

# Totraumarm molchbare Endstation BR 28z

## Anwendung:

Edelstahl - Armatur als Endstation mit Produktausgang bzw. Produkteingang im 1-Molchsystem.

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

Die Armatur besteht aus einem Rohrstück mit eingearbeiteter Molchfangvorrichtung, einem integrierten Absperrkugelhahn und allen für die Molchsteuerung notwendigen Treibanschlüsse sowie einem Notablass.

Die im Baukastensystem ausgeführten Geräte weisen folgende besonderen Eigenschaften auf:

- Rohrinne Durchmesser nach DIN 2430,
- solide dimensionierter Molchfänger zur Molchschonung
- 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

Endstation BR 28z wahlweise in folgenden Ausführungen:

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

Die Armatur, welche sich durch die Ausführung mit direkt angebautem Absperrkugelhahn nahezu tottraumfrei molchen läßt, erfüllt in den verschiedenen Anlagentypen folgende Funktionen:

- im 1-Molchsystem: - als Endstation mit Produktausgang bzw. Produkteingang.

## Sonderausführungen:

- mit Molchmelderleiste bei autom. Anlagen zur Montage von magnetinduktiven Molchsensoren,
- mit Molchtastern zur manuellen Detektierung



Bild 1 - manuelle Endstation BR 28z mit angebautem Steuerpult BR 28s

# Endstation BR 28z

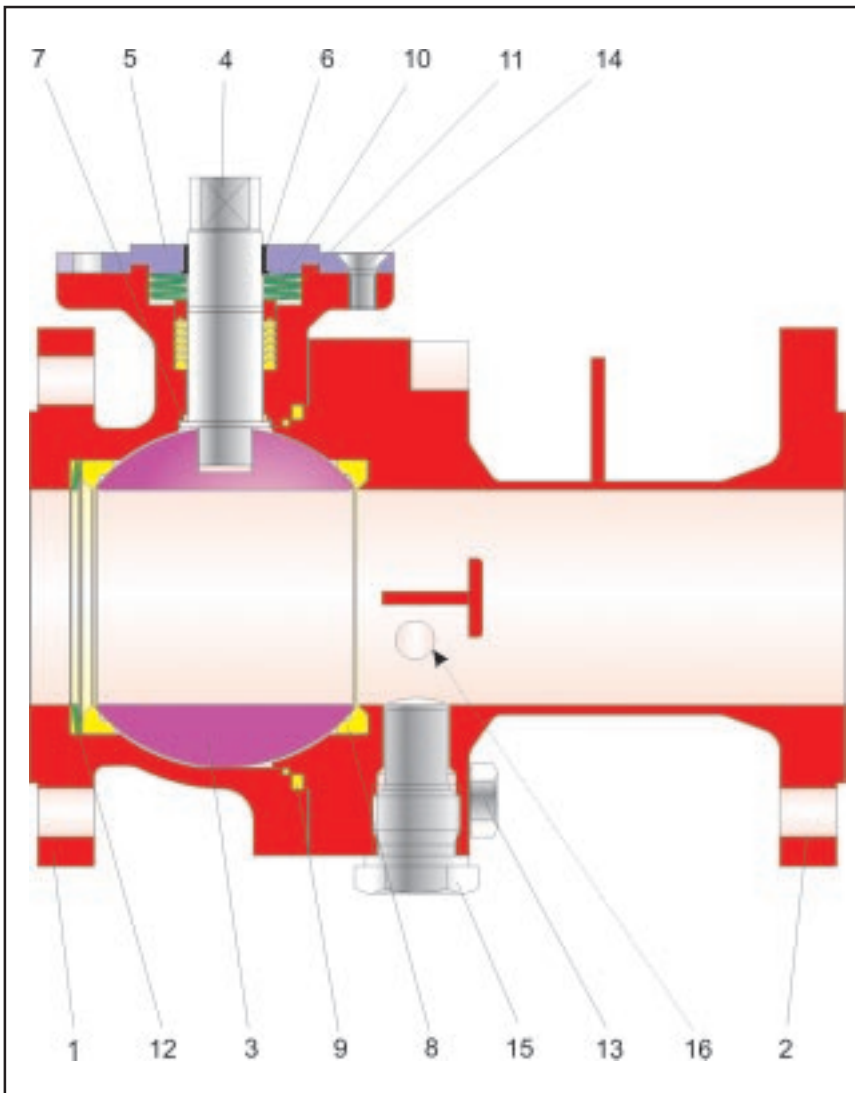


Bild 2 - Schnitzzeichnung der Endstation BR 28z

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

Tabelle 1 - Stückliste

## Zusatzausstattungen und Anbauteile:

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

- Handhebel bzw. 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 Endstationen der BR 28z können bidirektional bei vollem Durchgang durchströmt werden. Der Molch wird dabei in der Armatur gestoppt.

Die Kugel ( 3 ) mit ihrem zylindrischen Durchlass ist um die Mittelachse ( 4 ) 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 pneum. Stellantrieb oder Handgetriebe adaptiert werden. Die Abdichtung der Kugel ( 3 ) erfolgt über austauschbare Dichtringe ( 8 ). Die Schaltwelle ist durch eine PTFE-Dachmanschettenpackung ( 11 ) abgedichtet. Die Vorspannung übernehmen Tellerfedern ( 10 ) die oberhalb der Packung angeordnet sind.



### Hinweis:

Bei der Endstation ist vor der Verwendung in Ex-Bereichen die Einsetzbarkeit gemäß ATEX 94/9/EG an Hand der Betriebsanleitung <BA 28y> zu beachten!

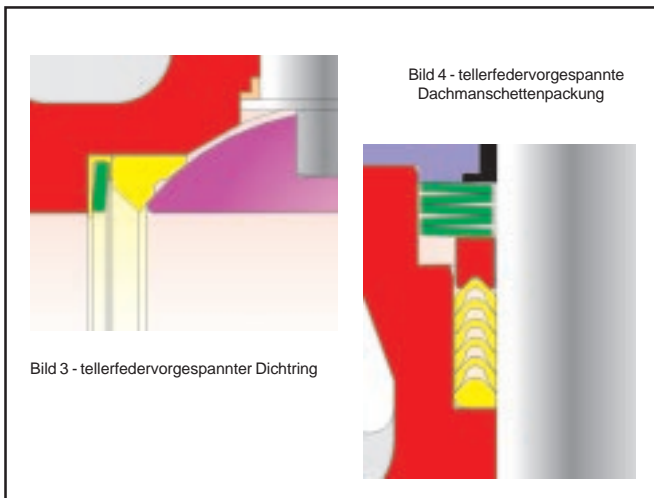


### Sicherheitsstellung:

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.

## 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
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.

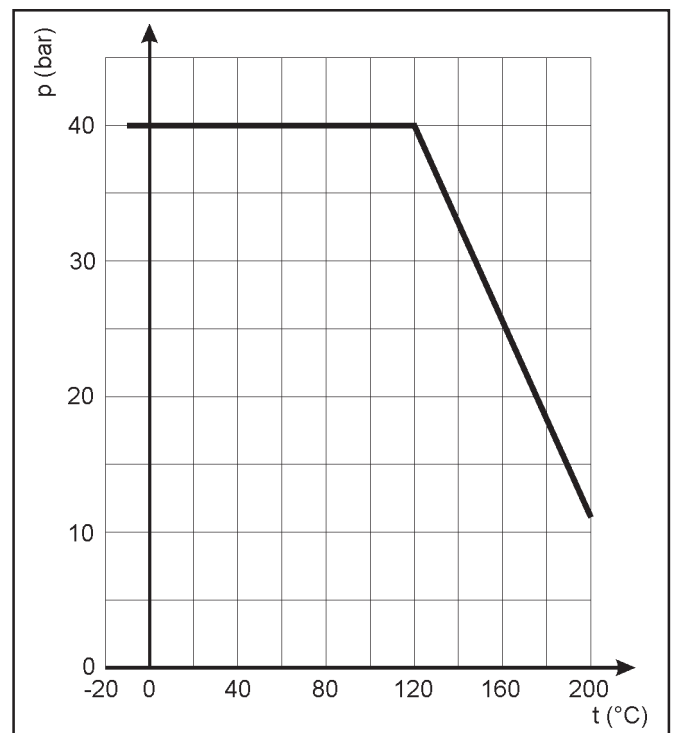


Bild 5 - Druck-Temperatur-Diagramm

## Drehmomente und Losbrechmomente:

DN	Differenzdruck $\Delta p$ in bar		Md in Nm	Mdl 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:

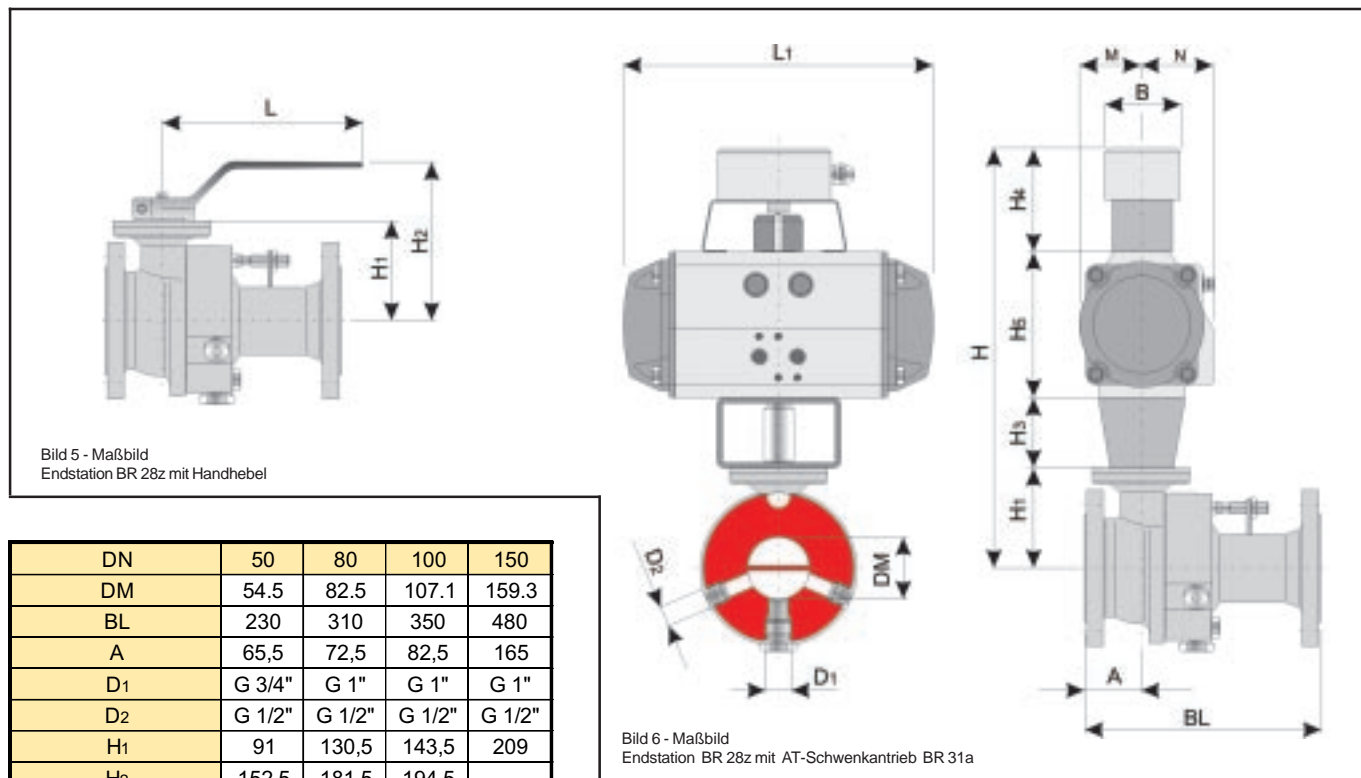


Bild 5 - Maßbild  
Endstation BR 28z mit Handhebel

Bild 6 - Maßbild  
Endstation BR 28z mit AT-Schwenkantrieb BR 31a

DN	50	80	100	150
DM	54.5	82.5	107.1	159.3
BL	230	310	350	480
A	65,5	72,5	82,5	165
D1	G 3/4"	G 1"	G 1"	G 1"
D2	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
H1	91	130,5	143,5	209
H2	152,5	181,5	194,5	-
L	207	350	350	-
Antrieb	150-5	300-5	600-5	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	F10	F10	F14
Gewicht	25	40	62	127

### Auswahl und Auslegung der Endstation:

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

Antrieb SRP	150	300	600	1200
L1	268.5	345	437.5	543
H5	127	157	196	245
M	56	69.5	88	110
N	67	82	99	112
Gewicht	6.3	12.2	23.3	43.5

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

### Bestelltext:

molchbare Endstation Typ: BR 28z,  
DN . . . / PN . . . , evtl. Sonderausführung  
Stellantrieb Fabrikat: . . . .  
Stelldruck: . . . bar,  
Sicherheitsstellung: . . . .  
Grenzsignalgeber 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](mailto:vertrieb@pfeiffer-armaturen.com) • Internet: [www.pfeiffer-armaturen.com](http://www.pfeiffer-armaturen.com)

Änderungen der Anforderungen und Ausführungen sind vorbehalten