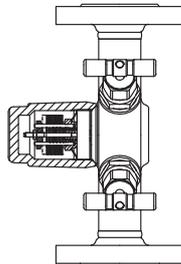


Betriebs- und Montageanleitung

Kondensatableiter mit integrierten Absperrventilen in Zu- und Ablauf

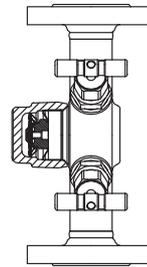
CONA[®] All-in-one



PN40

- mit Flanschen
- mit Gewindemuffen
- mit Schweißmuffen
- mit Schweißenden

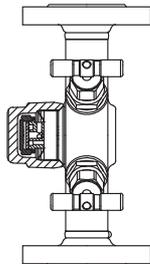
- (BR 60a....1)
- (BR 60a....2)
- (BR 60a....3)
- (BR 60a....4)



PN40

- mit Flanschen
- mit Gewindemuffen
- mit Schweißmuffen
- mit Schweißenden

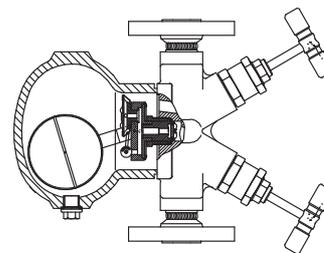
- (BR 61a....1)
- (BR 61a....2)
- (BR 61a....3)
- (BR 61a....4)



PN40

- mit Flanschen
- mit Gewindemuffen
- mit Schweißmuffen
- mit Schweißenden

- (BR 64a....1)
- (BR 64a....2)
- (BR 64a....3)
- (BR 64a....4)



PN40

- mit Flanschen
- mit Gewindemuffen
- mit Schweißmuffen
- mit Schweißenden

- (BR 63a....1)
- (BR 63a....2)
- (BR 63a....3)
- (BR 63a....4)

Inhaltsverzeichnis

1.0 Allgemeines zur Betriebsanleitung.....	1-2	6.0 Inbetriebnahme	1-11
2.0 Gefahrenhinweise.....	1-2	7.0 Pflege und Wartung	1-11
2.1 Bedeutung der Symbole	1-2	7.1 Demontage/Montage der ,	Baugruppe Absperrventil kpl.
2.2 Erläuterungen zu sicherheitsrelevanten	Hinweisen	7.2 Austausch der Packungsringe.....	1-12
3.0 Lagerung und Transport	1-2	7.3 Austausch der Packungsringe	der Sicherheitsstopfbuchse
4.0 Beschreibung.....	1-3	7.4 Reinigung / Austausch Baugruppe Regler	1-13
4.1 Anwendungsbereich.....	1-3	7.5 Ändern der Einbaulage.....	1-16
4.2 Arbeitsweise.....	1-3	7.6 Anzugsdrehmomente	1-17
4.3 Schaubild	1-6	8.0 Ursache und Abhilfe bei	Betriebsstörungen
4.4 Technische Daten - Anmerkungen	1-8	9.0 Fehlersuchplan	1-18
4.5 Kennzeichnung	1-8	10.0 Demontage der Armatur bzw. des	Gehäuses.....
5.0 Montage.....	1-8	11.0 Garantie / Gewährleistung.....	1-19
5.1 Allgemeine Montageangaben	1-8		
5.2 Montageangaben zum Einschweißen	1-9		
5.3 Funktionskontrolle mit Ultraschallmessgerät.....	1-9		
5.4 Einbaulage	1-10		
5.4.1 Mögliche Einbaulagen	1-10		

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.

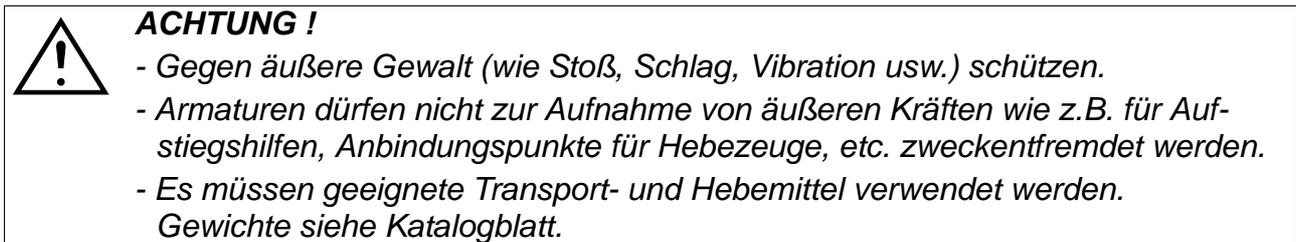
2.2 Erläuterungen zu sicherheitsrelevanten Hinweisen

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

CONA All-in-one Kondensatableiter werden zum "Entwässern von Dampfanlagen" 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.

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

(siehe Bild 1 - Bild 2 Seite 1-6)

Die Erzeugniskonzeption beruht auf einer robusten Modulbauweise mit integrierten Absperrventilen (Kugel / Sitzfase). Auf Basis dieser Modulbauweise können Kondensatableiter mit unterschiedlichen Regelsystemen gefertigt werden.

- Bimetall Kondensatableiter BR60A
- Membrankapsel Kondensatableiter BR61A
- Thermodynamische Kondensatableiter BR64A
- Schwimmerkondensatableiter BR63A

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

(siehe Bild 8 Seite 1-12 - Bild 9 Seite 1-13)

- Gehäuse (Pos. 1) / Einschraubstück (Pos. 15)
- Sitz (Pos. 3) / Gehäuse (Pos. 1)
- Ventilkegel (Pos. 4) / Sitz (Pos. 3)
- Sicherheitsrückdichtung
 - Stopfbuchsventil: Spindel (Pos. 11) / Einschraubstück (Pos. 15)
 - Faltenbalgventil: Spindel (Pos. 11) / Spindelführung (Pos. 16)

Zusätzlich sind Graphitringe (Pos. 5 / Pos. 10) 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.

a) Bimetall Kondensatableiter BR60A

(siehe Bild 3 Seite 1-7)

(ausführliche Beschreibung des Regelsystems in der Betriebs- und Montageanleitung CONA B BR600)

Der Kondensatableiter benutzt zur Regelung die Kondensattemperatur sowie den vorhandenen Vor- und Gegendruck. Mit steigender Temperatur des Mediums wölben sich die Bimetallscheiben und verringern automatisch den Ventilhub. Eine zwischengelagerte Druckfeder beeinflusst zusätzlich den Ventilhub im unteren Druckbereich, so dass im Zusammenwirken mit den Bimetallscheiben der Regler stets wenige Grade unterhalb der Siedetemperatur des Vordruckes öffnet bzw. schließt. Ein pendelförmiges Widerlager für die Ventilspindel sorgt für gleichbleibende Funktion, gleich welche Einbaulage der Ableiter besitzt.

Der Kondensatableiter entlüftet beim Anfahren und während des Betriebes der Anlage selbsttätig.

Der Kondensatableiter besitzt einen korrosionsbeständigen, wasserschlagunempfindlichen Bimetallregler, eine Rückschlagsicherung sowie eine Werkseinstellung für eine mittlere Kondensatunterkühlung von ca. 15 K (PN16-40).

Der eingebaute Regler ist auf dem Typenschild sowie auf dem Sicherungsteil gekennzeichnet.

b) Membrankapsel Kondensatableiter BR61A

(siehe Bild 4 Seite 1-7)

(ausführliche Beschreibung des Regelsystems in der Betriebs- und Montageanleitung CONA M BR610)

Der Kondensatableiter benutzt zur Regelung die Kondensattemperatur sowie den vorhandenen Vordruck. Er entlüftet beim Anfahren und während des Betriebes der Anlage selbsttätig. Er besitzt eine korrosionsbeständige, wasserschlagsichere Membrankapsel, die das Kondensat mit gleichbleibender Unterkühlung stets wenige Grade unterhalb der vordruckabhängigen Siedetemperatur ableitet.

c) Thermodynamische Kondensatableiter BR64A

(siehe Bild 4 Seite 1-7)

(ausführliche Beschreibung des Regelsystems in der Betriebs- und Montageanleitung CONA TD BR640)

Der Kondensatableiter benutzt zur Regelung die Kondensattemperatur sowie den vorhandenen Vor- und Gegendruck.

In dem Regler (Pos. 24) wird die Ventilplatte durch die Kappe und den Sitz eingeschlossen. Mit Erreichen der Siedetemperatur des Mediums, bildet sich über der Ventilplatte ein Dampfpolster, welches die Ventilplatte auf die Dichtflächen des Sitzes presst.

Die äußere Verschlusskappe (Pos. 6) macht den Kondensatableiter (bei PN40) weitestgehend von Umwelteinflüssen frei. Infolge von Kondensatbildung und der damit verbundenen Temperaturabsenkung, bricht das Dampfpolster zusammen.

Der Anlagendruck hebt die Ventilplatte von der Sitzfläche. Der Kondensatableiter ist geöffnet und führt Kondensat ab.

Der Kondensatableiter entlüftet beim Anfahren und während des Betriebes der Anlage selbsttätig, aber mit Verzögerung. Der Kondensatableiter wirkt als Rückschlagventil.

d) Schwimmerkondensatableiter BR63A

(siehe Bild 6 Seite 1-7 und Bild 10 Seite 1-16)

(ausführliche Beschreibung des Regelsystems in der Betriebs- und Montageanleitung CONA SC BR634)

Die Kondensatableitung wird durch einen schwenkbar gelagerten Kugelschwimmer (Pos. 24.16) geregelt.

Strömt dem Schwimmerkondensatableiter Kondensat zu, steigt die Schwimmerkugel (Pos. 24.16) nach oben und öffnet über den Hebelmechanismus das Ableitventil.

Ein zwischengekoppelte Membrankapsel (Pos. 24.17) sorgt im kalten Zustand für eine automatische Anfahrtlüftung.

Vermindert sich der Kondensatanfall oder bleibt er ganz aus, senkt sich die Schwimmerkugel (Pos. 24.16) und verschließt das Ableitventil.

Die kompakte Schwimmerkugel (Pos. 24.16) steuert niveauabhängig über einen Hebelmechanismus die Ventilkugel (Pos. 24.4). Mit steigendem Kondensatpegel wird die Ventilkugel (Pos. 24.4) über den Hebelmechanismus von der Ventilbohrung weggerollt, so dass das Ventil öffnet. Das Kondensat kann abfließen.

Ist die zufließende Kondensatmenge kleiner als die mögliche Ventilleistung oder bleibt der Kondensatfluss aus, sinkt der Kugelschwimmer (24.16) und die Ventilkugel (24.4) rollt zurück auf die Ventilbohrung. Das Ventil ist geschlossen.

4.3 Schaubild

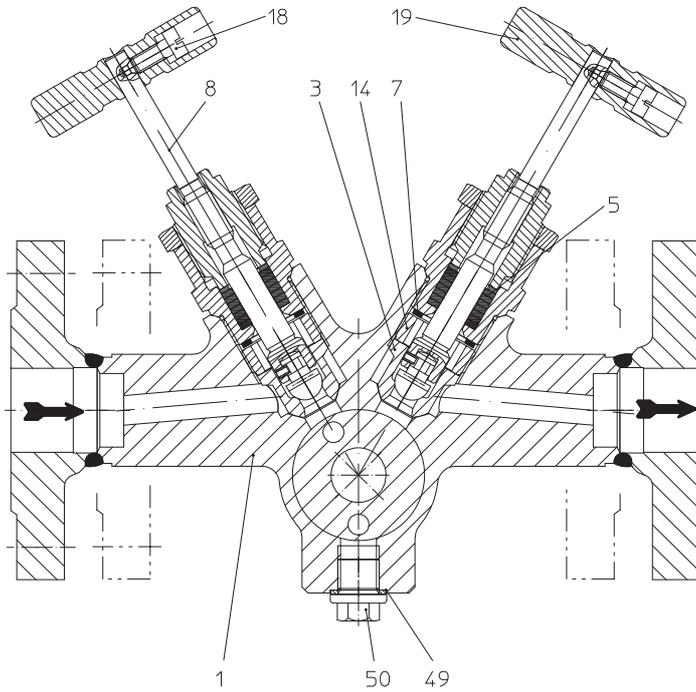


Bild 1: Absperrventil mit Stopfbuchsabdichtung

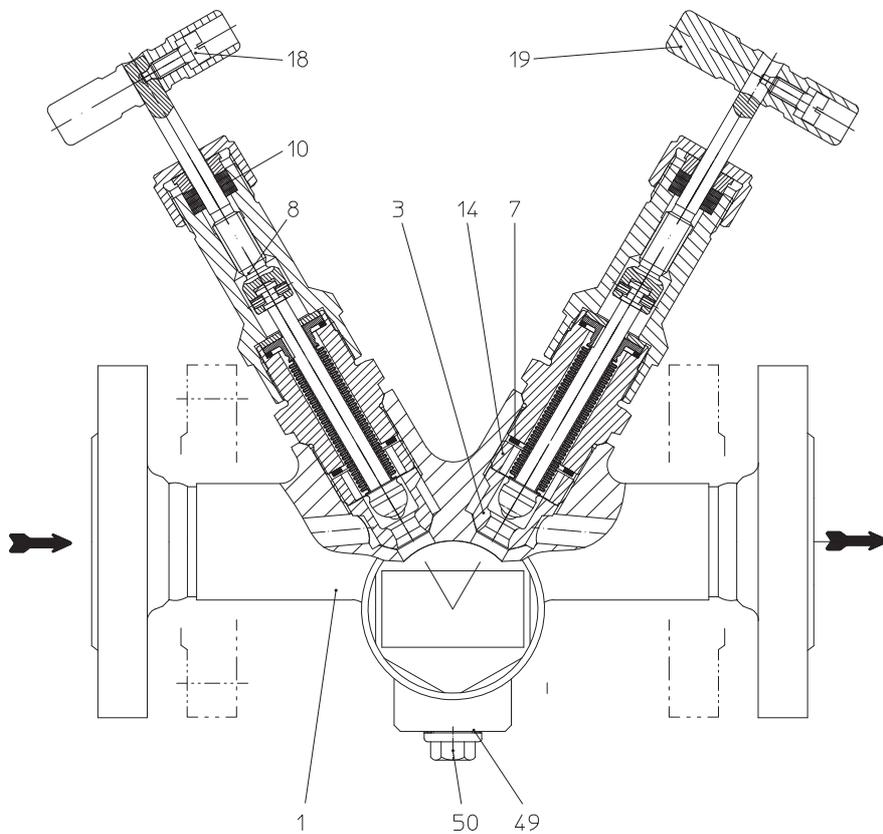


Bild 2: Absperrventil mit Faltenbalgabdichtung

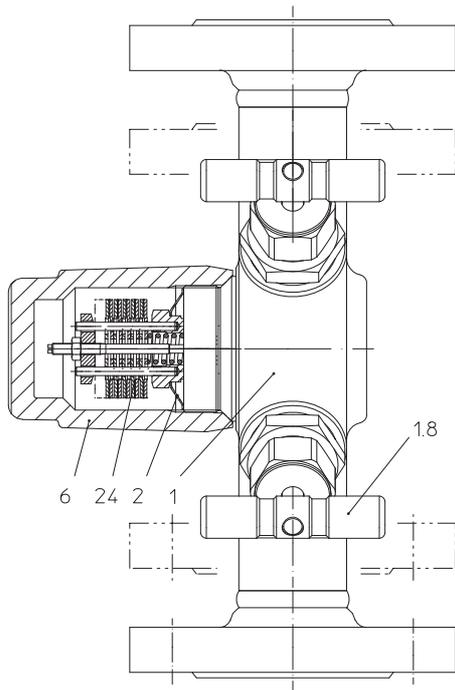


Bild 3: CONA®B All-in-one - BR60A

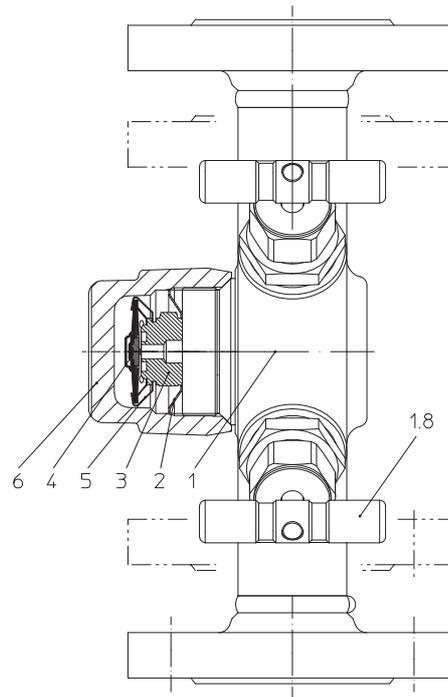


Bild 4: CONA®M All-in-one - BR61A

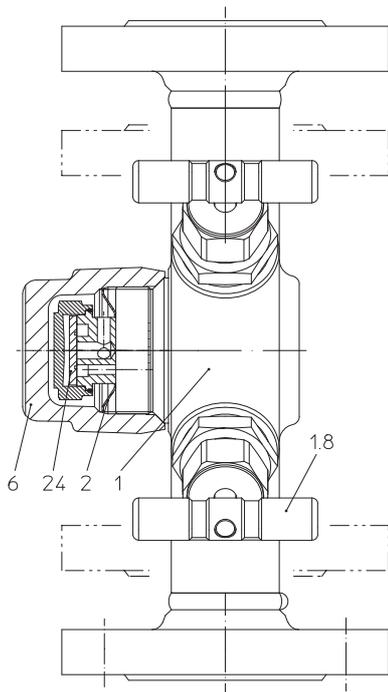


Bild 5: CONA®TD All-in-one - BR64A

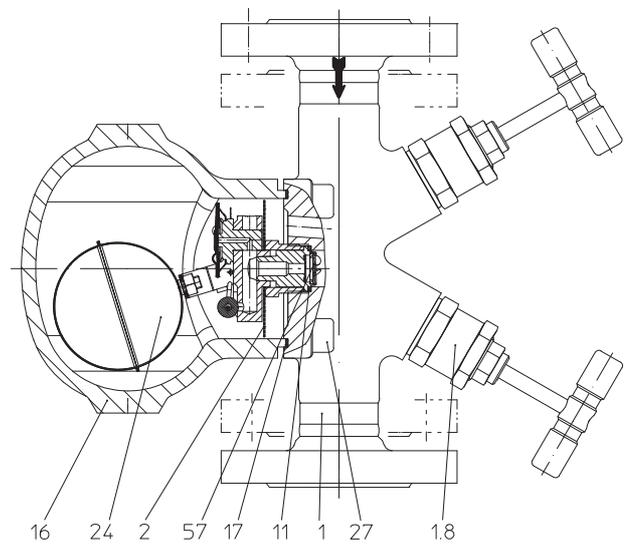


Bild 6: CONA®SC All-in-one - BR63A

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:

AWH Hersteller Anschrift des Herstellers:
siehe Punkt 11.0 Garantie / Gewährleistung

Typ Armaturentyp

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 oder waagrecht. 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.
- 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 Einschweißen

(siehe Bild 3 - Bild 6 Seite 1-7)

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.

Angaben zur Form und Hinweise zum Einschweißen der Schweißmuffen/Schweißenden sind den Katalogblatt zu entnehmen.

Die Erzeugnisse sind beim Einschweißen in das Rohrleitungssystem ausreichend zu kühlen, so dass eine Beeinträchtigung der Baugruppe Regler komplett (Pos.24) und evtl. des Dichtringes (Pos. 17) ausgeschlossen werden kann. Der Wärmeeinfluss ist grundsätzlich auf den engeren Schweißnahtbereich zu beschränken!

Bei vorgesehener Beize 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 Funktionskontrolle mit Ultraschallmessgerät

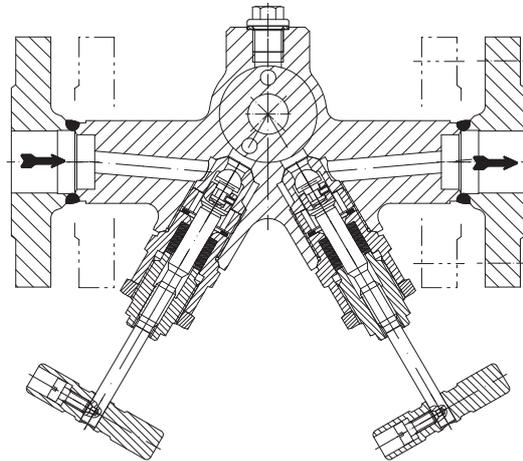
Die Funktion des Kondensatableiters kann im eingebauten Zustand auf unkomplizierte Weise mit dem Multifunktions tester „ARI-metec[®]-S“ überprüft werden.

Siehe Datenblatt „ARI-metec[®]-S“

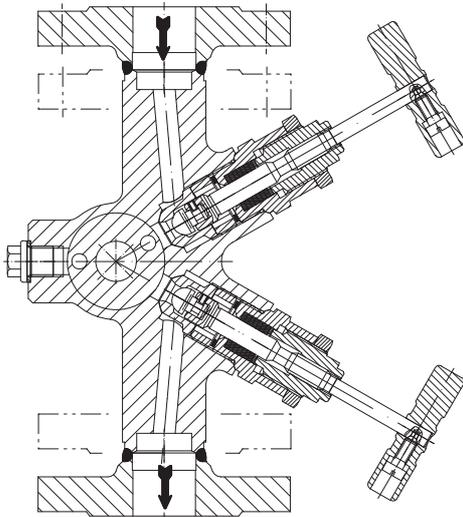
5.4 Einbaulage

Einbaulage in Bezug auf Durchströmung beachten, siehe Kennzeichnung auf der Armatur (siehe Bild 7 Seite 1-10)

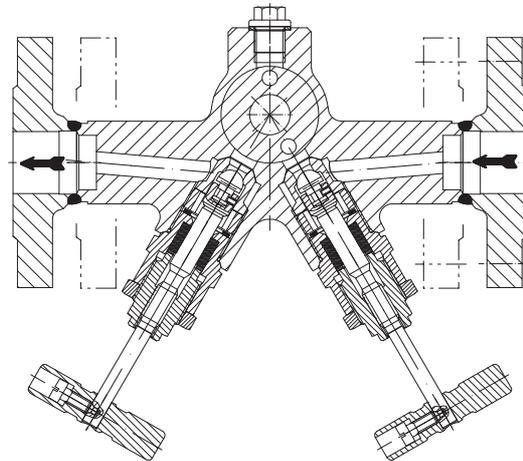
5.4.1 Mögliche Einbaulagen



Waagerechte Einbaulage:
 Zulauf von links (ZL)



Senkrechte Einbaulage (standard):
 Zulauf von oben



Waagerechte Einbaulage:
 Zulauf von rechts (ZR)

Bild 7

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) einzustreichen.

7.1 Demontage/Montage der Baugruppe Absperrventil kpl.

(siehe Bild 1 Seite 1-6 - Bild 2 Seite 1-6)

- 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 7.6).

7.2 Austausch der Packungsringe

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



ACHTUNG !

Beschädigungen der Spindeloberfläche und der Packungsraumboberfläche 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 Packungsringe (Pos. 5).
- Reinigung des Packungsraumes und der Spindeloberfläche.
- Spindel (Pos. 11) in Einschraubstück (Pos. 15) schieben und neue Packungsringe (Pos. 5) einbringen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (siehe Punkt 7.6).

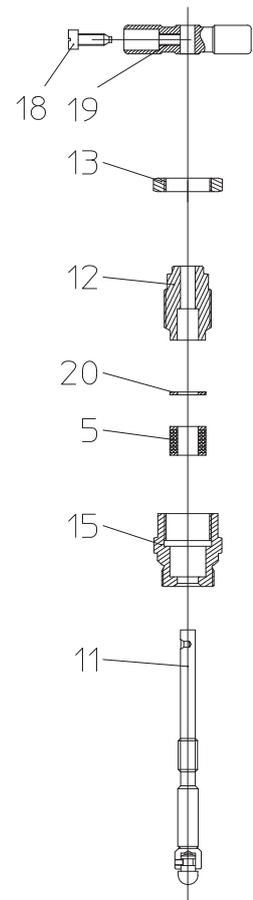


Bild 8

7.3 Austausch der Packungsrings der Sicherheitsstopfbuchse

- 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. 10).
- Reinigung des Packungsraumes und der Spindeloberfläche.
- Spindel (Pos. 11) in Spindelführung (Pos. 16) schieben und neue Packungsrings (Pos. 10) einbringen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (siehe Punkt 7.6).

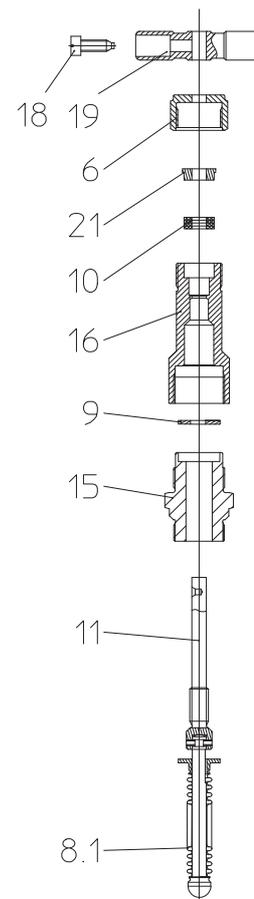


Bild 9

7.4 Reinigung / Austausch Baugruppe Regler

a) Bimetall Kondensatableiter BR60A

(siehe Bild 3 Seite 1-7)

- Gerät drucklos machen (Zuleitung, bei Gegendruck auch Abflussleitung absperrnen).
- Verschlusskappe (Pos. 6) lösen und demontieren.
- Bimetallregler (Pos. 24) herausschrauben und Sieb (Pos. 2) entnehmen.
- Gehäuse (Pos. 1), Verschlusskappe (Pos. 6) und Sieb (Pos. 2) sowie alle Dichtflächen reinigen.
- Bimetallregler (Pos. 24) reinigen und Dichtpartien am Sitz (Pos. 24.1) kontrollieren. Sind nach Ansicht des Betreibers unvermeidbare Dampfleckagen am Kondensatableiter aufgetreten, dann empfehlen wir die Kontrolle der Reglereinstellung bzw. den Austausch des kompletten Bimetallreglers (Pos. 24)
- Sieb (Pos. 2) einlegen, auf Sauberkeit bei den Dichtflächen achten.
- Bimetallregler (Pos. 24) einschrauben und festziehen (siehe Punkt 7.6)
- Verschlusskappe (Pos. 6) aufsetzen montieren (siehe Punkt 7.6).

b) Membrankapsel Kondensatableiter BR61A

(siehe Bild 4 Seite 1-7)

- Verschlusskappe (Pos. 6) lösen.
- Federspange (Pos. 5) radial abziehen und Membrankapsel (Pos. 4) vom Sitz (Pos. 3) abnehmen.
- Sieb (Pos. 2) herausnehmen.
- Gehäuse (Pos. 1), Verschlusskappe (Pos. 6) und Sieb (Pos. 2) sowie alle Dichtflächen reinigen.
- Membrankapsel (Pos. 4) reinigen und Dichtpartien am Sitz (Pos. 3) kontrollieren. Sind nach Ansicht des Betreibers unvermeidbare Dampfleckagen am Kondensatableiter aufgetreten, dann empfehlen wir den Austausch der Membrankapsel (Pos. 4). Bei Beschädigung der Dichtflächen am Sitz (Pos. 3) diese ebenfalls durch neue Bauteile ersetzen.
- Sieb (Pos. 2) einlegen, auf Sauberkeit bei den Dichtflächen Sitz/Gehäuse achten.
- Sitz (Pos. 3) einschrauben und festziehen (siehe Punkt 7.6).
- Membrankapsel (Pos. 4) formschlüssig auf den Sitz (Pos. 3) positionieren und die Federspange (Pos. 5) radial in die Nut vom Sitz (Pos. 3) sowie gleichzeitig die beiden abgewinkelten Schenkelenden der Federspange (Pos. 5) auf die Membrankapsel (Pos. 4) schieben.

c) Thermodynamische Kondensatableiter BR64A

(siehe Bild 4 Seite 1-7)

- Verschlusskappe (Pos. 6) lösen und abschrauben.
- Regler (Pos. 24) herausschrauben und Sieb (Pos. 2) entnehmen.
- Gehäuse (Pos. 1), Verschlusskappe (Pos. 6) und Sieb (Pos. 2) sowie alle Dichtflächen reinigen.
- Regler (Pos. 24) reinigen. Sind nach Ansicht des Betreibers unvermeidbare Dampfleckagen am Kondensatableiter aufgetreten, dann empfehlen wir den Austausch des kompletten Reglers (Pos. 24).
- Sieb (Pos. 2) einlegen, auf Sauberkeit bei den Dichtflächen Regler/Gehäuse achten.
- Regler (Pos.24) einschrauben und festziehen.
- Verschlusskappe (Pos. 6) aufsetzen und festziehen.

d) Schwimmerkondensatableiter BR63A

(siehe Bild 6 Seite 1-7 und Bild 10 Seite 1-16)

- Demontage der Haube (Pos. 16) durch Lösen der Zylinderschraube (Pos. 27).
- Entfernen des Schmutzes im Gehäuse (Pos. 1) und Haube (Pos. 16); sehr kleine Schmutzteilchen können durch Ausspülen der Kanäle und Abspülen des Gehäuses (Pos. 1) beseitigt werden.
- Falls erforderlich, Schwimmerregler (Pos. 24) ausbauen und separat reinigen bzw. Schwimmerregler wechseln.
- Ausschrauben der Hohlschraube (Pos. 24.10) des Schwimmerreglers (Pos. 24) aus dem Gehäuse (Pos. 1).
- Ausbau des gesamten Schwimmerreglers (Pos. 24) durch Herausziehen, auf Dichtring (Pos. 11) achten.
- Prüfen der Auftriebskraft des Kugelschwimmers (Pos. 24.16), in dem der gesamte Regler (Pos. 24) in ein Wasserbad getaucht wird. Der Kugelschwimmer (Pos. 24.16) muss beim Eintauchen ins Wasserbad nach oben schwimmen. Bewegt sich der Kugelschwimmer (Pos. 24.16) nach unten (d.h. er geht unter), ist der komplette Regler (Pos. 24) auszutauschen!
- Federspange (Pos. 24.18) radial abziehen und Membrankapsel (Pos. 24.17) vom Sitz (Pos. 24.19) abnehmen.
- Membrankapsel (Pos. 24.17) reinigen und kontrollieren (siehe Punkt 7.4)
- Membrankapsel (Pos. 24.17) formschlüssig auf Sitz (Pos. 24.19) positionieren und die Federspange (Pos. 24.18) radial in die Nut im Sitz (Pos. 24.19) sowie gleichzeitig die beiden abgewinkelten Schenkelenden der Federspange (Pos. 24.18) auf die Membrankapsel (Pos. 24.17) schieben.
- Die Dichtringe (Pos. 17 und Pos. 11) erneuern.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (siehe Punkt 7.5).

7.6 Anzugsdrehmomente

(siehe Bild 3 Seite 1-7 - Bild 10 Seite 1-16)

Pos.	Bezeichnung	Drehmoment (Nm)
6	Verschlusskappe	100
12	Gewindebuchse	10
13	Sicherungsmutter	70
14	Hohlschraube	70
15	Einschraubstück	90
16	Spindelführung	90
24	Regler / Sitz	80

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	Einbau in falscher Durchflussrichtung.	Armatur in Richtung des Durchflusspfeiles einbauen
	Flanschabdeckungen wurden nicht entfernt	Flanschabdeckungen entfernen
	bei BR63A: Kugelschwimmer (Pos. 24.16) defekt	Auftriebskraft prüfen
Geringer Durchfluss	Verstopfung im Rohrleitungssystem	Rohrleitungssystem überprüfen
	Verunreinigtes Sieb (Pos. 2)	Sieb reinigen / austauschen; siehe Punkt 7.4
	Reglergröße falsch gewählt	Richtige Auswahl nach Durchflussdiagramm
	Veränderte Betriebsbedingungen von Vordruck oder Gegendruck	Richtige Auswahl nach Durchflussdiagramm
	Falsche Einbaulage	Einbaulage beachten; siehe Punkt 5.4! Einbaulage korrigieren; siehe Punkt 7.5
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
	Regler verschmutzt	Sieb und Regler reinigen; siehe Punkt 7.4
	Regler verschlissen	Regler austauschen; siehe Punkt 7.4
	Regler nicht korrekt im Gehäuse eingeschraubt	Dichtfläche zwischen Gehäuse und Regler überprüfen, Regler korrekt festziehen; siehe Punkt 7.6
	Membrankapsel (Pos. 4) verschmutzt	Sieb und Membrankapsel reinigen; siehe Punkt 7.4
	Membrankapsel verschlissen	Membrankapsel austauschen; siehe Punkt 7.4
Undichtigkeit nach aussen	Sitz (Pos. 3) nicht korrekt im Gehäuse eingeschraubt	Dichtfläche zwischen Gehäuse und Sitz überprüfen, Sitz korrekt festziehen; siehe Punkt 7.6
	Absperrventil nicht richtig festgezogen	Festziehen; siehe Punkt 7.6
	Dichtung (Pos. 5, 10) defekt	Dichtung austauschen; siehe Punkt 7.2 und 7.3
	Verschlusskappe (Pos. 6) nicht richtig festgezogen	Festziehen; siehe Punkt 7.6
	Dichtung (Pos. 26) defekt	Dichtung austauschen; siehe Punkt 7.6
	Haube (Pos. 16) mit Zylinderschraube (Pos. 27) nicht richtig festgezogen	Festziehen; siehe Punkt 7.6
Flachdichtung (Pos. 17) defekt	Flachdichtung austauschen; siehe Punkt 7.4	

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-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