

# Betriebsanleitung



## Membran-Sicherheitsventil – Heizung

**MS**

---

Copyright 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

**CE** 0035

Lindenstraße 20  
74363 Güglingen  
Telefon +49 7135 102-0  
Service +49 7135 102-211  
Telefax +49 7135 102-147  
info@afriso.de  
www.afriso.com

## 1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt das Membran-Sicherheitsventil „MS“ (im Folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

## 2 Informationen zur Sicherheit

### 2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.



## WARNUNG

WARNUNG macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung einen schweren oder tödlichen Unfall oder Sachschäden zur Folge haben kann.

## HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

Zusätzlich werden in dieser Betriebsanleitung folgende Symbole verwendet:



Dies ist das allgemeine Warnsymbol. Es weist auf die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden hin. Befolgen Sie alle im Zusammenhang mit diesem Warnsymbol beschriebenen Hinweise, um Unfälle mit Todesfolge, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zum Abblasen folgender Medien aus geschlossenen Heizungsanlagen (nach EN 12828) zur Absicherung gegen Drucküberschreitung:

- Wasser
- Wasser-Glykol-Gemische mit maximal 50 % Glykolanteil
- Flüssigkeiten der Fluidgruppe 1 und 2 (Druckgeräterichtlinie, Art. 9), die die verwendeten Materialien nicht angreifen. Vor dem Einsatz muss die Beständigkeit der verwendeten Materialien gegen die Flüssigkeit und die einwandfreie Funktion des Produkts in der Flüssigkeit geprüft werden

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechend dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

## 2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Betrieb bei abgesperrter Abblaseöffnung
- Medien, welche die verwendeten Materialien angreifen
- Medien, welche die Funktion des Produkts beeinträchtigen
- Medien, die zu Verschmutzungen oder Ablagerungen im Produkt führen
- Andere Nenndrücke als auf dem Produkt angegeben
- Über- oder Unterschreitung der zulässigen Mediumtemperatur

## 2.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

## 2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

## 2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

## 3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

### HINWEIS

#### UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

---

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Produktidentifikation (Typenschild)

Zur Identifikation Ihres Produkts dient das Typenschild. Das Typenschild zeigt die folgenden Daten:

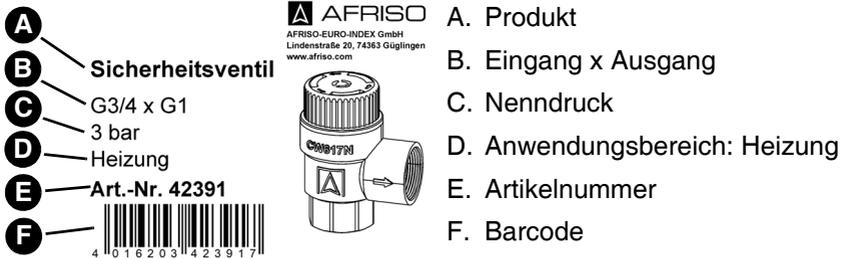


Abbildung 1: Beispiel Aufkleber auf der Verpackung

### 4.2 Funktion

Beim Erwärmen von Wasser in der Anlage dehnt sich die aufgeheizte Flüssigkeit aus. Der Druck in der Anlage steigt. Beim Überschreiten des maximal zulässigen Drucks der Anlage werden Feder und Membran im Inneren des eingebauten Produkts zurück gedrückt. Flüssigkeit wird abgelassen bis der Druck in der Anlage wieder unter den maximal zulässigen Druck gesunken ist.

Die Wärmeleistung der abzusichernden Anlage bestimmt die Eingangsgröße des Produkts.

Die Eingangs- und Ausgangsgröße, der Nenndruck und der Anwendungsbereich sind auf der Kappe des Produkts und auf dem Verpackungsaufkleber angegeben.

### 4.3 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Das Produkt entspricht:

- Druckgeräte-Richtlinie (2014/68/EU)

Produkte mit größerem Ventilausgang als Ventileingang besitzen zusätzlich das:

- Bauteilkennzeichen TÜV SV YY-2017.13.H  
YY steht für die Jahreszahl der Zulassung.

## 4.4 Technische Daten

Parameter	Wert	
	G <sup>1/2</sup>	G <sup>3/4</sup>
<b>Allgemeine Daten</b>		
Abmessungen (B x H x T)	48 x 60 x 35 mm	52 x 60 x 40 mm
Gewicht	Ca. 150 g	Ca. 180 g
Kappenfarbe	Rot	
Nenndruck	1 ... 6 bar (siehe Kappenbedruckung)	
<b>Material</b>		
Gehäuse	Messing CW617N	
Membrane	Silikon	
Kappe	PA6	
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Mediumstemperatur	-20 ... 120 °C	
Umgebungstemperatur Betrieb	-10 ... 60 °C	
Umgebungstemperatur Lagerung	-20 ... 70 °C	
<b>Membran-Sicherheitsventile mit Anschlussgewinde</b>		
Max. Wärmeleistung des Wärmeerzeugers	50 kW	100 kW

## 5 Montage

Das Produkt darf erst nach Abschluss aller Rohrmontagearbeiten, Schweiß- und Lötarbeiten montiert werden.

1. Spülen Sie die Leitungen der Anlage, bevor Sie das Produkt montieren.

### 5.1 Montage vorbereiten

## HINWEIS

### UNDICHTHEIT DES PRODUKTS

- Stellen Sie sicher, dass die Leitung des Produkts vor der Montage gespült wurde. Verunreinigungen und Ablagerungen, beispielsweise Schweißperlen, Hanf, Metallspäne oder Kalk, machen das Produkt undicht.

### **Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.**

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Nenndruck des Produkts dem Planwert der Anlage entspricht.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit in der Anlage der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass während der Beheizung Flüssigkeit aus der Abblaseleitung des Produkts austreten kann.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt ohne Absperrung montiert ist.
  - Es dürfen keine Absperrungen, Schmutzfänger oder ähnliches eingebaut sein.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt so montiert ist, dass im eingebautem Zustand keine äußeren Kräfte einwirken.

## 5.2 Produkt montieren

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Pfeil an der Abblaseöffnung des Produkts (Ventilausgang) mit der Fließrichtung der Flüssigkeit übereinstimmt.
1. Montieren Sie das Produkt so, dass die Flüssigkeit durch die Abblaseöffnung ungehindert abfließen kann.
  2. Montieren Sie das Produkt am höchsten Punkt des Wärmeeerzeugers oder in seiner unmittelbaren Nähe an der Vorlaufleitung.
    - Zwischen Produkt und Wärmeeerzeuger darf eine maximal 1 m lange, gerade Verbindungsleitung installiert sein.
    - Der Querschnitt der Verbindungsleitung muss dem Querschnitt des Eingangs des Produkts entsprechen.
  3. Ziehen Sie die Anschlüsse beim Verbinden mit maximal 18 Nm an.
    - Durch zu starkes Anziehen können sich Risse im Material bilden, was zu Undichtheiten führen kann.

## 5.3 Abblaseleitung montieren



### WARNUNG

#### HEISSE FLÜSSIGKEIT

Flüssigkeit in Heizungsanlagen steht unter einem hohen Druck und kann Temperaturen bis über 100 °C erreichen.

- Stellen Sie sicher, dass die Abblaseleitung so gelegt ist, dass weder Personen- noch Sachschäden durch die austretende Flüssigkeit verursacht werden.

**Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.**

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Abblaseleitung zugänglich und sichtbar ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Ablaufleitung des Trichters den doppelten Querschnitt des Produkt-Eingangs hat.

- Führen Sie die Abblaseleitung mit Gefälle und gemäß der nachstehenden Tabelle aus.

Länge der Abblaseleitung	Anzahl der Bögen	Mindestnennweite DN	
		Abblaseöffnung G3/4	Abblaseöffnung G1
≤ 2 m	≤ 2	20	25
≤ 4 m	≤ 3	25	32

- Führen Sie das Leitungsende in einen Ablauf oder Behälter, der den Gesamthalt der Anlage aufnehmen kann.



Die Abblaseöffnung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet.

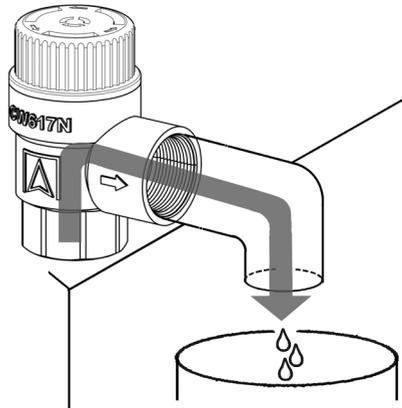
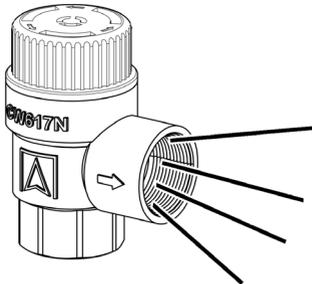


Abbildung 2: Einbau ohne Abblaseleitung (Abbildung links)

Abbildung 3: Einbau mit Abblaseleitung (Abbildung rechts)

## 5.4 Produkt tauschen



# WARNUNG

### HEISSE FLÜSSIGKEIT

Flüssigkeit in Heizungsanlagen steht unter einem hohen Druck und kann Temperaturen bis über 100 °C erreichen.

- Stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit abgekühlt ist, bevor Sie das Produkt tauschen.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage drucklos ist, bevor Sie das Produkt tauschen.

**Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.**

- 
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Nenndruck des Produkts dem Planwert der Anlage entspricht.
  - ⇒ Stellen Sie sicher, dass während der Beheizung Flüssigkeit aus der Abblaseleitung des Produkts austreten kann.

Wenn die Anlage abgekühlt und drucklos ist, können Sie das Produkt tauschen.

1. Montieren Sie das Produkt wie in Kapitel "Produkt montieren" beschrieben.

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Produkt in Betrieb nehmen

1. Bringen Sie in der Nähe der Abblaseleitung oder am Produkt sichtbar ein Hinweisschild mit folgender Aufschrift an:  
**“Während der Beheizung muss aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung austreten können. Nicht verschließen!”**
2. Prüfen Sie alle Anschlüsse auf Dichtheit.
3. Spülen Sie vor Inbetriebnahme der Anlage alle Leitungen.

### 6.2 Funktionsprüfung

1. Stellen Sie einen Behälter bereit, um die Flüssigkeit des Produkts aufzufangen.
2. Schützen Sie anwesende Personen vor der austretenden Flüssigkeit.
3. Öffnen Sie das Produkt durch Drehen der Kappe.
  - Flüssigkeit strömt aus.
4. Lassen Sie die Kappe los.
  - Es darf keine Flüssigkeit austreten.

## 7 Betrieb

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass während der Beheizung Flüssigkeit aus der Abblaseleitung des Produkts austreten kann.
1. Prüfen Sie nach dem Auslösen des Produkts die Anlage, bevor die Anlage wieder in Betrieb genommen wird.
  2. Führen Sie eine Funktionsprüfung durch (siehe Kapitel "Funktionsprüfung").

## 8 **Wartung**

### 8.1 **Wartungsintervalle**

<b>Zeitpunkt</b>	<b>Tätigkeit</b>
halbjährlich	Führen Sie eine Funktionsprüfung durch (siehe Kapitel "Funktionsprüfung").

## 9 **Störungsbeseitigung**

Störungen dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

## 10 **Außerbetriebnahme und Entsorgung**

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

1. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
2. Entsorgen Sie das Produkt

## 11 **Rücksendung**

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen ([service@afribo.de](mailto:service@afribo.de)).

## 12 **Gewährleistung**

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter [www.afribo.com](http://www.afribo.com) oder in Ihrem Kaufvertrag.

## 13 Ersatzteile und Zubehör

## HINWEIS

## UNGEEIGNETE TEILE

- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.

**Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.**

## Produkt

Artikelbezeichnung	Wärmeleistung	Öffnungsdruck	Art.-Nr.	Abbildung
Membran-Sicherheitsventil – Heizung „MS“ G <sup>1/2</sup> x G <sup>3/4</sup>	50 kW	2,5 bar	42385	
Membran-Sicherheitsventil – Heizung „MS“ G <sup>1/2</sup> x G <sup>3/4</sup>	50 kW	3,0 bar	42390	
Membran-Sicherheitsventil – Heizung „MS“ G <sup>3/4</sup> x G1	100 kW	2,5 bar	42386	
Membran-Sicherheitsventil – Heizung „MS“ G <sup>3/4</sup> x G1	100 kW	3,0 bar	42391	

## 14 Anhang

## 14.1 EU-Konformitätserklärung

			
<b>Technik für Umweltschutz</b>			
<small>Messen. Regeln. Überwachen.</small>			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;"> <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> </td> <td style="width: 40%; text-align: center;">   <b>Formblatt FB 27 - 03</b> </td> </tr> </table>		<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>
<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>		
<p>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></p> <p>Erzeugnis: <u>Membran-Sicherheitsventile</u>  <i>Product / Produit / Producto / Produto / Produkt:</i></p> <p>Typenbezeichnung: <u>Heizung: MS, Trinkwasser: MSW, Solar: MSS + MAG (Ausdehnungsgefäß)</u>  <i>Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:</i></p> <p>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></p> <p>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:    Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:    El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:    O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:    Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:</i></p> <p><b>Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU)</b>  <i>Pressure Equipment Directive / Directive équipements sous pression / Directiva equipos a presión /    Dyrektywa ciśnieniowa</i></p> <p><b>Notifizierte Stelle:</b>  <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></p> <p>Unterzeichner: <u>Dr. Späth, Geschäftsführer Technik</u>  <i>Signed / Signataire / Firmante / Assinado por / Podpisat:</i>  <i>Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny</i></p> <p><u>10. Juni 2024</u>  <i>Datum / Date / Fecha / Data</i></p> <p style="text-align: right;">  <b>Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura / Podpis</b></p>			
Version: 3 Index: 5	AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen	Seite 1 von 1	

650000 55004 06/15