

Reparaturanleitung Drehkegelventil BR 23b



Bild 1 - Drehkegelventil BR 23b mit Handgetriebe

0. Einleitung

Diese Anleitung soll den Anwender bei Montage und Reparatur von Drehkegelventilen der Baureihe 23b 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.



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 23b_DE >** zu entnehmen.

2. Einbau, Inbetriebnahme und Wartung

Richtlinien zum Einbau, Inbetriebnahme und Wartung sind den **Betriebsanleitungen < BA 23a-01_DE >** für automatisierte Drehkegelventile, bzw. **< BA 23a-02_DE >** für handbetätigte Drehkegelventile, zu entnehmen.

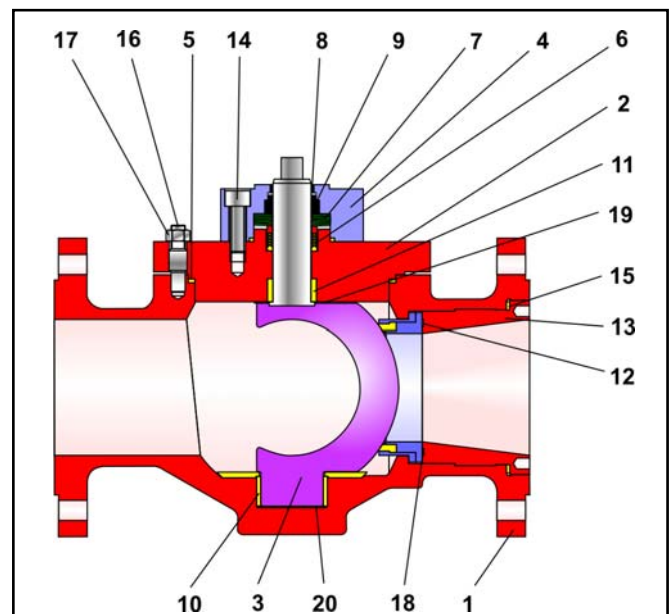


Bild 2 - Schnitt durch ein Drehkegelventil BR 23b => Stückliste siehe Tabelle 1 auf Seite 2

Drehkegelventil BR 23b

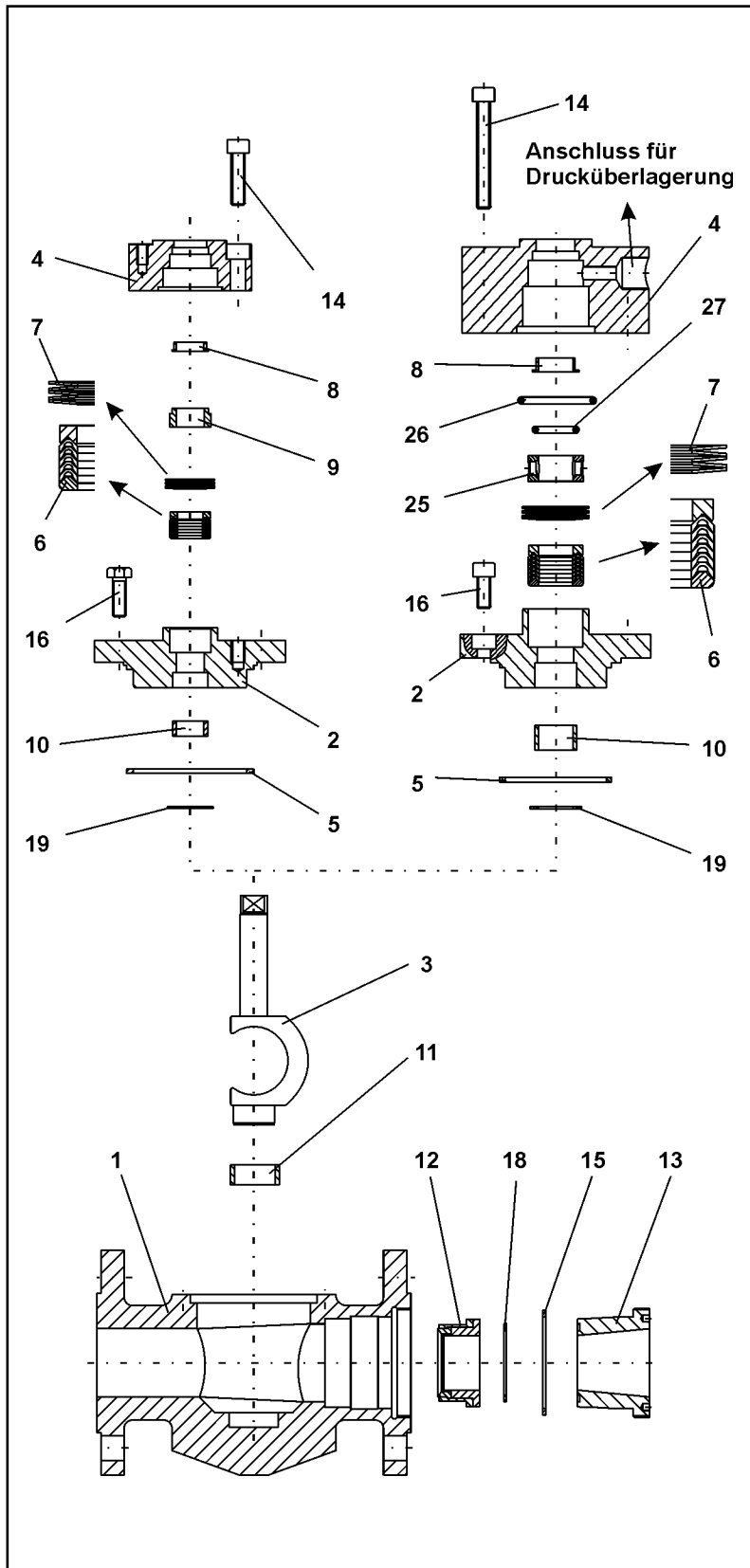


Bild 3 - Explosionszeichnung des Drehkegelventils BR 23b

Pos.	Benennung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408 / 1.4571
2	Deckflansch	1.4408 / 1.4571
3	Kugel	1.4571
4	Stopfbuchsflansch	1.4571
5	Deckeldichtung	PTFE
6	Dachmanschettenpackung	1.4305 / PTFE
7	Tellerfedersatz	1.8159/Delta Tone
8	Lagerbuchse	PTFE, 25 % Kohle
9	Distanzhülse	PTFE, 25 % Kohle
10	Lagerring	TFM
11	Lagerring	TFM
12	Dichteinheit	1.4571/ TFM
13	Druckstück	1.4571
14	Schraube	A2-70
15	Flachdichtung	PTFE
16	Schraube	A2-70
18	Flachdichtung	PTFE
19	Distanzscheibe	TFM
25	Distanzrolle	1.4305
26	O-Ring	FPM
27	O-Ring	FPM

Tabelle 1 - Stückliste

3. Zusammenbau des Drehkegelventils

3.1 Vorbereitung des Zusammenbaus

Zur Montage des Drehkegelventils 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 der Explosionszeichnung (Bild 3) dargestellte Lage und Anordnung der Einzelteile ist bei der Montage einzuhalten.

3.2 Gehäusemontage

Das Gehäuse (1) wird mit der „deckelflanschseitigen“ Öffnung nach oben in einen Schraubstock fest eingespannt.



Hinweis: Die Flanschseite, an der im weiteren Verlauf die Dichteinheit montiert wird, muß frei erreichbar sein. Desweiteren ist darauf zu achten, daß der eingespannte Flansch nicht beschädigt wird!

Der Lagerring (11) wird zentrisch mit Hilfe eines abgesetzten Kunststoffdorns in das Gehäuse (1) eingepreßt.

Die Dichteinheit (12) wird seitlich durch den Flansch in das Gehäuse (1) eingeschoben.



Hinweis: Die Dichteinheit (12) muß am Ansatz im Gehäuse (1) anliegen.

Die Flachdichtung (15) wird auf das Druckstück (13) bis zum Bund geschoben.
Ebenso wird die Flachdichtung (18) in die Ausdehnung des Druckstückes (13) eingelegt.
Das so vormontierte Druckstück (13) wird nun in das Gehäuse (1) eingesetzt und festgezogen.

Die Kugel (3) wird in das Lager (11) eingeführt.



Hinweis: Nun kann von Hand geprüft werden, ob beim Drehen des Kugelsegmentes die Abdichtung mit der Exzentrizität harmoniert.

Die Distanzscheibe (19) wird über den Kugelschaft auf die Kugel geschoben.

Die Deckeldichtung (5) wird in die entsprechende Ausdehnung des Gehäuses (1) eingelegt.

In den Deckelflansch (2) wird der Lagerring (10) eingedrückt.

Der so vormontierte Deckelflansch (2) wird nun über den Kugelschaft auf das Gehäuse (1) geschoben und mit den Schrauben (16) justiert.

Anschließend werden die Schrauben gleichmäßig und wechselseitig angezogen.



Hinweis: Je nach Ausführung unterscheidet sich die weitere Montage.
Zunächst wird die Montage des Drehkegelventils in **Standard**-Ausführung beschrieben und anschließend die Ausführung mit **doppelter Stopfbuchse**.

3.3.1 Endmontage des Drehkegelventils in Standardausführung

Die Dachmanschettenpackung (6) wird mit einer leicht drehenden Bewegung über den Kugelschaft in die Packungsaufnahme des Deckelflansches (2) eingelegt. Die Anordnung der Dachmanschettenpackung ist der Explosionszeichnung (Bild 3) zu entnehmen. Anschließend wird der Tellerfedersatz (7) auf die Dachmanschettenpackung gelegt. Auch die Anordnung des Tellerfedersatzes ist der Explosionszeichnung (Bild 3) zu entnehmen.

Die Lagerbuchse (8) wird in den Stopfbuchsflansch (4) an die entsprechende Stelle eingedrückt.

Ebenso wird die Distanzhülse (9) in den Stopfbuchsflansch eingelegt.

Der so vormontierte Stopfbuchsflansch (4) wird über den Kugelschaft auf den Deckelflansch (2) geschoben und mit den Schrauben (14) justiert.

Anschließend werden die Schrauben gleichmäßig und wechselseitig angezogen.

3.3.2 Endmontage des Drehkegelventils mit doppelter Stopfbuchse (Überlagerungssystem)

Die Dachmanschettenpackung (6) wird mit einer leicht drehenden Bewegung über den Kugelschaft in die Packungsaufnahme des Deckelflansches (2) eingelegt. Die Anordnung der Dachmanschettenpackung ist der Explosionszeichnung (Bild 3) zu entnehmen. Anschließend wird der Tellerfedersatz (7) auf die Dachmanschettenpackung gelegt. Auch die Anordnung des Tellerfedersatzes ist der Explosionszeichnung (Bild 3) zu entnehmen.

Die Distanzrolle (25) wird ebenso wie der O-Ring (27) über den Kugelschaft auf die Tellerfedern geschoben.

Der O-Ring (26) wird auf den Deckelflansch positioniert.

Die Lagerbuchse (8) wird in den Stopfbuchsflansch (4) an die entsprechende Stelle eingedrückt.

Der so vormontierte Stopfbuchsflansch (4) wird vorsichtig über den Kugelschaft auf den Deckelflansch (2) geschoben und mit den Schrauben (14) justiert. Anschließend werden die Schrauben gleichmäßig und wechselseitig angezogen.

Die Montage des Kugelhahns ist damit beendet.

4. Störungen und ihre Beseitigung

Hilfe bei Störungen sind den **Betriebsanleitungen** < BA 23a-01_DE > für automatisierte Drehkegelventile, bzw. < BA 23a-02_DE > für handbetätigte Drehkegelventile, unter **Abschnitt 7** beschrieben.

5. Reparatur des Drehkegelventils

5.1 Austausch der Dachmanschettenpackung

Stellt man an der Stopfbuchse eine Undichtigkeit fest, können die PTFE-Ringe der Dachmanschettenpackung (6) 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.

5.2 Austausch der Dichteinheit und der Kugel

Ist das Drehkegelventil im Durchgang undicht, wird zunächst das Druckstück (13) nachgezogen, so daß sich die Vorspannung der Dichteinheit (12) erhöht.

Läßt sich die Undichtigkeit damit nicht beheben, können die Dicht-einheit (12) oder die Kugel (3) defekt sein. Es empfiehlt sich, den Zustand dieser Bauteile zu überprüfen.

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

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

5.3 Weitere Reparaturen

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

6. Rückfragen an Hersteller

(bei Rückfragen bitte angeben)

1. Kommissionsnummer.
(Kommission ist grundsätzlich auf dem Drehkegelventilgehäuse eingeschlagen)
2. Typ, Erzeugnisnummer, Nennweite und Ausführung des Drehkegelventils.
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 • D 47906 Kempen

Telefon: 0 21 52 / 2005-0 • Telefax: 0 2152 / 1580

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

Änderungen der Anforderungen und Ausführungen sind vorbehalten