

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines
2. Sicherheit
3. Transport und Zwischenlagerung
4. Beschreibung / Zugehörige Unterlagen
5. Einbau
6. Betrieb / Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme
7. Wartung / Instandhaltung
8. Störungen und deren Beseitigung
9. Heben der Armatur

1. Allgemeines

Diese Betriebsanleitung gilt für KLAUS UNION – Überströmventile der Baureihen 1607, die zur Druckbegrenzung eines Anlagenteils eingesetzt werden.

KLAUS UNION - Armaturen unterliegen in Entwicklung und Fertigung der DGRL.

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.

Kennzeichnung nach DIN/EN 19 (ISO 5209):

- a) Ventilgehäuse:
- Nennweite (DN),
 - Gehäusewerkstoff,
 - Chargen -, bzw. Proben - Nr.,
 - Herstellerzeichen,
 - Durchflussrichtungspfeil,
- b) Typenschild:
- Herstellerzeichen,
 - Werks-Nr. (A.-Nr. / Pos.-Nr.),
 - Einstellbereich,
 - max. zulässiger Gegendruck (Austritt: $P_{2max.}$),
 - Druckstufe des Flanschanschlusses,

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 Standard-

ausführungen, 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, werden folgende Angaben benötigt:

- Baureihen- / Ausführungsbezeichnung
- Werks-Nr.
- Baujahr

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 gekennzeichnet.



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 W 9,

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 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) zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig vom Betreiber gegen Berührung gesichert sein.
- Leckagen (z. B. der Dichtungen) 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.

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

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

2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilerstellung

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. Transport und Zwischenlagerung

3.1 Transport

Die Armaturen werden mit von Abdeckkappen verschlossenen Anschlußöffnungen geliefert.

Die Armaturen werden in betriebsfertigem Zustand geliefert.

ACHTUNG Für Transport und Zwischenlagerung sind die Anschlußöffnungen mit geeigneten Mitteln (z.B. Abdeckkappen, Folien) zu verschließen, um Beschädigungen an den Dichtflächen zu vermeiden.

ACHTUNG Die Armatur darf beim Transport nicht am Zubehör aufgehängt werden, um Beschädigungen zu vermeiden.

Beachten Sie hierzu die Anhebevorschrift unter Punkt 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.

3.2 Zwischenlagerung

Die Einlagerung/Zwischenlagerung der Armaturen muß so erfolgen, dass die einwandfreie Funktion der Armaturen auch nach längerer Lagerung erhalten bleibt. Dazu ist notwendig:

- Maßnahmen gegen Verschmutzung (Staub, Sand, Mörtel bzw. Baumaterial), Frost und Korrosion (z.B. durch Benutzung von Folien).
- 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.

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 Überströmventil (TA-Luft)

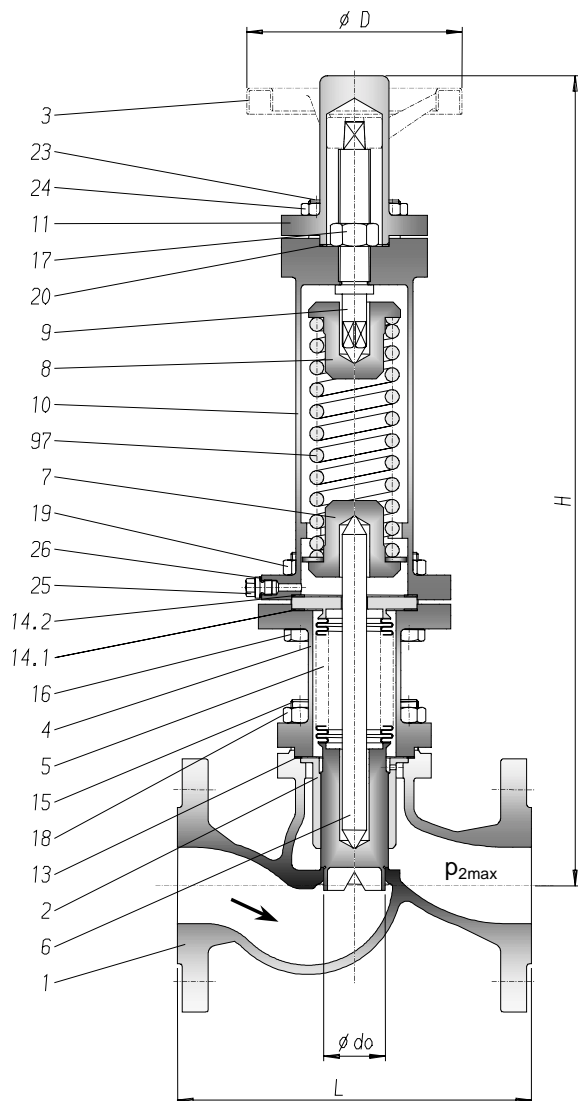
in Geradsitzform mit Faltenbalg und Schlitzkegel, federbelastet, geschlossene Federhaube mit Prüfschraube, gasdichter Verschlusskappe, Einstellspindel mit Handrad (lose), Anschlußflansche nach EN 1092-1 / DIN 2501, Dichtleiste nach EN 1092-1 / DIN 2526 Baulänge nach EN 558 / DIN 3202

Typ	PN	Werkstoff	Typenblatt Nr.
1607	10-40	1.0619	1607.100-400.040
1607	10-40	1.4308	1607.100-400.202
1607	10-40	1.4408	1607.100-400.205

4.2 Teileverzeichnis

Pos.	Benennung
1	Gehäuse
2	Kegelführung
3	Handrad, lose
4	Zwischenstück
5	Faltenbalgeinsatz
6	Druckstange
7	Federteller

Pos.	Benennung
8	Federteller
9	Einstellspindel
10	Federhaube
11	Gaskappe
13	Dichtung
14.1	Dichtung
14.2	Dichtung
15	Schraube
16	Schraube
17	Mutter
18	Mutter
19	Mutter
20	Dichtung
23	Schraube
24	Mutter
25	Verschlusschraube
26	Dichtring
97	Feder



4.3 Funktionsweise

Überströmventile bestehen aus den druckführenden Teilen: Gehäuse (1), Zwischenstück (4), Faltenbalgeinsatz (5) und Federhaube (10).

Mittels Handrad (3) wird über die Einstellspindel (9) die Druckfeder (97) entsprechend ihrem Federbereich vorgespannt. Diese Vorspannung wirkt über die Druckstange (6) auf den Schlitzkegel (Faltenbalgeinsatz Teil 5) und entspricht dem Ansprechdruck.

Bei Überschreitung des Ansprechdruckes öffnet der Schlitzkegel und bewegt sich innerhalb der Kegelführung (2). Durch das Abführen des Massenstromes über den freigegebenen Querschnitt am Schlitzkegel (Faltenbalgeinsatz 5) wird der Systemdruck reduziert.

Bei Unterschreitung des Ansprechdruckes schließt der Kegel (Faltenbalgeinsatz 5). Die Federkraft wirkt über die Druckstange (6) auf die ringförmige Dichtfläche des Kegels, die wiederum auf den Gehäusesitz angepresst wird und somit den Durchgang abdichtet.

Die Abdichtung nach Außen erfolgt

- a) im Normalbetrieb:
über das Gehäuse (1), die Gehäusedichtung (13), das Zwischenstück (4), dem Faltenbalgeinsatz (5), die Federhaube (10) und die Dichtungen (14.1).
- b) bei zerstörtem Faltenbalg (Störfall)
gelangt das Medium in die Federhaube. Diese ist durch die Dichtung (14.2) sowie über die Dichtung (20) und die Gaskappe (11) abgedichtet. Die Verschlußschraube (25) dient als Kontrollmöglichkeit.

4.4 Auslegung

Die Baugröße des Überströmventiles bestimmt sich im wesentlichen durch den abzuführenden Massenstrom in Abhängigkeit des Differenzdruckes.

Zur überschlägigen Auslegung dient das Durchflußdiagramm für Flüssigkeiten (RT-4.0530).

Es zeigt den möglichen Massenstrom bei 10-15% iger Drucküberschreitung des Ansprechdruckes.

4.5 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.

Für den **Einsatzbereich gemäß TA-Luft**, weisen wir auf das RWTÜV Zertifikat vom 03.08.1999 unter Berücksichtigung der Bescheinigung vom 31.07.99, Geschäfts-Nr. 9.8.1-952/99 Auftr.-Nr. 20350747.

Abhängig vom Werkstoff der zugelassenen Dichtungen ergeben sich folgende max. Einsatztemperaturen:

- GYLON Standard Style 3501 E: max. +250°C
- GYLON Blau Style 3504: max. +250°C
- GYLON Weiß Style 3510: max. +150°C

4.5 Varianten / Zubehör

- Faltenbalg 2-wandig für $p_{2max.} = 25bar$ (Empfohlen bei Einsatz in Flüssiggas-Anlagen)
- Heizmantelausführung

5. Einbau

5.1 Allgemeines

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

ACHTUNG Auf der Abströmseite des Ventiles darf keine Absperrarmatur eingebaut sein. Die Leitung muß freilaufend in die Saugseite der Pumpe bzw. in den Tank ausgeführt werden.

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

Die Dichtflächen der Anschlußflansche müssen sauber und unbeschädigt sein.



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.



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



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.

5.2 Einbaulage

Überströmventile werden senkrecht stehend oder hängend unter Berücksichtigung der Durchflußrichtung, eingebaut.

ACHTUNG Waagerechte Einbaulagen können erhöhte Reibung zwischen Kegel und Kegelführung

verursachen, und die Funktion des Überströmventils beeinträchtigen.

6. Betrieb/Inbetriebnahme/ Außerbetriebnahme

(siehe auch Hinweise unter Abschnitt 5 <Einbau>)

6.1 Betrieb / Inbetriebnahme

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 zu spülen, damit schädliche Feststoffe entfernt werden.

Obwohl werksseitig der Ansprechdruck eingestellt und geprüft wird, können Veränderungen durch Transport und Einbau nicht ausgeschlossen werden.

Bei der Inbetriebnahme ist die Einstellung des Ansprechdruckes zu überprüfen und ggf. den anlagenseitigen, vorhandenen Prozessdaten anzupassen. Bauseits angebrachte Manometer, vor und nach dem Ventil, liefern die erforderlichen Daten.

6.2 Außerbetriebnahme

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

- vor dem Lösen der Muttern an den Flanschverbindungen

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.

Über die Verschlusschraube (25) kann der Innenraum der Federhaube (10) kontrolliert werden.



Beim Öffnen unter Druck stehender Armaturen besteht Lebensgefahr!

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

Sofern erforderlich, Schutzkleidung sowie Schutzmaske tragen !

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

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

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.

7.2 Wartung

Die Armaturen sind in allen Teilen weitgehend wartungsfrei konstruiert. Die Werkstoffe werden so gewählt, dass der Verschleiß minimal bleibt. Aus Betriebssicherheitsgründen sowie zur Verringerung der Reparaturkosten sollten jedoch alle Armaturen regelmäßig überprüft werden.

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

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

7.2.1 Einstellung des Ansprechdruckes

Der Ansprechdruck p_0 kann entsprechend dem Federbereich (siehe Typenschild) eingestellt werden. Hierzu folgende Vorgehensweise beachten:

1. Skt.-Muttern (24) lösen und Gaskappe (11) abnehmen.
2. Handrad (3) auf den konischen Vierkant der Einstellspindel (9) stecken.
3. Kontermutter (17) lösen und einige Gewindgänge nach oben schrauben.
4. Einstellung des Ansprechdruckes
 - a) Erhöhen:
Durch Rechtsdrehung des Handrades (3) wird die Druckfeder (97) weiter vorgespannt.
 - b) Verringerung:
Durch Linksdrehung des Handrades (3) wird die Druckfeder (97) weiter entspannt.
5. Kontermutter (17) festschrauben .
6. Handrad (3) abziehen.
7. Dichtung (20) überprüfen und ggf. ersetzen. Auf saubere Dichtflächen ist zu achten.
8. Gaskappe (11) aufsetzen.

9. Muttern (24) auf Stiftschrauben (23) festschrauben. Die Muttern müssen gleichmäßig über Kreuz angezogen werden.

7.2.2 Faltenbalgeinsatz auswechseln

ACHTUNG Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

1. Das Überströmventil muß zunächst außer Betrieb genommen werden. Siehe hierzu Abschnitt 6.2 <Außerbetriebnahme>.
2. Skt.-Muttern (24) lösen und Gaskappe (11) abnehmen.
3. Druckfeder (97) vollständig entspannen. Siehe Abschnitt 7.2.1 <Einstellung des Ansprechdruckes>.
4. Schraubenverbindung (16,19) vorsichtig lösen. Feder kann unter Spannung stehen !
5. Beim Abnehmen der Federhaube (10) auf lose Teile achten; Federteller (7,8), Druckfeder (97).
6. Druckstange (6) entfernen.
7. Faltenbalgeinsatz (5) herausnehmen.

Zeigt der Kegel am Umfang bzw. an der Dichtfläche Beschädigungen auf, ist die Kegelführung (2) und der Gehäusesitz (1) ebenfalls zu kontrollieren und auszuwechseln bzw. nachzuarbeiten. Hierzu muß das Zwischenstück (4) durch Lösen der Skt.-Muttern (18) demontiert werden.

Vor dem Einsetzen der neuen Kegelführung (2) sollte die Leichtgängigkeit der Führung mit dem Kegel (5) überprüft werden.

Beim Einsetzen der Kegelführung (2) ist auf korrekten Sitz zu achten.

8. Dichtung (13) erneuern. Auf saubere Dichtflächen ist zu achten.
9. Zwischenstück (4) aufsetzen und mit den Skt.-Muttern (18) gleichmäßig über Kreuz festschrauben.
10. Dichtung (14.1) erneuern. Auf saubere Dichtflächen ist zu achten.
11. Faltenbalgeinsatz (5) einbauen. Vor dem Einsetzen ist dieser auf äußere Beschädigungen zu überprüfen.
12. Druckstange (6) in den Faltenbalgeinsatz (5) stellen.
13. Dichtung (14.2) erneuern. Auf saubere Dichtflächen ist zu achten.
14. Federhaube (10) mit Federtellern (7, 8) und Druckfeder (97) wieder aufbauen und mit der Schraubenverbindung (16, 19) festziehen.

Auf den richtigen Sitz der Dichtung (14.1) achten.

15. Das Ventil muß nun einer erneuten Druckprüfung unterzogen werden siehe Abschnitt 7.3. <Montage von Armaturen>.
16. Die Einstellung des Ansprechdruckes ist gemäß Abschnitt 7.2.1 <Ansprechdruck einstellen> durch zu führen.

7.3 Montage von Armaturen

Nach dem Wiederausammenbau und vor Inbetriebnahme sind die Armaturen einer Funktionsprüfung sowie einer Dichtheits- und Festigkeitsprüfung nach DIN 3230, Teil 3 zu unterziehen.

ACHTUNG Der max. zulässige Gegendruck P_2 ist unbedingt zu beachten (siehe Typenschild).

8. Störungen und deren Beseitigung

8.1 Allgemeines

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



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

8.2 ♦ Störungen / ⚡ Beseitigung

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

♦ Undichtheit an den Dichtungen

- ☞ Nachziehen der Verschraubung am Gehäuse (1) / Zwischenstück (4), Stiftschrauben (15) mit Skt.-Muttern (18).
- ☞ Nachziehen der Verschraubung am Zwischenstück (4) / Federhaube (10), Schrauben (16) mit Skt.-Muttern (19).
- ☞ Nachziehen der Verschraubung an der Federhaube (10) / Gaskappe (11), Stiftschrauben (23) mit Skt.-Muttern (24).

ACHTUNG Die Muttern sind über Kreuz, gleichmäßig anzuziehen.

- ☞ Erneuerung der Deckeldichtungen
 - Dichtung (13): Gehäuse (1)/Zwischenstück (4)
 - Dichtung (14.1 u. 14.2): Zwischenstück (4) / Federhaube (10)
 - Dichtung (20): Federhaube (10)/Gaskappe(11)

Vor dem Einlegen einer neuen Dichtung sind die Dichtflächen sorgfältig zu reinigen.

ACHTUNG Bei asbestfreien Dichtringen dürfen keine zusätzlichen Dichthilfsmittel verwendet werden. Bei Verwendung von Antihafbeschich-

tungen sind nur vom Dichtungshersteller ausdrücklich empfohlene Mittel einzusetzen.

◆ Überdruck innerhalb der Federhaube

Im Normalfall ist die Federhaube drucklos. Jedoch kann sich der Druck durch thermische Einflüsse (z.B. Sonneneinstrahlung, Betriebstemperatur, ...) leicht erhöhen.

Über die Verschlußschraube (25) kann durch vorsichtiges Lösen der Innenraum der Federhaube (10) überprüft werden.



Sollte aus der Öffnung jedoch Medium austreten, ist der Faltenbalgeinsatz defekt.

Das Ventil ist unverzüglich außer Betrieb zu setzen. Siehe hierzu Abschnitt 6.2 <Außerbetriebnahme>.

◆ Starke Geräusentwicklung

Schlagende Geräusche des Schlitzkegels werden durch plötzlichen Druckabbau verursacht. Hierbei wird der Massenstrom zu schnell abgeführt.

Das Ventil ist überdimensioniert. Überprüfung der Auslegungs- und der vorhandenen Prozessdaten.

- ☞ Ansprechdruck verringern. Ventil öffnet früher.
- ☞ Vermeidung pulsierender Massenströme. (Vorschaltung eines Speichers)
- ☞ Erhöhung des abzuführenden Massenstromes

◆ Unzulässiger Druckanstieg auf der Eintrittsseite

Die abzuführende Masse ist zu groß. Ventil ist unterdimensioniert. Überprüfung der Auslegungs- und der vorhandenen Prozessdaten.

- ☞ Ansprechdruck verringern. Ventil öffnet früher.
- ☞ Druck auf der Abströmseite überprüfen. Durch Verringerung des Gegendruckes vergrößert sich der Differenzdruck. Hierdurch kann ein größerer Massenstrom abgeführt werden.

◆ Unzulässiger Druckanstieg auf der Austrittsseite

Die Rohrleitung ist so zu legen, das ein freier Abfluß gewährleistet wird. Hinter dem Überströmventil darf keine Absperrarmatur eingebaut sein.

- ☞ Rohrleitungsführung und Einbauten überprüfen und freien Abfluß sicherstellen.

9. Heben der Armatur

für den Einbau in horizontaler Rohrleitung (Beispiel)

Abb. 1

Heberiemer 1 und 2 müssen um das Gehäuse geschlungen werden.

