
Betriebsanleitung

Eck-Sicherheitsventil
Typ 0681X/06820/0685X



**VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN! AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES
NACHSCHLAGEN!**

© 2019 HEROSE GMBH
ARMATUREN UND METALLE
Elly-Heuss-Knapp-Straße 12
23843 Bad Oldesloe
Germany

Phone: +49 4531 509 – 0
Fax: +49 4531 509 – 120

E-Mail: info@herose.com
Web: www.herose.com

2.Ausgabe 10/2019

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung.....	1
2	Sicherheit	1
3	Transport und Lagerung	4
4	Beschreibung des Sicherheitsventils	4
5	Montage	7
6	Betrieb.....	8
7	Wartung und Service	9
8	Demontage und Entsorgung.....	11

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Grundsätze

Die Betriebsanleitung ist Teil des im Deckblatt genannten Sicherheitsventils.




1.2 Mitgeltende Dokumente

Dokument	Inhalt
Katalogblatt	Beschreibung des Sicherheitsventils

Für Zubehör die entsprechende Dokumentation des Herstellers beachten.

1.3 Gefahrenstufen

Die Warnhinweise sind nach folgenden Gefahrenstufen gekennzeichnet und klassifiziert:

Symbol	Erklärung
 GEFAHR	Kennzeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
 WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
 VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die eine geringfügige oder eine mäßige Verletzung zur Folge hat.
HINWEIS	Kennzeichnet Sachgefahren. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu Sachschäden kommen.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Sicherheitsventil dient dem Schutz von Behälter- und Rohrleitungssystemen vor unzulässigem Überdruck. Die zulässigen Betriebsbedingungen sind in dieser Betriebsanleitung angegeben.

Die Armatur ist für die Medien geeignet, die in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind, siehe Abschnitt 4.5 "Medien".

Abweichende Betriebsbedingungen und Einsatzbereiche bedürfen der Zustimmung des Herstellers.

Es dürfen ausschließlich Medien eingesetzt werden, gegen die die verwendeten Gehäuse- und Dichtungsmaterialien beständig sind. Verschmutzte Medien oder Anwendungen außerhalb der Druck- und Temperaturangaben können zu Beschädigungen des Gehäuses und der Dichtungen führen.

Vermeidung vorhersehbarer Fehlanwendung

- ▶ Die im Datenblatt oder in der Dokumentation genannten zulässigen Einsatzgrenzen bezüglich Druck und Temperatur nicht überschreiten.
- ▶ Alle Sicherheitshinweise sowie Handlungsanweisungen der vorliegenden Betriebsanleitung befolgen.
- ▶ Durch Brechen des HEROSE – Siegels von unautorisierten Unternehmen erlöschen die Gewährleistungsansprüche an die HEROSE GMBH.

2.2 Bedeutung der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist vor Montage und Inbetriebnahme vom zuständigen Fachpersonal zu lesen und zu beachten. Als Bestandteil des Sicherheitsventils muss die Betriebsanleitung in der Nähe verfügbar sein. Wenn die Betriebsanleitung nicht beachtet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Betriebsanleitung vor Anwendung des Sicherheitsventils lesen und beachten.
- ▶ Betriebsanleitung aufbewahren und verfügbar halten.
- ▶ Betriebsanleitung an nachfolgende Benutzer weitergeben.

2.3 Anforderungen an Personen, die mit dem Sicherheitsventil arbeiten

Wenn das Sicherheitsventil unsachgemäß verwendet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden. Um Unfälle zu vermeiden, muss jede Person, die mit dem Sicherheitsventil arbeitet, folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Sie ist körperlich fähig, das Sicherheitsventil zu kontrollieren.
- Sie kann die Arbeiten mit dem Sicherheitsventil im Rahmen dieser Betriebsanleitung sicherheitsgerecht ausführen.
- Sie versteht die Funktionsweise des Sicherheitsventils im Rahmen Ihrer Arbeiten und kann die Gefahren der Arbeit erkennen und vermeiden.
- Sie hat die Betriebsanleitung verstanden und kann die Informationen in der Betriebsanleitung entsprechend umsetzen.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Fehlende oder ungeeignete persönliche Schutzausrüstungen erhöhen das Risiko von Gesundheitsschäden und Verletzungen von Personen.

- ▶ Folgende Schutzausrüstung zur Verfügung stellen und bei Arbeiten tragen:
 - Schutzkleidung
 - Sicherheitsschuhe
- ▶ Abhängig von der Anwendung und den Medien zusätzliche Schutzausrüstung festlegen und verwenden:
 - Sicherheitshandschuhe
 - Augenschutz
 - Gehörschutz
- ▶ Bei allen Arbeiten an dem Sicherheitsventil die festgelegten persönlichen Schutzausrüstungen tragen.

2.5 Zusatzausrüstungen und Ersatzteil

Zusatzausrüstungen und Ersatzteile, die nicht den Anforderungen des Herstellers entsprechen, können die Betriebssicherheit des Sicherheitsventils beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- ▶ Um die Betriebssicherheit sicherzustellen, Originalteile oder Teile verwenden, die den Anforderungen des Herstellers entsprechen. Im Zweifelsfall vom Händler oder Hersteller bestätigen lassen.

2.6 Technische Grenzwerte einhalten

Wenn die technischen Grenzwerte des Sicherheitsventils nicht eingehalten werden, kann das Sicherheitsventil beschädigt, Unfälle verursacht, Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Grenzwerte einhalten. Siehe Kapitel „4. Beschreibung des Sicherheitsventils“.

2.7 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Gefährliches Medium.

Durch das austretende Betriebsmedium kann es zu Vergiftungen, Verätzungen und Verbrennungen kommen!

- ▶ Festgelegte Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Geeignete Auffangbehälter bereitstellen.
- ▶ Beim Anlüften seitlich zum oder hinter dem Ventil stehen.
- ▶ Austritt muss frei sein.

Entzündbare Medien und Stäube

Verbrennungsgefahr!

- ▶ Vermeidung von potentiellen Zündquellen in der unmittelbaren Nähe des Sicherheitsventils.
- ▶ Warntafeln anbringen.

Verletzungsgefahr durch Druck

Verletzung durch Wegschleudern des Ventils!

- ▶ Vor Demontage des Ventils alle Zuleitungen druckentlasten und entleeren.
- ▶ Drucklosen Zustand der Anlage sicherstellen.
- ▶ Gegen Wiederdruckbeaufschlagung sichern.
- ▶ Bei Demontage nicht über das Ventil beugen.

⚠️ WARNUNG**Gesundheitsgefährdende und/oder heiße/kalte Fördermedien, Hilfs- und Betriebsstoffe**

Gefährdung für Personen und Umwelt!

- ▶ Spülmedium sowie gegebenenfalls Restmedium auffangen und entsorgen.
- ▶ Schutzkleidung und Schutzmaske tragen.
- ▶ Gesetzliche Bestimmungen bezüglich der Entsorgung von gesundheitsgefährdenden Medien beachten.

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- ▶ Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- ▶ Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen.
- ▶ Vor der Wiederinbetriebnahme sicherstellen, dass
 - Alle Wartungsarbeiten durchgeführt und abgeschlossen wurden.
 - Sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
 - Alle Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.

⚠️ VORSICHT**Kalte/heiße Rohrleitungen und/oder Sicherheitsventile.**

Verletzungsgefahr durch thermischen Einfluss!

- ▶ Sicherheitsventil isolieren.
- ▶ Warntafeln anbringen.

Mit hoher Geschwindigkeit und hoher/tiefer Temperatur ausströmendes Medium.

Verletzungsgefahr!

- ▶ festgelegte Schutzausrüstung tragen

HINWEIS**Unzulässige Belastungen durch Einsatzbedingungen und An- und Aufbauten.**

Undichtigkeit oder Bruch des Ventilgehäuses!

- ▶ Geeignete Abstützung vorsehen.
- ▶ Zusatzlasten wie z.B. Verkehr, Wind oder Erdbeben sind standardmäßig nicht explizit berücksichtigt und erfordern eine separate Auslegung.

Tauwasserbildung in Klima-, Kühl- und Kälteanlagen.

Vereisung!

Blockieren der Betätigungsmöglichkeit!

Schäden durch Korrosion!

- ▶ Sicherheitsventil diffusionsdicht isolieren

Unsachgemäßer Einbau.

Beschädigung des Sicherheitsventils!

- ▶ Abdeckkappen vor dem Einbau entfernen.
- ▶ Dichtflächen säubern.
- ▶ Gehäuse vor Schlägen schützen.

Lackieren von Sicherheitsventile und Rohrleitungen.

Funktionsbeeinträchtigung des Sicherheitsventils / Informationsverlust!

- ▶ Spindel, Kunststoffteile und Typenschilder vor Farbauftrag schützen.

Überschreitung der maximal zulässigen Einsatzbedingungen.

Beschädigung des Sicherheitsventils!

- ▶ Maximal zulässiger Betriebsdruck darf nicht überschritten, sowie minimal und maximal zulässige Betriebstemperatur dürfen weder unter- noch überschritten werden.

3 Transport und Lagerung

3.1 Lieferzustand kontrollieren

- ▶ Bei Warenannahme Sicherheitsventil auf Beschädigung untersuchen. Bei Transportschäden den genauen Schaden feststellen, dokumentieren und umgehend an den liefernden Händler / Spediteur und den Versicherer melden.

3.2 Transportieren

- ▶ Sicherheitsventil in der mitgelieferten Verpackung transportieren. Das Sicherheitsventil wird im betriebsfertigen Zustand und mit von Abdeckkappen geschützten Anschlüsse geliefert.
- ▶ Sicherheitsventil vor Stößen, Schlägen, Vibrationen und Verschmutzungen schützen.
- ▶ Transporttemperaturbereich von -20 °C bis +65 °C einhalten.

3.3 Lagerung

- ▶ Sicherheitsventil trocken und schmutzfrei lagern.
- ▶ In feuchten Lagerräumen Trockenmittel oder Heizung gegen die Bildung von Kondenswasser einsetzen.
- ▶ Lagertemperaturbereich von -20 °C bis +65 °C einhalten.

4 Beschreibung des Sicherheitsventils

Weiterführende und detaillierte Informationen dem jeweiligen Katalogblatt entnehmen.

4.1 Konstruktiver Aufbau

Bauart

Direkt wirkendes Eck-Sicherheitsventil, federbelastet.

4.2 Kennzeichnung

Das Sicherheitsventil ist zur Identifizierung mit einer Kennzeichnung ausgestattet.

herose.com	Type: 06810	TAG-no.:	O ₂
S/N: 00000002	Date: 11.13	TÜV SV	12-1130
S/G 0,50	cap.: 627 m ³ /h	p _o : 10 %	d ₀ : 10mm
L 0,50	cap.: 9377 kg/h	Lift: 3mm	A ₀ : 78,5mm ²
CE	Temp.: -270°C to 400°C	p _{set} : 20,00 bar	
0045	EN ISO 4126-1		

Erläuterung	
Type	06810/ 06815/ 06820/ 06850/ 06855
TAG-no.	Wird vom Kunden vorgegeben
S/N	Serialnummer
Date	MM.JJ, Herstellmonat und -jahr
TÜV SV	Bauteilkennzeichnummer
S/G	Ausflussziffer für Dämpfe (S) und Gase (G)
L	Ausflussziffer für Flüssigkeiten (L)
p _o	Öffnungsdruck
d ₀	Engster Strömungsdurchmesser in mm
A ₀	Engster Strömungsquerschnitt in mm ²
cap	Kapazität des Ventiles
Lift	Ventilhub
Temp	Temperaturbereich min/max
p _{set}	Einstelldruck
O ₂	Kennzeichnung Sauerstoffanwendung geeignet
CE 0045	CE-Kennzeichnung, Nummer benannte Stelle

4.3 Verwendungszweck

Sicherheitsventile dienen dem Schutz von Behälter- und Rohrleitungssystemen vor unzulässigem Überdruck. Sicherheitsventile stellen die letzte Sicherheit für einen Behälter oder Rohrleitungssystem dar. Sie sollen in der Lage sein, einen unzulässigen Überdruck zu verhindern, wenn alle anderen vorgeschalteten Regel-, Steuer- und Überwachungsgeräte versagen. Um diese Funktionsbereitschaft sicherzustellen, bedürfen Sicherheitsventile bei der Montage und Wartung besonderer Aufmerksamkeit. Ein Sicherheitsventil ist ein Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion zum Schutz von Druckgeräten bei Überschreitung der zulässigen Grenzen und fällt somit unter die Richtlinie 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie) des Europäischen Parlaments und des Rates Artikel 2. Abschnitt 4.

4.4 Betriebsdaten

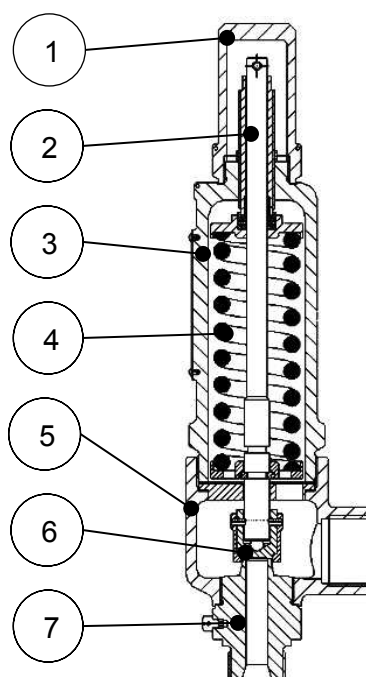
Typ	d ₀ [mm]	Druckbereich* [bar]	Max. Gegendruck [%]	Temperatur [°C]**	Medium
0681x	6	30 bis 550	10	-270 bis +400	Siehe Abschnitt „4.5 Medien“
	10	0,5 bis 180	15		
06820	6	30 bis 550	10		
0685x	10	0,5 bis 250	15		
	14	0,2 bis 200			
	18	0,5 bis 110			
<p>*Bei Ausführung des Ventiltellers mit Dichtplatte ist der Dichtplattenwerkstoff (Weichstoffdichtung) abhängig von Druck- und Temperatur (siehe Angaben im Techn. Datenblatt) zu berücksichtigen. Weitere Angaben sind dem VdTÜV-Mbl. zu entnehmen. **Bei Ausführung des Sicherheitsventils 06820 in dem Material 1.4462 beträgt der Temperaturbereich -40°C bis +250°C.</p>					

4.5 Medien

Gase, tiefkalte verflüssigte Gase und deren Gasgemische, wie:

Name
Argon,
Distickstoffmonoxid,
Ethan,
Ethylen,
Helium,
Kohlenstoffdioxid,
Krypton,
LNG
LPG,
Luft,
Methan,
Neon,
Sauerstoff,
Stickstoff,
Trifluormethan,
Wasserstoff,
Xenon,

4.6 Werkstoffe



Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff
1	Kappe, Anlüftkappe	1.4408; 1.4404; 1.4462
2	Spindel	1.4404; 1.4462
3	Federhaube	1.4408; 1.4404; 1.4462
4	Feder	1.4571; 2.4469
5	Gehäuse	1.4408; 1.4404; 1.4462
6	Abschlusskörper	1.4571; NBR; FKM; VESPEL; 1.4462
7	Sitzeinsatz	1.4571; 1.4462

4.7 Lieferumfang

- Sicherheitsventil
- Betriebsanleitung

4.8 Abmessungen und Gewichte

- ▶ Siehe Katalogblatt.

4.9 Lebensdauer

Der Anwender ist verpflichtet, Herose Produkte ausschließlich bestimmungsgemäß einzusetzen. Ist dieses gegeben, kann von einer technischen Nutzungsdauer entsprechend der zugrunde liegenden Produktstandards (z.B. EN1626 für Absperrarmaturen und EN ISO 4126-1 für Sicherheitsventile) ausgegangen werden.

Durch den Austausch von Verschleißteilen im Rahmen der Wartungsintervalle kann die technische Nutzungsdauer erneut gestartet werden und lassen sich Lebensdauern von mehr als 10 Jahren erreichen. Werden Produkte über einen längeren Zeitraum von mehr als 3 Jahren gelagert, sind im Produkt verbaute Kunststoffbauteile und Dichtelemente aus Elastomerwerkstoffen vorbeugend vor dem Einbau und Einsatz zu tauschen.

5 Montage

Je nach Anlage und Typ des Sicherheitsventils sind andere Montageschritte erforderlich. In den nachstehenden Hinweisen sind nur die wesentlichen Montageschritte zusammenfassend wiedergegeben. Die Hinweise sind nur zur groben Orientierung gedacht. Angaben der Dichtungshersteller müssen beachtet werden. Sicherheitsventile die speziellen Reinigungsvorschriften unterliegen, sind erst kurz vor der Montage zu entpacken. Beim Entpacken ist sicherzustellen, dass die Verpackung bis hierhin unversehrt ist und das Sicherheitsventil nicht verunreinigt ist. Zusätzlich muss sichergestellt werden, dass auch beim Montieren die Reinheitsanforderungen gewährleistet werden und das Sicherheitsventil nicht verunreinigt wird.

5.1 Einbaulage

- Senkrecht
- Ab 20 bar bis 300 bar in waagerechter Einbaulage, mit dem Austritt nach unten.

5.2 Hinweise bezüglich der Montage

- ▶ Passendes Werkzeug verwenden.
 - Gabelschlüssel
 - Drehmomentschlüssel
- ▶ Werkzeug vor der Montage reinigen
- ▶ Verpackung unmittelbar vor der Montage öffnen. Öl- und Fettfreiheit für Sauerstoff (O₂) Sicherheitsventile für Sauerstoff sind dauerhaft mit "O₂" gekennzeichnet.
- ▶ Sicherheitsventil einbauen, wenn maximaler Betriebsdruck und Einsatzbedingungen mit der Kennzeichnung auf der Sicherheitsventil übereinstimmen. p-t-Kurve des Ventiles im Katalogblatt und die daraus resultierenden Einsatzbereiche berücksichtigen
- ▶ Schutzkappen oder Schutzabdeckungen vor der Montage entfernen.
- ▶ Sicherheitsventil auf Verschmutzungen und Beschädigungen prüfen. KEINE beschädigten oder verschmutzten Sicherheitsventile einbauen.
- ▶ Verschmutzungen und Rückstände aus Rohrleitung entfernen, um Undichtigkeiten zu vermeiden.
- ▶ Zur Montage die gesamte nutzbare Gewindelänge nutzen, mindestens 4 Gewindegänge.
- ▶ Beschädigungen der Anschlüsse vermeiden.
- ▶ Dichtflächen müssen sauber und unbeschädigt sein.
- ▶ Sicherheitsventil mit geeigneten Dichtungen abdichten.
- ▶ Es dürfen keine Dichtmittel (Dichtband, flüssiges Dichtband) in das Sicherheitsventil gelangen. O₂ – Eignung beachten.
- ▶ Anschließend Rohrleitungen kraft- und momentfrei anschließen. Spannungsfreier Einbau.
- ▶ Für eine einwandfreie Funktion, keine unzulässigen statischen, thermischen und dynamischen Beanspruchungen auf das Sicherheitsventil übertragen. Reaktionskräfte beachten.
- ▶ Sicherheitsventil wird vom Rohrleitungssystem getragen.
- ▶ Bei Bauarbeiten ist das Sicherheitsventil vor Verschmutzungen und Beschädigungen zu schützen.
- ▶ Nach Abschluss der Montage, Dichtheit prüfen.

Anzugsmomente

Die herstellereitig angegebenen Anzugsmomente sind maximal zulässige Werte bei Raumtemperatur und einheitlicher Gewindepaarung. Das real zu verwendende Drehmoment ist abhängig von den Einschraubbedingungen in der Anlage und ist durch den Anlagenbetreiber festzulegen.

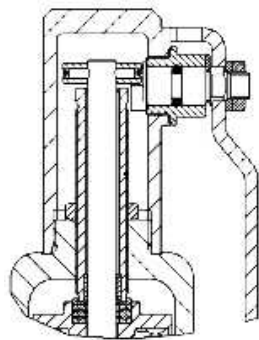
Gewinde	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	M40x2
Eintritt	M _A [Nm] – max. zul. Anzugsmoment							
G	50	120	220	250	1200	1400	-	-
R / Rc	70	140	250	440	860	1000	-	-
NPT	80	170	280	520	890	1100	-	-
Metrisch	-	-	-	-	-	-	-	180
Austritt	M _A [Nm] – max. zul. Anzugsmoment							
G	-	60	90	200	320	400	590	-
R / Rc	-	130	210	420	780	810	1800	-
NPT	-	160	210	490	800	800	1600	-

6 Betrieb

- ▶ Der maximal zulässige Druckverlust in den Zuleitungen zu dem Sicherheitsventil, darf die 3%ige Druckdifferenz zwischen Ansprech- und Fremdgedruck am Sicherheitsventil nicht überschreiten.
- ▶ Vibrationen sind zu vermeiden.
- ▶ Vor der Inbetriebnahme folgende Punkte prüfen:
 - Alle Montage- und Einbauarbeiten sind abgeschlossen.
 - Werkstoff, Druck, Temperatur und Einbaulage mit dem Anlagenplan des Rohrleitungssystems vergleichen.
 - Verschmutzungen und Rückstände aus Rohrleitung und Sicherheitsventil entfernt sind, um Undichtigkeiten zu vermeiden.

6.1 Anlüftbarkeit

- Anlüftbare Sicherheitsventile sind mit einer entsprechenden Vorrichtung oberhalb der Federhaube ausgestattet.
 - ▶ Anlüftbare Sicherheitsventile können bei $\geq 85\%$ des Ansprechdrucks ohne Hilfsmittel zum Öffnen gebracht werden.
 - ▶ Typische Anlüftungsfälle sind Erstinbetriebnahme, nach Betriebsunterbrechungen und Funktionsprüfung, dabei ist wie folgt vorzugehen:



2. Anlüftehebel soweit von der Federhaube wegziehen, bis ein deutliches Ausblasen des Betriebsmediums hörbar ist.

1. Anlüftehebel wieder loslassen.

7 **Wartung und Service**

7.1 **Sicherheit bei der Reinigung**

- ▶ Die Vorgaben des Sicherheitsdatenblatts und allgemeine Belange des Arbeitsschutzes beachten, wenn aus prozesstechnischen Gründen zum Reinigen von Lagerteilen, Verschraubungen und anderen Präzisionsteilen fettlösende Reinigungsmittel angewendet werden.

7.2 **Wartung**

Die Wartungsintervalle müssen vom Betreiber entsprechend der Einsatzbedingungen festgelegt werden. Die Empfehlung für die Funktionsüberprüfung des Sicherheitsventil sind dem Kapitel 7.2.1. „Prüfristen und Wartungsintervalle“ dieser Betriebsanleitung zu entnehmen.

7.2.1 **Prüfristen und Wartungsintervalle**

Empfohlene Intervalle		
Prüfung	Intervall	Umfang
Inspektion	▶ Bei Inbetriebnahme	<ul style="list-style-type: none"> ■ Visuelle Prüfung <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> des Ventils auf Beschädigungen; <input type="checkbox"/> der Kennzeichnung auf Lesbarkeit; <input type="checkbox"/> auf Unversehrtheit der Verplombung ■ Dichtheit <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verschraubung des Ventilsitzes; ■ Wenn vorhanden, Betätigung der Anlüftung.
Funktionsprüfung	▶ jährlich	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wenn vorhanden, Test der Anlüftung inklusive Visuelle Prüfung.
Äußere Prüfung	▶ Alle 2 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ■ Funktions- und Dichtheitsprüfung inklusive Visuelle Prüfung.
Innere Prüfung	▶ Alle 5 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ■ Austausch aller Dichtelemente durch den Hersteller inklusive Funktions-, Dichtheitsprüfung und Visuelle Prüfung.
Festigkeitsprüfung	▶ Alle 10 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ■ Austausch aller Dichtelemente durch den Hersteller inklusive Funktions-, Dichtheits-, Druckprüfung und Inspektion.

7.3 Störungstabelle

Störung	Ursache	Abhilfe
<ul style="list-style-type: none"> ■ Sicherheitsventil spricht nicht an 	Abdeckungen wurden nicht entfernt;	▶ Abdeckungen entfernen.
	Einstelldruck zu hoch;	▶ Sicherheitsventil austauschen.
	Nicht berücksichtigter Gegendruck;	▶ Sicherheitsventil austauschen.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht anlüftbar 	Druck unter 85% vom Ansprechdruck;	▶ im Bereich $\geq 85\%$ des Ansprechdrucks ohne Hilfsmittel anlüften.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Undichtigkeit im Sitz 	Fremdkörper zwischen Kegel und Sitz, verunreinigtes Medium;	▶ Fremdkörper durch kurzes Anlüften entfernen / System spülen oder Sicherheitsventil austauschen.
	Sitz beschädigt;	▶ Sicherheitsventil austauschen.
	Kegeldichtung beschädigt;	▶ Sicherheitsventil austauschen.
	Sicherheitsventil hat geflattert;	▶ Siehe Punkt Flattern.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Beschädigung am Ein- / Austritt 	Transportschaden;	▶ Sicherheitsventil austauschen.
	Falsches Anschlußgewinde / zu großes Anzugsmoment;	▶ Sicherheitsventil austauschen.
	Unzulässige Kräfte wie z.B. Biege- oder Torsionskräfte übertragen;	▶ Spannungsfrei einbauen.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Druckstöße 	Sicherheitsventil nicht am höchsten Punkt montiert;	▶ Sicherheitsventil am höchsten Punkt einbauen.
	nicht oder nicht richtig entwässert;	▶ Vorschriftmäßige Entwässerung anbringen.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Bläst ständig ab 	Feder durch unzulässiges Medium korrodiert und gebrochen;	▶ Sicherheitsventil austauschen.
	Anlagendruck zu hoch	▶ Sicherheitsventil austauschen.
	Dichtung beschädigt;	▶ Sicherheitsventil austauschen.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Flattern 	Druckverlust in der Zuleitung $>3\%$;	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Widerstand verringern durch Fase oder Radius im Anschlussstutzen; gegebenenfalls größeren wählen. ▶ Kürzere Zuleitung. ▶ Falsches Sicherheitsventil, austauschen.
	Dichtungen für Eingang- und Ausgangsanschluß zu klein oder nicht mittig eingebaut;	▶ Bedingungen ändern.
	zu leistungsstarke ausgelegte Sicherheitsventile;	▶ Kleinere Sicherheitsventile wählen.
	Abblaseleitung zu lang oder Durchmesser zu klein;	▶ Größere Nennweite oder gegendruckkompensierenden Edelstahlfallenbalg einsetzen. Die max. Höhe ist vom Hersteller vorzugeben.
	Ein- und oder Austrittsstutzen zu klein;	▶ Abmessungen müssen größer als die Eingangs- bzw. Ausgangsnennweite sein.
	Gegendruck größer als 3%;	▶ Gegendruckkompensierenden Edelstahlfallenbalg einsetzen. Die max. Höhe ist vom Hersteller vorzugeben.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Zu kleine Leistung 	für die Anlagenbedingungen falsch ausgelegte Sicherheitsventile;	▶ Sicherheitsventil neu auslegen und austauschen.
	Einsatz der Sicherheitsventile nicht nach den gültigen Vorschriften;	▶ Bedingungen ändern.

7.4 Ersatzteile

Reparaturen an Sicherheitsventilen dürfen ausschließlich von der Firma HEROSE oder durch diese autorisierte, von den Zulassungsbehörden überprüfte, Fachwerkstätten, unter ausschließlicher Verwendung von Originalersatzteilen, durchgeführt werden.

7.5 Rücksendung / Reklamation

Im Falle einer Rücksendung/Reklamation das Service Formular nutzen.



Kontakt im Servicefall:
Herose.com › Service › Produktservice › Reklamationen
E-Mail: service@herose.com
Fax: +49 4531 509 – 9285

8 Demontage und Entsorgung

8.1 Hinweise bezüglich der Demontage

- ▶ Alle nationalen und örtlichen Sicherheitsanforderungen beachten.
- ▶ Das Rohrleitungssystem muss drucklos sein.
- ▶ Das Medium und das Sicherheitsventil muss Umgebungstemperatur haben.
- ▶ Bei ätzenden und aggressiven Medien Rohrleitungssystem belüften / spülen.

8.2 Entsorgung

1. Sicherheitsventil demontieren.
 - ▶ Fette und Schmierflüssigkeiten bei der Demontage sammeln.
2. Werkstoffe trennen:
 - Metall
 - Kunststoff
 - Elektronikschrott
 - Fette und Schmierflüssigkeiten
3. Sortenreine Entsorgung durchführen.

