

DN25 – DN1000 resp. 1" – 42"

Absperrklappen Typ SBP eignen sich hervorragend zum Absperrern, Regeln und Drosseln von korrosiven wie auch abrasiven Prozessmedien in flüssigem, pulver- oder gasförmigem Zustand.

Modulares Design

Die Armaturen sind lieferbar als DIN- oder ANSI-Ausführung, standardmässig mit freiem Wellenende und können auf Wunsch auch als komplette Einheiten bestückt werden, d.h. mit aufgebautem Rasterhebel, Handgetriebe oder pneumatischem Drehantrieb, doppelt- oder einfachwirkend.

Die Gehäuse sind aus Stahlguss 1.0619 (WCB), Pulverbeschichtung RAL 5005 Signalblau oder Edelstahlguss 1.4408 (CF-8M), mit beständigen Auskleidungen aus PTFE, PTFE-AS (leitfähig), PTFE-T (mod.) oder UHMWPE.



Hauptmerkmale

- Robuste, kompakte Konstruktion, kleine Einbaumasse
- Absolut gasdicht über den gesamten Druck- und Temperaturbereich, geeignet für Einsatz unter Vakuum
- Breite Auswahl von hochwertigen Werkstoffqualitäten für Auskleidungen und Scheiben ⇒ hohe Betriebssicherheit
- Durchdachtes Wellenabdichtungskonzept gewährleistet wartungsfreien Betrieb, auch in automatisierten Prozess-Systemen und bei hohen Betriebsdrücken
- Breite, gekammerte Dichtleisten machen zusätzliche Flanschdichtungen überflüssig
- Hysteresefreie Regelcharakteristik durch bewährte einteilige Scheibe/Welle mit polierter Scheibendichtleiste
- Flanschanschluss nach DIN PN10/16 resp. ANSI 150lbs für den Einbau in bestehende Rohrleitungssysteme

**Konformität nach
Europäischer Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (PED)**

Optionen



Lug 1.0619 (WCB)
PTFE/PFA, Rasterhebel



Lug 1.4408 (CF-8M)
PTFE-AS/PFA-AS, freie Welle



Wafer SS316L (1.4435)
PTFE/PFA, pneum. Antrieb



Wafer 1.0619 (WCB)
PTFE/PFA, pneum. Antrieb
und E/P-Stellungsregler

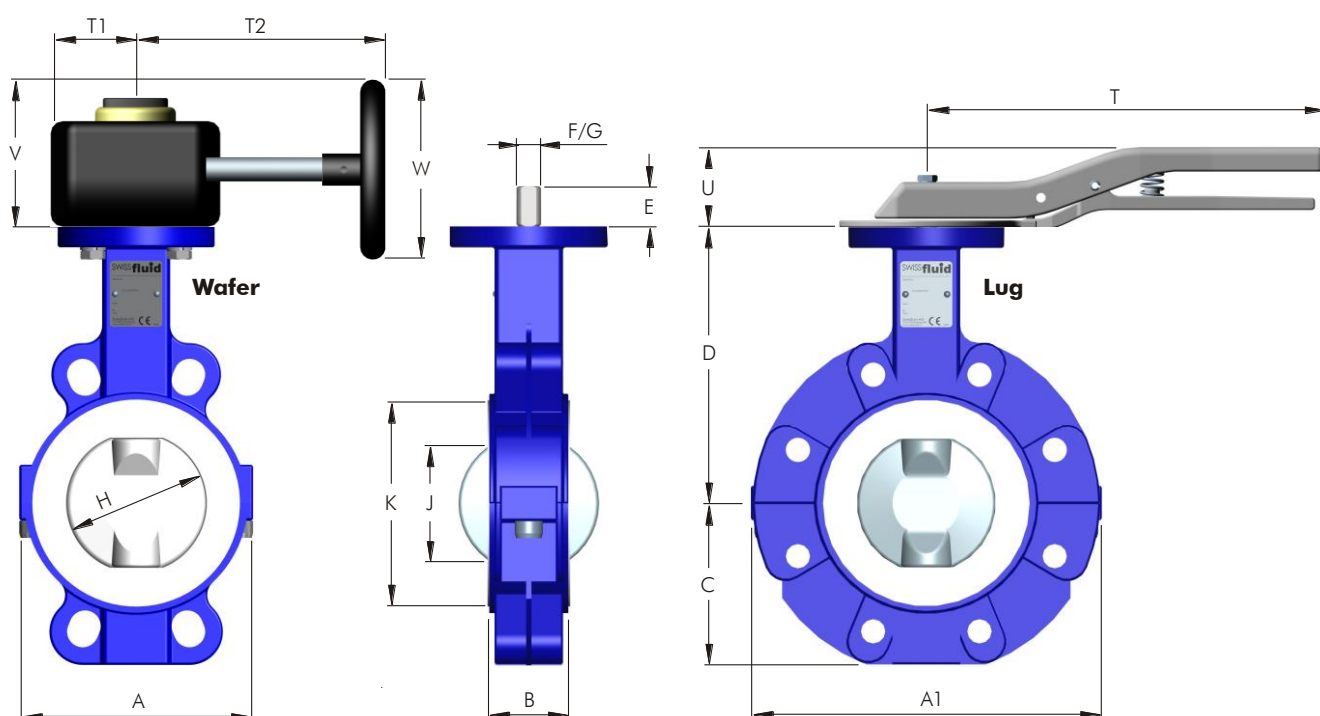
Betriebsbedingungen

- Temperaturbereich von -40°C bis $+220^{\circ}\text{C}$ (abhängig vom Liner- resp. Ummantelungswerkstoff)
- Druckbereich von 1 mbar bis 16 bar

Prüfungen / Kennzeichnung

- Druck- und Dichtheitsprüfung nach EN 12266-1, Leckrate A resp. API 598. Prüfung der Kunststoffauskleidungen auf Porenfreiheit mit 35 kV. Kennzeichnung der Armaturen nach EN 19.
- Werkstoff- resp. Prüfzertifikate nach EN 10204-3.1/2.2/2.1

Massbild / Antriebs-Varianten

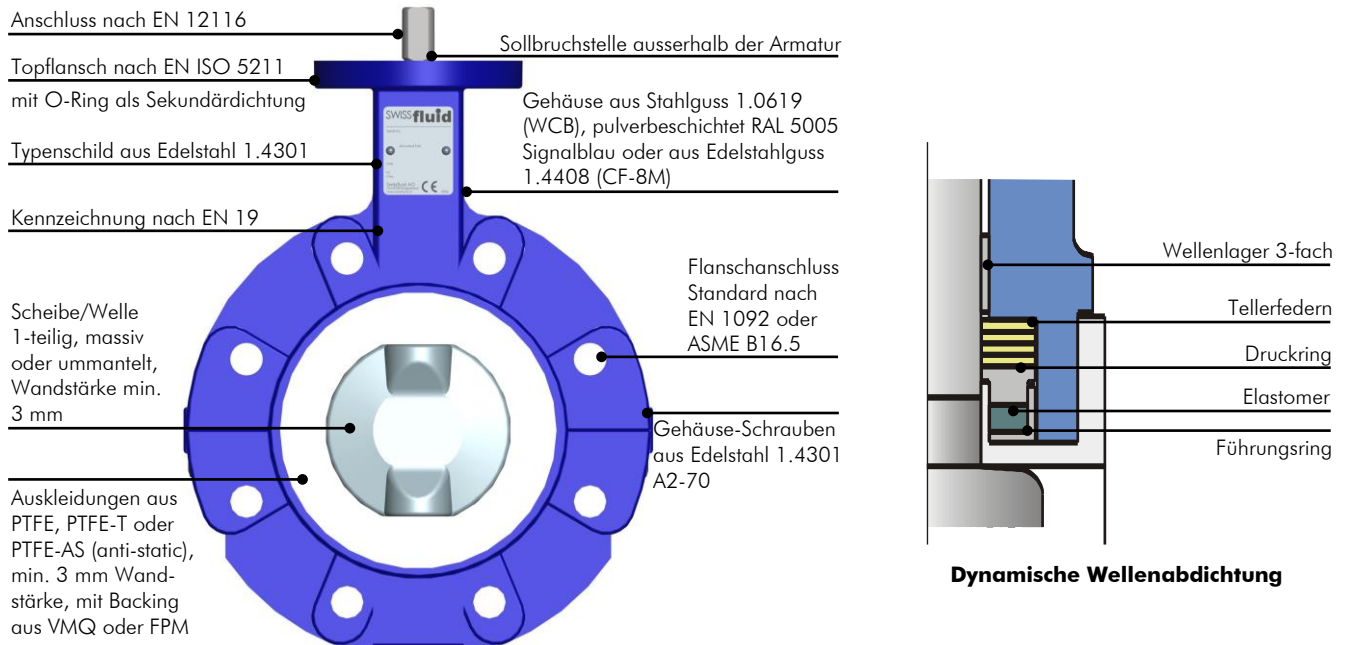

Abmessungen in mm

DN Nennweite	A	A1	B	C	D	E	F	G	H	J	K	ISO Top	T	T1	T2	U	V	W
25/1¹⁾	-	115	33	46	87	23	14	11	35	10	64	F05	230	58	110	46	90	125
32/1¼¹⁾	-	115	33	46	87	23	14	11	35	10	64	F05	230	58	110	46	90	125
40/1½¹⁾	-	145	33	64	109	23	14	11	50	38	79	F07	230	58	110	46	90	125
50/2"	118	160	43	69	124	23	14	11	60	42	99	F07	230	58	110	46	90	125
65/2½"	120	180	46	79	144	23	14	11	60	39	104	F07	230	58	110	46	90	125
80/3"	134	202	46	93	159	23	14	11	80	66	119	F07	230	58	110	46	90	125
100/4"	162	232	52	107	184	23	18	14	100	86	144	F07	270	58	110	51	90	125
125/5"	185	269	56	119	199	23	18	14	125	112	169	F07	270	58	110	51	90	125
150/6"	248	289	56	130	209	28	24	17	150	141	199	F07	325	58	210	51	127	200
200/8"	273	349	60	158	239	28	24	17	200	191	249	F10	-	58	210	-	127	200
250/10"	328	400	68	198	264	40	30	22	250	241	309	F10	-	73	330	-	190	300
300/12"	378	470	78	229	264	40	30	22	300	290	359	F10	-	73	330	-	190	300

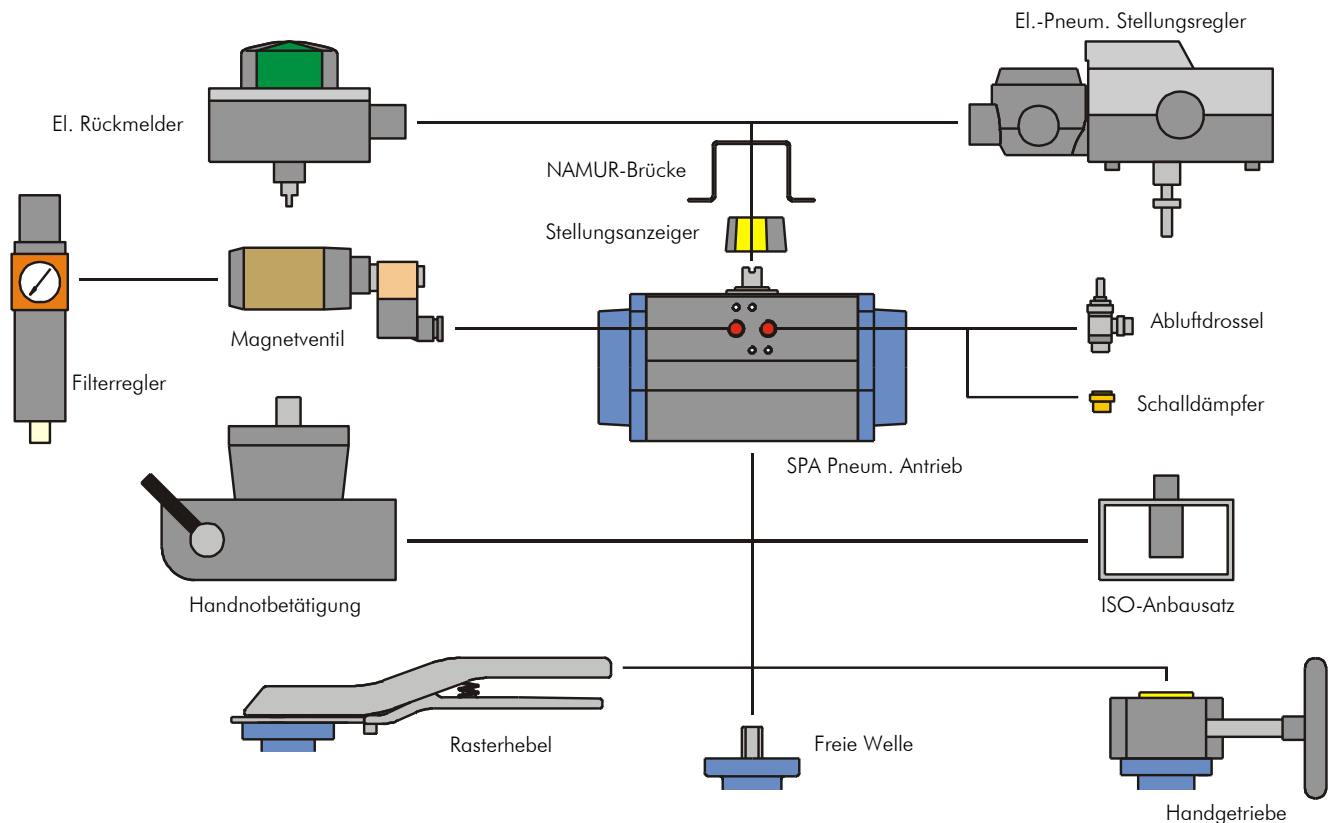
Baulängen B nach DIN EN 558-1 Reihe 20

¹⁾ Wafer aus Lug-Gehäuse, mit Durchgangsbohrungen

Aufbau der Armatur

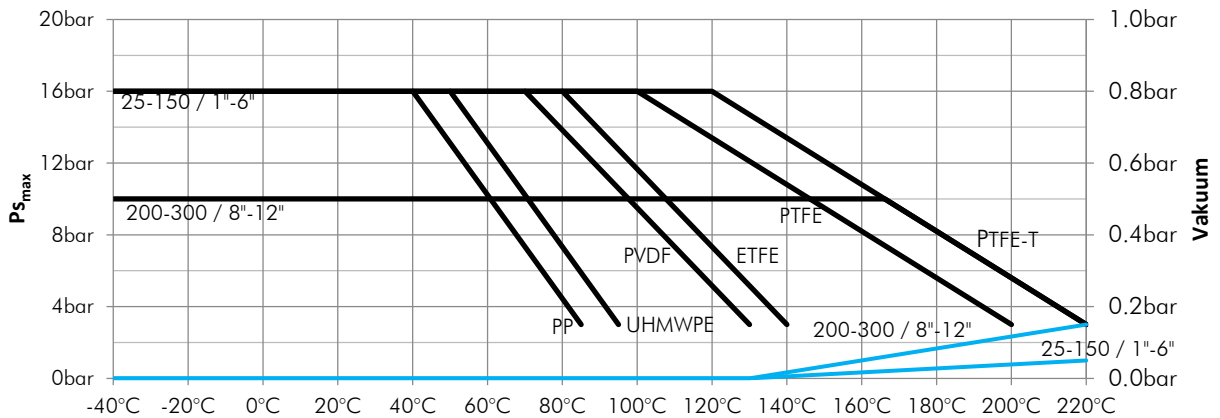


Anbau-Varianten



DN25 – DN300 resp. 1" – 12"

Druck-/Temperatur-Diagramm



Für den Einsatz unter -10°C Betriebstemperatur sind tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Drehmomente in Nm (in-lbs = Nm x 8.85)

Drehmomentwerte mit PFA-ummantelter Scheibe und entsprechend gewählter Gehäuseauskleidung

DN Nennweite	25/32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A80 PTFE	20	25	30	30	40	50	60	110	180	250	350
A81 PTFE-T	22	28	33	33	44	55	66	122	198	275	385
A82 PTFE-AS	20	25	30	30	40	50	60	110	180	250	350
A89 PP	32	40	45	45	60	75	90	165	270	375	525
A90 UHMWPE	28	35	40	40	52	65	78	140	230	325	455
max. zulässig	145	145	145	145	145	320	320	700	700	1'200	1'200

- Für Auskleidung resp. Scheibenummantelung nie den gleichen Werkstoff verwenden, ansonsten mit sehr hohen Drehmomenten gerechnet werden muss!
- Tabellenwerte sind Losbrechmomente ohne Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors für Pneumatik-Antriebe.

Gewichte in kg (lbs = kg x 2.2)

Werte für Ausführung PTFE/PFA/freie Welle

DN Nennweite	25/32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Lug -Gehäuse	2.3	3.2	4.7	6.0	6.5	8.5	10.6	13.9	17.9	27.2	35.9
Wafer -Gehäuse	-	-	3.3	4.2	4.3	6.3	7.6	10.9	16.2	24.1	31.2
Rasterhebel	0.9	0.9	0.90	0.9	0.9	1.2	1.2	1.5	-	-	-
Getriebe GG25	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	3.5	3.5	6.8	6.8

Gewichte für Pneumatik-Antriebe gemäss sep. Datenblatt

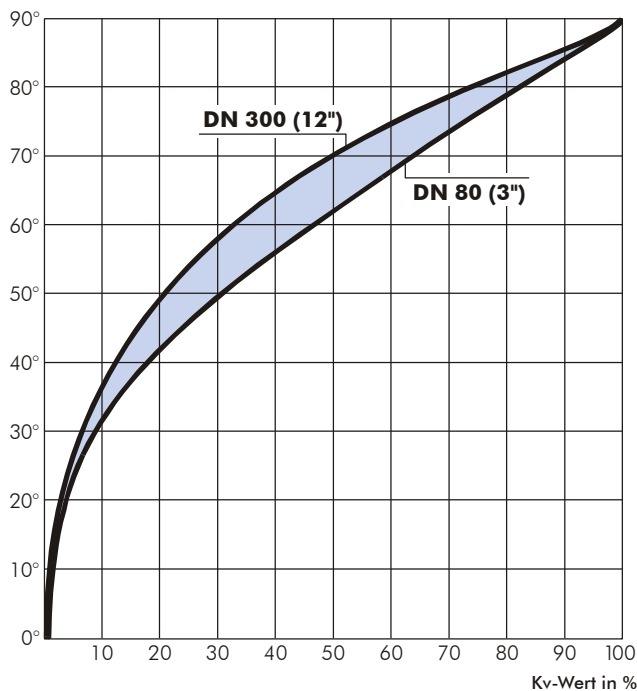
Durchflusswerte K_v m³/h

Richtwerte bei entsprechendem Öffnungswinkel der Klappenscheibe

DN	25/32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
20°	3	5	7	7	15	20	38	60	95	175	265
30°	4	11	16	16	33	48	82	130	230	350	522
40°	8	24	35	35	72	95	165	235	465	710	995
50°	14	43	60	60	125	162	255	395	795	1'160	1'720
60°	23	64	92	92	190	255	455	645	1'180	1'610	2'665
70°	32	92	132	132	270	385	645	955	1'815	2'420	3'965
80°	40	120	170	170	335	485	815	1'220	2'410	3'650	5'960
90°	50	136	193	193	392	585	1'015	1'495	3'050	4'510	7'210

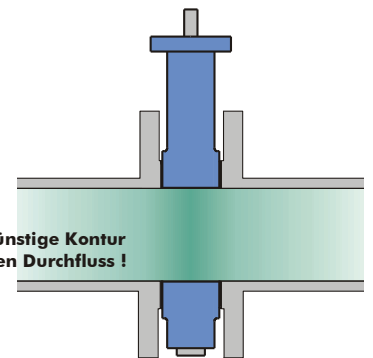
Regelcharakteristik

Öffnungswinkel der Klappenscheibe


Flüssigkeiten

$$K_v = Q \sqrt{\frac{SG}{\Delta p}}$$

$$K_v = \frac{Q_N}{514} \sqrt{\frac{SG_N \cdot T}{\Delta p \cdot p_2}}$$

 Strömungsgünstige Kontur
für maximalen Durchfluss !


$$^{\circ}\text{K} = ^{\circ}\text{C} + 273$$

$$C_v = K_v \cdot 1.16$$

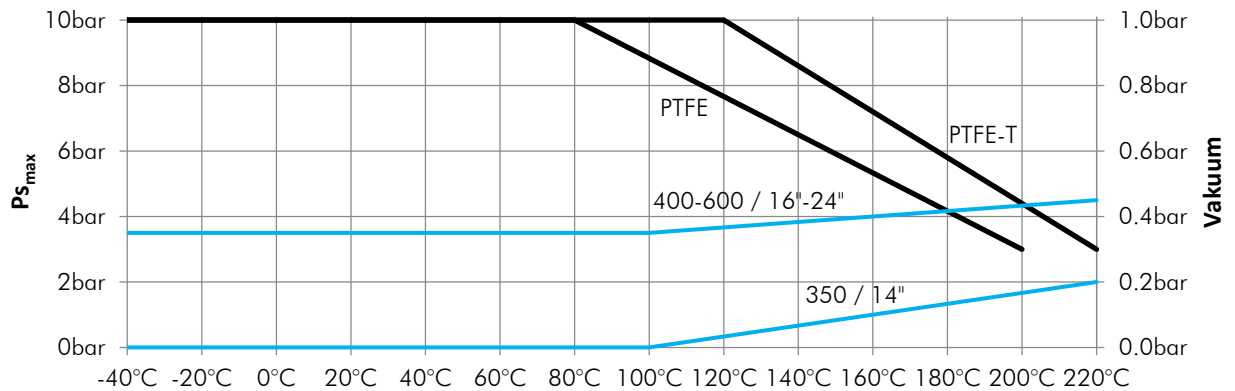
K_v	Durchflusskoeffizient	m ³ /h
Q	Volumenstrom	m ³ /h
Q_N	Volumenstrom	Nm ³ /h
SG	Dichte	kg/dm ³
SG_N	Dichte	kg/Nm ³
P_2	Betriebsdruck nach Klappe	bar
ΔP	Druckverlust	bar
T	Betriebstemperatur	°K

Typische Anwendungsgebiete

- Chemische Anlagen
- Petrochemie
- Pharmazeutik
- Halbleiter-Industrie
- Papier- und Zellstoff-Industrie
- Nahrungsmittel- und Getränke-Industrie
- Farben, Farbstoffe
- Düngemittel
- Bergbau, Stahlwerke
- Entsalzungsanlagen

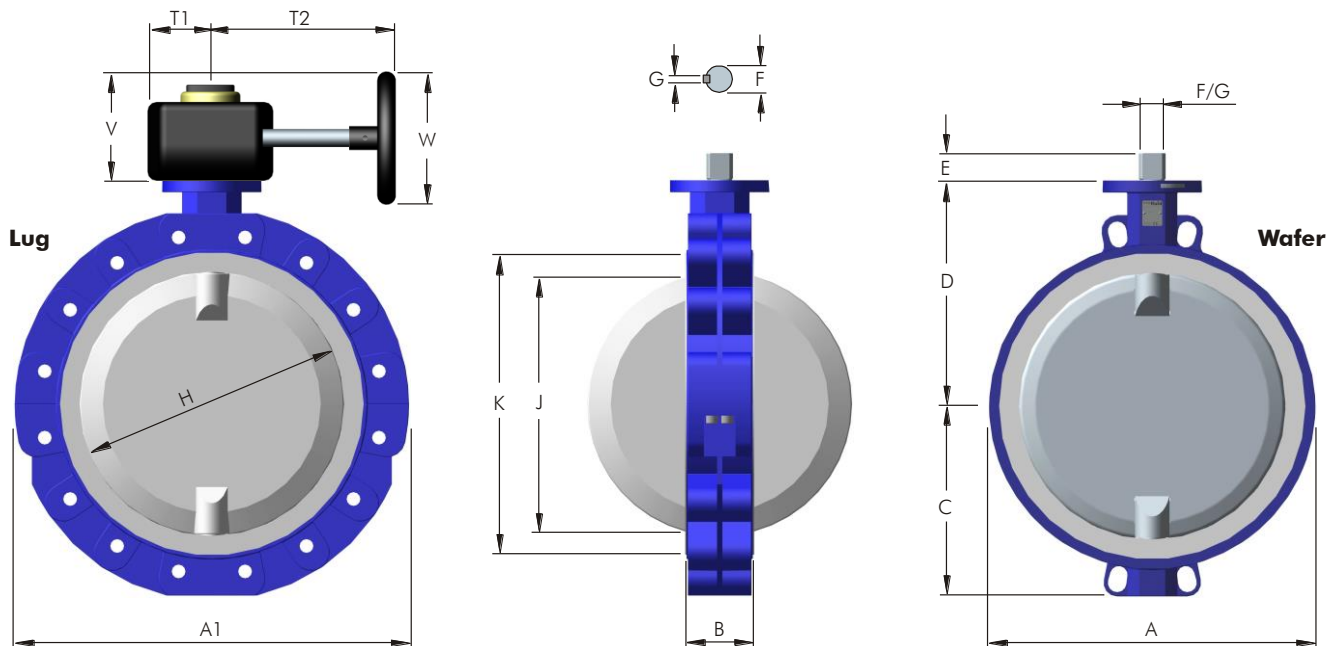
DN350 – DN600 resp. 14" – 24"

Druck-/Temperatur-Diagramm



Für den Einsatz unter -10°C Betriebstemperatur sind tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Abmessungen in mm



DN Nennw.	A	A1	B	C	D	E	F	G ¹⁾	H	J	K	ISO	T1	T2	V	W
350/14"	416	530	92	254	309	40	40	27	340	328	409	F12	73	330	190	300
400/16"	462	596	102	289	339	40	40	27	400	387	459	F12	90	350	245	400
450/18"	537	630	114	308	359	50	50	14	450	436	515	F14	90	400	245	400
500/20"	592	698	127	345	390	50	50	14	500	484	569	F14	90	400	245	400
600/24"	694	812	154	399	449	50	50	14	600	578	669	F14	90	400	245	400

Baulängen B nach DIN EN 558-1 Reihe 20

B: DN350/14": optional 78 mm, Reihe 25, ASME B16.10 breit

¹⁾ G: DN350/400 mit 2-Flach (DD), DN450-600 mit 1x Keilbahn

Drehmomente in Nm (in-lbs = Nm x 8.85)

Drehmomentwerte mit PFA-ummantelter Scheibe und entsprechend gewählter Gehäuseauskleidung

DN Nennweite	350	400	450	500	600
A80 PTFE	450	600	740	900	1'200
A81 PTFE-T	495	660	815	990	1'320
A82 PTFE-AS	450	600	740	900	1'200
max. zulässig	1'800	1'800	2'000	2'000	2'000

- Für Auskleidung resp. Scheibenummantelung nie den gleichen Werkstoff verwenden, ansonsten mit sehr hohen Drehmomenten gerechnet werden muss!
- Tabellenwerte sind Losbrechmomente ohne Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors für Pneumatik-Antriebe.

Gewichte in kg (lbs = kg x 2.2)

Werte für Ausführung PTFE/PFA/freie Welle

DN Nennweite	350	400	450	500	600
Lug -Gehäuse	87.0	101.0	137.0	158.0	242.0
Wafer -Gehäuse	57.0	69.0	137.0*	96.0	141.0
Getriebe GG25	8.5	8.5	16.0	16.0	16.0

Gewichte für Pneumatik-Antriebe gemäss sep. Datenblatt

* Wafer 450/18" aus Typ Lug mit Durchgangslöchern

Durchflusswerte Kv m³/h

Richtwerte bei entsprechendem Öffnungswinkel der Klappenscheibe

DN Nennw.	350	400	450	500	600
20°	350	510	665	890	1'270
30°	660	985	1'255	1'620	2'150
40°	1'180	1'480	2'230	2'980	4'180
50°	1'800	2'450	3'850	5'350	7'420
60°	2'880	4'230	6'250	8'150	11'350
70°	4'550	6'550	9'200	11'800	16'450
80°	7'180	9'250	12'250	15'560	21'200
90°	8'760	11'350	14'900	18'000	24'500

Tabellenwerte gelten auch für Absperrklappen Typ SBE elastomerisch

$$C_v = K_v \cdot 1.16 \quad ^\circ K = ^\circ C + 273$$

Rüsigarten

$$K_v = Q \sqrt{\frac{SG}{\Delta p}}$$

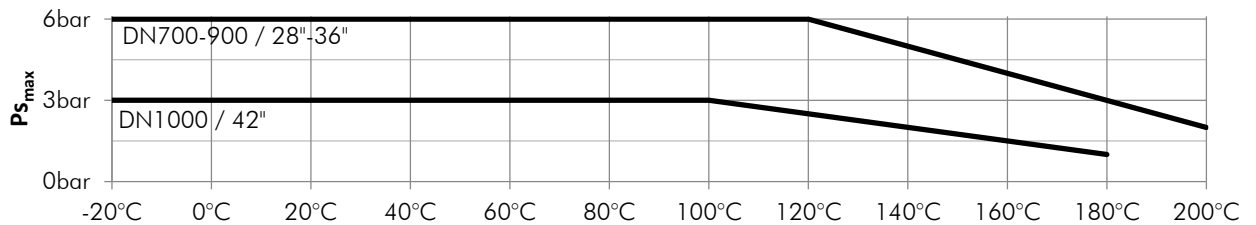


$$K_v = \frac{Q_N}{514} \sqrt{\frac{SG_N \cdot T}{\Delta p \cdot p_2}}$$

Kv	Durchflusskoeffizient	m ³ /h
Q	Volumenstrom	m ³ /h
Q_N	Volumenstrom	Nm ³ /h
SG	Dichte	kg/dm ³
SG_N	Dichte	kg/Nm ³
P₂	Betriebsdruck nach Klappe	bar
ΔP	Druckverlust	bar
T	Betriebstemperatur	°C

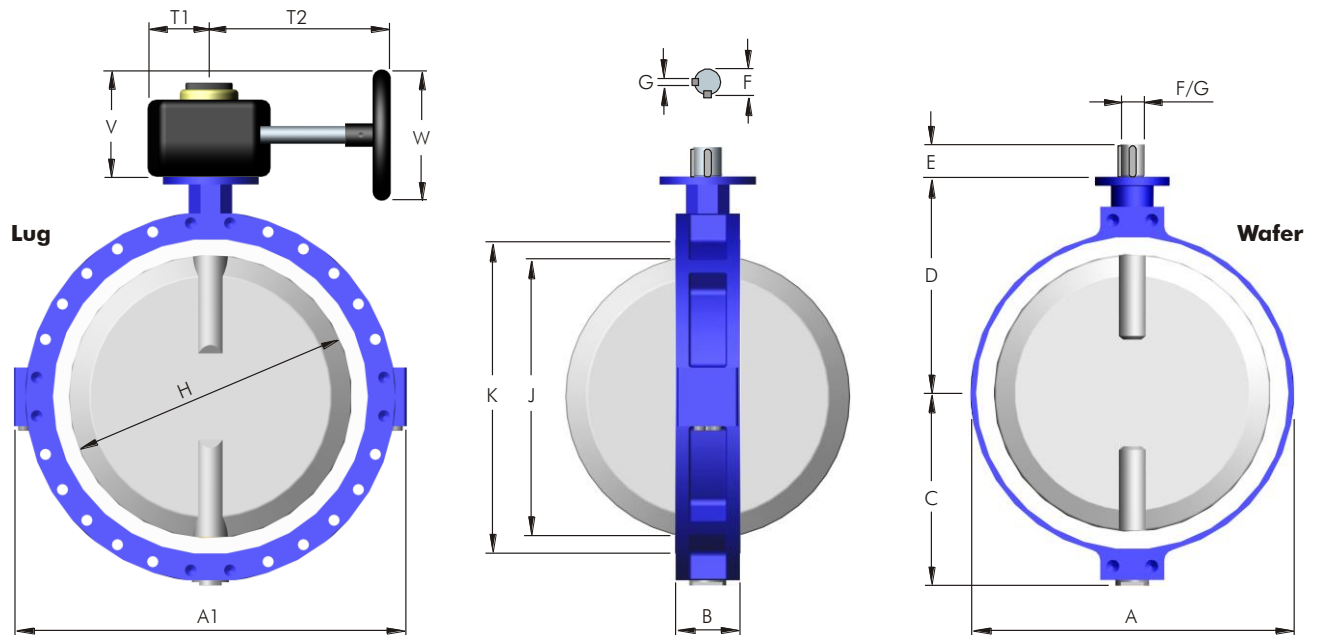
DN700 – DN1000 resp. 28" – 42"

Druck-/Temperatur-Diagramm



Für den Einsatz unter -10°C Betriebstemperatur sind tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Abmessungen in mm



DN Nennw.	A	A1	B	C	D	E	F	G ¹⁾	H	J	K	ISO	T1	T2	V	W
700/28"	805	1020	165	476	558	50	50	14	680	660	779	F14	143	450	327	500
30"	1110	1110	165	540	608	90	70	20	740	721	839	F16	143	450	327	500
800/32"	1110	1110	165	540	608	90	70	20	780	761	839	F16	143	450	327	500
900/36"	1220	1220	203	586	685	90	90	25	880	856	980	F25	170	450	330	500
1000/42"	1420	1420	216	754	768	90	100	28	1000	976	1100	F25	170	450	330	500

Baulängen B nach DIN EN 558-1 Reihe 20 resp. ASME B16.10

Wafer-Gehäuse 30" bis DN1000/42" aus Typ Lug mit Durchgangslöchern, andere Ausführungen auf Anfrage

¹⁾ 2x Keilbahn 90° versetzt

Drehmomente in Nm (in-lbs = Nm x 8.85)

Drehmomentwerte mit PFA-ummantelter Scheibe und entsprechend gewählter Gehäuseauskleidung

DN Nennweite	700/28"	30"	800/32"	900/36"	1000/42"
A80 PTFE	1'760	1'980	2'090	2'640	3'300
max. zulässig	2'400	4'000	4'000	5'000	5'000

• Tabellenwerte sind Losbrechmomente ohne Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors für Pneumatik-Antriebe.

Gewichte in kg (lbs = kg x 2.2)

Werte für Ausführung PTFE/PFA/freie Welle

DN Nennweite	700/28"	30"	800/32"	900/36"	1000/42"
Lug -Gehäuse	410	480	600	800	990
Wafer -Gehäuse	300	480*	600*	800*	990*
Getriebe GG25	75	75	75	75	75

* Wafer 30", DN800/32" und DN900/36" aus Lug-Gehäusen mit Durchgangslöchern

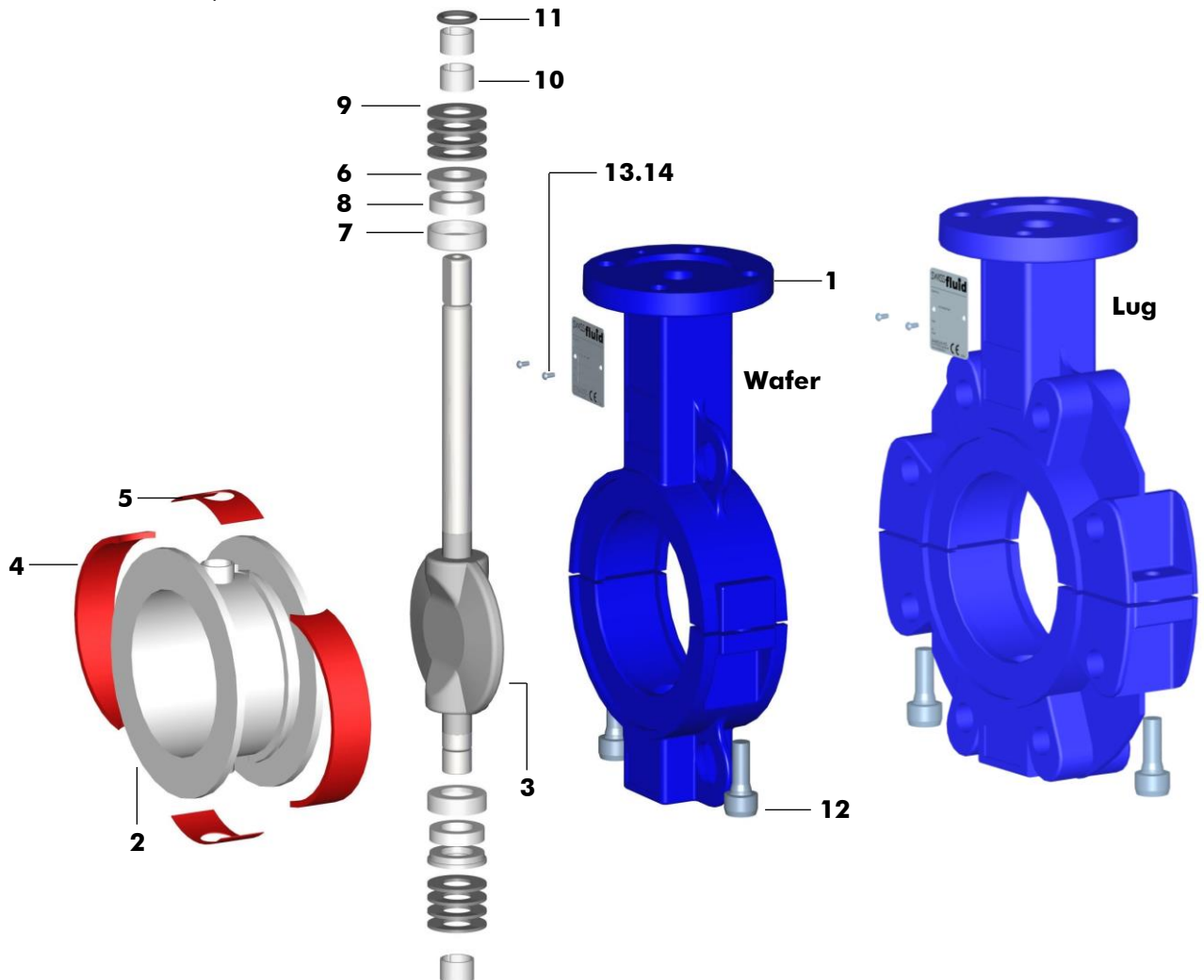
Gewichte für Pneumatik-Antriebe gemäss sep. Datenblatt

Durchflusswerte Kv m³/h

700/28"	30"	800/32"	900/36"	1000/42"
41'920	46'850	49'390	66'440	73'760

$$C_v = K_v \cdot 1.16$$

Standard-Ausführung (Abbildung zeigt DN 80 PN16, PTFE-Auskleidung, PFA-ummantelte Scheibe, freie Welle)
 Stückliste Armatur kompl.



Pos.	Anz.	Beschreibung	Werkstoff	Nr.
1	1	Gehäuse 2-teilig, RAL 5005 (Wafer oder Lug)	WCB	1.0619
2	1	Auskleidung	PTFE	
3	1	Scheibe ummantelt	Duplex/PFA	1.4462
4	2	Elastomer	VMQ	
5	2	Elastomer-Einlage	VMQ	
6	2	Druckring	SS316L	1.4404
7	2	Führungsring	SS316L	1.4404
8	2	Elastomer-Dichtring	VMQ	
9	8	Tellerfeder	Federstahl	1.8159
10	3	Gleitlager DU	C.Stahl/PTFE	
11	1	O-Ring oben	FPM	
12	2	Zyl.-Schraube I6kt	A2-70	1.4310
13	1	Typenschild 42 x 14 CE	A2	1.4301
14	2	Hammerschraube 2.49 x 4.76	A2	1.4310

Spezifikation

Projekt-/Kundendaten	Anfrage/Datum: _____	Ref. SF _____
Firma: _____	Kontaktperson: _____	Tel.: _____
Adresse: _____	Funktion: _____	Fax: _____
PLZ/Ort: _____	Abteilung: _____	E-mail: _____
Projekt: _____	Tel. direkt: _____	Mobil: _____

Betriebsbedingungen
Medium / chemische Zusammensetzung:

<input type="checkbox"/> flüssig	<input type="checkbox"/> pulverförmig	<input type="checkbox"/> trocknet ein	<input type="checkbox"/> klebrig	<input type="checkbox"/> Spez. Gew. _____
<input type="checkbox"/> gasförmig	<input type="checkbox"/> Feststoffe ___ %	<input type="checkbox"/> dickflüssig	<input type="checkbox"/> Durchflussgeschwindigkeit _____ m/s	
<input type="checkbox"/> abrasiv	<input type="checkbox"/> Korngr. _____ mm	<input type="checkbox"/> Visk. _____ cp	<input type="checkbox"/> Durchflussmenge _____ m³/h	

Druck

 max. _____ bar
 min. _____ bar

Temperatur

 max. _____ °C
 min. _____ °C

Betrieb
 Ein/Aus
 Regeln
 ___ cycles/ ___

Einbau / Umgebung
 horizontal
 vertikal

 Raum trocken
 Raum feucht
 im Freien

Bemerkungen: _____

SBP Produkte-Code
Spezifikation einer kompletten Absperrklappe Typ SBP

Produkt Code	Nennweite	Flansch-Anschl.	Gehäuse	Auskleidung	Elastomer	Scheibe umm./massiv	Wellenende	Optionen
SBPW	DN150	PN16	G10	A80	E68	U85	DD	
SBPW Wafer* SBPL Lug *Bem.: Wafer-Gehäuse kombiniert für DIN/ANSI	DN25 - 1000 1" - 42"	PN16 PN10 ANSI150# ANSI300# JIS 10K	G10 WCB G15 CF-8M G34 SS316L	A80 PTFE A81 PTFE-T A82 PTFE-AS A88 PVDF A90 UHMWPE	E60 EPDM E67 FPM E68 VMQ	U85 PFA U86 PFA-AS U88 PVDF U89 PP U91 ETFE S16 SS Duplex S34 SS316L S40 Tit. Gr.2 S41 Tit. Gr.7 S43 Hast. C	DD DD 2-flach SP 4kt parallel SR 4kt 45° rot.	Po Scheibe pol. TA TA-Luft Th Durchg.Löcher B7 B7 Schr. Ti Ti Schr. RAL.. Sonderlack.

Bem.: Antriebsoptionen und Zubehör gemäss separater Spezifikation.