

Mehr-Wege Kugelhahn in horizontaler und vertikaler Ausführung **BR 26l, BR 26t, BR 26v, BR 26x**

Anwendung:

Dichtschiessender Mehr-Wege Kugelhahn aus Edelstahl für aggressive Medien, insbesondere bei hohen Anforderungen in Chemieanlagen und Pharmazie:

- Nennweiten DN 15 bis DN 200 sowie 1/2" bis 8"
- Nenndruck PN 16 bis 40 sowie ANSI CL.150 und CL.300
- Temperaturen -10°C bis 200°C (14°F bis 392°F)

Das Stellgerät besteht aus einem Mehr-Wege Kugelhahn und einem pneumatischen Schwenkantrieb, einem Handgetriebe oder einem Handhebel.

Die im Baukastensystem ausgeführten Stellgeräte weisen folgende besonderen Eigenschaften auf:

- **Gehäuseausführung**
 - horizontale 3-Wege Ausführung mit L-Bohrung **BR 26l**,
 - horizontale 3-Wege Ausführung mit T-Bohrung **BR 26t**,
 - vertikale 3-Wege Ausführung mit L-Bohrung **BR 26v**,
 - horizontale 4-Wege Ausführung **BR 26x**.

- **spezielle Eigenschaften BR 26l und BR 26t**
 - horizontal mit waagrechtem dritten Abgang,
 - ab DN 100 mit doppelt gelagerter Kugel,
 - Schaltweg 90° oder 180°.

- **spezielle Eigenschaften BR 26v**
 - vertikal mit senkrechtem dritten Abgang,
 - Schaltweg 180°.

- **spezielle Eigenschaften BR 26x**
 - horizontal mit waagrechtem dritten und vierten Abgang,
 - ab DN 100 mit doppelt gelagerter Kugel,
 - Schaltweg 90°.

- **weitere Eigenschaften**
 - austauschbare Durchgangsdichtung in TFM,
 - Schaltwellenabdichtung durch eine tellerfedervorgespannte Dachmanschettenpackung,
 - ausblässichere Schaltwelle,
 - Anbauflansch für Antriebe nach DIN ISO 5211,
 - Baulänge Reihe 1 nach EN 558-1 (F1 nach DIN 3202),
 - Durchgang ISO, leichte Reihe.



Bild 1 - horizontaler 3-Wege Kugelhahn BR 26l / t mit AT-Schwenkantrieb BR 31a

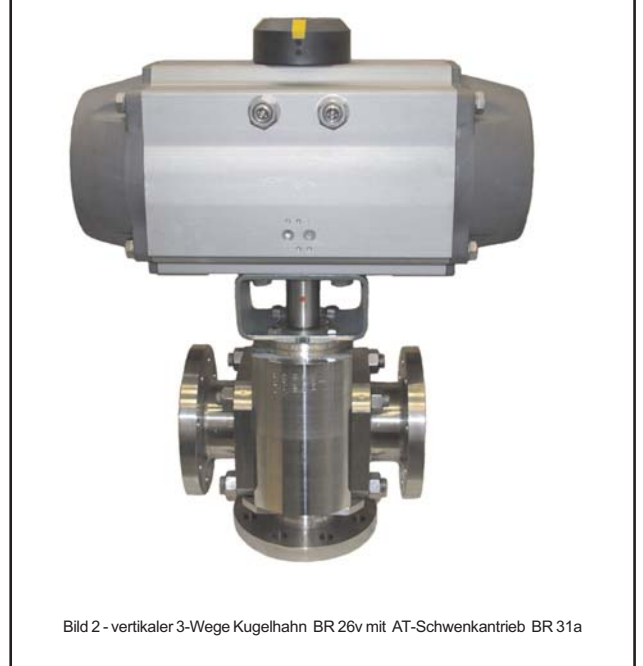


Bild 2 - vertikaler 3-Wege Kugelhahn BR 26v mit AT-Schwenkantrieb BR 31a

Mehr-Wege Kugelhahn BR 26l / 26t / 26v / 26x

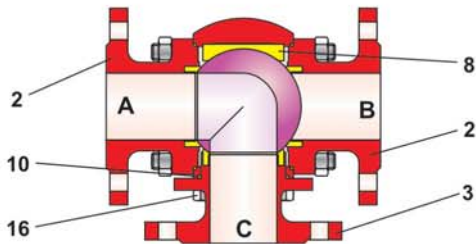


Bild 3 - BR 26l
horizontaler 3-Wege Kugelhahn mit L-Bohrung

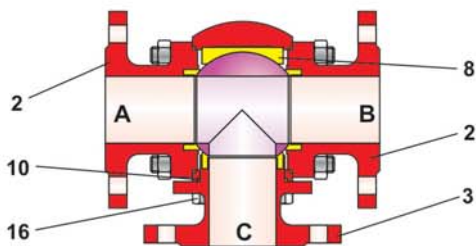
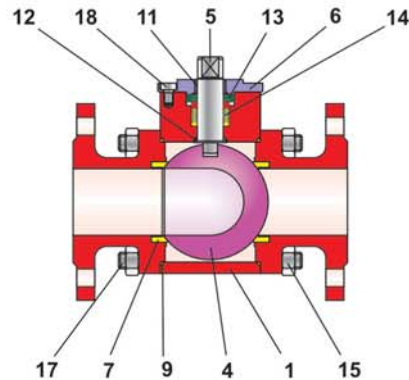


Bild 4 - BR 26t
horizontaler 3-Wege Kugelhahn mit T-Bohrung

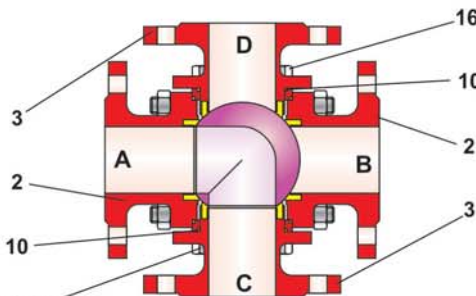


Bild 5 - BR 26x
horizontaler 4-Wege Kugelhahn mit L-Bohrung

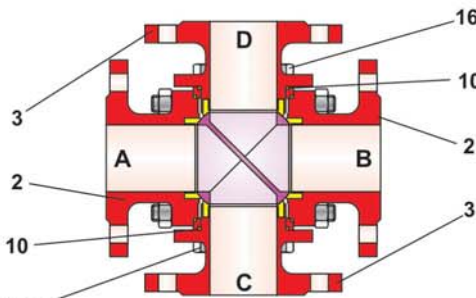


Bild 6 - BR 26x
horizontaler 4-Wege Kugelhahn mit doppel L-Bohrung

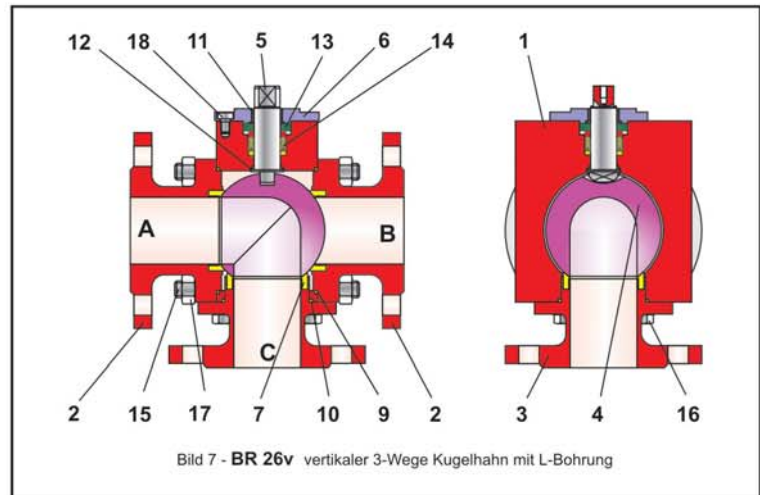


Bild 7 - BR 26v vertikaler 3-Wege Kugelhahn mit L-Bohrung

Pos.	Bezeichnung
1	Grundgehäuse
2	Gehäuseflansch
3	Abgangsflansch
4	Kugel
5	Schaltwelle
6	Stopfbuchsflansch
7	Dichteinheit
8	Gegenlager
9	Gehäuseabdichtung
10	Gehäuseabdichtung
11	Lagerbuchse
12	Lagerbuchse
13	Tellerfedersatz
14	Dachmanschettenpackung
15	Stift- / Sechskantschraube
16	Stift- / Sechskantschraube
17	Sechskantmutter
18	Zylinderschraube

Tabelle 1 - Stückliste

Ausführung:

Mehr-Wege Kugelhahn wahlweise in folgenden Ausführungen:

- Mehr-Wege Kugelhahn mit Handhebel,
- Mehr-Wege Kugelhahn mit Handgetriebe,
- Mehr-Wege Kugelhahn mit pneumatischem
 - 90° Schwenkantrieb (**BR 26I**, **BR 26t** und **BR 26x**),
 - 180° Schwenkantrieb, auch mittenzentriert (**BR 26v**),
 (Einzelheiten siehe jeweiliges Datenblatt).

Sonderausführungen:

- 5/4-Wege Kugelhahn (ab DN 25),
- Sonderschaltausführung,
- Sonderflanschausführung,
- totaerminimiert,
- Sterilanschluss,
- Heizmantel,
- Spülanschlüsse,
- Tief- und Hochtemperaturlausführung,
- Sondersitzringe.

Zusatzausstattungen und Anbauteile:

Für die Stellgeräte ist folgendes Zubehör wahlweise einzeln oder in Kombinationen erhältlich:

- Schaltwellenverlängerung (100mm oder länger),
- Pneumatische und elektrische Schwenkantriebe,
- Stellungsregler,
- Endschalter,
- Magnetventile,
- Filter-Reduzierstationen.

Andere Anbauten nach Spezifikation auf Anfrage möglich.

Vorteile des tellerfedervorgespannten Dichtsystems:

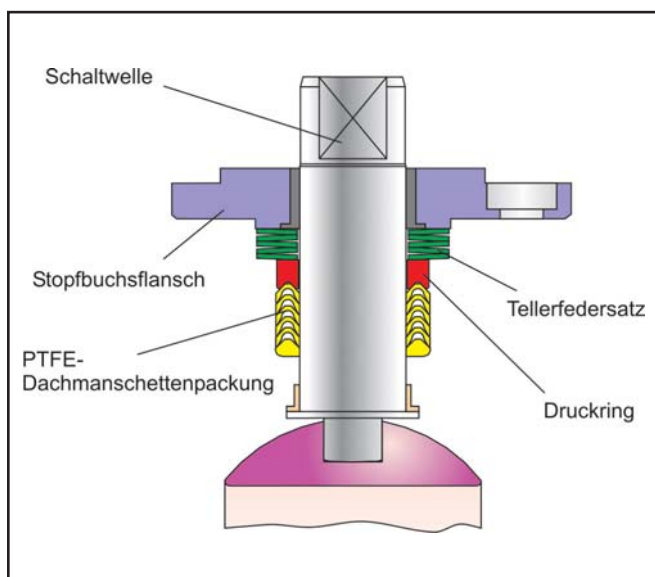


Bild 8 - tellerfedervorgespannte Dachmanschettenpackung

- wartungsfrei und selbstnachstellend,
- höchste Dichtigkeit, selbst bei extremen Druck- und Temperaturschwankungen,
- längere Standzeiten,
- geringer Drehmomentanstieg bei steigender Temperatur, dadurch bedingt kleinere Antriebe bei Automatisierung erforderlich,
- Dichtigkeit nach Außen: gem. TA-Luft 2002
- **zusammenfassend:**
sehr hoher Wirtschaftlichkeitsgrad!

Optionale Werkstoffkombinationen:

- Sonder-Austenite
- Duplex-Stähle
- Hastelloy
- Titan
- weitere Werkstoffkombinationen auf Anfrage

Funktions- und Wirkungsweise:

Die Mehr-Wege Kugelhähne der Baureihen **BR 26I**, **BR 26t**, **BR 26v** und **BR 26x** können bei vollem Durchgang durchströmt werden. Die Kugel (4) ist um die Schaltwelle (5) drehbar gelagert. Der Drehwinkel der Kugel beeinflusst den jeweiligen Durchfluss über die zwischen Grundgehäuse (1), Gehäuseflansche (2) und Abgangsflansch (3) freigegebenen Fläche.

Die möglichen Schaltstellungen werden auf der folgenden Seite beschrieben.

Die Abdichtung der Kugel (4) erfolgt über austauschbare Dichtringe (7). Die nach außen geführte Schaltwelle (5) ist mit einem Handhebel ausgerüstet. Optional kann ein pneumatischer Stellantrieb oder ein Handgetriebe adaptiert werden. Die Schaltwelle ist durch eine PTFE-Dachmanschettenpackung (13) abgedichtet. Die Vorspannung übernehmen Tellerfedern (12) die oberhalb der Packung angeordnet sind.



Hinweis: Beim Kugelhahn ist vor der Verwendung in Ex-Bereichen die Einsetzbarkeit gemäß ATEX 94/9/EG an Hand der Betriebsanleitung <BA 26I> zu beachten!



Sicherheitsstellung:

Je nach Anbau des pneumatischen Schwenkantriebs hat der Mehr-Wege Kugelhahn zwei Sicherheitsstellungen, die bei Druckentlastung sowie bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden. Die Stellung der Kugel ist dementsprechend festzulegen.

Mehr-Wege Kugelhahn BR 26l / 26t / 26v / 26x

Schaltstellungen:

Durch verschiedene Kugeldurchgänge sind horizontal und vertikal wunschgemäÙe Produktwege durch die verschiedenen Schaltstellungen zu realisieren.

Hiervon abweichende Sonderstellungen sind optional realisierbar.

• Schaltstellungen des 3-Wege Kugelhahns BR 26l:

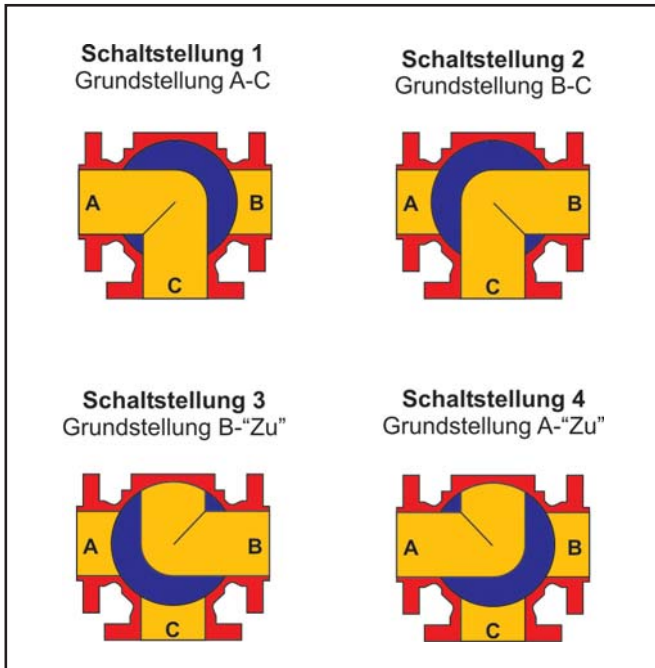


Bild 9 - Schematische Darstellung der Schaltstellungen

• Schaltstellungen des 3-Wege Kugelhahns BR 26t:

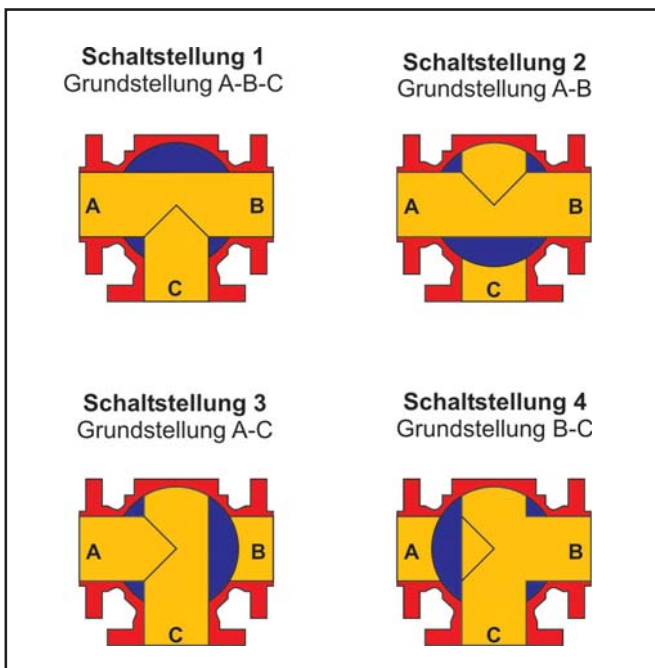


Bild 10 - Schematische Darstellung der Schaltstellungen

• Schaltstellungen des 3-Wege Kugelhahns BR 26v:

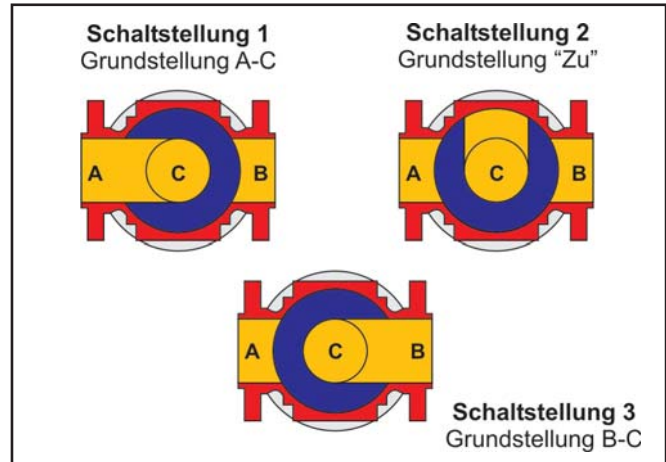


Bild 11 - Schematische Darstellung der Schaltstellungen

• Schaltstellungen des 4-Wege Kugelhahns BR 26x mit L-Bohrung:

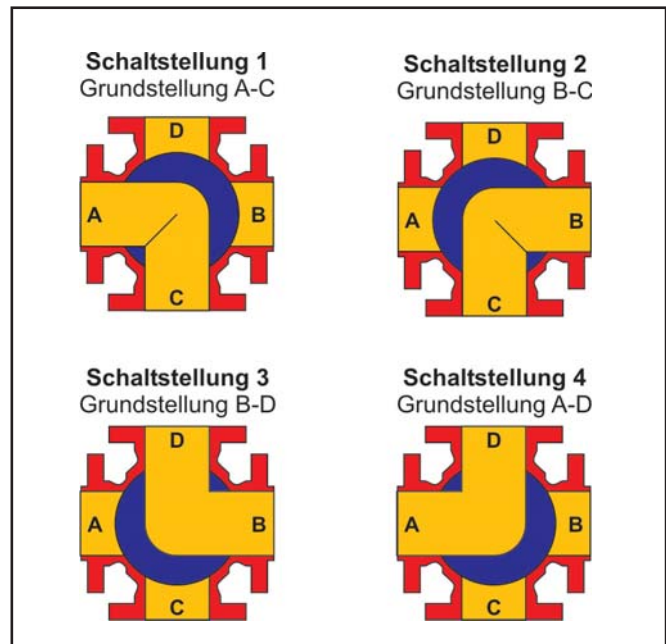


Bild 12 - Schematische Darstellung der Schaltstellungen

• Schaltstellungen des 4-Wege Kugelhahns BR 26x mit doppel L-Bohrung:

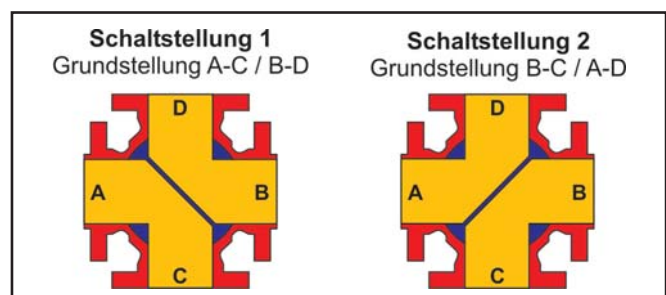


Bild 13 - Schematische Darstellung der Schaltstellungen

Allgemeine technische Daten:

Nennweite	DN 15 bis DN 200 sowie 1/2" bis 8"
Nenndruck	PN 16 bis 40 sowie ANSI CL.150 und CL.300
Temperaturbereich	-10°C bis 200°C (14°F bis 392°F)
Leckrate	Leckrate A nach DIN EN 12266-1, Prüfung P12 (Leckrate 1 BO nach DIN 3230 Teil 3)
Flansche	DIN EN 1092-1 und ANSI B16.5
Baulänge	DIN EN 558-1, Reihe 1 (DIN 3202, F1)
zul. Betriebsdrücke	siehe Druck-Temperatur-Diagramm
Stopfbuchspackung	tellerfedervorgespannte PTFE - Dachmanschettenpackung

Tabelle 2 - technische Daten

Werkstoffe:

Grundgehäuse	1.4408 / 1.4571
Gehäuseflansch	1.4408 / 1.4571
Abgangsflansch	1.4408 / 1.4571
Kugel	1.4408 / 1.4571
Schaltwelle	1.4462
Kugel - Dichteinheit	TFM
Gegenlager	PTFE
Gehäuseabdichtung	PTFE
Stopfbuchspackung	PTFE - V-Ring-Packung mit Tellerfedern aus 1.8159, Delta-Tone beschichtet
untere Lagerbuchse	PTFE mit 25% Glas
obere Lagerbuchse	PTFE mit 25% Kohle

Tabelle 3 - Werkstoffe

Drehmomente und Losbrechmomente:

Differenzdruck Δp in bar			0	10	16	25	40
DN	Inch	Md _{max.} in Nm	Losbrechmomente Md _i in Nm				
15	1/2"	81	12	16	18	22	28
25	1"	338	20	28	34	42	56
40	1 1/2"	645	40	64	78	100	136
50	2"	645	50	86	110	142	200
80	3"	998	140	236	292	380	524
100	4"	998	220	370	460	594	766
150	6"	4201	460	796	996	1300	1800
200	8"	4201	460	796	996	1300	1800

Tabelle 4 - Drehmomente

Die angegebenen Losbrechmomente sind Durchschnittswerte, die bei 20°C gemessen wurden. Betriebstemperatur, Medium sowie längere Einsatzdauer können Losbrech- und Drehmoment verändern.

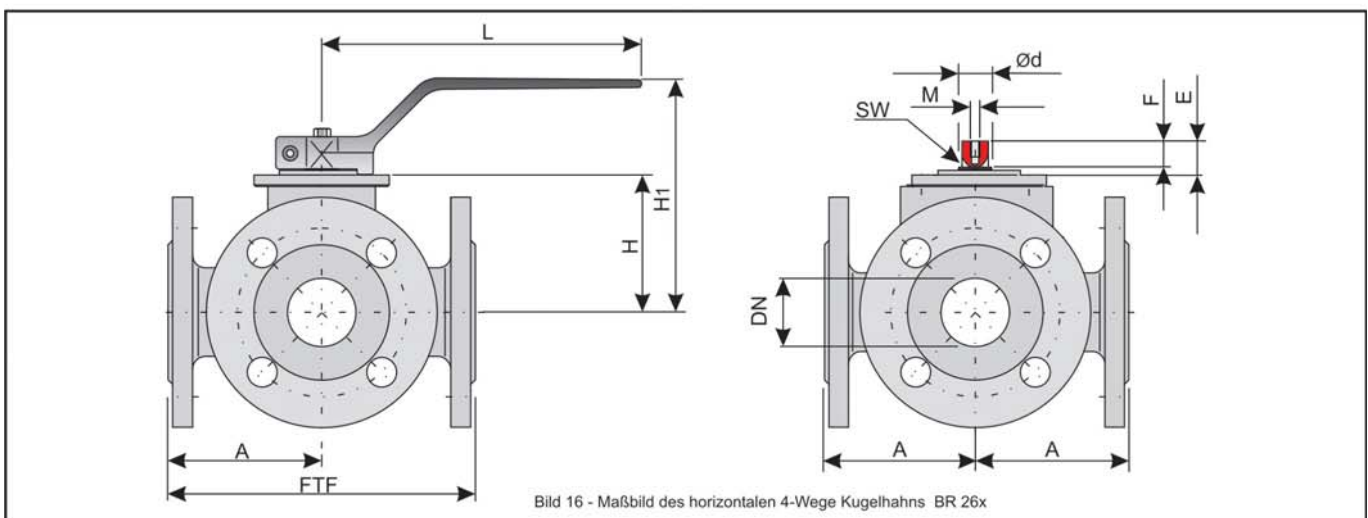
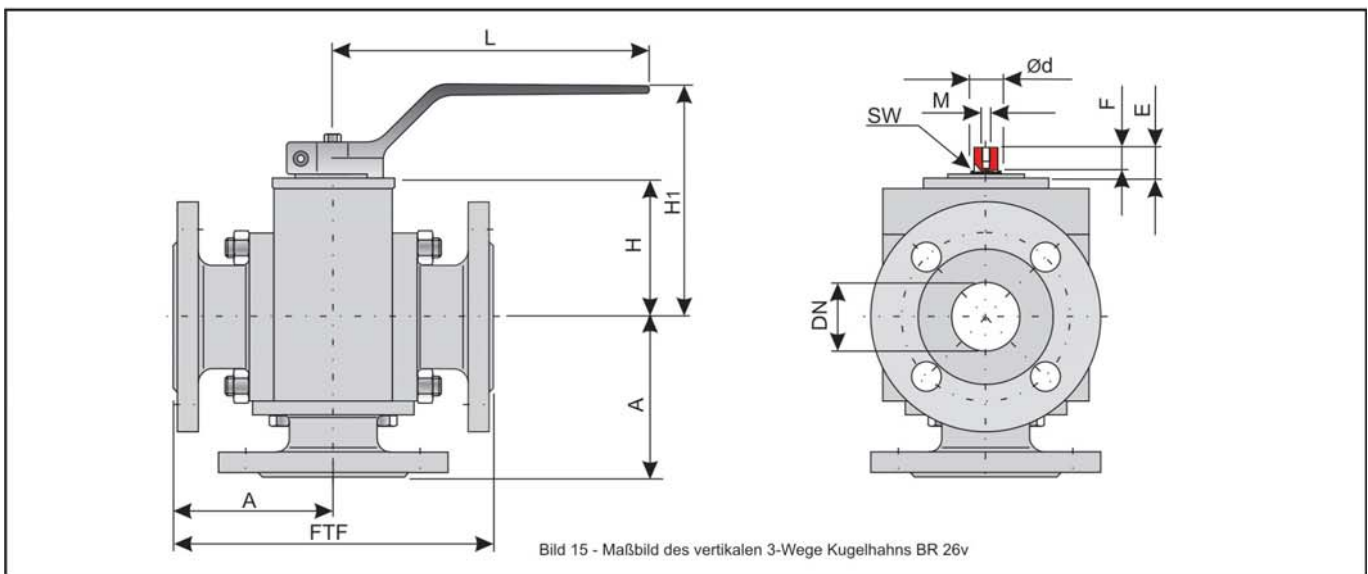
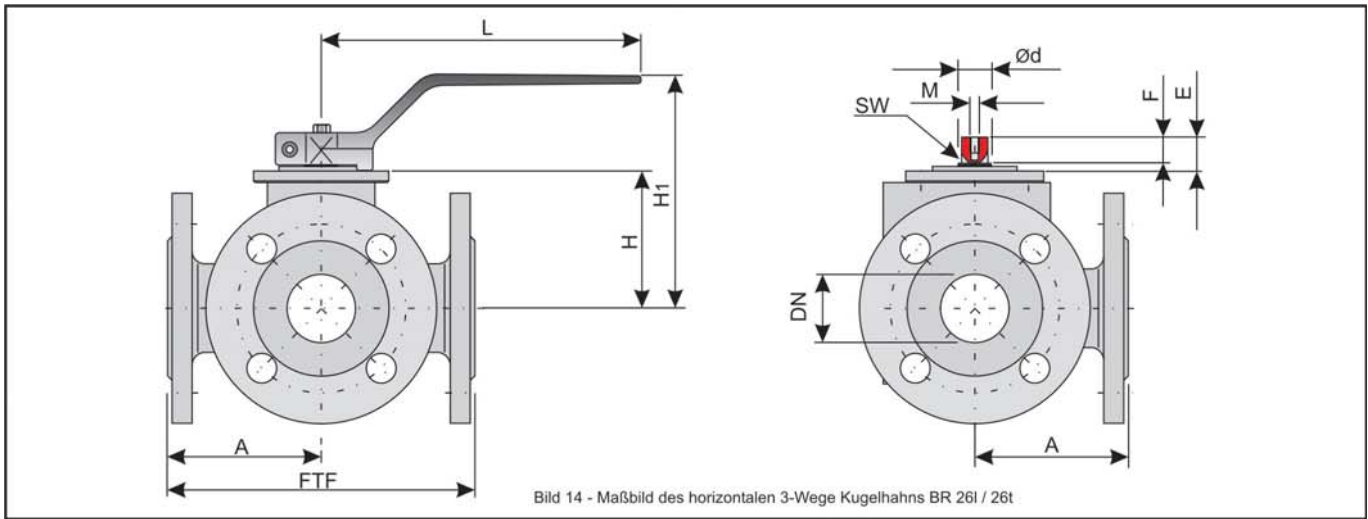


Hinweis:

Bei Öl- und fettfreien Ausführungen sowie abstumpfenden Medien kann sich das Drehmoment um mehr als das doppelte erhöhen.

Mehr-Wege Kugelhahn BR 26l / 26t / 26v / 26x

Maße und Gewichte:



DN		15 / 1/2"	25 / 1"	40 / 1 1/2"	50 / 2"	80 / 3"	100 / 4"	150 / 6"	200 / 8" ¹⁾
FTF	PN 16	-	-	-	-	-	350	480	600
	PN 40	130	160	200	230	310	350	480	600
	ANSI CL. 150	165	216	241	292	356	432	539	660
	ANSI CL. 300								
A	PN 16	-	-	-	-	-	175	240	300
	PN 40	65	80	100	115	155	175	240	300
	ANSI CL. 150	82.5	108	120.5	146	178	216	279.5	330
	ANSI CL. 300								
H		47.5	60	90	100	136	156	221	221
H ₁		101	112.5	151.5	161.5	187.5	195.5	- ²⁾	- ²⁾
E		14	19	22	22	26	26	36	36
F		9	14	17	17	19	19	30	30
M		M5	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10
L		151	155	207	207	350	350	- ²⁾	- ²⁾
SW		9	14	17	17	19	19	30	30
Ød		12	18	22	22	27	27	42	42
DIN ISO Anschluss		F03	F05	F07	F07	F10	F10	F14	F14
Gew. in kg	PN 16	-	-	-	-	-	91	181	208
	PN 40	5	8	15	24	52	97	185	225
	ANSI CL. 150	6	10	18	28	61	99	196	230
	ANSI CL. 300	7	11	21	31	65	108	207	241

Tabelle 5 - Maße in mm und Gewichte in kg

¹⁾ DN 200 / 8" ist auf 150mm eingezogen

²⁾ ab DN 150 nur mit Handgetriebe

Druck - Temperatur - Diagramm:

Der Einsatzbereich wird durch das Druck-Temperatur-Diagramm bestimmt. Prozessdaten und Medium können die Werte des Diagramms beeinflussen.

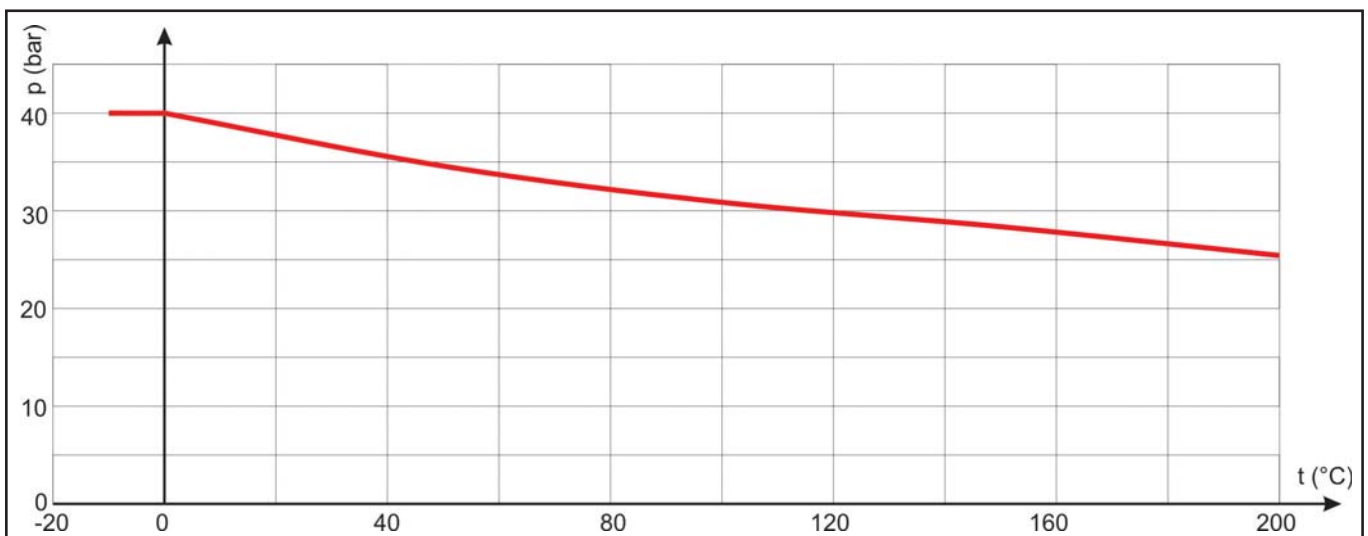


Bild 17 - Druck-Temperatur-Diagramm

Auswahl und Auslegung des Kugelhahns:

1. Festlegung der erforderlichen Nennweite
2. Festlegung der Schaltfunktion
3. Auswahl der Armatur unter Beachtung der Tabelle 2 und Tabelle 3 sowie dem Druck-Temperatur-Diagramm
4. Auswahl des Stellantriebes
5. Auswahl der Zusatzausstattungen



Hinweis: Auftragsbezogene Details und von dieser techn. Beschreibung abweichende Ausführungen sind bei Bedarf der entsprechenden Auftragsbestätigung zu entnehmen.

Bestelltext:

Mehr-Wege Kugelhahn,
Typ: BR 26l / BR 26t / BR 26v / BR 26x,
DN ,
PN ,
evtl. Sonderausführung

Stellantrieb Fabrikat: ,
Stelldruck: bar,
Sicherheitsstellung: ,

Grenzsignalgeber Fabrikat: ,
Magnetventil Fabrikat: ,
Stellungsregler Fabrikat: ,

Sonstiges:

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