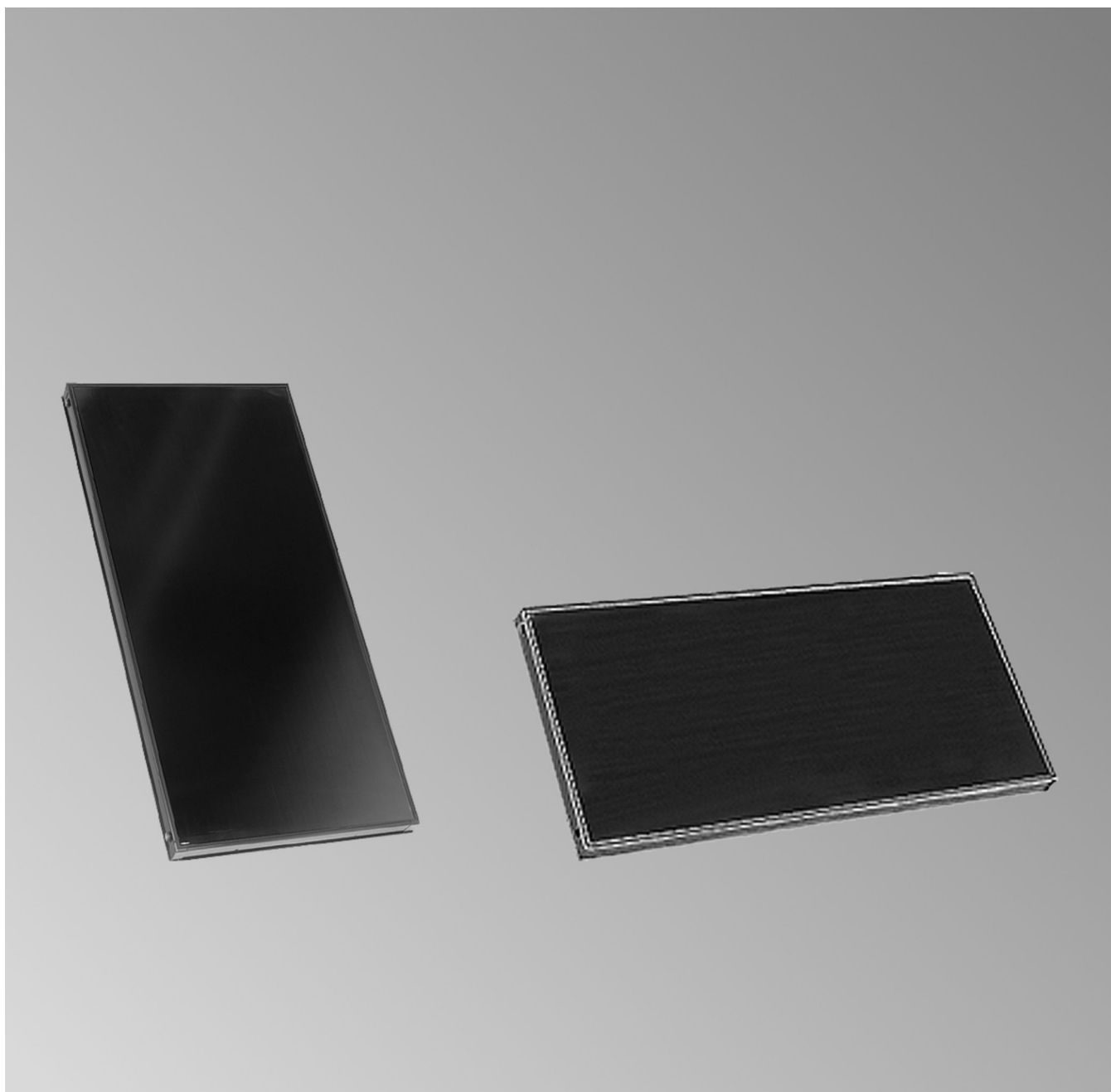


Vitosol-FM



VITOSOL-FM



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji

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

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

 **Niebezpieczeństwo**
Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

 **Uwaga**
Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczona przez niego osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

Obowiązujące przepisy

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

Prace przy instalacji

- Wyłączyć instalację i sprawdzić brak napięcia w obwodach (np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego).
- Zabezpieczyć instalację przed włączeniem.



Uwaga

Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych. Przed wykonaniem prac należy dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie mogą być przyczyną oparzeń.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia.
- Nie dotykać gorących powierzchni nieizolowanych rur i armatury.

**Niebezpieczeństwo**

Mokre, wilgotne posadzki oraz posadzki pokryte substancjami zawierającymi glikol mogą być przyczyną obrażeń spowodowanych poślizgnięciem się i upadkiem.

- Podczas prac montażowych i konserwacyjnych utrzymywać posadzki w czystości i dbać, aby były suche.
- Zakładać obuwie antypoślizgowe.

**Niebezpieczeństwo**

Wdychanie lub połknięcie kruszących się drobnych części materiału izolacyjnego może prowadzić do śmierci wskutek uduszenia.

- Nie pozwalać dzieciom na zabawę w pomieszczeniu technicznym.
- Po zakończeniu prac montażowych i konserwacyjnych posprzątać pomieszczenie techniczne.

Eksploatacja urządzenia**Uwaga**

- Nieodpowiednia woda do napełniania i uzupełniania powoduje powstawanie osadów i korozję. Może to ograniczyć wydajność urządzenia lub doprowadzić do uszkodzenia instalacji.
- Przed napełnieniem dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
- Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
- Stosować wyłącznie zmiękczoną wodę do napełniania i uzupełniania zgodnie z VDI 2035.

Prace naprawcze

! Uwaga

- Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.
Uszkodzone komponenty mogą być wymieniane wyłącznie na oryginalne części producenta.

Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne

! Uwaga

- Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych podzespołów oraz nieuzgodnione zmiany i przebudowy mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych. Na potrzeby montażu i wymiany stosować wyłącznie oryginalne części producenta lub części zamienne dopuszczone przez producenta.

Spis treści

1. Informacja	Utylizacja opakowania	6
	Symbole	6
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	6
	Informacje o produkcie	6
	■ Przykłady instalacji	6
	■ Części potrzebne do konserwacji i część zamienna	7
2. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja .	8
3. Zakres przeglądu technicznego	Zakres przeglądu technicznego	16
4. Dane techniczne	Vitosol-FM	17
5. Ostateczne wyłączenie z eksploatacji	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	18

Utylizacja opakowania

Utylizacja opakowania

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

Symbole

Przebieg pracy podczas pierwszego uruchamiania, przeglądu technicznego i konserwacji został przedstawiony w ustępie „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja” i oznaczony w następujący sposób:

Symbol	Znaczenie
	Przebieg pracy wymagany podczas pierwszego uruchamiania
	Czynności niewymagane podczas pierwszego uruchamiania

Symbol	Znaczenie
	Przebieg pracy wymagany podczas przeglądu
	Czynności niewymagane podczas przeglądu
	Przebieg pracy wymagany podczas konserwacji
	Czynności niewymagane podczas konserwacji

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Kolektory służą do wspomaganie ogrzewania oraz do wspomaganego solarnie podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Zgodnie z przeznaczeniem można je instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach wg EN 12976 i DIN 12977, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi. Kolektory solarne należy eksploatować wyłącznie z czynnikami grzewczymi, zaakceptowanymi przez producenta.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada, że instalację stacjonarną wykonano w połączeniu z dopuszczonymi komponentami, charakterystycznymi dla danej instalacji.

Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż ogrzewanie budynku lub podgrzew ciepłej wody użytkowej nie jest zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem.

Zastosowanie wykraczające poza podany zakres jest dopuszczane przez producenta w zależności od konkretnego przypadku.

Niewłaściwe użycie kolektorów solarnych lub systemu montażowego czy też niefachowa obsługa są zabronione (np. otwieranie kolektorów przez użytkownika instalacji, lekceważenie instrukcji dotyczących montażu). Postępowanie niezgodne z instrukcjami może prowadzić do zmiany specyfiki działania oraz przyczynić się do powstania zagrożenia dla życia i zdrowia użytkownika lub osób trzecich, a także skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności.

Niewłaściwe użycie ma miejsce również wtedy, gdy zmieniona zostanie zgodna z przeznaczeniem funkcja komponentów systemu (np. poprzez bezpośredni podgrzew ciepłej wody użytkowej w kolektorze solarnym).

Należy przestrzegać przepisów ustawowych, przede wszystkim tych dotyczących higieny wody użytkowej.

Informacje o produkcie

Vitosol-FM jest wysokowydajnym kolektorem płaskim. Może być stosowany uniwersalnie na dachach skośnych i płaskich oraz jako instalacja wolnostojąca.

Do podgrzewu ciepłej wody użytkowej, grzewczej i basenowej za pośrednictwem wymiennika ciepła.

Przykłady instalacji

Dostępne przykłady instalacji:

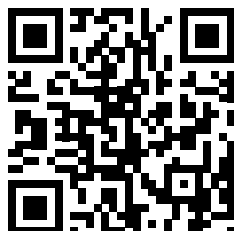
schematics.viessmann-climatesolutions.com

Informacje o produkcie (ciąg dalszy)**Części potrzebne do konserwacji i część zamienna**

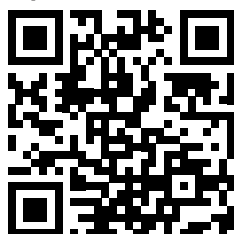
Części potrzebne do konserwacji i część zamienna można bezpośrednio zidentyfikować i zamówić online.

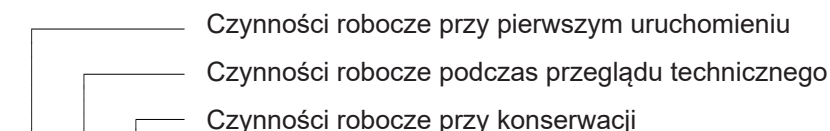
Partnershop

shop.viessmann-climatesolutions.com

**Aplikacja internetowa ViParts**

viparts.viessmann-climatesolutions.com

**Aplikacja do części zamiennych ViParts**



Strona

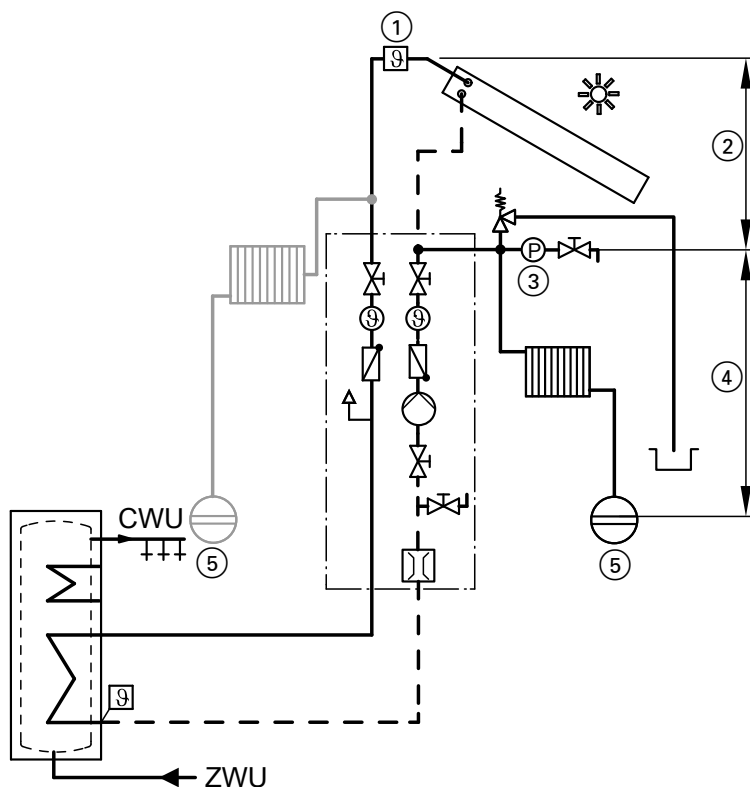


•			1. Kontrola wartości ciśnień, ew. zmiana ciśnienia wstępnego w naczyniu zbiorczym....	9
•	•	•	2. Kontrola działania urządzeń zabezpieczających.....	10
•	•	•	3. Kontrola przyłączy elektrycznych.....	10
•			4. Napełnianie, płukanie i kontrola szczelności instalacji solarnej.....	10
•	•	•	5. Ustalanie i ewentualna regulacja strumienia przepływu.....	12
•	•		6. Płukanie kontrolne.....	13
•		•	7. Uruchamianie instalacji.....	14
•	•	•	8. Kontrola funkcji regulacyjnych regulatora solarnego.....	15
	•	•	9. Kontrola i ewentualna wymiana czynnika grzewczego.....	15


Kontrola wartości ciśnień, ew. zmiana ciśnienia wstępnego w naczyniu zbiorczym

Tych czynności **nie** można przeprowadzać podczas eksploatacji instalacji solarnej.

1. Przykryć kolektory plandekami osłonowymi.
2. Obliczyć ciśnienie napełniania:
 - Ciśnienie systemowe w instalacji solarnej = ciśnienie w instalacji
 - Ciśnienie w instalacji + 0,1 bar rezerwy ciśnienia do odpowietrzania
3. Obliczyć ciśnienie wstępne w naczyniu zbiorczym: wartość ciśnienia w instalacji minus 0,3 bar na poduszkę wodną
4. Sprawdzić i ew. zmienić ciśnienie wstępne. W **zestawie kontrolnym do instalacji solarnej** (wyposażenie dodatkowe) znajduje się manometr.
5. Wpisać wartości do poniższej tabeli (na potrzeby późniejszego przeglądu technicznego i konserwacji).



Rys. 1



Kontrola wartości ciśnień, ew. zmiana ciśnienia... (ciąg dalszy)

Przy wysokości statycznej 10 m uzyskuje się następujące wartości (przykład)

		Vitosol-FM
①	Ciśnienie systemowe w instalacji solarnej	3,0 bar
②	Dodatek wysokości statycznej 0,1 bar/m	1,0 bar
③	Ciśnienie w instalacji (manometr)	4,0 bar
	Rezerwa ciśnienia do odpowietrzania	+0,1 bar
	Ciśnienie napełniania	4,1 bar
	Ciśnienie w instalacji (manometr) po odpowietrzeniu	4,0 bar
	Odliczenie na poduszkę wodną	-0,3 bar
④	Dodatek przypadający na metr różnicy wysokości między manometrem a naczyniem wzbiórczym	0,1 bar x 1 m = 0,1 bar
⑤	Ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiórczym	3,8 bar
	Wskazówka Zaznaczyć tę wartość na naczyniu wzbiórczym jako „ciśnienie wstępne”.	



Kontrola działania urządzeń zabezpieczających

Kontrola zaworu bezpieczeństwa:

- Ciśnienie wyzwalające
- Prawidłowy montaż, z przewodem wyrzutowym



Kontrola przyłączy elektrycznych

Sprawdzić mocowanie połączeń wtykowych i przepustów przewodów, oraz czy przewody nie uległy uszkodzeniu.



Napełnianie, płukanie i kontrola szczelności instalacji solarnej

! Uwaga

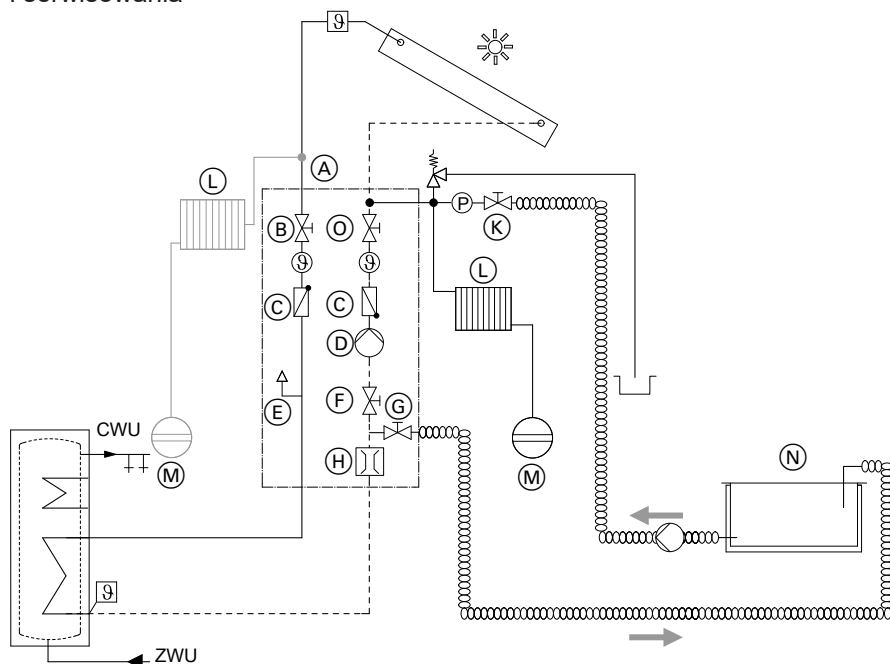
Napełnianie i uruchomienie instalacji solarnej bez zapewnionego odbioru ciepła prowadzi do naprężeń termicznych. Zasłonić kolektory solarnej pozostawić zasłonięte, aż do momentu regularnego odbioru ciepła.

- Wyposażenie dodatkowe do płukania i napełniania instalacji solarnej:
 - **Urządzenie do płukania i napełniania** (wózek do napełniania i stacja napełniania)
Są one wyposażone w pracującą z dużą prędkością pompę o dużej wydajności tłoczenia, filtr oraz pojemnik na czynnik grzewczy.
 - **Armatura do napełniania**, składająca się z zaworu odcinającego, zaworu do napełniania i kurka spustowego.
- Przepłukać instalację solarną czynnikiem grzewczym. Istnieje niebezpieczeństwo, że pozostałości wody do przepłukiwania mieszają się z czynnikiem grzewczym. Może to spowodować zmianę właściwości czynnika grzewczego.
- Szczególnie dokładnie przepłukać lutowane przewody miedziane. Ewentualne resztki zgorzeliny zagrażają prawidłowej pracy instalacji solarnej.



Napełnianie, płukanie i kontrola szczelności... (ciąg dalszy)

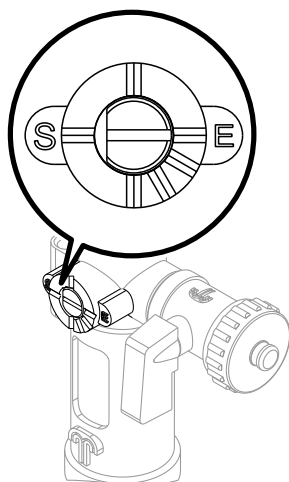
Poniższy opis dotyczy połączenia z zestawem pompowym Solar-Divicon: patrz oddzielna instrukcja montażu i serwisowania



Rys. 2

- | | |
|--|--|
| (A) Zestaw pompowy Solar-Divicon | (G) Zawór spustowy |
| (B) Zawór odcinający (zasilanie) | (H) Przepływomierz |
| (C) Zawory zwrotne | (K) Zawór napełniający |
| (D) Pompa obiegu solarnego | (L) Stagnacyjny element chłodzący |
| (E) Separator powietrza | (M) Naczynie zbiorcze |
| (F) Zawór odcinający (śruba regulacyjna nad rotametrzem (H)) | (N) Urządzenie do napełniania i płukania |
| | (O) Zawór odcinający (powrót) |

- Otworzyć zawór odcinający (zasilanie) (B): Zawór kulowy (termometr) obrócić w prawo o 45°.
- Zamknąć zawór odcinający (powrót) (O): Zawór kulowy (termometr) obrócić w prawo o 90°.
- Zamknąć zawór odcinający (F): Za pomocą wkrętaka obrócić szczelinę przy śrubie regulacyjnej w położenie „S”.
- Przewody urządzenia do płukania i napełniania (N) podłączyć do kurka spustowego (G) i zaworu napełniającego (K).
- Napełnić zbiornik urządzenia do płukania i napełniania (N) czynnikiem grzewczym.
- Otworzyć kurek spustowy (G) i zawór napełniający (K).
- Włączyć pompę urządzenia do płukania i napełniania (N).
- Obserwować poziom cieczy w pojemniku, w razie potrzeby uzupełnić czynnik grzewczy, aby do obiegu solarnego nie dostało się powietrze. Pompę urządzenia do płukania i napełniania (N) pozostawić tak długo pracującą, aż w zbiorniku nie będą się tworzyć pęcherzyki powietrza (min. 20 do 30 min).



Rys. 3

Wskazówka

Pod koniec procesu płukania na chwilę otworzyć zawór odcinający (F): Za pomocą wkrętaka ustawić pionowo szczelinę przy śrubie regulacyjnej nad rotametrzem. Ewentualne pozostałości powietrza na powrocie zostają usunięte.



Napełnianie, płukanie i kontrola szczelności... (ciąg dalszy)

9. Zamknąć kurek spustowy (G). Pompa urządzenia do płukania i napełniania (N) powinna pracować do momentu osiągnięcia wymaganego ciśnienia napełniania.

Wskazówka dotycząca odpowietrzania resztkowego

Nawet w przypadku dokładnego odpowietrzenia w czynniku grzewczym znajduje się jeszcze rozpuszczone powietrze. Uwalnia się ono wraz ze wzrostem temperatury i jest odprowadzane przez separator powietrza (E).

10. Zamknąć zawór napełniający (K), wyłączyć pompę urządzenia do płukania i napełniania (N). Ciśnienie nie powinno spadać przez przynajmniej pół godziny.

11. Otworzyć zawór odcinający (F): Za pomocą wkrętaka ustawić pionowo szczelinę przy śrubie regulacyjnej nad rotametrem.

12. Zawory odcinające (B) i (C) ustawić w położeniu roboczym (0°).

13. Ustawić pompę obiegową na tryb ręczny. Otworzyć odpowietrznik na separatorze powietrza (E). Pozostawić włączoną pompę obiegową do momentu, **aż pływak rotametu** przy włączonej pompie przyjmie stałą pozycję.

Wskazówka

Jeżeli w układzie znajduje się powietrze, pływak kołysze się.

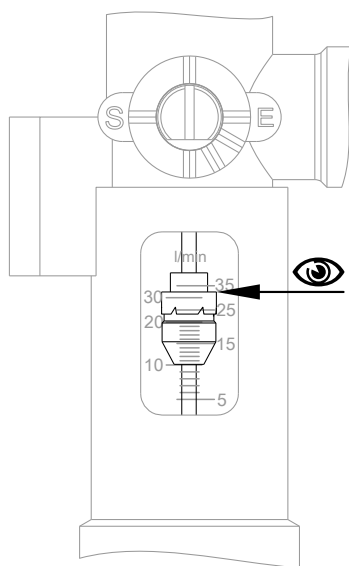


Ustalanie i ewentualna regulacja strumienia przepływu

Odczytać wielkość strumienia przepływu przy górnej krawędzi pływaka.

Jeśli przepływ nie jest wskazywany, zawór zwrotny na powrocie nie otwiera się samoczynnie. Droga przepływu jest zamknięta.

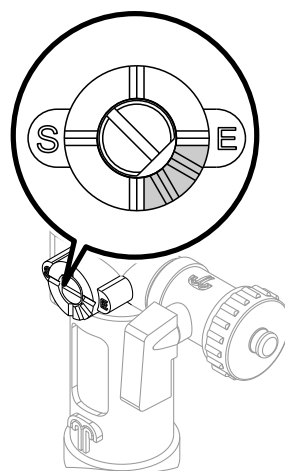
Otworzyć zawór odcinający (powrót) (C) (patrz rysunek na stronie 11): Zawór kulowy (termometr) obrócić w prawo o 45°. W ten sposób otwarte zostanie obejście przy zaworze zwrotnym. Jeśli teraz pokazywany jest strumień przepływu, przepływ jest zamknięty. Aby zawór zwrotny ponownie się otworzył, należy wykonać płukanie kontrolne (patrz strona 13).



Rys. 4

Wskazówka

W przypadku zestawu pompowego Solar-Divicon dokonać ustawienia za pomocą zaworu odcinającego (F) (śruba regulacyjna nad wskaźnikiem przepływu objętościowego).



Rys. 5

W połączeniu z regulowaną stopniowo pompą cyrkulacyjną ustawić wymagany strumień przepływu poprzez odpowiedni stopień mocy (przybliżone wartości ustawić patrz poniższe tabele).



Ustalanie i ewentualna regulacja strumienia... (ciąg dalszy)

**Tryb high-flow, właściwy strumień objętościowy
40 l/(h·m²)**

Liczba kolektorów	Strumień przepływu w l/min
2	3
3	4,5
4	6
5	7,5
6	9,5
7	10,5
8	12,5
9	14
10	15,5
11	17
12	18,5
13	20
14	21,5
15	23,5

**Tryb low-flow, właściwy strumień objętościowy
25 l/(h·m²)**

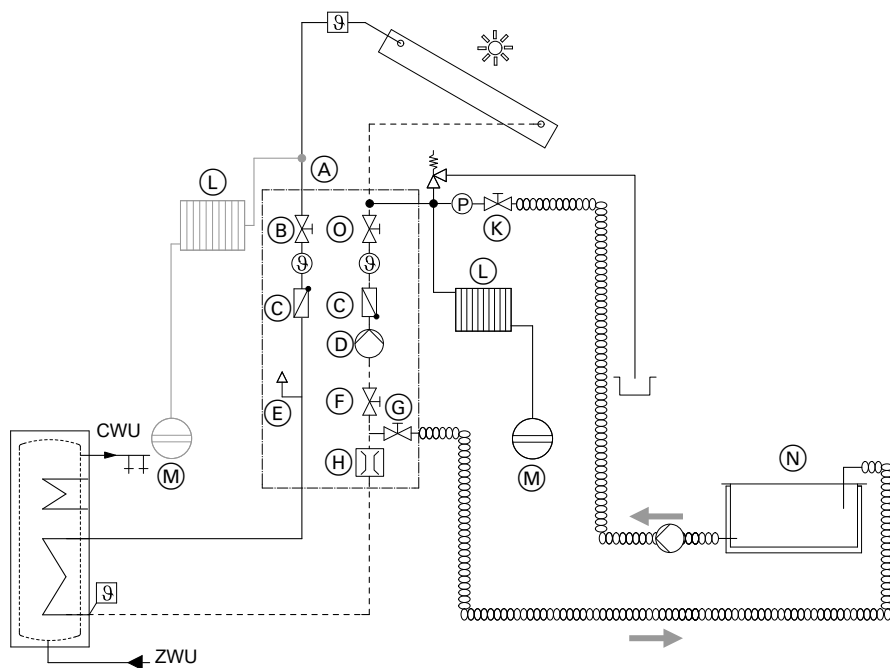
Liczba kolektorów	Strumień przepływu w l/min
6	5,5
7	6,5
8	7,5
9	8,5
10	9,5
11	10,5
12	11,5
13	12,5
14	13,5
15	14
16	15
18	17
20	19



Płukanie kontrolne

Podzespoły patrz rysunek na stronie 11.

Płukanie kontrolne na zakończenie powinno zostać przeprowadzone w dwóch krokach.

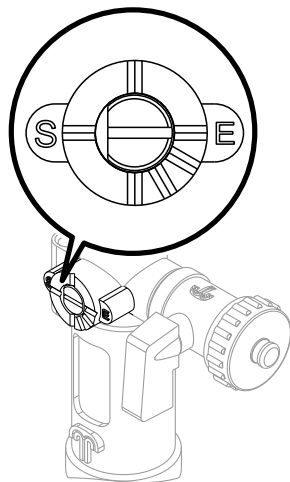


Rys. 6



Krok 1

1. Zamknąć zawór odcinający (F): Za pomocą wkrętaka obrócić szczelinę przy śrubie regulacyjnej w położenie „S”.

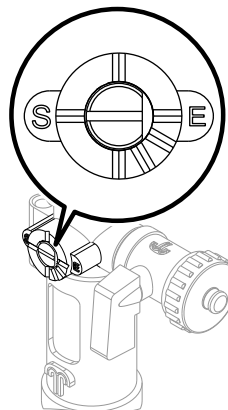


Rys. 7

2. Podłączyć przewód giętki ciśnieniowy (przewód powrotny) urządzenia do płukania i napełniania (N) do korka spustowego (G).
3. Podłączyć przewód napełniający urządzenia do płukania i napełniania (N) do zaworu napełniającego (K).
4. Zawór odcinający (zasilanie) (B): Zawór kulowy (termometr) obrócić w robocze położenie pionowe 0°.
5. Zawór odcinający (powrót) (O): Zawór kulowy (termometr) obrócić w położenie 45°.
6. Otworzyć kurek spustowy (G) i zawór napełniający (K).
7. Włączyć pompę urządzenia do płukania i napełniania (N) i przeprowadzić płukanie kontrolne. Kurek spustowy (G) i zawór napełniający (K) ponownie zamknąć po zakończeniu procesu płukania.

Krok 2

1. Otworzyć zawór odcinający (F): Za pomocą wkrętaka obrócić szczelinę przy śrubie regulacyjnej w położenie „E”.



Rys. 8

2. Podłączyć przewód giętki ciśnieniowy (przewód powrotny) urządzenia do płukania i napełniania (N) do zaworu napełniającego (K).
3. Podłączyć przewód napełniający urządzenia do płukania i napełniania (N) do kurka spustowego (G).
4. Zamknąć zawór odcinający (zasilanie) (B): Zawór kulowy (termometr) obrócić w prawo o 90°.
5. Otworzyć zawór odcinający (powrót) (O): Zawór kulowy (termometr) obrócić w położenie pionowe 0°.
6. Otworzyć kurek spustowy (G) i zawór napełniający (K).
7. Włączyć pompę urządzenia do płukania i napełniania (N). Ciśnienie o wartości 1 bar zwalnia zawór zwrotny. Kurek spustowy (G) i zawór napełniający (K) ponownie zamknąć po zakończeniu procesu płukania. Zawory odcinające (B) i (O) ustawić w położeniu roboczym.



Uruchamianie instalacji

Zamknąć odpowietrznik.

Wskazówka

W przypadku zestawu pompowego Solar-Divicon na separatorze powietrza (E).



Przestrzegać instrukcji obsługi zamontowanych podzespołów.



Kontrola funkcji regulacyjnych regulatora solarnego



Instrukcja montażu i serwisu regulatora systemów solarnych



Kontrola i ewentualna wymiana czynnika grzewczego

- Dostarczonym czynnikiem grzewczym jest płyn na bazie glikolu 1,2-propylenowego o wartości pH 9,0 do 10,5 z zabezpieczeniem przed zamarzaniem do:
 - -28°C, Tyfocor LS
 - -12°C, Méditerranéo
 - -47°C, Arctic
- Raz w roku sprawdzać stan roboczy czynnika w ramach konserwacji instalacji solarnej wykonywanej przez firmę instalatorską.
- Za pomocą mierników z **zestawu do sprawdzania instalacji solarnej** (wyposażenie dodatkowe) można sprawdzać m.in. wartość pH oraz kontrolować stopień ochrony przed zamarzaniem.



Instrukcja obsługi zestawu mierników do instalacji solarnej

W pojedynczych przypadkach po konsultacji z producentem czynnika grzewczego można przeprowadzić kontrolę laboratoryjną czynnika.

- Producent:
TYFOROP CHEMIE GmbH
Anton-Rée-Weg 7
D - 20537 Hamburg
e-mail: info@tyfo.de
Internet: www.tyfo.de

1. Kontrola wartości pH czynnika grzewczego za pomocą papierka lakmusowego z zestawu mierników do sprawdzania instalacji solarnej. Kolor papierka lakmusowego pokazuje przybliżoną wartość. Jeśli wartość ta jest mniejsza niż 7,5, należy wymienić czynnik grzewczy.

Wskazówka dotycząca wymiany czynnika grzewczego

Czynnik grzewczy można mieszać z Tyfocor G-LS. W żadnym wypadku nie mieszać z wodą lub czynnikami innych producentów.

2. Temperaturę zabezpieczenia przed zamarzaniem czynnika grzewczego należy sprawdzić przyrządem kontrolnym lub ręcznym refraktometrem, znajdującym się w zestawie mierników do sprawdzania instalacji solarnej.



Zakres przeglądu technicznego

Do zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji instalacji solarnej raz w roku należy dokonać przeglądu technicznego.

Dodatkowo zaleca się co 3–5 lat kontrolę wzrokową najważniejszych komponentów (np. kolektorów, przewodów rurowych).

- Odpowietrzyć instalację solarną.
- Porównać ciśnienie robocze w instalacji z wartością wymaganą. W przypadku różnicy sprawdzić naczynie zbiorcze.
- Sprawdzić czynnik grzewczy.
- W razie potrzeby ręcznie uruchomić pompy cyrkulacyjne (zwrócić uwagę na odgłosy).

- Porównać przepływ objętościowy z wartością wymaganą.
- Sprawdzić termostatyczny zawór mieszający (jeżeli jest elementem wyposażenia).
- Sprawdzić wiarygodność parametrów instalacji solarnej w zależności od nasłonecznienia (np. temperaturę na zasilaniu i powrocie na termometrach, temperaturę kolektora i zasobnika na regulatorze solarnym).

Zawór bezpieczeństwa sprawdzać tylko wtedy, gdy widać oznaki otwierania (np. osady, krople).

Vitosol-FM

Typ	SV	SH
Powierzchnia czynna absorbera m ²	2,32	2,32
Powierzchnia absorbera m ²	2,33	2,33
Pojemność cieplna c kJ/(m ² ·K)	6	6
Sprawność kolektora η_{col} , przy różnicy temperatur wynoszącej 40 K	64,7	62,9
Maks. temperatura stagnacji °C	145	145
Dopuszczalne ciśnienie robocze bar	6	6
Ilość czynnika grzewczego l	1,83	2,67

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Ten produkt nadaje się do recyklingu. Podzespołów i materiałów eksploatacyjnych instalacji nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych.

Aby wyłączyć instalację z eksploatacji, odłączyć zasilanie elektryczne, zabezpieczyć przed nowym startem i odczekać, aż podzespoły wystygną.

Wszystkie podzespoły muszą być fachowo zutylizowane.



Viessmann Sp. z o.o.
A Carrier Company
ul. Gen. Ziętki 126
41 - 400 Mysłowice
tel.: (801) 0801 24
fax: (32) 22 20 330
mail: serwis@viessmann.pl
www.viessmann.pl

6258855 Zmiany techniczne zastrzeżone!