

DN40 – DN800 resp. 1 1/2" – 32"

Absperrklappen Typ SBE 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 aus Edelstahlguss 1.4408 (CF-8M), mit beständigen Auskleidungen aus EPDM, FPM (Viton®), NBR, VMQ (Silikon) oder SBR.



Hauptmerkmale

- Robuste, kompakte Konstruktion, kleine Einbaumasse
- Absolut gasdicht über den gesamten Druck- und Temperaturbereich
- Breite Auswahl von hochwertigen Werkstoffqualitäten für Auskleidungen und Scheiben ⇒ hohe Betriebssicherheit
- Breite, O-Ring-förmige 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
- Einfacher Aufbau von Automatisierungselementen, modulares System mit verschiedensten Optionen

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

Optionen



Manschetten (Gehäuseauskleidungen)
EPDM schwarz, EPDM weiss, SBR grün, VMQ rot (Silikon)

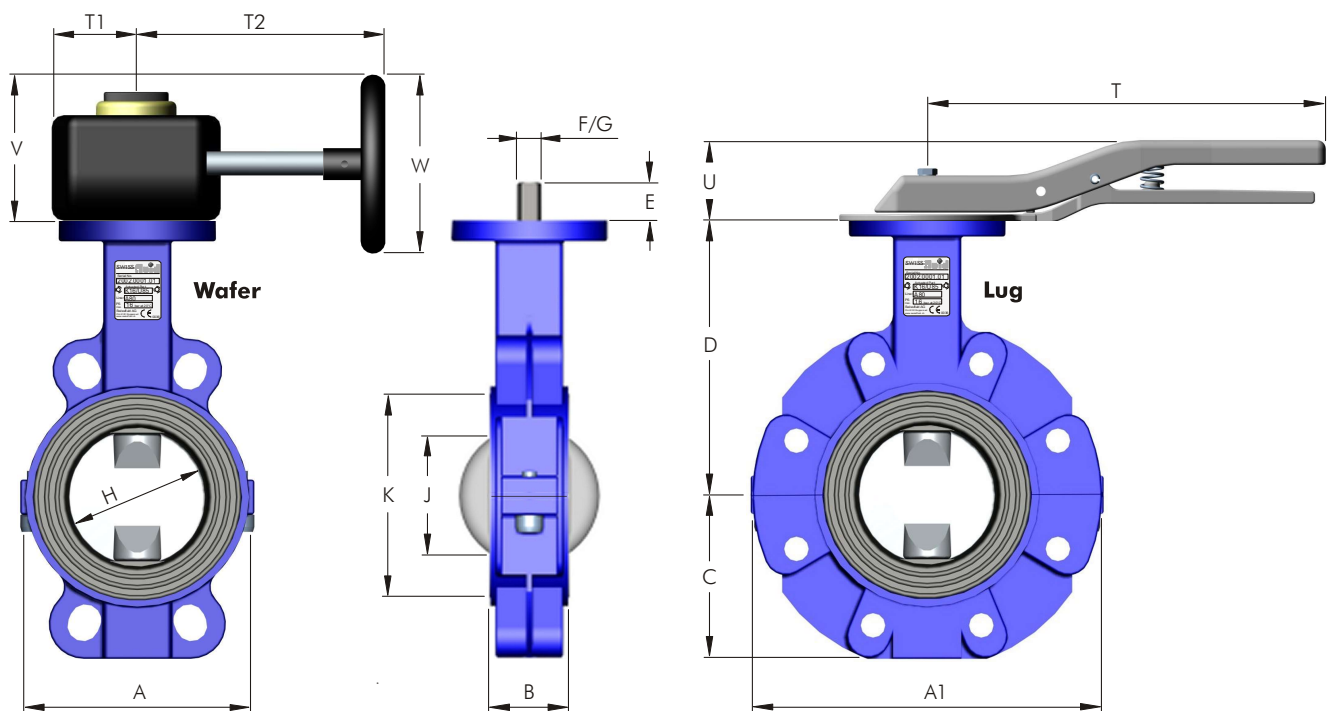
Betriebsbedingungen

- Temperaturbereich von -50°C bis $+200^{\circ}\text{C}$ (abhängig vom Liner- resp. Ummantelungswerkstoff)
- Betriebsdruck bis max. 16 bar

Prüfungen / Kennzeichnung

- Druck- und Dichtheitsprüfung nach EN 12266-1, Leckrate A resp. API 598. Prüfung der Kunststoffummantelungen 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



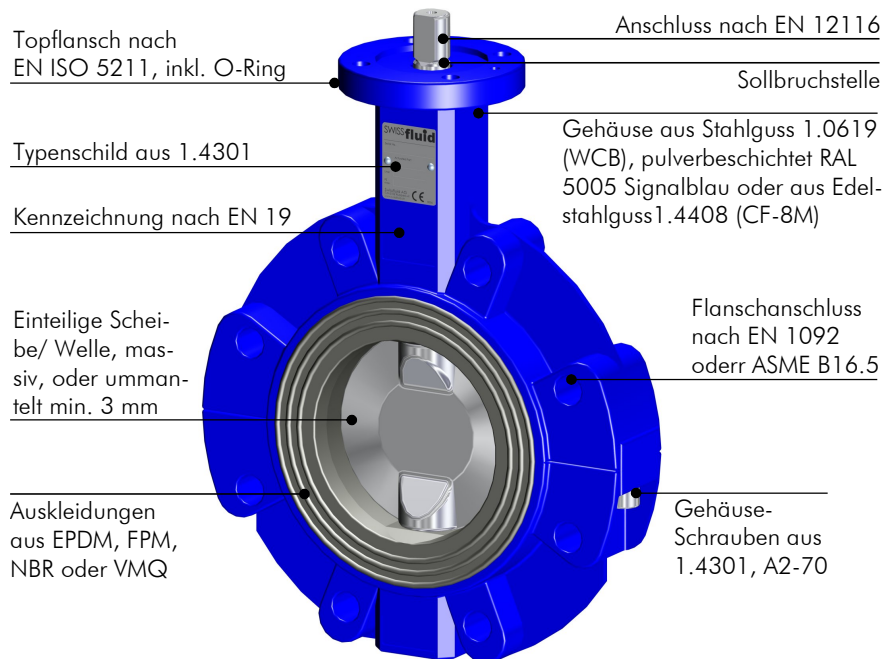
Abmessungen in mm

DN Nennweite	A	A1	B	C	D	E	F	G	H	J	K	ISO Top	T	T1	T2	U	V	W
40/1½ ¹⁾	-	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	200	56	127	200
200/8"	273	349	60	158	239	28	24	17	200	191	249	F10	-	58	200	-	127	200
250/10"	328	400	68	198	264	40	30	22	250	241	309	F10	-	73	280	-	190	300
300/12"	378	470	78	229	264	40	30	22	300	290	359	F10	-	73	280	-	190	300

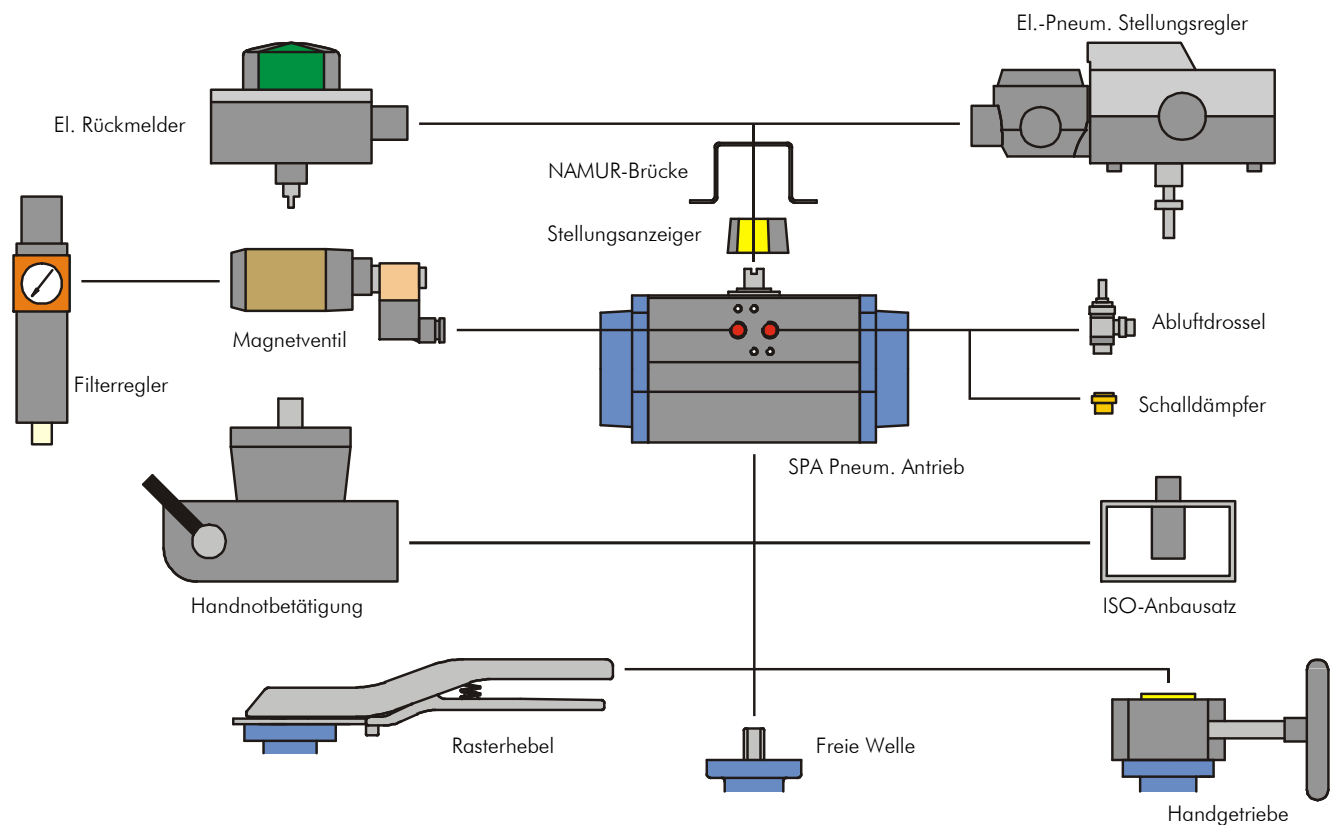
Baulängen B nach DIN EN 558-1 Reihe 20

¹⁾ Wafer-Gehäuse DN40/1½" aus Lug-Gehäusen, mit Durchgangsbohrungen

Aufbau der Armatur

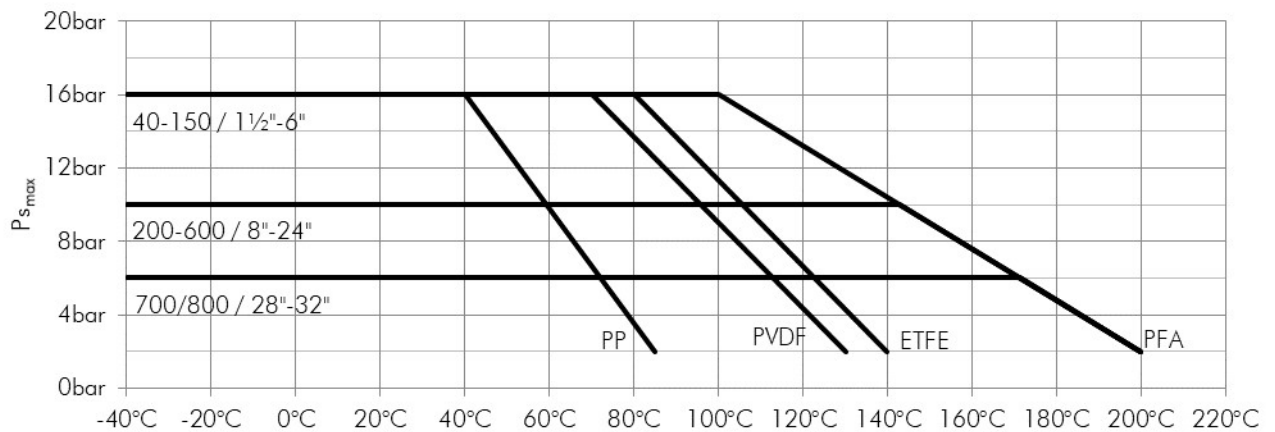


Anbau-Varianten



Temperaturbereich für Gehäuseauskleidungen

EPDM	-35°C (-31°F) / +140°C (+284°F)
EPDM-HT	-35°C (-31°F) / +150°C (+302°F)
NBR	-20°C (-4°F) / +100°C (+212°F)
FPM (Viton®)	-10°C (+14°F) / +180°C (+356°F)
VMQ (Silikon)	-70°C (-94°F) / +230°C (+446°F)



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

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

Drehmomentwerte für **Auskleidung/Scheibe**-Kombination gemäss Tabelle

DN Nennweite		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
EPDM	SS316L	15	20	20	35	45	60	100	150	250	350
NBR	SS316L	15	20	20	35	45	60	100	150	250	350
EPDM	PFA	15	20	20	35	45	60	100	150	250	350
EPDM	PP	25	30	30	45	55	80	130	200	320	450
FPM	SS316L	25	30	30	45	55	80	130	200	320	450
max. zulässig		145	145	145	145	320	320	700	700	1'200	1'200

- Tabellenwerte sind Losbrechmomente ohne Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors (min. 1.3) für pneum. Antriebe.

Gewichte in kg (lbs = kg x 2.2)

Werte für Ausführung EPDM-Auskleidung/V4A-Scheibe/freie Welle

DN Nennweite		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Lug-Gehäuse		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	0.90	0.9	0.9	1.2	1.2	1.5	-	-	-
Getriebe GG25		2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	3.5	3.5	6.8	6.8

Gewichte für Pneumatik-Antriebe gemäss sep. Datenblatt

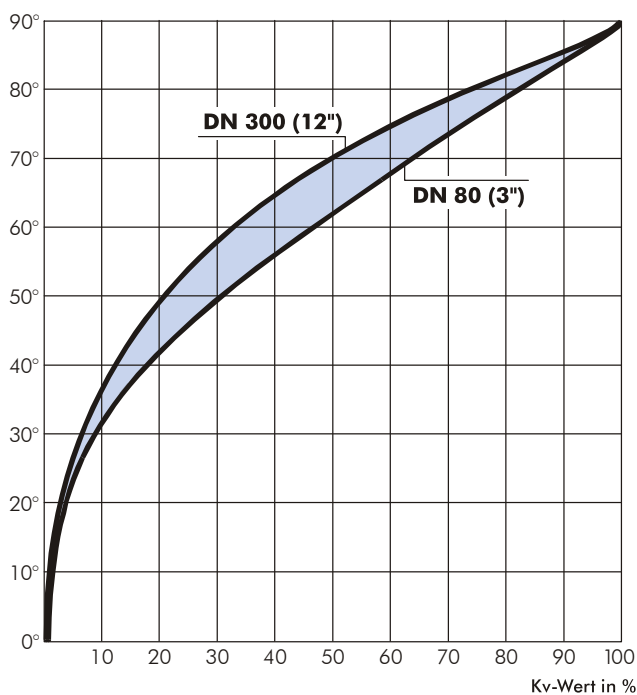
Durchflusswerte Kv m³/h

Richtwerte bei entsprechendem Öffnungswinkel der Klappenscheibe

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

Regelcharakteristik

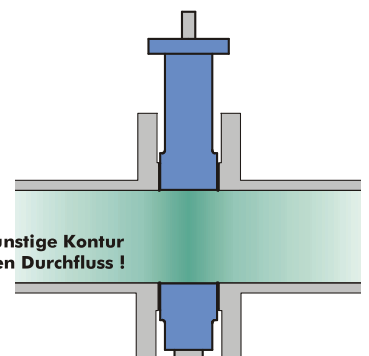
Öffnungswinkel der Klappenscheibe


Flüssigkeiten:

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

Gase:

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

 Strömungsgünstige Kontur
für maximalen Durchfluss !


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

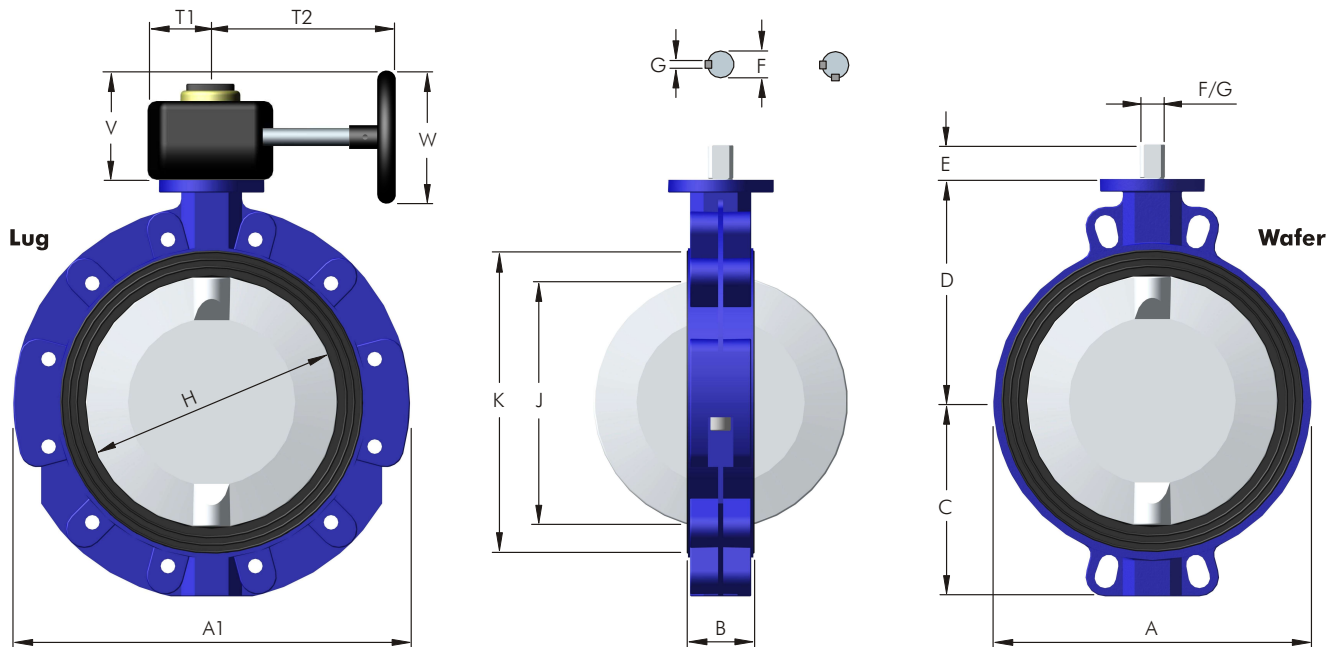
$$C_v = K_v \cdot 1.16$$

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	°K

Typische Anwendungsgebiete

- Chemische Anlagen
- Petrochemie
- Pharmazeutik
- Farben, Farbstoffe
- Düngemittel
- Bergbau, Stahlwerke
- Entsalzungsanlagen

Abmessungen in mm

DN350/14" – DN800/32"


DN Nom.	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"	630	630	114	308	359	50	50	14	440	425	515	F14	90	400	245	400
500/20"	537	698	127	339	390	50	50	14	500	484	569	F14	90	400	245	400
600/24"	668	812	154	399	449	50	50	14	600	578	669	F14	90	400	245	400
700/28"	805	1020	165	476	558	90	60	18	680	660	776	F16	143	450	327	500
800/32"	1110 ¹⁾	1110	165	540	608	90	70	20	780	761	896	F16	143	450	327	500

Baulänge B nach DIN EN 558-1 Reihe 20 B) DN350/14" optional 78 mm, Reihe 25, breit

¹⁾ G: DN350/14"/DN400/16" mit 2-Flach (DD), DN450/18" bis DN600/24" mit 1x Keilbahn, DN700/28"/DN800/32" mit 2x Keilbahn 90° versetzt

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

 Drehmomentwerte für **Auskleidung/Scheibe**-Kombination gemäss Tabelle

DN Nennweite		350	400	450	500	600	700	800
EPDM SS316L		450	660	800	900	1'000	2'500	3'300
FPM SS316L		450	660	800	900	1'000	3'200	4'200
max. zulässig		1'800	1'800	2'000	2'000	2'000	4'000	5'000

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

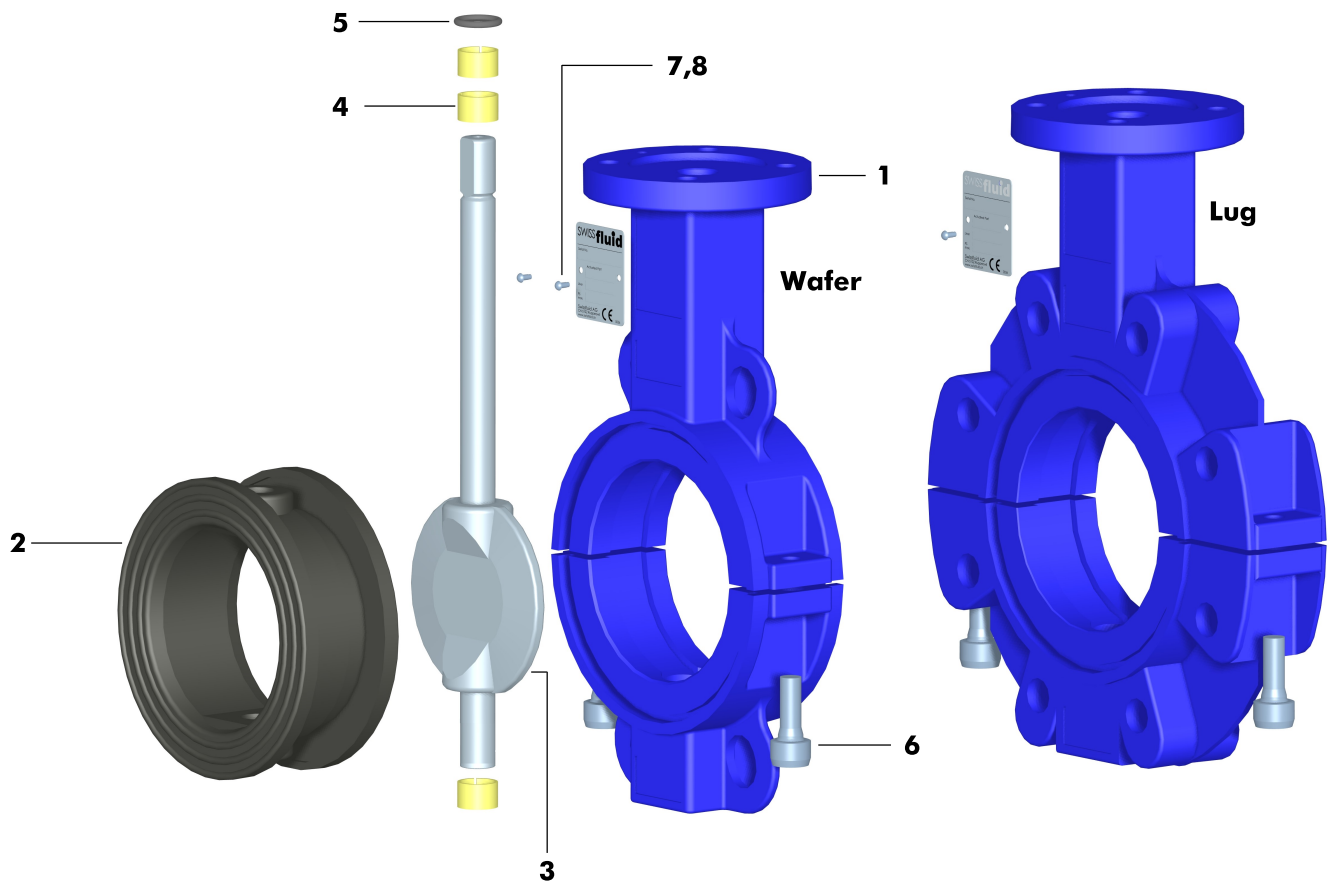
Gewichte in kg (lbs = kg x 2.2)

Werte für Ausführung EPDM-Auskleidung/V4A-Scheibe/freie Welle

DN Nennweite		350	400	450	500	600	700	800
Lug -Gehäuse		87.0	101.0	137.0	158.0	242.0	410.0	600.0
Wafer -Gehäuse		57.0	69.0	137.0	96.0	141.0	300.0	600.0
Getriebe GG25		6.8	6.8	10.0	10.0	10.0	75.0	75.0

Gewichte für Pneumatik-Antriebe gemäss sep. Datenblatt

Standard-Ausführung (Abbildung zeigt DN 80 PN16, EPDM-Gehäuseauskleidung, Scheibe massiv SS, 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	Gehäuseauskleidung	EPDM	
3	1	Scheibe massiv	Duplex	1.4462
4	3	Gleitlager DU	C.Stahl/PTFE	
5	1	O-Ring oben	FPM	
6	2	Zyl.-Schraube I6kt	A2-70	1.4310
7	1	Typenschild 42 x 14 CE	A2	1.4301
8	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 ____ m ³ /h	

Betriebsdruck

 max. ____ bar
 min. ____ bar

Betriebstemp.

 max. ____ °C
 min. ____ °C

Betriebsart
 Auf/Zu
 Regeln
 ____ Zyklen/ ____

Einbau / Umgebung
 horizontal
 vertikal
 im Freien
 Raum trocken
 Raum feucht

Bemerkungen:

SBE Produkte-Code
Spezifikation einer kompletten Absperrklappe Typ SBE

Produkt Code	Nennweite	Flansch-Anschl.	Gehäuse	Gehäuse-Auskleidung	Scheibe umm./massiv	Wellenende	Optionen
SBEW	DN150	PN16	G10	A60	U85	DD	
SBEW Wafer* SBEL 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	A60 EPDM A61 EPDM-W A64 NBR A67 FPM A68 VMQ A69 SBR	U85 PFA U86 PFA-AS U88 PVDF U89 PP U91 ETFE S16 SS Duplex S32 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.