите е използвана керамична емайл. Допълнителен елемент за защита от корозия е магнезиевият анод. Устройството е допълнително изолирано отвън чрез използване на термична изолация от екологична пяна.



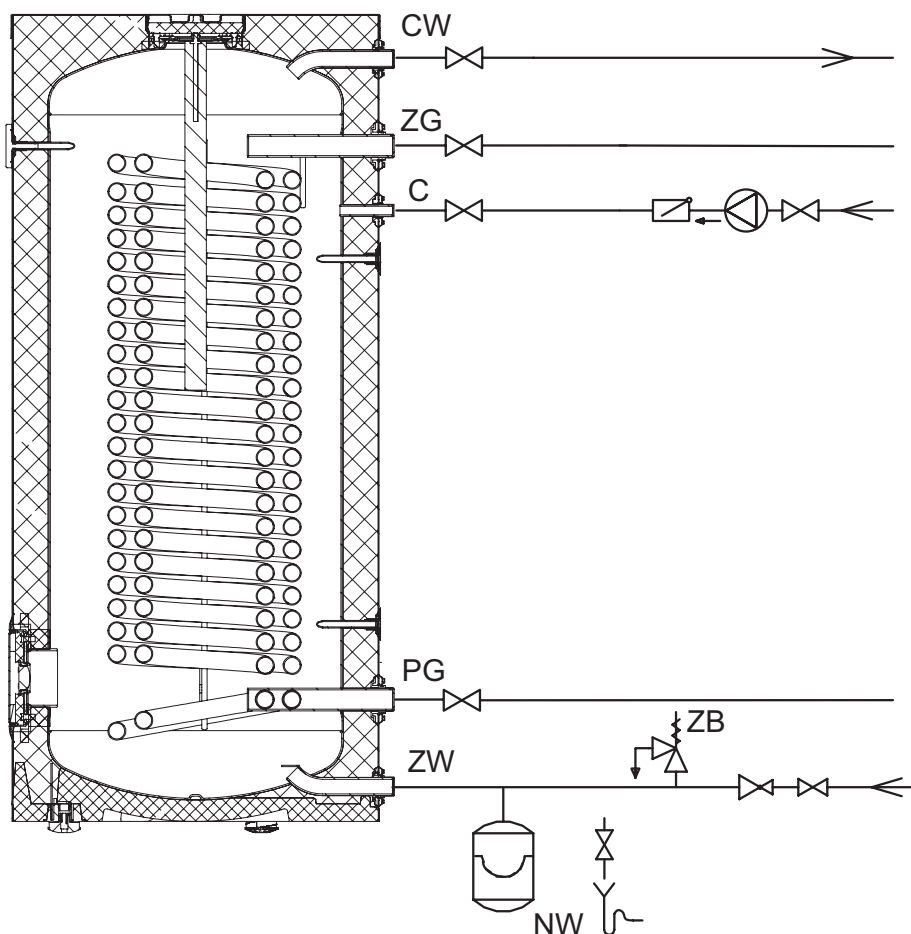
- [1] - горен капак
 [2] - магнезиев анод
 [3] - термометър
 [4] - топлоизолация
 [5] - нагревателна серпентина
 [6] - капак на инспекционния отвор
 [7] - фитинг за електрически нагревател
 (тапа 1½" - момент на затягане 18-20Nm)
 [8] - инспекционен отвор
 [9] - крачета
 [10] - тръбичка за сензора
 ZW - студена вода
 CW - гореща вода
 C - циркулация
 ZG - захранване с топлинен агент
 PG1 - връщане на топлинния агент

Размери на SWPC

	301	501
ZW	86	86
PG	248	265
C	1158	1365
ZG	1278	1495
CW	1440	1674
H	1523	1758
d	688	789
D	723	824

Свързването към инсталацията за централно отопление трябва да се извърши с помощта на свързващи съединения 5/4", като преди съединенията трябва да бъдат поставени спирателни клапани. В инсталация с принудителна циркулация (с водна помпа за централно отопление), за да може топлообменникът да достигне производителността, посочена в таблицата „Технически данни“, е необходимо да се осигури подходящ дебит на отоплителната вода.

Моделът SWPC е оборудван с двойна серпентина.



Подключване към водоснабдителната инсталация

Свързването към водопроводната инсталация трябва да се извърши с помощта на съединителни гайки и в съответствие със стандарт PN-76/B-02440.

Топлообменникът е налягащо устройство, пригодено за свързване към водопроводна инсталация с налягане, което не превишава 1 МПа. Ако налягането в инсталацията превишава 1 МПа, преди топлообменника трябва да се инсталира редуктор на налягането. Топлообменникът трябва да бъде свързан към водопроводната мрежа по следния начин:

- Към накрайника за студена водопроводна вода [ZW] да се монтира тройник с предпазен клапан с максимално отваряне при налягане 10 бара и изпускателен клапан; между резервоара и предпазния клапан, както и на неговия изход, не трябва да има никакъв спирателен клапан или елемент, който да задушава потока; предпазният клапан трябва да бъде монтиран така, че изтичането на вода да е видимо,
- Топлообменникът с монтиран предпазен клапан да се свърже към водопроводната инсталация,
- На входа за студена вода да се инсталира спирателен клапан.

Извеждането на топлата вода трябва да се свърже към накрайника, който се намира в горната част на топлообменника.

Всеки топлообменник е оборудван с накрайник, предназначен за свързване на циркулацията на топлата вода.

Внимание
Необходимо е да се използва защитен клапан, подходящ за мощността на източника на топлина. Монтажът на защитен клапан с неподходяща пропускателна способност може да доведе до прекомерно нарастване на налягането в топлообменника и в резултат на това до разпечатване. В такъв случай гаранцията не покрива възникналите щети.

Пускане в експлоатация

Преди пускане на топлообменника е необходимо оптически да се провери свързването на устройството и правилността на монтажа в съответствие със схемите. Всички свързвания, дори тези, които са монтирани на завода (фланец за електрически нагревател, магнезиев анод, капак на инспекционния отвор) трябва да бъдат проверени за течове при пускане и при необходимост отново уплътнени. Топлообменникът трябва да бъде напълнен с вода:

- отворете клапана на водоподаването за студена вода,
- отворете клапана за използване на топла вода в инсталацията (изтичането на пълен поток вода без въздушни мехурчета показва, че резервоарът е напълнен),
- затворете всмукателните клапани,

Отворете клапаните, свързващи слънчевата и отоплителната инсталация с топлообменника. Проверете за течове във връзките от страна на потребителската вода и от страна на отоплителните агенти. Проверете работата на защитния клапан (според инструкциите на производителя на клапана).

Топлообменниците са безопасни и надеждни при експлоатация, при условие че се спазват следните правила:

- На всеки 14 дни трябва да се проверява работата на предпазния клапан (ако не настъпва изтичане на вода, клапанът не функционира правилно и не трябва да се експлоатира топлообменникът).
- Периодично почиствайте резервоара от натрупаните отлагания. Честотата на почистване на резервоара зависи от твърдостта на водата в съответния район. Това действие трябва да бъде възложено на сервизен център. Завийте болтовете на капака с въртящ момент от 18-22 Nm.
- Веднъж годишно проверявайте магнезиевия анод.
- На всеки 18 месеца анодът трябва да бъде заменен безусловно.
- Замяна на анода горния капак [1], затворете спирателния клапан на подаването на студена вода, отворете клапана за гореща вода на батерията, отворете изпускателния клапан, източете такова количество вода от системата, че да може да се замени анода без да се наводни помещението, демонтирайте капака на инспекционния отвор и развийте анода. Завийте болтовете на капака с въртящ момент от 18-22 Nm.
- За хигиенни цели е необходимо периодично да се загрява водата над 70°C.
- Всички нередности в работата на устройството трябва да бъдат докладвани на сервизния център.
- Препоръчва се термична изолация на изпускателната тръба и на свързващите тръби на серпентината с цел минимизиране на загубите на топлина.

Горепосочените дейности трябва да се извършват самостоятелно и не подлежат на гаранционно обслужване.

Топлообменниците могат допълнително да бъдат оборудвани с електрически нагревател с термостат (GRW-1,4/230; GRW-2,0/230; GRW-3,0/230 или GRW-4,5/400) на мястото на щепсела 1½".

Максималната дължина е съответно:

- 410 мм за капацитет от 300 литра,
- 460 мм за капацитет от 500 литра.

Изпразване на резервоара

За да изпразните водния резервоар, следвайте стъпките по-долу:

- затворете вентилите, които свързват топлообменника с отоплителния кръг,
- затворете вентила на студената вода към топлообменника,
- отворете дренажния вентил.

Инструкции за действие при повреди или необичайности

Необичайност	Инструкции за процедура
Теч от резервоара	Изключете електрическия нагревател от захранването, затворете вентила за подаване на студена вода и спирателните вентили на инсталацията за централно отопление и се свържете със сервиза
Прекомерно увеличение на налягането в резервоара	
Увеличение на налягането в отоплителната система	
Мръсна вода в устройството	Резервоарът трябва да бъде почистен от натрупаните утайки – за тази цел трябва да се обърнете към специализиран сервиз.

Утилизация

Излезен от употреба продукт не трябва да се третира като комунален отпадък. Правилната утилизация на излезен от употреба продукт предотвратява потенциални негативни въздействия върху околната среда, които могат да възникнат в резултат на неправилно управление на отпадъците. За да получите по-подробна информация относно рециклирането на този продукт, трябва да се свържете с местната комунална администрация или службите за управление на отпадъците.

Рециклиране и утилизация

Утилизация на продукти и оборудване:

Продуктите и оборудването не трябва да се изхвърлят с домакинските отпадъци. Трябва да се гарантира, че продуктът и цялото оборудване са утилизирани по подходящ начин.

Всички приложими регулации трябва да бъдат спазвани.

Бойлер за топла вода		SWPC 301	SWPC 501
Номинална капацитет	л	300	500
Клас на енергийна ефективност		B	
Загуби при престой	B	67	79
Капацитет на съхранение	л	294	480
Номинално налягане	Резервоар	МПа	1
	Спирала		1
Макс. температура на работа на резервоара	°C	95	
Макс. температура на работа на серпентината		110	
Коефициент на мощност NL според DIN 4708	N _L	16,9	38,6
Площ на змийовидната тръба	м ²	4,29	6,03
Капацитет на змийовидната тръба	дм ³	27,7	39,1
Мощност на змийовидната тръба	кВт	120*	172*
		36**	50**
Ефективност на змийовидната тръба	л/ч	3000*	4250*
		920**	1290**
Тегло без вода	кг	134	199
Магнезиева анода М8 ø40		650	900

*80/10/45°C } Температура на отоплителната вода / Температура на захранващата вода /
 **55/10/45°C } Температура на потребителската вода; Проток на отоплителната вода през змийовидната тръба 2,5 м³/ч.

Obsah

Vysvětlení piktogramů	23
Podmínky bezpečného a spolehlivého provozu	24
Popis zařízení	25
Konstrukce	26
Připojení k topnému systému	27
Připojení k vodovodní síti	28
Uvedení do provozu	28
Provoz	29
Vypouštění nádrže	30
Postup v případě poškození nebo nesrovnalostí	30
Vyřazení z provozu	30
Recyklace a likvidace odpadu	30
Technické údaje	31



Přečtěte si pozorně před použitím.
Pro bezpečné a správné používání postupujte podle návodu.
Uchovejte tento návod pro budoucí potřebu.



Prosíme o pečlivé dodržování bezpečnostních pokynů, aby se předešlo riziku zdravotních potíží a materiálních škod.



Nebezpečí
Tento symbol varuje před rizikem zranění.



Pozor
Tento symbol varuje před materiálními ztrátami a znečištěním životního prostředí.

Tip

Text označený slovem Tip obsahuje dodatečné informace.



Ukazuje, že návod k obsluze by měl být brán v úvahu při obsluze zařízení nebo ovládání v blízkosti místa, kde je umístěn symbol.

Platné předpisy

- Národní předpisy týkající se instalací.
- Zákonné bezpečnostní a zdravotní předpisy.
- Zákonné předpisy na ochranu životního prostředí.
- Předpisy profesních pojišťovacích svazů.
- Aktuální národní bezpečnostní předpisy.

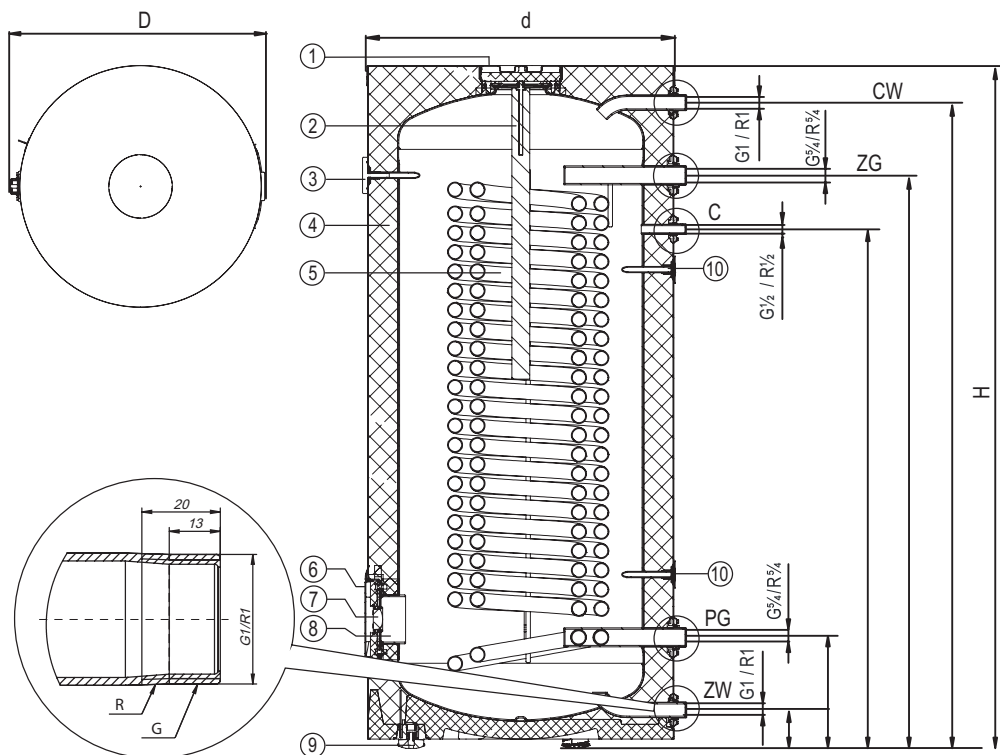
1. Seznámení se s obsahem tohoto návodu k obsluze umožní správnou instalaci a provoz zařízení, čímž zajistí jeho dlouhodobou a spolehlivou funkci.
2. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny, které považuje za vhodné, a které nebudou zobrazeny v návodu k obsluze, přičemž základní vlastnosti výrobku zůstanou zachovány.
3. Instalace a používání výměníku v rozporu s tímto návodem je zakázáno - hrozí poškozením zařízení a ztrátou záruky.
4. Zařízení nesmí být instalováno v místnostech, kde může teplota okolí klesnout pod 0°C.
5. Montáž a uvedení výměníku do provozu a realizaci doprovodných instalací je třeba svěřit specializované servisní firmě a přísně dodržovat pokyny k montáži a obsluze výrobku.
6. Výměník se montuje výhradně ve svislé poloze, postavený na třech nastavitelných nožkách.
7. Zařízení musí být namontováno na takovém místě a způsobem, aby havarijní únik z nádrže nebo přípojek nezpůsobil zatopení místnosti.
8. Po umístění je třeba zařízení připojit k vodovodní síti, topné instalaci a solárnímu systému podle schématu uvedeného v tomto návodu. Nesprávný způsob připojení zbavuje uživatele záruky a hrozí poškozením zařízení.
9. Připojení k vodovodní instalaci je třeba provést podle normy PN-76/B-02440.
10. Výměník je tlakové zařízení určené k připojení k vodovodní instalaci s tlakem nepřesahujícím 1 MPa. Pokud tlak v instalaci přesahuje 1 MPa, je třeba před výměníkem nainstalovat redukční ventil.
11. Kapání vody z odvodní trubky bezpečnostního ventilu je normálním jevem a nemělo by se mu bránit, protože zablokování ventilu může způsobit poruchu.
12. Výměník nesmí být používán, pokud existuje pravděpodobnost, že je bezpečnostní ventil poškozen.

13. Nádrž je vybavena hořčíkovou anodou, která poskytuje dodatečnou aktivní antikorozi ochranu. Anoda je spotřební součást a podléhá opotřebení. Stav anody je třeba kontrolovat jednou za 12 měsíců a každých 18 měsíců anodu bezpodmínečně vyměnit.
14. Nesmí se překročit jmenovitá teplota výměníku 95°C.

Popis zařízení

Výměník teplé užitkové vody je zařízení určené k ohřevu a uchovávání vody v ohřátém stavu. Může být využíván pro potřeby v domácnostech nebo komerčních objektech. Voda může být ohřívána pomocí velkoplošné spirály.

Model SWPC je vybaven dvojitou spirálou a je doporučován pro spolupráci s tepelným čerpadlem. Jako antikorozi ochrana nádrží je použita keramická smalt. Dalším prvkem sloužícím jako ochrana proti korozi je hořčíková anoda. Zařízení je dále zatepleno zvenku použitím tepelné izolace z ekologické pěny.



- [1] - horní kryt
- [2] - hořčíková anoda
- [3] - teploměr
- [4] - tepelná izolace
- [5] - topná spirála
- [6] - kryt revizního otvoru
- [7] - přípojka elektrického topného tělesa
(Zátka 1½" - utahovací moment 18-20Nm)
- [8] - revizní otvor
- [9] - nožky
- [10] - trubička pro čidlo
- ZW - studená voda
- CW - teplá voda
- C - cirkulace
- ZG - přívod topného média
- PG1 - návrat topného média

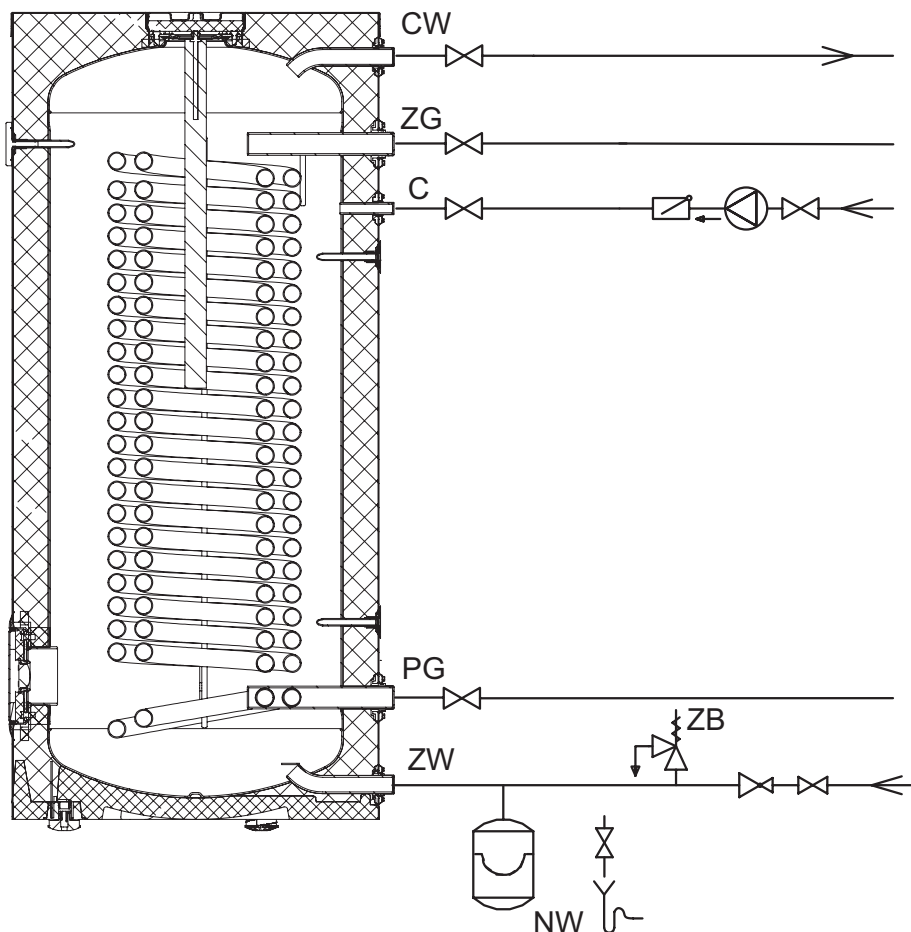
Rozměry SWPC

	301	501
ZW	86	86
PG	248	265
C	1158	1365
ZG	1278	1495
CW	1440	1674
H	1523	1758
d	688	789
D	723	824

Připojení k systému ústředního topení je třeba provést pomocí spojovacích šroubení 5/4", a před šroubení umístit uzavírací ventily.

V systému s nuceným oběhem (s vodním čerpadlem ústředního topení), aby výměník dosáhl výkonu uvedeného v tabulce „Technické údaje“, je třeba zajistit odpovídající průtok topné vody.

Model SWPC je vybaven dvojitou spirálou.



Připojení k vodovodní síti

Připojení k vodovodní síti by mělo být provedeno pomocí připojovacích šroubení a v souladu s normou PN-76/B-02440.

Výměník je tlakové zařízení určené k připojení k vodovodní síti s tlakem nepřesahujícím 1 MPa. Pokud tlak v systému přesahuje 1 MPa, je nutné před výměníkem nainstalovat redukční ventil.

Připojení výměníku k vodovodní síti by mělo být provedeno následujícím způsobem:

- Na přípojku pro přívod studené užitkové vody [ZW] nainstalujte odbočku s pojistným ventilem s otevíracím tlakem max. 10 bar a vypouštěcím ventilem; mezi nádrží a pojistným ventilem ani na jeho výstupu nesmí být žádný uzavírací ventil ani prvek omezující průtok; pojistný ventil musí být instalován tak, aby byl viditelný únik vody,
- výměník s nainstalovaným pojistným ventilem připojte k vodovodní síti,
- na přívodu studené vody nainstalujte uzavírací ventil.

Vývod teplé užitkové vody připojte k přípojce, která se nachází na horní části výměníku. Každý výměník je vybaven přípojkou určenou pro připojení cirkulace teplé užitkové vody.

! **Pozor**
e třeba použít pojistný ventil, který je vybrán podle výkonu zdroje tepla. Instalace pojistného ventilu s nevhodnou průtočností může vést k nadměrnému zvýšení tlaku ve výměníku a následně k jeho netěsnosti. V takovém případě záruka nepokrývá vzniklé škody.

Uvedení do provozu

Před uvedením výměníku do provozu je třeba vizuálně zkontrolovat připojení zařízení a správnost montáže podle schémat. Všechna připojení, dokonce i ta, která byla namontována z výroby (přípojka pro elektrické topné těleso, hořčiková anoda, kryt revizního otvoru), je třeba zkontrolovat z hlediska těsnosti během spuštění a v případě případných úniků znovu utěsnit.

Výměník je třeba naplnit vodou:

- otevřete ventil na přívodu studené vody,
- otevřete ventil odběru teplé vody v systému (výtok plného proudu vody bez vzduchových bublin znamená naplnění nádrže),
- zavřete odběrné ventily.

Otevřete ventily spojující solární a topný systém s výměníkem. Zkontrolujte těsnost spojů na straně užitkové vody a na straně topných médií. Zkontrolujte funkci pojistného ventilu (podle pokynů výrobce ventilu).

Výměníky jsou bezpečné a spolehlivé při provozu za předpokladu dodržování následujících pravidel:

- Každých 14 dní zkontrolujte funkci bezpečnostního ventilu (pokud nedochází k úniku vody, ventil je vadný a výměník nesmí být používán).
- Pravidelně čistěte nádrž od nahromaděných usazenin. Frekvence čištění nádrže závisí na tvrdosti vody v dané oblasti. Tento úkon by měl být svěřen servisnímu středisku. Šrouby krytu utahujte momentem 18-22 Nm.
- Jednou ročně zkontrolujte hořčíkovou anodu.
- Každých 18 měsíců je nutné hořčíkovou anodu bezpodmínečně vyměnit.
- Výměna anody horní kryt [1], uzavřete uzavírací ventil na přívodu studené vody, otevřete ventil teplé vody na baterii, otevřete vypouštěcí ventil, vypusťte takové množství vody ze systému, aby bylo možné vyměnit anodu bez zaplavení místnosti, demontujte kryt revizního otvoru a vyšroubujte anodu. Šrouby krytu utahujte momentem 18-22 Nm.
- Z hygienických důvodů je třeba pravidelně ohřívat vodu nad 70°C.
- Všechny nesrovnalosti v činnosti zařízení by měly být oznámeny servisnímu středisku.
- Doporučuje se tepelně izolovat vypouštěcí trubku a připojovací trubky spirály, aby se minimalizovaly ztráty tepla.

Výše uvedené úkony je třeba provádět samostatně a nejsou kryty zárukou.

Výměníky lze dodatečně vybavit elektrickým topným tělesem s termostatem (GRW-1,4/230; GRW-2,0/230; GRW-3,0/230 nebo GRW-4,5/400) místo zátky 1½".

Maximální délka je následující:

- 410 mm pro kapacitu 300 litrů,
- 460 mm pro kapacitu 500 litrů.

Vypouštění nádrže

Pro vypouštění nádrže z vody je třeba:

- zavřít ventily spojující výměník s topným okruhem,
- zavřít ventil na přívodu studené vody do výměníku,
- otevřít vypouštěcí ventil.

Postup v případě poškození nebo nesrovnalostí

Nesrovnalost	Instrukce k postupu
Únik vody z nádrže	Odpojte elektrické topné těleso od napájení, uzavřete ventil přívodu studené vody a uzavírací ventily topné instalace a kontaktujte servis.
Nadměrný nárůst tlaku v nádrži	
Nárůst tlaku v systému ústředního topení	
Špinavá voda v zařízení	Nádrž je třeba vyčistit od nahromaděných usazenin – za tímto účelem kontaktujte specializovaný servisní podnik.

Vyřazení z provozu

S odpadním výrobkem nesmí být nakládáno jako s komunálním odpadem. Správné nakládání s odpadním zařízením předchází potenciálním negativním vlivům na životní prostředí, ke kterým by mohlo dojít v případě nesprávného obhospodaření odpadu. Za účelem získání podrobnějších informací o recyklaci tohoto výrobku kontaktujte místní jednotku územní samosprávy nebo zpracovatele odpadu.

Recyklace a likvidace odpadu

Odstranění zařízení a vybavení:

Výrobek nebo zařízení se nesmí likvidovat společně s komunálním odpadem. Zajistěte správnou likvidaci výrobku a veškerého vybavení. Dodržujte všechny platné předpisy.

Výměník teplé užitkové vody		SWPC 301	SWPC 501	
Jmenovitý objem	I	300	500	
Třída energetické účinnosti		B		
Ztráty při stání	W	67	79	
Skladovací kapacita	I	294	480	
Jmenovitý tlak	nádrž	MPa	1	
	spirála		1	
Max. provozní teplota nádrže		°C	95	
Max. provozní teplota výměníku			110	
Koeficient výkonu NL podle DIN 4708		N _L	16,9 38,6	
Povrch spirály		m ²	4,29 6,03	
Objem spirály		dm ³	27,7 39,1	
Výkon spirály		kW	120*	172*
			36**	50**
Výkon spirály		l/h	3000*	4250*
			920**	1290**
Hmotnost bez vody		kg	134 199	
Hořčíková anoda M8 ø40			650 900	

*80/10/45°C } teplota topné vody / teplota vody na vstupu / teplota užitkové vody; průtok topné vody 2,5 m³/h.
 **55/10/45°C }

Inhalt

Erläuterung der Piktogramme	33
Bedingungen einer sicheren und zuverlässigen Nutzung	34
Beschreibung des Geräts	35
Konstruktion	36
Anschluss an eine Zentralheizungsanlage	37
Anschluss an eine Wasserinstallation	38
Inbetriebnahme	38
Betrieb	39
Entleerung des Behälters	40
Vorgehen bei Schäden oder Unregelmäßigkeiten	40
Außerbetriebnahme	40
Recycling und Entsorgung	40
Technische Daten	41



Bitte vor Gebrauch sorgfältig lesen.

Die Anweisungen in dieser Anleitung befolgen, um eine [...] korrekte und sichere Funktionsweise des Produkts sicherzustellen.

Die Anleitung zum späteren Nachschlagen aufbewahren.



Bitte die Sicherheitshinweise sorgfältig befolgen, um Gesundheits- und Sachschäden auszuschließen.



Gefahr

Dieses Zeichen warnt vor Verletzungsgefahr.



Achtung

Dieses Zeichen warnt vor Sachschäden und Umweltverschmutzung.

Hinweis

Text, der mit dem Wort Hinweis gekennzeichnet ist, enthält zusätzliche Informationen.



Ein Hinweis darauf, dass die Bedienungsanleitung bei der Bedienung oder Steuerung des Geräts in der Nähe der Stelle, an der das Symbol angebracht ist, gelesen werden sollte.

Geltende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften.
- Gesetzliche Arbeitsschutzvorschriften.
- Gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz.
- Berufsgenossenschaftliche und versicherungsrechtliche Vorschriften.
- Aktuelle nationale Sicherheitsvorschriften.

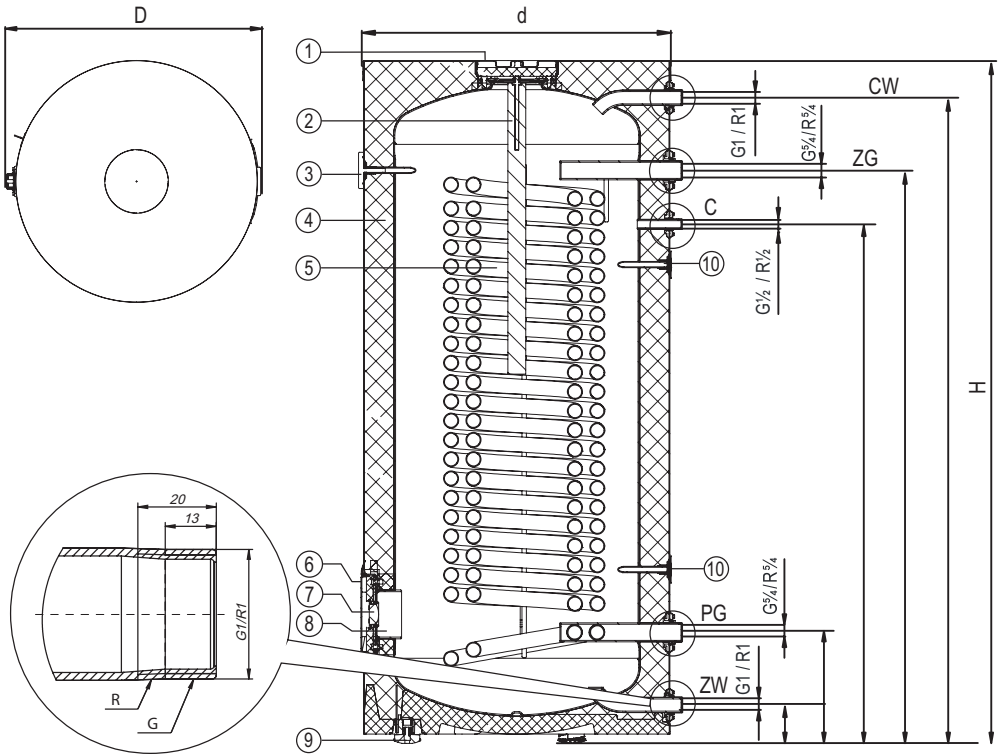
1. Die Kenntnisnahme des Inhalts dieser Bedienungsanleitung ermöglicht die korrekte Installation und den Betrieb des Geräts und gewährleistet seine langfristige und zuverlässige Funktion.
2. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, die er für notwendig hält und die nicht in der Bedienungsanleitung sichtbar gemacht werden, wobei die wesentlichen Merkmale des Produkts erhalten bleiben.
3. Die Installation und Nutzung des Wärmetauschers entgegen dieser Anleitung ist nicht gestattet – es droht eine Störung und der Verlust der Garantie.
4. Das Gerät darf nicht in Räumen installiert werden, in denen die Umgebungstemperatur unter 0°C sinken kann.
5. Die Montage und Inbetriebnahme des Wärmetauschers sowie die Ausführung der begleitenden Installationen sollten einem Fachbetrieb anvertraut werden, der sich streng an die Montage- und Bedienungsanleitung hält.
6. Der Wärmetauscher wird ausschließlich in aufrechter Position auf drei einstellbaren Füßen montiert.
7. Das Gerät muss so installiert werden, dass ein Notlecken aus dem Tank oder den Anschlüssen die Räumlichkeit nicht überflutet.
8. Nach der Aufstellung ist das Gerät gemäß dem in dieser Anleitung enthaltenen Schema an das Wasserversorgungsnetz, die Heizungs- und Solaranlage anzuschließen. Eine vom Handbuch abweichende Anschlussweise führt zum Verlust der Garantie und zur Gefahr einer Störung.
9. Der Anschluss an die Wasserversorgung sollte gemäß PN-76/B-02440 ausgeführt werden.
10. Der Wärmetauscher ist ein Druckgerät, das für den Anschluss an ein Wasserversorgungssystem mit einem Druck von maximal 1 MPa ausgelegt ist. Wenn der Druck im System 1 MPa übersteigt, sollte ein Druckminderer vor dem Wärmetauscher installiert werden.

11. Das Tropfen von Wasser aus dem Abflussrohr des Sicherheitsventils ist ein normales Phänomen und sollte nicht verhindert werden, da das Blockieren des Ventils eine Störung verursachen kann.
12. Der Wärmetauscher darf nicht verwendet werden, wenn die Möglichkeit besteht, dass das Sicherheitsventil beschädigt ist.
13. Der Tank ist mit einer Magnesiumanode ausgestattet, die einen zusätzlichen aktiven Korrosionsschutz bietet. Die Anode ist ein Verbrauchsteil und unterliegt dem Verschleiß. Der Zustand der Anode sollte einmal jährlich überprüft werden, und alle 18 Monate muss die Anode unbedingt ausgetauscht werden.
14. Die Nennbetriebstemperatur des Wärmetauschers von 95°C darf nicht überschritten werden.

Beschreibung des Geräts

Der Warmwasserspeicher ist ein Gerät, das zum Erhitzen und Speichern von Wasser in erwärmtem Zustand vorgesehen ist. Er kann für den Einsatz in Haushalten oder gewerblichen Einrichtungen genutzt werden. Das Wasser kann mittels einer großflächigen Heizspirale erhitzt werden.

Das Modell SWPC ist mit einer doppelten Heizspirale ausgestattet und wird für die Zusammenarbeit mit einer Wärmepumpe empfohlen. Als Korrosionsschutz der Tanks wird eine keramische Emaille verwendet. Ein zusätzliches Element zum Schutz vor Korrosion ist die Magnesiumanode. Das Gerät ist außerdem außen durch den Einsatz einer Wärmedämmung aus umweltfreundlichem Schaum isoliert.



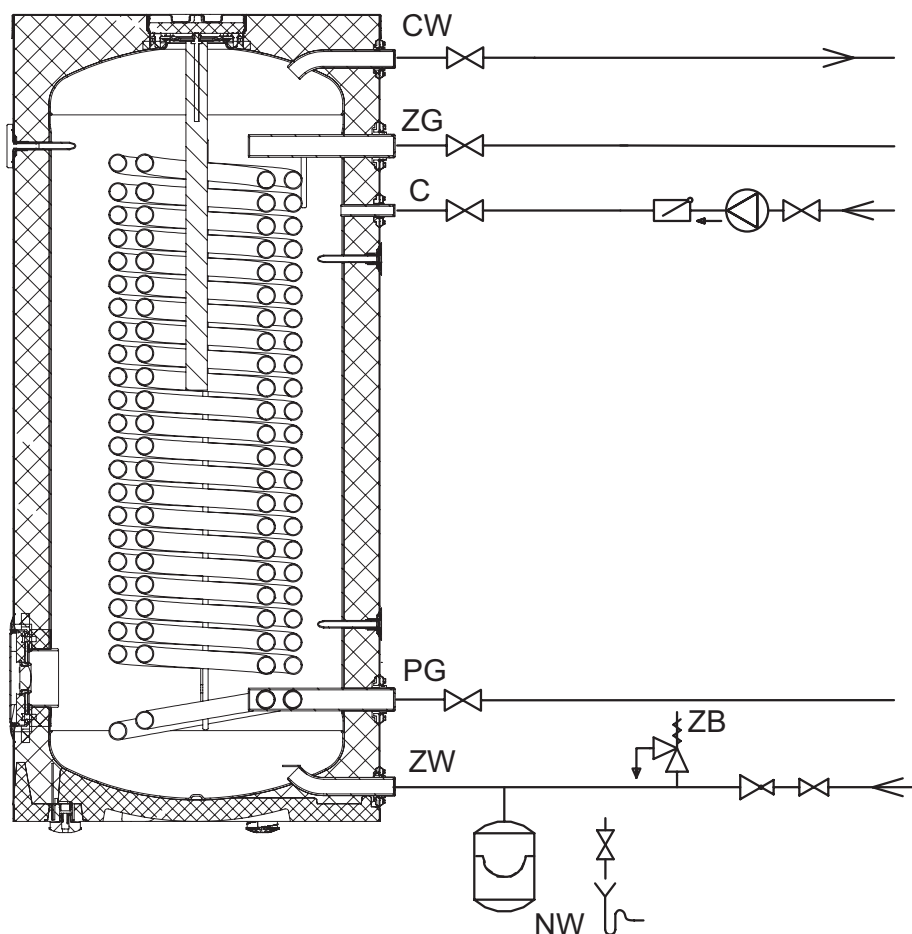
- [1] - obere Abdeckung
- [2] - Magnesiumanode
- [3] - Thermometer
- [4] - Wärmedämmung
- [5] - Heizschlange
- [6] - Abdeckung der Revisionsöffnung
- [7] - Anschluss für elektrisches Heizelement
(Stopfen 1½" - Anzugsdrehmoment 18-20Nm)
- [8] - Revisionsöffnung
- [9] - Füße
- [10] - Sensorröhre
- ZW - Kaltwasser
- CW - Warmwasser
- C - Zirkulation
- ZG - Heizmittelzufuhr
- PG1 - Rücklauf des Heizmittels

Bemessung SWPC		
	301	501
ZW	86	86
PG	248	265
C	1158	1365
ZG	1278	1495
CW	1440	1674
H	1523	1758
d	688	789
D	723	824
Kippmaß	1650	1905

Der Anschluss an die Zentralheizungsanlage sollte mit 5/4"-Anschlussverschraubungen erfolgen, und vor den Verschraubungen sollten Absperrventile installiert werden.

In einer Anlage mit zwangsweisem Umlauf (mit einer Umwälzpumpe für die Zentralheizung) muss, um die in der Tabelle „Technische Daten“ angegebene Leistung des Wärmetauschers zu erreichen, ein entsprechender Durchfluss des Heizwassers sichergestellt werden.

Das Modell SWPC ist mit einer doppelten Heizschlange ausgestattet.



Anschluss an eine Wasserinstallation

Der Anschluss an das Wasserversorgungssystem sollte mit Anschlussverschraubungen und gemäß der Norm PN-76/B-02440 erfolgen.

Der Wärmetauscher ist ein Druckgerät, das für den Anschluss an ein Wasserversorgungssystem mit einem Druck von nicht mehr als 1 MPa geeignet ist. Wenn der Druck im System 1 MPa übersteigt, muss vor dem Wärmetauscher ein Druckminderer installiert werden. Der Wärmetauscher sollte folgendermaßen an das Wasserversorgungssystem angeschlossen werden:

- Am Anschluss für das Zuführen von Kaltwasser [ZW] sollte ein T-Stück mit einem Sicherheitsventil mit einem maximalen Öffnungsdruck von 10 bar und einem Ablassventil installiert werden; zwischen dem Tank und dem Sicherheitsventil sowie an dessen Auslass darf kein Absperrventil oder Durchflussbegrenzer vorhanden sein; das Sicherheitsventil muss so installiert werden, dass ein Wasseraustritt sichtbar ist,
- Den Wärmetauscher mit montiertem Sicherheitsventil an das Wasserversorgungssystem anschließen,
- Am Zufluss für Kaltwasser ein Absperrventil installieren.

Der Anschluss für das Austreten von Warmwasser sollte an den Anschluss oberhalb des Wärmetauschers erfolgen.

Jeder Wärmetauscher ist mit einem Anschluss ausgestattet, der für den Anschluss der Zirkulation des zentralen Warmwassers bestimmt ist.

! **Achtung**
Es sollte ein Sicherheitsventil verwendet werden, das an die Leistung der Wärmequelle angepasst ist. Die Montage eines Sicherheitsventils mit unangemessener Durchflusskapazität kann zu einem übermäßigen Druckanstieg im Wärmetauscher führen und als Folge zu Undichtigkeiten. In einem solchen Fall deckt die Garantie die entstandenen Schäden nicht ab.

Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sollte man optisch die Anschlüsse des Geräts prüfen und die Montage muss gemäß des Schemas erfolgen. Alle Verbindungen, einschließlich derer, die ab Werk montiert wurden (die Hülse des elektrischen Warmwasserbereiters, die Magnesiumanode, die Inspektionsöffnungsabdeckung), müssen zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme auf Leckagen überprüft und, falls Leckagen festgestellt werden, erneut abgedichtet werden. Der Speicher ist mit Wasser zu füllen:

- das Ventil am Kaltwasserzulauf öffnen,
- das Ventil an der Warmwasserarmatur öffnen (blasenfreier Wasseraustritt deutet auf einen gefüllten Behälter hin),
- die Ventile an den Entnahmestellen zudrehen.

Die Ventile der Solar – und Heizanlage des Speichers öffnen. Die Dichtheit der Verbindungen an der Seite des Brauchwassers und Heizregisters prüfen. Funktion des Sicherheitsventils überprüfen (gemäß der Bedienungsanleitung des Ventilherstellers).

Die Wärmetauscher sind sicher und zuverlässig im Betrieb, vorausgesetzt, die folgenden Richtlinien werden beachtet:

- Alle 14 Tage ist die Funktion des Sicherheitsventils zu überprüfen (wenn kein Wasseraustritt erfolgt, ist das Ventil defekt und der Wärmetauscher darf nicht betrieben werden).
- Den Tank regelmäßig von angesammelten Ablagerungen reinigen. Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Wasserhärte in der jeweiligen Region ab. Diese Aufgabe sollte einem Serviceunternehmen anvertraut werden. Die Schrauben der Abdeckung sollten mit einem Drehmoment von 18-22 Nm angezogen werden.
- Einmal im Jahr sollte die Magnesiumanode überprüft werden.
- Alle 18 Monate muss die Magnesiumanode unbedingt ausgetauscht werden.
- Austausch der Anode Sie die obere Abdeckung [1], schließen Sie das Absperrventil an der Kaltwasserzufuhr, öffnen Sie den Warmwasserhahn an der Armatur, öffnen Sie das Ablassventil und lassen Sie so viel Wasser aus der Anlage ab, dass die Anode ausgetauscht werden kann, ohne das Zimmer zu überfluten. Demontieren Sie die Abdeckung der Revisionsöffnung und entfernen Sie die Anode. Die Schrauben der Abdeckung sollten mit einem Drehmoment von 18-22 Nm angezogen werden.
- Aus hygienischen Gründen sollte das Wasser regelmäßig über 70°C erhitzt werden.
- Alle Unregelmäßigkeiten im Betrieb des Geräts sollten dem Serviceunternehmen gemeldet werden.
- Es wird empfohlen, das Abflussrohr und die Anschlussrohre der Heizschlange thermisch zu isolieren, um Wärmeverluste zu minimieren.

Die oben genannten Tätigkeiten sollten in Eigenregie durchgeführt werden und unterliegen nicht dem Garantie-Service.

Die Wärmetauscher können zusätzlich mit einem elektrischen Heizelement mit Thermostat ausgestattet werden (GRW-1,4/230; GRW-2,0/230; GRW-3,0/230 oder GRW-4,5/400) anstelle des 1½"-Stopfens. Die maximale Länge beträgt entsprechend:

- 410 mm für ein Volumen von 300 Litern,
- 460 mm für ein Volumen von 500 Litern.

Entleerung des Behälters

Um den Behälter vom Wasser zu entleeren sollte man:

- die Ventile die den Speicher mit dem Heizkreis verbinden schließen.
- das Ventil an der Kaltwasserzufuhr des Speichers schließen.
- Das Ablassventil öffnen.

Vorgehen bei Schäden oder Unregelmäßigkeiten

die Regelwidrigkeit	Verhaltensanweisung
Wasserabfluss aus dem Tank	Trennen Sie die Elektroheizung vom Stromnetz, schließen Sie das Kaltwasserversorgungsventil und die Absper-ventile der Zentralheizungsanlage und wenden Sie sich an den Kundendienst.
Übermäßiger Druckaufbau im Tank	
Druckanstieg in der Zentralheizungsanlage	
Schmutziges Wasser im Gerät	Der Tank muss von angesammelten Sedimenten gereinigt werden – hierfür sollte man sich an einen Fachbetrieb wenden.

Außerbetriebnahme

Das gebrauchte Produkt kann nicht als Siedlungsabfall behandelt werden. Eine sachgerechte Entsorgung des gebrauchten Produkts verhindert mögliche negative Umweltauswirkungen, die bei unsachgemäßer Entsorgung auftreten könnten. Für detailliertere Informationen zum Recycling dieses Produkts wenden Sie sich bitte an Ihre lokale Regierungsbehörde, Abfallentsorgungsdienst.

Recycling und Entsorgung

Entfernung von Geräten und Zubehör:

Geräte und Zubehör dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Es sollte geachtet werden, dass das Produkt und alle Zubehörteile ordnungsgemäß entsorgt werden.
Alle geltenden Gesetze müssen eingehalten werden.

Brauchwarmwasserspeicher			SWPC 301	SWPC 501
Nennkapazität		I	300	500
Energieeffizienzklasse			B	
Stillstandsverluste		W	67	79
Speicherkapazität		I	294	480
Nenndruck	Speicher	MPa	1	
	Heizregister		1	
Max. Betriebstemperatur des Behälters		°C	95	
Max. Betriebstemperatur des Wärmetauschers			110	
Leistungsfaktor NL nach DIN 4708		N _L	16,9	38,6
Heizregisterfläche		m²	4,29	6,03
Heizregisterkapazität		dm³	27,7	39,1
Heizregisterleistung		kW	120*	172*
			36**	50**
Heizregisterleistung		l/h	3000*	4250*
			920**	1290**
Gewicht ohne Wasser		kg	134	199
Magnesiumanode M8 ø40			650	900

*80/10/45°C } Heizwassertemperatur/ Versorgungswassertemperatur/ Brauchwassertemperatur;
 **55/10/45°C } Durchfluss des Heizwassers durch den Heizregister 2,5m³/h.

Indhold

Forklaring af piktogrammer	43
Betingelser for sikker og pålidelig brug	44
Beskrivelse af enheden	45
Konstruktion	46
Tilslutning til et centralvarmeanlæg	47
Tilslutning til en vandinstallation	48
Idriftsættelse	48
Drift	49
Tømning af beholderen	50
Fremgangsmåde ved skader eller uregelmæssigheder	50
Udtjeningsfasen	50
Genanvendelse og bortskaffelse	50
Tekniske data	51



Læs venligst omhyggeligt før brug.
Følg instruktionerne i denne vejledning for at sikre en korrekt og sikker funktion af produktet.
Opbevar vejledningen til senere reference.



Følg venligst sikkerhedsanvisningerne omhyggeligt for at undgå sundheds- og materielle skader.



Fare

Dette symbol advarer mod fare for personskade.



Advarsel

Dette symbol advarer mod materielle skader og miljøforurening.

Bemærk

Tekst markeret med ordet „Bemærk” indeholder yderligere oplysninger.



En bemærkning om, at brugervejledningen skal læses i forbindelse med betjening eller styring af enheden tæt på det sted, hvor symbolet er placeret.

Gældende forskrifter

- Nationale installationsforskrifter.
- Lovbestemte arbejdsmiljøforskrifter.
- Lovbestemte miljøbeskyttelsesforskrifter.
- Forskrifter fra branchen og forsikringsregler.
- Aktuelle nationale sikkerhedsforskrifter.

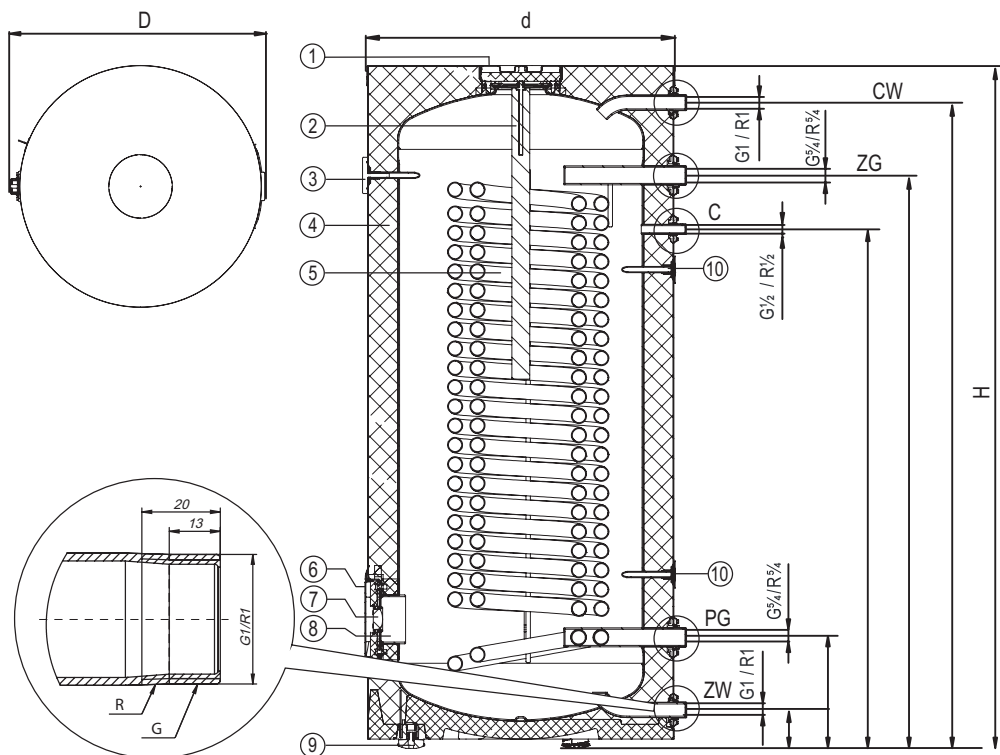
1. At gøre sig bekendt med indholdet af denne brugervejledning vil muliggøre korrekt installation og drift af enheden og sikre dens langvarige og pålidelige funktion.
2. Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer, som de finder nødvendige, og som ikke vil fremgå af brugervejledningen, men de væsentlige egenskaber ved produktet vil blive bevaret.
3. Installation og brug af varmeveksleren, der ikke er i overensstemmelse med denne vejledning, er ikke tilladt - det kan føre til fejl og medfører tab af garanti.
4. Enheden må ikke installeres i rum, hvor omgivelsestemperaturen kan falde til under 0°C.
5. Installation og idriftsættelse af varmeveksleren samt udførelse af tilhørende installationer skal overlades til en specialiseret servicevirksomhed og nøje følge produktets monterings- og brugsvejledning.
6. Varmeveksleren monteres udelukkende i opretstående position, placeret på tre justerbare fødder.
7. Enheden skal installeres på en sådan måde, at en nødudslip fra tanken eller tilslutningerne ikke forårsager oversvømmelse af lokalet.
8. Efter installation skal enheden tilsluttes vandforsyningsnettet, centralvarme- og solvarmeanlægget i henhold til skemaet i denne vejledning. Manglende overholdelse af vejledningen annullerer garantien og kan føre til fejl.
9. Tilslutningen til vandforsyningsnettet skal udføres i overensstemmelse med PN-76/B-02440.
10. Varmeveksleren er en trykenhed designet til tilslutning til et vandforsyningssystem med et tryk, der ikke overstiger 1 MPa. Hvis trykket i installationen overstiger 1 MPa, skal der installeres en trykreduktion før varmeveksleren.
11. Dryp fra afløbsrøret på sikkerhedsventilen er normalt og bør ikke forhindres, da blokering af ventilen kan forårsage fejl.

12. Brug af varmeveksleren er ikke tilladt, hvis der er mistanke om, at sikkerhedsventilen er defekt.
13. Tanken er udstyret med en magnesiumanode, der giver ekstra aktiv korrosionsbeskyttelse. Anoden er en forbrugsdel og skal kontrolleres årligt og skiftes hver 18. måned.
14. Den nominelle temperatur på varmeveksleren på 95°C må ikke overskrides.

Beskrivelse af enheden

En brugsvandsvarmeveksler er en enhed designet til opvarmning og opbevaring af vand i opvarmet tilstand. Den kan bruges til behov i husholdninger eller erhvervsmæssige faciliteter. Vandet kan opvarmes ved hjælp af en stor overfladevarmespiral.

Model SWPC er udstyret med en dobbelt varmespiral og anbefales til brug sammen med en varmepumpe. Til korrosionsbeskyttelse af tankene er der anvendt keramisk emalje. Et ekstra element, der fungerer som beskyttelse mod korrosion, er en magnesiumanode. Enheden er yderligere isoleret udvendigt ved hjælp af termisk isolering i form af miljøvenlig skum.



- [1] - øverste dække
- [2] - magnesiumanode
- [3] - termometer
- [4] - termisk isolering
- [5] - varmevekslerspiral
- [6] - inspektionsåbningsdække
- [7] - tilslutning til elektrisk varmelegeme
(Prop 1½" - tilspændingsmoment 18-20Nm)
- [8] - inspektionsåbning
- [9] - ben
- [10] - sensorrør
- ZW - koldt vand
- CW - varmt vand
- C - cirkulation
- ZG - tilførsel af varmebærer
- PG1 - retur af varmebærer

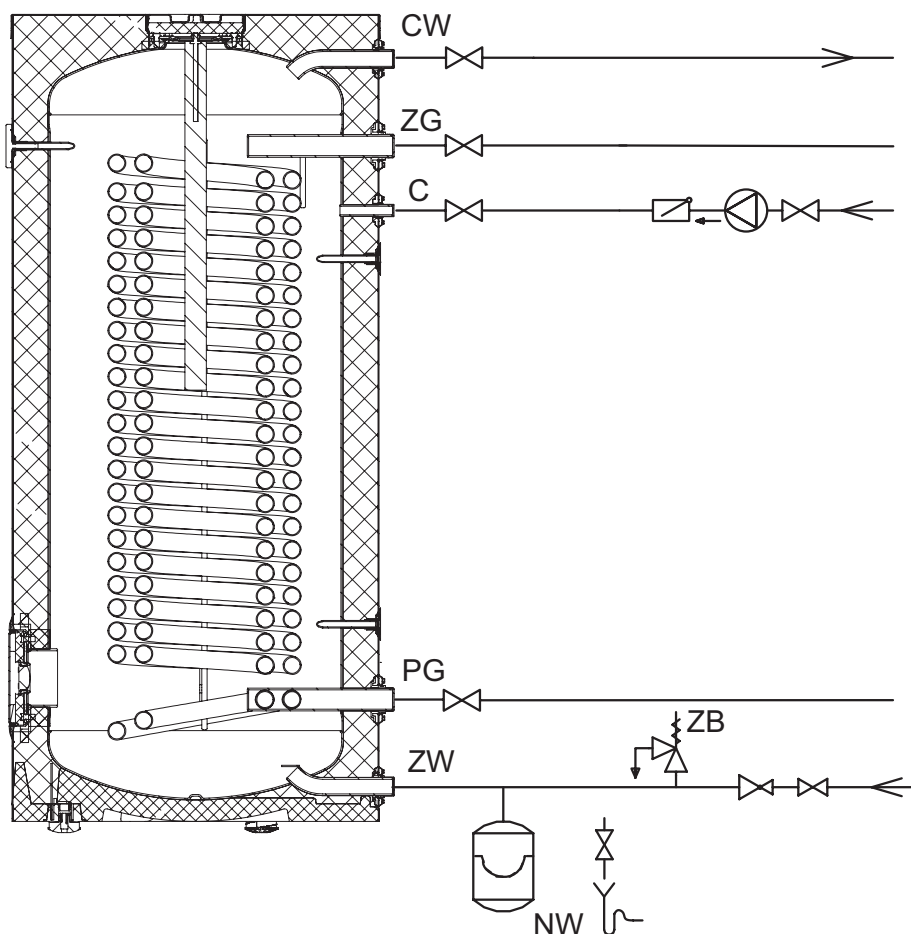
Dimensionering SWPC

	301	501
ZW	86	86
PG	248	265
C	1158	1365
ZG	1278	1495
CW	1440	1674
H	1523	1758
d	688	789
D	723	824

Tilslutningen til centralvarmeanlægget skal udføres ved hjælp af 5/4" tilslutningskoblinger, og der skal placeres afspærringsventiler foran koblingerne.

I et system med tvungen cirkulation (med en centralvarmepumpe) skal der sikres en passende flowhastighed af det opvarmede vand, for at varmeveksleren kan opnå den ydeevne, der er angivet i tabellen „Tekniske data“.

Model SWPC er udstyret med en dobbelt varmespiral.



Tilslutning til en vandinstallation

Tilslutningen til vandforsyningssystemet bør udføres med tilslutningsbeslag og i overensstemmelse med standarden PN-76/B-02440.

Varmeveksleren er et trykudstyr, der er egnet til tilslutning til et vandforsyningssystem med et tryk på højst 1 MPa. Hvis trykket i systemet overstiger 1 MPa, skal der installeres en trykreduktion før varmeveksleren.

Varmeveksleren bør tilsluttes vandforsyningssystemet som følger:

- Ved tilslutningen for tilførsel af koldt vand [ZW] skal der installeres en T-stykke med en sikkerhedsventil med en maksimal åbnings tryk på 10 bar og en afløbsventil; der må ikke være nogen afspærringsventil eller flowbegrænser mellem tanken og sikkerhedsventilen samt ved dens udløb; sikkerhedsventilen skal installeres, så vandudslip er synligt,
- Tilslut varmeveksleren med monteret sikkerhedsventil til vandforsyningssystemet,
- Installer en afspærringsventil ved indløbet for koldt vand.

Tilslutningen for udløb af varmt vand bør ske ved tilslutningen over varmeveksleren.

Hver varmeveksler er udstyret med en tilslutning, der er beregnet til tilslutning af cirkulationen af det centrale varmt vand.

! Advarsel

- Der skal anvendes en sikkerhedsventil, der er tilpasset varmforsyningskildens ydelse. Installation af en sikkerhedsventil med uhensigtsmæssig gennemstrømningskapacitet kan medføre en overdreven trykstigning i varmeveksleren og som følge heraf lækager. I et sådant tilfælde dækker garantien ikke de opståede skader.

Idriftsættelse

Før idriftsættelse bør man visuelt kontrollere enhedens tilslutninger, og monteringen skal ske i overensstemmelse med diagrammet. Alle forbindelser, inklusive dem der er monteret fra fabrikken (hylsteret til den elektriske vandvarmer, magnesiumanoden, inspektionsdækslet), skal kontrolleres for lækager ved idriftsættelse, og hvis der opdages lækager, skal de forsegles igen. Beholderen skal fyldes med vand:

- Åbn ventilen ved koldtandsindløbet,
- Åbn ventilen ved varmtvandsarmaturet (en vandstrøm uden luftbobler indikerer, at beholderen er fyldt),
- Luk ventilerne ved taphanerne.

Åbn ventilerne i solvarme- og varmesystemet til beholderen. Kontroller tætheden af forbindelserne på brugsvandssiden og varmefladen. Kontroller funktionen af sikkerhedsventilen (i henhold til producentens brugsanvisning).

Vekslerne er sikre og pålidelige i drift, forudsat at følgende regler overholdes:

- Hver 14. dag skal sikkerhedsventilens funktion kontrolleres (hvis der ikke kommer vand ud, er ventilen defekt, og veksleren må ikke benyttes).
- Rens jævnligt tanken for ophobede aflejringer. Frekvensen af rengøring afhænger af vandets hårdhed i det pågældende område. Denne opgave bør overlades til et servicefirma. Dækselskruerne skal strammes med et moment på 18-22 Nm.
- En gang om året skal magnesiumanoden kontrolleres.
- Hver 18. måned skal magnesiumanoden udskiftes uden undtagelse.
- Udskiftning af anoden den øverste dækning [1], luk afspærringsventilen på koldt vandstilførslen, åbn varmt vandshanen på armaturet, åbn afløbsventilen, og tøm så meget vand fra systemet, at anoden kan udskiftes uden at oversvømme rummet. Afmontér dækslet til inspektionsåbningen og skru anoden ud. Dækselskruerne skal strammes med et moment på 18-22 Nm.
- Af hygiejniske årsager skal vandet regelmæssigt opvarmes til over 70°C.
- Alle uregelmæssigheder i enhedens drift bør rapporteres til et servicefirma.
- Det anbefales at isolere afløbsrøret og tilslutningsrørene til varmespiralen termisk for at minimere varmetab.

De ovennævnte opgaver skal udføres af brugeren selv og er ikke dækket af garantiservice.

Vekslerne kan desuden udstyres med et elektrisk varmelegeme med termostat (GRW-1,4/230; GRW-2,0/230; GRW-3,0/230 eller GRW-4,5/400) i stedet for 1½" proppen. Den maksimale længde er henholdsvis

- 410 mm for en kapacitet på 300 liter,
- 460 mm for en kapacitet på 500 liter.

Tømning af beholderen

For at tømme beholderen for vand skal man:

- Lukke ventilerne, der forbinder beholderen med varmekredsen.
- Lukke ventilen ved koldtvandsforsyningen til beholderen.
- Åbne afløbsventilen.

Fremgangsmåde ved skader eller uregelmæssigheder

Uregelmæssigheder	Instruktioner til handling
Vandudslip fra tanken	Frakobl den elektriske opvarmning fra strømnettet, luk ventilen for koldtvandsforsyningen og afspærringsventilerne i centralvarmeanlægget, og kontakt kundeservice.
Overdreven trykopbygning i tanken	
Trykforøgelse i centralvarmeanlægget	
Beskidt vand i enheden	Tanken skal renses for ophobede sedimenter – for dette bør man kontakte en specialiseret virksomhed.

Udtjeningsfasen

Det brugte produkt må ikke håndteres som husholdningsaffald.

Korrekt bortskaffelse af det brugte produkt forhindrer potentielle negative miljøpåvirkninger, der kan opstå ved ukorrekt bortskaffelse.

For mere detaljerede oplysninger om genanvendelse af dette produkt, bedes du kontakte din lokale myndighed eller affaldshåndteringstjeneste.

Genanvendelse og bortskaffelse

Fjernelse af udstyr og tilbehør:

Udstyr og tilbehør må ikke bortskaffes som husholdningsaffald.

Det skal sikres, at produktet og alt tilbehør bortskaffes korrekt.

Alle gældende love skal overholdes.

Varmtvandsbeholder			SWPC 301	SWPC 501
Nominel kapacitet		I	300	500
Energieffektivitetsklasse			B	
Standby-tab		W	67	79
Lagerkapacitet		I	294	480
Nominelt tryk	Beholder	MPa	1	
	Varmeflade		1	
Maks. driftstemperatur for tanken		°C	95	
Maks. driftstemperatur for varmeveksleren			110	
Ydelsesfaktor NL i henhold til DIN 4708		N _L	16,9	38,6
Varmefladeareal		m ²	4,29	6,03
Varmefladekapacitet		dm ³	27,7	39,1
Varmefladeydeevne		kW	120*	172*
			36**	50**
Varmefladeydelse		l/h	3000*	4250*
			920**	1290**
Vægt uden vand		kg	134	199
Magnesiumanode M8 ø40			650	900

*80/10/45°C

**55/10/45°C

}

Varmevandstemperatur / Forsyningsvandstemperatur / Brugsvandstemperatur;
Gennemstrømning af varmevand gennem varmefladen: 2,5 m³/h

Sisu

Piktogrammide selgitus	53
Ohutusjuhised	54
Seadme kirjeldus	55
Ehitus	56
Ühendamine keskküttesüsteemiga	57
Ühendamine veetorustikuga	58
Käivitamine	58
Kasutamine	59
Mahuti tühjendamine	60
Tegevusjuhend kahjustuste või ebanormaalsuste ilmnemisel	60
Käitusest kõrvaldamine	60
Ringlussevõtt ja jäätmete kõrvaldamine	60
Tehnilised andmed	61



Lugege enne kasutamist hoolikalt läbi.
Ohutuks ja korrektseks kasutamiseks järgige juhendit.
Hoidke seda juhendit tuleviku tarbeks.



Palume järgida hoolikalt ohutusnõudeid, et vältida tervisekahjustusi ja materiaalseid kahjusid.



Oht
See märk hoiatab vigastuste ohu eest.



Tähelepanu
See märk hoiatab materiaalseid kahjude ja keskkonnareostuse eest.

Nõuanne

Tekst, mis on märgistatud sõnaga Vihje, sisaldab täiendavat teavet.



Märge, et seadme käsitsemisel või selle läheduses asuva juhtimise korral tuleks arvestada kasutusjuhendit, kus sümbol asub.

Kehtivad määrused

- Riiklikud paigaldusmäärused.
- Tööohutuse ja töötervishoiu seaduslikud määrused.
- Keskkonnakaitse seaduslikud määrused.
- Ametiühingute kindlustusmäärused.
- Aktuaalsed riiklikud ohutusmäärused.

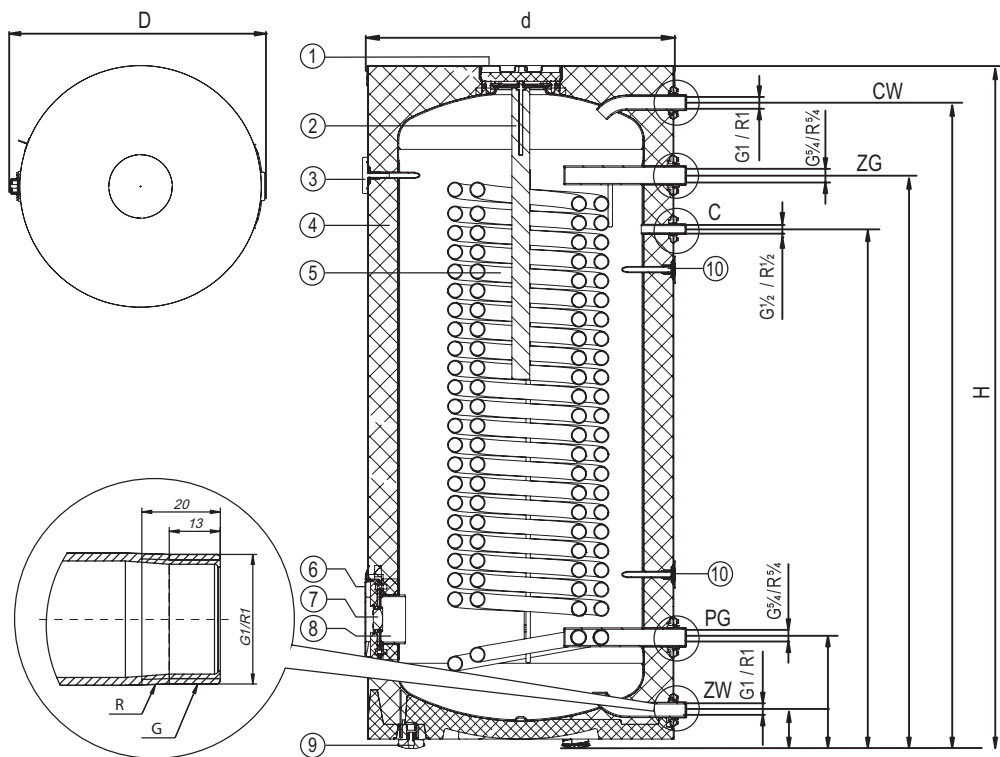
1. Käesoleva kasutusjuhendi sisu tundmaõppimine võimaldab seadme korrektset paigaldamist ja kasutamist, tagades selle pikaajalise ja usaldusväärse töö.
2. Tootja jätab endale õiguse teha muudatusi, mida ta peab vajalikuks ja mis ei pruugi olla kasutusjuhendis kajastatud, kuid toote põhijooned säilivad.
3. Vaheti paigaldamine ja kasutamine käesoleva juhendi nõuetega mitte kooskõlas ei ole lubatud - see võib põhjustada rikke ja garantii kaotuse.
4. Seadet ei tohi paigaldada ruumidesse, kus ümbritsev temperatuur võib langeda alla 0°C.
5. Vaheti paigaldamine ja käivitamine ning kaasnevate paigaldiste teostamine tuleb usaldada spetsialiseerunud teenindustevõttele ning järgida rangelt toote paigaldus- ja kasutusjuhiseid.
6. Vaheti paigaldatakse ainult püstises asendis, asetades selle kolmele reguleeritavale jalale.
7. Seade peab olema paigaldatud nii, et mahutist või ühendustest tulenev avarii lekkimine ei põhjustaks ruumi üleujutamist.
8. Pärast paigaldamist tuleb seade ühendada vastavalt käesolevas juhendis toodud skeemile veevarustusvõrgu, keskkütte- ja päikesepaigaldistega. Juhendiga mitte kooskõlas olev ühendusviis põhjustab kasutaja garantii kaotamise ja võib viia rikkega.
9. Veevarustussüsteemi ühendamine tuleb teha vastavalt standardile PN-76/B-02440.
10. Vaheti on rõhuseade, mis on ette nähtud ühendamiseks veevarustussüsteemiga, mille rõhk ei ületa 1 MPa. Kui süsteemi rõhk ületab 1 MPa, tuleb vaheti ette paigaldada rõhuregulaator.
11. Vee tilkumine ohutusventiili väljalaskeavast on normaalne ja seda ei tohi takistada, kuna ventiili blokeerimine võib põhjustada rikke.
12. Vahetit ei tohi kasutada, kui on tõenäoline, et ohutusventiil on kahjustatud.

13. Mahuti on varustatud magneesiumanoodiga, mis pakub lisakaitset korrosiooni vastu. Anood on kuluv osa ja selle seisukorda tuleb kontrollida kord 12 kuu jooksul, ning iga 18 kuu tagant tuleb anood kindlasti välja vahetada.
14. Vaheti nimitemperatuuri 95°C ei tohi ületada.

Seadme kirjeldus

Kasutusvee soojusvaheti on seade, mis on mõeldud vee soojendamiseks ja selle soojas olekus hoidmiseks. Seda saab kasutada nii kodumajapidamistes kui ka kasutusobjektides. Vett saab soojendada suure pindalaga soojusvaheti spiraali abil.

SWPC mudel on varustatud topeltspiraaliga ja on soovitatav kasutada koos soojuspumbaga. Paakide korrosioonikaitseks on kasutatud keraamilist emaili. Lisakaitse korrosiooni vastu on magneesiumanood. Seade on lisaks väljastpoolt isoleeritud, kasutades keskkonnasõbralikku vahtu termilise isolatsioonina.

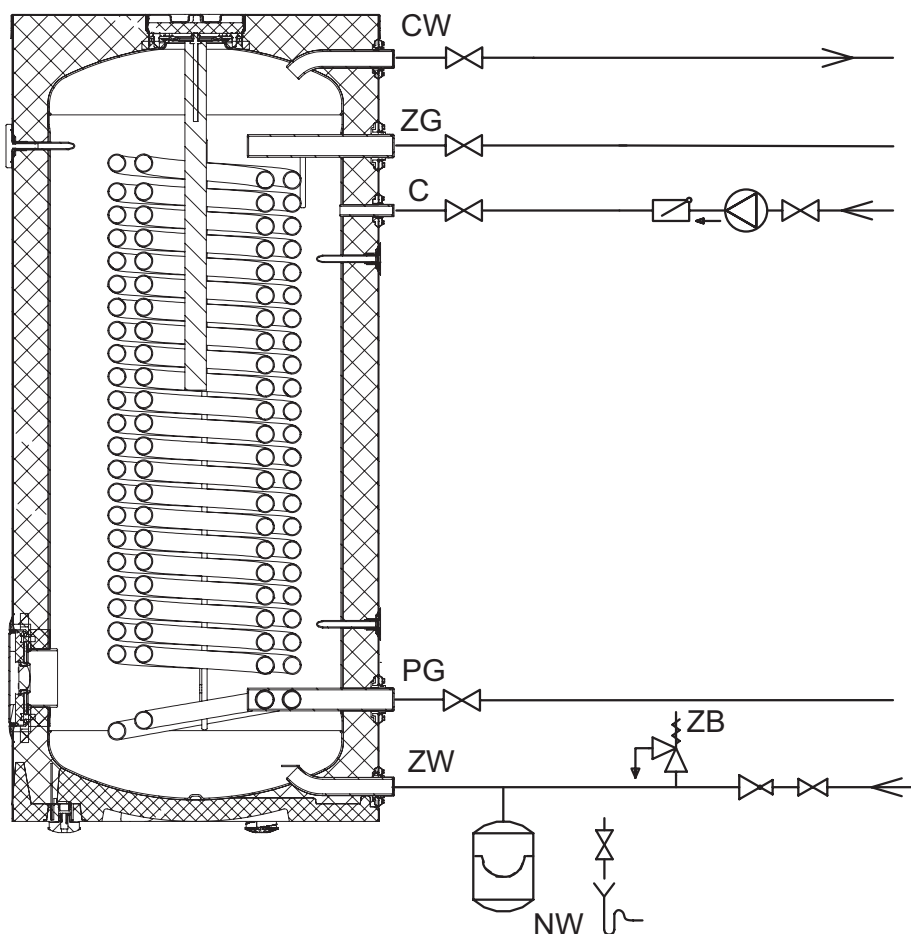


- [1] - ülemine kate
 [2] - magneesiumanood
 [3] - termomeeter
 [4] - soojusisolatsioon
 [5] - küttekeha spiraal
 [6] - inspekteerimisava kate
 [7] - elektrilise küttekeha liitmik
 (Kork 1½" - pingutusmoment 18-20Nm)
 [8] - inspekteerimisava
 [9] - jalad
 [10] - anduri toru
 ZW - külm vesi
 CW - soe vesi
 C - tsirkulatsioon
 ZG - kütteainevarustus
 PG1 - kütteaine tagasivool

Mõõtmed SWPC		
	301	501
ZW	86	86
PG	248	265
C	1158	1365
ZG	1278	1495
CW	1440	1674
H	1523	1758
d	688	789
D	723	824

Keskküttesüsteemiga ühendamine tuleb teostada 5/4" liitmike abil ning enne liitmikke paigaldada sulgeventiilid. Sunnitud ringlusega süsteemis (keskkütte veepumbaga) tuleb tagada sobiv soojavee voolu kiirus, et vaheti saavutaks tabelis „Tehnilised andmed” toodud jõudluse.

SWPC mudel on varustatud topeltspiraaliga.



Ühendamise veetorstikuga

Ühendus veevärgiga tuleks teha ühendusliitmike abil ja vastavalt standardile PN-76/B-02440. Soojusvaheti on rõhuseade, mis sobib ühendamiseks veevõrguga, mille rõhk ei ületa 1 MPa. Kui süsteemi rõhk ületab 1 MPa, tuleb paigaldada rõhualandusventiil enne soojusvahetit.

Soojusvaheti tuleks veevõrguga ühendada järgmiselt:

- Külma vee sisselaskeava [ZW] juurde tuleks paigaldada T-liitmik koos ohutusklapiga, mille maksimaalne avamisrõhk on 10 baari, ja tühjendusventiiliga; paagi ja ohutusklaapi vahel ning selle väljalaskeava juures ei tohi olla sulgventiili ega voolupiirikut; ohutusklaapp tuleb paigaldada nii, et vee väljavool oleks nähtav,
- Ühenda soojusvaheti koos paigaldatud ohutusklapiga veevõrguga,
- Külma vee sisselaske juurde paigalda sulgventiil.

Sooja vee väljalaskeava tuleks ühendada soojusvaheti kohal oleva ühendusliitmikuga. Iga soojusvaheti on varustatud ühendusega, mis on ette nähtud tsentraalse sooja vee tsirkulatsiooni ühendamiseks.

! **Tähelepanu**
Tuleb kasutada turvaventiili, mis on valitud vastavalt soojusallika võimsusele. Ebapiisava läbilaskevõimega turvaventiili paigaldamine võib põhjustada soojusvaheti rõhu liigset tõusu ja sellest tulenevalt lekkeid. Sellisel juhul garantii tekkinud kahjudele ei laiene.

Käivitamine

Enne soojusvaheti käivitamist tuleb visuaalselt kontrollida seadme ühendust ja paigalduse õigsust vastavalt skeemidele. Kõiki ühendusi, isegi neid, mis on tehastest paigaldatud (elektriküttekeha ühenduskoht, magneesiumanood, kontrollava kaas), tuleb käivitamise ajal kontrollida lekete osas ja lekke korral tuleb need uuesti tihendada. Soojusvaheti tuleb täita veega:

- avada külma vee sissevooluklaapp,
- avada kuumavee võtuklaapp süsteemis (vee voolamine ilma õhumullideta näitab, et mahuti on täidetud),
- sulgeda veevõtuklapid,

Avada klapid, mis ühendavad päikese- ja küttesüsteemi soojusvahetiga. Kontrollida kasutusvee ja kütteainete ühenduste tihedust. Kontrollida turvaventiili toimimist (vastavalt ventiili tootja juhendile).

Soojusvahetid on ohutud ja töökindlad, eeldusel et järgitakse järgmisi reegleid:

- Iga 14 päeva järel tuleb kontrollida ohutusventiili toimimist (kui vett ei voola välja, on ventiil vigane ja vahetit ei tohi kasutada).
- Paaki tuleb regulaarselt puhastada kogunenud setetest. Puhastamise sagedus sõltub piirkonna vee kõvadusest. See töö tuleks usaldada teenindusettevõttele. Kaane kruvid tuleb pingutada momendiga 18-22 Nm.
- Kord aastas tuleb kontrollida magneesiumanoodi seisukorda.
- Iga 18 kuu järel tuleb magneesiumanood kindlasti välja vahetada.
- Anoodi vahetus ülemine kate [1], sulgege külmavee sisselaskeklapp, avage kraanil sooja vee ventiil, avage tühjendusventiil ja tühjendage süsteemist nii palju vett, et anoodi saaks vahetada ilma ruumi üleujutamata, eemaldage inspekteerimisava kate ja keerake anood välja. Kaane kruvid tuleb pingutada momendiga 18-22 Nm.
- Hügieenilistel põhjustel tuleks vett regulaarselt kuumutada üle 70°C.
- Kõik seadme töö eiramised tuleb edastada teenindusettevõttele.
- Soovitav on soojuslikult isoleerida äravoolutoru ja spiraali ühendustorud, et vähendada soojuskadu.

Ülaltoodud toimingud tuleb teha kasutaja enda poolt ja need ei kuulu garantiiteenuse alla.

Soojusvahetid saab lisaks varustada termostaadiga varustatud elektrilise küttekehaga (GRW-1,4/230; GRW-2,0/230; GRW-3,0/230 või GRW-4,5/400) 1½" korgi asemele. Maksimaalne pikkus on vastavalt:

- 410 mm 300-liitrise mahuti jaoks,
- 460 mm 500-liitrise mahuti jaoks.

Mahuti tühjendamine

Mahuti veest tühjendamiseks tuleb:

- sulgeda ventiilid, mis ühendavad soojusvahetit kütteringiga,
- sulgeda külma vee sissevooluventiil soojusvahetisse,
- avada tühjendusventiil.

Tegevusjuhend kahjustuste või ebanormaalsuste ilmnemisel

Rikked	Tegutsemisjuhend
Vee leke mahutist	Elektriküttekeha tuleb võrgust välja lülitada, sulgeda külma vee sissevooluklapp ja keskküttesüsteemi sulgeklapid ning võtta ühendust teenindusettevõttega.
Liigne rõhu tõus mahutis	
Rõhu tõus keskküttesüsteemis	
Määrdunud vesi seadmes	Mahuti tuleb puhastada kogunenud setetest - selleks tuleb pöörduda spetsialiseeritud teenindusettevõtte poole.

Käitusest kõrvaldamine

Kasutatud toodet ei tohi kohelda kui olmejäätmeid. Kasutatud toote nõuetekohane kõrvaldamine aitab vältida võimalikku negatiivset mõju keskkonnale, mis võib tekkida jäätmete ebaõigest käitlemisest. Täpsema teabe saamiseks selle toote ringlussevõtu kohta tuleks võtta ühendust kohaliku omavalitsuse üksuse või jäätmemajandusteenustega.

Ringlussevõtt ja jäätmete kõrvaldamine

Toote ja varustuse kõrvaldamine:

Toodet ega varustust ei tohi kõrvaldada koos olmejäätmetega. Tuleb tagada, et toode ja kogu varustus kõrvaldatakse korrektselt. Tuleb järgida kõiki kehtivaid eeskirju.

Soojavee soojusvaheti		SWPC 301	SWPC 501	
Nimimaht		I	300	500
Energiaatõhususe klass			B	
Seisakukaotused		W	67	79
Salvestusmaht		I	294	480
Nimisurve	Mahuti	MPa	1	
	Spiraaltoru		1	
Max. töötemperatuur paagile		°C	95	
Max. töötemperatuur soojusvahetile			110	
Võimsustegur NL vastavalt DIN 4708		N _L	16,9	38,6
Spiraaltoru pindala		m ²	4,29	6,03
Spiraaltoru maht		dm ³	27,7	39,1
Spiraaltoru võimsus		kW	120*	172*
			36**	50**
Spiraaltoru tootlikkus		l/h	3000*	4250*
			920**	1290**
Mass ilma veeta		kg	134	199
Magneesiumanood M8 ø40			650	900

*80/10/45°C
**55/10/45°C

} Temperatuur küttestorustiku veest / sisselaskevee temperatuur / kasutusvee temperatuur; küttestorustiku veevool läbi spiraaltoru 2,5 m³/h.

Contents

Explanation of symbols	63
Conditions for safe and reliable operation	64
Device description	65
Construction	66
Connection with central heating system	67
Connection with water installation	68
Start-up	68
Operation	69
Cylinder emptying	70
Procedure in the event of damage or irregularities	70
Decommissioning	70
Recycling and Waste Disposal	70
Technical data	71



Read this manual thoroughly before use.
Follow the manual to ensure safe and correct operation of the product.
Keep the manual for reference.



Follow the safety instructions carefully in order to prevent injury and damage.



Danger

This sign warns against danger of injury.



Note

This sign warns against property damage and environmental pollution.

Tip

Text marked with the word Tip contains additional information.



Refer to this manual when operating the product or its controls labelled with this symbol.

Applicable laws and regulations

- National electrical wiring and water plumbing installation codes.
- Statutory occupational hygiene and safety regulations.
- Statutory environmental protection regulations.
- Regulations of professional and insurance associations.
- Prevailing national safety regulations.

Conditions for safe and reliable operation

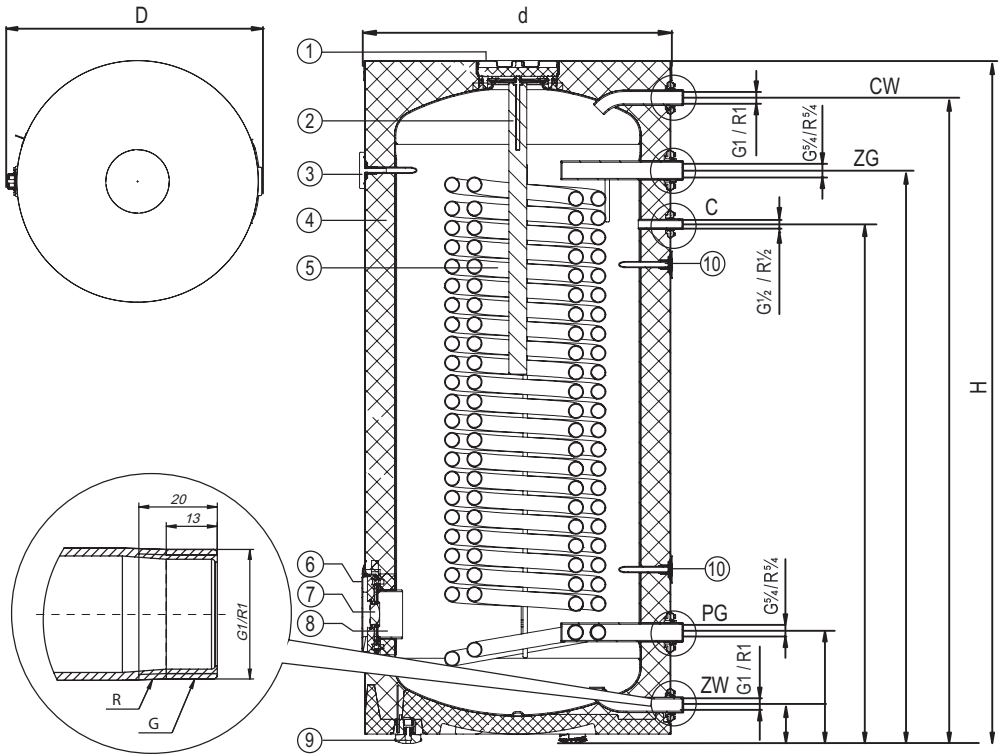
1. Familiarizing yourself with the content of this user manual will enable the correct installation and operation of the device, ensuring its long-term and reliable performance.
2. The manufacturer reserves the right to make changes deemed necessary, which may not be reflected in the user manual, while maintaining the essential features of the product.
3. Installing and using the exchanger contrary to this manual is prohibited – it risks malfunction and voids the warranty.
4. The device must not be installed in rooms where the ambient temperature may drop below 0°C.
5. The installation and commissioning of the exchanger, as well as the execution of accompanying installations, should be entrusted to a specialized service company and strictly adhere to the product's installation and operation instructions.
6. The exchanger is installed only in an upright position, set on three adjustable feet.
7. The device must be installed in such a place and manner that any emergency leak from the tank or connections does not cause the room to flood.
8. After positioning, the device should be connected to the water supply, central heating, and solar installations according to the diagram in this manual. Connecting in a manner not compliant with the instructions voids the warranty and risks malfunction.
9. Connection to the water supply system must be made according to PN-76/B-02440.
10. The exchanger is a pressure device designed for connection to a water supply system with a pressure not exceeding 1MPa. If the pressure in the system exceeds 1MPa, a pressure reducer must be installed before the exchanger.
11. Water dripping from the safety valve discharge pipe is normal and should not be prevented, as blocking the valve may cause a malfunction.

12. Do not use the exchanger if there is a likelihood that the safety valve is damaged.
13. The tank is equipped with a magnesium anode, providing additional active corrosion protection. The anode is a consumable part and wears out. The anode's condition must be checked every 12 months, and it must be replaced every 18 months without fail.
14. The rated temperature of the exchanger, 95°C, must not be exceeded.

Device description

A domestic hot water exchanger is a device designed for heating water and maintaining it in a heated state. It can be used for needs in households or utility facilities. The water can be heated using a large surface area coil.

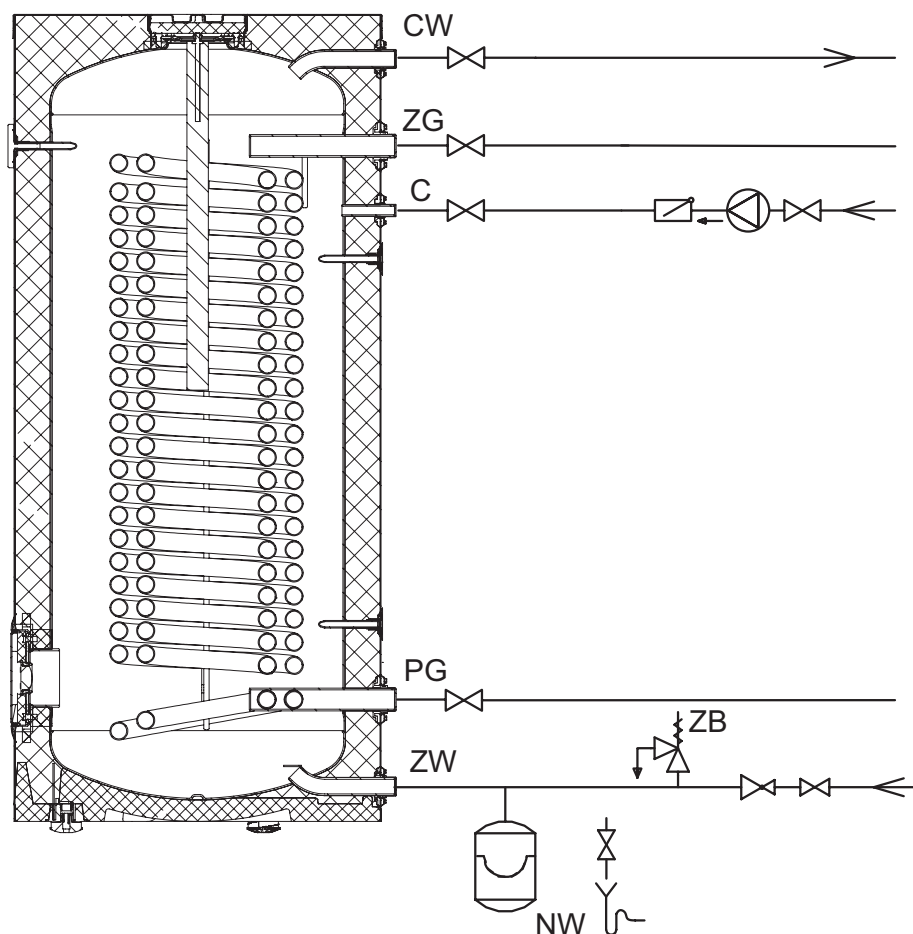
The SWPC model is equipped with a double coil and is recommended for use with a heat pump. Ceramic enamel is used as corrosion protection for the tanks. An additional element serving as protection against corrosion is a magnesium anode. The device is also externally insulated with thermal insulation in the form of eco-friendly foam.



- [1] - top cover
[2] - magnesium anode
[3] - thermometer
[4] - thermal insulation
[5] - heating coil
[6] - inspection opening cover
[7] - electric heater fitting
(Plug 1½" - tightening torque 18-20Nm)
[8] - inspection opening
[9] - feet
[10] - sensor tube
ZW - cold water
CW - hot water
C - circulation
ZG - heating medium supply
PG1 - heating medium return

Dimensions of SWPC		
	301	501
ZW	86	86
PG	248	265
C	1158	1365
ZG	1278	1495
CW	1440	1674
H	1523	1758
d	688	789
D	723	824

Connection to the central heating system should be made using 5/4" connection unions, and shut-off valves should be placed before the unions. In a system with forced circulation (with a central heating water pump), to achieve the performance specified in the „Technical Data“ table, the appropriate flow rate of the heating water must be ensured. The SWPC model is equipped with a double coil.



Connection with water installation

The connection to the water supply system should be made using connection unions and in accordance with the PN-76/B-02440 standard.

The exchanger is a pressure device designed to be connected to a water supply system with a pressure not exceeding 1 MPa. If the pressure in the system exceeds 1 MPa, a pressure reducer must be installed before the exchanger.

The exchanger should be connected to the water supply network as follows:

- Attach a tee with a safety valve with a maximum opening pressure of 10 bar and a drain valve to the cold water inlet [ZW]; there should be no shut-off valve or flow-restricting element between the tank and the safety valve, nor on its outlet; the safety valve must be installed in such a way that water leakage is visible.
- Connect the exchanger with the installed safety valve to the water supply system.
- Install a shut-off valve on the cold water supply line.

The hot water outlet should be connected to the fitting located at the top of the exchanger. Each exchanger is equipped with a fitting designed for connecting DHW circulation.

Note

A safety valve matched to the power of the heat source must be used. Installing a safety valve with inappropriate capacity can lead to excessive pressure increase in the heat exchanger and consequently to leaks. In such a case, the warranty does not cover the resulting damage.

Start-up

Before the start-up close the draining connection e.g. by screwing the valve in and make sure that the installation procedures have been carried out in accordance with the regulations included in this manual. All connections, including those that were factory-assembled (the sleeve of the electric water heater, the magnesium anode, the inspection opening cover), must be checked for leaks at the time of commissioning and, if leaks are detected, must be resealed. Cylinder must be filled with water:

- turn on the valve on cold water supply pipe,
- turn on the hot water outlet valve (water outflow without the air bubbles indicates that the storage is full),
- turn off the outlet valves.

Turn on the valves connecting cylinder with the central and the solar collector heating system. Check for water and heating medium leaks. Check out the safety valve performance in accordance with valve manufacturer's instruction.

Exchangers are safe and reliable in operation provided the following rules are observed:

- Every 14 days, check the operation of the safety valve. (If no water flows, the valve is faulty and the exchanger should not be used.)
- Periodically clean the tank of accumulated deposits. The frequency of cleaning depends on the hardness of the water in the area. This task should be entrusted to a service company. The cover screws should be tightened with a torque of 18-22Nm.
- Once a year, check the magnesium anode.
- The magnesium anode must be replaced every 18 months without exception.
- Anode replacement the top cover [1], close the shut-off valve on the cold water supply, open the hot water valve on the faucet, open the drain valve, and drain enough water from the system to allow the anode to be replaced without flooding the room, remove the inspection opening cover and unscrew the anode. The cover screws should be tightened with a torque of 18-22Nm.
- or hygienic purposes, periodically heat the water above 70°C.
- Any irregularities in the operation of the device should be reported to a service company.
- It is recommended to thermally insulate the discharge pipe and the coil connection pipes to minimize heat loss.

The above-mentioned activities should be performed independently and are not covered by warranty service.

Exchangers can be additionally equipped with an electric heater with a thermostat (GRW-1.4/230; GRW-2.0/230; GRW-3.0/230, or GRW-4.5/400) in place of the 1½" plug. The maximum length is as follows:

- 410 mm for a capacity of 300 liters,
- 460 mm for a capacity of 500 liters.

Cylinder emptying

In order to empty the cylinder:

- turn off the valves which connect cylinder with central heating system,
- turn off the valve on the cold water inlet,
- turn on the drain valve.

Procedure in the event of damage or irregularities

Irregularity	Instructions for use
Water leaking from the tank	Disconnect the electric heater from the power supply, turn off the cold water supply valve and the central heating installation shut-off valves and contact the service
Excessive pressure in the tank	
Increased pressure in the central heating system	
Dirty water in the device	The tank must be cleaned from accumulated sediments - for this purpose, please contact a specialist service facility

Decommissioning

A used product cannot be treated as municipal waste. Proper disposal of the used product prevents potential negative impacts on the environment that could occur in case of improper waste management. For more detailed information on recycling this product, please contact your local municipal authority or waste management services.

Recycling and Waste Disposal

Disposal of the product and equipment:

The product and equipment must not be disposed of with household waste. Ensure that the product and all equipment are disposed of correctly. All relevant regulations must be observed.

Domestic Hot Water Cylinder		SWPC 301	SWPC 501
Capacity	l	300	500
Energy efficiency class		B	
Standstill losses	W	67	79
Storage capacity	l	294	480
Rated pressure	storage	MPa	1
	coil		1
Max. operating temperature of the tank	°C	95	
Max. operating temperature of the heat exchanger		110	
Performance factor NL according to DIN 4708	N _L	16,9	38,6
Surface area of coil	m ²	4,29	6,03
Coil capacity	dm ³	27,7	39,1
Power of coil	kW	120*	172*
		36**	50**
Efficiency of coil	l/h	3000*	4250*
		920**	1290**
Weight (without water)	kg	134	199
Magnesium anode M8 ø40		650	900

*80/10/45°C } heating water temp./ supply water temp./ domestic water temp./ flow rate of
 **55/10/45°C } heating water through the coil - 2,5 m³/h.

Contenido

Explicación de los pictogramas	73
Instrucciones de seguridad	74
Descripción del dispositivo	75
Construcción	76
Conexión a la instalación de calefacción central	77
Conexión a la instalación de agua	78
Puesta en marcha	78
Operación	79
Vaciado del tanque	80
Procedimiento en caso de daños o irregularidades	80
Retiro de operación	80
Reciclaje y eliminación de residuos	80
Datos técnicos	81



Lea cuidadosamente antes de usar.
Para un uso seguro y correcto, siga las instrucciones.
Guarde este manual para referencia futura.



Por favor siga cuidadosamente las indicaciones de seguridad para evitar el riesgo de lesiones y daños materiales.



Peligro

Este signo advierte de riesgo de lesiones.



Atención

Este signo advierte de posibles daños materiales y contaminación ambiental.

Sugerencia

El texto marcado con la palabra Sugerencia contiene información adicional.



Indicación de que el manual de instrucciones debe ser tenido en cuenta durante el manejo del aparato o el control cerca del lugar donde se encuentra el símbolo.

Reglamentos aplicables

- Reglamentos nacionales de instalación
- Reglamentos de seguridad e higiene laboral
- Leyes de protección ambiental
- Reglamentos de las asociaciones de seguros profesionales
- Las actuales regulaciones de seguridad nacionales

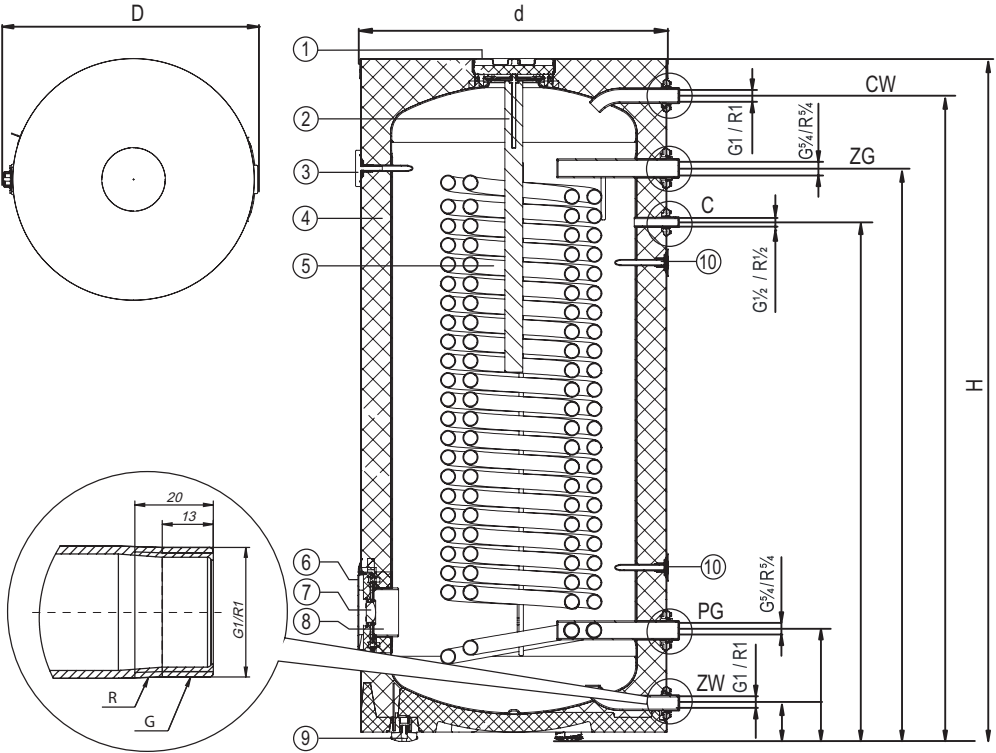
1. Familiarizarse con el contenido de este manual de instrucciones permitirá la correcta instalación y operación del dispositivo, asegurando su funcionamiento prolongado y fiable.
2. El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios que considere necesarios, los cuales no estarán reflejados en el manual de instrucciones, mientras se mantengan las características fundamentales del producto.
3. Está prohibido instalar y usar el intercambiador de manera contraria a este manual, ya que podría causar una avería y la pérdida de la garantía.
4. El dispositivo no debe instalarse en espacios donde la temperatura ambiente pueda bajar por debajo de 0°C.
5. La instalación y puesta en marcha del intercambiador, así como la ejecución de las instalaciones acompañantes, deben ser confiadas a una empresa de servicios especializada y seguir estrictamente las instrucciones de montaje y uso del producto.
6. El intercambiador debe montarse exclusivamente en posición vertical, colocándolo sobre tres pies ajustables.
7. El dispositivo debe instalarse en un lugar y de tal manera que una fuga de emergencia del tanque o conexiones no cause inundación del espacio.
8. Después de colocar el dispositivo, debe conectarse a la red de agua, a la instalación de calefacción y solar de acuerdo con el esquema contenido en este manual. Una conexión no conforme con el manual priva al usuario de la garantía y conlleva riesgo de avería.
9. La conexión a la instalación de agua debe realizarse según PN-76/B-02440.
10. El intercambiador es un dispositivo a presión diseñado para conectarse a una instalación de agua con una presión no superior a 1MPa. Si la presión en la instalación excede 1MPa, se debe instalar un reductor de presión antes del intercambiador.

11. El goteo de agua del tubo de descarga de la válvula de seguridad es un fenómeno normal y no debe impedirse, ya que bloquear la válvula puede causar una avería.
12. No se debe usar el intercambiador si existe la posibilidad de que la válvula de seguridad esté dañada.
13. El tanque está equipado con un ánodo de magnesio, que proporciona protección anticorrosiva adicional activa. El ánodo es una parte de desgaste y se consume con el tiempo. El estado del ánodo debe verificarse una vez cada 12 meses y debe reemplazarse cada 18 meses sin falta.
14. No se debe exceder la temperatura nominal del intercambiador de 95°C.

Descripción del dispositivo

Un intercambiador de agua caliente sanitaria es un dispositivo diseñado para calentar agua y mantenerla en estado calentado. Puede ser utilizado para necesidades en hogares o instalaciones comerciales. El agua puede ser calentada mediante un serpentín de gran superficie.

El modelo SWPC está equipado con un serpentín doble y se recomienda para uso con una bomba de calor. Como protección anticorrosiva para los tanques, se ha usado esmalte cerámico. Un elemento adicional que sirve como protección contra la corrosión es el ánodo de magnesio. El dispositivo también está aislado externamente mediante el uso de aislamiento térmico en forma de espuma ecológica.

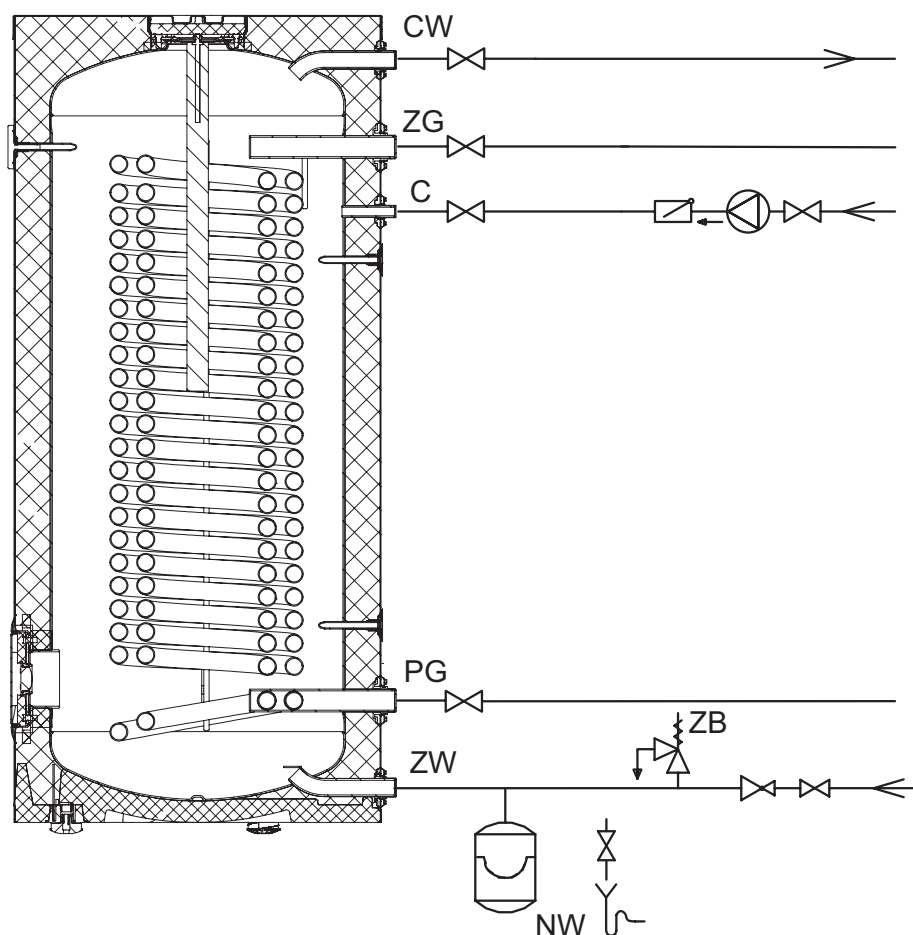


- [1] - tapa superior
- [2] - ánodo de magnesio
- [3] - termómetro
- [4] - aislamiento térmico
- [5] - serpentín de calefacción
- [6] - tapa de la abertura de inspección
- [7] - conexión del calefactor eléctrico
(Tapón 1½" - par de apriete 18-20Nm)
- [8] - abertura de inspección
- [9] - patas
- [10] - tubo del sensor
- ZW - agua fría
- CW - agua caliente
- C - circulación
- ZG - suministro de medio calefactor
- PG1 - retorno de medio calefactor

Dimensiones SWPC		
	301	501
ZW	86	86
PG	248	265
C	1158	1365
ZG	1278	1495
CW	1440	1674
H	1523	1758
d	688	789
D	723	824

La conexión a la instalación de calefacción central debe realizarse mediante uniones de conexión de 5/4", y deben colocarse válvulas de cierre antes de las uniones. En un sistema con circulación forzada (con bomba de agua de calefacción central), para que el intercambiador alcance el rendimiento indicado en la tabla de „Datos técnicos”, se debe asegurar un caudal adecuado del agua de calefacción.

El modelo SWPC está equipado con un serpentín doble.



Conexión a la instalación de agua

La conexión a la instalación de agua debe realizarse mediante acoplamientos de conexión y de acuerdo con la norma PN-76/B-02440.

El intercambiador es un dispositivo a presión diseñado para conectarse a una instalación de agua con una presión que no exceda 1 MPa. Si la presión en la instalación supera 1 MPa, se debe instalar un reductor de presión antes del intercambiador.

El intercambiador debe conectarse a la red de agua de la siguiente manera:

- En la conexión para el suministro de agua fría [ZW], instale una T con una válvula de seguridad con una presión de apertura máxima de 10 bar y una válvula de drenaje; no debe haber ninguna válvula de cierre ni elemento que restrinja el flujo entre el tanque y la válvula de seguridad, ni tampoco en su salida; la válvula de seguridad debe instalarse de tal manera que cualquier fuga de agua sea visible.
- Conecte el intercambiador con la válvula de seguridad instalada a la instalación de agua.
- En la entrada de agua fría, instale una válvula de cierre.

La salida de agua caliente debe conectarse al acoplamiento ubicado en la parte superior del intercambiador.

Cada intercambiador está equipado con un acoplamiento destinado a conectar la circulación de agua caliente sanitaria.

! **Atención**
Se debe utilizar una válvula de seguridad adecuada a la potencia de la fuente de calor. La instalación de una válvula de seguridad con una capacidad de flujo inadecuada puede llevar a un aumento excesivo de presión en el intercambiador y, como resultado, a un escape. En tal caso, la garantía no cubrirá los daños resultantes.

Puesta en marcha

Antes de poner en marcha el intercambiador, se debe verificar visualmente la conexión del dispositivo y la corrección de la instalación según los esquemas. Todas las conexiones, incluso aquellas que fueron instaladas de fábrica (conexión para resistencia eléctrica, ánodo de magnesio, tapa de la abertura de inspección), deben ser revisadas para detectar posibles fugas durante el arranque y, si es necesario, volver a sellar.

El intercambiador debe llenarse con agua de la siguiente manera:

- Abra la válvula en la entrada de agua fría.
- Abra la válvula de salida de agua caliente en la instalación (un flujo completo de agua sin burbujas de aire indica que el tanque está lleno).
- Cierre las válvulas de toma.

Abra las válvulas que conectan la instalación solar y de calefacción con el intercambiador. Verifique la estanqueidad de las conexiones en el lado del agua sanitaria y en el lado de los agentes térmicos. Compruebe el funcionamiento de la válvula de seguridad (según las instrucciones del fabricante de la válvula).

Los intercambiadores son seguros y fiables en operación, siempre que se respeten las siguientes reglas:

- Cada 14 días, se debe verificar el funcionamiento de la válvula de seguridad. (Si no hay salida de agua, la válvula está defectuosa y no se debe utilizar el intercambiador).
- Limpiar periódicamente el tanque de los depósitos acumulados. La frecuencia de limpieza del tanque depende de la dureza del agua en la zona. Esta tarea debe ser encomendada a un servicio técnico. Los tornillos de la tapa deben apretarse con un par de 18-22 Nm.
- Una vez al año, se debe verificar el ánodo de magnesio.
- Cada 18 meses, el ánodo de magnesio debe ser reemplazado sin excepción.
- Reemplazo del ánodo la tapa superior [1], cerrar la válvula de cierre en el suministro de agua fría, abrir la válvula de agua caliente en el grifo, abrir la válvula de drenaje y drenar suficiente agua del sistema para poder reemplazar el ánodo sin inundar el lugar, desmontar la tapa de la abertura de inspección y desenroscar el ánodo. Las tornillos de la tapa deben apretarse con un par de 18-22 Nm.
- Por motivos higiénicos, se debe calentar el agua periódicamente a más de 70°C.
- Cualquier irregularidad en el funcionamiento del dispositivo debe ser reportada a un servicio técnico.
- Se recomienda aislar térmicamente el tubo de salida y las tuberías de conexión del serpentín para minimizar las pérdidas de calor.

Las actividades mencionadas anteriormente deben realizarse por cuenta propia y no están cubiertas por el servicio de garantía.

Los intercambiadores pueden equiparse adicionalmente con un calefactor eléctrico con termostato (GRW-1.4/230; GRW-2.0/230; GRW-3.0/230 o GRW-4.5/400) en lugar del tapón de 1½". La longitud máxima es, respectivamente:

- 410 mm para una capacidad de 300 litros,
- 460 mm para una capacidad de 500 litros.

Vaciado del tanque

Para vaciar el tanque de agua, siga estos pasos:

- Cierre las válvulas que conectan el intercambiador con el circuito de calefacción.
- Cierre la válvula en la entrada de agua fría hacia el intercambiador.
- Abra la válvula de drenaje.

Procedimiento en caso de daños o irregularidades

Irregularidades	Instrucciones de procedimiento
Fuga de agua del tanque	Desconecte la resistencia eléctrica de la alimentación, cierre la válvula de suministro de agua fría y las válvulas de cierre de la instalación de calefacción central, y póngase en contacto con el servicio técnico.
Aumento excesivo de presión en el tanque	
Aumento de presión en la instalación de calefacción central	
Agua sucia en el dispositivo	Es necesario limpiar el tanque de los sedimentos acumulados; para ello, póngase en contacto con un servicio especializado.

Retiro de operación

El producto usado no debe ser tratado como residuo municipal. La correcta disposición del producto usado previene potenciales impactos negativos en el medio ambiente que podrían ocurrir en caso de una gestión inadecuada de los desechos. Para obtener más información sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con su entidad local de gobierno o con los servicios de gestión de residuos.

Reciclaje y eliminación de residuos

Eliminación del producto y equipo:

El producto y el equipo no deben desecharse junto con los residuos domésticos. Asegúrese de que el producto y todo el equipo se eliminen de manera adecuada. Cumpla con todas las normativas vigentes.

Intercambiador de agua caliente sanitaria		SWPC 301	SWPC 501
Capacidad nominal	I	300	500
Clase de eficiencia energética		B	
Pérdidas en reposo	W	67	79
Capacidad de almacenamiento	I	294	480
Presión nominal	tanque	MPa	1
	serpentín		1
Temp. máxima de funcionamiento del tanque	°C	95	
Temp. máxima de funcionamiento del intercambiador de calor		110	
Coeficiente de potencia NL según DIN 4708	N _L	16,9	38,6
Superficie del serpentín	m ²	4,29	6,03
Capacidad del serpentín	dm ³	27,7	39,1
Potencia del serpentín	kW	120*	172*
		36**	50**
Rendimiento del serpentín	l/h	3000*	4250*
		920**	1290**
Peso sin agua	kg	134	199
Ánodo de magnesio M8 ø40		650	900

*80/10/45°C

**55/10/45°C

}

Temperatura del agua de calefacción / temperatura del agua de entrada / temperatura del agua sanitaria; caudal de agua de calefacción a través del serpentín de 2,5 m³/h.



KOSPEL Reparatur - Hotline 0241 910504 50

Technische Unterstützung (kostenlose) 0 800 18 62 155*

*nur aus dem deutschen Festnetz erreichbar

kundendienst@kospel.pl

KOSPEL Sp. z o.o. 75-136 Koszalin, ul. Olchowa 1, Poland

tel. +48 94 31 70 565

serwis@kospel.pl www.kospel.pl

Made in Poland