

# Bedienungsanleitung für Sicherheitsabblaseventil

SAV 805/808/809/810

Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen zur Bedienung Ihres Sicherheitsventils sowie wichtige Tipps und Hinweise. Bitte bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Platz auf.

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Zweck der Bedienungsanleitung
2. Gefahren
  - 2.1. Bedeutung der Symbole
  - 2.2. Qualifiziertes Personal
3. Beschreibung
  - 3.1. Bauart
  - 3.2. Funktion
  - 3.3. Verwendung
  - 3.4. Technische Daten
  - 3.5. Kennzeichnung
4. Handhabung
  - 4.1. Lagerung
  - 4.2. Transport
  - 4.3. Handhabung vor der Montage
5. Einbau und Montage
6. Wartung
7. Reparatur
8. Garantie

## 1. Zweck der Bedienungsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zur sicheren und bestimmungsgemäßen Verwendung des Produktes. Bitte lesen Sie die Anleitung vor Montage und Verwendung des Gerätes aufmerksam durch. Bei nicht sachgemäßer Behandlung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können für Betreiber und andere Personen Gefahren sowie Beschädigungen an der Anlage entstehen!

## 2. Gefahren

### 2.1. Bedeutung der Symbole



Das Achtungszeichen weist auf Gefahren für Menschen oder Anlagen hin. Diese Hinweise müssen Sie unbedingt beachten und befolgen.

#### **Das Wort „Vorsicht!“**

wird Hinweisen auf Verletzungs- und Lebensgefahren vorangestellt.

#### **Das Wort „Achtung!“**

wird Hinweisen auf Gefahren für die Anlage vorangestellt.

#### **Das Wort „Hinweis!“**

kennzeichnet allgemeine Hinweise, die Bedienungsabläufe erläutern.

## 2.2. Qualifiziertes Personal

Dies sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeiten und Funktionen entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z.B.: Unterweisung und Verpflichtung zur Einhaltung aller einsatzbedingten, regionalen und innerbetrieblichen Vorschriften und Erfordernissen; Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheits- und Arbeitsschutzausrüstung; Schulung in Erster Hilfe; usw. (Siehe auch TRB 700)

## 3. Beschreibung

### 3.1. Bauart

- direkt wirkendes federbelastetes Normsicherheitsventil (SAV)
- TÜV-geprüfter und –bescheinigter Ansprechdruck
- mit oder ohne Kondensatbohrung
- Baumusterprüfung (Modul B) mit Abnahme nach Modul F (Druckgeräterichtlinie 97/23/EG)
- AD-2000 Merkblatt A 2, DIN 3381, DIN 3840
- VdTÜV-Merkblatt 100

### 3.2. Funktion

Das Sicherheitsventil (SAV) soll unzulässige Drucküberschreitungen in Behälter- und Rohrleitungssystemen verhindern. Es öffnet bei fest voreingestelltem Druck (auf dem Gehäuse eingepreßt) und leitet das Medium ab. Bei Druckabsenkung schließt das SAV wieder selbständig innerhalb von 10% unter dem Ansprechdruck. Sein spezifizierter Durchfluss wird erreicht bei einem Druck von ca. 10 % über dem Ansprechdruck. Bei Ansprechdrücken unter 3 bar schließt es innerhalb von 0,3 bar unter dem Ansprechdruck (nur bei SAV 805/808).

### 3.3. Verwendung

SAV müssen in der Lage sein, unzulässigen Überdruck auch dann zu verhindern, wenn alle vorgeschalteten Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen versagen. Dazu muss der spezifizierte Durchfluss der SAV mindestens so groß sein wie der im Störfall abzuführende Durchfluss, um unzulässigen Überdruck im System zu verhindern (siehe Kennzeichnung „Abblasevolumenstrom“ ggfs. siehe Anhang).

#### Hinweis!

Der normale Systemdruck sollte mindestens 10% unter dem Ansprechdruck des SAV liegen.

Die SAV nur für geeignete Gase und Dämpfe verwenden (Flüssiggase in flüssiger Form gelten auch als Gase). Kompatibilität der Werkstoffe mit den abzublasenden Medien prüfen.

SAV nicht als Regelorgan verwenden, um z.B. einen gewünschten Betriebsdruck herzustellen. Wenn die SAV häufig ansprechen, überprüfen Sie Ihren Prozess.

Nicht in Heizungsanlagen und Anlagen für Warmwasseraufbereitung verwenden.

Die SAV nicht für Gase oder Dämpfe einsetzen, für die sie nicht geeignet sind.

SAV nur im zulässigen Temperaturbereich einsetzen (siehe Dichtwerkstoffe). Im Zweifelsfall fragen Sie den Hersteller.



**Vorsicht!**

**Die SAV sind nicht für den Einsatz unter korrosiven Umgebungsbedingungen geeignet.**

### 3.4. Technische Daten

Gehäusewerkstoffe/Ventilkolbenwerkstoffe:

1.4541 (Edelstahl X10CrNiTi 18 9)  
2.0401 (Messing CuZn39Pb3)  
2.0402 (Messing CuZn40Pb2)

Federwerkstoff:

1.4310 (Edelstahl X12CrNi 17 7)

Dichtungswerkstoffe / zulässiger Temperaturbereich:

FPM Fluor-Kautschuk  
-20 C bis + 150 C  
EPDM Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk  
-40 C bis + 80 C  
CR Clorbutadien-Kautschuk  
-30 C bis + 100 C  
FFKM Per-Fluor-Kautschuk  
-30 C bis + 150 C  
HNBR Acrylnitril-Butadien Kautschuk  
-30 C bis + 100 C  
VMQ Silikon-Kautschuk  
-60 C bis + 150 C  
PTFE Hostaflon  
-196 C bis + 150 C  
PVDF Polyvinylidenfluorid  
-50 C bis +150 C.

### 3.5. Kennzeichnung

Die Sicherheitsventile sind auf dem Gehäuse durch Einprägungen gekennzeichnet.

## 4. Handhabung

### 4.1. Lagerung

- Lagertemperatur -20 C bis + 65 C, trocken und schmutzfrei.
- in feuchten Räumen ist Trockenmittel beziehungsweise Heizung gegen Kondenswasserbildung erforderlich.

### 4.2. Transport

- Transporttemperatur -20C bis + 65 C.
- Gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibration) schützen.

### 4.3. Handhabung vor der Montage

- Vor Schmutz und Witterungseinflüssen wie z.B. Nässe schützen!
- Sachgemäßes Behandeln schützt vor Beschädigung!

## 5. Einbau und Montage

Die SAV dürfen nur von qualifiziertem Personal an dafür vorgesehenen Anschlüssen montiert werden.

SAV dürfen nicht durch Absperrorgane unwirksam gemacht werden. Sie können und dürfen keinen unzulässigen statischen, dynamischen und thermischen Beanspruchungen ausgesetzt sein!

Bei Montage ohne Abblaseleitung die Schutzkappe auf der Austrittverschraubung belassen.



**Vorsicht!**

Sicherstellen, dass sich kein Schmutz um den Austrittsbereich des SAV aufbaut. Schutzkappe des SAV ggfs. Beim Hersteller nachbestellen.

Vor Einbau des SAV die Kenndaten mit den Einsatzbedingungen vergleichen!

Der Druckverlust der Zuleitung darf beim größten abzuführenden Druck 3% des Ansprechdrucks des SAV nicht überschreiten.



**Vorsicht!**

An SAV, bei denen durch Austreten des Mediums direkt oder indirekt Gefahren (z.B. durch Abblasegeräusche, toxische, brennbare Gase) für Personen oder die Umgebung entstehen können, **müssen** Abblaseleitungen oder andere Schutzvorrichtungen angebracht werden.

Bei den SAV ist sicherzustellen, dass eventuell anfallendes Kondensat die Funktion der SAV nicht beeinträchtigen kann. Bei möglichem Kondensatanfall muss eine ggf. angeschlossene Abblaseleitung an ihrer tiefsten Stelle mit einer nicht absperrbaren Einrichtung zur Kondensatabführung versehen sein. In diesem Fall darf das SAV nicht die tiefste Stelle der Abblaseleitung darstellen und es ist in einer Lage einzubauen, die verhindert, dass sich Kondensat in ihm ansammeln kann.

Die Abblaseleitungen müssen für den abzuführenden Durchfluss ausreichend dimensioniert werden. Ihr Druckverlust darf beim Abblasen durch das Ventil maximal 15% des Ansprechdrucks erreichen.

Die beim Abblasen des Ventils entstehenden Reaktionskräfte sind durch geeignete Befestigung der Leitung sicher abzufangen.

Darauf achten, dass durch die Abblaseleitung keine Krafteinwirkung in das SAV erfolgt.

Zwischen dem SAV und der Abblaseleitung muss ein Spezial-Adapter installiert werden.

Die SAV sollten erst unmittelbar vor der Montage aus ihren Verpackungen entnommen werden.

Vor Ein- und Ausbau muss das System drucklos sein (ggf. spülen).

Die SAV nur mit passendem Normschlüssel (SW27) am Sechskant unmittelbar oberhalb des Anschlussgewindes montieren.

### Hinweis!

Bei der Verwendung von SAV mit Kondensatbohrung in Verbindung mit toxischem/brennbarem Gas muss beachtet werden, dass beim Abblasen durch die Kondensatbohrung, das Medium in die Umgebung gelangt!

Die Ventile niemals über den Sechskant im Bereich der Austrittsverschraubung montieren, da sie durch die Torsionsbeanspruchung beschädigt werden können. Der Anzugsmoment bei der Montage des SAV ist so einzustellen, dass eine Beschädigung ausgeschlossen ist. Den oberen Sechskant nur zur Verschraubung mit einer Abblaseleitung benutzen.

Bei Ventilen mit konischem (NPT) Anschlussgewinde wird die Verwendung eines geeigneten Gewindedichtmittels (z.B. PTFE-Band) empfohlen. Dabei ist zu beachten, dass keine Bestandteile des Dichtmittels in das Ventil eindringen dürfen, da diese nach Ansprechen des Ventils zu dauerhafter Undichtheit führen können.

Ventile mit zylindrischen Anschlussgewinden nur mit geeigneten Dichtelementen eindichten.

Nach erfolgter Montage die Verbindungen auf Gasdichtheit überprüfen. Bei Verwendung von Flüssigkeiten (z.B. Lecksuchsprays) zur Dichtigkeitskontrolle vermeiden, dass diese in das Ventil eindringen, da sie später die Funktion des Ventils beeinträchtigen können.

Werden die SAV mit Farbanstrich versehen, dürfen gleitende Teile nicht mit der Farbe in Berührung kommen. Bei SAV mit Kondensatbohrung darf diese nicht verstopft werden!



### Vorsicht!

Während der Montage und des Betriebs darf keine Verunreinigung in das Ventil eindringen. Verunreinigungen innerhalb des Ventils können zu Funktionsunsicherheit führen.

## 6. Wartung

Die Wartung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.



### Achtung!

Ein zu häufiges Anlüften kann auf Dauer zu erhöhtem Verschleiß der Dichtflächen führen!

Nach den einschlägigen Vorschriften ist das SAV von Zeit zu Zeit anzulüften, um die Funktion des Sicherheitsventils zu überprüfen (diese Wartungsabstände hängen von vielen Faktoren ab, so dass eine verbindliche Aussage über die Zeitabstände nicht gemacht werden kann).

**Wir empfehlen mindestens 1 x jährlich zu überprüfen, ob das SAV noch bei dem gewünschten Ansprechdruck (Öffnungsdruck) öffnet und nachher wieder dicht geschlossen ist.**

Bei Verwendung mit korrosiven Medien muss die Überprüfung in kürzeren Zeitabständen erfolgen. Nach dem Ansprechen des SAV muss die Dichtheitsprüfung sofort durchgeführt werden, da es nicht auszuschließen ist, dass das SAV wegen eines eingedrungen Fremdkörpers oder einer anderen Ursache nicht mehr dicht schließen könnte.

Beim Funktionstest ist darauf zu achten, dass niemand durch austretendes Medium verletzt werden kann. Insbesondere darf dabei nicht in das Ventil hineingeschaut werden. Die plötzliche starke Geräuschentwicklung beim Öffnen der Ventile beachten.



### **Vorsicht!**

Nicht ausreichende Wartung kann Gefahr für das abzusichernde System und die Umgebung bedeuten!

## **7. Reparatur**

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden. Bei eigenmächtigen Reparaturen oder Änderungen (Verstellen des Ansprechdruckes) seitens des Verwenders oder Dritten wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen gegen den Hersteller aufgehoben.

Alle angegebenen Drücke sind Überdrücke über Atmosphärendruck (1,0133 bar abs.).

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

Die Nutzungsdauer beträgt 5 Jahre.

## **8. Garantie**

Umfang und Zeitraum der Gewährleistung ist in der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Ausgabe der „Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers oder abweichend davon im Kaufvertrag selbst angegeben.

Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Nichtbeachtung dieser Betriebs- und Montageanleitung, der Unfallverhütungsvorschriften, der Normen EN, DIN, VDE und anderen Regelwerken entstehen, können keine Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden.