

Montage- und Reparaturanleitung 5/4-Wege Molchweiche BR 29b



Bild 1 - 5/4-Wege Molchweiche BR 29b mit Schwenkantrieb BR 31a



Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb dieses Produktes vertraut ist, demontiert und zerlegt werden.

Fachpersonal im Sinne dieser Reparatur- und Montageanleitung sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

1. Aufbau, Wirkungsweise und Abmessungen

Aufbau, Wirkungsweise, Abmessungen sowie alle weiteren Details und technische Daten sind dem **Typenblatt < TB 29b_DE >** zu entnehmen.

2. Einbau, Inbetriebnahme und Wartung

Richtlinien zum Einbau, Inbetriebnahme und Wartung sind den **Betriebsanleitungen < BA 29a-01_DE >** für automatisierte Molchweichen, bzw. **< BA 29a-02_DE >** für handbetätigte Molchweichen, zu entnehmen.

0. Einleitung

Diese Anleitung soll den Anwender bei Montage und Reparatur von 5/4-Wege Molchweichen der Baureihe 29b unterstützen.

Technische Änderungen, im Rahmen der Weiterentwicklung der in dieser Anweisung behandelten Armaturen, behalten wir uns vor.

Die textlichen und zeichnerischen Darstellungen entsprechen nicht **unbedingt dem** Lieferumfang bzw. einer evtl. Ersatzteilbestellung. Zeichnungen und Grafiken sind unmaßstäblich. Kundenspezifische Spezialausführungen, die nicht unserem angebotenen Standard entsprechen, werden nicht ausgeführt.

Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte darf nur mit schriftlicher Zustimmung der Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH erfolgen.

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt. Weitergabe sowie Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.

Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für die Ausübung von gewerblichen Schutzrechten behalten wir uns vor.

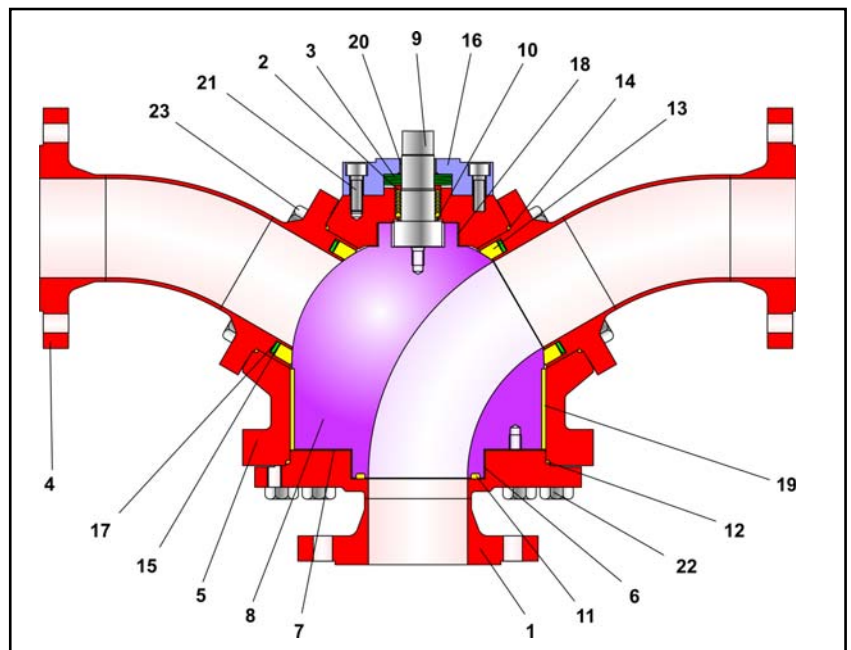


Bild 2 - Schnitt durch eine 5/4-Wege Molchweiche BR 29b => Stückliste siehe Tabelle 1 auf Seite 3

5/4-Wege Molchweiche BR 29b

3. Schaltstellungen 5/4-Wege Molchweiche BR 29b

3.1 Bauform der Weiche und Kennzeichnung der Anschlüsse (eingeschlagen am Flansch): Draufsicht = Spindel oben

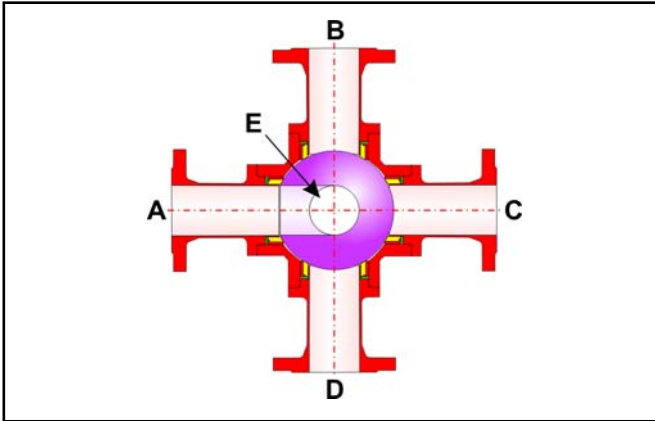


Bild 3 - Schaltstellungen

3.2 Aufbauordnung des Antriebes: Draufsicht = Antrieb oben

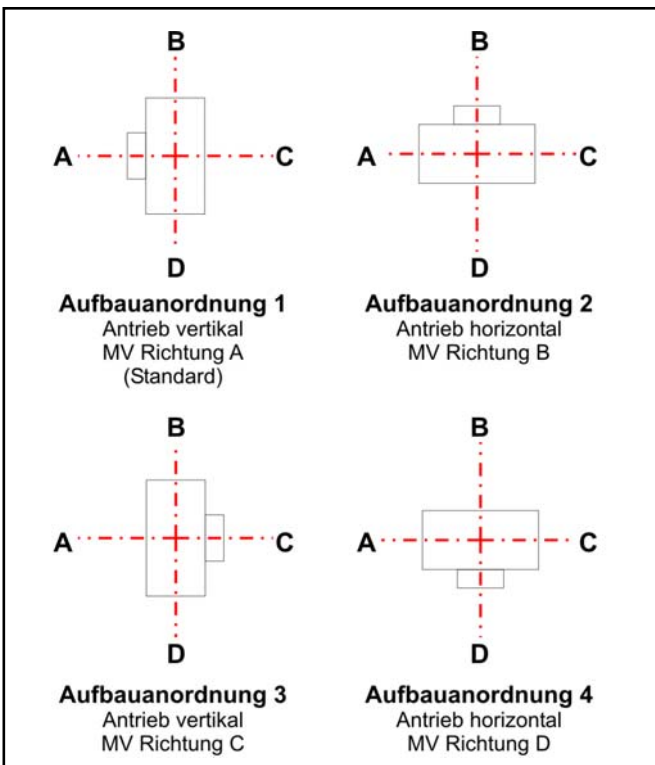


Bild 4 - Aufbauordnung

3.3 Schaltfunktionen des Antriebes:

Die verschiedenen Schaltstellungen aus Richtung E, in die Richtungen A, B, C und D werden mit einer Schrittschaltkupplung erreicht. Eine Definition der jeweiligen Grund- und Schaltstellungen sind daher nicht nötig.

4. Zusammenbau der 5/4-Wege Molchweiche

4.1 Vorbereitung des Zusammenbaus

Zur Montage der 5/4-Wege Molchweiche müssen alle Teile vorbereitet werden, d. h. die Teile werden sorgfältig gereinigt und auf eine weiche Unterlage (Gummimatte o.ä.) gelegt. Zu berücksichtigen ist, daß Kunststoffteile fast immer weich und sehr empfindlich sind und insbesondere die Dichtungsflächen nicht beschädigt werden dürfen.



Achtung: Um ein Kaltverschweißen der Schrauben in den Gehäusen zu verhindern, wird herstellerseitig eine Hochleistungsfettpaste verwendet (Gleitmo 805. Fa. Fuchs).

Bei Armaturen für den Einsatz in Sauerstoff darf dieses Mittel nicht eingesetzt werden. Für fettfrei Armaturen, insbesondere im Einsatz in Sauerstoff ist ein geeignetes Schmiermittel zu wählen.



Hinweis: Die in den Explosionszeichnungen dargestellte Lage und Anordnung der Einzelteile sind bei der Montage einzuhalten.

4.2 Vormontage des Fussflansches (E)

Die Montage beginnt beim Fussflansch (1). Die Lagerbuchse (6) wird in den Fussflansch (1) eingedrückt. Der O-Ring der Gehäuseabdichtung (12) wird an die entsprechende Stelle des Flansches eingebracht.

4.3 Vormontage der Seitengehäuse (A, B, C und D)

Die ummantelte Tellerfedern (15 und 17) werden in die jeweiligen Seitengehäuse (4) eingelegt. Die Einbaulage der Tellerfedern ist der Zeichnung (Bild 5) zu entnehmen. Der Dichtringe (13) werden jeweils auf die Tellerfedern (15) aufgedrückt.

4.4 Vormontage des Grundgehäuses

Die Lagerbuchse (18) wird in das Grundgehäuse (5) eingedrückt. Die Lagerbuchse (10) wird mit einer leichten Drehbewegung auf die Schaltwelle (9) geschoben. Die Schaltwelle (9) wird nun zusammen mit der Lagerbuchse (10) von innen durch die Schaltwelledurchführung im Grundgehäuse (5) eingeführt.



Hinweis: Die Dichtfläche der Schaltwelle (9) darf dabei nicht beschädigt werden. Es ist ausserdem darauf zu achten, dass die Lagerbuchse (10) mit der Schaltwelle (9) ohne zu verkanten in die Eindrehung im Grundgehäuse (5) positioniert wird

Die Kugel (8) wird vorsichtig in das Grundgehäuse eingesetzt.



Hinweis: Ab DN 80 ist zum einsetzen der Kugel ein Hebezeug zu nutzen

Die Kugel wird dabei so lange gedreht, bis die Schaltwelle eingreift. Die Kugel muß nun sauber im Grundgehäuse gleiten.

Die Totraumbuchse (19) wird in den freien Spalt zwischen Grundgehäuse und Kugel eingedrückt.

Der O-Ring (11) wird in die entsprechende Ausdrehung der Kugel (8) eingelegt.

Ebenso wird die Scheibe (12) auf die Gleitfläche der Kugel gelegt.

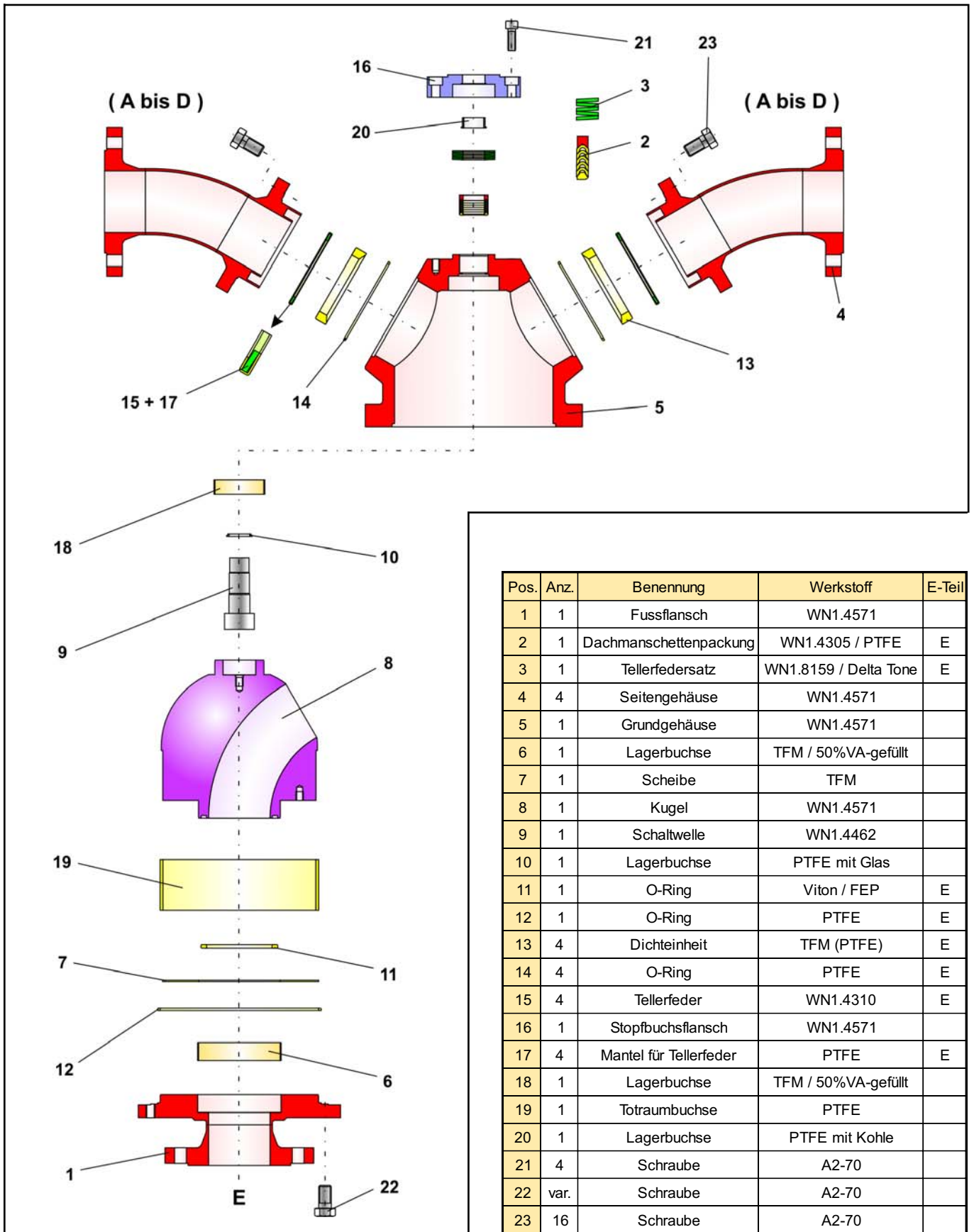


Bild 5 - Explosionszeichnung der 3-Wege Molchweiche BR 29a

Pos.	Anz.	Benennung	Werkstoff	E-Teil
1	1	Fussflansch	WN1.4571	
2	1	Dachmanschettenpackung	WN1.4305 / PTFE	E
3	1	Tellerfedersatz	WN1.8159 / Delta Tone	E
4	4	Seitengehäuse	WN1.4571	
5	1	Grundgehäuse	WN1.4571	
6	1	Lagerbuchse	TFM / 50%VA-gefüllt	
7	1	Scheibe	TFM	
8	1	Kugel	WN1.4571	
9	1	Schaltwelle	WN1.4462	
10	1	Lagerbuchse	PTFE mit Glas	
11	1	O-Ring	Viton / FEP	E
12	1	O-Ring	PTFE	E
13	4	Dichteinheit	TFM (PTFE)	E
14	4	O-Ring	PTFE	E
15	4	Tellerfeder	WN1.4310	E
16	1	Stopfbuchsflansch	WN1.4571	
17	4	Mantel für Tellerfeder	PTFE	E
18	1	Lagerbuchse	TFM / 50%VA-gefüllt	
19	1	Totraumbuchse	PTFE	
20	1	Lagerbuchse	PTFE mit Kohle	
21	4	Schraube	A2-70	
22	var.	Schraube	A2-70	
23	16	Schraube	A2-70	

Tabelle 1 - Stückliste

4.5 Endmontage des Grundgehäuses

Der unter Absatz 4.2 vormontierte Fussflansch (E) wird vorsichtig ohne zu verkanten auf das vormontierte Grundgehäuse gesetzt.



Achtung: Der O-Ring (12) der Gehäuseabdichtung darf nicht beschädigt werden.

Mit den leicht eingefetteten Schrauben (22) werden der Fussflansch mit dem Grundgehäuse gleichmässig und wechselseitig verschraubt.

Das Grundgehäuse wird nun auf den Fussflansch (E) gestellt. Die O-Ringe (14) werden in die entsprechenden Stellen des Grundgehäuses eingelegt.

Die unter Absatz 4.3 vormontierten Seitengehäuse (A, B, C und D) werden nacheinander an das Grundgehäuse angebracht. Dabei werden die Seitengehäuse vorsichtig in das Grundgehäuse eingesetzt, so daß die Dichtringe sauber auf die Kugel aufliegen.



Achtung: Die Dichtringe (13) sowie die O-Ringe (14) der Gehäuseabdichtung dürfen nicht beschädigt werden.

Mit den leicht eingefetteten Schrauben (23) werden die Seitengehäuse mit dem Grundgehäuse gleichmässig und wechselseitig verschraubt.

4.6 Endmontage der 5/4-Wege Molchweiche

Die Dachmanschettenpackung (2) wird mit einer leicht drehenden Bewegung über die montierte Schaltwelle (9) geschoben und in die Packungsaufnahme des Grundgehäuses (5) eingelegt. Die Anordnung der V-Ringe sind der Explosionszeichnung (Bild 5) zu entnehmen.

Auf die Packung wird nun der Tellerfedersatz (3) gelegt. Auch die Anordnung der Tellerfedern sind der Explosionszeichnung (Bild 5) zu entnehmen.

Die Lagerbuchse (20) wird in den Stopfbuchsflansch (16) eingedrückt. Anschliessend wird der Stopfbuchsflansch (16) über die Schaltwelle auf das Grundgehäuse aufgesetzt und mit den gefetteten Zylinderschrauben (21) justiert und anschliessend gleichmässig und wechselseitig angezogen.



Hinweis: Vor der Dichtheitsprüfung sollte die Armatur einige Male betätigt werden, damit sich die Kugel auf den Dichtringen zentrieren kann und somit optimal abdichtet.

Die Montage der Molchweiche ist damit beendet.

5. Störungen und ihre Beseitigung

Hilfe bei Störungen sind den **Betriebsanleitungen** < BA 29a-01_DE > für automatisierte Molchweichen, bzw. < BA 29a-02_DE > für handbetätigte Molchweichen, zu entnehmen.

6. Reparatur der 5/4-Wege Molchweichen

6.1 Austausch der Dachmanschettenpackung

Stellt man an der Stopfbuchse eine Undichtigkeit fest, können die PTFE-Ringe der Dachmanschettenpackung defekt sein.

Es empfiehlt sich, den Zustand der Packung zu überprüfen.

Zum Ausbau der Dachmanschettenpackung wird die Armatur in umgekehrter Reihenfolge wie unter Kapitel 3 beschrieben demontiert.

Die PTFE-Ringe der Dachmanschettenpackung werden dabei ebenso wie alle Kunststoffteile auf Beschädigungen geprüft und im Zweifelsfalle ausgewechselt.

6.2 Austausch der Dichteinheit und der Kugel

Ist die Eindosierarmatur im Durchgang undicht, können der Dicht-ringsatz und die Kugel defekt sein.

Es empfiehlt sich, den Zustand dieser Bauteile zu überprüfen.

Zum Ausbau der Dichtringe und der Kugel wird die Armatur in umgekehrter Reihenfolge wie unter Kapitel 3 beschrieben demontiert.

Die Dichtringe und die Kugel werden dabei ebenso wie alle Kunststoffteile auf Beschädigungen geprüft und im Zweifelsfalle ausgewechselt.

6.3 Weitere Reparaturen

Bei weiteren grösseren Schäden empfiehlt es sich, eine Reparatur im Hause Pfeiffer vornehmen zu lassen.

7. Rückfragen an Hersteller

(bei Rückfragen bitte angeben)

1. Kommissionsnummer (Die Kommission ist grundsätzlich auf dem Gehäuse eingeschlagen)
2. Typ, Erzeugnisnummer, Nennweite und Ausführung der 3-Wege Molchweiche.
3. Druck und Temperatur des Durchflußmediums.
4. Durchfluß in m³/h.
6. Evtl. Einbauzeichnung.

Für Ihre speziellen Anforderungen steht Ihnen unser Team gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH

Hooghe Weg 41 • 47906 Kempen

Telefon: 02152 / 2005-0 • Telefax: 02152 / 1580

E-Mail: vertrieb@pfeiffer-armaturen.com • Internet: www.pfeiffer-armaturen.com

Änderungen der Anforderungen und Ausführungen sind vorbehalten