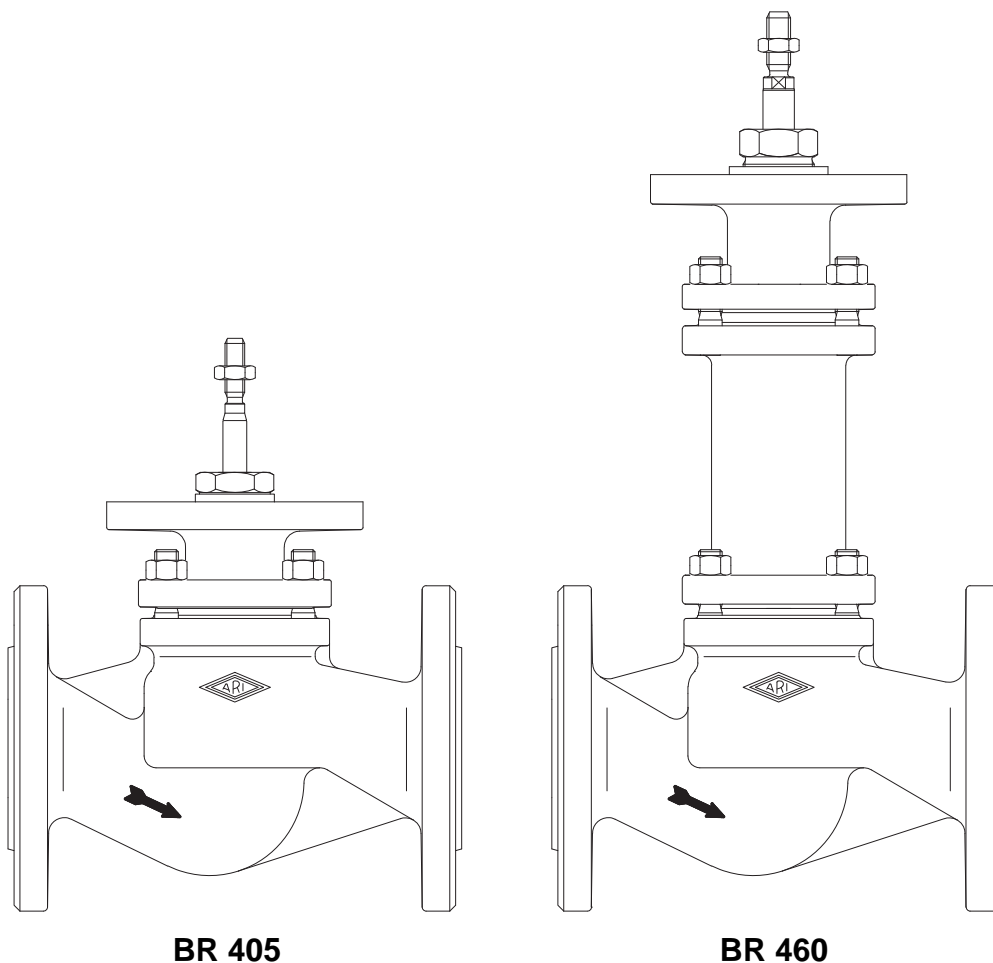


# Betriebs- und Montageanleitung

## Durchgangs-Absperrventile - STEVI® 405 / 460

### DN 15 - 250



**BR 405**

**BR 460**

### Inhaltsverzeichnis

<b>1.0 Allgemeines zur Betriebsanleitung.....</b>	<b>1-2</b>	7.1 Austausch der Spindel-Abdichtungen .....	1-9
<b>2.0 Gefahrenhinweise.....</b>	<b>1-2</b>	7.1.1 Ausführung mit Dachmanschetten.....	1-9
2.1 Bedeutung der Symbole .....	1-2	7.1.2 Ausführung mit Stopfbuchspackung .....	1-10
2.2 Erläuterungen zu sicherheitsrelevanten Hinweisen.....	1-2	7.1.3 Ausführung mit Faltenbalg.....	1-12
<b>3.0 Lagerung und Transport .....</b>	<b>1-2</b>	7.2 Austausch der Innengarnitur .....	1-14
<b>4.0 Beschreibung.....</b>	<b>1-3</b>	7.2.1 Austausch von Kegel und Spindel .....	1-14
4.1 Anwendungsbereich.....	1-3	7.3 Anzugsdrehmomente .....	1-15
4.2 Arbeitsweise .....	1-3	7.3.1 Anzugsdrehmomente der Sechskantmuttern .....	1-15
4.3 Schaubilder .....	1-4	<b>8.0 Ursache und Abhilfe bei Betriebsstörungen .....</b>	<b>1-15</b>
4.4 Technische Daten.....	1-5	<b>9.0 Fehlersuchplan .....</b>	<b>1-16</b>
4.5 Kennzeichnung .....	1-5	<b>10.0 Demontage der Armatur bzw. des Oberteiles.....</b>	<b>1-17</b>
<b>5.0 Montage.....</b>	<b>1-6</b>	<b>11.0 Garantie / Gewährleistung.....</b>	<b>1-17</b>
5.1 Allgemeine Montageangaben .....	1-6		
5.2 Montageangaben zum Einbauort.....	1-7		
5.3 Montageangaben zum Antriebsaufbau und -abbau.....	1-7		
<b>6.0 Inbetriebnahme.....</b>	<b>1-8</b>		
<b>7.0 Pflege und Wartung.....</b>	<b>1-9</b>		

## 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.

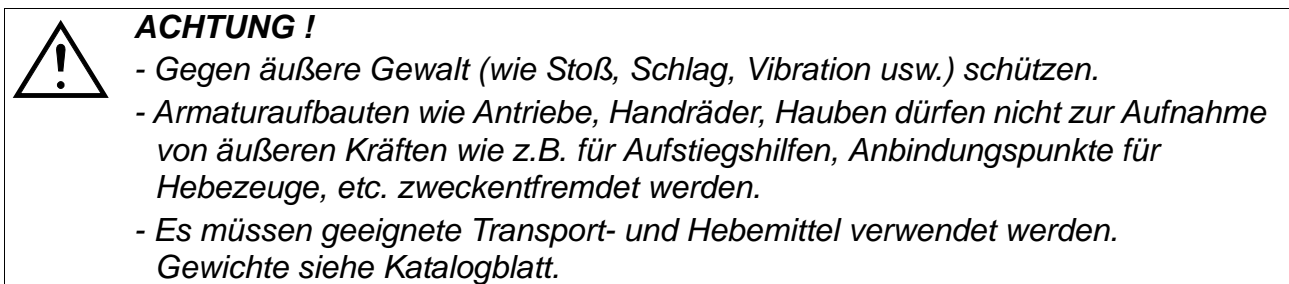
### 2.2 Erläuterungen zu sicherheitsrelevanten Hinweisen

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



- 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

Armaturen werden zum „Absperren von flüssigen, gasförmigen und dampfförmigen Medien in der Verfahrens- und Prozesstechnik sowie im Anlagenbau“ eingesetzt.



#### **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

Die Absperrventile sind insbesondere für die Betätigung durch pneumatische oder elektrische Ventilantriebe vorgesehen.

Absperrventile werden grundsätzlich gegen die Schließrichtung angeströmt.

### 4.3 Schaubilder

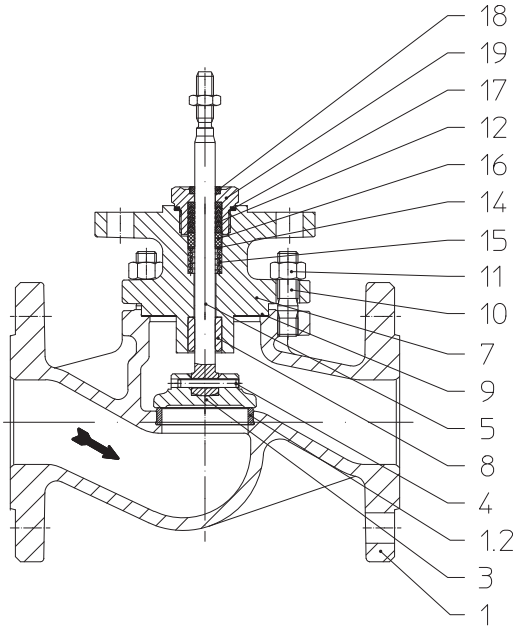


Bild 1: BR 405 Standardausführung

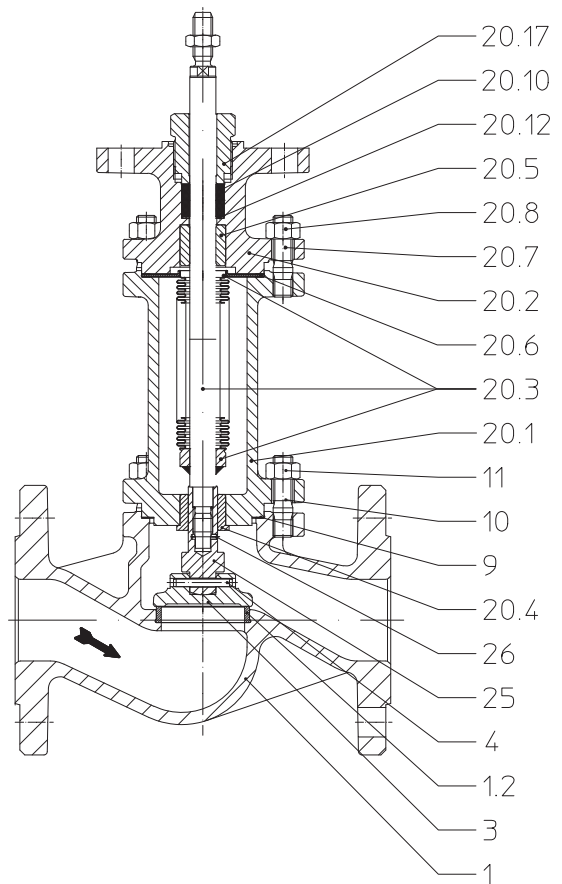


Bild 2: BR 460 Standardausführung

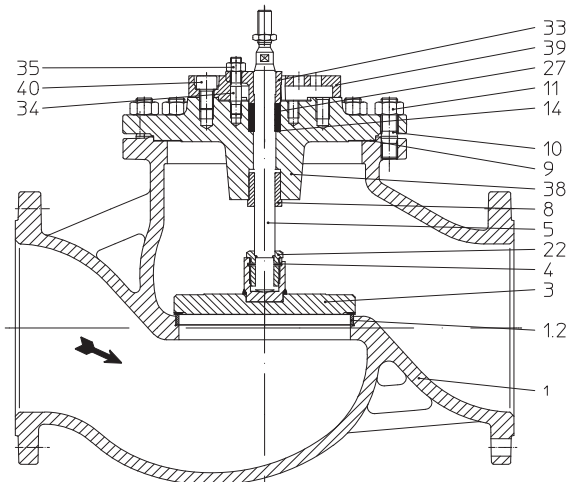


Bild 3: BR 405 DN125v-150v / DN200-250

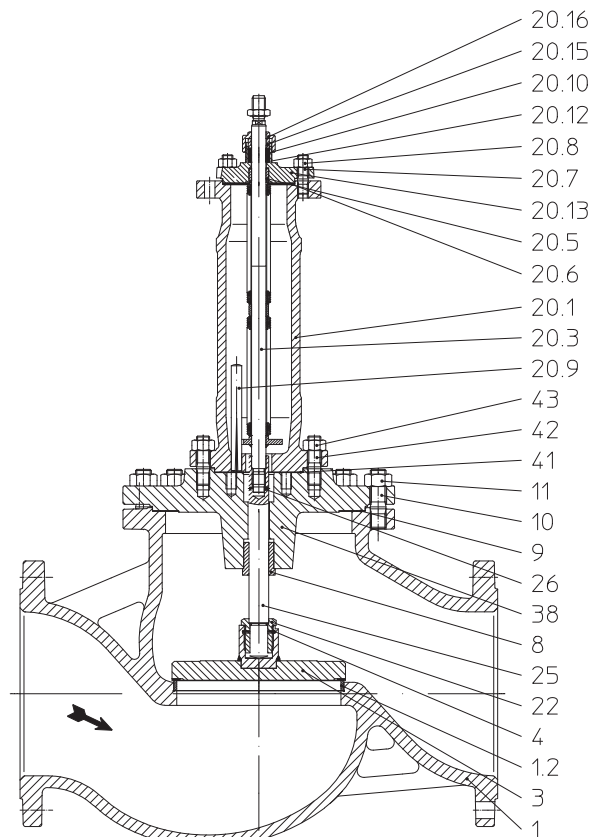


Bild 4: BR 460 DN125v-150v / DN200-250

#### 4.4 Technische Daten

wie z.B.

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

#### 4.5 Kennzeichnung

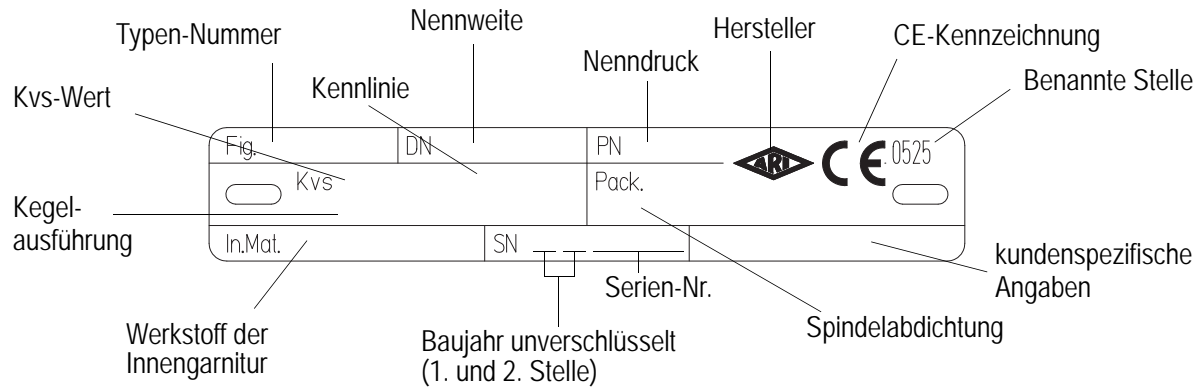


Bild 5

Anschrift des Herstellers: siehe Punkt 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 von 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.
- Spindelgewinde und Spindelschaft müssen farbfrei bleiben.
- Dichtungen zwischen den Flanschen zentrieren.
- Vor der Armatur Schmutzfänger / Filter vorsehen.

- 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.

## 5.2 Montageangaben zum Einbauort

Die Einbaustelle soll gut zugänglich sein und genügend Freiraum zur Wartung und zum Abnehmen der Stellantriebe aufweisen. Das Absperrventil soll vorzugsweise senkrecht mit obenliegendem Antrieb eingebaut werden. Schräge bis waagerechte Einbaulage ist ohne Abstützung nur bei Antrieben mit geringem Eigengewicht zulässig.

Der Antrieb muss jedoch so montiert sein, dass die beiden Distanzsäulen bzw. das Joch in senkrechter Ebene übereinander liegen:

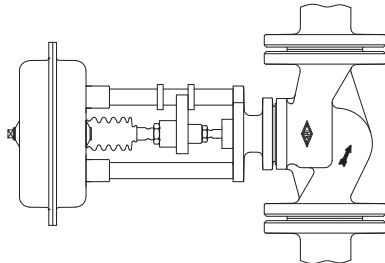


Bild 6: Rohrleitung senkrecht

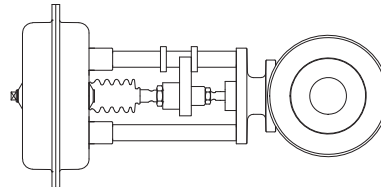


Bild 7: Rohrleitung waagrecht

Zulässige Antriebsgewichte bei waagerechter Einbaulage in Bezug auf die Spindel, ohne bauseitige Abstützung, sind:

20 kg für DN 15 - 32

25 kg für DN 40 - 65

35 kg für DN 80-100

40 kg für DN 125 - 150

55 kg für DN 125v - 150v

55 kg für DN 200 - 250

Um die Stellantriebe vor zu hoher Wärme zu schützen, sind die Rohrleitungen zu isolieren. Hierbei ist genügend Platz zur Wartung der Spindelabdichtung vorzusehen.

## 5.3 Montageangaben zum Antriebsaufbau und -abbau

Im Normalfall wird das Absperrventil komplett mit aufgebautem Stellantrieb geliefert.

Für bereits im Betrieb befindliche Armaturen, unter Betriebsdruck und Temperatur, ist der Auf- und Abbau von Antrieben nicht zulässig. Bei Umbau oder Wartung ist die Montage der Antriebe gemäß den Betriebsanleitungen für Antriebe vorzunehmen.

Bei Montagearbeiten darf der Kegel nicht unter Anpreßdruck auf dem Sitz gedreht werden.



### **ACHTUNG !**

*Bei Faltenbalgventilen ist darauf zu achten, dass beim Aufbau, bzw. Abbau des Antriebes die Spindeleinheit nicht verdreht wird, damit der Faltenbalg nicht beschädigt wird.*

*(An der Schlüsselfläche der Spindel gegen Verdrehen sichern!)*

Bei nachträglichem Aufbau von Stellantrieben müssen die, für die Betätigung maximal zulässigen Stellkräfte beachtet werden:

#### **BR405**

12kN für DN 15- 50

29kN für DN 65-100

40kN für DN 125-150

59kN für DN 125v-150v

59kN für DN 200-250

#### **BR460**

18kN für DN 15-100

37kN für DN 125v-150v

37kN für DN 200-250

## 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 ( $> 50\text{ °C}$ ) oder tiefen ( $< 0\text{ °C}$ ) Medientemperaturen besteht Verletzungsgefahr bei Berühren der Armatur.  
Ggf. Warnhinweise oder Isolierschutz anbringen!

Vor jeder Inbetriebnahme einer Neuanlage bzw. Wiederinbetriebnahme einer Anlage nach Reparaturen oder Umbauten ist sicherzustellen:

- Der ordnungsgemäße Abschluss aller Arbeiten!
- Die richtige Funktionsstellung der Armatur.
- Schutzvorrichtungen sind angebracht.



## 7.0 Pflege und Wartung

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

### 7.1 Austausch der Spindel-Abdichtungen

#### 7.1.1 Ausführung mit Dachmanschetten

PTFE-Dachmanschetten (Pos. 12) bestehend aus: 1 Grundring  
4 Dichtringe  
1 Deckring

Durch die eingebaute Druckfeder (Pos. 15) ist diese Spindelabdichtung selbstnachstellend.

Bei Undichtigkeiten an der Spindel ist der Dichtsatz verschlissen und muss ausgetauscht werden.

#### Austausch der PTFE-Dachmanschetten:

 **ACHTUNG !**  
**Vor Demontage der Armatur Punkt 10.0 und 11.0 beachten.**

- Antrieb abbauen. (Siehe Betriebsanleitung des Stellantriebs!)
- Bei Austausch der Dachmanschetten (Pos. 12) auf richtige Reihenfolge und Einbaulage der Einzelteile achten (siehe Bild 8 - Bild 9).
- DN15-100: Dichtung (Pos. 17) muss erneuert werden.

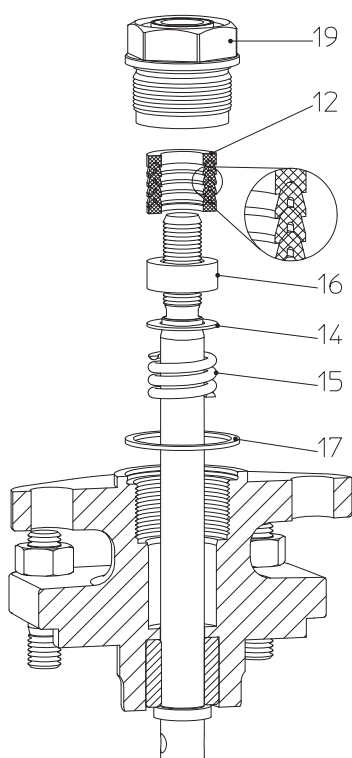


Bild 8: Dachmanschetten DN15-100

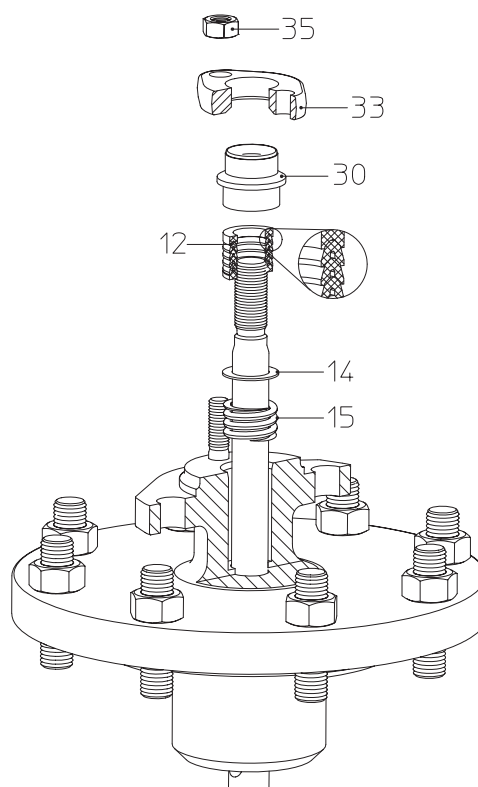


Bild 9: Dachmanschetten DN125-150

Beschädigte Spindeln müssen ebenfalls ausgetauscht werden (Beschreibung siehe Punkt 7.2), da ein neuer Dichtsatz bei beschädigter Spindel innerhalb kurzer Zeit wieder undicht wird.

### 7.1.2 Ausführung mit Stopfbuchspackung

Die Stopfbuchspackung (Pos. 27) ist nicht wartungsfrei.

Bei auftretenden Undichtigkeiten sofort stufenweise die Verschraubung (Pos. 29) bzw. die Sechskantmutter (Pos. 35) gleichmäßig bis zur Dichtheit der Packung (Pos. 27) anziehen.

Durch regelmäßige Kontrolle auf Dichtheit wird die Lebensdauer der Stopfbuchspackung (Pos. 27) erhöht.

Ist ein Abdichten durch Nachziehen nicht mehr möglich, muss mit einem neuen Packungsring (Pos. 13) nachgepackt werden.

#### Nachpacken der Stopfbuchspackung:

 **ACHTUNG !**  
**Vor Demontage der Armatur Punkt 10.0 und 11.0 beachten.**

- Antrieb abbauen. (Siehe Betriebsanleitung des Stellantriebs!)
- Neuen Packungsring (Pos. 27) einlegen, Einbau gemäß Darstellungen Bild 10 - Bild 13.

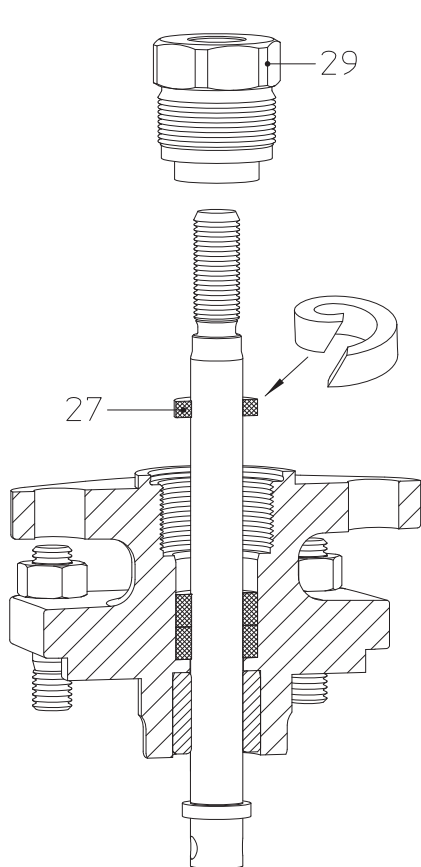


Bild 10: Stopfbuchspackung DN15-100

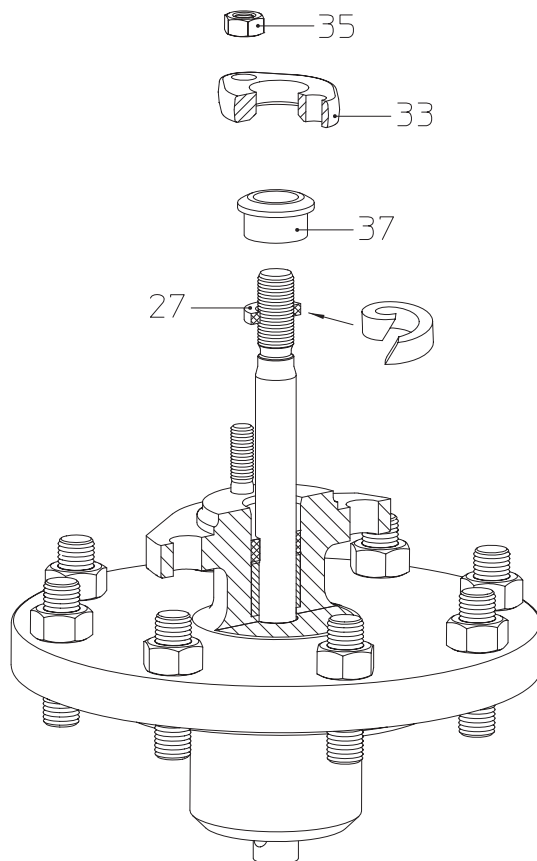


Bild 11: Stopfbuchspackung DN125-150

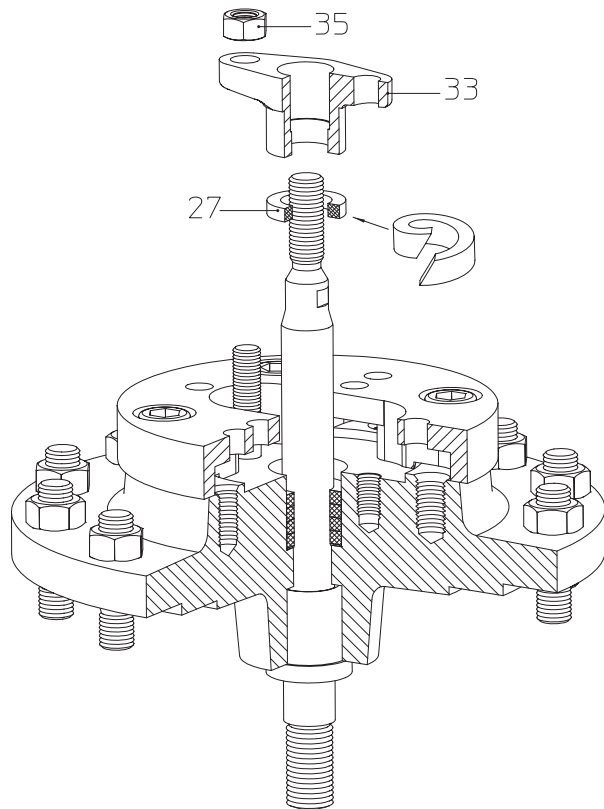


Bild 12: Stopfbuchspackung  
 DN125v-150v / DN200-250

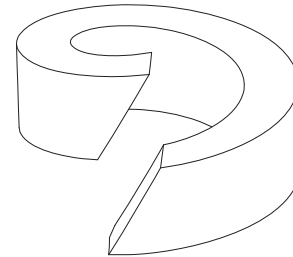


Bild 13: geteilter Packungsring

Wird ein geteilter Packungsring verwendet, ist beim Zuschneiden auf einen schrägen Schnittverlauf gemäß Darstellung Bild 13 zu achten.

Beschädigte Spindeln müssen ebenfalls ausgetauscht werden (Beschreibung siehe Punkt 7.2), da ein neuer Dichtsatz bei beschädigter Spindel innerhalb kurzer Zeit wieder undicht wird.

### 7.1.3 Ausführung mit Faltenbalg

Bei Undichtigkeiten an der Spindel liegt ein Defekt des eingebauten Faltenbalges (Pos. 20.3) vor. Zunächst kann durch leichtes Anziehen der Verschraubung (Pos. 20.17) eine ausreichende Dichtheit erzielt werden.

Bei einem Austausch können Spindel und Faltenbalg (Pos. 20.3) nur gemeinsam ausgetauscht werden.

#### Austausch der Faltenbalgeinheit:



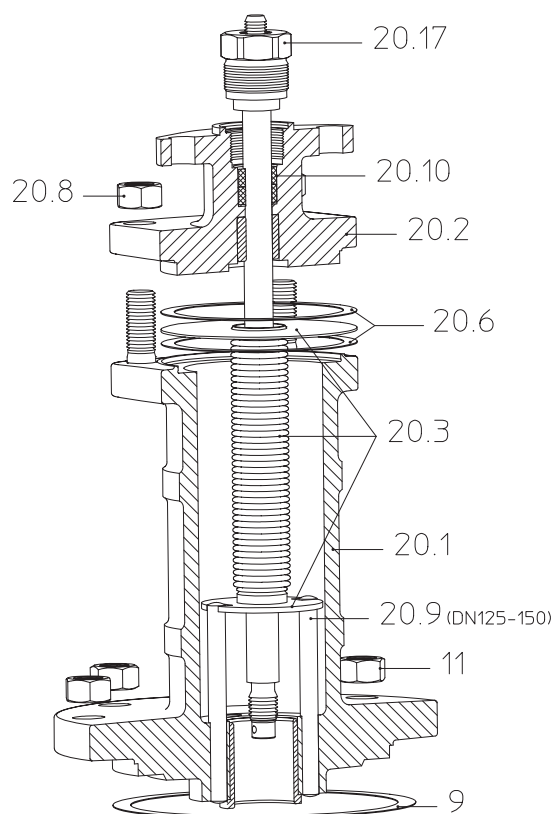
**ACHTUNG !**

*Vor Demontage der Armatur Punkt 10.0 und 11.0 beachten.*

- Antrieb abbauen.  
(Siehe Betriebsanleitung des Stellantriebs!)

#### DN15-150:

- Muttern (Pos. 11) lösen.
- Faltenbalgaufsatz (Pos. 20) abnehmen.
- Verschraubung (Pos. 20.17) um ca. eine Umdrehung lösen.
- Spindel-/Faltenbalgeinheit (Pos. 20.3) in der unteren Stellung gedrückt halten.
- Spannhülse (Pos. 26) mit einem Dorn heraustreiben.
- Adapterspindel (Pos. 25) mit Kegel abschrauben.
- Muttern (Pos. 20.8) lösen.
- Traversendeckel (Pos. 20.2) abnehmen.
- Spindel-/Faltenbalgeinheit (Pos. 20.3) aus dem Faltenbalggehäuse (Pos. 20.1) herausnehmen.
- Neue Teile verschrauben und bohren.
- 2 Flachdichtungen (Pos. 20.6) und 1 Flachdichtung (Pos. 9) erneuern.
- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.



**ACHTUNG bei DN125-150!**

*- Beim Einsetzen der neuen Spindel-/ Faltenbalgeinheit auf richtige Stellung der Verdrehsicherung achten. Den Passkerbstift (Pos. 20.9) in die Nut der Verdrehsicherung einführen. Auf reibungsfreien Lauf achten!*

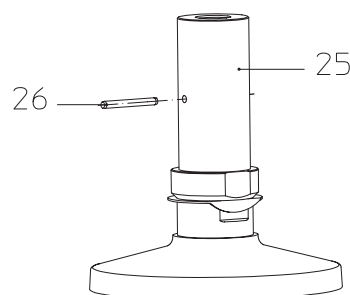


Bild 14: BR460 DN15-150

- Mit Muttern (Pos. 11 u. 20.8) befestigen und kreuzweise anziehen.  
(Anzugsdrehmomente siehe Punkt 7.3)
- Verschraubung (Pos. 20.17) bis zur Dichtheit der Stopfbuchspackung (Pos. 20.10) anziehen.

### DN125v-150v / DN200-250:

- Muttern (Pos. 11) lösen.
- Faltenbalgaufsatz (Pos. 20) incl. Stopfbuchsgehäuse (Pos. 38) abnehmen.
- Überwurfmutter (Pos. 20.16) um ca. eine Umdrehung lösen.
- Muttern (Pos. 43) lösen.
- Faltenbalggehäuse (Pos. 20.1) anheben.
- Spannhülse (Pos. 26) mit einem Dorn heraustreiben.
- Adapterspindel (Pos. 25) mit Kegel abschrauben.
- Muttern (Pos. 20.8) lösen.
- Stopfbuchsgehäuse (Pos. 20.13) abnehmen.
- Spindel-/Faltenballeinheit (Pos. 20.3) aus dem Faltenbalggehäuse (Pos. 20.1) herausnehmen.
- Neue Teile verschrauben und bohren.
- 2 Flachdichtungen (Pos. 20.6), 1 Flachdichtung (Pos. 9) und 1 Flachdichtung (Pos. 41) erneuern.
- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.



#### **ACHTUNG!**

- Beim Einsetzen der neuen Spindel-/Faltenballeinheit auf richtige Stellung der Verdrehsicherung achten. Den Passkerbstift (Pos. 20.9) in die Nut der Verdrehsicherung einführen. Auf reibungsfreien Lauf achten!

- Mit Muttern (Pos. 11, 20.8 und 43) befestigen und kreuzweise anziehen.  
(Anzugsdrehmomente siehe Punkt 7.3)
- Überwurfmutter (Pos. 20.16) bis zur Dichtheit der Stopfbuchspackung (Pos. 20.10) anziehen.

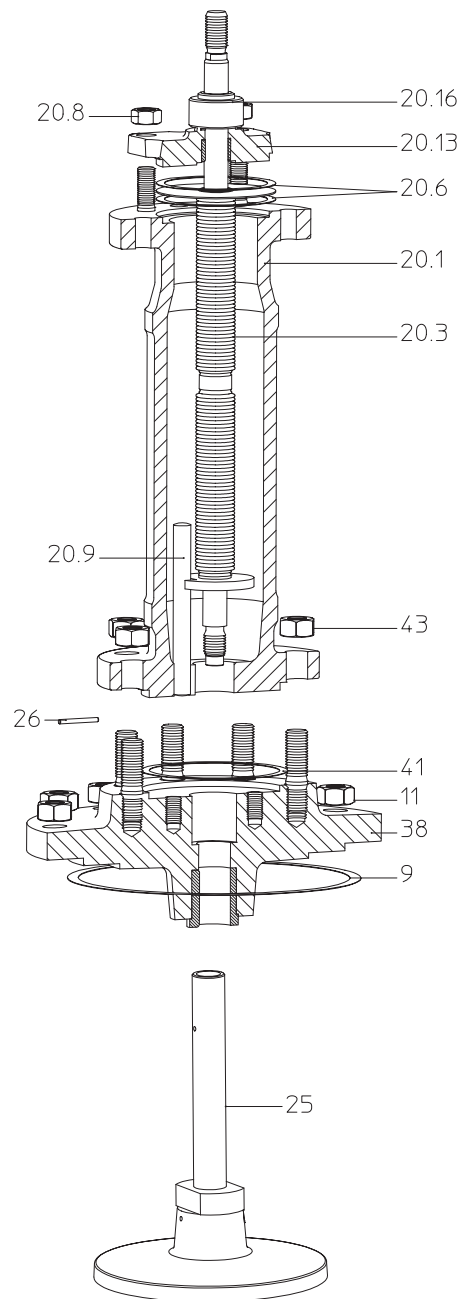


Bild 15: BR460 DN125v-150v / DN200-250

## 7.2 Austausch der Innengarnitur

### 7.2.1 Austausch von Kegel und Spindel



#### **ACHTUNG !**

**Vor Demontage der Armatur Punkt 10.0 und 11.0 beachten.**

- Antrieb abbauen. (Siehe Betriebsanleitung des Stellantriebs).

#### **BR405:**

- Muttern (Pos. 11) lösen.
- Traversendeckel (Pos. 7) bzw. Stopfbuchsgehäuse (Pos. 38) abnehmen.
- DN15-100: Verschraubung (Pos. 19 bzw. Pos. 29) um ca. 1 Umdrehung lösen.
- DN125-250: Muttern (Pos. 35) um ca. 2-3 Umdrehungen lösen.
- Kegel (Pos. 3) mit Spindel (Pos. 5) herausziehen.
- Stift (Pos. 4) mit einem Dorn austreiben.
- Neue Teile bohren und verstiften.
- Flachdichtung (Pos. 9) erneuern.
- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.
- Mit Muttern (Pos. 11) befestigen und kreuzweise anziehen.  
 (Anzugsdrehmomente siehe Punkt 7.3)

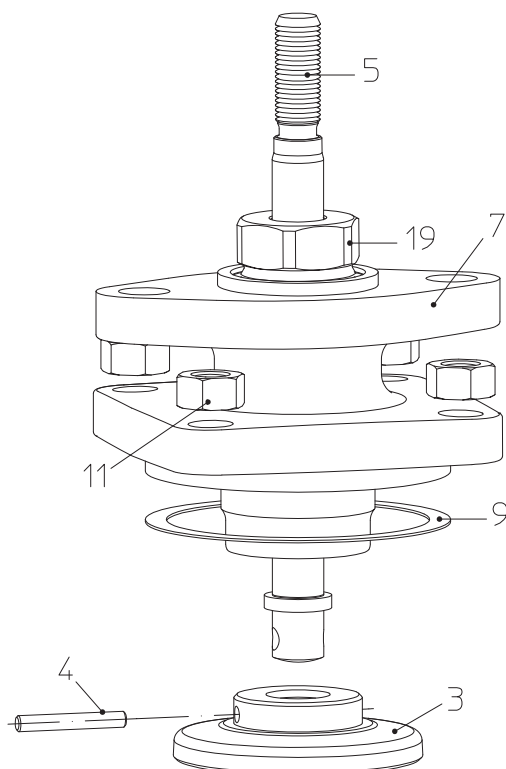


Bild 16: BR405 DN15-100

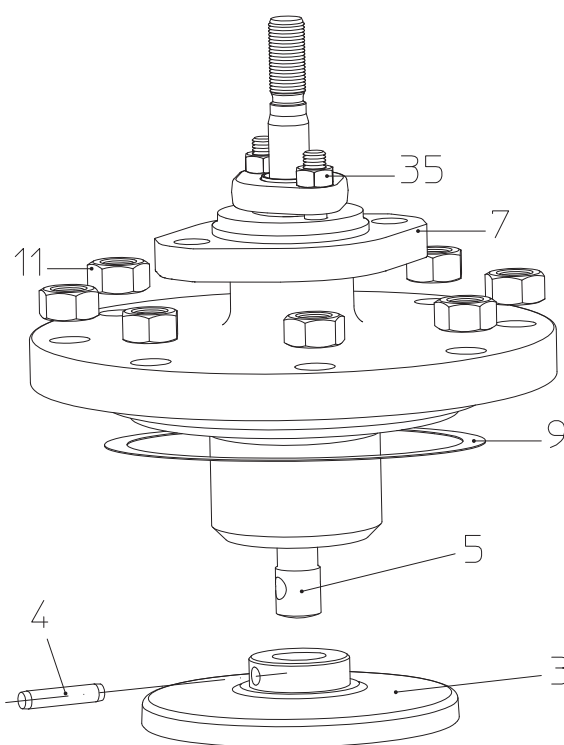


Bild 17: BR405 DN125-150

#### **BR460:**

Der Austausch von Kegel und Spindel bei Armaturen mit Faltenbalg (BR460) ist unter Punkt 7.1.3 beschrieben.

## 7.3 Anzugsdrehmomente

### 7.3.1 Anzugsdrehmomente der Sechskantmuttern

M 10	=	15-30 Nm
M 12	=	35-50 Nm
M 16	=	80-120 Nm
M 20	=	150-200 Nm
M 24	=	340-410 Nm

***! Antriebsaufbau siehe Betriebsanleitung für betreffenden Antrieb !***

## 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	Armatur geschlossen	Armatur öffnen (mittels Antrieb)
	Flanschabdeckungen wurden nicht entfernt	Flanschabdeckungen entfernen
Geringer Durchfluss	Armatur nicht ausreichend geöffnet	Armatur öffnen (mittels Antrieb)
	verunreinigter Schmutzfänger	Sieb reinigen / austauschen
	Verstopfung im Rohrleitungssystem	Rohrleitungssystem überprüfen
Ventilspindel bewegt sich nur ruckweise	zu fest angezogene Stopfbuchsabdichtung (bei Ventilen mit Graphit-Packung)	geringes Lösen der Verschraubung (Pos. 29) bzw. Sechskantmutter (Pos. 35); Dichtheit muss gewährleistet bleiben.
An der Spindel undicht	Dachmanschetten-Dichtsatz beschädigt oder verschlissen	Dichtsatz (Pos. 12) austauschen; siehe Punkt 7.1.1
	Bei Ausführung mit Stopfbuchspackung ist die Verschraubung (Pos. 29) bzw. Sechskantmutter (Pos. 35) nicht stark genug angezogen	Verschraubung (Pos. 29) bzw. Sechskantmutter (Pos. 35) nachziehen, ggf. nachpacken; siehe Punkt 7.1.2
	Faltenbalg defekt bei Ventil in Faltenbalg Ausführung	Austausch der Faltenbalgeinheit; siehe Punkt 7.1.3
Bei geschlossenem Ventil ist die Leckrate zu hoch	Dichtflächen am Kegel ausgewaschen oder verschlissen	Kegel austauschen; siehe Punkt 7.2.1
	Dichtkante am Sitz beschädigt oder verschlissen	Sitz schleifen
	Verschmutzung von Sitz oder Kegel	Ventil-Innenteile säubern
	Pneum. Antrieb nicht vollständig entlüftet. Federkraft wird nicht voll wirksam.	Luftkammer des Antriebs ganz entlüften.
	Antrieb zu schwach	Stärkeren Antrieb einsetzen



## 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](mailto:info.vertrieb@ari-armaturen.com)