

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines
2. Sicherheit
3. Korrosionsschutz, Transport und Lagerung
4. Beschreibung / Zugehörige Unterlagen
5. Einbau
6. Betrieb / Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme
7. Wartung / Instandhaltung
8. Störungen und deren Beseitigung

1. Allgemeines

Diese Betriebsanleitung gilt für KLAUS UNION – Absperrventile mit Faltenbalg der Baureihe 1128, die zum Absperrn von Rohrleitungen eingesetzt werden bzw. in Offen-Stellung den Durchfluss des Fördermediums (flüssig oder gasförmig) ermöglichen.

KLAUS UNION - Armaturen unterliegen in Entwicklung, Herstellung und Prüfung den entsprechenden DIN- und EN-Normen sowie den technischen Regelwerken wie AD und der Europäischen Druckgeräte-Richtlinie (DGRL) 97/23/EG.

Bei korrekter Montage und Wartung oder Reparatur ist ein störungsfreier Betrieb der Armaturen gewährleistet.

Der Hersteller übernimmt für Funktionsfähigkeit und Sicherheit dieser Armaturen keine Verantwortung, wenn diese Betriebsanleitung nicht beachtet oder ihr zuwider gehandelt wird.

Die Armaturen sind gekennzeichnet nach DIN/EN 19 (ISO 5209): Nennweite (DN), Nenndruck (PN), Gehäusewerkstoff, Chargen-, bzw. Proben Nr., Herstellerzeichen, Werks Nr., Durchflussrichtungspfeil, und wenn notwendig mit zulässiger Betriebstemperatur (°C) und zulässigem Betriebsüberdruck (bar). Durch Anbringen eines CE - Kennzeichens an die Armatur, erklären wir gleichzeitig die Konformität nach der DRGL 97/23/EG.

ACHTUNG Die Armaturen dürfen nicht über die gekennzeichneten Grenzwerte oder andere in Betriebsvorschrift / Vertragsdokumentation / Typenblatt enthaltenen Anweisungen betrieben werden. Der Einsatz außerhalb der vorgenannten Bedingungen führt zu Überbeanspruchungen, denen die Armaturen nicht standhalten.



Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu Personen- und Sachschäden führen, z. B.

- Verletzungen durch austretende Medien (kalt / heiß, giftig, unter Druck),
- Beeinträchtigung der Funktion oder Zerstörung der Armatur.

Die Beschreibungen und Instruktionen in dieser Betriebsvorschrift beziehen sich auf die Standardausführungen, gelten aber auch in gleicher Weise für Varianten.

Diese Betriebsanleitung berücksichtigt nicht:

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - der Betreiber verantwortlich ist.

ACHTUNG Voraussetzung für das Handhaben der Armatur ist der Einsatz von sachkundigem Personal. Es muss sich über die Wechselwirkungen zwischen Armatur und Anlage im Klaren sein.

Fehlbedienung einer Armatur kann zu nachdrücklichen Folgen für die gesamte Anlage führen, z. B.

- Austritt des Mediums
- Stillstand einer Anlage/Maschine
- Beeinträchtigung / Verringerung / Erhöhung der Wirkung / Funktion einer Anlage / Maschine.

Bei Rückfragen oder im Schadensfall wenden Sie sich bitte an die KLAUS UNION GmbH & Co. KG, Bochum.

Bei Rückfragen und Nachbestellungen, insbesondere bei Bestellung von Ersatzteilen, bitten wir, die Baureihen-/ Ausführungsbezeichnung oder Werks-Nr. und, wenn möglich, das Baujahr anzugeben.

Die technischen Daten (Betriebsdaten) der Armaturen sind in den technischen Dokumentationen der jeweiligen Armatur aufgeführt (siehe Abschnitt 4)

Bei einem Rücktransport ist nach Abschnitt 3 <Transport> zu verfahren.

2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Armatur verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt <Sicherheit> aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit allgemeinem Gefahrensymbol



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 W 9,

bei Warnung vor elektrischer Spannung mit



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 - W 8

besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Armatur oder deren Zubehörteile und deren Funktionen hervorrufen kann ist das Wort

ACHTUNG

eingefügt.

Direkt an der Armatur angebrachte Hinweise (wie z.B. Nenn- druck) müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Armatur bzw. Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Armatur/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

2.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung, sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber / Anwender

- Führen heiße oder kalte Armaturenteile (z.B. Gehäuseteile oder Handrad) zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig vom Betreiber gegen Berührung gesichert sein.
- Leckagen (z. B. der Spindelabdichtung) gefährlicher Fördergüter (z.B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

2.5 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von sachkundigem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Armatur nur im drucklosen und abgekühlten Zustand durchzuführen. Dabei muss die Verdampfungstemperatur des Mediums in allen mit dem Medium in Berührung kommenden Räumen unterschritten sein.

Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen muss unbedingt eingehalten werden.

Armaturen, die mit gesundheitsgefährdenden Medien in Berührung kommen, müssen dekontaminiert werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden. Vor der Wiederinbetriebnahme sind die, im Abschnitt 6 <Inbetriebnahme>, aufgeführten Punkte zu beachten.

2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen der Armatur sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

2.7 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Armatur ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 1 <Allgemeines> der Betriebsanleitung gewährleistet. Die in der technischen Dokumentation angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

3. Korrosionsschutz, Transport und Lagerung

3.1 Korrosionsschutz

3.1.1 Ferritische Armaturen

Armaturen aus unlegiertem oder niedriglegiertem Stahlguss erhalten eine fest haftende Grundbeschichtung aus Zweikomponentenfarbe auf Epoxydharzbasis mit einer Mindestschichtdicke von 70 µm. Die Innenflächen sind frei von Farbanstrichen und mit einem temporären Korrosionsschutz versehen. Bearbeitete Flanschdichtleisten werden mit Abziehlack zusätzlich gegen äußere Einflüsse geschützt.

3.1.2 Austenitische Armaturen

Armaturen aus rostfreiem, austenitischen Stahlguss werden ohne Anstrich geliefert.

3.2 Transport

Die Armaturen werden in geschlossenem Zustand und mit von Abdeckkappen verschlossenen Anschlussöffnungen geliefert. Es ist darauf zu achten, dass die Armaturen nicht geworfen oder harten Stößen ausgesetzt werden.

Die Lieferung erfolgt in betriebsfertigem Zustand.

ACHTUNG Für Transport und Zwischenlagerung sind die Armaturen grundsätzlich in geschlossenem Zustand zu halten und die Anschlussöffnungen mit geeigneten Mitteln (z.B. Abdeckkappen, Folien) zu verschließen, um Beschädigungen an den Sitzflächen zu vermeiden.

ACHTUNG Die Armatur darf beim Transport nicht am Handrad, am evtl. aufgebauten Antrieb oder Zubehör aufgehängt werden, um Beschädigungen zu vermeiden.

Beachten Sie hierzu die Anhebevorschrift auf Seite 9!

Die Gewichte der Armatur sind den zugehörigen Herstellerunterlagen (Typenblatt --> Abschnitt 4.1 <zugehörigen Unterlagen>, Auftragsbestätigung) zu entnehmen.

Nach der Lieferung bzw. vor dem Einbau ist die Armatur auf Transportschäden zu überprüfen.

3.3 Lagerung

Die Einlagerung/Zwischenlagerung der Armaturen muss so erfolgen, dass sie gegen Beschädigungen und Korrosion geschützt sind und auch nach längerer Lagerung die einwandfreie Funktion gewährleistet wird. Dazu ist notwendig:

- Lagerung im geschlossenen Zustand (zum Schutz vor Beschädigung der Dichtflächen)
- Maßnahmen gegen Verschmutzung (Staub, Sand, Mörtel bzw. Baumaterial), Frost und Korrosion (z.B. durch Benutzung von Folien).

Bei der Lagerung von weichdichtenden Armaturen (Sitz- und/oder Spindelabdichtung aus Elastomeren) sind die Richtlinien für die Lagerung von Elastomeren (DIN 7716) mit zu beachten:

- Der Lagerraum soll trocken, staubfrei und mäßig gelüftet sein. Die Lagertemperatur soll + 25 °C nicht übersteigen.
- Vorhandene Bestände sollen zuerst aufgebraucht werden, um möglichst kurze Lagerzeiten zu erreichen.

- Wie oben erwähnt, sollen die Armaturen in ZU - Stellung gelagert werden. Jedoch sollen die Abschlusskörper bei weichdichtenden Armaturen nur mit geringer Kraft geschlossen werden, um vorschnelle Alterung des Elastomers zu vermeiden.

4. Beschreibung / Zugehörige Unterlagen

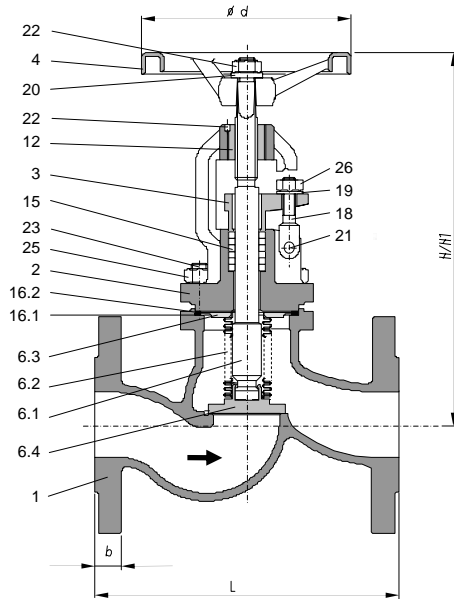
Die im Folgenden aufgeführten Schnittbilder sind Beispiele für den prinzipiellen Aufbau der Armaturen. Auf bestimmte Baureihen bezogene Darstellungen und Informationen sind in den zugehörigen Typenblättern zu finden.

4.1 Übersicht: Zugehörige Unterlagen

4.1.1 Geradsitz Absperrventil mit Faltenbalg

außenliegendes Spindelgewinde,
 Spindel steigend, Handrad steigend,
 Spindelabdichtung Faltenbalg mit Sicherheitsstopfbuchse,
 Anschlussflansche nach EN 1092-1 (DIN 2501)
 Dichtleiste nach EN 1092-1 (DIN 2526)
 Baulänge nach EN 558-1 (DIN 3202)

Typ	PN	Werkstoff	Typenblatt Nr.
1128	10-40	1.4308	1128.100-400.202
1128	10-40	1.4408	1128.100-400.205



Weiterhin gelten die projekt-bezogenen Typenblätter der Baureihe 1128.

4.2 Teilverzeichnis

Pos.	Benennung
1	Gehäuse
2	Bügelauflauf
3	Stopfbuchse
4	Korbhandrad
6	Faltenbalgeinsatz
6.1	- Spindel
6.2	- Faltenbalg
6.3	- Zwischenscheibe
6.4	- Kegel

Pos.	Benennung
12	Gewindebuchse
15	Packungsring
16.1	Flachdichtung
16.2	Flachdichtung
18	Klappschraube
19	Unterlegscheibe
20	Unterlegscheibe
21	Zyl. Kerbstift
22	Zyl. Kerbstift
23	Stiftschraube
25	Skt. Mutter
26	Skt. Mutter
27	Skt. Mutter

4.3 Funktionsweise

Die Ventile bestehen aus den druckbelasteten Teilen: Gehäuse (1) und Bügelauflauf (2), sowie der Funktionseinheit.

Gehäuse (1) und Bügelauflauf (2) sind durch Stiftschrauben (23) mit Muttern (25) verbunden. Der Faltenbalgeinsatz (6) ist mit der Zwischenscheibe (6.3) zwischen Gehäuse (1) und Bügelauflauf (2) eingespannt und mit den Flachdichtungen (16.1 und 16.2) nach außen abgedichtet.

Die Funktionseinheit besteht im Wesentlichen aus:

Faltenbalgeinsatz (6) und Betätigungselement [Handrad (4)]. Der Kegel (6.4) ist an der Spindel (6.1) angerollt und beweglich. Der Faltenbalg (6.2) ist mit dem Kegel (6.4) und der Zwischenscheibe (6.3) verschweißelt.

Die Abdichtung der Funktionseinheit erfolgt primär durch den Faltenbalgeinsatz (6) mit der Flachdichtung (16.1). Ist der Faltenbalg beschädigt, ist das Ventil zusätzlich durch das sekundäre Dichtsystem [Flachdichtung (16.2) und Stopfbuchspackung (15)] abgedichtet. Die Spindeldurchführung im Bügelauflauf (2) wird mit einer Stopfbuchspackung (15) abgedichtet, die mittels 2 Klappschrauben (18) und 2 Muttern (26) an der Stopfbuchse (3) angezogen wird.

Die Dichtflächen von Gehäusesitz (1) und Kegel (6.4) sind aus rostfreien Werkstoffen.

4.4 Einsatzgrenzen

ACHTUNG Je nach Werkstoffausführung sind die Druck- / Temperaturabstufungen (Ratingtabellen) der jeweiligen Werkstoffe zu beachten. Darüber hinaus werden die Einsatzgrenzen durch die Wahl der Dichtungswerkstoffe sowie durch die Werkstoffkombination der Verbindungselemente (Schrauben/ Muttern) beeinflusst.

Der Faltenbalg ist für **10.000 Lastwechsel** bei Nenndruck (PN) ausgelegt.

4.5 Varianten / Zubehör

- Heizmantel
- Isolieraufsatz,
- Spindelverlängerung

5. Einbau

5.1 Allgemeines

ACHTUNG Die Rohrleitung ist so zu legen, dass schädliche Schub- und Biegekräfte von dem Armaturengehäuse (1) im Einbau- und Betriebszustand ferngehalten werden, um Undichtwerden oder Zerstörung des Gehäuses zu vermeiden.

ACHTUNG Unmittelbar vor dem Einbau sind die Abdeckkappen an den Anschlussöffnungen zu entfernen.

Die Dichtflächen der Anschlussflansche müssen sauber und unbeschädigt sein. Abziehlacke sind vor dem Einbau der Armatur zu entfernen.



Die Dichtungen an den Anschlussflanschen müssen gut zentriert sein.

Es dürfen nur Verbindungs- und Dichtelemente aus zulässigen Werkstoffen verwendet werden. Für die Flanschverbindung müssen alle vorgesehenen Flanschbohrungen genutzt werden.



Beim Lackieren der Rohrleitungen dürfen Schrauben, Spindel, Stopfbuchse und Zubehörteile nicht angestrichen werden (Funktionsbeeinträchtigung).

Falls noch Bauarbeiten stattfinden, sind die Armaturen vor Staub, Sand und sonstigen Baumaterialien zu schützen (Abdecken mit geeigneten Mitteln).

Die Handräder der Armaturen, Umführungsleitungen sowie Anbauten dürfen nicht als Trittstufen benutzt werden.

Armaturen und Rohrleitungen, die bei hohen (>50°C) oder tiefen (<0°C) Temperaturen betrieben werden, müssen durch eine Isolierung vor Berührung geschützt werden, oder es muss durch entsprechende Warntafeln auf die Gefahr durch Berührung anlagenseitig hingewiesen werden.

ACHTUNG Bei Tauwasserbildung bzw. Vereisungsgefahr in Klima-, Kühl- und Kälteanlagen ist eine fachgerechte, diffusionsdichte Isolierung der kompletten Armatur ggf. einschließlich des Handrades notwendig. Bei Vereisung besteht die Gefahr einer Blockierung des Faltenbalges und der Betätigungsmöglichkeit der Armatur.



Wird ein Ventil in einer Rohrleitung als Endarmatur eingesetzt, ist die Armatur durch geeignete Maßnahmen gegen unbefugtes, unbeabsichtigtes Öffnen zu sichern bzw. mit einem Blindflansch austrittsseitig zu verschließen, um Sach- und / oder Personenschäden zu vermeiden.

5.2 Einbaulage

Alle Spindelbetätigten Armaturen sind so ausgeführt, dass Rechtsdrehungen am Handrad „Schließen“ und Linksdrehungen „Öffnen“ des Absperrelementes bewirken.

ACHTUNG Zur Vermeidung von Ablagerungen am Faltenbalg, sind die Absperrventile mit stehender Spindel, in waagerechten Rohrleitungen, einzubauen.

Bei Tauwasserbildung bzw. Vereisungsgefahr in Klima-, Kühl- und Kälteanlagen ist eine fachgerechte, diffusionsdichte Isolierung der kompletten Armatur ggf. einschließlich des Handrades notwendig. Bei Vereisung besteht die Gefahr einer Blockierung des Faltenbalges und der Betätigungsmöglichkeit der Armatur.

Absperrventile werden normal so eingebaut, dass die Druckbeaufschlagung von der Kegelunterseite erfolgt.

5.3 Einschweißanleitung / Rohrleitungsmontage

Das Einschweißen der Armaturen liegt in der Verantwortung der Rohrleitungsbaufirma.

ACHTUNG Beim Einschweißen von Armaturen mit Schweißenden/-muffen und bei Schweißarbeiten an der Rohrleitung mit bereits eingebauten Armaturen (Rohrleitungsmontage) muss darauf geachtet werden, dass keinerlei Verunreinigungen in das Gehäuseinnere gelangen, bzw. dort verbleiben, da sonst Beschädigungen an den Dichtflächen oder an der Spindel-führung entstehen.

ACHTUNG Beim Einschweißen ist die Armatur soweit zu öffnen, dass eine Berührung der Dichtelemente ausgeschlossen ist. Es besteht sonst die Gefahr des Verschweißens der Sitzflächen.

ACHTUNG Bei Schweißarbeiten in der Nähe von weichdichtenden Armaturen ist darauf zu achten, dass die Armatur nicht über die im Typenblatt angegebene Temperaturgrenze erwärmt wird (Grund: Beschädigung der Dichtflächen).

ACHTUNG Das Schweißkabel (Gegenpol) darf in keinem Fall an Funktionsteilen der Armatur angebracht werden, da sonst Schmorstellen entstehen.

Bei Armaturen mit Schweißmuffe ist die Einstecktiefe laut technischem Regelwerk einzuhalten. Ein Spalt zwischen Rohrende und Muffengrund verhindert unzulässige Schweißnahtspannungen.

6. Betrieb/Inbetriebnahme/ Außerbetriebnahme

(siehe auch Hinweise unter Abschnitt 5 <Einbau>)

6.1 Betrieb / Inbetriebnahme

6.1.1 Allgemeines

Vor Inbetriebnahme sind Werkstoff, Druck- und Temperaturangaben der Armaturen mit den Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems zu vergleichen.



Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) dürfen den maximal zulässigen Druck nicht überschreiten. Schutzmaßnahmen sind vorzusehen.

Bei Neuanlagen und besonders nach Reparaturen ist das Leitungssystem bei voll geöffneten Armaturen zu spülen, damit für die Dichtflächen und Faltenbalg schädliche Feststoffe bzw. Schweißperlen entfernt werden.

6.1.2 Betätigung

Die Armaturen werden, von oben betrachtet, durch Rechtsdrehung des Handrades geschlossen und durch Linksdrehung des Handrades geöffnet. Entsprechende Symbole befinden sich auf der Handraderseite.

ACHTUNG Die Anwendung von Zusatzhebeln beim Drehen des Handrades ist nicht zulässig, um eine Beschädigung durch zu große Kräfte zu vermeiden. Das gilt insbesondere bei weichdichtenden Armaturen wegen der Gefahr des Verquetschens der Sitzabdichtung.

6.1.3 Funktionsüberprüfung

Folgende Funktionen sind zu überprüfen:

Die Absperrfunktion der eingebauten Armaturen ist vor der Inbetriebnahme durch mehrmaliges Öffnen und Schließen zu überprüfen.

Die Deckelverschraubung mit der Flachdichtung ist nach der ersten Belastung/Erwärmung der Armaturen (auch wartungsfreier Armaturen!) auf Dichtheit zu überprüfen. Gegebenenfalls ist die Deckelverschraubung allmählich, kreuzweise und gleichmäßig rechtsdrehend nachzuziehen.

ACHTUNG Vor dem Nachziehen der Deckelverschraubung ist die Absperrarmatur um ca. zwei Handradumdrehungen zu öffnen (Vermeidung von Verspannung).

6.2 Außerbetriebnahme

Während längerer Stillstandsperioden müssen Flüssigkeiten, die ihren Zustand durch Änderung der Konzentration, durch Polymerisation, Auskristallisation, Erstarrung oder dergleichen ändern, aus dem Leitungssystem abgelassen werden. Bei Bedarf ist das Leitungssystem bei voll geöffneten Armaturen zu spülen.

7. Wartung / Instandhaltung

7.1 Sicherheitshinweise

Bei allen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an den Armaturen müssen die nachstehend aufgeführten Sicherheitshinweise sowie die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 2 <Sicherheit> beachtet werden.

ACHTUNG Es müssen in jedem Falle geeignete Ersatzteile und Werkzeuge verwendet werden, auch bei eventuell auftretenden Notfällen, da sonst eine einwandfreie Funktion der Armatur nicht gewährleistet ist.

7.1.1 Demontage von Armaturen

Vor dem Ausbau der kompletten Armatur aus der Rohrleitung oder vor Reparaturen und Wartungsarbeiten an der Armatur selbst, das heißt

- vor dem Lösen der Gehäuseverschraubungen
- vor dem Lösen der Muttern an der Stopfbuchsbrille
- vor dem Lösen von Verschluss-, Öffnungs- und Entlüftungstopfen

ist die gesamte Armatur drucklos zu machen und soweit abzukühlen, dass die Verdampfungstemperatur des Mediums in allen mit dem Medium in Berührung kommenden Räumen unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.



Beim Öffnen unter Druck stehender Armaturen besteht Lebensgefahr!

Wurden giftige oder leicht entflammable Medien, deren Rückstände mit der Luftfeuchtigkeit zu Korrosionsschäden führen, gefördert, so ist die Armatur zu entleeren und zu spülen bzw. zu belüften.

Sofern erforderlich, Schutzkleidung sowie Schutzmaske tragen!

Aufgrund der Einbaulage ist eventuell die in den Armaturen verbliebene Restflüssigkeit aufzufangen und sachgerecht zu entsorgen.

Vor einem eventuellen Transport sind die Armaturen sorgfältig zu spülen und zu entleeren.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die KLAUS UNION GmbH & Co. KG.

7.2 Wartung

Die Armaturen sind in allen Teilen weitgehend wartungsfrei konstruiert. Die Werkstoffe der gleitenden Teile werden so gewählt, dass der Verschleiß minimal bleibt. Aus Betriebssicherheitsgründen sowie zur Verringerung der Reparaturkosten sollten jedoch alle Armaturen – besonders solche, die selten betä-

tigt werden oder schwer zugänglich sind - regelmäßig überprüft, d.h. mindestens 1- bis 2-mal pro Jahr betätigt (AUF - ZU), werden.

Der Betreiber trägt die Verantwortung für die Festsetzung angemessener Prüf- und Wartungsintervalle in Abhängigkeit vom Einsatz der Armaturen.

Die Lebensdauer von Armaturen kann verlängert werden durch:

- Saubere, unbeschädigte Spindel- und Packungsraum- Oberflächen!
- Schmieren der beweglichen Teile wie Spindel und Stopfbuchsschrauben (nicht bei Sauerstoffarmaturen) unter Verwendung von genormten Schmierstoffen nach DIN 51825.
- rechtzeitiges Erneuern des Faltenbalgeinsatzes und Nachverpacken oder Erneuern der Stopfbuchspackung
- rechtzeitiges Erneuern der Deckeldichtung

Die Sicherheitshinweise in den Abschnitten 2, 7.1 und die Hinweise in Abschnitt 8 sind zu beachten.

7.3 Montage von Armaturen

Nach dem Wiederausammenbau und vor Inbetriebnahme sind die Armaturen einer Dichtheits- und Festigkeitsprüfung nach EN 12266 (DIN 3230 Teil 3) zu unterziehen.

8. Störungen und deren Beseitigung

8.1 Allgemeines

Alle Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten müssen unter Verwendung von geeigneten Werkzeugen und Originalersatzteilen durchgeführt werden.

Die Sicherheitshinweise in den Abschnitten 2 und 7 sind zu beachten.

8.2 ♦ Störungen / ⚡ Beseitigung

♦ Undichtheit im Abschluss

Bei harddichtenden Armaturen:

⚡ Nacharbeit der Dichtflächen an Kegel und Gehäuse mittels geeigneter Einschleifvorrichtung. Der Einschleifvorgang von Gehäuse- und Kegeldichtflächen ist solange durchzuführen, bis die Dichtflächen einen durchgehenden, tragenden Ring zeigen.

Bei weichdichtenden Armaturen:

⚡ Erneuerung des Abdichtringes am Kegel.

♦ Undichtheit an der Deckeldichtung

⚡ Nachziehen der Deckelverschraubung

⚡ Erneuerung der Deckeldichtung.

Vor dem Einlegen eines neuen Dichtringes bzw. einer neuen Flachdichtung sind die Dichtflächen sorgfältig zu reinigen.

ACHTUNG Bei asbestfreien Dichtringen dürfen keine zusätzlichen Dichthilfsmittel verwendet werden. Bei Verwendung von Antihafbeschichtungen sind nur vom Dichtungshersteller ausdrücklich empfohlene Mittel einzusetzen.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die KLAUS UNION GmbH & Co. KG.

♦ Undichtheit des Faltenbalges

⚡ Austausch des kompletten Faltenbalgeinsatzes unter Verwendung von neuen Flachdichtungen und neuen Packungsringen.

◆ Undichtheit der Stopfbuchspackung

Eine undichte Stopfbuchspackung ist ein eindeutiger Hinweis auf einen defekten Faltenbalg der eine sofortige Reparatur erfordert.

Zur kontrollierten Abschaltung der Anlage bzw. des Betriebsbereiches, kann die Leckage an der Spindelabdichtung durch Nachziehen der Stopfbuchse minimiert bzw. gestoppt werden.

☞ Nachziehen der Stopfbuchspackung über die Muttern an der Stopfbuchsbrille bzw. über die Stopfbuchsverschraubung.

Heben der Armatur für den Einbau in horizontaler Rohrleitung (Beispiele)

Abb. 1

Heberiemer 1 und 2 müssen um das Gehäuse geschlungen werden. Um die Armatur in der gezeigten Lage zu halten und ein vertikales Kippen zu verhindern, sollten die beiden Heberiemer zwischen den Handradarmen zum Lasthaken führen.

Abb. 2

Heberiemer 1 und 2 müssen um das Gehäuse geschlungen werden. Riemen 3 dient dazu, die Armatur in einer horizontalen Lage zu halten.



Armaturen dürfen nicht am Handrad aufgenommen werden.

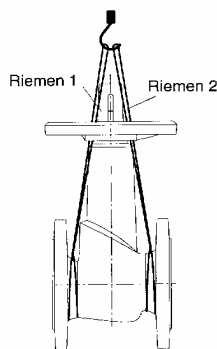


Abb. 1

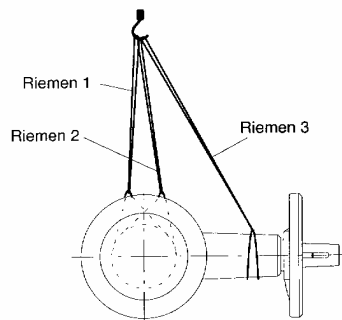


Abb. 2

Heben der Armatur für den Einbau in vertikaler Rohrleitung (Beispiele)

Abb. 3

Heberiemer 1 und 2 müssen um das Gehäuse geschlungen werden. Riemen 3 dient dazu, die Armatur in einer horizontalen Lage zu halten.

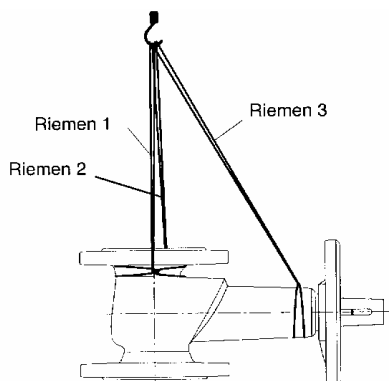


Abb. 3