

DN25 – DN1000 / 1" – 42"

SBP Butterflyventiler er ideelle til afspærring, eller regulering af korrosive og/eller slidende procesmedier uanset om de er flydende eller luftformig.

Modulært Design

SBP Serien af Butterflyventiler findes som DIN-eller ANSI-, Wafer- eller LUG-type, og leveres som udgangspunkt med fri spindel. Ventilerne kan leveres som komplette enheder, f.eks. monteret med låsbart håndtag, manuel gearboks eller med pneumatisk aktuator, som dobbeltvirkende- eller enkeltvirkende.

Det robuste designede hus er støbt i stål 1.0619 (WCB) og epoxy coatet RAL 5005 signal-blå. Alternativt støbt i rustfrit stål 1.4408 (CF-8M). Alle ventiler er linede med en modstandsdygtig teflon liner såsom PFA eller PFA-AS (antistatisk), PTFE-T (modificeret) eller UHMWPE.



Design

- Robust vedligeholdelsesfri konstruktion
- Optimeret og forstærket liner sikrer bobletæt afspærring ved alle tryk og temperaturer
- Bredt udvalg af høj kvalitets liner- og ventilklapmaterialer
- Unikt akseltætnings-arrangement sikrer vedligeholdelsesfri betjening, også ved automatiserede processer og høje driftstryk.
- Bred affaset pakflade eliminerer behov for yderligere flangepakninger
- Klap og spindel i ét stykke for hysteresefri regulering. Poleret pakflade for lavt drejningsmoment
- Flange iflg. DIN PN10/16 hhv. ANSI 150lbs, for installation i eksisterende rørsystemer



Conformity according to European Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (PED)

Optioner



Lug 1.0619 (WCB)
PTFE/PFA, Låsbart håndtag



Lug 1.4408 (CF-8M)
PTFE-AS/PFA-AS, fri spindel



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



Wafer 1.0619 (WCB)
PTFE/PFA, pneum. aktuator og elektropneumatisk positioner

Driftsbetingelser

- Temperaturer fra -40°C (-40°F) op til +230°C (+446°F), afhængig af materiale
- Tryk fra 1mbar (0.01 psi) op til 16 bar (232 psi), afhængig af størrelse/tryk/temperatur

Testning / Mærkning

- Tryk- og tæthedstest- iflg. EN 12266-1, lækage rate A, hhv. API 598.
- Indstøbt mærkning på hus og typeskilt i hh.t. EN 19.
- Materiale- hhv. testcertifikater iflg. EN 10204-3.1/2.2/2.1

Dimensioner / Actuator Optioner

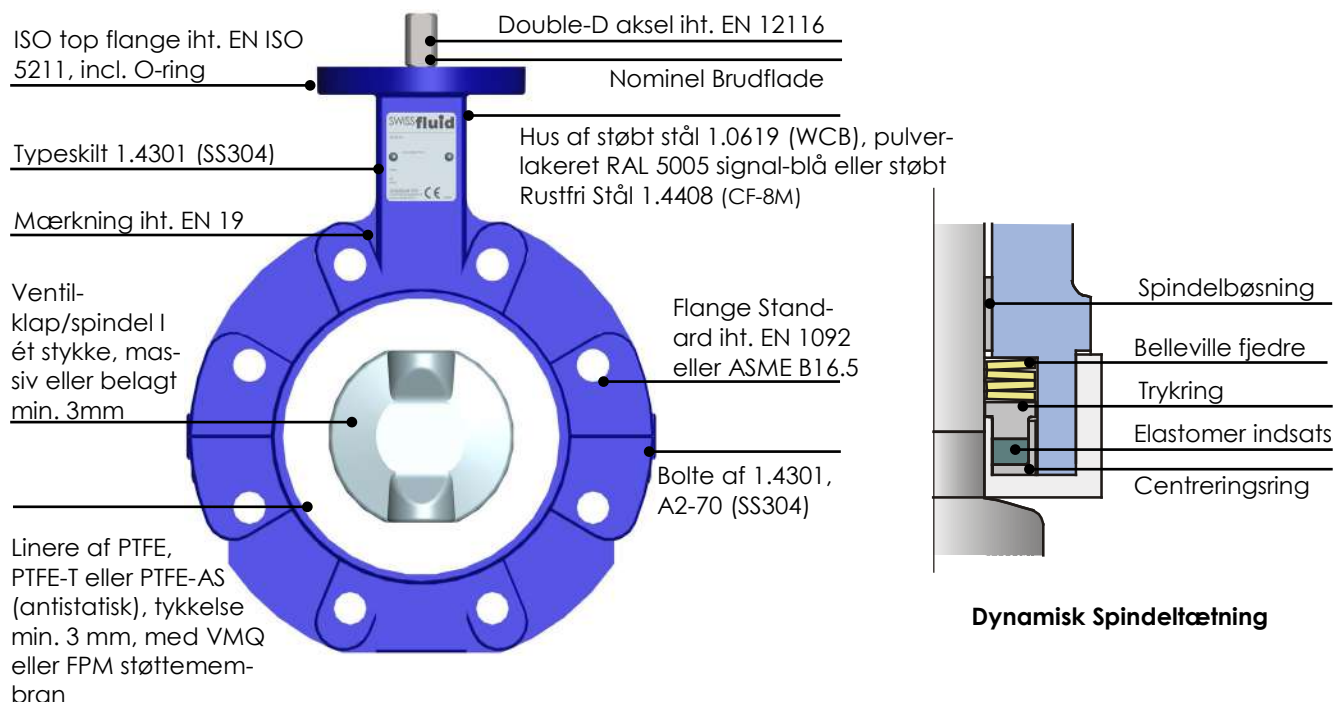
Dimensions in mm

DN Nom. dim.	A	A1	B	C	D	E	F	G	H	J	K	ISO Top	T	T1	T2	U	V	W
25/1" ¹⁾	-	115	33	46	87	23	14	11	35	10	64	F05	230	58	110	46	90	125
32/1¼" ¹⁾	-	115	33	46	87	23	14	11	35	10	64	F05	230	58	110	46	90	125
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	51	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	-	127	200
300/12"	378	470	78	229	264	40	30	22	300	290	359	F10	-	73	280	-	127	200

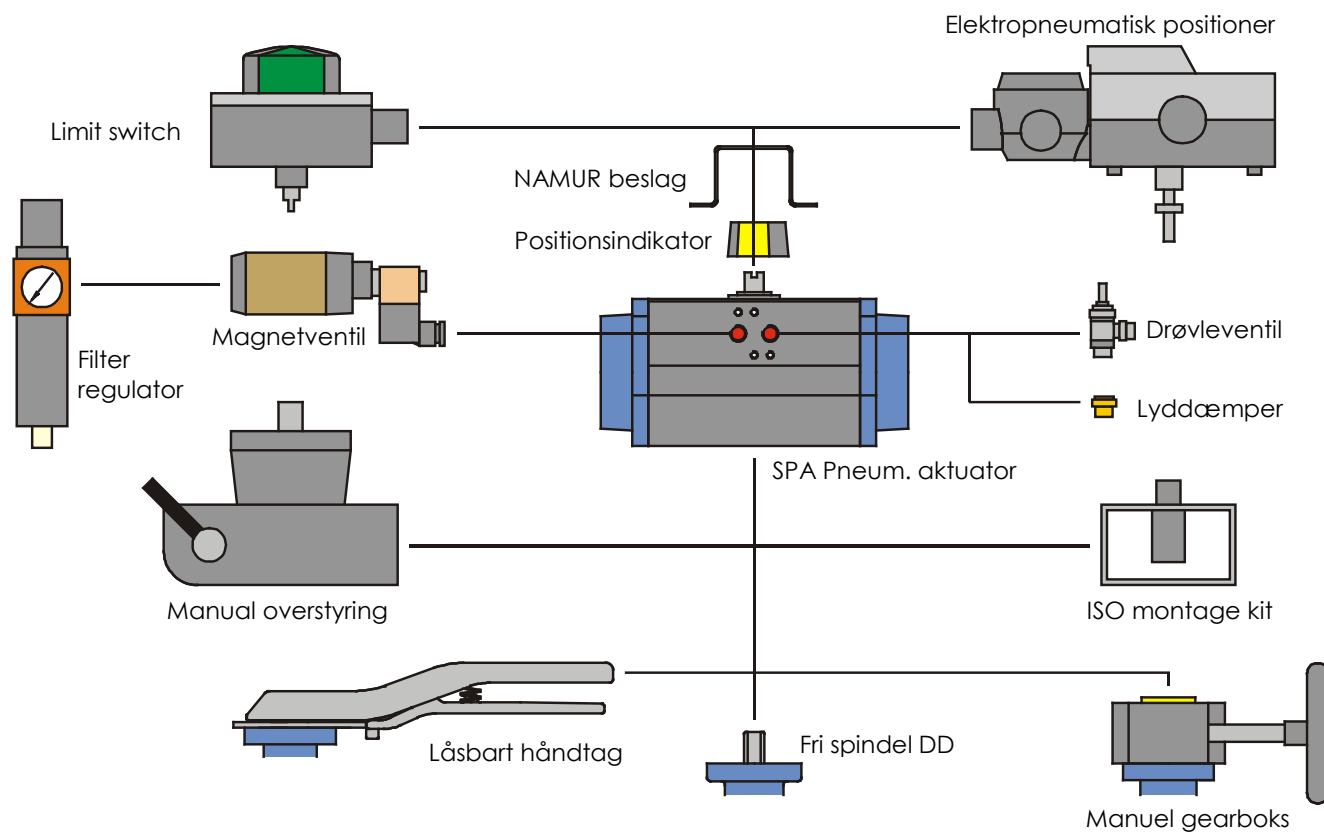
Flange til flange B iht. DIN EN 558-1 range 20

¹⁾ Wafer fremstilles af LUG ventilhus med gennemgangshuller

Ventilens Konstruktion

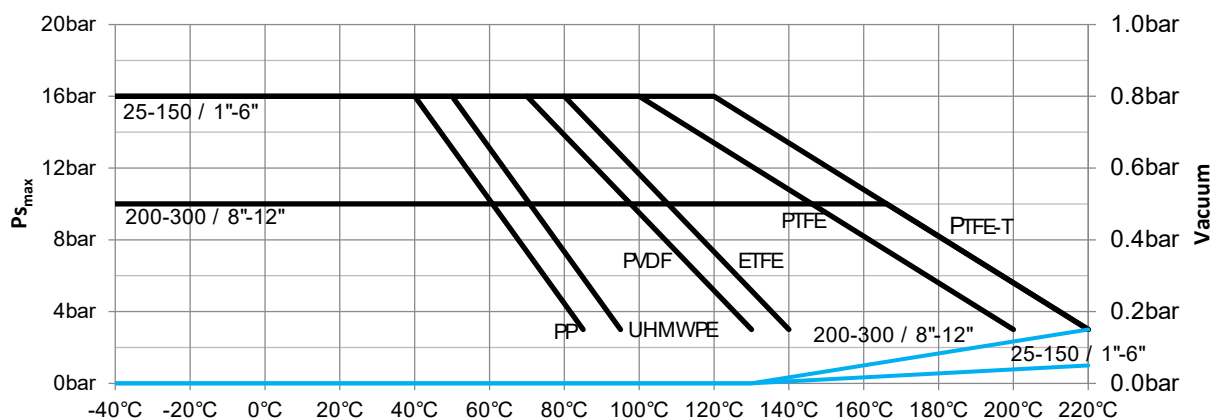


Optioner



DN25 – DN300 hhv. 1" – 12"

Tryk-/Temperatur Diagram



Lavtemperatur- eller austenitisk stål er nødvendigt, hvis anvendelse skal ske ved under -10°C (14°F) arbejdstemperatur.

Drejningsmomenter i Nm (in-lbs = Nm x 8.85)

Momentværdier for PFA-belagt eller massiv ventilklap og specificeret liner

DN Nom. dim.	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. tilladelig	145	145	145	145	145	320	320	700	700	1'200	1'200

- Teflon liner og ventilbelægning bør ikke være samme materiale grundet slid. Dette kan også forårsage en betragtelig stigning i drejningsmomentet.
- De angivne værdier er startmomenter uden hensyntagen til sikkerhedsfaktorer for aktuatorer og lign.

Vægte i kg (lbs = kg x 2.2)

For PTFE/PFA/fri spindel

DN Nom. dim.	25/32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
LUG -version hus	2.3	3.2	4.7	6.0	6.5	8.5	10.6	13.9	17.9	27.2	35.9
Wafer -version hus	-	-	3.3	4.2	4.3	6.3	7.6	10.9	16.2	24.1	31.2
Låsbart håndtag	0.9	0.9	0.90	0.9	0.9	1.2	1.2	1.5	-	-	-
Gearboks GG25	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	3.5	3.5	6.8	6.8

Vægte for pneumatiske aktuatorer iht. separat datablad

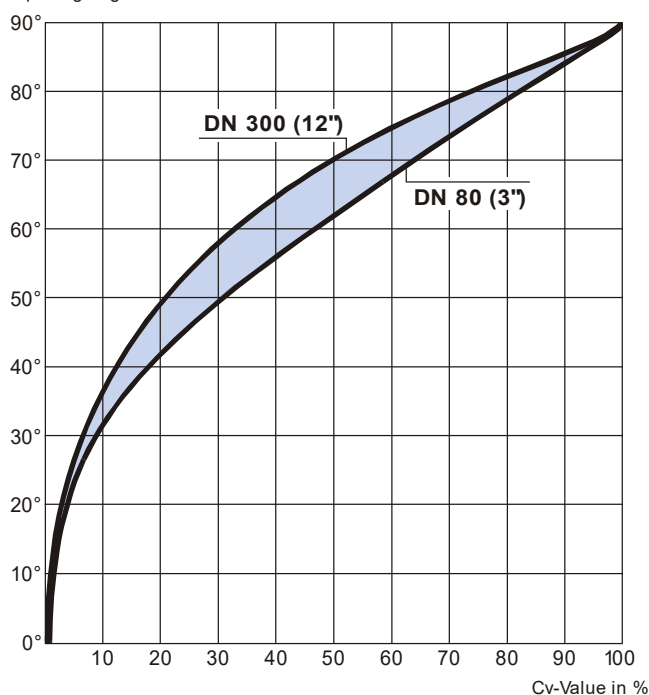
Kv-værdier m³/h

Anslåede værdier ved modsvarende åbningsvinkel

DN Str.	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

Flowkarakteristik

Opening angle of valve disc



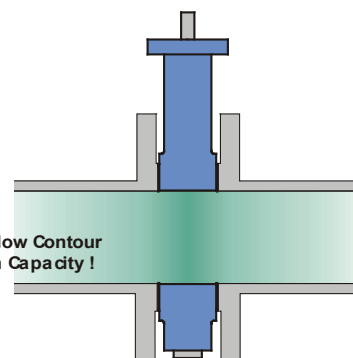
Liquids:

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

Gases:

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

Streamline Flow Contour
for Maximum Capacity!



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

$$K_v = C_v / 1.16$$

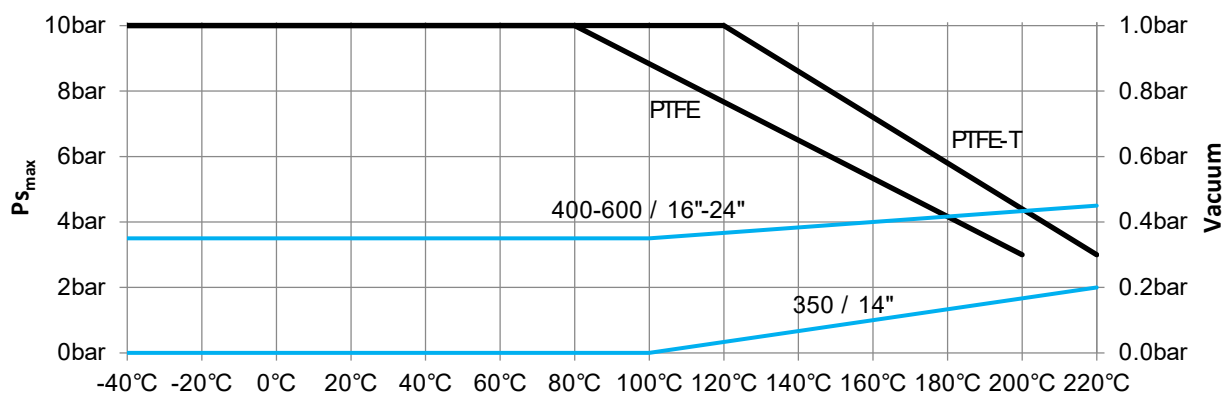
Cv (Kv)	Ventil koefficient	usg/min (m³/h)
Q	Flowhastighed	usg/min (m³/h)
Q_N	Flowhastighed	usg/min (Nm³/h)
SG	Specifik tyngdekraft	lbs/usg (kg/dm³)
SG_N	Specifik tyngdekraft	lbs/usg (kg/Nm³)
P₂	Nedstrømstryk	psi (bar)
ΔP	Tryktab	psi (bar)
T	Temperatur	°K (°C)

Typiske anvendelsesområder

- Kemisk CPI
- Petrokemi
- Pharmaceutisk industri
- Halvleder industri
- Levnedsmiddel
- Maling og pigmenter
- Kunstgødning
- Mine og stålindustrien
- Afsaltningsanlæg

DN350 – DN600 / 14" – 24"

Tryk-/Temperatur Diagram



Lavtemperatur- eller austenitisk stål er nødvendigt, hvis anvendelse skal ske ved under -10°C (14°F) arbejdstemperatur.

Dimensioner i mm

Drejningsmomentværdier i Nm (in-lbs = Nm x 8.85)

Momentværdier for PFA-belagt eller massiv ventilklap og specificeret liner

DN Dim	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. tilladelig	1'800	1'800	2'000	2'000	2'000

- Teflon liner og ventilbelægning bør ikke være samme materiale grundet slid. Dette kan også forårsage en betragtelig stigning i drejningsmomentet
- De angivne værdier er startmomenter uden hensyntagen til sikkerhedsfaktorer for aktuatorer og lign.

Vægte i kg (lbs = kg x 2.2)

For PTFE/PFA/fri spindel

DN dim	350	400	450	500	600
Lug -version hus	87.0	101.0	137.0	158.0	242.0
Wafer -version hus	57.0	69.0	137.0*	96.0	141.0
Gearboks GG25	6.8	6.8	10.0	10.0	10.0

Vægte for pneumatiske aktuatorer iht. separat datablad

* Wafer 450/18" er fremstillet af LUG ventilhus med gennemgangshuller

Kv-Værdier usg/min

Anslåede værdier ved modsvarende åbningsvinkel

DN Str.	350	400	450	500	600
20°	406	592	771	1'032	1'473
30°	766	1'143	1'456	1'879	2'494
40°	1'369	1'717	2'587	3'457	4'849
50°	2'088	2'842	4'466	6'206	8'607
60°	3'341	4'907	7'250	9'454	13'166
70°	5'278	7'598	10'672	13'688	19'082
80°	8'329	10'730	14'210	18'050	24'592
90°	10'162	13'166	17'284	20'880	28'420

De same værdier gælder for gummi-linede SBE Butterflyventiler

$K_v = C_v / 1.16$ °K = °C + 273

K_v (C _v)	Ventil koeficient	m ³ /h (usg/min)
Q	Flowhastighed	m ³ /h (usg/min)
Q_N	Flowhastighed	Nm ³ /h (usg/min)
SG	Specifik Tyngdekraft	kg/dm ³ (lbs/usg)
SG_N	Specifik Tyngdekraft	kg/Nm ³ (lbs/usg)
P₂	Nedstrømstryk	bar (psi)
ΔP	Tryktab	bar (psi)
T	Temperature	°C (°K)

Liquids:

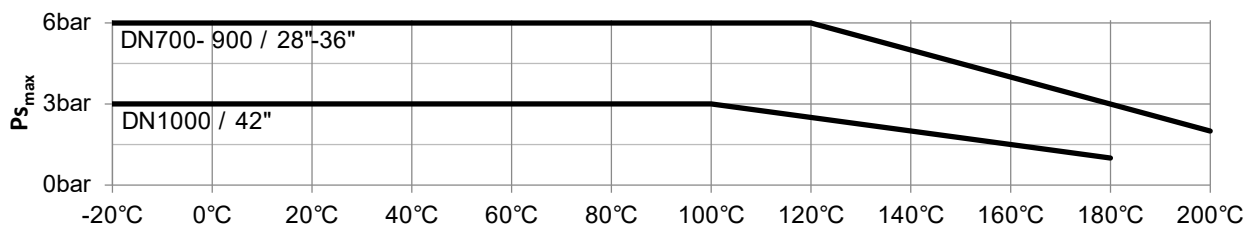
$$K_v = Q \sqrt{\frac{SG}{\Delta P}}$$

Gases:

$$K_v = \frac{Q_N}{514} \sqrt{\frac{SG_N \cdot T}{\Delta P \cdot P_2}}$$

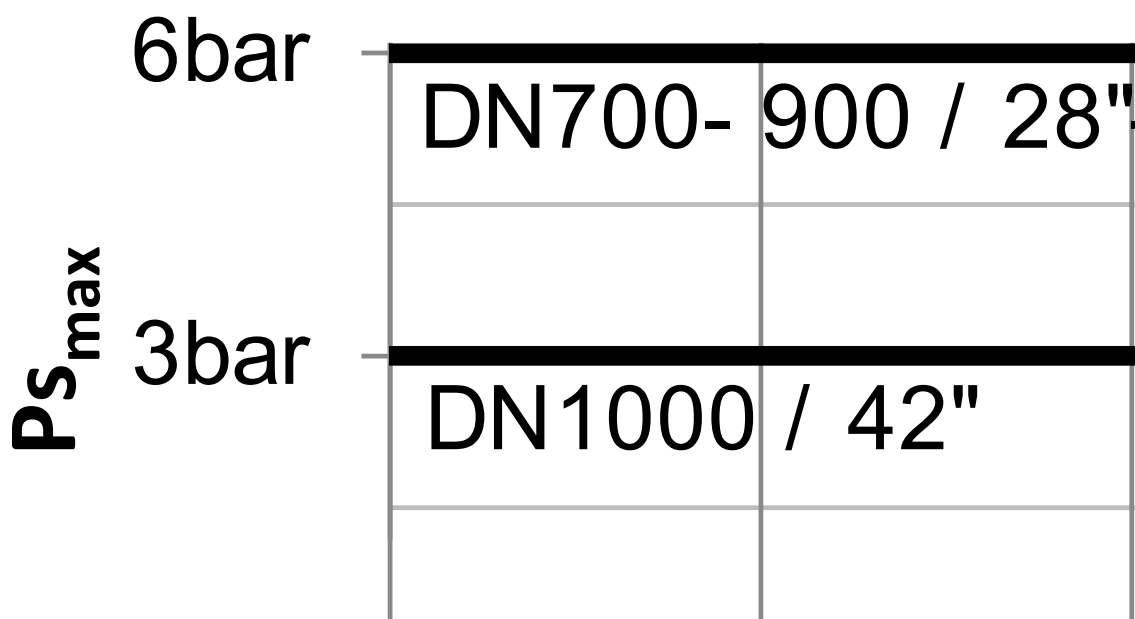
DN700 – DN1000 hhv. 28" – 42"

Tryk-/Temperatur Diagram



Lavtemperatur- eller austenitisk stål er nødvendigt, hvis anvendelse skal ske ved under -10°C (14°F) arbejdstemperatur.

Dimensioner i mm



DN Str.	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

Flange til flange iht. DIN EN 558-1 Range 20 hhv. ASME B16.10

Wafer fra 30" op til DN1000/42" af Lug-hus med gennemgangshuller, andre versioner på forespørgsel

1) 2x Feder/Not 90° offset

Drejningsmomentværdier i Nm (in-lbs = Nm x 8.85)

Momentværdier for PFA-belagt ventilklap og specificeret liner

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

- Givne værdier er startmomenter uden hensyntagen til sikkerhedsfaktorer for aktuatorer og lign.

Vægte i kg (lbs = kg x 2.2)

For PTFE/PFA/fri spindel

DN Size	700/28"	30"	800/32"	900/36"	1000/42"
Lug -version hus	410	480	600	800	990
Wafer -version	300	480*	600*	800*	990*
Gearboks GG25	75	75	75	75	75

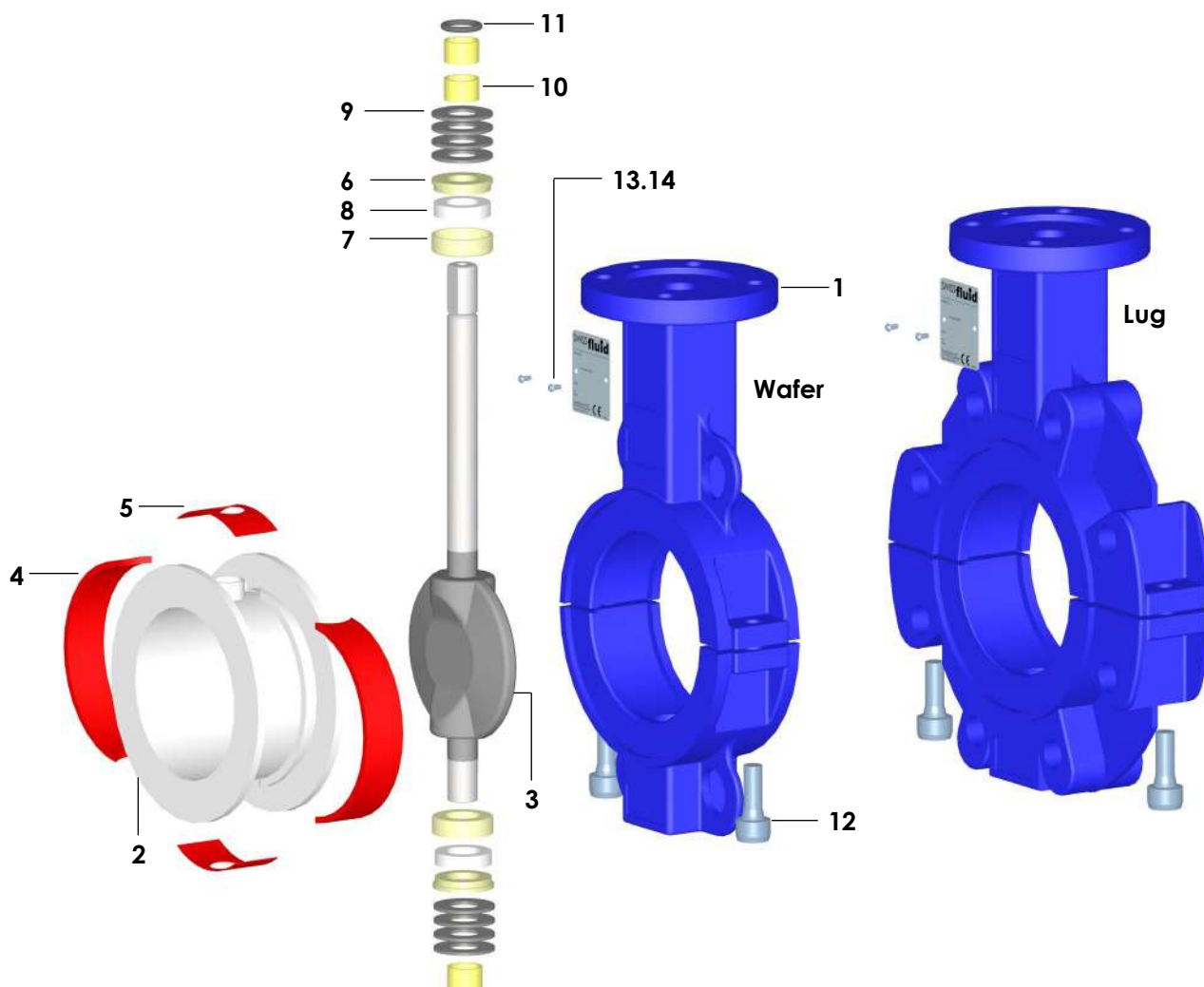
Wafer 30", DN800/32", DN900/36" og DN1000/42" fremstilles af LUG ventilhus med gennemgangshuller
Vægte for pneumatiske aktuatorer iht. separat datablad

Kv-Værdier usg/min ($K_v = C_v / 1.16$)

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

Standard Version (Afbildning viser DN 80 PN16, PTFE liner, PFA-belagt ventilklap, fri spindel)

Reservedelsliste



Artikel	Antal	Beskrivelse	Materiale	Nr.
1	1	2-delt ventilhus, RAL 5005 (Wafer eller LUG)	WCB	1.0619
2	1	Liner	PTFE	
3	1	Ventilklap belagt	Duplex/PFA	1.4462
4	2	Støttemembran	VMQ	
5	2	Støtte Pad	VMQ	
6	2	Trykring	C.Steel	1.0737
7	2	Guidering	C.Steel	1.0737
8	2	Gummiindsats	VMQ	
9	8	Belleville fjedre	Spring Steel	1.8159
10	3	Bøsning DU	C.Steel/PTFE	
11	1	O-ring top	FPM	
12	2	Unbrako Maskinskrue	A2-70	1.4310
13	1	Typeskilt 42 x 14 CE	A2	1.4301
14	2	Blindnitte 2.49 x 4.76	A2	1.4310

Specifikation

Projekt-/Kundedata		Forespørgsel/Dato:		Ref. SF	
Firma:		Kontaktperson:		Telefon:	
Adresse:		Titel:		Fax:	
Postnr./By:		Afdeling:		e-mail:	
Projekt:		Tlf. direkte:		Mobil:	

Driftsforhold

Medie / Kemisk sammensætning:

☐ Væske	☐ Pulver	☐ Krystalliserende	☐ Klæbrig	☐ Spec. Grav. _____
☐ Gas	☐ Partikler ____ %	☐ Viskøs	☐ Flowhastighed ____ m/s	
☐ Slidende	☐ -str. ____ mm	☐ Visc. ____ cp	☐ Flowhastighed ____ m ³ /hr	

Tryk

max. ____ bar
min. ____ bar

Temperatur

max. ____ °C
min. ____ °C

Funktion

☐ On/Off
☐ Flow Control
____ Turnus/ ____

Installation / Miljø

☐ Horizontal ☐ Tørt rum
☐ Vertikal ☐ Fugtigt rum
☐ _____ ☐ Udendørs

Bemærkninger:

SBP Produktkode

Specifikation af en komplet Butterflyventil SBP Serien

Produkt kode	Nom. dim	Flange tilslutning	Ventilhus	Liner	Støtte-membran	Ventilklap belagt/mass iv	Spindel	Optioner
SBPW	DN150	PN16	G10	A80	E68	U85	DD	
SBPW Wafer*	DN25 - 1000	PN16	G10 WCB	A80 PTFE	E60 EPDM	U85 PFA	DD DD spindel	Po Poleret ventilklap
SBPL Lug	1" - 42"	PN10	G15 CF-8M	A81 PTFE-T	E67 FPM	U86 PFA-AS	SP SQ parallel	TA TA-Luft
*Rem.:		ANSI150#	G34 AISI 316L	A82 PTFE-AS	E68 VMQ	U88 PVDF	SR SQ 45° rot.	Th Genne-mgang-shuller
Wafer ven-tilhus kombineret for		ANSI300#		A88 PVDF		U89 PP		B7 B7 bolte
DIN/ANSI		JIS 10K		A90 UHMWPE		U91 ETFE		Ti Ti bolte
						S16 SS Du-plex		RAL. special coating
						S34 AISI 316L		
						S40 Tit. Gr.2		
						S41 Tit. Gr.7		
						S43 Hast. C		

Note: Aktuator og andet tilbehør skal specificeres separat.