

Totraumfrei molchbare Eindosierarmatur BR 28a

Anwendung:

Edelstahl - Armatur, bestehend aus einem molchbaren T-Stück mit integriertem Eindosierkugelhahn mit ausgenommener Kugel:

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

Die Armatur besteht aus einem Grundgehäuse mit integriertem Kugelhahn und einem Seitengehäuse des Eindosierkugelhahnes.

Die im Baukastensystem ausgeführten Geräte weisen folgende besondere 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,
- Anschluß für Antriebe nach DIN ISO 5211,

Ausführungen:

Die Armatur besteht aus einem T-Stück, welches sich durch die einzigartige Konstruktion vollkommen tottraumfrei molchen läßt und in den verschiedenen Anlagentypen folgende Funktionen erfüllt:

- im 1-Molchsystem: - als Produkteingang,
- im 2-Molchsystem: - mit Option Verdrängerkörper als Endstation mit Produktein- und ausgang,
- als Zudosierung von Zuschlagstoffen direkt in den Produktstrom.

Sonderausführungen:

- mit Molchmelderleiste bei autom. Anlagen zur Montage von magnetinduktiven Molchsensoren,
- mit Molch Tastern zur manuellen Detektierung,
- mit Kontaminationssicherung zur autom. Detektierung von Leckage am Eindosierkugelhahn
- mit Verdrängerkörper zur Bildung einer Endstation für 2-Molchsysteme



Bild 1 - Eindosierarmatur BR 28a mit Schwenkantrieb BR 31a

Eindosierarmatur BR 28a

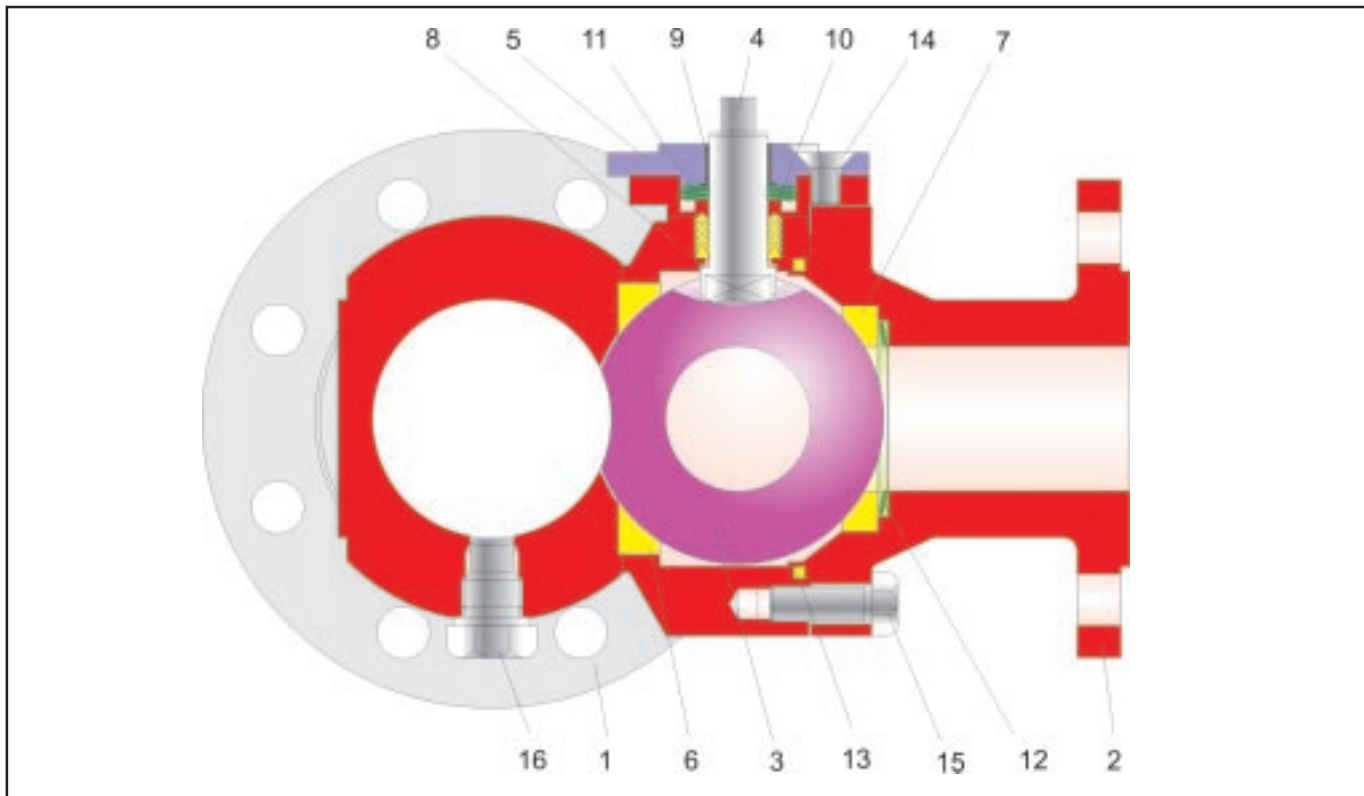


Bild 2 - Schnittzeichnung der Eindosierarmatur BR 28a

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Grundgehäuse	9	Lagerbuchse
2	Gehäuse	10	Dachmanschettenpackung
3	Kugel	11	Tellerfedernsatz
4	Schaltwelle	12	Tellerfeder
5	Stopfbuchsflansch	13	Gehäuseabdichtung
6	Dichtelement	14	Schraube
7	Dichtring	15	Schraube
8	Lagerbuchse	16	Verschlusschraube

Tabelle 1 - Stückliste

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 Armaturen der Baureihe 28a werden verwendet, um Medien in ein Molchrohrleitungssystem einzudosieren. Dabei wird die Molchrohrleitung durch den Einsatz einer ausgenommenen Kugel der Eindosierung nicht verengt.

Die Kugel (3) 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 Handgetriebe oder einem pneumatischen Schwenkantrieb ausgerüstet.

Die Abdichtung der Kugel (3) erfolgt über austauschbare Dichtringe (6 und 7).

Die Schaltwelle ist durch eine wartungsfreie, federbelastete PTFE-Dachmanschettenpackung (10) abgedichtet.

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



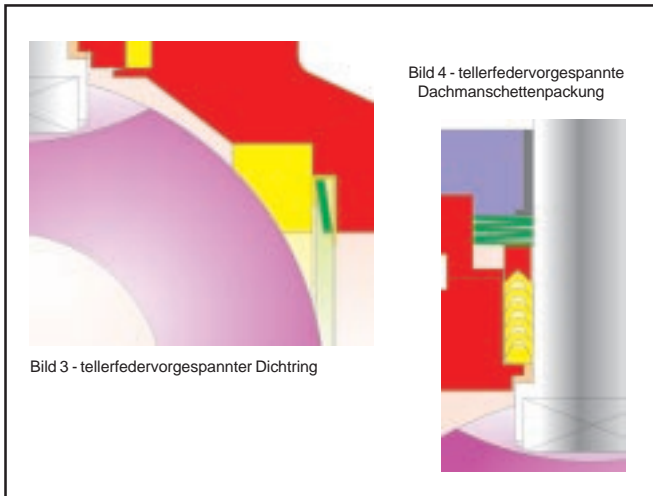
Hinweis: Beim Kugelhahn ist vor der Verwendung in Ex-Bereichen die Einsetzbarkeit gemäß ATEX 94/9/EG an Hand der Betriebsanleitung <BA 28a> zu beachten!



Sicherheitsstellung: Durch den Einsatz der Armatur in einem Molchrohrleitungssystem ist die Sicherheitsstellung „Feder schliesst“ auf jeden Fall zu bevorzugen.

- Kugelhahn mit Antrieb „**Feder schliesst**“:
Bei Ausfall der Hilfsenergie wird der Kugelhahn geschlossen. Das Öffnen des Kugelhahns erfolgt bei steigendem Steldruck gegen die Kraft der Federn.

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 erforderlich,
- **Zusammenfassend:**
sehr hoher Wirtschaftlichkeitsgrad!

Allgemeine technische Daten:

Nennweite	DN 50 bis DN 150
Nenndruck	PN 25 / 40
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 / 1.4408
Kugel	WN 1.4408 / 1.4571
Schaltwelle	WN 1.4571
Dichtringe	TFM (PTFE)
Tellerfeder	WN 1.4401 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

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.

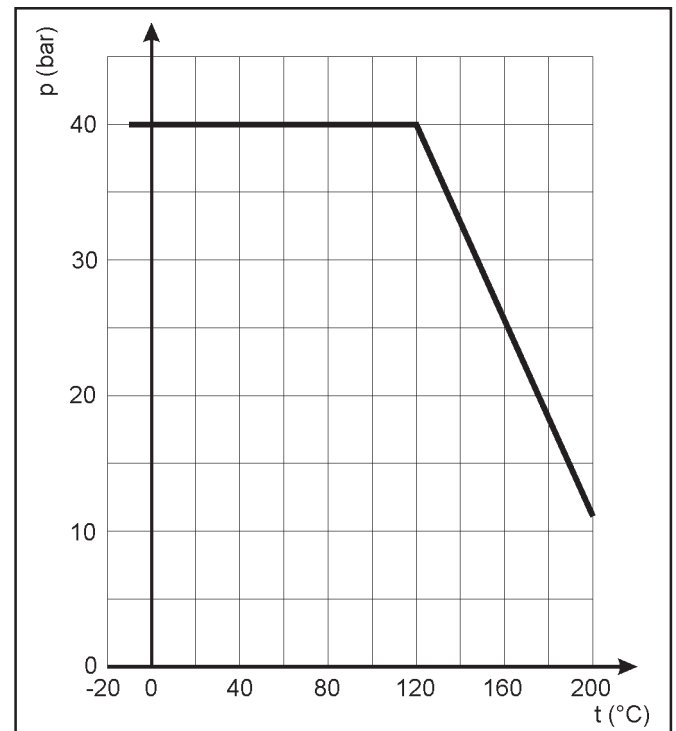


Bild 5 - Druck-Temperatur-Diagramm

Drehmomente und Losbrechmomente:

DN	Differenzdruck Δp in bar		Md in Nm	Mdl in Nm							
	0	2		4	6	8	10	16	25		
50	168	369	8	11	11	12	13	14	16	19	25
80	226	497	40	57	63	69	75	81	87	105	141
100	437	961	42	60	66	72	79	85	91	110	148
150	612	1345	59	84	93	101	111	119	128	155	208

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:

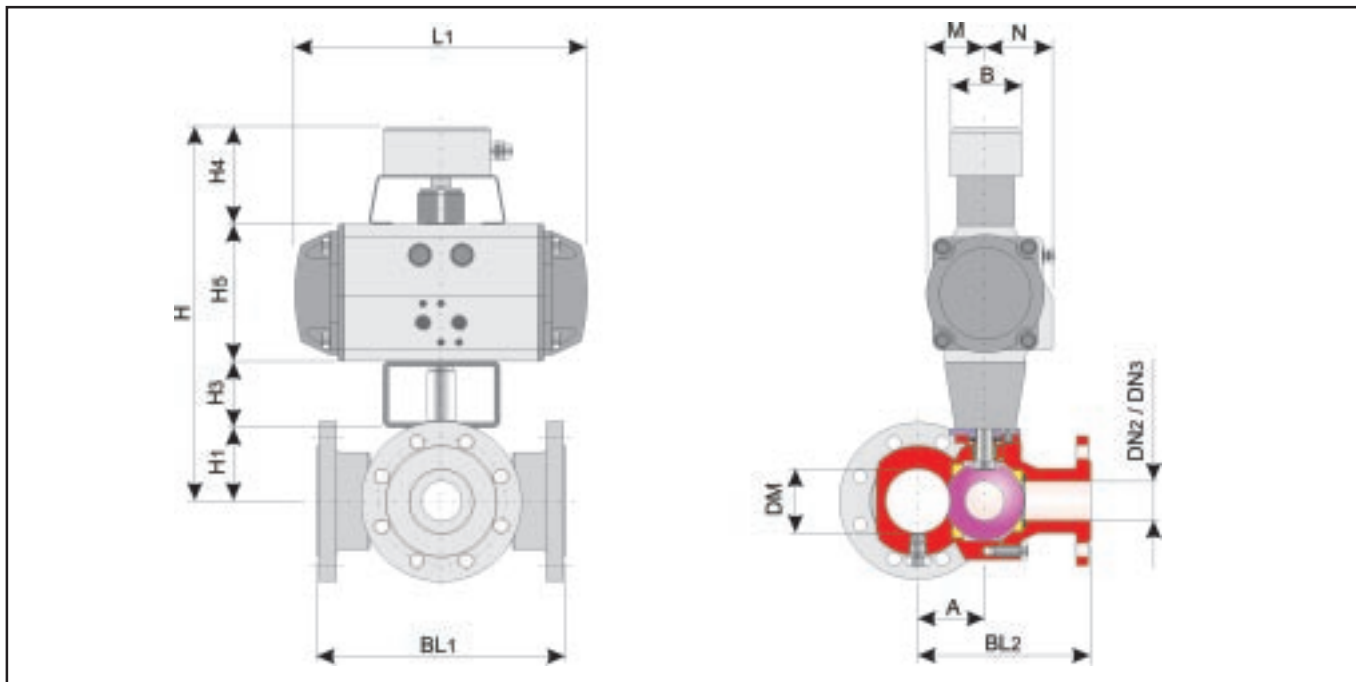


Bild 6 - Maßbild Eindosierarmatur mit AT-Schwenkantrieb BR 31a

DN	50	80	100	150
DM	54.5	82.5	107.1	159.3
BL1	230	310	350	480
BL2	150	220	230	320
A	48	85	94	140
DN2	25	50	50	100
DN3	50	80	80	100
H1	66	92	110	145
Antrieb SRP	60-5	220-5	220-5	450-5
H	H1 + H3 + H4 + H5			
H3	60	80	80	80
H4	110	110	110	110
B	80	80	80	80
DIN/ISO Anschluss	F05	F07	F12	F12
Gewicht in kg	25	40	55	105

Auswahl und Auslegung der Eindosierarmatur:

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:

Eindosierarmatur Typ: BR 28a,
 DN / PN , evtl. Sonderausführung
 Stellantrieb Fabrikat:
 Stelldruck: bar,
 Grenzsignalgeber Fabrikat:
 Magnetventil Fabrikat:
 Sonstiges:

Antrieb SRP	60-5	220-5	450-5
L1	210.5	315	408.5
H5	102	145	177
M	42.5	64	80
N	52	77	91.5
Gewicht SRP	3	9.6	17.5

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