

# Instrukcja eksploatacji



## Membranowy zawór bezpieczeństwa do instalacji solarnych

**MSS**

Copyright 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.

 **0035**

Lindenstraße 20  
74363 Güglingen  
Telefon +49 7135 102-0  
Obsługa klienta +49 7135 102-211  
Telefaks +49 7135 102-147  
info@afriso.com  
www.afriso.com

## 1 Objąśnienia do niniejszej instrukcji eksploatacji

Niniejsza instrukcja eksploatacji opisuje membranowy zawór bezpieczeństwa do instalacji solarnych „MSS” (poniżej zwany takżę „produktem”). Niniejsza instrukcja eksploatacji jest częścią produktu.

- Produkt wolno użytkować dopiero po całkowitym przeczytaniu i pełnym zrozumieniu instrukcji eksploatacji.
- Należy upewnić się, że instrukcja eksploatacji jest dostępna w każdej chwili podczas prac wykonywanych przy produkcie oraz z jego pomocą.
- Należy przekazać instrukcję eksploatacji oraz wszystkie dokumenty należące do produktu wszystkim użytkownikom produktu.
- W razie wystąpienia opinii, że instrukcja eksploatacji zawiera błędy, sprzeczności lub niejasności, należy skontaktować się z producentem przed oddaniem produktu do użytkowania.

Niniejsza instrukcja eksploatacji jest chroniona prawem autorskim, wobec czego wolno ją stosować wyłącznie w ramach obowiązującego prawa. Zmiany zastrzeżone.

Producent nie przejmuje żadnej odpowiedzialności lub gwarancji za uszkodzenia lub ich konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji eksploatacji oraz przepisów, warunków i norm obowiązujących w miejscu użytkowania produktu.

## 2 Informacje na temat bezpieczeństwa

### 2.1 Wskazówki ostrzegawcze i klasy zagrożenia

Niniejsza instrukcja eksploatacji zawiera wskazówki ostrzegawcze zwracające uwagę na potencjalne zagrożenia oraz ryzyka. Poza zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji eksploatacji trzeba przestrzegać wszystkich warunków, norm oraz przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu użytkowania produktu. Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa są użytkownikowi znane i przestrzegane.

Wskazówki ostrzegawcze są oznakowane w niniejszej instrukcji eksploatacji za pomocą symboli ostrzegawczych oraz haseł ostrzegawczych. Wskazówki ostrzegawcze są podzielone na różne klasy zagrożenia w zależności od stopnia ciężkości sytuacji zagrożenia.



## OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE zwraca uwagę na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która w przypadku nieprzestrzegania może spowodować ciężki lub śmiertelny wypadek lub powstanie szkód materialnych.

## WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA zwraca uwagę na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która w przypadku nieprzestrzegania może spowodować powstanie szkód materialnych.

W niniejszej instrukcji eksploatacji stosowane są dodatkowo następujące symbole:



To jest ogólny symbol ostrzegawczy. Wskazuje on na występowanie niebezpieczeństwa obrażeń oraz szkód materialnych. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek opisanych w powiązaniu z tym symbolem ostrzegawczym w celu uniknięcia wypadków ze skutkiem śmiertelnym, obrażeń oraz szkód materialnych.

## 2.2 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Niniejszy produkt przeznaczony jest wyłącznie do wyrzutu wymienionych poniżej mediów z samobezpiecznych instalacji solarnych w celu zabezpieczenia instalacji przed nadmiernym wzrostem ciśnienia:

- wody,
- mieszanin wody i płynu Antifrogen,
- mieszanin wody i płynu Tyfocor,
- cieczy należących do grupy 1 i 2 (dyrektywa o urządzeniach ciśnieniowych, artykuł 9), które nie wpływają niszcząco na zastosowane materiały. Przed użyciem trzeba sprawdzić odporność zastosowanych materiałów na ciecz oraz poprawność działania membranowego zaworu bezpieczeństwa w kontakcie z cieczą.

Inny rodzaj zastosowania nie jest zgodny z przeznaczeniem i powoduje powstawanie zagrożeń.

Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że produkt nadaje się do przewidzianego przez użytkownika rodzaju zastosowania. W tym celu trzeba uwzględnić co najmniej następujące wymogi:

- wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w miejscu użytkowania produktu,
- wszystkie warunki i dane przewidziane w specyfikacji produktu,
- warunki przewidziane dla planowanego przez użytkownika zastosowania.

Ponadto należy przeprowadzić według uznanej procedury ocenę ryzyka w odniesieniu do konkretnego zastosowania przewidzianego przez użytkownika oraz podjąć wszelkie odpowiednie działania na rzecz bezpieczeństwa zgodnie z wynikiem procedury oceny ryzyka. Należy też przy tym uwzględnić możliwe konsekwencje wynikające z zabudowy lub integracji produktu w systemie lub instalacji.

Podczas użytkowania produktu wszystkie prace należy przeprowadzać wyłącznie w warunkach wyszczególnionych w instrukcji eksploatacji oraz na tabliczce znamionowej, w ramach danych technicznych zawartych w specyfikacji oraz w zgodzie ze wszystkimi warunkami, normami i przepisami bezpieczeństwa obowiązującymi w miejscu użytkowania produktu.

## 2.3 Przewidywalne błędne stosowanie

Produktu nie wolno stosować w szczególności w następujących przypadkach i do następujących celów:

- z odciętym otworem wyrzutowym,
- mediów, które wpływają niszcząco na zastosowane materiały,
- mediów zakłócających prawidłowe działanie produktu,
- mediów, które prowadzą do zanieczyszczeń lub osadów w produkcji,
- innych ciśnień nominalnych niż wymienione na produkcie,
- w przypadku przekroczenia górnej lub dolnej wartości granicznej dopuszczalnej temperatury medium.

## 2.4 Kwalifikacje personelu

Czynności wykonywane przy produkcji oraz z jego pomocą mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy, którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją eksploatacji oraz ze wszystkimi dokumentami należącymi do produktu i zrozumieli ich treść.

Ze względu na swoje wykształcenie zawodowe, wiedzę i doświadczenia pracownicy wykwalifikowani muszą być w stanie przewidzieć i rozpoznać możliwe zagrożenia, które mogą powstawać z tytułu użytkowania produktu.

Pracownikom wykwalifikowanym muszą być znane wszystkie obowiązujące warunki, normy i przepisy bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas czynności wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą.

## 2.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Należy zawsze stosować wymagane osobiste wyposażenie ochronne. Podczas czynności wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą należy także uwzględnić, że w miejscu użytkowania mogą występować zagrożenia, których źródłem nie jest bezpośrednio sam produkt.

## 2.6 Modyfikacje produktu

Przy produkcji oraz z jego pomocą należy wykonywać wyłącznie takie czynności, które są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji. Nie wolno wprowadzać zmian, które nie są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji.

## 3 Transport i składowanie

Niewłaściwy transport i składowanie mogą spowodować uszkodzenie produktu.

### WSKAZÓWKA

#### **NIEWŁAŚCIWA OBSŁUGA**

- Należy upewnić się, że podczas transportu i składowania produktu dotrzymywane są warunki otoczenia wyszczególnione w specyfikacji.
- Do celów transportowych należy wykorzystywać oryginalne opakowanie.
- Produkt należy przechowywać wyłącznie w suchym i czystym otoczeniu.
- Należy upewnić się, że podczas transportu i składowania produkt jest chroniony przed uderzeniami.

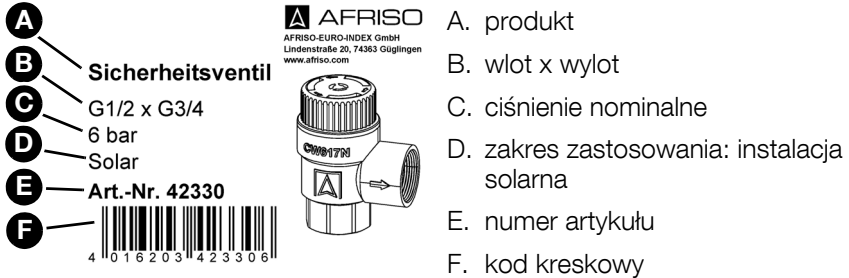
**Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.**

---

## 4 Opis produktu

### 4.1 Identyfikacja produktu (etykieta)

Do identyfikacji produktu służy etykieta. Etykieta zawiera następujące dane:



Ilustracja 1: Przykład etykiety na opakowaniu

### 4.2 Działanie

Ciecz rozgrzana w instalacji solarnej zwiększa swoją objętość. W instalacji wzrasta ciśnienie. Przekroczenie maksymalnie dopuszczalnego ciśnienia w instalacji powoduje cofnięcie sprężyny i membrany we wnętrzu zainstalowanego produktu. Następuje wyrzut cieczy aż do spadku poziomu ciśnienia w instalacji poniżej wartości maksymalnie dopuszczalnego ciśnienia.

Moc cieplna zabezpieczanej instalacji określa wielkość wlotu produktu.

Wielkość wlotu i wylotu, ciśnienie nominalne oraz zakres zastosowania są wymienione na pokrętle produktu oraz na etykiecie naklejonej na opakowaniu.

### 4.3 Dopuszczania, certyfikaty, deklaracje

Produkt jest zgodny z:

- dyrektywą unijną o urządzeniach ciśnieniowych (2014/68/UE).

Produkty o średnicy wylotu zaworu większej niż średnica wlotu zaworu posiadają dodatkowo

- oznakowanie elementu konstrukcji TÜV SV YY-2017.13.SOL „YY” określa rok dopuszczenia.

## 4.4 Dane techniczne

Parametr	Wartość	
	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$
<b>Dane ogólne</b>		
wymiary (szerokość x wysokość x głębokość)	48 x 60 x 35 mm	52 x 60 x 40 mm
waga	około 150 g	około 180 g
kolor pokrętle	czarny	
ciśnienie nominalne	1 ... 6 bar (patrz nadruk na pokrętle)	
<b>Materiał</b>		
korpus	mosiądz CW617N	
membrana	terpolimer etylenowo-propylenowo- dienowy EPDM	
pokrętle	PA6	
<b>Warunki otoczenia</b>		
temperatura medium	-20 ... 160 °C	
temperatura otoczenia podczas pracy	-10 ... 60 °C	
temperatura otoczenia podczas magazynowania	-20 ... 70 °C	
<b>Membranowe zawory bezpieczeństwa z przyłączem gwintowanym</b>		
maksymalna moc cieplna źródła ciepła	50 kW	100 kW



## 5 Montaż

Produkt wolno zamontować dopiero po całkowitym zakończeniu montażu rur oraz wszystkich prac spawalniczych i lutowniczych.

1. Przepłukać przewody instalacji przed zamontowaniem produktu.

### 5.1 Przygotowanie montażu

## WSKAZÓWKA

### NIESZCZELNOŚĆ PRODUKTU

- Należy upewnić się, że przed montażem przewód produktu został przepłukany. Zanieczyszczenia i osady, takie jak na przykład odpryski spawalnicze, konopie, wiórki metalowe lub osady wapienne, powodują nieszczelność produktu.

**Nieprzestrzeganie niniejszego zalecenia może doprowadzić do powstania szkód materialnych.**

- ⇒ Należy upewnić się, że ciśnienie nominalne produktu odpowiada planowanym parametrom instalacji.
- ⇒ Należy upewnić się, że ciecz w instalacji odpowiada wymogom stosowania zgodnego z przeznaczeniem.
- ⇒ Należy upewnić się, że podczas ogrzewania możliwy jest swobodny wypływ cieczy z przewodu wyrzutowego produktu.
- ⇒ Należy upewnić się, że produkt jest zamontowany bez układu odcinającego.
  - Produkt nie może posiadać zamontowanych urządzeń odcinających, osadników zanieczyszczeń lub temu podobnych układów.
- ⇒ Należy upewnić się, że produkt jest zainstalowany w taki sposób, aby w stanie zamontowanym nie oddziaływały żadne siły zewnętrzne.

## 5.2 Montaż produktu

- ⇒ Należy upewnić się, że strzałka umieszczona przy otworze wyrzutowym produktu (wylot zaworu) jest zgodna z kierunkiem przepływu cieczy.
1. Produkt należy zamontować w taki sposób, aby ciecz mogła swobodnie wypływać przez otwór wyrzutowy.
  2. Produkt zamontować na przewodzie pompy.
    - Pomiedzy produktem a źródłem ciepła wolno zainstalować prosty przewód łączący o maksymalnej długości 1 m.
    - Przekrój przewodu łączącego musi być zgodny z przekrojem wlotowym produktu.
  3. Przyłącza przykręcać z siłą wynoszącą maksymalnie 18 Nm.
    - Zbyt silne dokręcenie może powodować pęknięcia materiału prowadzące do nieszczelności.

## 5.3 Montaż przewodu wyrzutowego



### OSTRZEŻENIE

#### GORĄCA CIECZ

Ciecz w instalacjach znajduje się pod wysokim ciśnieniem i może osiągać temperatury nawet powyżej 100 °C.

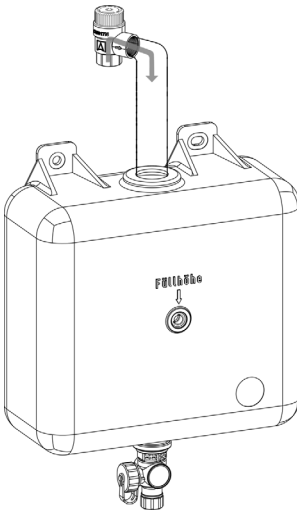
- Należy upewnić się, że przewód wyrzutowy jest ułożony tak, aby wypływająca ciecz nie powodowała ani uszkodzeń ciała, ani szkód materialnych.

**Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji może spowodować śmierć, ciężkie obrażenia ciała lub szkody materialne.**

- ⇒ Należy upewnić się, że przewód wyrzutowy jest dostępny i dobrze widoczny.
1. Przewód wyrzutowy ułożyć ze spadkiem, przy czym jego przekrój nie może być mniejszy od przekroju otworu wyrzutowego.
    - Długość przewodu wyrzutowego nie może przekraczać 2 m, przy czym można zastosować maksymalnie 2 kolanka.
  2. Końcówkę przewodu wyrzutowego wprowadzić do zbiornika na płyn solarny zdolnego pomieścić całą ciecz z instalacji.
    - Ciecz trzeba zebrać i wprowadzić z powrotem do instalacji, korzystając z pomocy specjalistycznego zakładu.
    - Cieczy nie odprowadzać do kanalizacji.



Otwór wyrzutowy jest oznakowany strzałką na korpusie zaworu.



*Ilustracja 2: Montaż z przewodem wyrzutowym i zbiornikiem na ciecz solaną*

## 5.4 Wymiana produktu



# OSTRZEŻENIE

### GORĄCA CIECZ

Ciecz w instalacjach znajduje się pod wysokim ciśnieniem i może osiągać temperatury nawet powyżej 100 °C.

- Przed wymianą produktu należy upewnić się, że ciecz została schłodzona.
- Przed wymianą produktu należy upewnić się, że instalacja nie znajduje się pod ciśnieniem.

**Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji może spowodować śmierć, ciężkie obrażenia ciała lub szkody materialne.**

- ⇒ Należy upewnić się, że ciśnienie nominalne produktu odpowiada planowanym parametrom instalacji.
- ⇒ Należy upewnić się, że podczas ogrzewania możliwy jest swobodny wypływ cieczy z przewodu wyrzutowego produktu.

Gdy instalacja została już schłodzona i nie znajduje się pod ciśnieniem, można wymienić produkt.

1. Zamontować produkt w sposób opisany w rozdziale "Montaż produktu".

## 6 Uruchomienie

### 6.1 Uruchamianie produktu

1. W pobliżu przewodu wyrzutowego lub na produkcie umieścić w widoczny sposób tabliczkę informacyjną następującej treści:  
**"Podczas ogrzewania trzeba z przyczyn bezpieczeństwa zapewnić swobodny wypływ wody z przewodu wyrzutowego. Nie blokować przewodu!"**
2. Skontrolować szczelność wszystkich przyłączy.
3. Przed uruchomieniem instalacji należy przepłukać wszystkie przewody.

### 6.2 Kontrola działania

1. Przygotować odpowiedni zbiornik do odbioru cieczy wypływającej z produktu.
2. Chronić osoby znajdujące się w otoczeniu instalacji przed wydostającą się cieczą.
3. Otworzyć produkt przez obrócenie pokrętła.
  - Wypływa ciecz.
4. Puścić pokrętło.
  - Płyn nie może wydostawać się z układu.

## 7 Eksploatacja

- ⇒ Należy upewnić się, że podczas ogrzewania możliwy jest swobodny wypływ cieczy z przewodu wyrzutowego produktu.
1. Po zadziałaniu produktu skontrolować instalację przed jej ponownym uruchomieniem.
  2. Wykonać kontrolę działania (patrz rozdział "Kontrola działania").

## 8 Konserwacja

### 8.1 Okresy międzykonserwacyjne

Termin	Czynność
co pół roku	Wykonać kontrolę działania (patrz rozdział "Kontrola działania").

## 9 Usuwanie usterek

Usterki produktu może usuwać wyłącznie producent.

## 10 Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Produkt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi warunkami, normami oraz przepisami bezpieczeństwa.

1. Wykonać demontaż produktu (patrz rozdział "Montaż" w odwrotnej kolejności).
2. Produkt poddać utylizacji.

## 11 Zwrot

Przed zwrotną wysyłką produktu wymagany jest kontakt z producentem ([service@afriso.de](mailto:service@afriso.de)).

## 12 Gwarancja

Informacje dotyczące gwarancji są dostępne w naszych Ogólnych Warunkach Handlowych w internecie pod adresem [www.afriso.com](http://www.afriso.com) lub w umowie kupna.

## 13 Części zamienne i wyposażenie dodatkowe


### WSKAZÓWKA

#### NIEWŁAŚCIWE CZĘŚCI

- Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i wyposażenie dodatkowe producenta.

**Nieprzestrzeganie niniejszego zalecenia może doprowadzić do powstania szkód materialnych.**

#### produkt




Nazwa artykułu	Moc grzewcza	Ciśnienie otwarcia	Numer artykułu	Ilustracja
membranowy zawór bezpieczeństwa do instalacji solarnych „MSS” G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{4}$	50 kW	6,0 bar	42330	

#### Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

Nazwa artykułu	Numer artykułu	Ilustracja
zbiornik na ciecz solarną	77796	-

## 14 Aneks

## 14.1 Deklaracja zgodności UE

	
<b>Technik für Umweltschutz</b>	
<small>Messen. Regeln. Überwachen.</small>	
<b>EU - Konformitätserklärung</b>	
<i>EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité / Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE / Deklaracja zgodności UE</i>	
	<b>Formblatt FB 27 - 03</b>
Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Güglingen</u> <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante / Producent:</i>	
Erzeugnis: <u>Membran-Sicherheitsventile</u> <i>Product / Produit / Producto / Produto / Produkt:</i>	
Typenbezeichnung: <u>Heizung: MS, Trinkwasser: MSW, Solar: MSS + MAG (Ausdehnungsgefäß)</u> <i>Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:</i>	
Betriebsdaten: <u>P = 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 7; 8; 10 bar</u> <u>T = -20°C, +120°C (MS), +4°C, +110°C (MSW), -20°C, +160°C (MSS+MAG)</u> <i>Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos / Dane techniczne:</i>	
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt: <i>We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the following European Directives:</i> <i>Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:</i> <i>El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:</i> <i>O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:</i> <i>Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:</i>	
<b>Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU)</b> <i>Pressure Equipment Directive / Directive équipements sous pression / Directiva equipos a presión / Dyrektywa ciśnieniowa</i>	
Notifizierte Stelle: <u>TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln, Kennnummer 0035</u> <u>EU-Baumusterprüfung, Baumuster-Zertifikat Nr.: 01 202 642TR-B-18 TR11</u>	
Unterzeichner: <u>Dr. Späth, Geschäftsführer Technik</u> <i>Signed / Signataire / Firmante / Assinado por / Podpisat:</i> <i>Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny</i>	
<u>20. Juni 2024</u> <i>Datum / Date / Fecha / Data</i>	 <i>Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura / Podpis</i>
Version: 3 Index: 5	AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen
	Seite 1 von 1

092000 00001 06/13