

Edelstahl Kugelhahn BR 26s mit doppelt gelagerter Kugel

Anwendung:

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

- Nennweiten DN 150 bis DN 500
- Nenndruck PN 10, PN 16, PN 25, PN 40
- Temperaturen -10°C bis 200°C

Das Stellgerät besteht aus einem Kugelhahn und einem pneumatischen Schwenkantrieb bzw. einem Handgetriebe. Die im Baukastensystem ausgeführten Geräte weisen folgende besonderen Eigenschaften auf:

- Dichtringe beidseitig angefedert
- „Auf-Zu“-Betrieb mit besonders geringen Leckdurchfluss
- Gehäuse, Kugel und Schaltwelle aus Edelstahl, andere korrosionsfeste Werkstoffe auf Anfrage
- Austauschbare Durchgangsdichtung in TFM
- Schaltwellenabdichtung durch eine tellerfedervorgespannte Dachmanschettenpackung
- Ausbläsichere Schaltwelle
- Baulänge DIN EN 558, Reihe 27 bzw. Reihe 15
- Anbauflansch für Antriebe nach DIN ISO 5211

Ausführungen:

Kugelhahn BR 26s wahlweise in folgenden Ausführungen:

- Kugelhahn mit Handgetriebe
- Kugelhahn mit pneumatischem Schwenkantrieb
- andere Betätigungen auf Anfrage möglich

Sonderausführungen:

- Gehäuse oder Bauteile aus Sonderwerkstoffen nach Rücksprache
- Beschichtete, metallische Dichtringe
- Doppelte Stopfbuchse mit Prüfanschluss
- Fire-safe Design
- Heizmantel, Stahl oder Edelstahl mit div. Adaptionen
- Flanschnut nach DIN EN 1092
- Hochtemperatursausführung
- Tieftemperatursausführung bis -196°C
- Hochdruckausführung
- weitere Baulängen und Nennweiten (auch nach ANSI Class 150 und Class 300) sind auf Anfrage möglich



Bild 1 - Kugelhahn BR 26s mit AT-Schwenkantrieb BR 31a, Typ SRP 5000



Bild 2 - Kugelhahn BR 26s mit Bettis-Pneumatikantrieb

Kugelhahn BR 26s

Zusatzausstattungen und Anbauteile:

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

- Schaltwellenverlängerung (Länge nach Absprache)
 - pneumatische und elektrische Schwenkantriebe
 - Endschalter
 - Magnetventile
 - Filter - Reduzierstationen
- andere Anbauten sind nach Spezifikation auf Anfrage möglich.

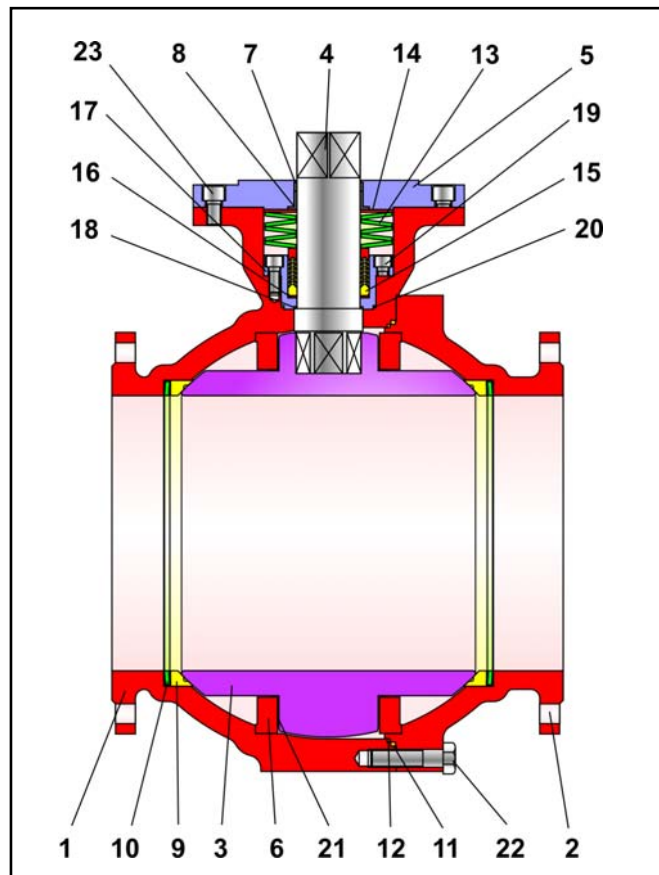
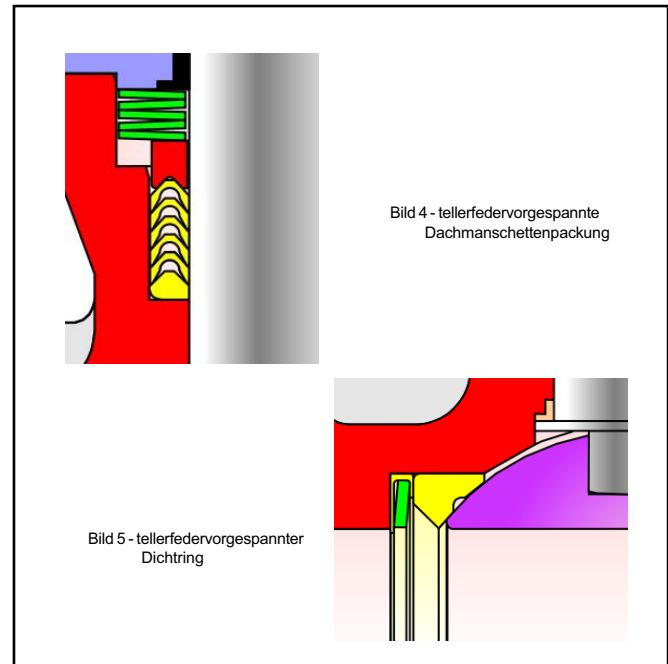


Bild 3 - Schnittzeichnung des Kugelhahns BR 26s

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Grundgehäuse	13	Tellerfedersatz
2	Gehäuse	14	Druckscheibe
3	Kugel	15	Dachmanschettenpackung
4	Schaltwelle	16	Druckscheibe
5	Stopfbuchsflansch	17	Buchse
6	Lager	18	Ring
7	Lagerbuchse	19	Schraube
8	Lagerbuchse	20	PTFE-Ring
9	Dichtring	21	Lagerbuchse
10	Tellerfeder	22	Schraube
11	PTFE-Ring	23	Schraube
12	PTFE-Ring		

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 26s können bidirektional bei vollem Durchgang durchströmt werden.

Die Kugel (3) mit ihrem zylindrischen Durchlass ist um die Schaltwelle (4) drehbar gelagert. Der Drehwinkel der Kugel beeinflusst den Durchfluss über die zwischen Gehäuse (1) und Kugelkanal freigegebenen Fläche.

Die nach außen geführte Schaltwelle (4) kann mit einer Betätigungseinrichtung ausgerüstet werden. Optional kann ein pneumatischer Stellantrieb oder Handgetriebe adaptiert werden.

Die Abdichtung der Kugel (3) erfolgt über austauschbare Dichtringe (9). Die Schaltwelle ist durch eine PTFE-Dachmanschettenpackung (15) abgedichtet. Die Vorspannung übernehmen Tellerfedern (13) 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 26s> zu beachten!



Sicherheitsstellung: Je nach Anbau des pneumatischen Schwenkantriebs 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 150 bis DN 500
Nennndruck PN	10, 16, 25 oder 40
Temperaturbereich	-10°C bis 200°C
Kugelabdichtung	TFM (PTFE)
Leckrate	Leckrate A nach DIN EN 12266-1, Prüfung P12 (Leckrate 1 BO nach DIN 3230 Teil 3)
Flansche	alle DIN - Ausführungen, auf Wunsch nach ANSI Class 150 und 300
Stopfbuchspackung	tellerfedervorgespannte PTFE - Dachmanschettenpackung

Tabelle 2 - technische Daten

Werkstoffe:

Grundgehäuse	1.4408
Gehäuse	1.4408
Kugel	1.4408
Schaltwelle	1.4462
Dichtringe	TFM (PTFE)
Tellerfeder	1.4404 ummantelt mit PTFE-weiss
Stopfbuchspackung	PTFE - V-Ring-Packung mit Tellerfedern aus 1.8159, Delta Tone beschichtet
Lagerbuchsen	PTFE / Graphit Compound mit Edelstahlgeflecht
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.

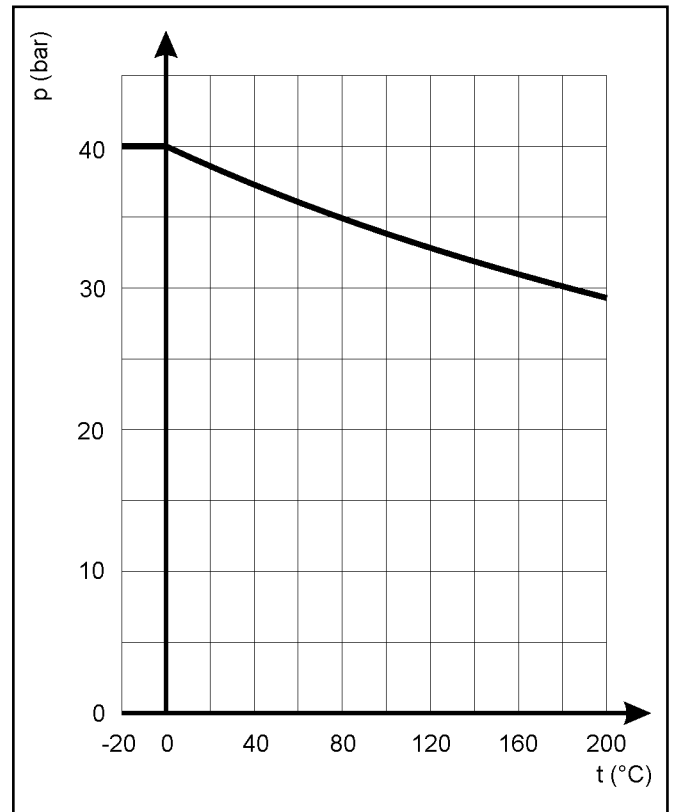


Bild 6 - Druck-Temperatur-Diagramm

Drehmomente und Losbrechmomente:

Differenzdruck Δp in bar	0	10	16	25	40	
DN	Mdmax. in Nm	Mdl in Nm				
150	3159	230	398	498	650	1150
200	5073	400	692	866	1350	1950
250	5073	450	800	980	1420	2020
300	15629	490	900	1100	1500	2100
400	33140	700	1100	1300	1700	2300
500	58335	1200	1500	1700	2100	2800

Tabelle 4 - max. zulässiges Drehmoment 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:

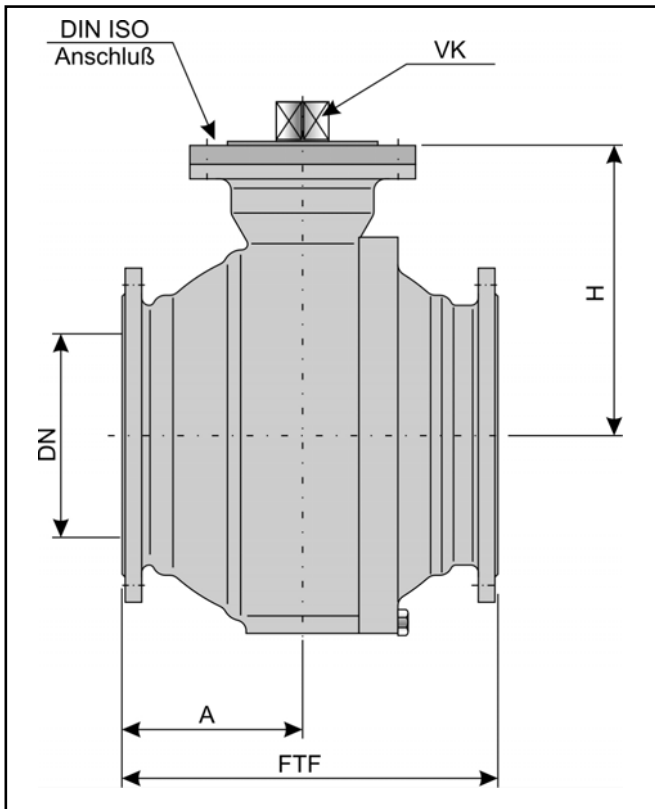


Bild 7 - Maßbild

DN	150	200	250	300	400	500
PN	10 bis 40					
FTF DIN EN 558-1 Reihe 27	350	400	450	500	600	914
A	175	200	225	250	300	400
H	180	230	305	375	490	646
VK	30	36	36	50	65	80
DIN / ISO Anschluss	F14	F16	F16	F25	F30	F35
Gewicht ca. kg	100	180	225	450	850	1350

Tabelle 5 - Maße in mm und Gewichte in kg

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 26s,
 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.

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