

molchbarer Kugelhahn in Flansch- und Blockausführung BR 28y

Anwendung:

Edelstahl - Armatur als Absperr- und Stopperkugelhahn in molchbaren Systemen oder als tottraumarme Absperrarmatur an molchbaren T-Stücken (BR 28x) und Endstationen (BR 28z).

- Nennweiten DN 50 bis DN 150,
- Nenndruck PN 25, PN 40,
- Temperaturen bis 200°C.

Die Armatur ist als 2-teiliger Kugelhahn aufgebaut und wahlweise als Flanschkugelhahn zur Montage zwischen DIN-Flanschen oder als Blockkugelhahn mit Gewindeverbohrungen erhältlich. Die im Baukastensystem ausgeführten Geräte weisen folgende besonderen Eigenschaften auf:

- Rohrinne Durchmesser nach DIN 2430,
- Dichtringe einseitig angefedert,
- schwimmende Kugel, d. h. beide Dichtringe dichtend,
- Schaltwellenabdichtung durch eine tellerfedervorgespannte Dachmanschettenpackung,
- ausblässichere Schaltwelle,
- antistatische Ausführung durch leitfähige Wellenlagerung
- Flansche variabel mit Dichtleiste Form B1 oder Form B2 nach DIN EN 1092-1, spaltfrei mit Sondervor-/rücksprung speziell für Molchanlagen oder nach kundenspezifischen Wünschen,
- Anbauflansch für Aufbauten nach DIN ISO 5211.

Ausführungen

Kugelhahn BR 28y wahlweise in folgenden Ausführungen:

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

Die Armatur erfüllt in den verschiedenen Anlagentypen folgende Funktionen:

- in der Molchleitung: - als molchbare Absperrarmatur,
- als Molchstopperkugelhahn,
- an T- / Endstücken: - als tottraumarm angebaute Absperrarmatur.

Sonderausführungen:

- Kontaminationssicherung zur automatischen Detektierung von Leckage am Kugelhahn,
- abweichende Innendurchmesser



Bild 1 - molchbarer Kugelhahn BR 28y
mit AT-Schwenkantrieb BR 31a und Handnotgetriebe

molchb. Kugelhahn BR 28y

Zusatzausstattungen und Anbauteile:

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

- Handhebel (90°)
- Handgetriebe (90°)
- Schaltwellenverlängerung (100mm),
- Austauschbare pneumatische und elektrische Schwenkantriebe,
- Endschalter,
- Magnetventile,
- Filter - Reduzierstationen,

andere Anbauten nach Spezifikation auf Anfrage möglich.

Funktions- und Wirkungsweise:

Die molchbaren Kugelhähne der Baureihe 28y 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 freigegebenen Fläche.

Die nach außen geführte Schaltwelle ist mit einem Handhebel ausgerüstet. Optional kann ein pneumatischer Stellantrieb oder Handgetriebe adaptiert werden.

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

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

Die Vorspannung übernehmen Tellerfedern (11) 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 28y> 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.

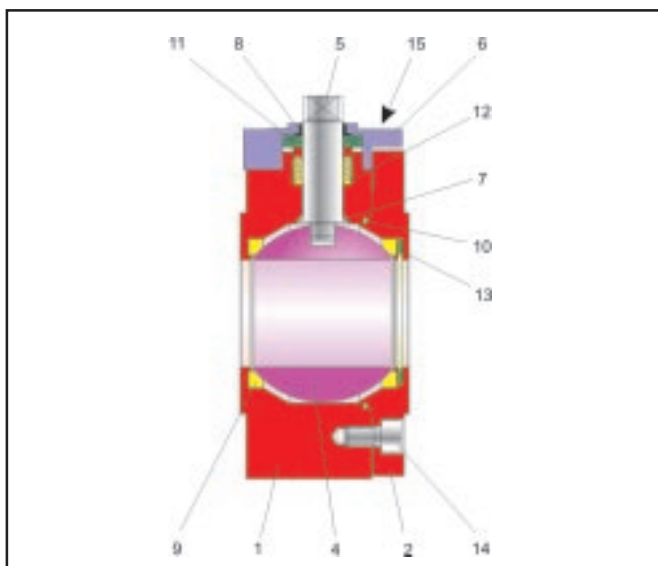


Bild 2 - Schnittzeichnung des molchbaren Blockkugelhahns BR 28y

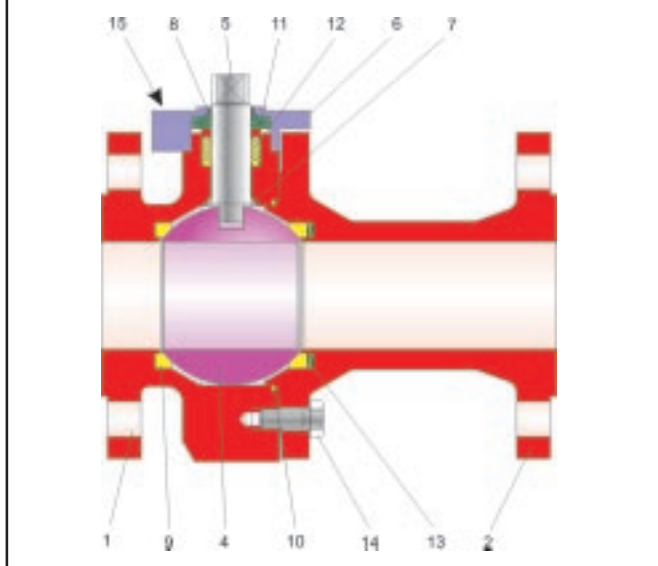
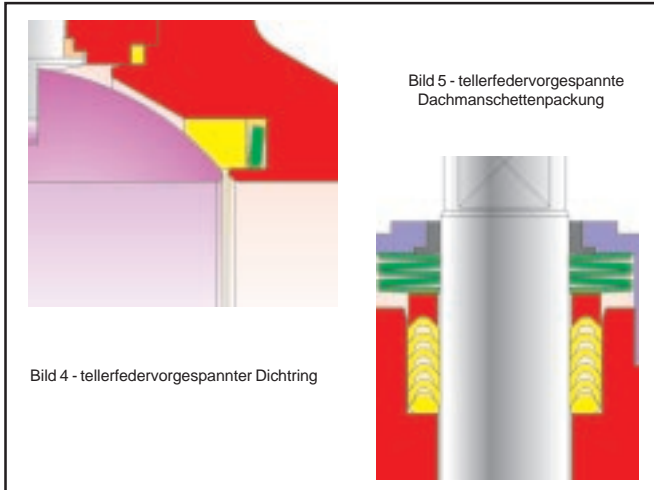


Bild 3 - Schnittzeichnung des molchbaren Flansch-Kugelhahns BR 28y

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

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 kleinere Antriebe bei erforderlich,
- **Zusammenfassend: sehr hoher Wirtschaftlichkeitsgrad!**

Allgemeine technische Daten:

Nennweite	DN 50 bis DN 150
Nenndruck	PN 25
Temperaturbereich	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	DIN EN 1092-1, Form variabel
Stopfbuchspackung	tellerfedervorgespannte PTFE - Dachmanschettenpackung

Tabelle 2 - technische Daten

Werkstoffe:

Grundgehäuse	WN 1.4571 / 1.4408
Gehäuse	WN 1.4571 / 1.4581
Kugel	WN 1.4571
Schaltwelle	WN 1.4571
Dichtringe	TFM (PTFE)
Tellerfeder	WN 1.4122 ummantelt mit PTFE-weiss
Stopfbuchspackung	PTFE - V-Ring-Packung mit Tellerfedern aus WN 1.8159
untere Lagerbuchse	PTFE mit 25% Glas
obere Lagerbuchse	PTFE mit 25% Kohle
Gehäuseabdichtung	PTFE / EPDM

Tabelle 3 - Werkstoffe (WN = Werkstoffnummer)

Optionale Werkstoffkombinationen:

- Schaltwelle und Kugel auf Anfrage,
- Dichtringe in PTFE-Compounds,
- 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.

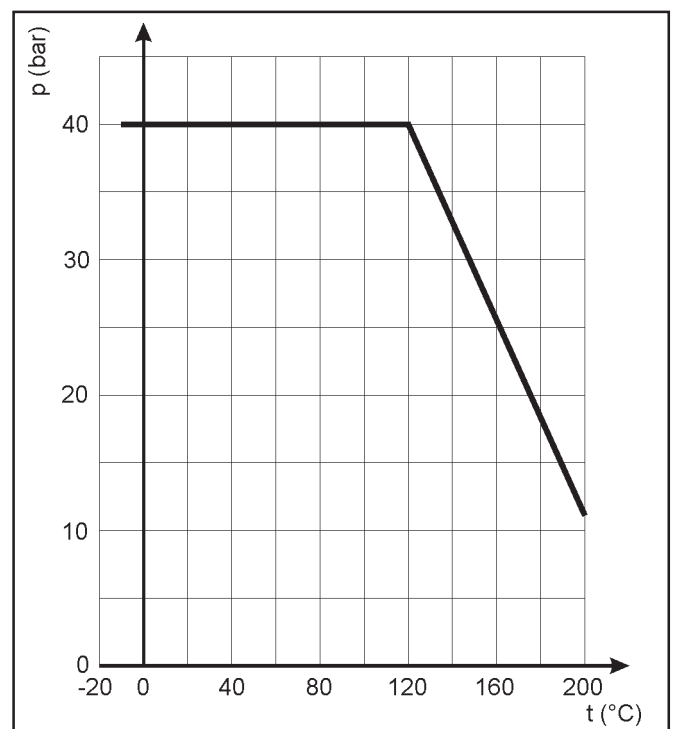


Bild 6 - Druck-Temperatur-Diagramm

Drehmomente und Losbrechmomente:

DN	Differenzdruck Δp in bar		Md in Nm	Mdi in Nm							
	0	2		4	6	8	10	16	25		
50	226	497	17	25	28	32	36	40	43	55	71
80	437	961	49	70	79	89	98	108	118	146	190
100	749	1647	77	110	125	140	155	170	185	230	297
150	1497	3293	161	230	263	297	330	364	398	498	650

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:

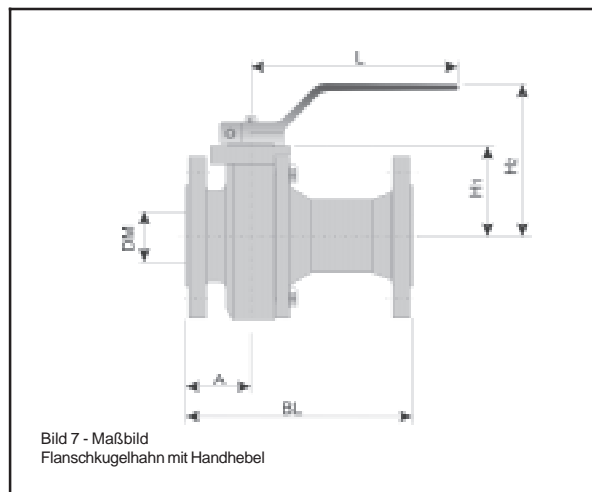


Bild 7 - Maßbild
Flansch-Kugelhahn mit Handhebel

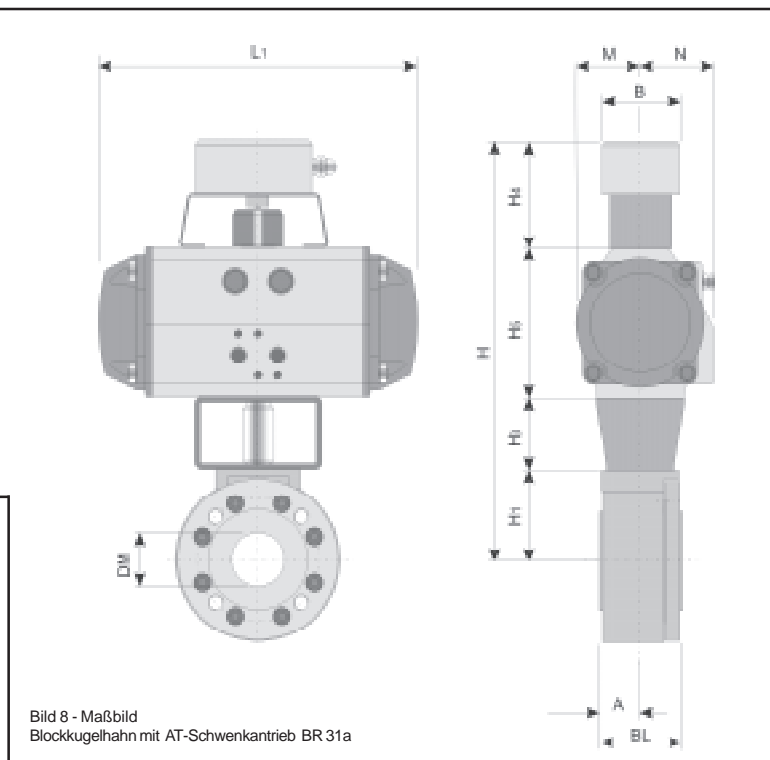


Bild 8 - Maßbild
Blockkugelhahn mit AT-Schwenkantrieb BR 31a

DN	50	80	100	150	
DM	54.5	82.5	107.1	159.3	
Flansch-Kugelhahn	BL	230	310	350	480
	A	65	85	98	165
	Gewicht	12	28	48	110
Block-Kugelhahn	BL	83	114	190	250
	A	40	55	90	120
	Gewicht	8	18	33	70
H1	93,5	118,5	165	225	
H2	161	186,5	233	-	
L	350	350	350	-	
Antrieb	DAP	100	220	450	900
	SRP	150-5	450-5	900-5	1200-5
H	H1 + H3 + H4 + H5				
H3	60	80	80	90	
H4	110	110	110	110	
B	80	80	80	80	
DIN/ISO Anschluss	F07	F07	F07	F14	

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:

molchbarer Kugelhahn Typ: BR 28y,
DN / PN , evtl. Sonderausführung
Stellantrieb Fabrikat:
Stelldruck: bar,
Sicherheitsstellung:
Grenzsignalgeber Fabrikat:
Magnetventil Fabrikat:
Sonstiges:

DAP/SRP	100	220	450	900	1200
L1	247.5	315	408.5	487	543
H5	115	145	177	220.5	245
M	49.5	64	80	99	110
N	56.8	77	91.5	105	112
Gewicht DAP	3.8	8.4	14.5	25	35.5
Gewicht SRP	4.3	9.6	17.5	30.5	43.5

Tabelle 5 - Maße in mm und Gewichte in kg, Antriebe BR 31a für Zuluft 5 bar

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