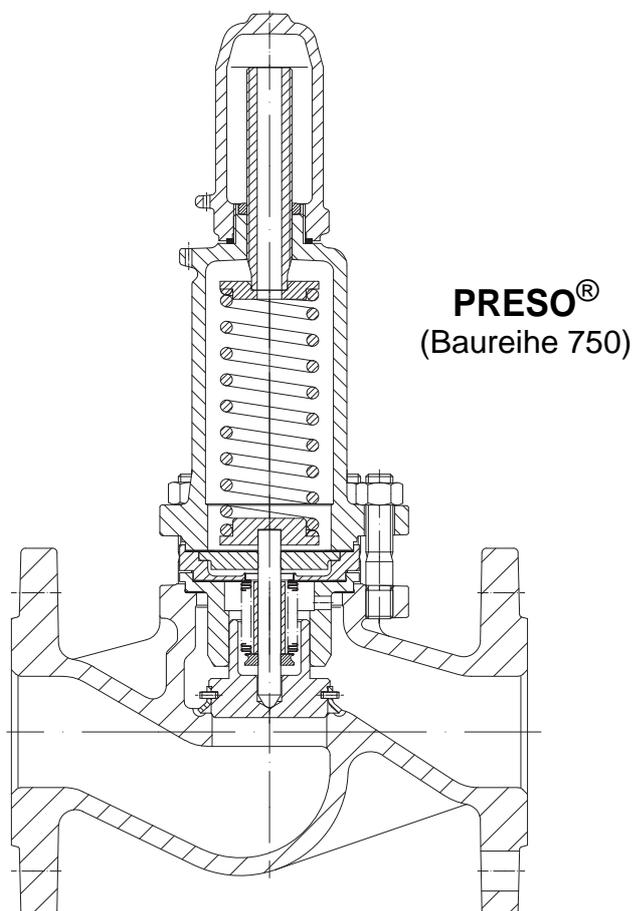


Betriebs- und Montageanleitung

Überströmventil PRESO® (federgesteuert)



Inhaltsverzeichnis

1.0 Allgemeines zur Betriebsanleitung	1-2	6.1 Anleitung zum Einstellen	1-8
2.0 Gefahrenhinweise	1-2	6.1.1 Demontage der Kappe	1-9
2.1 Bedeutung der Symbole	1-2	6.1.2 Änderung des Druckes „ohne“ Federwechsel.....	1-9
2.2 Erläuterungen zu sicherheitsrelevanten Hinweisen.....	1-2	6.1.3 Änderung des Sollwertbereichs „mit“ Federwechsel	1-9
3.0 Lagerung und Transport	1-3	7.0 Pflege und Wartung.....	1-10
4.0 Beschreibung	1-3	8.0 Ursache und Abhilfe bei Betriebsstörungen ..	1-10
4.1 Anwendungsbereich	1-3	9.0 Fehlersuchplan	1-11
4.2 Arbeitsweise	1-3	10.0 Demontage der Armatur bzw. des Oberteiles	1-12
4.3 Schaubild.....	1-4	11.0 Garantie / Gewährleistung	1-12
4.4 Teilleiste.....	1-4		
4.5 Technische Daten - Anmerkungen	1-5		
4.6 Kennzeichnung	1-5		
5.0 Montage.....	1-6		
5.1 Allgemeine Montageangaben.....	1-6		
5.2 Montageangaben zum Einbauort	1-7		
5.3 Schmutzfänger	1-7		
5.4 Sicherheitsventil	1-7		
6.0 Inbetriebnahme	1-7		

1.0 Allgemeines zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gilt als Anweisung, die Armaturen sicher zu montieren und zu warten. Bei Schwierigkeiten, die nicht mit Hilfe der Betriebsanleitung gelöst werden können, nehmen Sie Kontakt mit dem Lieferant oder Hersteller auf.

Sie ist verbindlich für den Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Reparatur.

Die Hinweise und Warnungen sind zu beachten und einzuhalten.

- Handling und alle anderen Arbeiten sind von sachkundigem Personal durchzuführen bzw. alle Tätigkeiten sind zu beaufsichtigen und zu prüfen.

Die Festlegung des Verantwortungsbereiches, des Zuständigkeitsbereiches und der Überwachung des Personals obliegt dem Betreiber.

- Bei Außerbetriebsetzung, Wartung bzw. Reparatur sind zusätzlich die aktuellen regionalen Sicherheitsanforderungen heranzuziehen und zu beachten.

Der Hersteller behält sich das Recht von technischen Änderungen und Verbesserungen jederzeit vor.

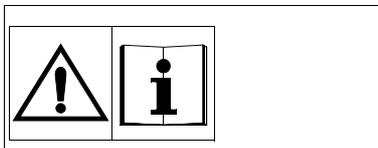
Diese Betriebsanleitung entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinien.

2.0 Gefahrenhinweise

2.1 Bedeutung der Symbole



Warnung vor einer allgemeinen Gefahr.



Gefahr bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung!
Vor Montage, Bedienung, Wartung oder Demontage
Betriebsanleitung lesen und befolgen.

2.2 Erläuterungen zu sicherheitsrelevanten Hinweisen

Bei dieser Betriebs- und Montageanleitung wird auf Gefährdungen, Risiken und sicherheitsrelevante Informationen durch eine hervorgehobene Darstellung besonders aufmerksam gemacht.

Hinweise, die mit dem oben aufgeführten Symbol und „**ACHTUNG!**“ gekennzeichnet sind, beschreiben Verhaltensmaßnahmen, deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Lebensgefahr für Anwender oder Dritte bzw. zu Sachschäden für die Anlage oder die Umwelt führen können. Sie sind unbedingt zu befolgen, respektive die Einhaltung zu kontrollieren.

Die Beachtung der nicht besonders hervorgehobenen anderen Transport-, Montage-, Betriebs- und Wartungshinweise sowie technische Daten (in den Betriebsanleitungen, den Produktdokumentationen und am Gerät selbst) ist jedoch gleichermaßen unerlässlich, um Störungen zu vermeiden, die ihrerseits mittelbar oder unmittelbar Personen- oder Sachschäden bewirken können.

3.0 Lagerung und Transport

**ACHTUNG !**

- Gegen äußere Gewalt (wie Stoß, Schlag, Vibration usw.) schützen.
- Armaturaufbauten wie Antriebe, Handräder, Hauben dürfen nicht zur Aufnahme von äußeren Kräften wie z.B. für Aufstiegshilfen, Anbindungspunkte für Hebezeuge, etc. zweckentfremdet werden.
- Es müssen geeignete Transport- und Hebemittel verwendet werden. Gewichte siehe Katalogblatt.

- Bei -20°C bis +65°C.
- Die Lackierung ist eine Grundfarbe die beim Transport und am Lager vor Korrosion schützen soll. Farbschutz nicht beschädigen.

4.0 Beschreibung

4.1 Anwendungsbereich

Überströmventile werden zum „Abführen von überschüssigen Kapazitäten in druckbeaufschlagten Systemen“ eingesetzt. Die Armatur übernimmt keine Sicherheitsfunktion.

**ACHTUNG !**

- Einsatzgebiete, Einsatzgrenzen und -möglichkeiten sind dem Katalogblatt zu entnehmen.
- Bestimmte Medien setzen spezielle Werkstoffe voraus oder schließen sie aus.
- Die Armaturen sind ausgelegt für normale Einsatzbedingungen. Gehen die Bedingungen über diese Anforderungen hinaus, wie z.B. aggressive oder abrasive Medien, hat der Betreiber die höheren Anforderungen bei der Bestellung anzugeben.
- Armaturen aus Grauguss sind für den Einsatz in Anlagen nach TRD 110 nicht freigegeben.

Die Angaben sind konform mit der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.

Die Einhaltung unterliegt der Verantwortung des Anlagenplaners.

Besondere Kennzeichnungen der Armatur sind zu beachten.

Die Werkstoffe der Standard-Ausführungen sind dem Katalogblatt zu entnehmen.

Bei Fragen ist Rücksprache mit dem Lieferanten oder Hersteller zu führen.

4.2 Arbeitsweise

Ein Überströmventil ist eine Armatur, die bei einem eingestellten Vordruck bzw. Differenzdruck öffnet und bei Unterschreiten selbstständig schließt.

Die Überströmfunktion wird nur durch die Federkraft gesteuert.

4.3 Schaubild

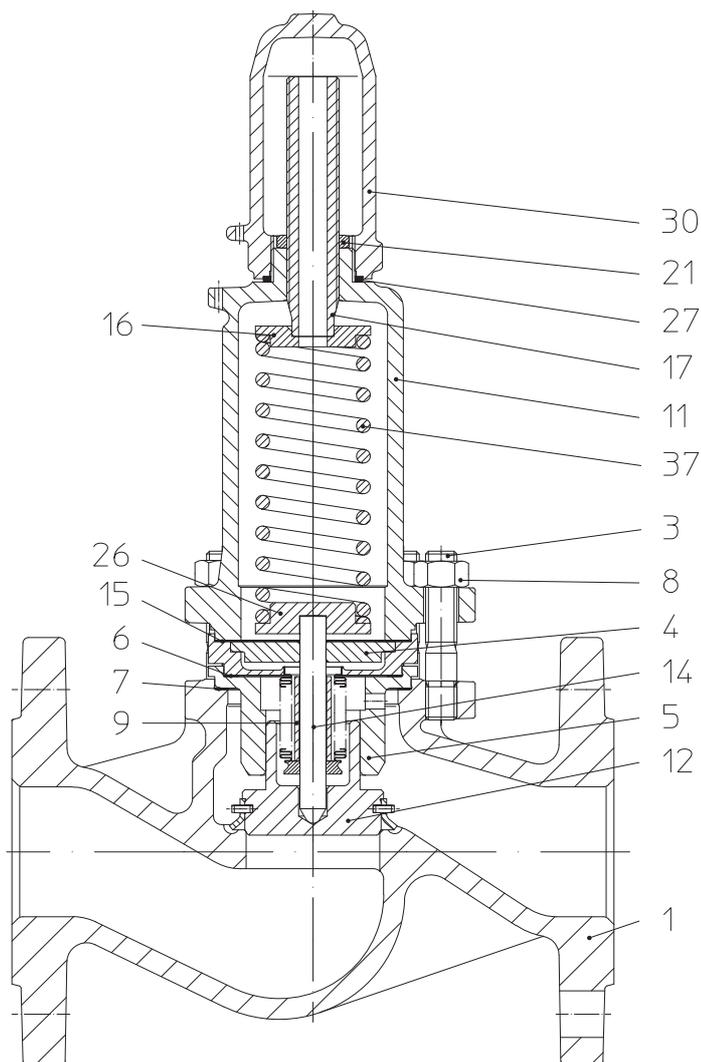


Fig. 753

Bild 1

4.4 Teileliste

Pos	Benennung
1	Gehäuse
3	Stiftschraube
4	Zwischenscheibe
5	Führungslaterne
6	Flachdichtung
7	Flachdichtung
8	6kt-Mutter
9	Hubbegrenzungsring
11	Haube
12	Kegeleinheit

Pos	Benennung
14	Spindeleinheit
15	Flachdichtung
16	Federteller (oben)
17	Spannschraube
21	Kontermutter
26	Federteller (unten)
27	Dichtring
30	Kappe
37	Druckfeder

Werkstoffe mit Bezeichnungen und Figur-Nummern sind dem Katalogblatt zu entnehmen.

4.5 Technische Daten - Anmerkungen

wie z.B.

- Hauptabmessungen,
- Druck-Temperatur-Zuordnungen, usw. sind dem Katalogblatt zu entnehmen.

Nennweite:	DN 15 - DN 100 / 1/2" - 4"
Druckstufen:	PN 6, PN 10, PN 16, ANSI 150
Gehäusewerkstoffe:	EN-JL1040, EN-JS1049, 1.0619+N, SA 216 WCB, 1.4408
Sollwertbereiche:	0,5 - 1,5 bar; 1,0 - 3,0 bar; 2,0 - 5,0 bar; 4,0 - 10,0 bar
Kegeldichtung:	Metall
Spindelabdichtung:	Edelstahl-Faltenbalg

4.6 Kennzeichnung

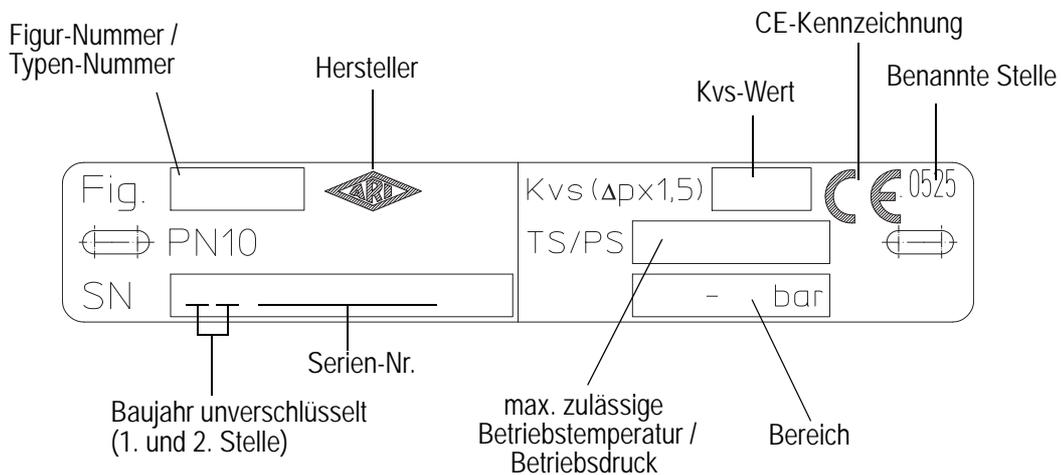


Bild 2

Anschrift des Herstellers: siehe Pkt 11.0 Garantie / Gewährleistung

Entsprechend der Druckgeräterichtlinie Diagramm 6, Anhang II dürfen Armaturen ohne Sicherheitsfunktion erst ab DN32 CE-gekennzeichnet werden.

5.0 Montage

5.1 Allgemeine Montageangaben

Neben den allgemeingültigen Montagerichtlinien sind folgende Punkte zu beachten:



ACHTUNG !

- Flanschabdeckungen, falls vorhanden, entfernen.
- Der Innenraum der Armatur und Rohrleitung muss frei von Fremdpartikeln sein.
- Einbaulage in Bezug auf Durchströmung beachten, siehe Kennzeichnung auf der Armatur.
- Dampfleitungssysteme sind so auszulegen, dass Wasseransammlungen vermieden werden.
- Die Rohrleitungen so verlegen, dass schädliche Schub-, Biege- und Torsionskräfte ferngehalten werden.
- Bei Bauarbeiten Armaturen vor Verschmutzung schützen.
- Anschlussflansche müssen übereinstimmen.
- Verbindungsschrauben für Rohrleitungs-Flansche sind vorzugsweise von den Gegenflanschen her zu montieren (6kt-Muttern von der Armaturenseite). Bei DN15-32: Werden Armaturen direkt mit Armaturen verschraubt, sind die oberen Flansch-Verbindungsschrauben vorzugsweise mit Stiftschrauben und beidseitig mit 6kt-Muttern auszuführen.
- Armaturaufbauten wie Antriebe, Handräder, Hauben dürfen nicht zur Aufnahme von äußeren Kräften wie z.B. Aufstiegshilfen, Anbindungspunkte für Hebezeuge etc. zweckentfremdet werden.
- Für Montagearbeiten müssen geeignete Transport- und Hebemittel verwendet werden.
Gewichte siehe Katalogblatt.
- Ein Einfrieren, Verkleben oder Blockieren des Überströmventils ist unbedingt zu vermeiden (z.B. durch beheizen).
- Vor neuer Einstellung ist die Kappe vorsichtig zu öffnen um evtl. Medium abzufangen, welches sich in der Kappe gesammelt hat (nur bei defektem Faltenbalg!).
- **Überströmventile übernehmen keine Sicherheitsfunktion.**

- Für die Positionierung und Einbau der Produkte sind Planer / Baufirmen bzw. Betreiber verantwortlich.
- Die Armaturen sind ausgelegt für den Einsatz in witterungsgeschützten Anlagen.
- Für den Einsatz in freistehenden Bereichen oder bei besonders ungünstigen Umgebungsbedingungen, wie korrosionsfördernden Voraussetzungen (Meerwasser, chemische Dämpfe, etc.) werden spezielle Ausführungen oder Schutzmaßnahmen empfohlen.
- Die Anlage ist vor der Montage des Überströmventils zu spülen um Verunreinigungen zu entfernen, die den Kegel-/Sitzbereich beschädigen können.
- Dichtungen zwischen den Flanschen zentrieren.
- Das Überströmventil ist aufrecht (Haube nach oben) einzubauen.

5.2 Montageangaben zum Einbauort

Die Einbaustelle soll gut zugänglich sein und genügend Freiraum zur Wartung und zum Abnehmen der Kappe aufweisen. Vor und hinter dem Überströmventil sind Handabsperrentile vorzusehen, die Wartungs- und Reparaturarbeiten am Überströmventil ermöglichen, ohne die Anlage zu entleeren. Die Anordnung einer Bypassleitung erlaubt einen unterbrechungsfreien Betrieb mittels Handregelung.

Zur Kontrolle von Vor- und Nachdruck sind Manometer vorzusehen.

Bei der Isolierung der Rohrleitungen ist unbedingt darauf zu achten, dass der Bereich Kappe nicht isoliert wird.

5.3 Schmutzfänger



ACHTUNG !

*An geeigneter Stelle sollte ein Schmutzfänger eingebaut werden.
Der Schmutzfänger sollte in Zeitabständen gereinigt werden.*

5.4 Sicherheitsventil



ACHTUNG !

Die Anlage muss gegen unzulässigen Überdruck abgesichert werden. Das hierfür erforderliche Sicherheitsventil ist so auszulegen, dass es den max. möglichen Massenstrom abführen kann. Der Ansprechdruck richtet sich nach dem Anlagenteil mit der niedrigsten Druckbelastbarkeit, wobei zwischen Ansprechdruck und Anlagendruck ein ausreichend großer Abstand sein muss.

Ggf. muss der Vordruck (P1) und der Druck hinter dem Überströmventil (P2) mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet sein.

6.0 Inbetriebnahme



ACHTUNG !

- Vor der Inbetriebnahme sind die Angaben zu Werkstoff, Druck, Temperatur und Strömungsrichtung zu überprüfen.
 - Grundsätzlich sind die regionalen Sicherheitsanweisungen einzuhalten.
 - Rückstände in Rohrleitungen und Armaturen (wie Schmutz, Schweißperlen, usw.) führen zu Undichtigkeiten bzw. Beschädigungen.
 - Beim Betrieb mit hohen (> 50 °C) oder tiefen (< 0 °C) Medientemperaturen besteht Verletzungsgefahr bei Berühren der Armatur.
Ggf. Warnhinweise oder Isolierschutz anbringen!
 - Überströmventile übernehmen keine Sicherheitsfunktion
 - ein Einfrieren, Verkleben oder Blockieren des Überströmventiles ist unbedingt zu vermeiden (z.B. durch Beheizen)
- Vor jeder Inbetriebnahme einer Neuanlage bzw. Wiedereinbetriebnahme einer Anlage nach Reparaturen oder Umbauten ist sicherzustellen:*
- der ordnungsgemäße Abschluss aller Arbeiten!
 - die richtige Funktionsstellung der Armatur.
 - Schutzvorrichtungen sind angebracht.

Die Inbetriebnahme erfolgt anschließend wie folgt:

- Absperrventile vor und nach dem Überströmventil vorsichtig öffnen.
- Kappe demontieren (siehe Punkt 6.1.1).
- Spanschraube verstellen (siehe Punkt 6.1.2) bis gewünschter Differenzdruck ΔP erreicht ist.

z.B. Ansprechen bei 2 bar

Gegendruck 0,5 bar

$\Delta P = 1,5 \text{ bar}$

Das Überströmventil führt im Regelfall die erforderliche Durchflussmenge, mit einer entsprechenden Drucksteigerung über dem Ansprechdruck, ab.

Die Angabe des Kv-Wertes auf dem Typenschild entspricht

$\Delta P + 50\%$ Drucksteigerung.

z.B. ΔP beim Ansprechen $\times 1,5$ $\Delta P + 50\% = 2,25 \text{ bar } \Delta P$

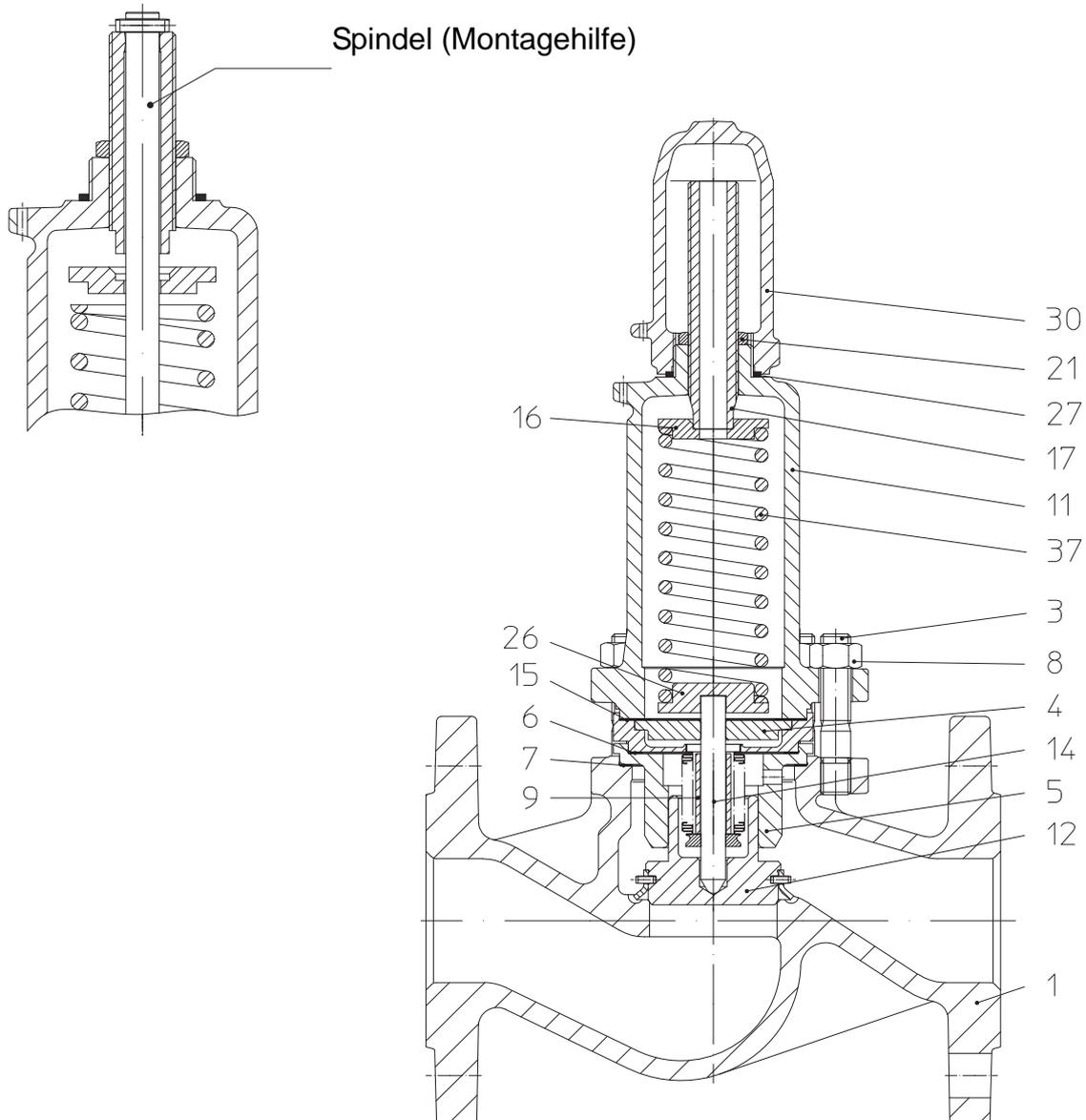
6.1 Anleitung zum Einstellen


Bild 3

6.1.1 Demontage der Kappe

**ACHTUNG !**

Bei Einstellarbeiten kann an der Spannschraube (Pos. 17) Medium austreten (nur bei defektem Faltenbalg)!

- Kappe (Pos. 30) abschrauben und auf gegebenenfalls austretendes Medium achten.

6.1.2 Änderung des Druckes „ohne“ Federwechsel

- auf Einstellbereich der Feder achten.
- Kontermutter (Pos. 21) lösen.
- Erhöhen des Druckes durch Rechtsdrehen und Senken des Druckes durch Linksdrehen der Spannschraube (Pos. 17) (nur einstellbar bei strömendem Medium).
- Federeinstellung durch Kontern mit Mutter (Pos. 21) sichern.
- Kappe montieren

6.1.3 Änderung des Sollwertbereichs „mit“ Federwechsel

**ACHTUNG !**

Vor Demontage ist die Anlage drucklos zu machen! (siehe Pkt. 10.0)

- Kontermutter (Pos. 21) lösen und Feder (Pos. 37) durch Linksdrehen der Spannschraube (Pos. 17) entspannen.
- Mutter (Pos. 8) der Flanschverbindung lösen und Haube (Pos. 11) abnehmen.

**ACHTUNG !**

Bei höheren Drücken müssen die Muttern (Pos. 8) an den zwei längeren Stiftschrauben (Pos. 3) zuletzt und gleichzeitig entfernt werden!

- Oberen Federteller (Pos. 16) und Feder (Pos. 37) abziehen.
- Oberen Federteller (Pos. 16) und andere Feder (Pos. 37) einsetzen.
- Dichtungen austauschen.
- Haube (Pos. 11) montieren; mit Hilfe einer Spindel (siehe Bild 3) den oberen Federteller (Pos. 16) und Feder (Pos. 37) zu der Spannschraube (Pos. 17) zentrieren. Den Druck bei strömendem Medium einstellen, auf Einstellbereich der Feder achten (siehe Punkt 6.0 Inbetriebnahme).
- Federeinstellung durch Kontern mit Mutter (Pos. 21) sichern.
- Kappe montieren.

**ACHTUNG !**

- Drehmomente müssen eingehalten werden:

M10	16 - 25 Nm
M12	30 - 40 Nm
M16	70 - 90 Nm

7.0 Pflege und Wartung

Die Wartung und Wartungsintervalle sind entsprechend den Anforderungen vom Betreiber festzulegen.

- Undichtigkeiten durch Beschädigungen der Dichtflächen Sitz/Kegel müssen in unserem Werk oder einem autorisierten Fachbetrieb beseitigt werden
- zur Änderung des Druckes oder Änderung des Sollwertbereiches plus Federwechsel ist stets unsere Anleitung zum Einstellen (Punkt 6.0) zu beachten

8.0 Ursache und Abhilfe bei Betriebsstörungen

Bei Störungen der Funktion bzw. des Betriebsverhaltens ist zu prüfen, ob die Montage- und Einstellarbeiten gemäß dieser Betriebsanleitung durchgeführt und abgeschlossen wurden.

**ACHTUNG !**

- Bei der Fehlersuche sind die Sicherheitsvorschriften zu befolgen.

Bei Störungen die anhand der nachfolgenden Tabelle siehe Pkt. „**9.0 Fehlersuchplan**“ nicht behoben werden können, ist der Lieferant oder Hersteller zu befragen.

9.0 Fehlersuchplan



ACHTUNG !
 - vor Montage- und Reparaturarbeiten Punkte 10.0 und 11.0 beachten !
 - vor Wiederinbetriebnahme Punkt 6.0 beachten

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Kein Durchfluss	Flanschabdeckungen wurden nicht entfernt	Flanschabdeckungen entfernen
Geringer Durchfluss	Verunreinigter Schmutzfänger	Sieb reinigen / austauschen
	Verstopfung im Rohrleitungssystem	Rohrleitungssystem überprüfen
Überströmventil spricht nicht an, kein Durchfluss	Einstelldruck zu hoch	Überströmventil nach Punkt 6.0 einstellen oder austauschen
	Edelstahlfaltenbalg defekt	Überströmventil austauschen
	Zähe oder klebende Medien	Heizmantel verwenden
	Die Gehäuse und Leitungen sind gegen Einfrieren oder Erstarren des Mediums zu sichern.	Heizmantel verwenden !
	Überströmventil in falsche Richtung eingebaut.	Überströmventil in Pfeil-Richtung einbauen.
Überströmventil im Sitz undicht	Überströmventil hat geflattert	Siehe Punkt „Flattern“
	Verunreinigtes Medium, Fremdkörper zwischen Sitz und Kegel	Überströmventil austauschen;
Flanschbruch	Transportschaden	Überströmventil austauschen
	Einseitig angezogene Flansche	Überströmventil austauschen
	Unzulässige Kräfte wie z.B. Biege- oder Torsionskräfte übertragen	Spannungsfrei einbauen.
Überströmventil bleibt ständig geöffnet	Feder durch Medium korrodiert und gebrochen	Überströmventil austauschen
	Spindelführung korrodiert.	
Flattern	Zu groß ausgelegte Überströmventile	Kleinere Überströmventile wählen
Zu kleine Leistung	Für die Anlagenbedingungen falsch ausgelegte Überströmventile	Überströmventil neu auslegen und austauschen

10.0 Demontage der Armatur bzw. des Oberteiles



ACHTUNG !

Insbesondere sind folgende Punkte zu beachten:

- *Druckloses Rohrleitungssystem.*
- *Abgekühltes Medium.*
- *Entleerte Anlage.*
- *Bei ätzenden, brennbaren, aggressiven oder toxischen Medien Rohrleitungssystem belüften.*

11.0 Garantie / Gewährleistung

Umfang und Zeitraum der Gewährleistung ist in der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Ausgabe der "Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Albert Richter GmbH & Co. KG" oder abweichend davon im Kaufvertrag selbst angegeben.

Wir leisten Gewähr für eine dem jeweiligen Stand der Technik und dem bestätigten Verwendungszweck entsprechenden Fehlerfreiheit.

Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Nichtbeachtung der Betriebs- und Montageanleitung, des Katalogblattes und der einschlägigen Regelwerken entstehen, können keine Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden.

Schäden die während des Betriebes, durch vom Datenblatt oder anderen Vereinbarungen abweichenden Einsatzbedingungen entstehen, unterliegen ebenso nicht der Gewährleistung.

Berechtigte Beanstandungen werden durch Nacharbeit von uns oder durch von uns beauftragte Fachbetriebe beseitigt.

Über die Gewährleistung hinausgehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Anspruch auf Ersatzlieferung besteht nicht.

Wartungsarbeiten, Einbau von Fremdteilen, Änderung der Konstruktion, sowie natürlicher Verschleiß sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Etwaige Transportschäden sind nicht uns, sondern *unverzüglich* Ihrer zuständigen Güterabfertigung, der Bahn oder dem Spediteur zu melden, da sonst Ersatzansprüche an diese Unternehmen verloren gehen.



Technik mit Zukunft.

DEUTSCHE QUALITÄTSARMATUREN

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33750 Schloß Holte-Stukenbrock

Telefon +49 (0)5207 / 994-0 Telefax +49 (0)5207 / 994-297 oder 298

Internet: <http://www.ari-armaturen.com> E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com