

Totraumarm molchbare Eindosierarmatur BR 28a/x

Anwendung:

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

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

Die Armatur besteht aus einem geschweißten Grundgehäuse mit integriertem Kugelhahnseitengehäuse und einem angeschraubten Grundgehäuse des Eindosierkugelhahnes.

Die im Baukastensystem ausgeführten Geräte weisen folgende besondere Eigenschaften auf:

- Rohrrinnendurchmesser 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 aufgrund des integrierten Kugelhahns nahezu 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 Molchtastern zur manuellen Detektierung,
- mit Verdrängerkörper zur Bildung einer Endstation für 2-Molchsysteme



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

Eindosierarmatur BR 28a/x

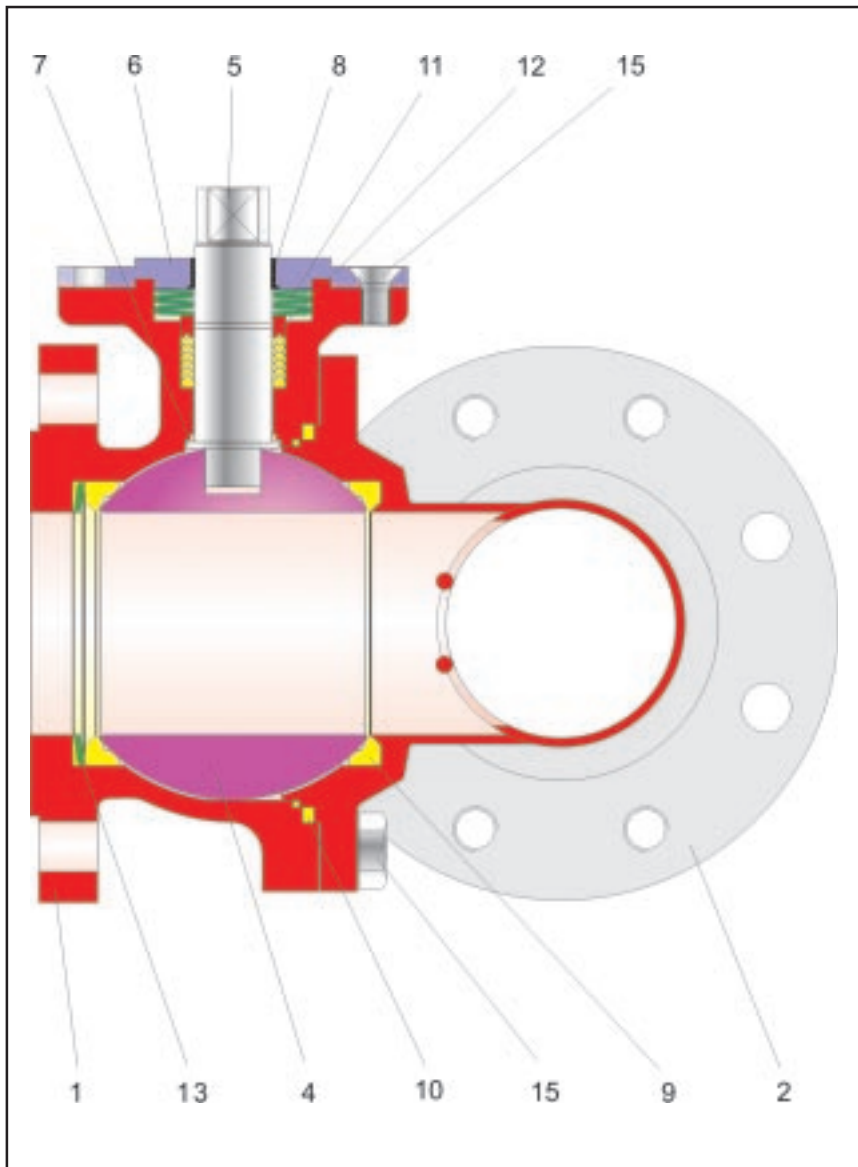


Bild 2 - Schnittzeichnung der Eindosierarmatur BR 28a/x

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Grundgehäuse	9	Dichtringsatz
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

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/x werden verwendet, um Medien in ein Molchrohrleitungssystem einzudosieren. Dabei wird die Molchrohrleitung nicht verengt.

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 Handgetriebe oder einem pneumatischen Schwenkantrieb ausgerüstet.

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

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

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



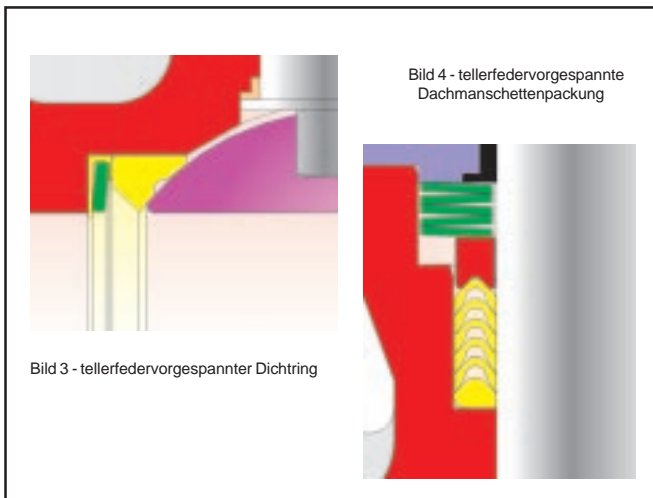
Hinweis: Beim Kugelhahn ist vor der Verwendung in Ex-Bereichen die Einsetzbarkeit gemäß ATEX 94/9/EG an Hand der Betriebsanleitung <BA 28a> zu beachten!



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 Stelldruck 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
Gehäuse	WN 1.4571
Kugel	WN 1.4408
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 / 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.

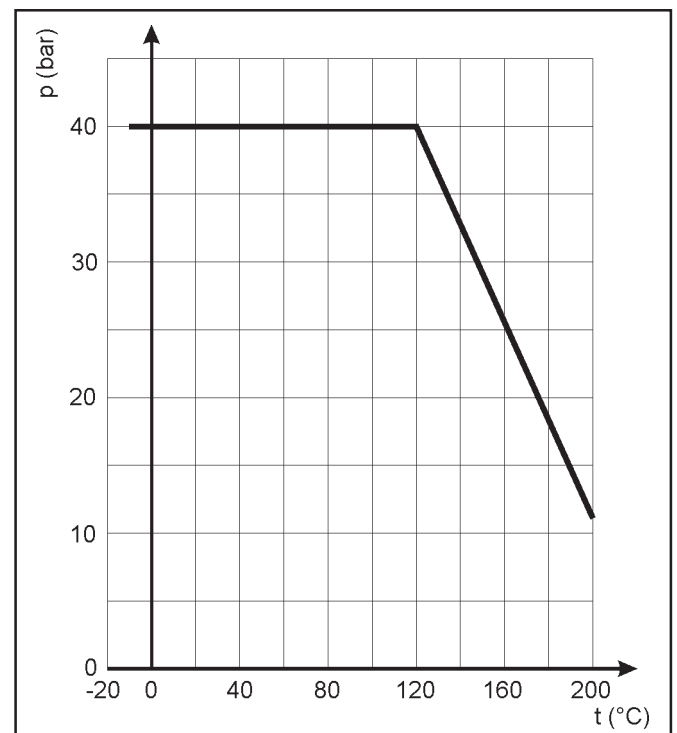


Bild 5 - Druck-Temperatur-Diagramm

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:

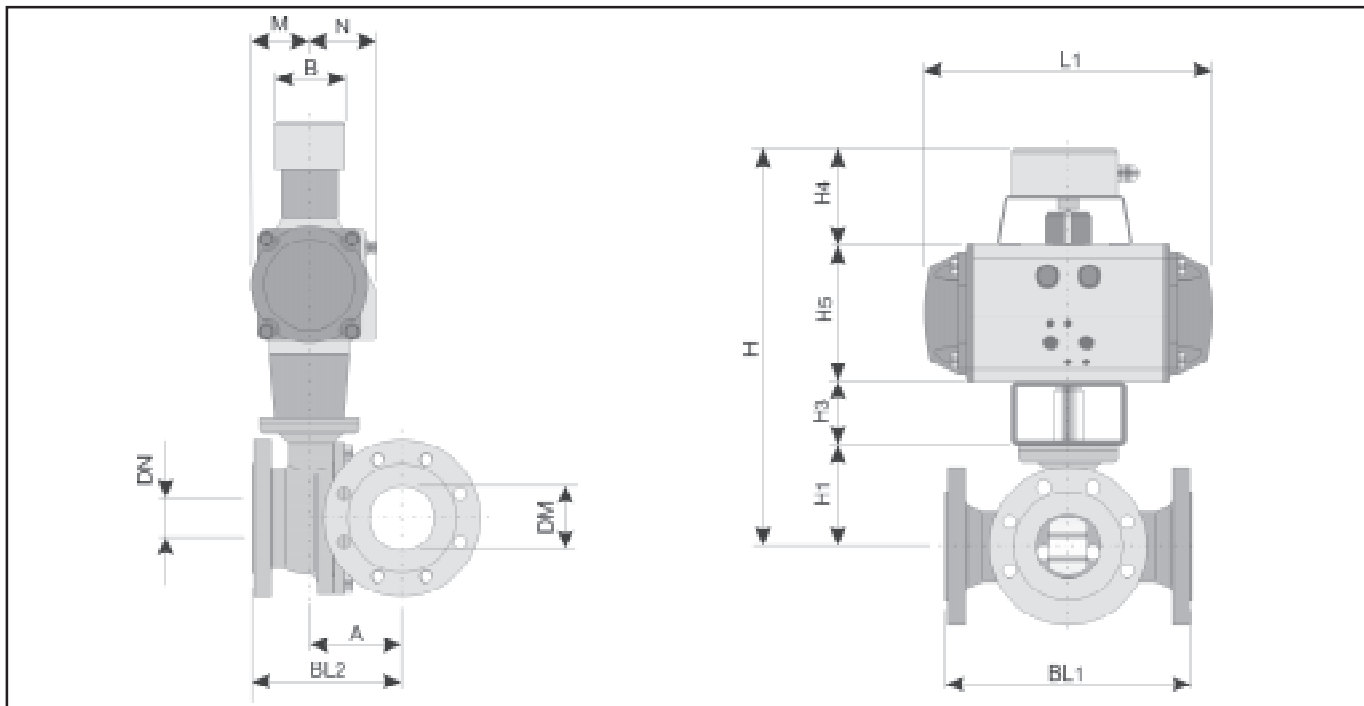


Bild 6 - Maßbild Eindsierarmatur mit AT-Schwenkantrieb BR 31a

DN	50	80	100	150
DM	54.5	82.5	107.1	159.3
BL1	230	310	350	480
BL2				
A				
H1	91	130.5	143.5	209
Antrieb SRP	100-5	220-5	450-5	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	F05	F07	F12	F14
Gewicht in kg	25	40	55	125

Antrieb SRP	100-5	220-5	450-5	1200-5
L1	247.5	315	408.5	543
H5	115	145	177	245
M	49.5	64	80	110
N	56.8	77	91.5	112
Gewicht SRP	4.3	9.6	17.5	43.5

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

Auswahl und Auslegung der Eindsierarmatur:

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:

Eindsierarmatur Typ: BR 28a/x,
 DN . . . / PN . . . , evtl. Sonderausführung
 Stellantrieb Fabrikat:
 Stelldruck: . . . bar,
 Grenzsignalegeber Fabrikat:
 Magnetventil Fabrikat:
 Sonstiges:

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