

# Edelstahl

## Kugelhahn BR 26a

### mit angefedertem Dichtungssystem

#### Anwendung:

Dichtschließender Kugelhahn aus korrosionsfesten Werkstoffen für aggressive Medien, insbesondere bei hohen Anforderungen in Chemieanlagen:

- Nennweiten DN 15 bis DN 200 sowie 1/2" bis 8",
- Nenndruck PN 16, 25, 40 sowie ANSI 150 und 300 lbs,
- Temperaturen -10°C bis 200°C (14°F bis 392°F).

Das Stellgerät besteht aus einem Kugelhahn aus korrosionsfestem Werkstoff und einem pneumatischen Schwenkantrieb, einem Handgetriebe oder einem Handhebel. Die im Baukastensystem ausgeführten Geräte weisen folgende besonderen Eigenschaften auf:

- Dichtringe einseitig angefedert.
- „Auf-Zu“ Betrieb mit besonders geringen Leckdurchfluss „blasendichte Ausführung“.
- Gehäuse, Kugel und Schaltwelle aus Edelstahl, Nickel, Titan und anderen korrosionsfesten Werkstoffen.
- Austauschbare Durchgangsdichtung in TFM.
- Schaltwellenabdichtung durch eine tellerfedervorgespannte Dachmanschettenpackung.
- Ausblässichere Schaltwelle.
- Baulänge Reihe 1 nach EN 558 ( F1 nach DIN 3202) sowie nach ASME B16.10-2000.
- Anbauflansch für Antriebe nach DIN ISO 5211.

#### Ausführungen:

Kugelhahn BR 26a wahlweise in folgenden Ausführungen:

- Kugelhahn mit Handhebel.
- Kugelhahn mit Handgetriebe.
- Kugelhahn mit pneumatischem Schwenkantrieb (Einzelheiten siehe jeweiliges Datenblatt).

#### Sonderausführungen:

- Regelkugelhahn durch Kennliniendichtring,
- Gehäuse oder Bauteile aus Sonderwerkstoffe (Monel, Hastelloy, usw.),
- Dichtringe nicht angefedert,
- metallische Abdichtung im Durchgang,
- Heizmantel, Stahl oder Edelstahl mit div. Adaptionen,
- doppelte Stopfbuchse mit Prüfanschluß,
- Flanschnut nach DIN EN 1092,
- Fire-safe Ausführung mit Prüfzeugnis nach British Standards B.S. 6755 Part 2,
- Hochtemperatúrausführung.

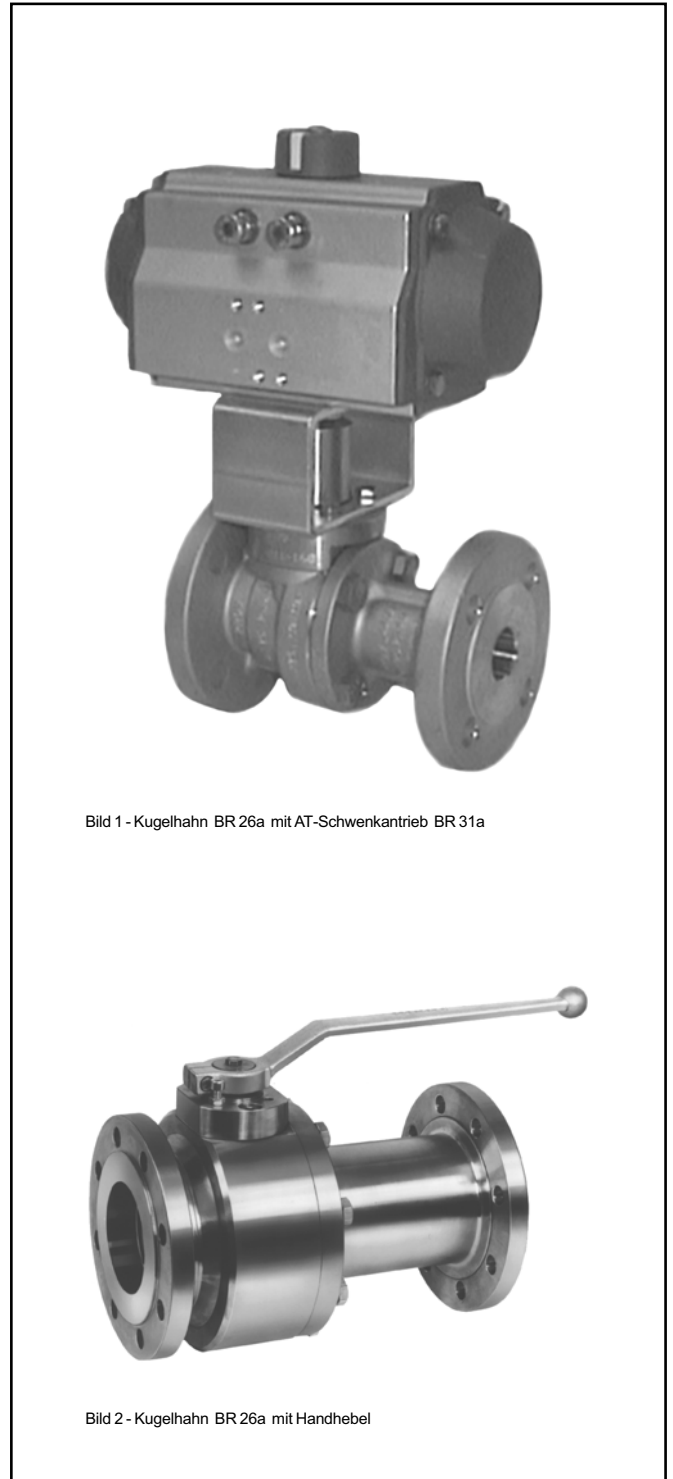


Bild 1 - Kugelhahn BR 26a mit AT-Schwenkantrieb BR 31a

Bild 2 - Kugelhahn BR 26a mit Handhebel

# Kugelhahn BR 26a

## Zusatzausstattungen und Anbauteile:

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

- Schaltwellenverlängerung (100mm),
- pneumatische und elektrische Schwenkantriebe,
- austauschbarer pneumatischer Schwenkantrieb, ausrüstbar mit Grenzsignalgebern und Magnetventilen,
- Stellungsregler (bei Option Regelkugelhahn),
- Endschalter,
- Magnetventile,
- Filter - Reduzierstationen,

andere Anbauten sind nach Spezifikation nach Rücksprache möglich.

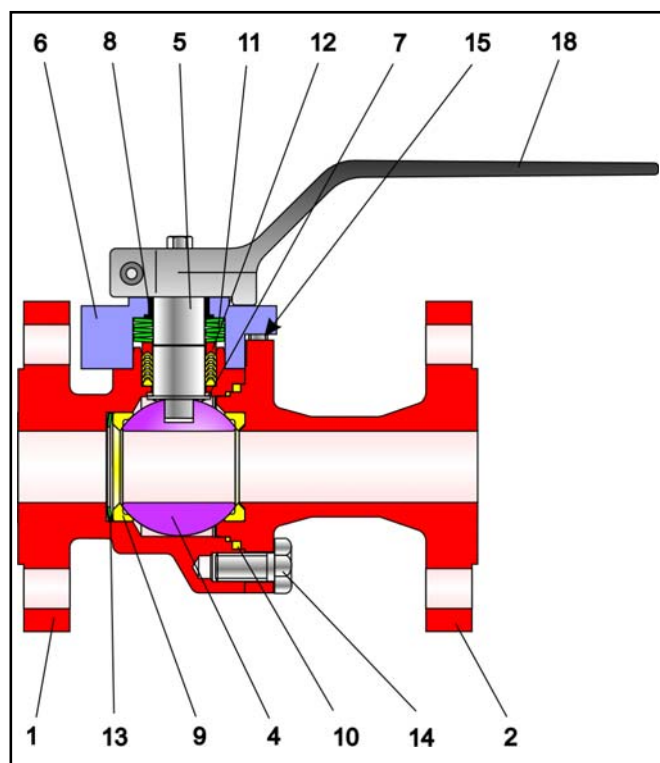
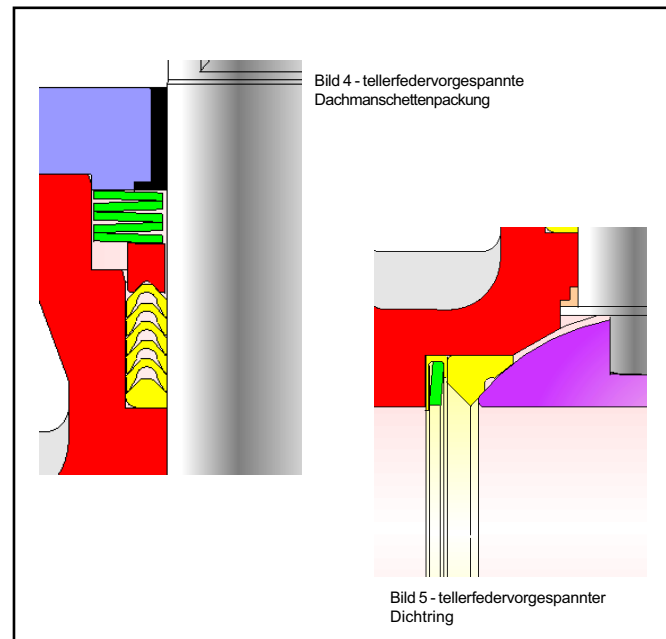


Bild 3 - Schnittzeichnung des Kugelhahns BR 26a

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Grundgehäuse	11	Tellerfedernsatz
2	Gehäuse	12	Dachmanschettenpackung
4	Kugel	13	Tellerfeder
5	Schaltwelle	14	Schraube
6	Stopfbuchsflansch	15	Schraube
7	Lagerbuchse	16	Mutter
8	Lagerbuchse	17	Schraube
9	Dichteinheit	18	Handhebel
10	Gehäuseabdichtung		

Tabelle 1 - Stückliste

## Vorteile des tellerfedervorgespannten Dichtsystems:



- wartungsfrei und selbstnachstellend,
- zwei aktive Dichtringe,
- höchste Dichtigkeit, selbst bei extremen Druck- und Temperaturschwankungen,
- längere Standzeiten,
- geringer Drehmomentanstieg bei steigender Temperatur, dadurch bedingt kleinere Antriebe bei Automatisierung erforderlich,
- **Zusammenfassend:**  
**sehr hoher Wirtschaftlichkeitsgrad!**

## Funktions- und Wirkungsweise:

Die Kugelhähne der Baureihe 26a können bidirektional bei vollem Durchgang durchströmt werden.

Die Kugel ( 4 ) mit ihrem zylindrischen Durchlass ist um die Mittelachse drehbar gelagert. Der Drehwinkel der Kugel beeinflusst den Durchfluss über die zwischen Gehäuse ( 1 ) und Kugelkanal freigegebene Fläche.

Die nach aussen geführte Schaltwelle ist mit einem Handhebel ( 18 ) ausgerüstet.

Optional kann ein pneumatischer Schwenkantrieb oder Handgetriebe adaptiert werden.

Die Abdichtung der Kugel ( 4 ) erfolgt über austauschbare Dichtringe ( 9 ).

Die Schaltwelle ist durch eine wartungsfreie, federbelastete PTFE-Dachmanschettenpackung ( 12 ) abgedichtet.

Die Vorspannung übernehmen Tellerfedern ( 11 ) die oberhalb der Packung angeordnet sind.



**Hinweis:** Der Kugelhahn kann auch für Regelzwecke eingesetzt werden. Dabei ist jedoch das Datenblatt <DB20a-kd> zu beachten.



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



**Sicherheitsstellung:** Je nach Anbau des pneumatischen Schwenktriebs hat der Kugelhahn zwei Sicherheitsstellungen, die bei Druckentlastung sowie bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden:

- **Kugelhahn mit Antrieb " Feder schließt ":**  
Bei Ausfall der Hilfsenergie wird der Kugelhahn geschlossen. Das Öffnen des Kugelhahns erfolgt bei steigendem Stelldruck gegen die Kraft der Federn.
- **Kugelhahn mit Antrieb " Feder öffnet ":**  
Bei Ausfall der Hilfsenergie wird der Kugelhahn geöffnet. Das Schließen des Kugelhahns erfolgt bei steigendem Stelldruck gegen die Kraft der Federn.

### Allgemeine technische Daten:

Nennweite	DN 15 bis DN 200 sowie 1/2" bis 8"
Nenndruck PN	PN 16, 25, 40 bar sowie ANSI 150 / 300 lbs
Temperaturbereich	-10°C bis 200°C (14°F bis 392°F)
Kugelabdichtung	TFM (PTFE)
Leckrate	Leckrate A nach DIN EN 12266-1, Prüfung P12 (Leckrate 1 BO nach DIN 3230 Teil 3)
Flansche	nach DIN EN 1092 sowie ASME B16.34 und B16,5
Stopfbuchspackung	tellerfedervorgespannte PTFE - Dachmanschettenpackung

Tabelle 2 - technische Daten

### Werkstoffe:

Grundgehäuse	1.4408 / 1.4571 ( A351 CF8M / A182 F316)
Gehäuse	1.4408 / 1.4571 ( A351 CF8M / A182 F316)
Kugel	1.4408 / 1.4571
Schaltwelle	1.4571
Dichtringe	TFM (PTFE)
Tellerfeder	1.4404 ummantelt mit PTFE-weiss
Stopfbuchspackung	PTFE - V-Ring-Packung mit Tellerfedern aus 1.8159, Delta-lone beschichtet
untere Lagerbuchse	PTFE mit 25% Glas
obere Lagerbuchse	PTFE mit 25% Kohle
Gehäuseabdichtung	PTFE - weiss

Tabelle 3 - Werkstoffe

### Optionale Werkstoffkombinationen:

- Schaltwelle und Kugel,
- Dichtringe in PTFE-Compounds, Sonderkunststoffe
- metallisches Dichtsystem,
- Abdichtung in Graphit.

### Druck - Temperatur - Diagramm:

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

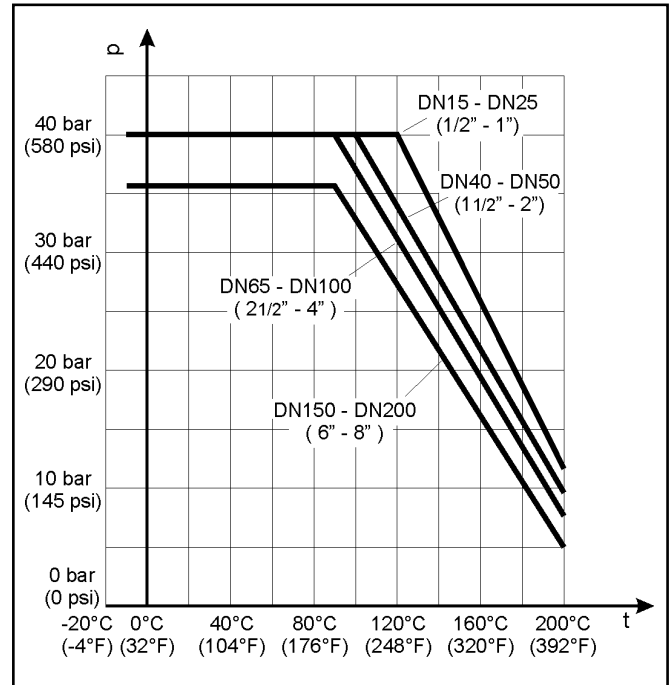


Bild 6 - Druck-Temperatur-Diagramm

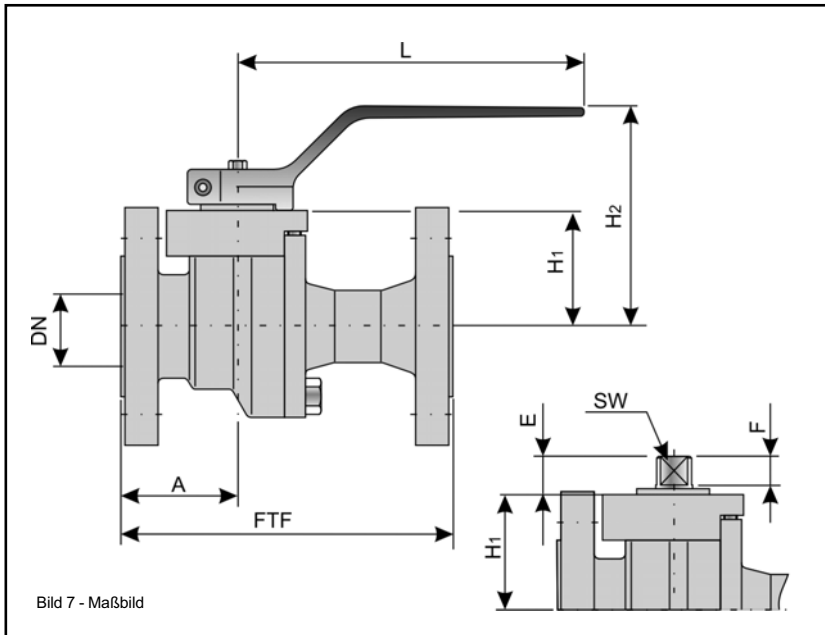
### Drehmomente und Losbrechmomente:

Differenzdruck	$\Delta p$ in bar		$\Delta p$ in psi																
	0	2	4	6	8	10	16	25	40	0	29	58	87	115	145	230	365	580	
DN	Mdmax. in Nm	Md	Mdl in Nm																
	1.4571	1.4542	Nm																
15 1/2"	80	176	4	6	6	6	7	7	8	9	11	14							
25 1"	168	369	7	10	10	11	12	13	14	17	21	28							
40 1 1/2"	182	400	14	20	22	24	27	29	32	39	50	68							
50 2"	226	497	17	25	28	32	36	40	43	55	71	100							
65 2 1/2"	437	961	42	60	66	72	79	85	91	110	139	186							
80 3"	437	961	49	70	79	89	98	108	118	146	190	262							
100 4"	749	1647	77	110	125	140	155	170	185	230	297	-							
125 5"	898	1975	119	170	187	219	244	269	294	368	480	-							
150 6"	1497	3293	161	230	263	297	330	364	398	498	650	-							
200 8"	1497	3293	280	400	440	516	574	633	692	866	-	-							

Tabelle 4 - max. zulässiges Drehmoment, erforderliche Drehmomente und Losbrechmomente

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

## Maße und Gewichte:



## Auswahl und Auslegung des Kugelhahns:

1. Festlegung der erforderlichen Nennweite.
2. Auswahl der Armatur unter Beachtung der Tabelle 2, Tabelle 3 und dem Druck-Temperatur-Diagramm.
3. Auswahl des Stellantriebes mit Hilfe der Tabelle 4.
4. Auswahl der Zusatzausstattungen

## Bestelltext:

Edelstahl-Kugelhahn Typ: BR 26a,  
DN . . . . / PN . . . . , evtl. Sonderausführung

Stellantrieb Fabrikat: . . . .  
Stelldruck: . . . . bar,  
Sicherheitsstellung: . . . .

Grenzsignalgeber Fabrikat: . . . .  
Magnetventil Fabrikat: . . . .  
Stellungsregler Fabrikat: . . . .

Sonstiges: . . . .



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

DN		15 / 1/2"	25 / 1"	40 / 1 1/2"	50 / 2"	65 / 2 1/2"	80 / 3"	100 / 4"	125 / 5"	150 / 6"	200 / 8"
FTF (DIN)	Reihe 1	130	160	200	230	290	310	350	400	480	600
	Reihe 27	-	-	-	150	170	180	190	325	350	400
FTF (ANSI)	class 150	108	127	165	178	190	203	229	356	394	457
	class 300	140	165	191	216	241	283	305	381	403	502
A		54	56	59	65	75	85	98	120	165	190
H1		47	58	72	73	95	110	126	180	180	229
H2		113	124	136	137	163	178	194	246	-	-
L		144	144	207	207	350	350	350	350	-	-
E		13	19	19	19	23	23	27	31	37	37
F		9	12	12	12	16	16	20	24	30	30
SW		9	12	12	12	16	16	20	24	30	30
DIN ISO Anschluß		F03	F05	F05	F05	F07	F07	F07	F10	F14	F14
Gewicht ca. kg		3	6	12	15	28	30	48	72	110	195

Tabelle 5 - Maße in mm und Gewichte in kg

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](mailto:vertrieb@pfeiffer-armaturen.com) • Internet: [www.pfeiffer-armaturen.com](http://www.pfeiffer-armaturen.com)

Änderungen der Anforderungen und Ausführungen sind vorbehalten.