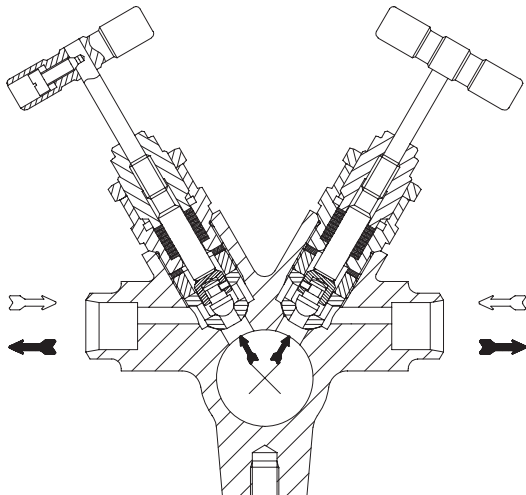


# Betriebs- und Montageanleitung

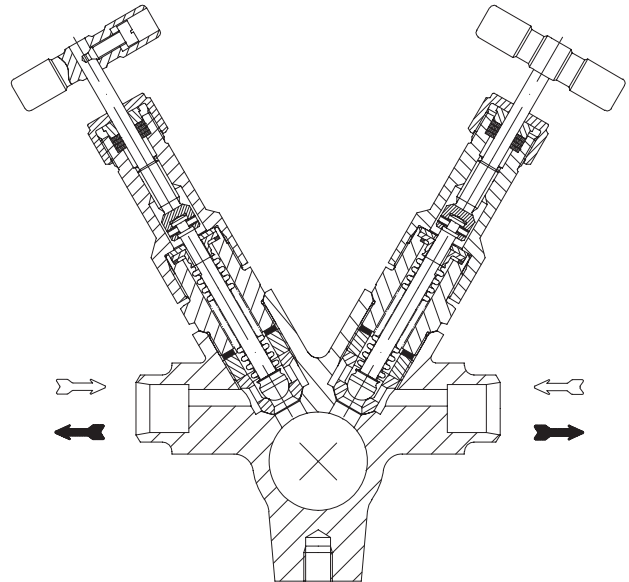
## Kondensatsammer / Dampfverteiler

### CODI<sup>®</sup>S / CODI<sup>®</sup>B (PN40 - 63)



**CODI<sup>®</sup> S**  
mit Stopfbuchsabdichtung  
PN40 / PN63

- BR 671 (senkrechte Einbaulage)  
BR 672 (waagerechte Einbaulage)
- mit Schweißmuffen (CODI<sup>®</sup> ...-02 bis ...-18)
  - mit Schweißenden (CODI<sup>®</sup> ...-02 bis ...-18)



**CODI<sup>®</sup> B**  
mit Faltenbalgabdichtung  
PN40 / PN63

- BR 675 (senkrechte Einbaulage)  
BR 676 (waagerechte Einbaulage)
- mit Schweißmuffen (CODI<sup>®</sup> ...-02 bis ...-18)
  - mit Schweißenden (CODI<sup>®</sup> ...-02 bis ...-18)

### Inhaltsverzeichnis

<b>1.0 Allgemeines zur Betriebsanleitung</b> .....	<b>2</b>	<b>6.0 Inbetriebnahme</b> .....	<b>7</b>
<b>2.0 Gefahrenhinweise</b> .....	<b>2</b>	<b>7.0 Pflege und Wartung</b> .....	<b>8</b>
2.1 Bedeutung der Symbole .....	2	7.1 Demontage/Montage des Absperrventileinsatzes..	8
2.2 Erläuterungen zu sicherheitsrelevanten Hinweisen	2	7.2 Austausch der Packungsringe (CODI <sup>®</sup> S).....	8
<b>3.0 Lagerung und Transport</b> .....	<b>2</b>	7.3 Austausch der Packungsringe der	
<b>4.0 Beschreibung</b> .....	<b>3</b>	Sicherheitsstopfbuchse (CODI <sup>®</sup> B) .....	9
4.1 Anwendungsbereich.....	3	7.4 Option Isoliermantel .....	10
4.2 Arbeitsweise .....	3	7.6 Anzugsdrehmomente .....	11
4.2.1 Kondensatsammler .....	4	<b>8.0 Ursache und Abhilfe bei</b>	
4.2.2 Dampfverteiler.....	4	<b>Betriebsstörungen</b> .....	<b>11</b>
4.3 Schaubild .....	5	<b>9.0 Fehlersuchplan</b> .....	<b>11</b>
4.4 Technische Daten - Anmerkungen .....	6	<b>10.0 Demontage der Armatur bzw.</b>	
4.5 Kennzeichnung .....	6	<b>des Gehäuses</b> .....	<b>12</b>
<b>5.0 Montage</b> .....	<b>6</b>	<b>11.0 Garantie / Gewährleistung</b> .....	<b>12</b>
5.1 Allgemeine Montageangaben .....	6	<b>12.0 Konformitätserklärung</b> .....	<b>13</b>
5.2 Montageangaben zum Einschweißen .....	7		
5.3 Einbaulage .....	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.

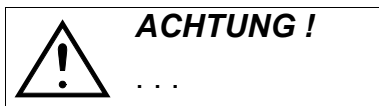
- Bei Außerbetriebsetzung, Wartung bzw. Reparatur sind zusätzlich die aktuellen regionalen Sicherheitsanforderungen heranzuziehen und zu beachten.

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.

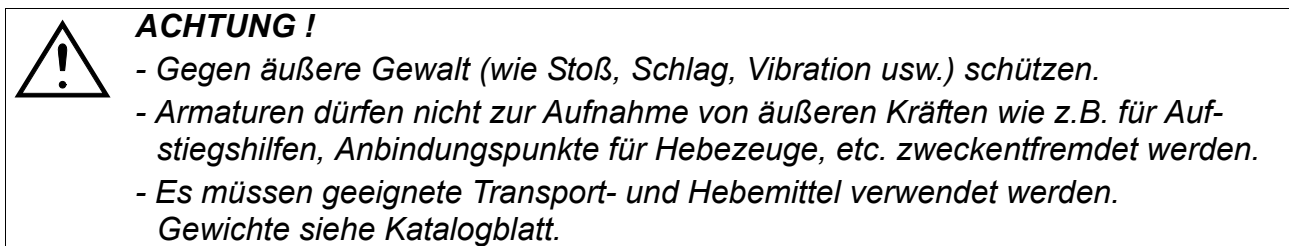
### 2.2 Erläuterungen zu sicherheitsrelevanten Hinweisen

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

Kondensatsammer/Dampfverteiler werden zum „Ableiten / Verteilen von Kondensat, Dampf oder Warmwasser“ 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 97/23/EG.

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

(siehe Bild 2 - Bild 3 Seite 5)

Die Erzeugniskonzeption beruht auf einer robusten Modulbauweise mit integrierten Absperrventilen (Kugel / Sitzfase). Auf Basis dieser Modulbauweise können Kondensatsammer / Dampfverteiler mit 2 bis 18 seitlichen Anschlüssen (BR...-02 bis BR...-18) gefertigt werden.

Die Armatur basiert auf einer harddichtenden (Metall auf Metall) Bauweise:

- Gehäuse (Pos. 1) / Einschraubstück (Pos. 15)
- Sitz (Pos. 3) / Gehäuse (Pos. 1)
- Ventilkegel (Pos. 4) / Sitz (Pos. 3)
- Sicherheitsrückdichtung
  - CODI®S: Spindel (Pos. 11) / Einschraubstück (Pos. 15)
  - CODI®B: Spindel (Pos. 11) / Spindelführung (Pos. 16)

Zusätzlich sind Graphitringe (Pos. 5) vorhanden, die in der Stellung zwischen „AUF“ oder „ZU“ die Abdichtung nach außen übernehmen.



#### **ACHTUNG !**

*Absperrventile für AUF - ZU - Funktion nicht zur Drosselung des Volumenstromes verwenden.*

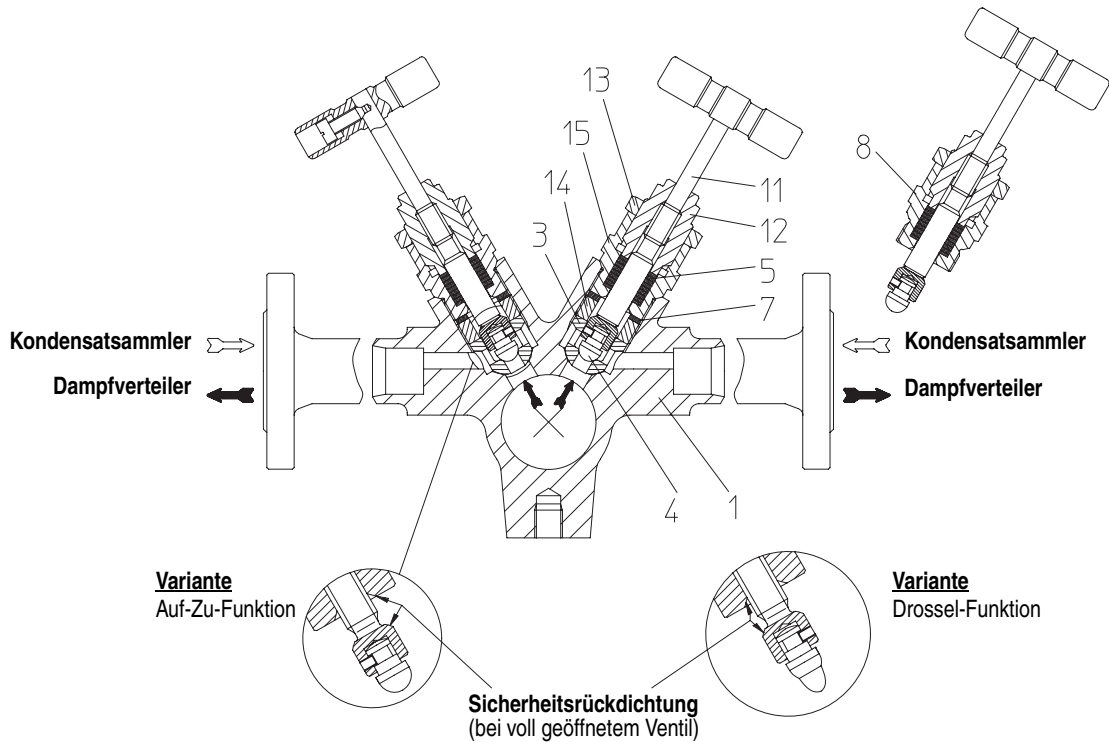
#### **Ventilstellung:**

**AUF** - Sicherheitsrückdichtung ist bei voll geöffnetem Ventil wirksam.

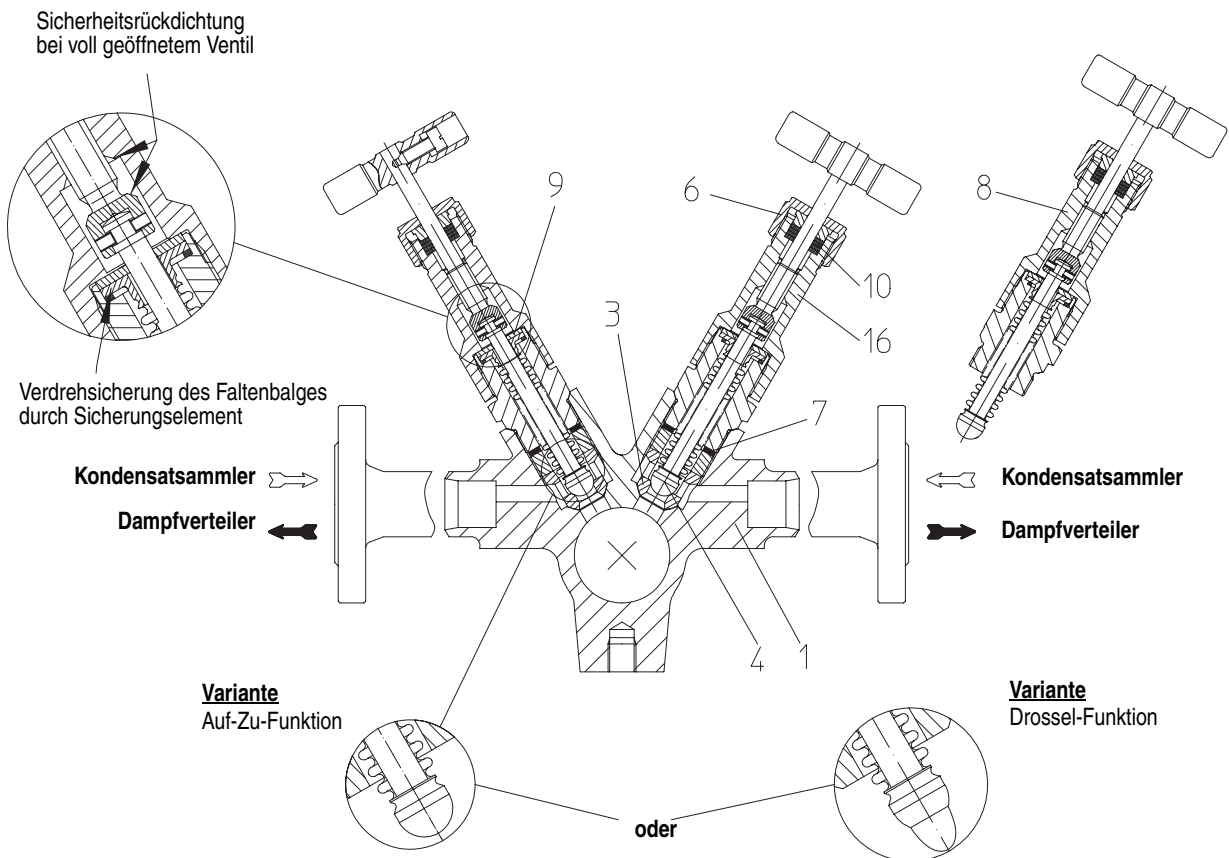
**ZU** - Dichtung Ventilkegel (Pos. 4) / Fase am Sitz (Pos. 3) ist wirksam.



### 4.3 Schaubild



**Bild 2: CODI<sup>®</sup>S - BR671/672 PN40-63**  
Hauptanschluss DN25-50 / Nebenanschlüsse DN15-25



**Bild 3: CODI<sup>®</sup>B - BR675/676 PN40-63**  
Hauptanschluss DN25-50 / Nebenanschlüsse DN15-25

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

## 4.4 Technische Daten - Anmerkungen

wie z.B.

- Hauptabmessungen,
- Druck-Temperatur-Zuordnung, Einsatzgrenzen,
- Armaturen mit verschiedenen Anschlussarten, usw.  
sind dem Katalogblatt zu entnehmen.

## 4.5 Kennzeichnung

Angabe der CE-Kennzeichnung auf der Armatur:

**CE** CE-Zeichen

0045 Benannte Stelle

**AWH** Hersteller                      Anschrift des Herstellers:  
Typ    Armaturentyp                    siehe Punkt 12.0 Konformitätserklärung

Bj.    Baujahr

Entsprechend der Druckgeräterichtlinie Anhang 2 Diagramm 7 dürfen Armaturen nach Artikel 1 Absatz 2.1.2 (Rohrleitungen) erst ab DN40 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 senkrecht (BR671/675) oder waagrecht (BR672/676). 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.
- Armaturen 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.
- Dichtungen zwischen den Flanschen zentrieren.
- Prinzipiell sind bei allen frostgefährdeten Anlagen Vorkehrungen gegen Einfrieren zu treffen.

- Für die Positionierung und Einbau der Produkte sind Planer / Baufirmen bzw. Betreiber verantwortlich.

## 5.2 Montageangaben zum Einschweißen

(siehe Bild 2 - Bild 3 Seite 5)

Es wird darauf hingewiesen, dass das Einschweißen von Armaturen von qualifiziertem Personal mit geeigneten Mitteln und nach den Regeln der Technik durchzuführen ist. Die Verantwortung obliegt dem Anlagenbetreiber.

Bei Schweißarbeiten an den Haupt- und Nebenanschlüssen der Kondensatsammler/ Dampfverteiler müssen die integrierten Absperrventile in Offenstellung stehen. Weitere Schutzmaßnahmen gegen den Wärmeeinfluss sind nicht erforderlich

Bei vorgesehenem Beizen der Anlage vor deren Inbetriebnahme ist die Baugruppe Absperrventil kpl. (Pos. 8) auszubauen, durch Beizeinsätze zu ersetzen und nach dem Beizen wieder einzubauen (siehe Punkt 7.1). Wenden Sie sich in einem solchen Fall an den Hersteller.

## 5.3 Einbaulage

BR 671/675: Einbaulage senkrecht

BR 672/676: Einbaulage waagrecht.

*Einbaulage in Bezug auf Durchströmung beachten, siehe Kennzeichnung auf der Armatur.*

## 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.



### **ACHTUNG !**

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

*Gewinde und Dichtflächen sind vor der Montage mit temperaturbeständigem Gleitmittel (z.B. „OKS ANTI Seize-Paste“ weiss/metallfrei bei PN16-40 oder „Rivolta“ Gleit- und Trennmittel silber ab PN63) einzustreichen.*

## 7.1 Demontage/Montage der Baugruppe Absperrventil kpl.

(siehe Bild 2 Seite 5 - Bild 3 Seite 5)

- Spindel (Pos. 11) bis zum Anschlag voll öffnen.
- Herausschrauben der Baugruppe Absperrventil kpl. (Pos. 8) aus dem Gehäuse (Pos. 1) durch Linksdrehung.
- Herausnehmen der Grafiteinlage (Pos. 7).
- Herausschrauben der Hohlschraube (Pos. 14) mittels AWH Montageschlüssel.
- Herausnehmen des Sitzes (Pos. 3).
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (siehe Punkt 7.5).

## 7.2 Austausch der Packungsrings (CODI<sup>®</sup>S)

- Demontage der Baugruppe Absperrventil kpl. (Pos. 8) gemäß Punkt 7.1.



### **ACHTUNG !**

*Beschädigungen der Spindeloberfläche und der Packungsraumoberfläche sind unbedingt zu vermeiden.*

- Spindel (Pos. 11) in Schließrichtung drehen.
- Lösen der Zylinderschraube (Pos. 18).
- Abziehen des Handgriffes (Pos. 19) von der Spindel (Pos. 11).
- Lösen der Sicherungsmutter (Pos. 13).
- Herausschrauben der Gewindebuchse (Pos. 12).
- Herausziehen der Spindel (Pos. 11) nach unten aus der Gewindebuchse (Pos. 12).
- Demontage des Deckringes (Pos. 20) und der Packungsrings (Pos. 5).
- Reinigung des Packungsraumes und der Spindeloberfläche.
- Spindel (Pos. 11) in Einschraubstück (Pos. 15) schieben und neue Packungsrings (Pos. 5) einbringen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (siehe Punkt 7.5).

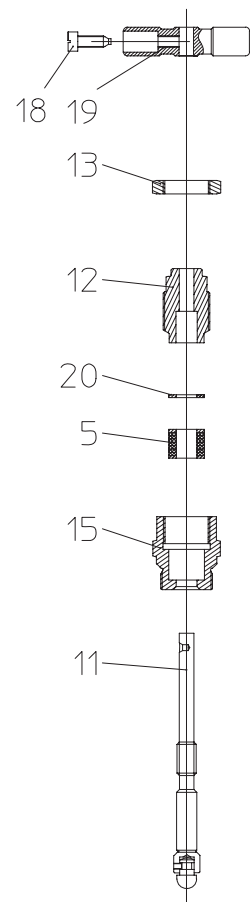


Bild 4



### 7.3 Austausch der Packungsrings der Sicherheitsstopfbuchse (CODI®B)

- Demontage der Baugruppe Absperrventil kpl. (Pos. 8) gemäß Punkt 7.1.

**ACHTUNG !**  
*Beschädigungen der Spindeloberfläche und der Packungsraumoberfläche sind unbedingt zu vermeiden.*

- Spindel (Pos. 11) in Schließrichtung drehen.
- Lösen der Zylinderschraube (Pos. 18).
- Abziehen des Handgriffes (Pos. 19) von der Spindel (Pos. 11).
- Abschrauben der Überwurfmutter (Pos. 6)
- Abziehen des Druckstückes (Pos. 21).
- Abschrauben der Spindelführung (Pos. 16) von Einschraubstück (Pos. 15) und Abziehen von der Spindel (Pos. 11).
- Demontage der Packungsrings (Pos. 5).
- Reinigung des Packungsraumes und der Spindeloberfläche.
- Spindel (Pos. 11) in Spindelführung (Pos. 16) schieben und neue Packungsrings (Pos. 5) einbringen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (siehe Punkt 7.5).

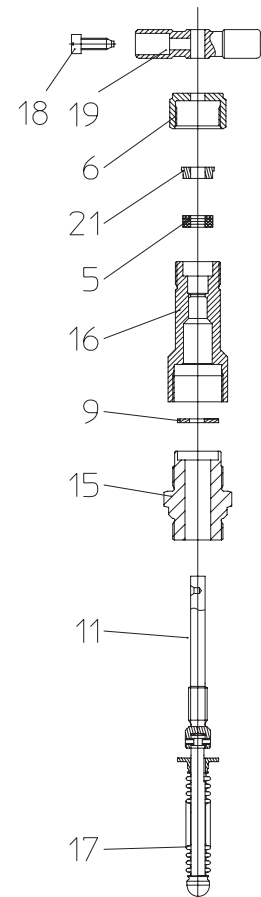


Bild 5

### 7.4 Option Isoliermantel

- **Grundisolierung** (Bild 6) bei bereits an der Trägerkonstruktion befestigten CODI<sup>®</sup> zwischen Gehäuse (Pos. 1) und Trägerkonstruktion schieben.
- Die Seiten der Grundisolierung um das Gehäuse (Pos. 1) legen.
- Klettverschluss schließen.
- Isoliermantel auf ordnungsgemäßen Sitz kontrollieren und ggf. ausrichten.
- **Deckmantel** (Bild 7) zwischen die Trägerkonstruktion und den mit der Grundisolierung versehenen CODI<sup>®</sup> schieben.
- Die Seiten des Deckmantels um das Gehäuse (Pos. 1) mit angelegter Grundisolierung legen.
- Klettverschluss schließen.
- Laschenverschlüsse schließen.
- Deckmantel auf ordnungsgemäßen Sitz kontrollieren und ggf. ausrichten.

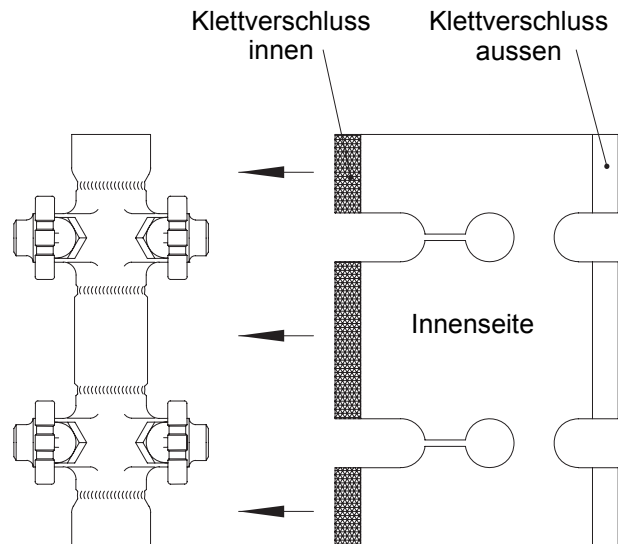


Bild 6: Grundisolierung

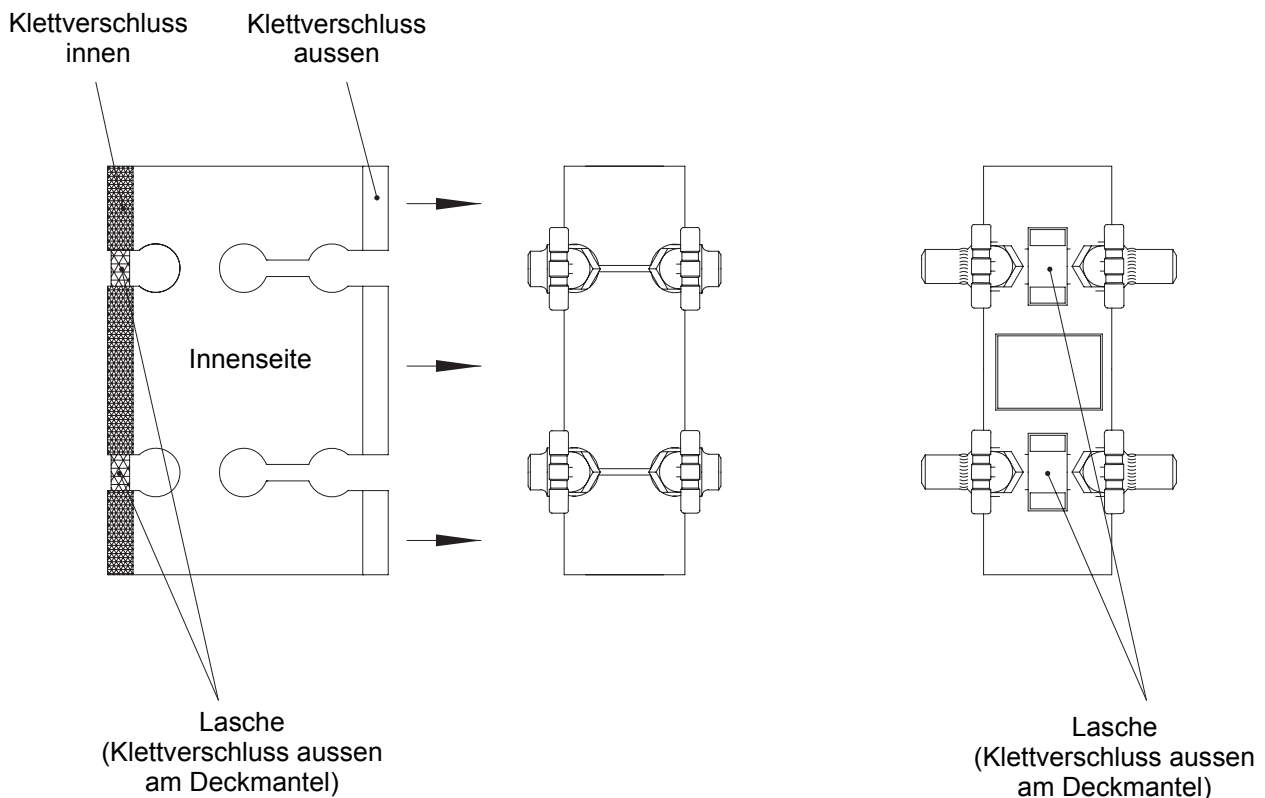


Bild 7: Deckmantel


## 7.5 Anzugsdrehmomente

(siehe Bild 2 Seite 5 - Bild 5 Seite 9)

Pos.	CODI S / B	Drehmoment (Nm)
6	Überwurfmutter	10
12	Gewindebuchse	10
13	Sicherungsmutter	70
14	Hohlschraube	70
15	Einschraubstück	90
16	Spindelführung	90


## 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.

	<p><b>ACHTUNG !</b> - Bei der Fehlersuche sind die Sicherheitsvorschriften zu befolgen.</p>
---	---

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

	<p><b>ACHTUNG !</b> - vor Montage- und Reparaturarbeiten Punkte 10.0 und 11.0 beachten ! - vor Wiederinbetriebnahme Punkt 6.0 beachten</p>
---	--

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Kein Durchfluss	Einbau in falscher Durchflussrichtung.	Armaturn in Richtung des Durchflusspfeiles einbauen
	Flanschabdeckungen wurden nicht entfernt	Flanschabdeckungen entfernen
Geringer Durchfluss	Verstopfung im Rohrleitungssystem	Rohrleitungssystem überprüfen
Kein Schließen bzw. innere Undichtigkeiten	Absperrventil verschmutzt	Absperrventil reinigen; siehe Punkt 7.1
	Absperrventil verschlissen	Absperrventil austauschen; siehe Punkt 7.1
	Absperrventil wird über dem zulässigen Betriebsdruck betrieben	Einsatzgrenzen lt. Datenblatt einhalten
Undichtigkeit nach aussen	Absperrventil nicht richtig festgezogen	Festziehen; siehe Punkt 7.5
	Dichtung (Pos. 5, 10) defekt	Dichtung austauschen; siehe Punkt 7.2 und 7.3

## 10.0 Demontage der Armatur bzw. des Gehäuses



### **ACHTUNG !**

*Insbesondere sind folgende Punkte zu beachten:*

- *Druckloses Rohrleitungssystem.*
- *Abgekühltes Medium.*
- *Entleerte Anlage.*

## 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-33756 Schloß Holte-Stukenbrock  
Telefon +49 (0)5207 / 994-0 Telefax +49 (0)5207 / 994-297 oder 298  
Internet: <http://www.ari-armaturen.de> E-mail: [info.vertrieb@ari-armaturen.de](mailto:info.vertrieb@ari-armaturen.de)

## 12.0 Konformitätserklärung



**AWH Armaturenwerk Halle GmbH,**  
Turmstrasse 118, 06110 Halle/Saale

### **EG-Konformitätserklärung** im Sinne der EG-Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

Hiermit erklären wir,

dass gemäß der oben genannten Druckgeräterichtlinie die nachfolgend aufgelisteten Produkte ausgeführt sind und nach Modul B1+D der Druckgeräterichtlinie vom TÜV Hannover/Sachsen Anhalt e.V. (BS-Nr. 0045), Saalfelder Strasse 33-34, 06116 Halle/Saale, geprüft wurden.


#### **Kondensatsammer / Dampfverteiler CODI<sup>®</sup>S / CODI<sup>®</sup>B**

<b>BR</b>	<b>Nenndruck</b>	<b>Werkstoff</b>	<b>DN</b>	<b>Zertifikat-Nr.</b>
671/672/675	PN 40	1.0460; 1.4541	40-50	07 202 6763 Z 0016/2/E 37; ...38
671/672/675	PN 63	1.0460	40-50	07 202 6763 Z 0016/2/E 36
671/672/675	Class 300	SA105; SA182F321	1 1/2" - 2"	0662/127/02
671/672/675	Class 400	SA182F1	1 1/2" - 2"	0662/127/02

Angewendete Normen:

DIN 3840  
AD 2000-Merkblatt  
ASME VIII/1

Halle/Saale, den 02.03.2004



.....  
(Dr. Urbanek, Geschäftsführer)