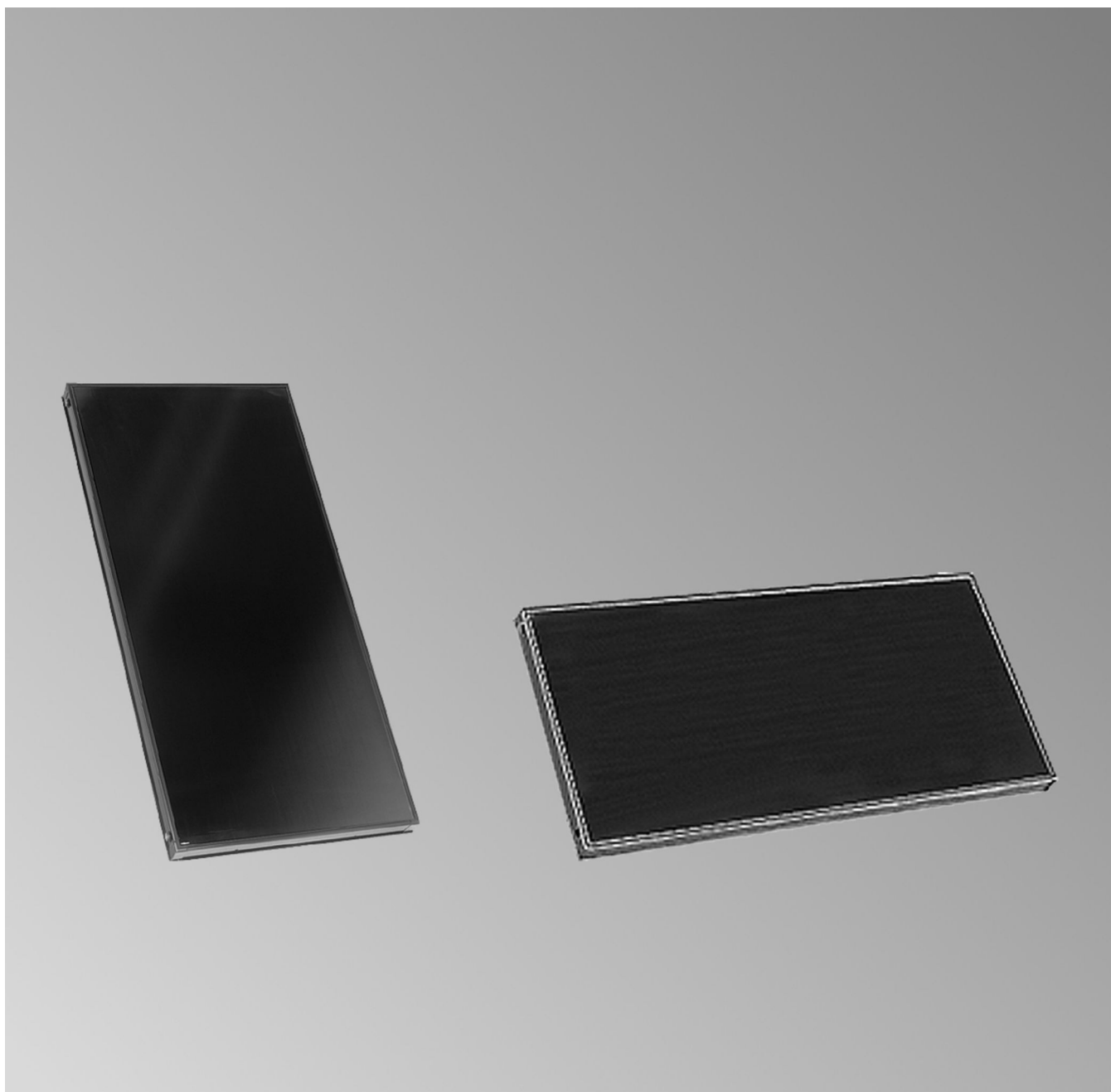


Vitosol F/-FM

*Wskazówki dotyczące ważności, patrz ostatnia strona*



## **VITOSOL F/-FM**



### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



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

#### Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa



##### Uwaga

Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

#### Wskazówka

Tekst oznaczony słowem *Wskazówka* zawiera dodatkowe informacje.

#### 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
- stosowne przepisy bezpieczeństwa norm DIN, EN, DVGW i VDE
  - Ⓐ ÖNORM, EN i ÖVE,
  - ⓐ SEV, SUVA, SVTI, SWKI i SVGW.

#### Prace przy instalacji

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

#### Prace naprawcze



##### Uwaga

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji. Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.

#### Elementy dodatkowe, części zamienne i szybko zużywalne



##### Uwaga

Części zamienne i szybko zużywające się, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych elementów oraz niezgodnione zmiany konstrukcyjne mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub części przez tę firmę dopuszczone.







## Spis treści

<b>1. Informacja</b>	Symbole .....	4
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	4
	Informacje o produkcie .....	5
<b>2. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja</b>	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja .	6
<b>3. Wykazy części</b>	Zamawianie części .....	13
	Lista części .....	14
<b>4. Zakres przeglądu technicznego</b>	.....	18
<b>5. Dane techniczne</b>	Vitosol 100-F .....	19
	Vitosol 100-FM .....	19
	Vitosol 200-F/-FM .....	19
	Vitosol 300-F .....	20
<b>6. Ostateczne wyłączenie z eksploatacji</b>	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja .....	21
<b>7. Poświadczenia</b>	Deklaracja zgodności .....	22

## Symbole

Symbol	Znaczenie
	Odsyłacz do innego dokumentu zawierającego dalsze informacje
	Czynność robocza na rysunkach: Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podzespół musi zostać zablokowany (słysząc zatrzaśnięcie).</li> <li>albo</li> <li>Sygnal dźwiękowy</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamontować nowy podzespół.</li> <li>albo</li> <li>W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.</li> </ul>
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. <b>Nie</b> wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

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
	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 wspomagania 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 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.

**Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem** (ciąg dalszy)

Niewłaściwe użycie kolektorów 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).

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

**Informacje o produkcie**

Vitosol-F/-FM to kolektory płaskie o dużej wydajności. Uniwersalne zastosowanie na dachach płaskich i skośnych oraz wolnostojące. Do podgrzewu ciepłej wody użytkowej, grzewczej i basenowej za pośrednictwem wymiennika ciepła.



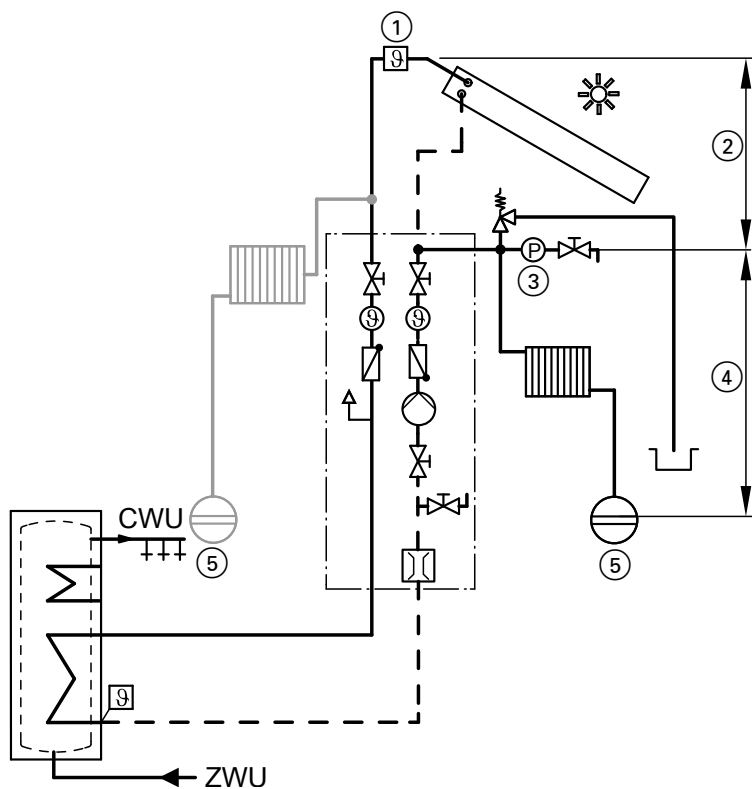
	<p>— Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu</p> <p>— Czynności robocze podczas przeglądu technicznego</p> <p>— Czynności robocze przy konserwacji</p>	Strona
	<p>↓ ↓ ↓</p> <p> </p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrola wartości ciśnień, ew. zmiana ciśnienia wstępnego w naczyniu zbiorczym.... 7</li> <li>2. Kontrola działania urządzeń zabezpieczających..... 8</li> <li>3. Kontrola przyłączy elektrycznych..... 8</li> <li>4. Napełnianie, płukanie i kontrola szczelności instalacji solarnej..... 8</li> <li>5. Ustalanie i ewentualna regulacja strumienia przepływu..... 10</li> <li>6. Płukanie kontrolne..... 11</li> <li>7. Uruchamianie instalacji..... 12</li> <li>8. Kontrola funkcji regulacyjnych regulatora solarnego..... 12</li> <li>9. Kontrola i ewentualna wymiana czynnika grzewczego..... 12</li> </ul>



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

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

1. Przykryć kolektory plandekami maskującymi.
2. Obliczyć ciśnienie napełnienia:
  - 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 wynoszącej 10 m można określić następujące wartości (przykład)

		Vitosol-FM	Vitosol-F
①	Ciśnienie systemowe w instalacji solarnej	3,0 bar	1,0 bar
②	Dodatek wysokości statycznej 0,1 bar/m	1,0 bar	1,0 bar
③	<b>Ciśnienie w instalacji (manometr)</b>	4,0 bar	2,0 bar
	Rezerwa ciśnienia do odpowietrzania	+ 0,1 bar	+ 0,1 bar
	<b>Ciśnienie napełniania</b>	4,1 bar	2,1 bar
	Ciśnienie w instalacji (manometr) po odpowietrzeniu	4,0 bar	2,0 bar
④	Pomniejszenie na poduszkę wodną	- 0,3 bar	- 0,3 bar
	Dodatek przypadający na metr różnicy wysokości między manometrem a naczyniem zbiorczym	0,1 bar x 1 m = 0,1 bar	0,1 bar x 1 m = 0,1 bar
⑤	<b>Ciśnienie wstępne w naczyniu zbiorczym</b>	3,8 bar	1,8 bar
	<b>Wskazówka</b> Zaznaczyć tę wartość na naczyniu zbiorczym 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

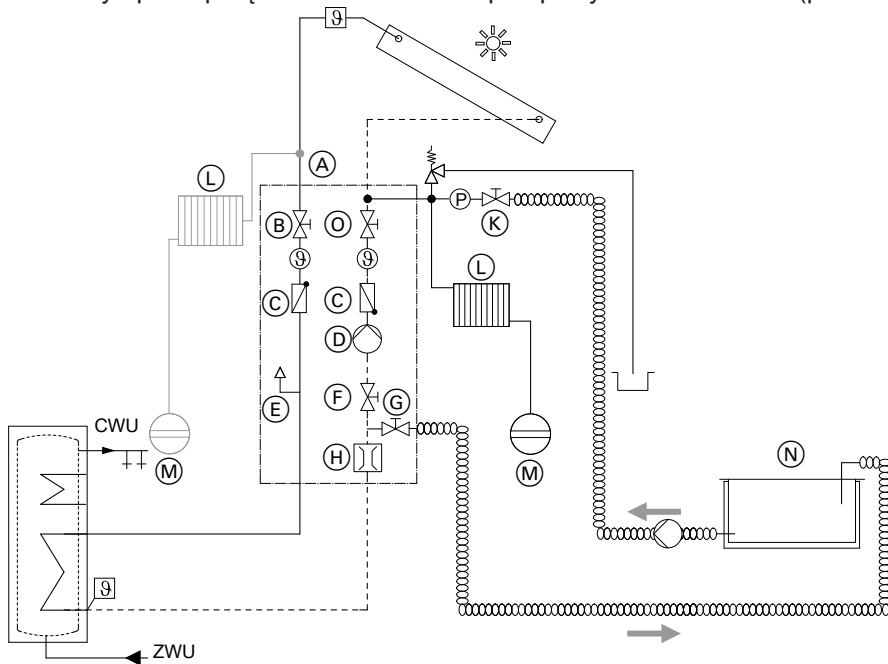
Napełnianie i uruchomienie instalacji solarnej bez zapewnionego odbioru ciepła prowadzi do naprężeń termicznych. Zastłonić kolektory i pozostawić zastłonięte, aż do momentu regularnego odbioru ciepła.





- 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.

Poniższy opis w połączeniu z zestawem pompowym Solar-Divicon (patrz oddzielna instrukcja montażu i serwisu)



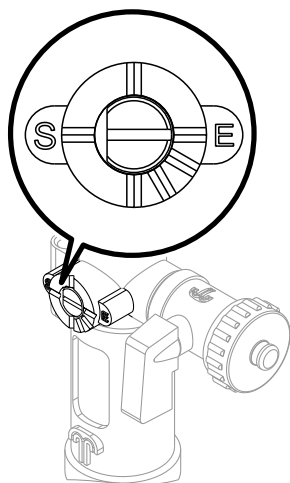
Rys. 2

- |  |  |
|--|--|
| (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)            |

1. Otworzyć zawór odcinający (zasilanie) (B): Zawór kulowy (termometr) obrócić w prawo o 45°.
2. Zamknąć zawór odcinający (powrót) (O): Zawór kulowy (termometr) obrócić w prawo o 90°.



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



Rys. 3

4. Przewody urządzenia do płukania i napełniania (N) podłączyć do kurka spustowego (G) i zaworu napełniającego (K).
5. Napełnić zbiornik urządzenia do płukania i napełniania (N) czynnikiem grzewczym.
6. Otworzyć kurek spustowy (G) i zawór napełniający (K).
7. Włączyć pompę urządzenia do płukania i napełniania (N).
8. 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).

**Wskazówka**

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

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 rotometru** przy włączonej pompie przyjmie stałą pozycję.

**Wskazówka**

Jeżeli w układzie znajduje się powietrze, pływak kołysze się.



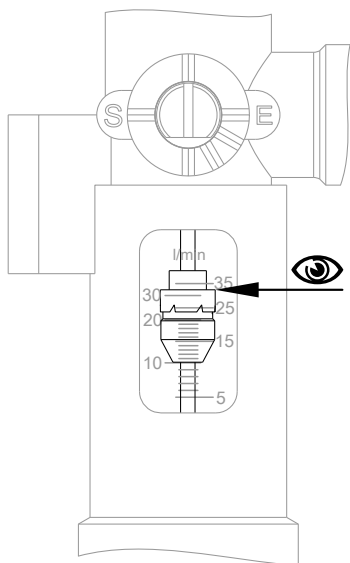
Odczytać wielkość strumienia przepływu przy górnej krawędzi pływaka.

Jeśli brak jest wskazania strumienia przepływu, zawór zwrotny na powrocie nie otworzy się samoczynnie, przepływ jest zamknięty.

Otworzyć zawór odcinający (powrót) (D) (patrz rysunek na stronie 9): 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 11).



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

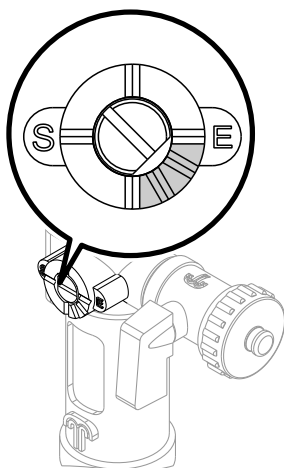


Rys. 4

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

### Wskazówka

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



Rys. 5

### Tryb high-flow, właściwy strumień objętościowy 40 l/(h·m<sup>2</sup>)

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·m<sup>2</sup>)

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

Podzespół patrz rysunek na stronie 9

1. Podłączyć przewód giętki ciśnieniowy (przewód powrotny) urządzenia do płukania i napełniania (N) do korka spustowego (G).
2. Podłączyć przewód napełniający urządzenia do płukania i napełniania (N) do zaworu napełniającego (K).
3. Zamknąć zawór odcinający (zasilanie) (B): Zawór kulowy (termometr) obrócić w prawo o 90°.

## Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja



### Płukanie kontrolne (ciąg dalszy)

- Otworzyć zawór odcinający (powrót) : Zawór kulowy (termometr) obrócić w położenie pionowe 0°.
- Otworzyć kurek spustowy i zawór napełniający .
- Włączyć pompę urządzenia do płukania i napełnienia . Ciśnienie o wartości 1 bar zwalnia zawór zwrotny.



### Uruchamianie instalacji

Zamknąć odpowietrznik.



Przestrzegać instrukcji obsługi zamontowanych podzespołów.

#### **Wskazówka**

W przypadku zestawu pompowego Solar-Divicon na separatorze powietrza .



### 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

- 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.

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

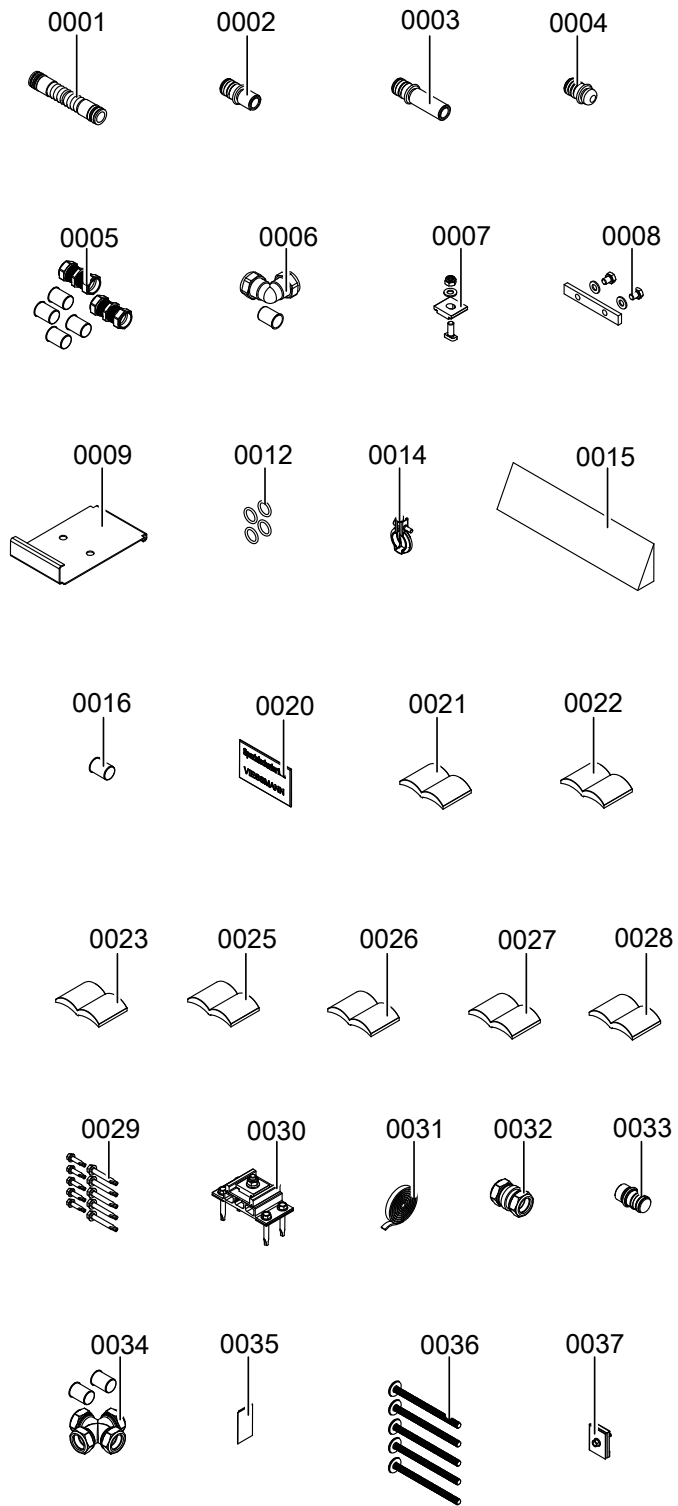
## Zamawianie części

Do zamówienia części konieczne są następujące dane:

- Nr fabryczny (patrz tabliczka znamionowa na kolektorze)
- Numer pozycji części



Lista części



Części zamienne

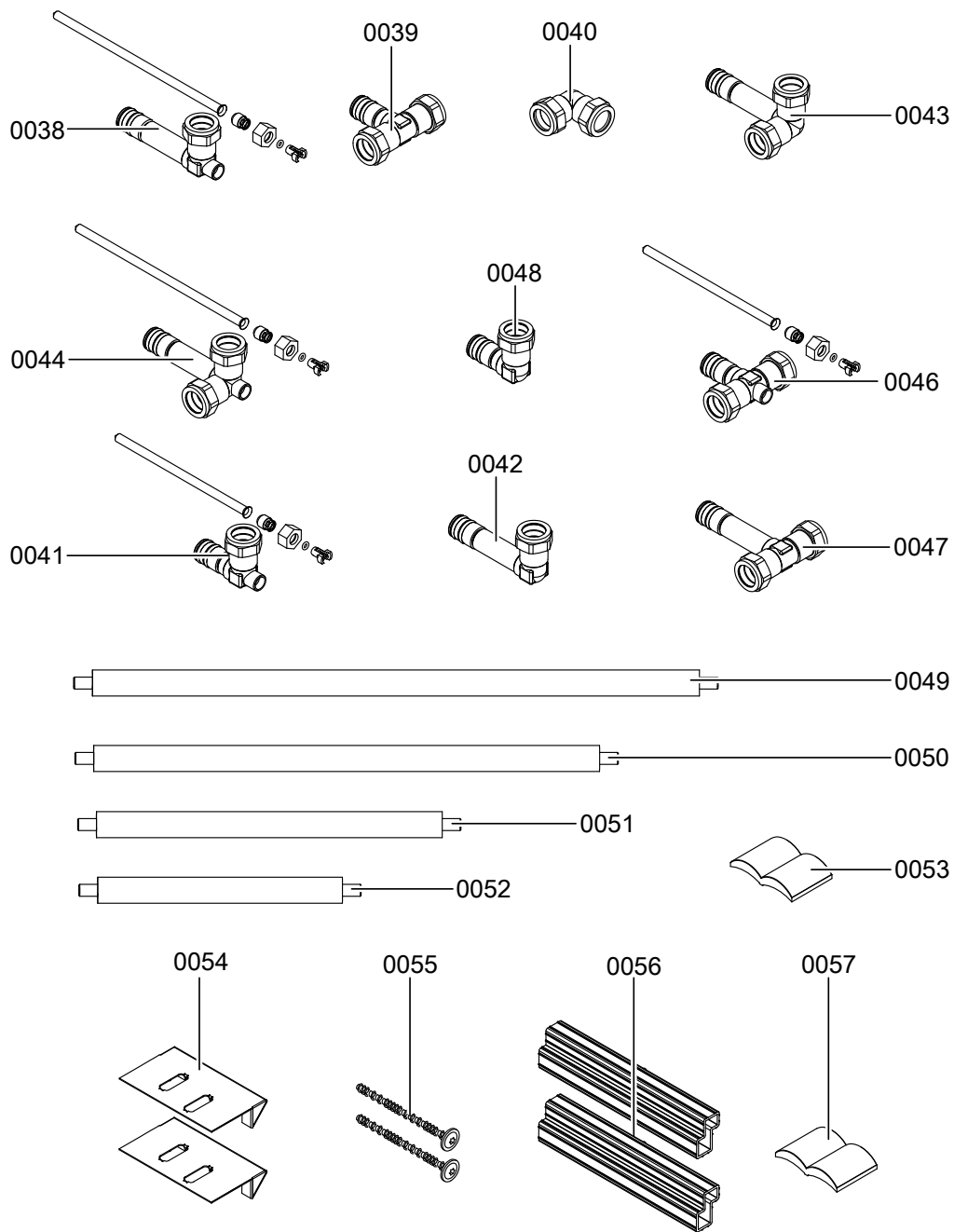
Rys. 6

## Lista części (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0001	Rura łącząca
0002	Rura przyłączeniowa krótka
0003	Rura przyłączeniowa długa
0004	Zaślepka
0005	Pierścieniowa złączka zaciskowa z tuleją podporową
0006	Kolanko skręcane z tuleją podporową
0007	Kształtka zaciskowa, komplet
0008	Element łączący
0009	Blacha montażowa
0012	Pierścienie samouszczelniające
0014	Obejma profilowa
0015	Uszczelka diagonalna
0016	Tuleja zaciskowa
0020	Smar specjalny do armatury
0021	Instrukcja demontażu
0022	Instrukcja obsługi
0023	Instrukcja serwisu
0025	Instrukcja montażu, montaż na dachu z użyciem klamer dachowych
0026	Instrukcja montażu, montaż na dachu z użyciem kotew krokwi
0027	Instrukcja montażu na dachach płaskich lub montażu wolnostojącego, zmienny kąt nachylenia
0028	Instrukcja montażu na dachach płaskich lub montażu wolnostojącego, stały kąt nachylenia
0029	Śruby uszczelniające (5,5 x 25/6,3 x 45)
0030	Uchwyt do kolektora ze śrubami
0031	Materiał uszczelniający
0032	Obsadka grota
0033	Korek odpowietrzający
0034	Czwórniki skręcane z tulejami podporowymi
0035	Blaszka do napraw
0036	Wkręty do drewna 8 x 120 (5 sztuki)
0037	Zacisk mocujący

# Wykazy części

## Lista części (ciąg dalszy)



Rys. 7

Części zamienne



## Lista części (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0038	Kolanko 90° i tuleja zanurzeniowa (długa)
0039	Trójnik (krótka rura przyłączeniowa)
0040	Kolanko skręcane 2 x 22 mm
0041	Kolanko 90° i tuleja zanurzeniowa (krótka)
0042	Kolanko 90° (długa rura przyłączeniowa)
0043	Narożnik krzyżowy
0044	Narożnik krzyżowy i tuleja zanurzeniowa (długa)
0046	Trójnik i tuleja zanurzeniowa (krótka)
0047	Trójnik (długa rura przyłączeniowa)
0048	Kolanko 90° (krótka rura przyłączeniowa)
0049	Rura elastyczna z izolacją cieplną (typ SV)
0050	Rura elastyczna z izolacją cieplną (typ SV)
0051	Rura elastyczna z izolacją cieplną (typ SH)
0052	Rura elastyczna z izolacją cieplną (typ SH)
0053	Instrukcja montażu do dachów ze spadkiem, montaż na dachu
0054	Kątownik podporowy do haków do krokwi
0055	Wkręty do drewna 8 x 120 (2 sztuki)
0056	Łącznik do szyn
0057	Instrukcja montażu, montaż na dachu z użyciem haków do krokwi

### Zakres przeglądu technicznego

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

Jako uzupełnienie zaleca się przeprowadzenie co 3 do 5 lat oględzin istotnych 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 zgodność parametrów solarnych w zależności od nasłonecznienia (np. na termometrach temperaturę na zasilaniu i powrocie, na regulatorze systemu solarnego temperaturę w kolektorze i temperaturę wody w podgrzewaczu).

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

## Vitosol 100-F

Typ		SV1A/SH1A	SV1B/SH1B
Powierzchnia czynna absorbera	m <sup>2</sup>	2,32	2,32
Powierzchnia absorbera	m <sup>2</sup>	2,33	2,33
Pojemność cieplna c	kJ/(m <sup>2</sup> ·K)	4,7	4,5
Sprawność kolektora $\eta_{col}$ , przy różnicy temperatur wynoszącej 40 K		57,6	57
Maks. temperatura postojowa	°C	200	196
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	6	6
Pojemność czynnika grzewczego	litry	1,48/2,33	1,48/2,33

## Vitosol 100-FM

Typ		SV1F	SH1F
Powierzchnia czynna absorbera	m <sup>2</sup>	2,32	2,32
Powierzchnia absorbera	m <sup>2</sup>	2,33	2,33
Pojemność cieplna c	kJ/(m <sup>2</sup> ·K)	6	6
Sprawność kolektora $\eta_{col}$ , przy różnicy temperatur wynoszącej 40 K		64,7	62,9
Maks. temperatura postojowa	°C	145	145
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	6	6
Pojemność czynnika grzewczego	litry	1,83	2,67

## Vitosol 200-F/-FM

Typ		Vitosol 200-F		Vitosol 200-FM
		SV2C/SH2C	SV2D	SV2F/SH2F
Powierzchnia czynna absorbera	m <sup>2</sup>	2,32	2,32	2,32
Powierzchnia absorbera	m <sup>2</sup>	2,33	2,33	2,33
Pojemność cieplna c	kJ/(m <sup>2</sup> ·K)	5,0	4,6	5
Sprawność kolektora $\eta_{col}$ , przy różnicy temperatur wynoszącej 40 K		62,4/63,4	62,5	63,4/61,8
Maks. temperatura postojowa	°C	186	185	145
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	6	6	6
Pojemność czynnika grzewczego	litry	1,83/2,48	1,83	1,83/2,48

## Dane techniczne

**Vitosol 300-F**

Typ	SV3C/SH3C	
<b>Powierzchnia czynna absorbera</b>	m <sup>2</sup>	2,32
<b>Powierzchnia absorbera</b>	m <sup>2</sup>	2,33
<b>Pojemność cieplna c</b>	kJ/(m <sup>2</sup> ·K)	5,0
<b>Sprawność kolektora <math>\eta_{col}</math>, przy różnicy temperatur wynoszącej 40 K</b>		69,9/70,7
<b>Maks. temperatura postojowa</b>	°C	206
<b>Dopuszczalne ciśnienie robocze</b>	bar	6
<b>Pojemność czynnika grzewczego</b>	litry	2,04/2,65

## Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Produkty firmy Viessmann można poddać recyklingowi. Podzespołów i materiałów eksploatacyjnych instalacji nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych.

Aby wyłączyć instalację z eksploatacji, odłączyć zasilanie elektryczne i odczekać, aż podzespoły wystygną. Wszystkie podzespoły muszą być fachowo zutilizowane.

**DE:** Zalecamy skorzystanie z systemu usuwania odpadów zorganizowanego przez firmę Viessmann. Materiały eksploatacyjne (np. czynniki grzewcze) można utylizować razem z odpadami komunalnymi. Dalsze informacje dostępne są w przedstawicielstwach firmy Viessmann.

## Deklaracja zgodności

### Vitosol F/-FM

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, oświadczamy z całą odpowiedzialnością, że wymieniony produkt spełnia wymogi następujących dyrektyw i rozporządzeń:

2014/35/UE	Dyrektywa w sprawie niskich napięć
2014/30/UE	Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej
2014/68/UE	Wytyczne dot. urządzeń ciśnieniowych
2009/125/WE	Dyrektywa w sprawie ekoprojektu
813/2013	Rozporządzenie Komisji (UE) w sprawie wymogów dotyczących efektywności energetycznej

### Zastosowane normy:

EN 1991-1-1: 2002 + AC: 2009

EN 1991-1-3: 2003

EN 1991-1-4: 2005

EN 12975-1: 2006 + A1: 2010 lub ISO 9806: Sprawdzony zgodnie ze znakiem Solar-KEYMARK w 2013 r.

Zgodnie z postanowieniami wymienionych dyrektyw produkt ten został oznakowany symbolem 

### Dane wg dyrektywy dot. urządzeń ciśnieniowych:

- Ciśnieniowe urządzenie grzewcze
- Kategoria I według załącznika II, wykres 5
- moduł A według załącznika III

Urządzenie ciśnieniowe zostało sprawdzone bez wyposażenia (urządzenia zabezpieczającego).

Przed ustawieniem i pierwszym uruchomieniem urządzenie ciśnieniowe należy wyposażyć zgodnie z lokalnymi przepisami.

W celu dokonania oceny energetycznej instalacji grzewczych oraz instalacji doprowadzania powietrza wykonanych wg DIN V 4701-10 (wymagana przez Rozporządzenie o Instalacjach Grzewczych - EnEV, Niemcy) przy określaniu parametrów instalacji można przyjąć dla produktu **Vitosol** parametry ustalone przy kontroli wydajności (patrz tabela zawierająca dane techniczne).

Allendorf, dnia 1 sierpnia 2016

Viessmann Werke GmbH & Co KG



z up. Manfred Sommer



## Wskazówka dotycząca ważności

### Nr fabryczny:

7374163	7374164	7417763	7417764
7417765	7417766	7514374	7537738
7537739	7537740	7537741	7538888
7561684	7571217	7571556	7571557
7637796	7637797	7637798	7637799
7637804	7637900		

Viessmann Sp. z o.o.  
ul. Gen. Ziętka 126  
41 - 400 Mysłowice  
tel.: (801) 0801 24  
(32) 22 20 330  
mail: [serwis@viessmann.pl](mailto:serwis@viessmann.pl)  
[www.viessmann.pl](http://www.viessmann.pl)