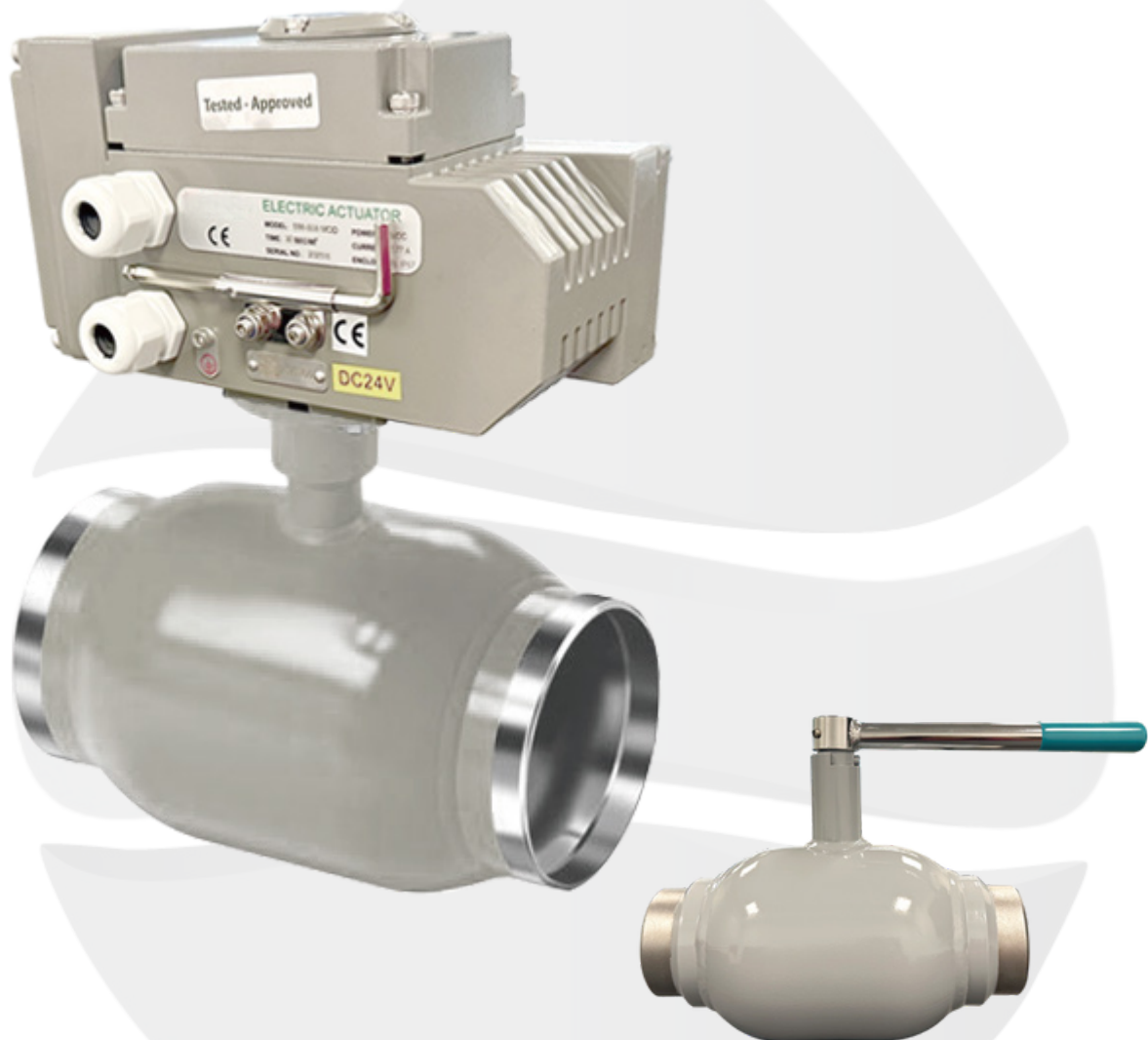




AHRENDT
Industriearmaturen

Vollverschweißter Kugelhahn

Fig.180



Allgemeine Spezifikation

Allgemeine Beschreibung

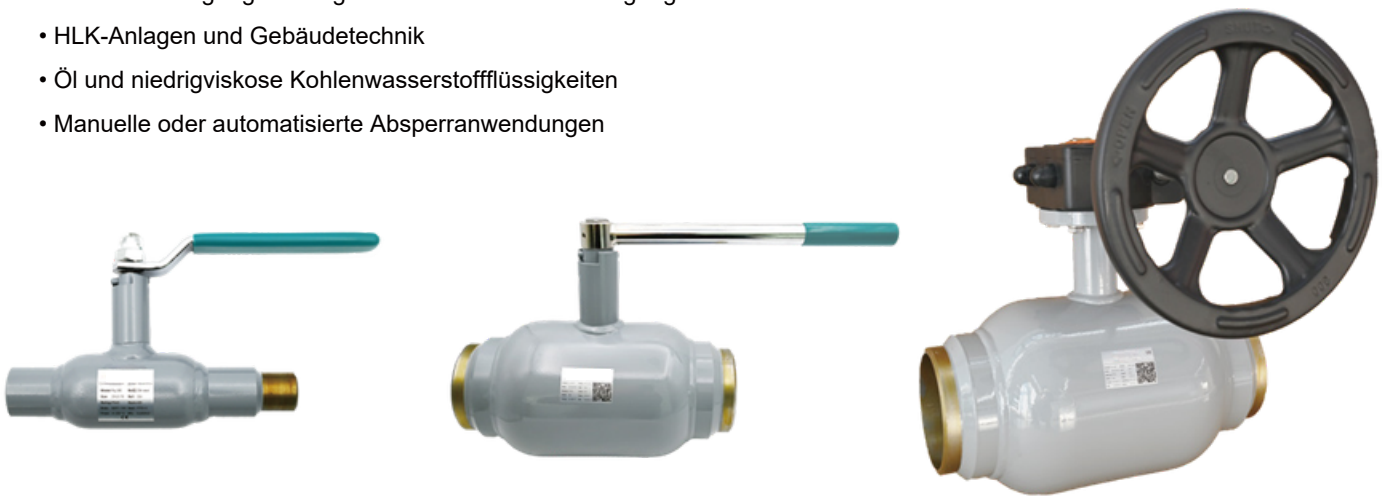
Der vollverschweißte Kugelhahn wurde für eine zuverlässige und wartungsfreie Absperrung in Heizungs-, Kühl-, Gas- und industriellen Rohrleitungssystemen entwickelt. Der Hahnkörper ist vollständig verschweißt, wodurch Flanschverbindungen entfallen und das Risiko äußerer Leckagen ausgeschlossen wird.

Es sind sowohl Ausführungen mit vollem Durchgang als auch mit reduziertem Durchgang erhältlich, um den Durchfluss- und Druckanforderungen gerecht zu werden.

Der Hahn kann mit einem Handhebel oder mit einer Befestigungsplattform nach ISO 5211 für den Antrieb mittels Getriebe, elektrischer oder pneumatischer Antriebe geliefert werden.

Anwendungsbereiche

- Fernwärme- und Fernkältenetze
- Gasverteilungs- und Energiepipelines
- Wasserversorgung und allgemeine industrielle Versorgung
- HLK-Anlagen und Gebäudetechnik
- Öl und niedrigviskose Kohlenwasserstoffflüssigkeiten
- Manuelle oder automatisierte Absperranwendungen



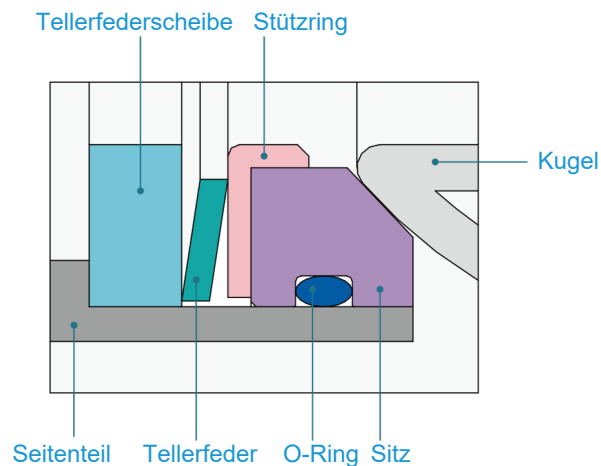
Technische Daten

Größenbereich:	DN15–DN400
Durchgang:	Voller Durchgang, reduzierter Durchgang
Druckbereich:	DN15–DN100: 40 bar, DN125–DN400: 25 bar
Temperaturbereich:	-20 bis +200 °C (nicht für Dampf geeignet)
Gehäusematerial:	Carbonstahl
Kugel:	Edelstahl AISI 304
Spindel:	Edelstahl AISI 420
Sitze:	PTFE + 20 % Carbon
Anschlüsse:	Anschweißende, BSPP-Gewinde, Flanschanschluss
Betätigung:	Manuell oder mittels ISO 5211-Anbauflansch
Leckagerate:	ISO 5208 Klasse A / EN 12266-1 Klasse A (blasendicht)

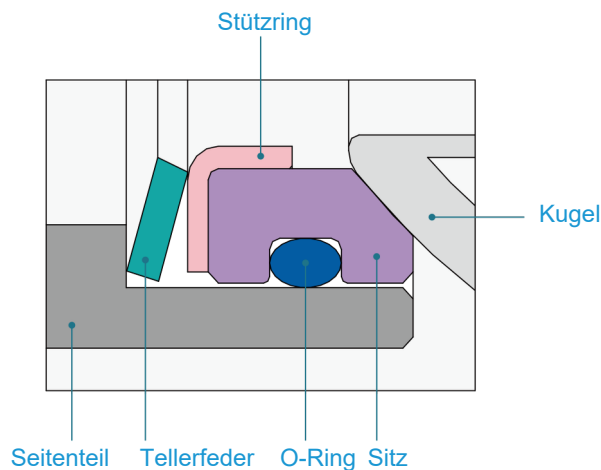
Merkmale

- Die vollständig verschweißte Gehäusekonstruktion minimiert das Leckagerisiko und gewährleistet eine langfristige strukturelle Integrität.
- Die kompakte und leichte Bauweise erleichtert die Installation und reduziert die Gesamtbelastung des Systems.
- Die verstärkten Sitze aus PTFE mit 20 % Kohlenstoffanteil eignen sich hervorragend für hohe Drücke und Temperaturen. Darüber hinaus sind sie sehr verschleißfest, sodass Sie eine lange Lebensdauer erzielen.
- Die präzisionsgefertigte, hochglanzpolierte Kugel gewährleistet ein blasendichtes Absperren bei durchgehend geringem Betätigungsdruckmoment.
- Die Kugel mit integriertem zylindrischem Durchflusskanal sorgt für einen geraden, parallelen Durchfluss durch den Hahn und minimiert so Turbulenzen und Druckverluste.
- Eine optionale, maßgeschneiderte ISO 5211-Montageplatte ermöglicht die direkte Montage des Stellantriebs ohne Halterungen.
- Für Absperrzwecke ist eine Ausführung mit verlängerter Spindel erhältlich.

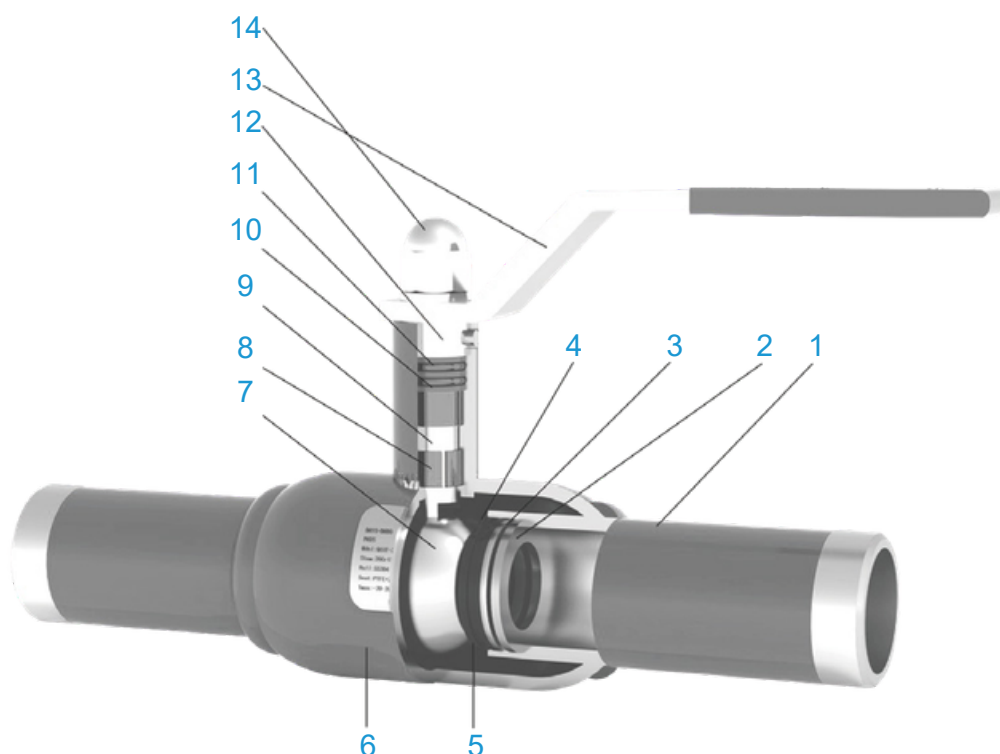
Dichtungsausführung: Reduzierter Durchgang



Dichtungsausführung: Voller Durchgang



Materialstückliste



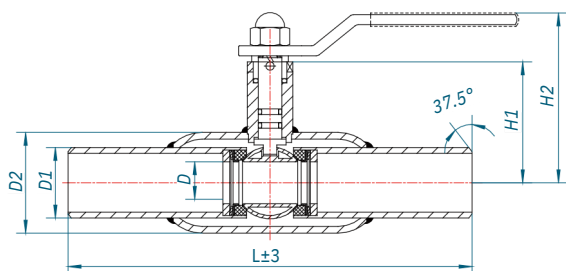
Artikel	Bezeichnung	Material
1	Seitenrohr	20# Stahl
2	¹⁾ Federscheibe	SS304
3	Feder	65Mn
4	Sitzscheibe	SS304
5	Sitz	PTFE + 20% Carbon
6	Gehäuse	20# Stahl
7	Kugel	SS304
8	Buchse	PTFE+Cu
9	Spindel	SS420
10	Dichtung	RPTFE
11	Scheibe, O-Ring	VITON-B [®]
12	Stopfbuchse	SS304
13	Griff	20#+Zn
14	Verschlusskappe	SS304

1) Die Federscheibe ist nur für die Ausführung mit reduziertem Durchgang vorgesehen.

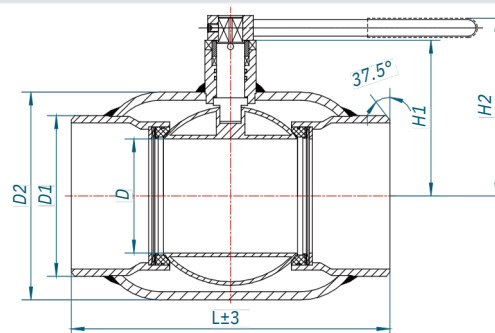
Abmessungen - Reduzierter Durchgang

Reduzierter Durchgang DN15 - DN200

15R - 50R



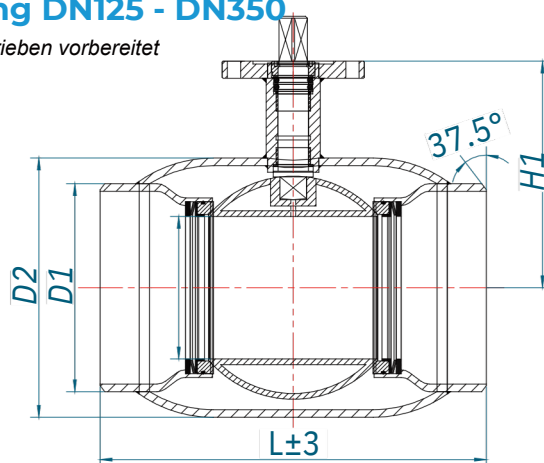
65R - 200R



DN	INCH	DRUCK	L	D	D1	D2	H1	H2
15	1/2"	40bar	210	10	21.2	34	60	94
20	3/4"	40bar	230	15	27	42	63	97
25	1"	40bar	230	20	34	52	68.5	102.5
32	1 1/4"	40bar	260	25	42	60	74.5	111
40	1 1/2"	40bar	260	32	48	76	93.5	133.5
50	2"	40bar	300	40	57	89	100	142.6
65	2 1/2"	40bar	300	50	76	108	123	147
80	3"	40bar	300	65	89	133	139	163
100	4"	40bar	325	80	108	159	160	187
125	5"	25bar	325	100	133	180	186	216.3
150	6"	25bar	350	125	159	219	210.5	243.5
200	8"	25bar	400	150	219	273	236.5	264.5

Reduzierter Durchgang DN125 - DN350

* Für den direkten Einbau von Stellantrieben vorbereitet

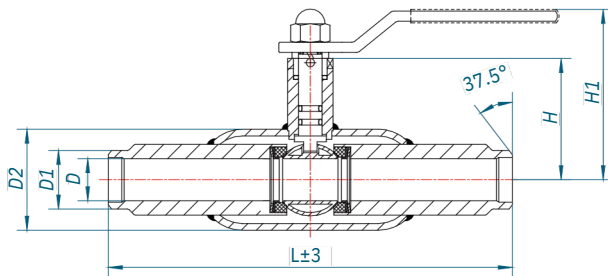


DN	INCH	DRUCK	L	D	D1	D2	H1	ISO5211	Wellenvierkant- H
125	5"	25bar	325	100	133	159	187	F07+F10	17×17 - 18mm
150	6"	25bar	350	125	159	219	210	F07+F10	22×22 - 24mm
200	8"	25bar	400	150	219	273	238.5	F10+F12	22×22 - 24mm
250	10"	25bar	560	200	273	351	288.5	F14+F16	27×27 - 30mm
300	12"	25bar	620	250	325	426	328	F16	36×36 - 39mm
350	14"	25bar	686	300	377	508	385.5	F16+F25	46×46 - 49mm

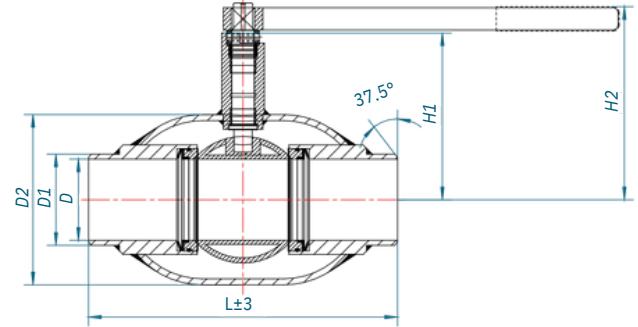
Abmessungen - Voller Durchgang

Voller Durchgang DN15 - DN200

15F - 50F



65F - 150F

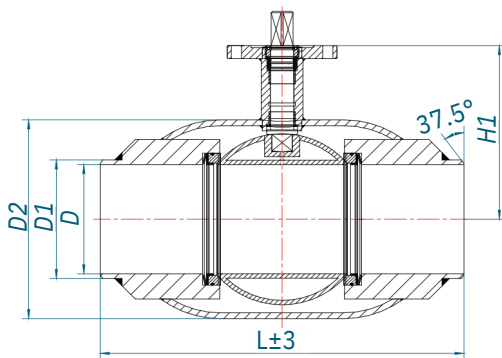


DN	INCH	DRUCK	L	D	D1	D2	H1	H2
15	1/2"	40bar	230	15	21.2	42	63	97
20	3/4"	40bar	230	20	27	52	69	105.5
25	1"	40bar	260	25	34	60	74.5	111
32	1 1/4"	40bar	260	32	42	76	93.5	133.5
40	1 1/2"	40bar	300	40	48	89	100	142.5
50	2"	40bar	300	50	60	108	123	181
65	2 1/2"	40bar	300	65	76	133	135.5	159.5
80	3"	40bar	325	80	90	168	164.5	191.5
100	4"	40bar	350	100	114	180	186	216
125	5"	25bar	390	125	137	219	210.5	243.5
150	6"	25bar	520	150	165	273	236.5	264.5

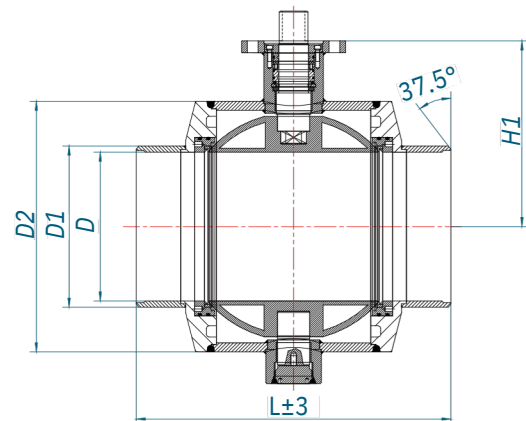
Voller Durchgang DN125 - DN400

* Für den direkten Einbau von Stellantrieben vorbereitet

125F - 250F



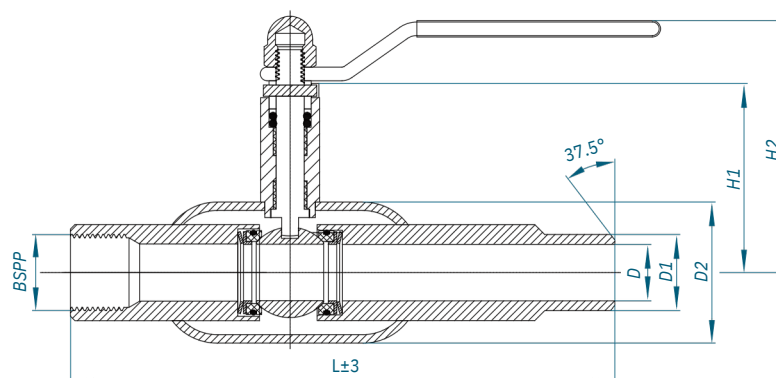
300F - 400F



DN	INCH	DRUCK	L	D	D1	D2	H1	ISO5211	Wellenvierkant- H
125	5"	25bar	390	125	137	219	210	F07+F10	22×22 - 24mm
150	6"	25bar	520	150	165	273	238.5	F10+F12	22×22 - 24mm
200	8"	25bar	635	200	219	351	288.5	F14+F16	27×27 - 30mm
250	10"	25bar	689	250	273	426	328	F16	36×36 - 39mm
300	12"	25bar	635	300	325	505	374.5	F16+F25	46×46 - 49mm
350	14"	25bar	762	334	377	560	409	F25	46×46 - 49mm
400	16"	25bar	838	387	426	653	455	F25	φ75 - 90mm

Abmessungen BSPP × Anschweißende, Optionen

Voller Durchgang – BSPP × Anschweißende



DN	INCH	DRUCK	L	D	D1	D2	H1	H2
15F	1/ 2" F	40bar	197	15	21.2	42	63	85
20F	3/ 4" F	40bar	197	20	27	50	67	89
25F	1" F	40bar	229	25	34	60	74.5	102

Maßgeschneiderte Lösungen und Optionen



* Wenden Sie sich für detaillierte Spezifikationen bitte an Ahrendt Industriearmaturen.

Technische Daten

DN	INCH	Voller Durchgang			Reduzierter Durchgang	
		¹⁾ Kv	²⁾ Drehmoment	³⁾ Gewicht [kg]	¹⁾ Kv	²⁾ Drehmoment
15	1/2"	24	5Nm	0.7	9	5Nm
20	3/4"	49	7Nm	1.5	15	5Nm
25	1"	78	15Nm	2.3	28	7Nm
32	1 1/4"	115	20Nm	2.8	44	15Nm
40	1 1/2"	207	25Nm	4.6	77	20Nm
50	2"	312	35Nm	7.1	118	25Nm
65	2 1/2"	518	65Nm	8.9	196	35Nm
80	3"	834	89Nm	12.7	293	65Nm
100	4"	1265	110Nm	19	481	89Nm
125	5"	2088	140Nm	25	772	110Nm
150	6"	3617	283Nm	72	1215	140Nm
200	8"	6780	680Nm	128	1723	283Nm
250	10"	14115	1310Nm	190	3106	680Nm
300	12"	21227	1910Nm	265	5218	1310Nm
350	14"	26670	4200Nm	-	7553	1910Nm
400	16"	36935	5700Nm	-	10700	4200Nm

Anmerkungen

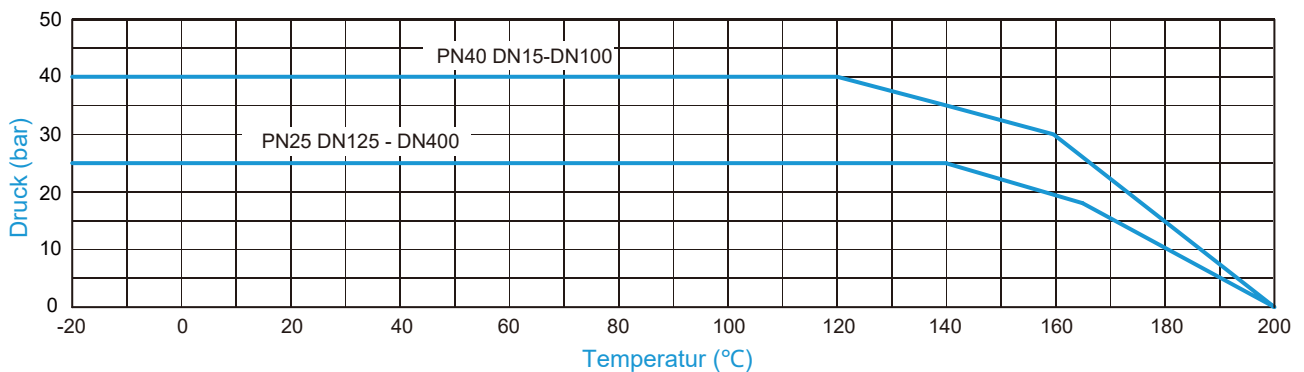
1) Der Durchflusskoeffizient (Kv) ist definiert als der Wasservolumenfluss in m³/h durch einen vollständig geöffneten Hahn bei einem Druckunterschied von $\Delta P = 1$ bar. Die Umrechnung zwischen Kv und Cv lässt sich wie folgt berechnen:

$$C_v \approx 1.156 \times K_v \quad \text{oder} \quad K_v \approx 0.865 \times C_v$$

2) Die Drehmomentwerte basieren auf einem Betriebsdruck von 25 bar und enthalten keinen Sicherheitsfaktor. Für Standardanwendungen empfehlen wir, bei der Auslegung des Stellantriebs einen Sicherheitsfaktor von 1,3 anzuwenden. Bei Sonderanwendungen wenden Sie sich bitte an Ahrendt Industriearmaturen.

3) Die Gewichtsangaben für DN15–DN150 beziehen sich auf die Ausführung mit Griff; größere Baugrößen sind mit ISO 5211-Befestigungsflansch und freiliegender Spindel ausgestattet. Die Gewichtsangaben für weitere Baugrößen werden gegebenenfalls aktualisiert.

Druck-Temperatur-Kurve (PTFE + 25 % Carbon)



Anmerkung: Betriebstemperaturbereich -20°C ~ +200°C (Gilt nicht für Dampf).



AHRENDT
Industriearmaturen

Vorbruch 1 - 29227 Celle

Tel: 05141 - 97 89 101 - Fax: 05141 - 97 89 105

E-Mail: info@ahrendt-armaturen.de

Web: www.ahrendt-armaturen.de