

BR 28e · Kopfstation mit Molch-Einschleuse Kugelhahn DIN- und ANSI-Ausführung



Anwendung

Edelstahl-Kugelhahn, bestehend aus molchbarem Rohrstück mit überschneidungsfreiem Molch-Einschleuse Kugelhahn als Kopfstation in Ein-Molch-System und Zwei-Molch-Systemen:

- **Nennweite DN 50 bis 200 und NPS2 bis 8**
- **Nenndruck PN 25, PN 40 sowie cl150 und cl300**
- **Temperaturen -10 °C bis +200 °C (14 °F bis 392 °F)**

Der Molch-Einschleuse Kugelhahn mit Sacklochbohrung und einem Rohrstück mit den notwendigen Anschlüssen für die Molchsteuerung, welcher auf Grund seiner einzigartigen Konstruktion eine vollkommen gefahrlose und schnelle Molchein- und Molchabgabe ermöglicht. Die im Baukastensystem ausgeführten Kugelhähne sind mit verschiedenen Zusatzteilen kombinierbar und weisen folgende besondere Eigenschaften auf:

- Rohrinne Durchmesser nach DIN 2430
- Sitzringe einseitig angefedert
- Schwimmende Kugel, d. h. beide Sitzringe dichtend
- Schaltwellenabdichtung durch eine tellerfedervorgespannte Dachmanschettenpackung
- Ausblässichere Schaltwelle
- Antistatische Ausführung durch leitfähige Wellenlagerung
- Molchbare Flansche im Durchgang des Kugelhahns nach DIN 2430-2 mit Vorsprung. Nicht molchbare Flansche werden nach DIN EN 1092-1 mit Dichtleiste B1 oder nach kundenspezifischen Wünschen ausgeführt.
- Anbauflansch für Aufbauten nach DIN ISO 5211

Ausführungen

Der Kugelhahn erfüllt in den verschiedenen Anlagentypen folgende Funktionen:

- Als handbetätigte Molchschleuse im **Ein-Molch-System**
- Als handbetätigte Molchschleuse im **Zwei-Molch-System**

Sonderausführungen

- Mit Molchmelderlasche bei automatisierten Anlagen zur Montage von magnetinduktiven Molchsensoren
- Mit Molchtastern zur manuellen Detektierung
- Heizmantel

i Info

Es ist aus Sicherheitsgründen eine Automatisierung des Molch-Einschleuse Kugelhahns unbedingt zu vermeiden!

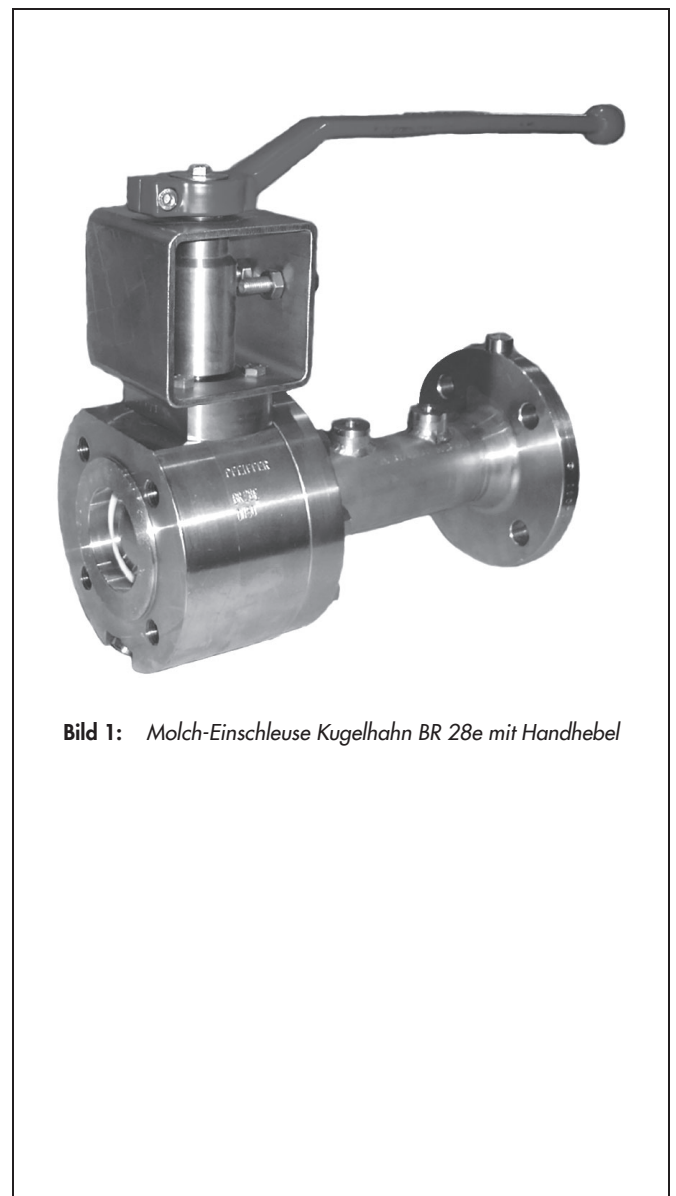
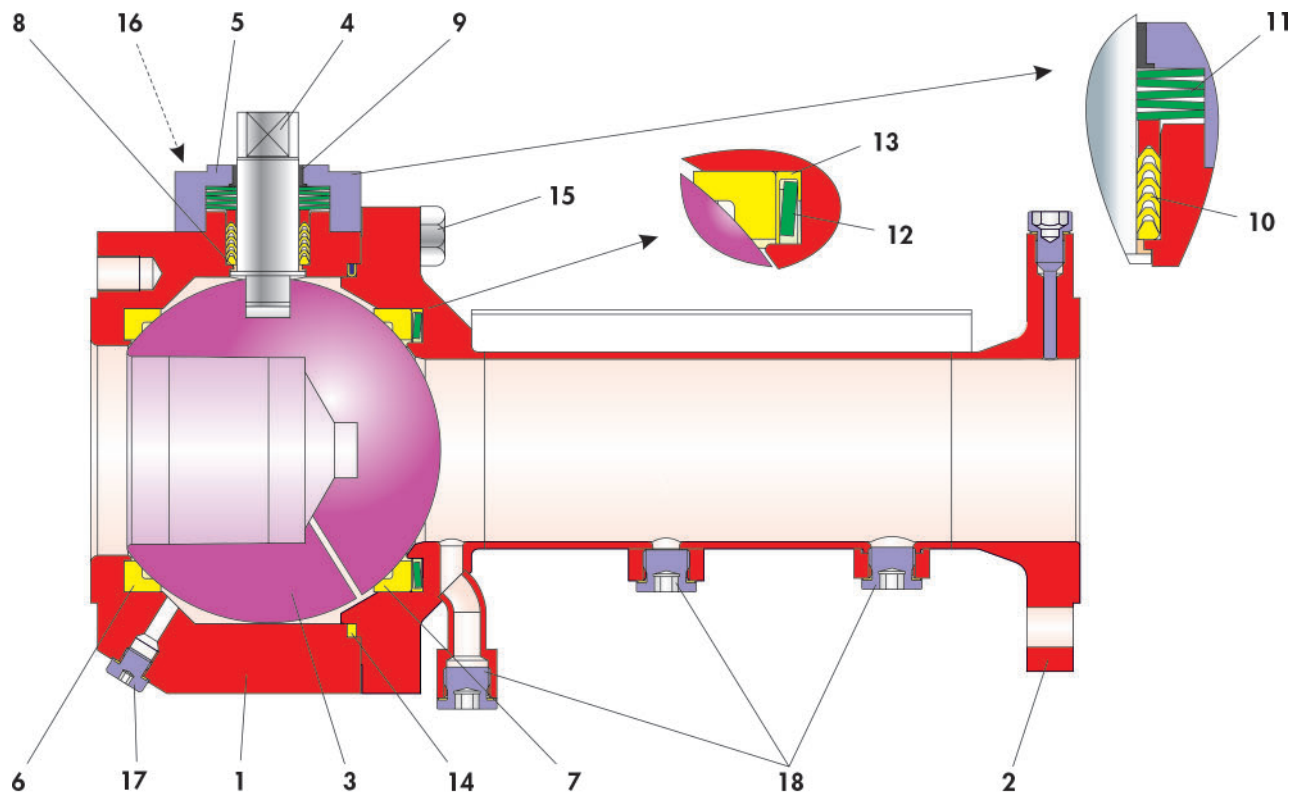
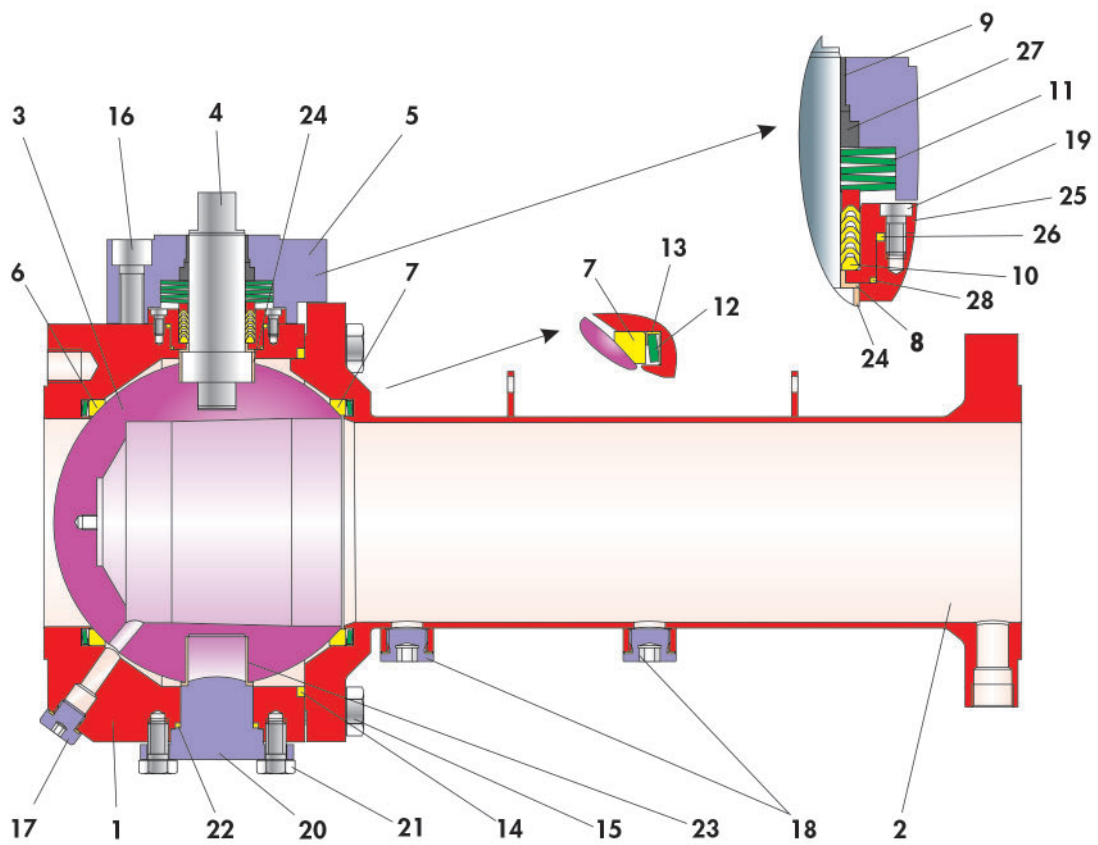


Bild 1: Molch-Einschleuse Kugelhahn BR 28e mit Handhebel



Molch-Einschleuse Kugelhahn DN 50 ... 80 / NPS2 ... 3



Molch-Einschleuse Kugelhahn DN 100 ... 200 / NPS4 ... 8

Bild 2: Schnittzeichnung des Molch-Einschleuse Kugelhahns BR 28e

Tabelle 1: Stückliste

Pos.	Bezeichnung
1	Grundgehäuse
2	Seitengehäuse
3	Kugel
4	Schaltwelle
5	Stopfbuchsflansch
6	Sitzring
7	Sitzring
8	Lagerbuchse
9	Lagerbuchse
10	Dachmanschettenpackung
11	Tellerfedersatz
12	Tellerfeder
13	Tellerfedermantel
14	Dichtung

Pos.	Bezeichnung
15	Schraube
16	Schraube
17	Verschlussschraube
18	Verschlussschraube
19	Schraube
20	Lagerzapfen
21	Schraube
22	Ring
23	Lagerbuchse
24	Lagerbuchse
25	Packungsbuchse
26	Ring
27	Lagerbuchse
28	Ring

Zusatzausstattungen und Anbauteile

Für den Kugelhahn ist folgendes Zubehör wahlweise einzeln oder in Kombinationen erhältlich:

- Handhebel (180°)
- Handgetriebe (180°)
- Schaltwellenverlängerung (100 mm Standard)
- Endschalter
- Molchschleuse mit/ohne Deckel

Andere Anbauten nach Spezifikation auf Anfrage möglich.

Funktions- und Wirkungsweise

Die Molch-Einschleuse Kugelhähne der Baureihe 28e werden verwendet um Molche in ein molchbares Rohrleitungssystem ein- oder auszubringen.

Die Kugel (3) mit der leicht konischen Sacklochbohrung ist um die Schaltwelle drehbar gelagert. Ein in dieser Sacklochbohrung befindlicher Molch kann durch eine 180° Drehung der Kugel in das Rohrleitungssystem ein- oder ausgebracht werden.

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

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

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

Die nach außen geführte Schaltwelle kann mit einem Handhebel ausgerüstet werden. Optional kann Handgetriebe adaptiert werden.

i Info

Beim Kugelhahn ist vor der Verwendung in Ex-Bereichen die Einsetzbarkeit gemäß ATEX 2014/34/EU an Hand der Einbau- und Bedienungsanleitung ► EB 28e zu beachten!

Optionale Werkstoffkombinationen

- Schaltwelle und Kugel auf Anfrage
- Sitzringe in PTFE-Compounds
- Abdichtung in Graphit

Vorteile des tellerfedervorgespannten Dichtsystems

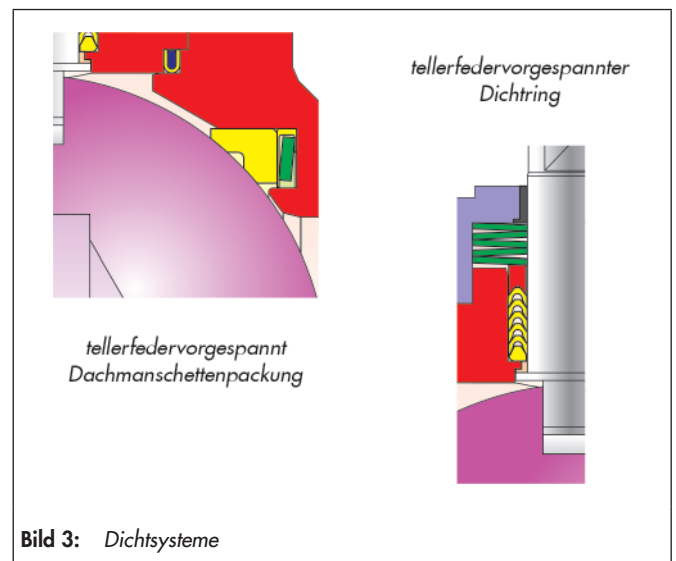


Bild 3: Dichtsysteme

- Wartungsfrei und selbstnachstellend
- Zwei aktive Sitzringe
- Höchste Dichtigkeit, selbst bei extremen Druck- und Temperaturschwankungen
- Längere Standzeiten
- Geringer Drehmomentanstieg bei steigender Temperatur, dadurch kleinere Antriebe erforderlich
- **Zusammenfassend:**
Sehr hoher Wirtschaftlichkeitsgrad!

Tabelle 2: Allgemeine technische Daten

	DIN	ANSI
Nennweite	DN 50 ... 200	NPS2 ... 8
Nenndruck	PN 25 ... 40	d150 ... 300
Temperaturbereich	-10 °C ... +200 °C (14 °F ... 392 °F)	
Kugelabdichtung	PTFE	
Leckrate	Leckrate A nach DIN EN 12266-1, Prüfung P12	
Flansche	DIN 2430	
Stopfbuchspackung	Tellerfedervorgespannte PTFE - Dachmanschettenpackung	

Tabelle 3: Werkstoffe

	DIN	ANSI
Grundgehäuse	1.4571 / 1.4408	A182 F316 / A351 CF8M
Seitengehäuse	1.4571 / 1.4581	A182 F316 / A351 CF8M
Kugel	1.4571	A351 CF8M
Schaltwelle	1.4462	ASTM A182 Gr. F51
Sitzringe	PTFE	
Tellerfeder	1.4122 ummantelt mit PTFE	
Stopfbuchspackung	PTFE - V-Ring-Packung mit Tellerfedern aus 1.8159	
Untere Lagerbuchse	PTFE mit 25% Glas	
Obere Lagerbuchse	PTFE mit 25% Kohle	
Gehäuseabdichtung	PTFE	

Drehmomente und Losbrechmomente

Tabelle 4: Drehmomente und Losbrechmomente

Differenzdruck Δp in bar					0	2	4	6	8	10	16
Nennweite		M _{dmax.} in Nm		M _d in Nm	Losbrechmoment M _{dl} in Nm						
DN	NPS	1.4462	1.4542								
50	2	641	997	42	60	66	72	79	85	91	110
80	3	641	997	77	110	125	140	155	170	185	230
100	4	2131	3315	119	170	187	219	244	269	294	368
125	5	2177	3387		Auf Anfrage						
150	6	4828	7168	190	270	309	349	387	427	467	585
200	8	4201	6209		Auf Anfrage						

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

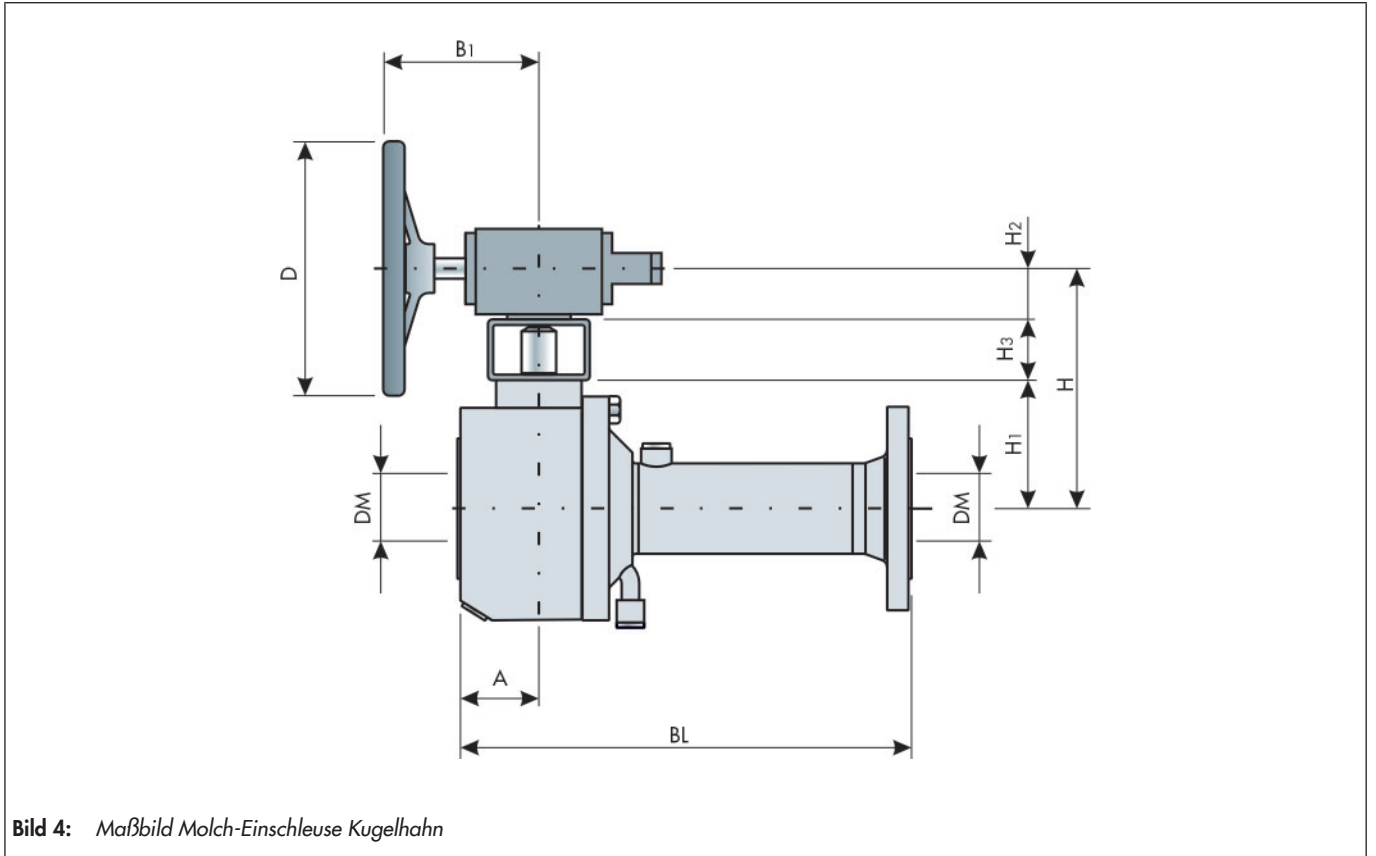


Bild 4: Maßbild Molch-Einschleuse Kugelhahn

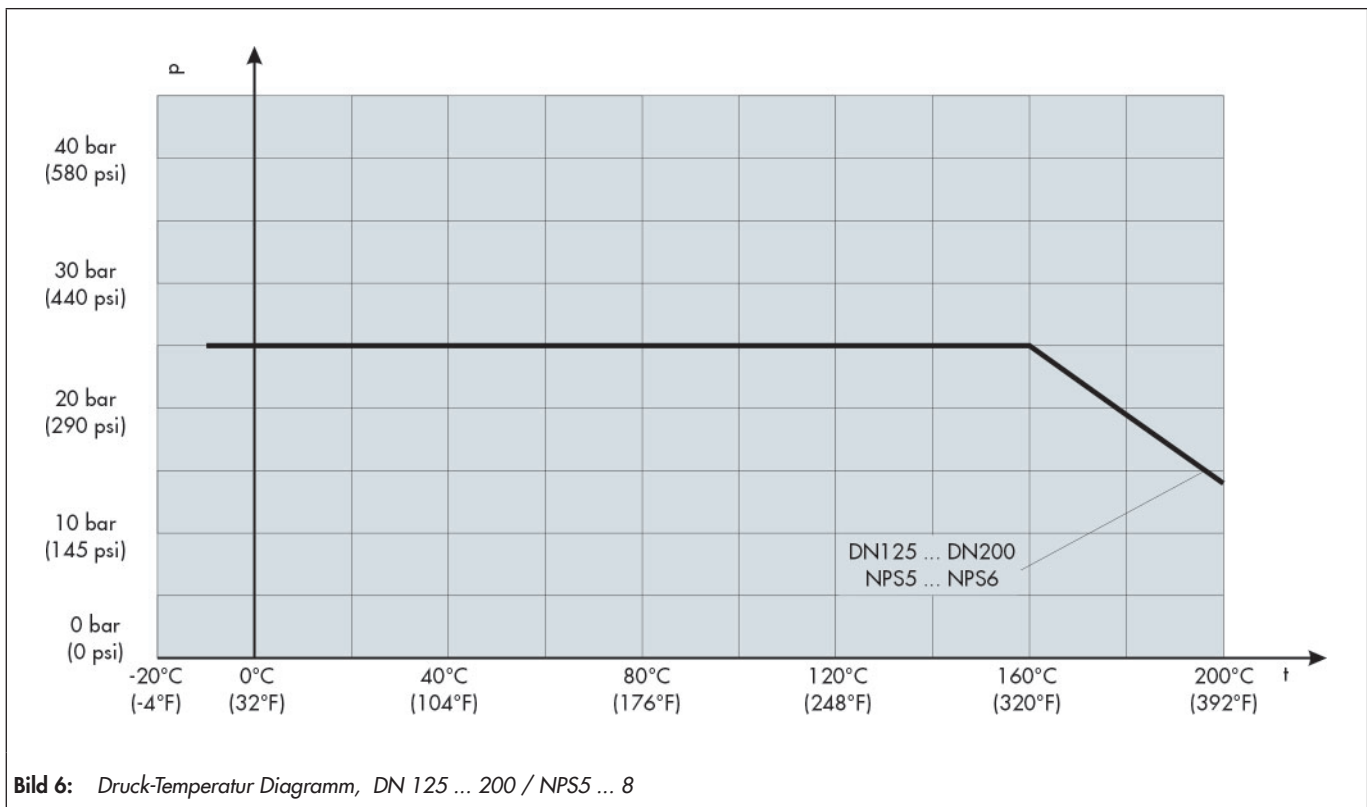
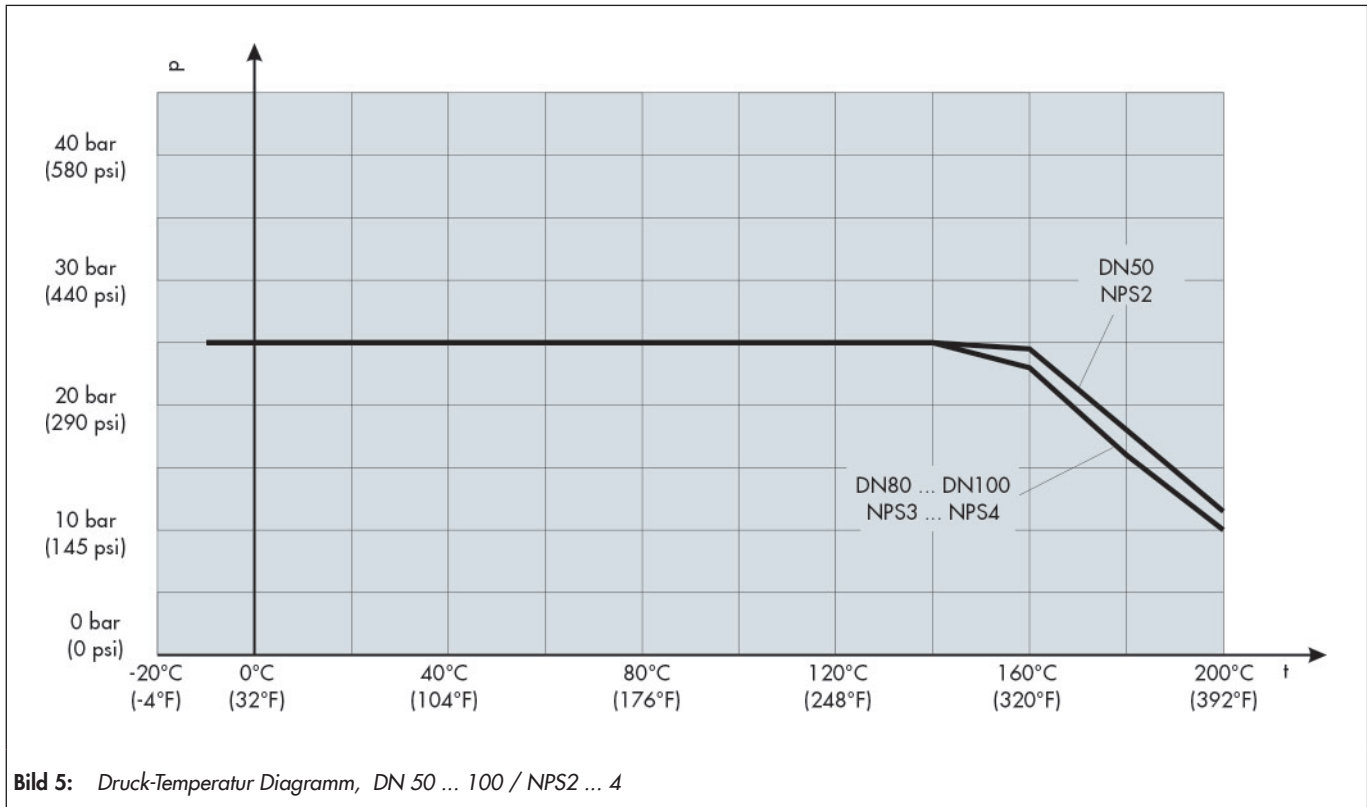
Tabelle 5: Maße in mm und Gewichte in kg

Nennweite	DN 50	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
	NPS2	NPS3	NPS4	NPS5	NPS6	NPS8
DM	54.5	82.5	107.1	131.7	159.3	206.5
BL	327	447	560	620	780	940
A	56.5	80	95	118	138	174
H	205	236	301	325	371	422
H1	95	126	165	179	225	276
H2	50	50	56	56	56	560
H3	60	60	80	90	90	90
Antrieb	GS 40.2	GS 40.2	GS 63.2	GS 63.2	GS 63.2	GS 63.2
DIN ISO Anschluss	F07	F07	F10	F14	F14	F14
Gewicht ca. kg	25	40	70	140	220	310

Auma 180° Handgetriebe	GS 40.2	GS 50.3	GS 63.2
B1	153	154	187
D	250	250	315
Gewicht ca. kg	4	6	10

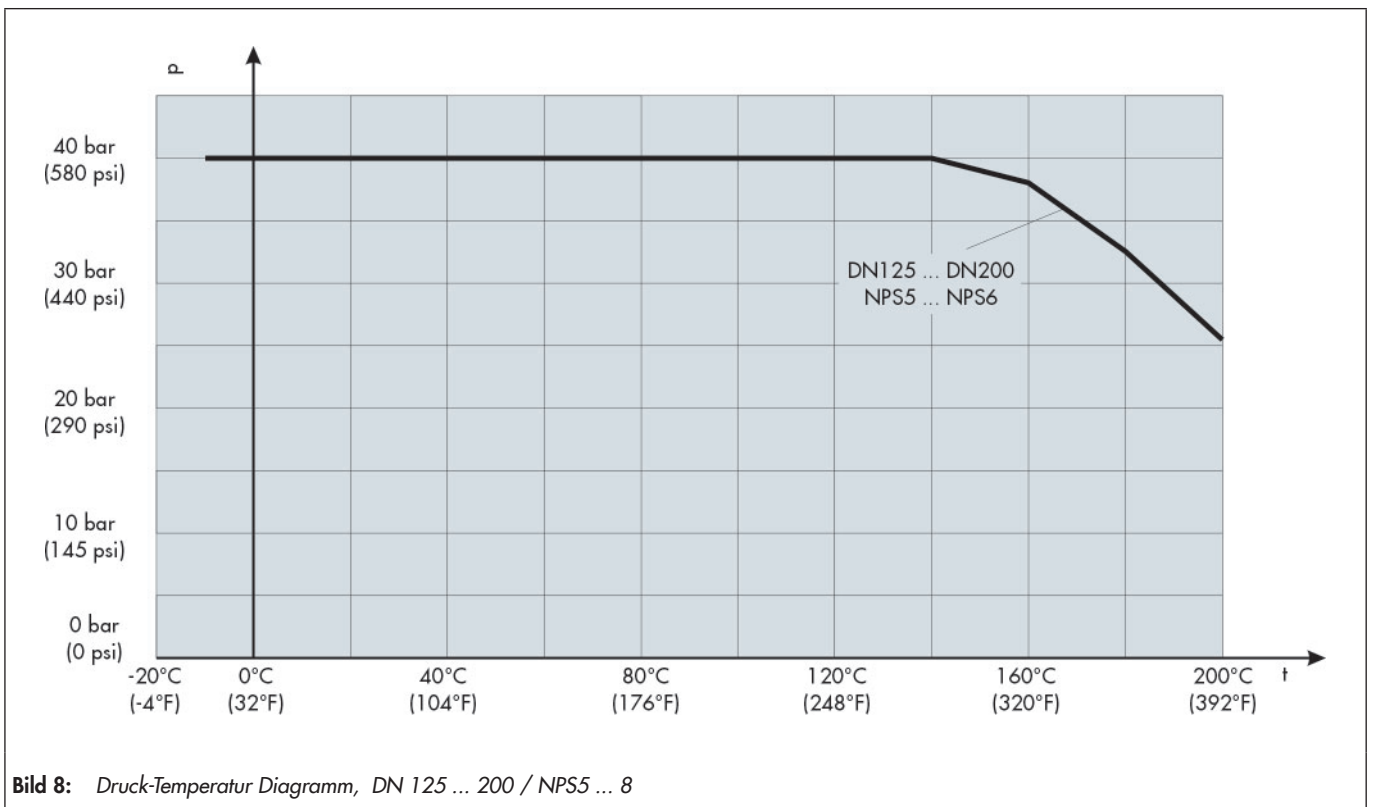
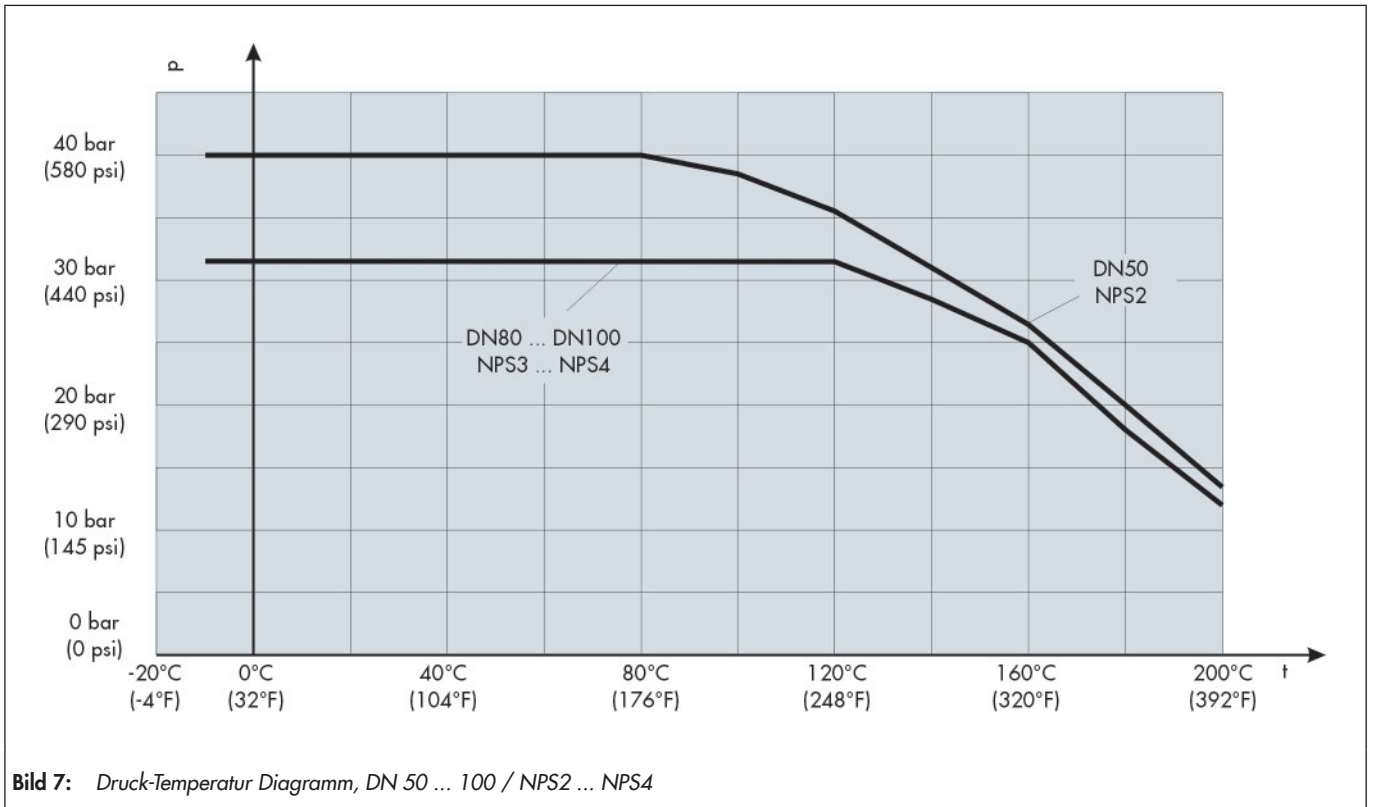
Druck-Temperatur Diagramm, PN 25 / cI150

Der Einsatzbereich der Armaturen wird durch das Druck-Temperatur Diagramm bestimmt. Prozessdaten und Medium können die Werte des Diagramms beeinflussen. Abweichende Drücke / Temperaturen können durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt werden.



Druck-Temperatur Diagramm, PN 40 / cI300

Der Einsatzbereich der Armaturen wird durch das Druck-Temperatur Diagramm bestimmt. Prozessdaten und Medium können die Werte des Diagramms beeinflussen. Abweichende Drücke / Temperaturen können durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt werden.



Auswahl und Auslegung des Molch-Einschleuse Kugelhahns

1. Festlegung der erforderlichen Nennweite
2. Auswahl des Kugelhahns unter Beachtung der Tabelle 2, Tabelle 3 und dem Druck-Temperatur Diagramm Bild 5 - 8
3. Auswahl der Betätigungsart
4. Auswahl der Zusatzausstattungen

Bestelltext

Molch-Einschleuse Kugelhahn Typ: BR 28e
Nennweite: DN/NPS
Nenndruck: PN/Class
Evtl. Sonderausführung:
Betätigung:
Sicherheitsstellung:
Grenzsignalgeber Fabrikat:
Sonstiges:

Zugehörige Dokumente

Zugehörige Einbau- und Bedienungsanleitung

► EB 28e

i Info

Auftragsbezogene Details und von dieser techn. Beschreibung abweichende Ausführungen sind bei Bedarf der entsprechenden Auftragsbestätigung zu entnehmen.
