

1 Sicherheit

Wichtiger Hinweis!

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise sind als Ergänzung zu den bereits geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften und Gesetzen zu verstehen.

Bestehende Unfallverhütungsvorschriften und Gesetze müssen in jedem Fall eingehalten werden.

Übersicht

Dieses Kapitel ist in folgende Themen gegliedert:

Thema	Seite
1.1 Symbole	1-1
1.2 Grundlegende Sicherheitshinweise	1-2
1.3 Verhalten bei Unfällen	1-9

1.1 Symbole

Hier finden Sie Erläuterungen zu den verwendeten Symbolen.



Gefahr!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen.



Gefahr!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen auf Grund elektrischer Spannungen bestehen.



Entsorgung!

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise zur Entsorgung von Bauteilen oder Betriebsstoffen.

1.2 Grundlegende Sicherheitshinweise

Hier finden Sie grundlegende Sicherheitshinweise für den sicheren Umgang mit dem Sicherheitsventil.



Gefahr!

Befolgen Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise, um Gefahren für Leben und Gesundheit zu vermeiden:

Mögliche Gefährdung	Maßnahmen zur Vermeidung
<p>Funktionsversagen durch falsche Handhabung bzw. Montage</p> <p>Erläuterung: Bei der Montage kann das Sicherheitsventil</p> <ul style="list-style-type: none"> • entgegen der Durchflussrichtung und • nicht spannungsfrei <p>eingebaut werden.</p> <p>Das Sicherheitsventil ist dann außer Funktion gesetzt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bauen Sie das Sicherheitsventil ausschließlich in Durchflussrichtung in das System ein. • Bauen Sie das Sicherheitsventil spannungsfrei in das System ein. Dies gilt auch unter thermischer Belastung der Leitungen.

Fortsetzung nächste Seite

Mögliche Gefährdung	Maßnahmen zur Vermeidung
<p>Funktionsversagen durch falsche Handhabung bzw. Montage</p> <p>Erläuterung: Werden fehlerhafte oder nicht ausdrücklich beschriebene Teile an dem Sicherheitsventil montiert bzw. gewechselt, kann die Funktion des Sicherheitsventils außer Kraft gesetzt oder erheblich gestört werden.</p> <p>Es kann zu Verletzungen des Bedien- und Wartungspersonals während des Betriebes und den Wartungen kommen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es dürfen nur Teile eingebaut, angebaut oder gewechselt werden, die in der Betriebsanleitung und in den dazugehörigen Unterlagen aufgelistet sind. • Im Zweifelsfall ist Auskunft bei dem Hersteller zu holen.
<p>Funktionsversagen durch falsche Handhabung bzw. Montage</p> <p>Erläuterung: Wird das Sicherheitsventil in ein System mit dem Medium Dampf oder Gas eingebaut, kann es in der Abblaseleitung zu Kondensatansammlung kommen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie an der Abblaseleitung eine Kondensatentleerung. • Stellen Sie sicher, dass die Abblaseleitung nach oben verlegt ist.
<p>Funktionsversagen durch falsche Handhabung bzw. Montage</p> <p>Erläuterung: Ist in der Zu- bzw. Abblaseleitung eine Absperrvorrichtung installiert, kann die Funktion des Sicherheitsventils außer Kraft gesetzt werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass in der Zu- und Abblaseleitung keine Absperrvorrichtungen installiert sind.

Fortsetzung nächste Seite

Mögliche Gefährdung	Maßnahmen zur Vermeidung
<p>Funktionsversagen durch falsche Handhabung bzw. Montage</p> <p>Erläuterung: Ist der Durchmesser der Zu- bzw. der Abblaseleitung des Sicherheitsventils kleiner als der des Ventilein- und austritts, kann die Funktion des Sicherheitsventils außer Kraft gesetzt bzw. erheblich gestört werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass die Zu- und Abblaseleitungen mindestens den Durchmesser der Ventilein- und austritte haben.
<p>Funktionsversagen durch falsche Handhabung bzw. Montage</p> <p>Erläuterung: Wird das Sicherheitsventil in ein System mit dem Medium Flüssigkeit eingebaut, kann es in der Abblaseleitung zu Mediumansammlung kommen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass die Abblaseleitung nach unten verlegt ist und ein vollständiges Leerlaufen gewährleistet ist.
<p>Funktionsversagen durch falsche Handhabung bzw. Montage</p> <p>Erläuterung: Wird eine verlängerte Zulaufleitung zu dem Sicherheitsventil verwendet, kann es zu Mediumansammlung kommen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass die verlängerte Zulaufleitung zu dem Sicherheitsventil selbstentleerend ist.

Fortsetzung nächste Seite

Mögliche Gefährdung	Maßnahmen zur Vermeidung
<p>Funktionsversagen durch falsche Handhabung bzw. Montage</p> <p>Erläuterung: Ist der Durchmesser der Zu- bzw. der Abblaseleitung des Sicherheitsventils kleiner als der des Ventilein- und austritts, kann die Funktion des Sicherheitsventils außer Kraft gesetzt bzw. erheblich gestört werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass die Zu- und Abblaseleitungen mindestens den Durchmesser der Ventilein- und austritte haben.
<p>Funktionsversagen durch falsche Handhabung bzw. Montage</p> <p>Erläuterung: Ist über dem Sicherheitsventil nicht genügend Freiraum für den Hub des Ventils vorhanden, kann die Funktion des Sicherheitsventils außer Kraft gesetzt oder erheblich gestört werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bauen Sie das Sicherheitsventil mit ausreichend Freiraum oberhalb der Hubstange ein. (Siehe technische Daten)
<p>Funktionsversagen durch falsche Handhabung bzw. Montage</p> <p>Erläuterung: Wird das Sicherheitsventil nicht in bestimmten Abständen überprüft und gewartet, kann die Funktion des Sicherheitsventils außer Kraft gesetzt oder erheblich gestört werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie das Sicherheitsventil im Rahmen der eigenen Sicherheitszyklen, spätestens jedoch halbjährlich. • Warten Sie das Sicherheitsventil regelmäßig laut Wartungsplan.

Fortsetzung nächste Seite

Mögliche Gefährdung	Maßnahmen zur Vermeidung
<p>Funktionsversagen durch nicht bestimmungsgemäßen Einsatz</p> <p>Erläuterung: Jedes Sicherheitsventil ist für einen bestimmten Druck, eine bestimmte Temperatur und ein bestimmtes Medium gebaut. Wird das Sicherheitsventil in ein anderes System eingebaut, als vorgesehen, kann die Funktion des Sicherheitsventils außer Kraft gesetzt oder erheblich gestört werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bauen Sie das Sicherheitsventil ausschließlich in Systeme ein für die das Sicherheitsventil gebaut ist.
<p>Verbrennungsgefahr! Verbrennung der Finger bzw. Hände.</p> <p>Erläuterung: Wird das Sicherheitsventil in einem System betrieben, indem das Medium eine Temperatur von mehr als 50°C erreichen kann, kann die Oberflächentemperatur des Sicherheitsventils diesen Wert erreichen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Isolieren Sie alle Teile des Systems, an denen eine Verbrennungsgefahr bestehen kann oder • bringen Sie Warnschilder an.
<p>Verbrennungs- Verbrühungsgefahr!</p> <p>Erläuterung: Wird aus dem Sicherheitsventil das Medium abgelassen, kann es zu Verbrennungen oder Verbrühungen des Bedien- und Wartungspersonals kommen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie die Abblasleitungen ordnungsgemäß. • Stellen Sie sicher, wenn Sie während einer Wartungsarbeit das Sicherheitsventil abblasen, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Sicherheitsventils aufhält.

Mögliche Gefährdung	Maßnahmen zur Vermeidung
<p>Verbrennungs-, Verbrühungsgefahr</p> <p>Erläuterung: Wird das Sicherheitsventil gewartet und das System ist nicht drucklos, kann es zu Verbrennungen bzw. Verbrühungen des Wartungspersonals kommen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, wenn Sie das Sicherheitsventil ausbauen bzw. warten, dass das angeschlossene System drucklos ist.
<p>Verbrennungs-, Verbrühungsgefahr, Verätzungsgefahr</p> <p>Erläuterung: Gilt nur für Sicherheitsventile mit pneumatischer Anlüftung.</p> <p>Während einer CIP-Reinigung ist das Sicherheitsventil zeitweise geöffnet. Dabei wird das Reinigungsmittel abgelassen. Je nach verwendeten Reinigungsmittel kann es zu Verbrennungen, Verbrühungen oder Verätzungen des Wartungspersonals kommen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass während der CIP-Reinigung die Abblaseleitung des Sicherheitsventils durch einen Spritzschutz gesichert ist oder das Reinigungsmittel durch eine Festverrohung aufgefangen wird. • Bringen Sie ggf. während der CIP-Reinigung Warnschilder an.
<p>Quetschgefahr! Quetschverletzungen der Finger, Hände bzw. Füße.</p> <p>Erläuterung: Das Sicherheitsventil hat ein Mindestgewicht von 13 kg. Während des Transports, der Montage, Demontage und bei Wartungsarbeiten kann es zu Quetschverletzungen der Finger, Hände bzw. der Füße kommen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tragen Sie während des Transportes, der Montage und bei Wartungsarbeiten Sicherheitsschuhe. • Sichern Sie das Sicherheitsventil während eines Transportes gegen Verrutschen und Herabfallen. • Sichern Sie das Sicherheitsventil bei der Montage, Demontage und bei Wartungsarbeiten gegen Verrutschen und Herabfallen.

Fortsetzung nächste Seite

Mögliche Gefährdung	Maßnahmen zur Vermeidung
<p>Quetschgefahr! Quetschverletzungen der Finger bzw. Hände.</p> <p>Erläuterung: Löst das Sicherheitsventil aus bzw. wird es abgeblasen, verfährt die Hubstange des Ventils um bis zu 25 mm nach oben. Ist oberhalb des Sicherheitsventils nicht genügend Freiraum und das Bedien- bzw. Wartungspersonal hat eine Hand in dem Gefahrenbereich, kann es zu Quetschverletzungen kommen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bauen Sie das Sicherheitsventil mit ausreichend Freiraum oberhalb der Hubstange ein. (Siehe technische Daten)

1.3 Verhalten bei Unfällen

Hier erfahren Sie, welche Maßnahmen bei Unfällen oder Katastrophen (z. B. Brand) notwendig sind.

Vorbereitung auf einen Unfall

Führen Sie in regelmäßigen Zeitabständen folgende Maßnahmen durch, damit Sie auf einen möglichen Unfall vorbereitet sind:

- Besuchen Sie turnusmäßig einen Erste-Hilfe-Kurs, um Ihre Kenntnisse aufzufrischen.
- Informieren Sie sich regelmäßig, welche Möglichkeiten und Rettungseinrichtungen in Ihrem Betrieb für die Erste Hilfe zur Verfügung stehen.

Verhalten bei Unfällen

Gehen Sie bei einem Unfall in folgender Reihenfolge vor:

Schritt	Wenn...	Dann...
1	es Verletzte gibt,	führen Sie zuerst immer die Erstversorgung durch.
2	es Personen- und Sachschäden gibt,	nennen Sie für den gezielten Einsatz von Rettungsfahrzeugen den Schweregrad der Personen- und Sachschäden.
3	der Katastrophenfall (Brand) eingetreten ist,	<ul style="list-style-type: none">• benutzen Sie nur die gekennzeichneten Fluchteinrichtungen und Rettungswege.• benutzen Sie keine Aufzüge!
4	es Personen-, Geräte- oder Gebäudeschäden gibt,	informieren Sie unverzüglich Ihren Vorgesetzten.
