

BR 26l, BR 26t, BR 26v, BR 26x · Mehr-Wege Kugelhahn Kugelhahn in Horizontaler und vertikaler Ausführung



Anwendungen

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

- **Nennweite DN 15 bis DN 200 sowie NPS $\frac{1}{2}$ bis NPS8**
- **Nenndruck PN 16 bis PN 40 sowie cl150 und cl300**
- **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 nach DIN EN 558, Reihe 1
 - Durchgang ISO, leichte Reihe



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



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

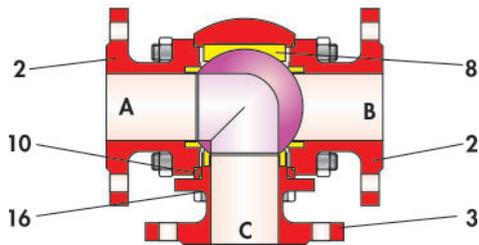
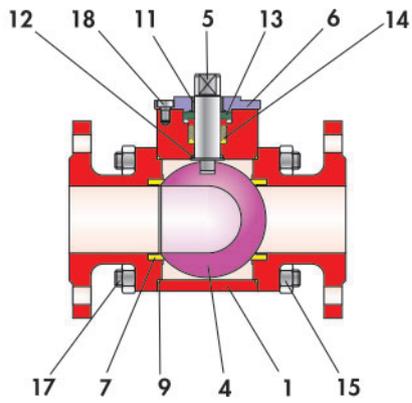


Bild 3: BR 26l, horizontaler 3-Wege Kugelhahn mit L-Bohrung

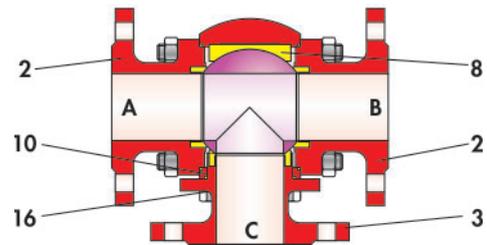
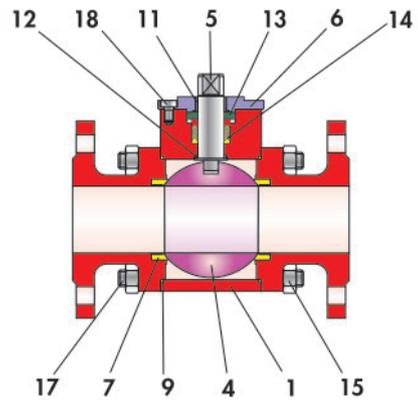


Bild 4: BR 26t, horizontaler 3-Wege Kugelhahn mit T-Bohrung

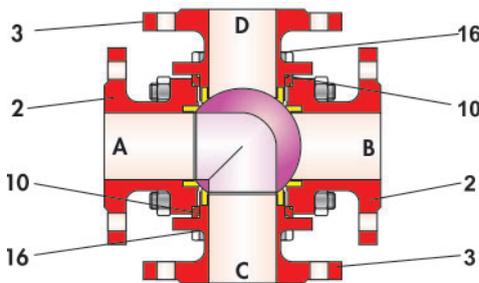
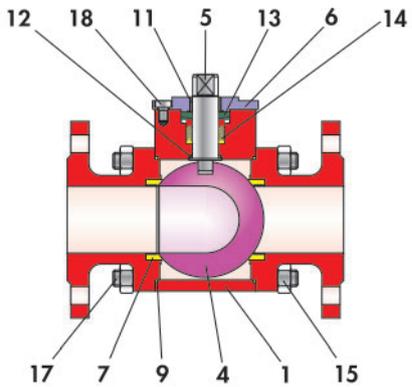


Bild 5: BR 26x, horizontaler 4-Wege Kugelhahn mit L-Bohrung

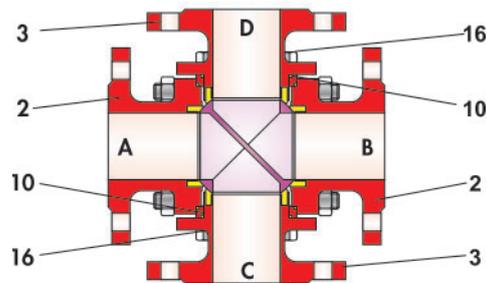
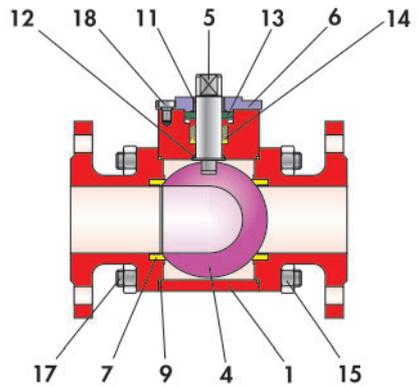


Bild 6: BR 26x, horizontaler 4-Wege Kugelhahn mit doppel L-Bohrung

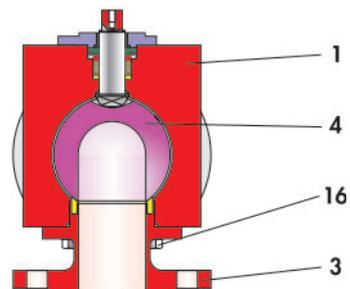
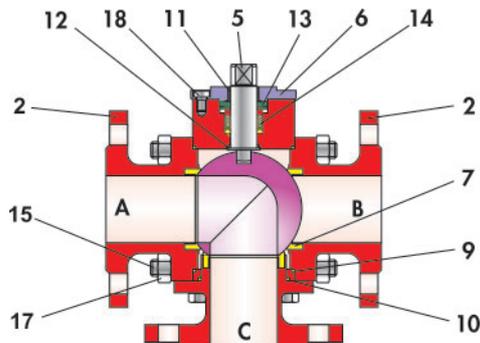


Bild 7: BR 26v, vertikaler 3-Wege Kugelhahn mit L-Bohrung

Tabelle 1: Stückliste

Pos.	Bezeichnung
1	Grundgehäuse
2	Gehäuseflansch
3	Abgangsflansch
4	Kugel
5	Schaltwelle
6	Stopfbuchsflansch
7	Dichteinheit
8	Gegenlager
9	Gehäuseabdichtung

Pos.	Bezeichnung
10	Gehäuseabdichtung
11	Lagerbuchse
12	Lagerbuchse
13	Tellerfedersatz
14	Dachmanschettenpackung
15	Stiftschraube / Schraube
16	Stiftschraube / Schraube
17	Mutter
18	Schraube

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 26l, 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
- Sondersitzring

Zusatzausstattungen und Anbauteile

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

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

Andere Anbauten nach Spezifikation auf Anfrage möglich.

Vorteile des tellerfedervorgespannten Dichtsystems

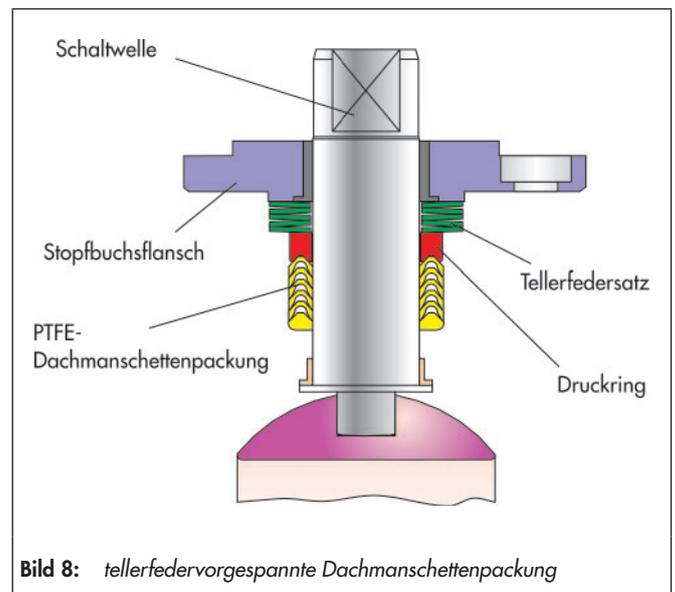


Bild 8: tellerfedervorgespannte Dachmanschettenpackung

- 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 26l, 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 Abdichtung der Kugel (4) erfolgt über austauschbare Dichtringe (7).

Die möglichen Schaltstellungen werden in der folge beschrieben.

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.

i Info

Beim Kugelhahn ist vor der Verwendung in Ex-Bereichen die Einsetzbarkeit gemäß ATEX 2014/34/EU an Hand der Betriebsanleitung ► BA26l zu beachten!

Sicherheitsstellung

Je nach Anbau des pneumatischen Schwenkantriebs hat der Mehr-Wege Kugelhahn zwei Sicherheitsstellungen, die bei Druckenlastung sowie bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden.

Die Stellung der Kugel ist dementsprechend festzulegen.

Schaltstellungen

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

Hiervon abweichende Sonderstellungen sind optional realisierbar.

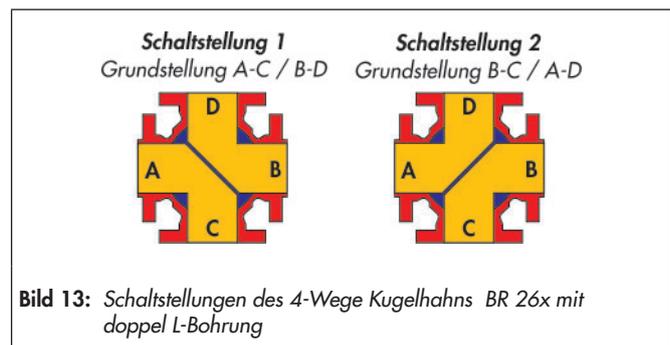
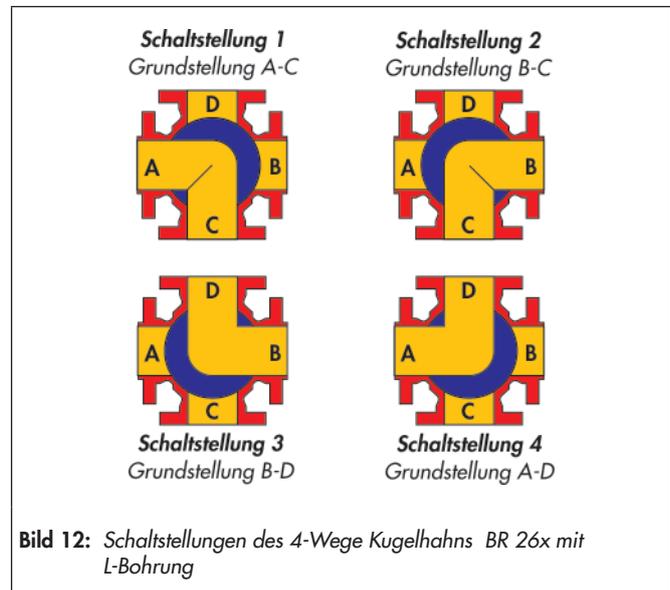
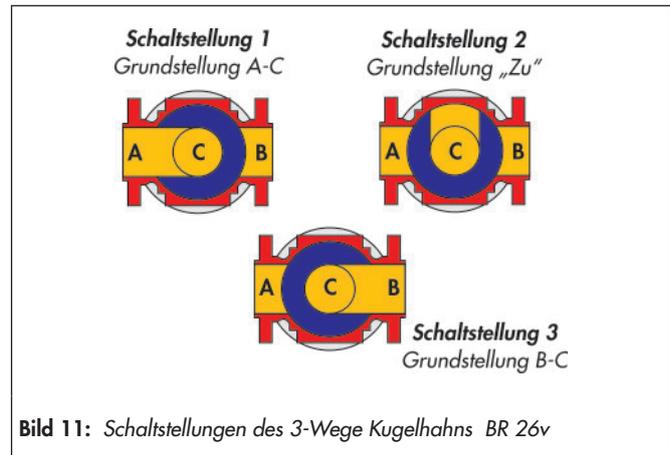
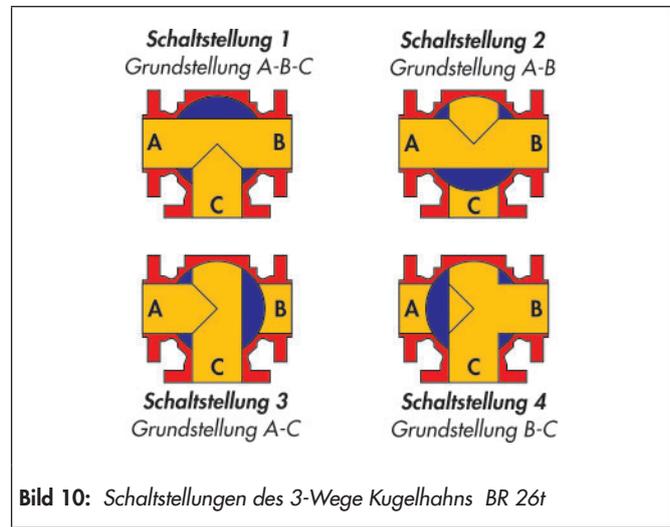
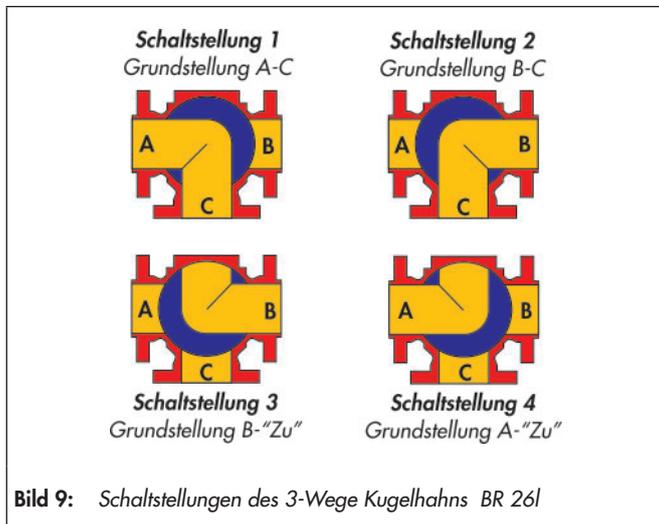


Tabelle 2: Allgemeine technische Daten

Nennweite	DN 15 bis DN 200 sowie NPS½ bis NPS8
Nenndruck	PN 16 bis DN 40 sowie d150 und d300
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, Reihe 1 (DIN 3202, F1)
Zul. Betriebsdrücke	Siehe Druck-Temperatur-Diagramm
Stopfbuchspackung	Tellerfedervorgespannte PTFE - Dachmanschettenpackung

Tabelle 3: 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 4: Drehmomente und Losbrechmomente

Differenzdruck Δp in bar		0	10	16	25	40	
DN	NPS	Mdmax. in Nm	Losbrechmomente Mdl in Nm				
15	½	81	12	16	18	22	28
25	1	338	20	28	34	42	56
40	1½	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

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

i Info

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

Maße und Gewichte

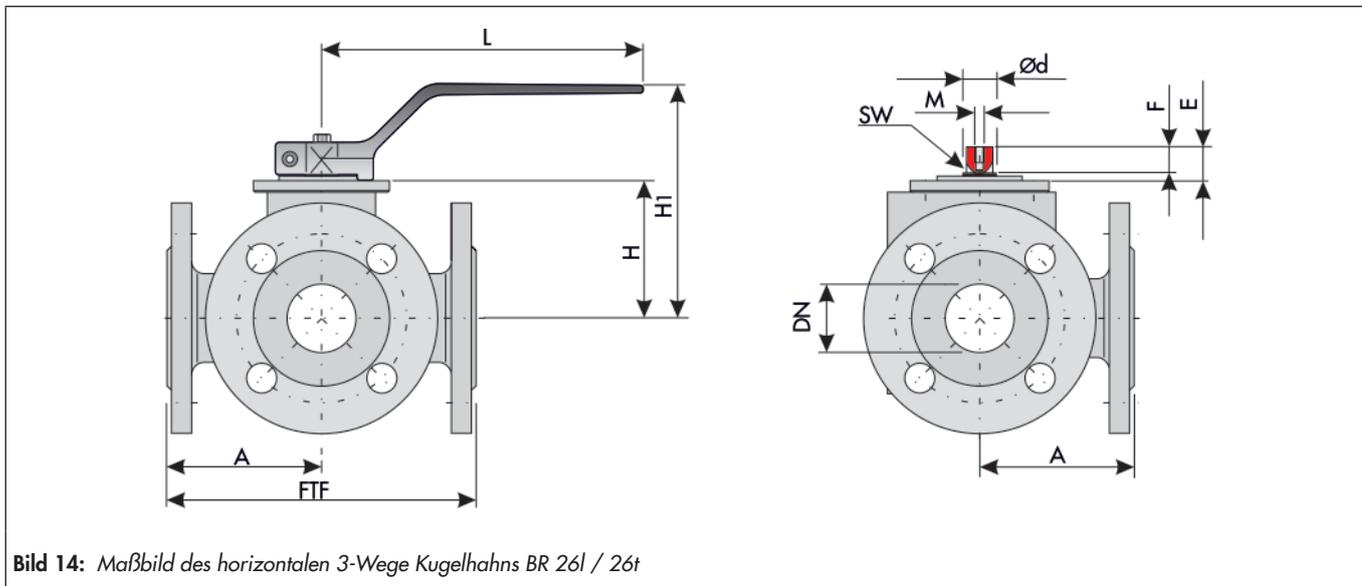


Bild 14: Maßbild des horizontalen 3-Wege Kugelhahns BR 26l / 26t

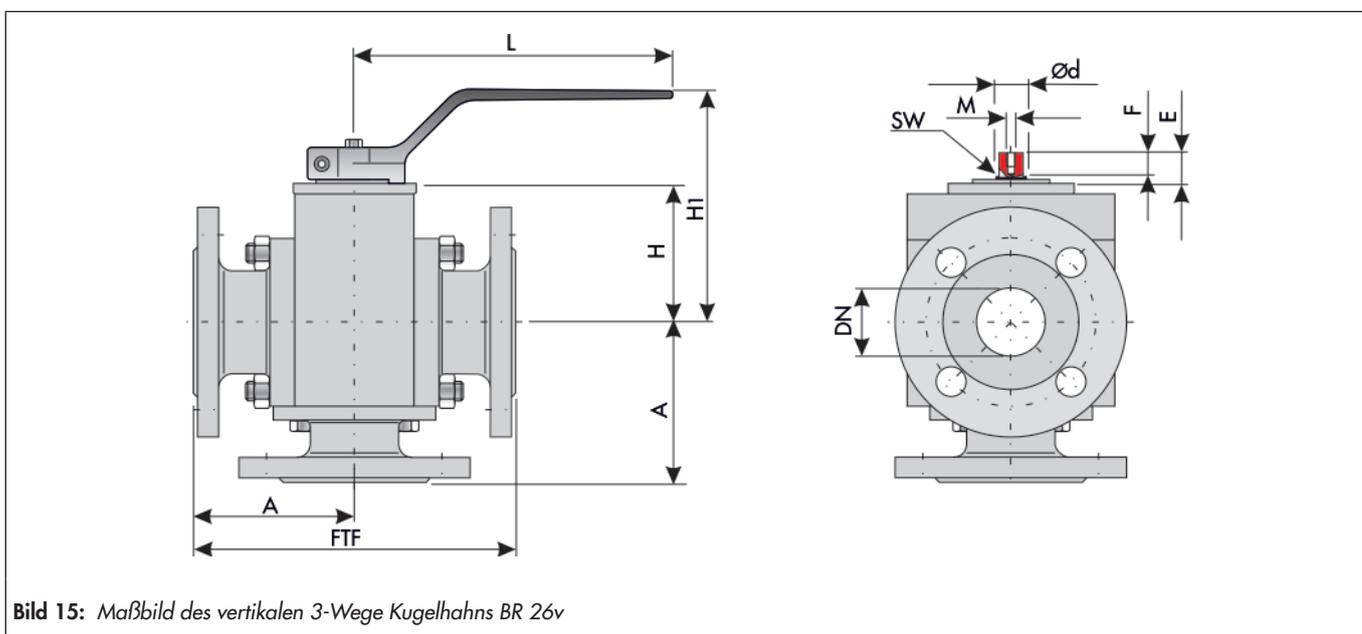


Bild 15: Maßbild des vertikalen 3-Wege Kugelhahns BR 26v

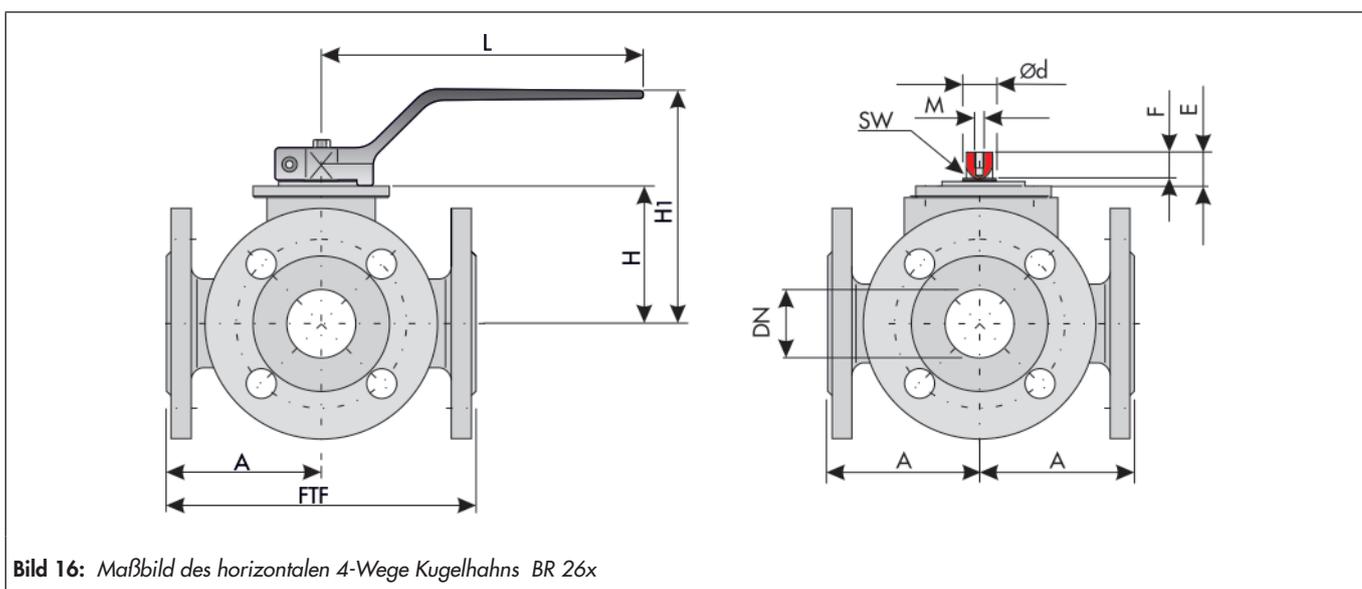


Bild 16: Maßbild des horizontalen 4-Wege Kugelhahns BR 26x

Tabelle 5: Maße in mm und Gewichte in kg

DN / NPS		15 / ½	25 / 1	40 / 1½	50 / 2	80 / 3	100 / 4	150 / 6	200 / 8
FTF	PN 16	-	-	-	-	-	350	480	600
	PN 40	130	160	200	230	310	350	480	600
	d150	165	216	241	292	356	432	559	660
	d300								
A	PN 16	-	-	-	-	-	175	240	300
	PN 40	65	80	100	115	155	175	240	300
	d150	82.5	108	120.5	146	178	216	279.5	330
	d300								
H	47.5	60	90	100	136	156	221	221	
H1	101	112.5	151.5	161.5	187.5	195.5	- ¹⁾	- ¹⁾	
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	- ¹⁾	- ¹⁾	
SW	9	14	17	17	19	19	30	36	
Ød	12	18	22	22	27	27	42	42	
DIN ISO Anschluss		F03	F05	F07	F07	F10	F10	F14	F16
Gew. in kg	PN 16	-	-	-	-	-	91	181	208
	PN 40	5	8	15	24	52	97	185	225
	d150	6	10	18	28	61	99	196	230
	d 300	7	11	21	31	65	108	207	241

¹⁾ 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.

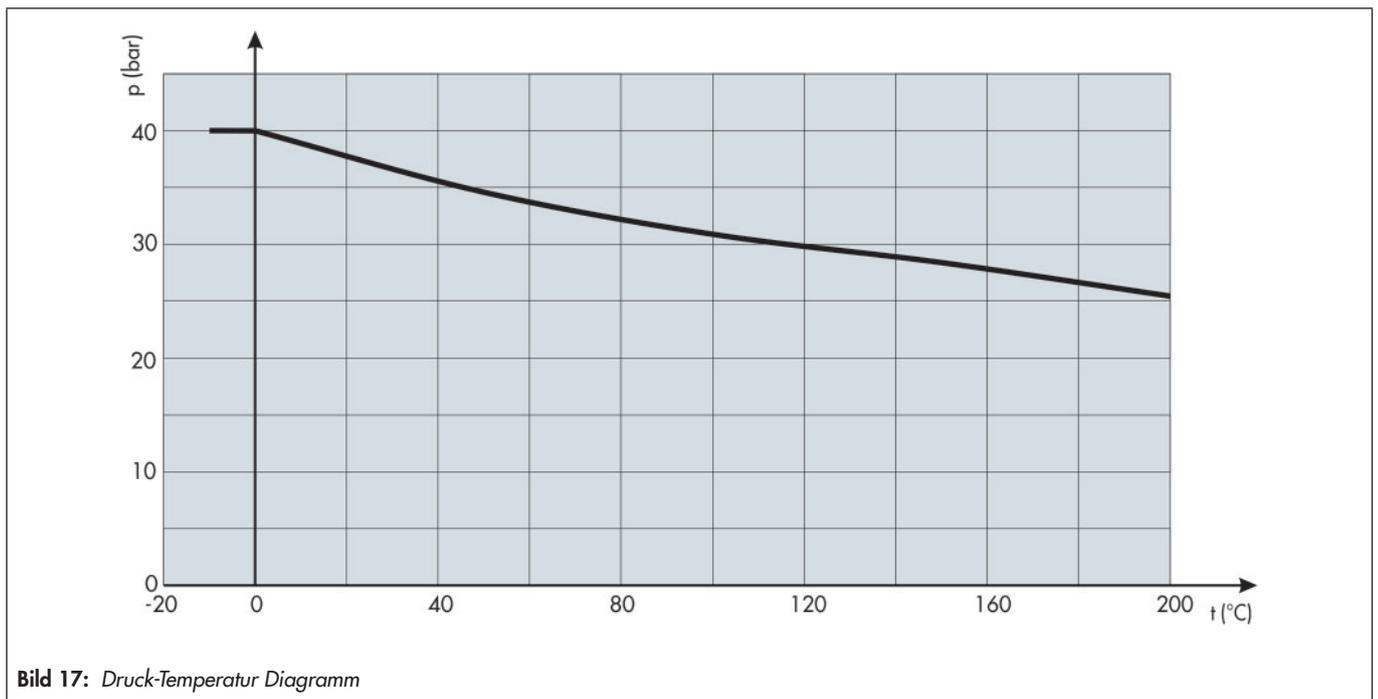


Bild 17: Druck-Temperatur Diagramm

Auswahl und Auslegung des Kugelhahns

1. Festlegung der erforderlichen Nennweite
2. Festlegung der Schalffunktion
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

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:

Zugehörige Typenblätter

- für pneumatische Membran-Schwenkantriebe ▶ TB 30a
- für pneumatische Schwenkantriebe ▶ TB 31a

Info

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