

Betriebs- und Wartungsanleitung Absperrventile der Serien 112/121/125/140



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines
2. Sicherheitsinstruktionen
3. Transport und Lagerung
4. Beschreibung / Dokumentation
5. Installation
6. Betrieb
7. Inbetriebnahme und Unterhalt
8. Fehlerbehebung
9. Garantie



1. Allgemeines

Die nachfolgende Betriebs- und Wartungsanleitung ist gültig für Absperrventile der Serie 112/121/125/140, die normal zur Auf-/Zu-Regelung von Flüssigkeiten, Gasen und Dampf in Rohrleitungen benutzt werden. Bei richtiger Montage, Betrieb und Wartung garantieren wir störungsfreien Betrieb. Der Hersteller trägt keine Verantwortung für die Effizienz und Sicherheit der Ventile, wenn diese Betriebs- und Wartungsanleitung nicht korrekt beachtet wurde.

Die Ventile dürfen nicht über die Einsatzgrenzen der in sämtlichen Dokumenten (wie zum Beispiel Betriebsvorschriften, Auftragsunterlagen, und Datenblätter) beschriebenen Betriebsvorschriften zum Einsatz kommen. Der Betrieb ausserhalb der Einsatzgrenzen kann die Ventile unbrauchbar machen.



Die Nichtbeachtung dieser Warnhinweise kann zu Verletzungen von Personen und zur Fehlfunktion oder gar Zerstörung des Ventils und anderer Geräte und Maschinen führen; Verletzungen können durch austretendes Medium entstehen (z.B. Kälte/Hitze, giftige Mediumseigenschaften...);
Durch unsachgemässen Einsatz können die Ventileigenschaften im Betrieb nachhaltig gestört oder die Armatur sogar unbrauchbar werden;

Die Beschreibungen und Regeln dieser Betriebsanweisung beziehen sich auf Standard-Typen und gelten ebenso für Sonderausführungen und andere artverwandte Konstruktionen.

Diese Betriebsanleitung berücksichtigt keine:

- möglichen Unfälle und Störungen, die durch unsachgemässe Montage, Betrieb und Inbetriebnahme entstehen können.
- Verletzung der Sicherheitsregeln in Verbindung mit dem Ort, an dem das Ventil installiert ist. Der Betreiber ist für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften vor Ort verantwortlich - auch für das Montagepersonal.

Die Bedienungs- und Montageanweisungen für alle anderen in Zusammenhang mit den Ventilen verbauten Geräte sind ebenfalls unbedingt zu beachten und einzuhalten, jedoch nicht Gegenstand dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung.

Es ist wesentlich, dass die Ventile von geschultem Personal, welches die Ventile und die dazugehörige Anlage kennt, gewartet und bedient wird. Eine falsche Bedienung/Wartung kann weitreichende Konsequenzen nach sich ziehen, zum Beispiel:

- Verlust von Medium
- Störung/Abschaltung der gesamten Anlage
- Inffizient der eingesetzten Ventile

Für weitere Anfragen oder Schadensfälle kontaktieren Sie bitte umgehend Zuercher Technik. Im Falle von konkreten Anfragen, besonders bei Bestellungen von Ersatzteilen, bitte die Art der Armatur, die Serien-/Typennummer, das Modell und, wenn möglich, auch das Produktionsjahr, angeben.

Die technischen Daten sind auf dem Typenschild des Ventils und in der dazugehörigen Dokumentation hinterlegt und ersichtlich (siehe auch Kapitel 4).

Im Falle eines Rücktransportes sind die Ausführungen in Kapitel 3 zu beachten.

2. Sicherheitsvorschriften

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung enthält wesentliche Informationen für die fachgerechte Montage, den Betrieb, die Wartung und die Inbetriebnahme der Ventile.

Diese sind von Fachpersonal zu lesen und vor Montage und Inbetriebnahme in der Anlage zu berücksichtigen. Dabei sind nicht nur die allgemeinen Sicherheitsvorschriften einzuhalten, sondern auch sämtliche andere Vorschriften und Regeln in noch folgenden Kapiteln.

2.1 Hinweise zu Betriebsanleitung

Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung dienen der Vermeidung von Unfällen oder gar Verletzung von Personen. Die Warnhinweise werden nachfolgend durch die genormten Picot-Grafiken angezeigt und deutlich gekennzeichnet.

Warnung!



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 W 9

Um die Arbeitsweise der Ventile korrekt sicherzustellen und Fehlfunktionen und Ausfälle zu vermeiden, werden diese Stellen in der Betriebsanleitung zusätzlich mit dem nachfolgenden Zeichen gekennzeichnet:

Die Markierungen direkt am Ventil müssen deutlich lesbar und eindeutig sein und dürfen nicht entfernt werden. Die Angaben auf diesen Typenschildern sind zu beachten.

2.2 Gefahren, die entstehen können, wenn Sicherheitshinweise nicht beachtet werden

Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, können Personen, die Umwelt und das Ventil selber Schaden nehmen. Eventuell gehen dann auch Ansprüche aus der Haftpflichtversicherung verloren.

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann zu folgenden Gefahren führen:

- Zusammenbruch wichtiger Ventulfunktionen
- Versagen der vorgeschriebenen Prozedere zur Inbetriebnahme der Ventile
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einflüsse
- durch Leckagen können Umweltschäden entstehen

2.3 Arbeiten mit Sicherheitsbewusstsein

Die in dieser Anleitung enthaltenen Sicherheitsvorschriften entsprechen den nationalen Unfallverhütungsvorschriften. Weitere Regeln und Vorschriften zur Vermeidung von Unfällen im Betrieb und der Einhaltung der Arbeitsschutzrichtlinien sind vom Betreiber zu beachten und sicherzustellen.

2.4 Sicherheitsanweisungen für den Betreiber

Immer wenn heisse oder kalte Armaturenteile berührt werden können, besteht

Verletzungsgefahr. Es muss sichergestellt werden, dass derartige Teile nicht ungeschützt berührt werden können.

- Der Berührungsschutz für bewegliche Armaturenteile (z.B. Kupplungen) darf während des Betriebes der Anlagen und/oder der Armatur nicht entfernt werden!

- Leckagen (z.B. Spindel Dichtungen) gefährlicher Fördermedien (explosiv, giftig, heiß) müssen in einer Weise entfernt werden können, so dass keinerlei Gefahr für Leib und Leben besteht.

Eine Fehlersuche ist einzuleiten und zu beheben.

- Verletzungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (beachten Sie bitte Einzelheiten zu diesem Punkt in den Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

2.5 Sicherheitsanweisungen für die Montage, Inbetriebnahme und Wartung

Es muss sichergestellt werden, dass die Montage, Inbetriebnahme und die Wartung der Armaturen grundsätzlich von geschultem Fachpersonal, unter Berücksichtigung dieser Bedienungs- und Wartungsvorschrift, ausgeführt wird. Grundsätzlich dürfen Arbeiten am Ventil nur dann durchgeführt werden, wenn das Ventil abgekühlt und drucklos ist, sowie die Verdampfungstemperatur des Mediums niedriger ist als alle mediumsberührten Teile der Armatur. Generell dürfen Arbeiten am Ventil nur Stillstand durchgeführt werden. Die Vorgehensweise zum stoppen eines Ventils wird noch nachfolgend beschrieben und ist einzuhalten.

Armaturen, die mit gesundheitsschädigenden Medien in Berührung gekommen sind, sind vor Beginn der Arbeiten zu dekontaminieren. Sofort nach Beendigung der Arbeiten sind sämtliche Sicherheits- und Schutzmassnahmen wieder zu aktivieren. Vor Inbetriebnahme der Armatur sind die Vorschriften aus Kapitel 6 "Inbetriebnahme" zu beachten.

2.6 Wiedermontage und Ersatzteilbeschaffung

Umbauten oder Modifikationen am Ventil sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Die Verwendung von Originalersatzteilen und vom Hersteller autorisiertes Zubehör fördert die Funktionsfähigkeit und Sicherheit der Armatur. Entsteht ein Schaden durch die Verwendung anderer nicht originaler Teile, kann unter Umständen die Haftpflichtversicherung die Leistung verweigern.

2.7 Unzulässige Betriebsarten

Ein sicherer Betrieb ist nur gewährleistet, wenn das Ventil nach den allgemeinen Bestimmungen dieser Betriebsvorschriften montiert, installiert und benutzt wird. Die technischen Grenzen sind in den technischen Dokumentationen einsehbar und sind nicht zu überschreiten.

3. Transport und Lagerung

3.1 Korrosionsschutz

3.1.1 C-Stahl-Armaturen

Ventile aus un- oder niedrig legiertem Stahlguss sind mit einer Grundierung und einem 2-Komponenten Epoxyharz beschichtet. Die minimale Schichtdicke beträgt 70 µm. Die Innenteile und die innere Oberfläche sind frei von Lack und sind lediglich mit einem temporär wirkenden Korrosionsschutz (z.B. Öl) versehen. Bearbeitete Flanschenflächen sind gegen äussere Einflüsse mit Flanschklappen geschützt.

3.1.2 Edelstahl-Armaturen

Armaturen in Edelstahl werden ohne jeglichen zusätzlichen Korrosionsschutz geliefert.

3.2 Transport

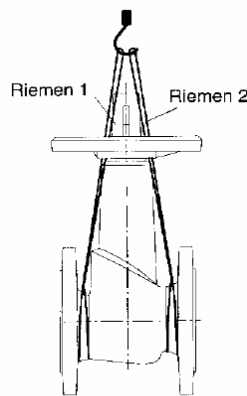
Die Ventile werden betriebsbereit in geschlossenem Zustand geliefert.

Die Flansche sind mit Flanschkappen gegen mechanische Beschädigungen geschützt.

Beim Transport ist darauf zu achten, dass die Ventile ebenfalls in geschlossenem Zustand transportiert werden und die Flansche ihren mechanischen Schutz durch die Flanschkappen behalten. Der Transport hat mit geeigneten Transportbehältern (z.B. Holzkisten) zu erfolgen. Die Ventile sind in den Transportbehältern gegen Umfallen und Stauchung zu sichern. Andernfalls können die Ventile Schaden nehmen (z.B. Sitz, Spindel...).

Um Beschädigungen am Ventil zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass die Ventile NICHT hängend am Handrad oder am verbauten Zubehör (z.B. Antrieb) aus den Transportkisten herausgehoben oder in der Anlage transportiert werden. Hilfsmittel zum Herausheben und beim Transport in der Anlage sind stets am Gehäuse des Ventiles anzubringen. Die Ventile sind in horizontaler Lage (aufrecht stehend, in Bezug auf die Anschlüsse) zu transportieren.

Richtiger Transport (Bild 1)



	Die Ventile dürfen NICHT am Handrad gehoben oder transportiert werden.
--	---

3.3 Lagerung

Die Lagerung der Armaturen hat sachgerecht zu erfolgen, so dass nach gewisser Lagerzeit auch ein Betrieb der Armatur sichergestellt werden kann.

Dazu ist es notwendig, dass..

- das Ventil in geschlossenem Zustand gelagert wird (zum Schutz des Ventilsitzes)
- Massnahmen im Lagerraum gegen Verschmutzung, Frost und sonstige Korrosionsbeschädigungen getroffen werden (z.B. gegen Staub das Ventil mit Folie einschlagen etc.)

Bei der Lagerung von Ventilen mit **weichen Dichtungen (Elastomer)** sind zusätzlich die Lagervorschriften für Elastomere zu beachten:

- der Lagerraum muss trocken, frei von Staub und belüftet sein. Die Lagertemperatur sollte nicht über 25°C liegen.,
- längere Lagerzeiten sollten wenn möglich vermieden werden.
- Wie bereits erwähnt, sollen die Ventile in geschlossenem Zustand gelagert werden. Allerdings ist bei weich dichtenden Ventilen (z.B. PTFE-Sitze) nicht mit voller Schliesskraft zu arbeiten, da sonst die Elastomerdichtungen bei längerer Lagerung Schaden nehmen. Also mit "soft-lock" – Schliesskraft arbeiten.

4. Produktbeschreibung / Normung / Dokumentation

4.1 Normstandards

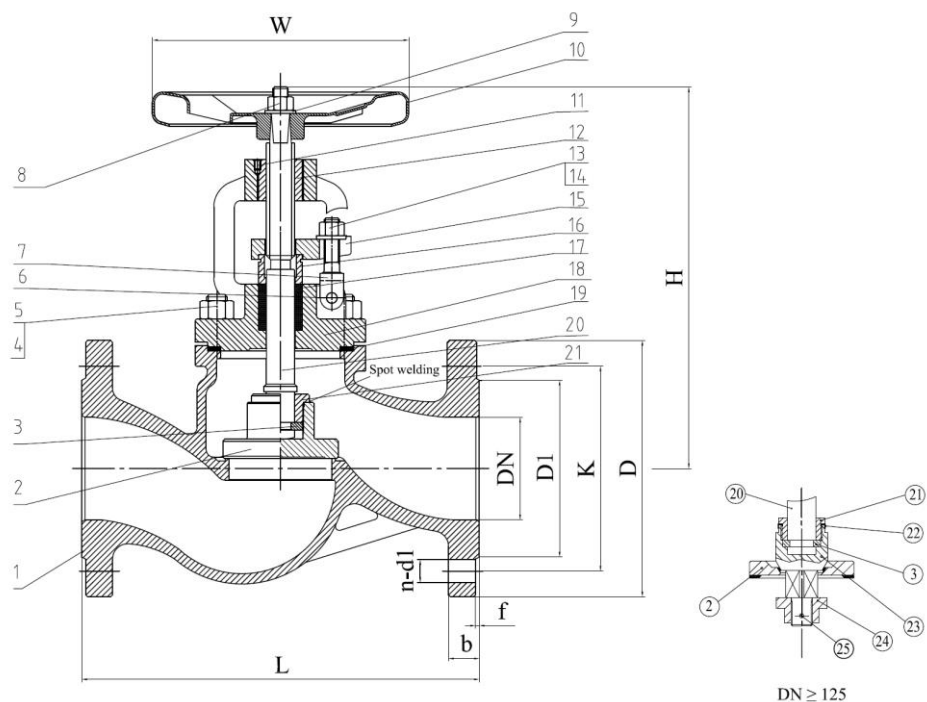
Verschraubtes Gehäuse-Oberteil, Aussenschrauben und Handrad entsprechen der Basis der von DIN EN 13709:2003(bzw ANSI / BS 1873)

Flansche sind gefertigt nach EN 1092-1 (bzw ANSI / ASME B16.5)

Einbaulänge gemäss DIN EN 558-1(bzw ANSI / ASME B16.10)

Armaturen werden gemäss EN12266-1(bzw ANSI/ASME/ API 598) getestet

4.2 Armaturenteile



Pos. Item	Bezeichnung description	Materialien / materials		
		Fig. 155.121	Fig. 135.121	Fig. 395.121
		Fig. 153.121	Fig. 133.121	Fig. 393.121
1	Gehäuse / Body	1.4408	1.0619N	1.4435
2	Dichtfläche / Disk	1.4401	1.4021	1.4404
3	Ring	1.4401	1.4021	1.4404
4	Bolzen / Bolt	A4	1.7258	A4
5	Mutter / Nut	A4	C45	A4
6	Klappschraube / Elastic pin	1.4301	1.1233	1.4301
7		1.4571	C35	1.4401
8	Mutter / Nut	A2	C35	A2
9	Unterlagscheibe / Washer	1.4408	C35	1.4401
10	Handrad / Handwheel	0.7040	0.6020	0.7040
11	Bolzen / Bolt	1.4401	C35	1.4401
12	Gewindebuchse / Yoke nut	0.7040	0.7040	0.7040
13	Mutter / Nut	A4	C35	A4
14	Unterlagscheibe / Washer	1.4301	C35	1.4301
15	Stopfbuchsbrille / Gland	1.4408	1.0619N	1.4435
16	Packung / Packing	1.4401	1.4021	1.4401
17		Grafit / Graphite	Grafit / Graphite	Grafit / Graphite
18	Gehäusedeckel / Bonnet	1.4408	1.0619N	1.4435
19	Gehäusedichtung / Gasket	Graphite + 1.4401	Graphite + 1.4301	Graphite + 1.4404
20	Spindel / Stem	1.4571	1.4021	1.4404
21	Kegelmutter / Cone nut	1.4401	1.4301	1.4404

4.3 Einsatztemperaturen

4.3.1 die Gehäusematerialien ermöglichen folgende Einsatztemperaturen:

- a. C-Stahl 1.0619: -29°C~+300°C
- b. C-Stahl WCB: -29°C~+300°C
- c. Edelstahl 1.4408: -196°C~+400°C
- d. Edelstahl CF8M: -196°C~+400°C

4.3.2 die Gehäusedichtungen sind vorgesehen für Einsatztemperaturen:

- a. PTFE: -180°C~+200°C
- b. Grafit: -200°C~+450°C

4.4 verwendbare Medien

Für C-Stahl: Nicht-korrosive Medien wie z.B. Wasser, Dampf und Öl.

Für Edelstahl: corrosive Medien möglich von $4.0 \leq PH \leq 10.0$



Die Ventile sind in den Einsatzgrenzen der Kapitel 4.3 und 4.4. zu verwenden

5. Installation

5.1 Allgemein

Die Armatur ist in der Rohrleitung fachgerecht, frei von Torsions-, Biege- und Scherkräften, zu installieren.

Nur eine fachgerechte Installation gewährleistet den einwandfreien Betrieb der Armaturen und sichert die Dichtheit an den Flanschflächen.

Vor Installation der Armaturen in die Rohrleitung sind die Schutzkappen der Flansche zu entfernen. Auch sind stets die Dichtflächen der Flansche zu reinigen und auf eventuelle Beschädigungen zu prüfen. Sollten Beschädigungen sichtbar sein, so ist das beim Hersteller unverzüglich anzuzeigen.

Die Armatur darf dann jedoch nicht in die Anlage verbaut werden.



**Die Flanschdichtungen sind korrekt zu zentrieren.
Es sind nur Schrauben und Muttern der zulässigen Materialien zu verwenden.
Für eine korrekte Flanschverbindung sind alle Schraubenlöcher zu verwenden.**



**Sollten die Rohrleitungen lackiert werden müssen, ist darauf zu achten, dass keine Bolzen, Schrauben, Muttern und sonstige Anbauteile am Ventil mit lackiert werden. Dies kann Einfluss auf die Funktion der Bauteile haben.
Bei Arbeiten jeglicher Art am Ventil, ist darauf zu achten, dass die Armatur vor Verunreinigung und Verschmutzung, besonders durch Staub, geschützt wird. Ventilhandräder oder andere Anbauteile der Armatur dürfen nicht als Installations-Hilfsmittel benutzt werden.**



Ventile für höhere oder tiefere Temperaturen (>50°C oder < als 0°C) sind vor unbeabsichtigter Berührung zu schützen (z.B. Isolierung) oder zumindest mit einer Warntafel zu kennzeichnen.

Besteht für das Ventil Vereisungsgefahr durch Kondenswasser, beispielsweise beim Einsatz in Kühlung oder Lüftung, sollte eine spezielle diffusionsdichte Isolierung für das ganze Ventil eingesetzt werden. Eisbildung am Ventil kann zu Funktionsstörungen führen. Bei Tieftemperaturen (-196°C) sind spezielle Ventilausführungen erforderlich, die entsprechend beim Hersteller bestellt werden müssen.



Wird das Ventil als Endabsperrrarmatur in der Rohrleitung eingesetzt, so ist das unbeabsichtigte Öffnen des Ventils durch unauthorisierte Personen durch geeignete konstruktive Massnahmen zu verhindern. Zusätzlich empfehlen wir den Einsatz eines Blindflansches zur Verhinderung möglicher Unfälle durch unbeabsichtigtes Öffnen.

5.2 Einbaulage

Die Handräder sind mit der Spindel so konstruiert, dass bei der Betätigung des Handrades im Uhrzeigersinn das Ventil schliesst und entgegen dem Uhrzeigersinn öffnet. In Bezug auf die Lage der Spindel kann das Ventil in jeder Position in eine Rohrleitung eingebaut werden. Zu bevorzugen ist aber eine senkrechte Einbaulage, das heisst, Spindel steht vertikal aufrecht im 90°-Winkel zur horizontalen Rohrleitung. Dies ist für Ventile die vorgeschriebene Einbaulage, weil damit die Flussrichtung direkt von unten auf den Ventilsitz wirkt.

5.3 Schweissarbeiten / Rohrleitungsmontage

Für Schweissarbeiten an der Rohrleitung zur Montage des Ventils in die Rohrleitung ist der Anlagenbauer verantwortlich.

Wann immer Schweissarbeiten an der Rohrleitung zum Einschweissen/Installation des Ventils nötig sind (egal ob BW-Anschweissen oder SW-Einschweissen), ist sicherzustellen, dass keinerlei Schmutzrückstände, wie Stäube oder sonstige Verunreinigungen ins Innere des Ventils gelangen können. Diese Verunreinigungen können zur Beschädigung des Ventilsitzes und damit zur Fehlfunktion führen.

Weiterhin ist im Falle eines weich gedichteten Ventiles zu beachten, dass sich das Ventil beim Schweissvorgang nicht zu stark erwärmt. Die Temperaturgrenzen für die Materialien sind im Abschnitt 4.3 aufgeführt. Eine Erwärmung (z.B. des Ventilsitzes) über die Temperaturgrenzen hinaus führt zwangsläufig zur Zerstörung. Beim Schweissen ist darauf zu achten, dass das Schweisskabel (Gegenpol) keinesfalls an Teilen des Ventils angebracht wird. Dies kann zur punktuellen Beschädigung führen. Auch sind die Schweissstandards in Bezug auf die Schweissnähte einzuhalten.

5.4 automatisierte Ventile

Sämtliche elektrische Geräte, die mit dem Ventil in Zusammenhang stehen (Stellungsregler, Magnetventile, Endschalter,...) sind in trockenen Räumen auf nicht leitender Arbeitsfläche von Fachpersonal zu installieren. Dabei sind die von den Geräteherstellern vorgeschriebenen Spannungen, Ströme und Frequenzen zu berücksichtigen. Diese sind auf den Typenschildern der Geräte und in den Dokumentationen angegeben. Im Zweifelsfalle ist vor Inbetriebnahme der Hersteller zu kontaktieren. Die Garantie erlischt bei fehlerhafter Montage.

6. Bedienung / Inbetriebnahme und Abschaltung

6.1 Bedienung und Inbetriebnahme

Bevor das Ventil überhaupt in Betrieb genommen wird, sind sämtliche relevante Parameter des Ventils und der angeschlossenen Rohrleitung nochmals zu überprüfen.

Insbesondere betrifft das die Parameter Nennweite, Nenndruck, Armaturennorm, Rohrklasse, Flanschart, verwendete Dichtungen, max. Einsatztemperatur, Arbeitstemperatur und andere..



Um Druckstösse zu vermeiden, ist der zulässige Druck nicht zu überschreiten!

Auch müssen immer bei einer Neuanlage wie auch nach einer Reparatur in der Anlage ausgiebig sämtliche Rohrleitungen gespült und gereinigt werden. Schmutzrückstände, Schweissperlen und ähnliches führen zu Fehlfunktionen im Ventil!

6.2 Betrieb

Die Ventile werden am Handrad durch Rechtsdrehung (im Uhrzeigersinn) geschlossen und mit Linksdrehung (entgegen dem Uhrzeigersinn) geöffnet. Die Funktionsweise ist am Handrad auf der Metallscheibe in der Mitte symbolisiert. Das Ventil muss dabei von oben betrachtet werden.

Ist das Ventil nur mit einem Handrad ausgerüstet (Handbetrieb), dann ist grundsätzlich auf "Hilfsmittel" (verlängerter Hebel) zu verzichten. Der Einsatz eines verlängerten Hebels führt zu Beschädigungen der Armatur.

6.3 Funktionsprüfung

Folgende Funktionen müssen vor geprüft werden:

Die Auf-/Zu-Funktion des Ventils ist mehrmals zu prüfen. Dabei muss das Ventil mehrmals sicher und leicht zu öffnen und zu schliessen sein.

Die Dichtheit der Schwellenpackung ist nach einiger Zeit im Betrieb des Ventils zu überprüfen. Es ist nicht ungewöhnlich, dass nach gewisser Zeit im Betrieb an der Packung eine Lackage auftritt. Dabei muss die Packung durch die Stopfbuchsbrille nachgezogen werden.

Die Muttern der Brille sind gleichmässig nachzuziehen.

Auch ist nach erstem Vollastbetrieb die Dichtheit der Gehäusedichtung zwischen Ober- und Unterteil zu kontrollieren. Im Falle einer Undichtheit sind die Gehäuseschrauben über Kreuz und gleichmässig nachzuziehen, bis Dichtheit wieder erreicht ist. Das Ventil muss dabei in geöffnetem Zustand sein, um Schäden am Ventilsitz zu vermeiden. Diese Kontrollen sind notwendig und normal.

6.4. Ausserbetriebsetzen/ Abschaltung

Bei geplant längerem Stillstand der Anlage ist zu prüfen, ob das Medium polymerisiert, kristallisiert oder aushärtend ist. Ist das der Fall, ist eine vollständige Entleerung und Reinigung notwendig. Auch in allen anderen Situationen empfehlen wir die vollständige Reinigung der Anlage bei längerem Stillstand.

7. Unterhalt / Wartung

7.1 Sicherheitsanweisungen

Generell gelten für die Wartung dieselben Sicherheitsanweisungen wie in Kapitel 2 beschrieben. Ebenso sind generell, auch im Notfall, nur geeignete und dem Stand der Technik entsprechende Werkzeuge einzusetzen. Ansonsten kann keine einwandfreie Funktion garantiert werden.

7.2 Ventil-Demontage

Vor der Demontage des Ventils aus der Rohrleitung, sind einige wichtige Punkte zu beachten:

- Schutzbrille und Schutzkleidung tragen!
- Geeignetes Werkzeug bereitstellen !
- Rohrleitung muss entleert und drucklos sein !
- Vorsicht beim Lösen der Gehäuseschrauben!
- Vorsicht beim Lösen der Stopfbuchsbrille, bzw der Bolzen, Muttern und Schrauben, sowie der Spindel !
- Vor Demontage des Ventiloberteils oder des Antriebs muss Druck- und Stromversorgung sicher unterbrochen/abgestellt sein !

Das Ventil darf nur geöffnet bzw. aus der Rohrleitung entfernt werden, wenn es absolut drucklos und soweit abgekühlt ist, bis die Verdampfungstemperatur des Mediums niedriger als die Temperatur der mediumsberührten Teile ist. Nur so kann möglichen Unfällen durch Verbrühen vorgebeugt werden.



Das Öffnen des Ventils unter Druck kann tödlich sein !

Im Falle von toxischen oder leicht entflammaren Medien ist zu bedenken, dass Rückstände im Ventil in Verbindung mit Luftfeuchtigkeit korrosiv wirken und gesundheitsschädlich sind. In diesem Falle ist das Ventil zu reinigen und für ausreichende Belüftung zu sorgen.

Schutzbrille, Schutzmaske und Schutzkleidung tragen!

Je nach Einbaulage können durchaus grössere Menge Rückstände trotz Entleerung der Anlage im Ventil zurückbleiben. Geeignete Schutzkleidung und Schutzmasken sind unbedingt zu tragen! Die Rückstände sind zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen. Vor einem möglichen Transport der Ventile sind diese vollständig zu entleeren und zu reinigen.

7.3 Antriebs-Demontage



Bevor das Ventil demontiert und geöffnet wird, ist die Energieversorgung für den Antrieb (elektrisch, pneumatisch oder hydraulisch) zu unterbrechen. Es sind die Ausführungen aus den Kapiteln 2 und 7.2 zu berücksichtigen.



Antriebe mit integrierten Federn (Federrückstellung) dürfen nicht demontiert werden.

Für weitere Informationen bitte mit Zuercher Technik Kontakt aufnehmen.

7.4 Unterhalt

Die Ventile sind im Grundsatz wartungsfrei konstruiert. Bewegliche Teile (z.B. Ventilsitz) unterliegen aber dennoch gewisser prozessabhängiger Abnutzung. Auch bei längerer Stillstandszeit kann es durchaus zu Verschleiss bei den beweglichen Teilen des Ventils kommen. Um die Betriebssicherheit sicherzustellen und die Reparaturkosten minimal zu halten, sollte das Ventil auch bei Nichtbenutzung mindestens 2 Mal pro Jahr voll in seiner Auf-/Zu-Funktion getestet werden. Anhängig von der Funktion und Anwendung der Armatur ist der Betreiber für die Einhaltung dieser Prüfintervalle verantwortlich.

Die Lebensdauer von an sich wartungsfreien Ventilen kann nur gewährleistet werden, wenn..:

- die Schaltwelle und das Packungsgehäuse absolut sauber, frei von Fremdkörpern und unbeschädigt sind
- die beweglichen Teile, wie z.B. Schaltwelle und Packung mit den richtigen Schmierstoffen gefettet werden (ausser bei Sauerstoffanwendungen).
- die Schaltwellenpackung teilweise oder ganz erneuert wird;
- die Gehäusedichtung gepflegt, geprüft und erneuert wird;

Die Sicherheitshinweise aus den Kapiteln 2, 7.1 und in Teilen Kapitel 8 sind einzuhalten!

8.Fehlersuche / Fehlerbehebung

8.1 Allgemein

Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten sind mit geeignetem Werkzeug und Originalersatzteilen durchzuführen. Die Sicherheitshinweise in Kapitel 2 und 7 sind zu beachten.

8.2 mögliche Fehler

Beschreibung des Fehlers	Mögliche Ursache	Lösung/Massnahme
Leckage an der Packung	1.unzureichende Dichtheit der Packung. 2. undichte Packungsringe 3. komplettes Versagen der Packung	1.die Muttern der Packungsbrille gleichmässig nachziehen. 2. einige Packungsringe mehr einbauen. 3. Packung komplett ersetzen.
Leckage am Ventilsitz	1.verschmutzte Dichtfläche. 2.beschädigte Dichtfläche	1.Säubern der Dichtfläche. 2.Erneuern der Sitzdichtung. 3.Auswechseln von Sitz und Ventilteller
Leckage zwischen den Gehäusehälften	1.undichte Verbindung/Montage des Gehäuseober- und Unterteiles. 2.Beschädigung der Dichtfläche am Ober- oder Unterteil des Gehäuses. 3.Defekte Gehäusedichtung oder defekter Metallring der Gehäusedichtung	1.Gehäuseschrauben gleichmässig nachziehen. 2.die Dichtflächen sind auf mögliche Beschädigungen zu überprüfen und wenn möglich zu reparieren und anschliessend unter Druck auf Dichtheit zu kontrollieren. 3.Gehäusedichtung und Metallring komplett ersetzen.
Handrad bewegt sich nicht, das Ventil kann nicht geöffnet oder geschlossen werden	1.Packung ist zu stark angezogen. 2.Brille ist beschädigt 3.Spindelbruch oder Verunreinigung zwischen Spindel und Spindelgehäuse. 4.Beschädigung des Spindelgewindes 5.Spindel verbogen	1.gleichmässiges leichtes Lösen der Packungsschrauben. 2.Stopfbuchsbrille austauschen. 3.Reinigen und ggfs.Spindel austauschen wenn nötig. 4./5.das Spindelgewinde überarbeiten, nachschneiden oder Spindel austauschen.
Ausfall der Stromversorgung (bei Automation)	Mögliche Ursachen siehe Handbuch des eingesetzten Antriebs und/oder der elektrischen Zubehörteile	Mögliche Ursachen siehe Handbuch des eingesetzten Antriebs und/oder der elektrischen Zubehörteile

Für weitere Fragen kontaktieren Sie Zuercher Technik AG

9. Gewährleistung

Die Produktgarantie beträgt 12 Monate nach Inbetriebnahme oder nach Lieferung. Je nach dem, welches Ereignis zuerst eintritt. Sollte ein Herstellerfehler vorhanden, hat der Kunde das Recht auf kostenfreien Ersatz. Verschleissteile wie zum Beispiel Dichtungen oder Ventilteller oder Ventilkegel, sind von der Gewährleistung ausgenommen.

MUS 10/2017