

Uzavírací klapky **SwissValve CST** pro velmi náročné procesní podmínky

DN: 40 až 1050 - PN 6/10/16

Připojení: mezi příruby dle EN 1092-1, forma B1

bickel wolf

typ **CST**

strana: 1

SPECIFIKACE:

- klasifikace dle Evropské směrnice pro tlaková zařízení **97/23/EG**, média skupiny 1 a 2
- instalace s těsněním mezi příruby dle **EN 1092-1**, forma **B1**
PN 16 - (DN 40 - 150), **PN 10** - (DN 200 - 600), **PN 6** - (DN 700 - 1050)
- nominální tlak max. **PN 6-10-16**
- vyrobeno dle **TA-LUFT** (VDI 2440)
- zkouška pórovitosti povlaku desky (PFA) a sedla (TFM) dle **DIN EN 60243-1**
- zkouška těsnosti dle **EN 12266-1/P12** třída **A**
- stavební délka dle **EN 558-1**, třída **20**
- vrchní připojovací příruba dle **ISO 5211**
- označení dle **EN 19**
- **CE** prohlášení o shodě dle **PED 97/23/EC**
- materiálový certifikát dle **EN 10204 3.1**

POUŽITÍ:

- uzavírací a regulační armatura pro korozivní, abrazivní média a plyny
- pro chemický, petrochemický, farmaceutický a potravinářský průmysl
- provozní přetlak 10 bar (DN 40-600), 6 bar (DN 650-1050)
- provozní teplota od -20°C do +200°C
- možnost použití i pro vakuum



MATERIÁLY:

Objednávkové označení: **CSTPTSG100WA1-WD1-WD2**

Deska	Sedlo	Podpůrný kroužek	Těleso	Tvar tělesa	Norma	Příruby
P – PFA	T – TFM (mod. PTFE)	S - Silikon	A - Hliník/Epoxy	W - Wafer/Mezipřírub.	A – ANSI	1 – PN 10
C – PFAC vodivé	C – TFM vodivé	V - Viton	G -0.7073(GGG40.3)/Epoxy	L – Lug/Zakončovací	D – DIN	2 – PN 16
S – Nerezová ocel	F – TFM vodivé FDA	E - EPDM	S – Nerezová ocel			1 – 150 lbs
F – Leštěná nerezová ocel	U – UHMPE		C – C-Ocel			
T – Titan třída 2						
H – Hastelloy C22						
E – Halar E-CTFE			P2 – paralelní dvouplocha (dihedron - „dvojitě D“)			

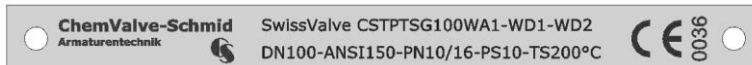
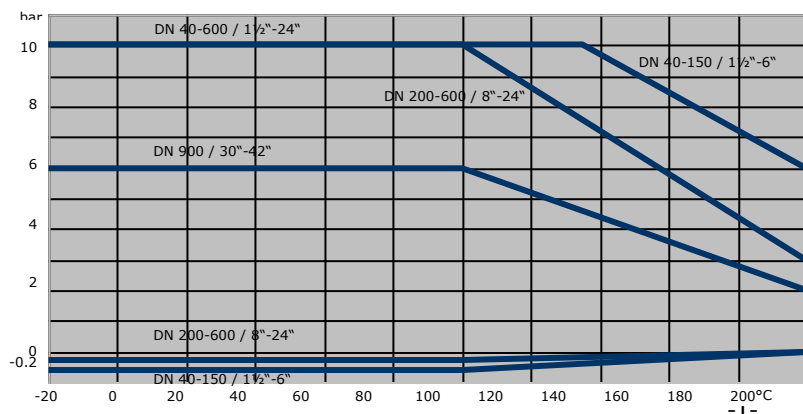
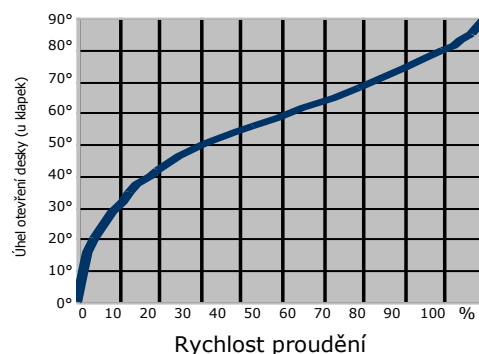


DIAGRAM TEPLOTA - TLAK:



REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA:



Bickel & Wolf s.r.o., Na Okraji 335/42, 162 00 Praha 6, Česká republika, IČO 00566144
tel.: 257 320 278, fax: 257 320 061, office-cz@bickel-wolf.com, www.bickelwolf.cz, DIČ CZ00566144

Uzavírací klapky **SwissValve CST** pro velmi náročné procesní podmínky

DN: 40 až 1050 - PN 6/10/16

Připojení: mezi příruby dle EN 1092-1, forma B1

VÝPOČET HODNOTY Kv:

Tekutiny

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

Plyny

$$K_v = \frac{Q_H}{514} \sqrt{\frac{SG_H \cdot T}{\Delta p \cdot p_2}}$$

Popis	Symbol	Jednotky
Koeficient průtoku	Kv	m ³ /h
Hodnota průtoku	Q	m ³ /h
Hodnota průtoku	Q _N	Nm ³ /h
Hustota	SG	kg/dm ³
Hustota	SG _N	kg/Nm ³
Pracovní tlak za klapkou	P ₂	bar
Rozdíl tlaků	Δp	bar
Pracovní teplota	T	°C

Rychlost proudění Kv (m³/h) s úhlem otevření desky 90°

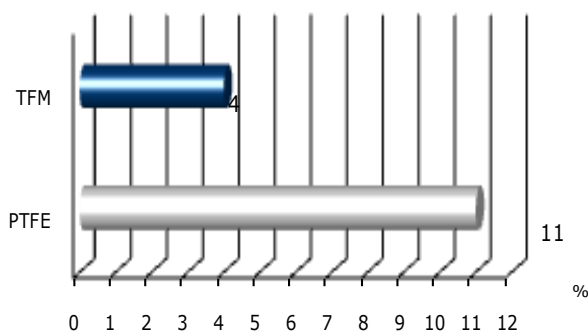
Inch	Kv	DN
1½"	136	40
2"	193	50
2½"	266	65
3"	392	80
4"	585	100
5"	1'015	125
6"	1'495	150
8"	3'050	200
10"	4'510	250
12"	6'500	300
14"	8'760	350
16"	11'350	400
18"	14'400	450
20"	18'000	500
24"	29'200	600
30"	54'400	900
36"	81'016	900
42"	109'100	900

VÝHODY TĚSNĚNÍ Z TFM, popř. jinak modifikovaného PTFE:

TFM se vyrábí z **PTFE** a 1% frakce Perfluoropropyl-Vinyl-Etheru (**PPVE**). Vlastnosti standardního **PTFE** (výborné chemické vlastnosti, aplikace v širokém rozsahu teplot a extrémní odolnost proti opotřebení a křehnutí) zůstávají zachovány, přičemž přidané **PPVE** způsobí lepší rozložení částic **PTFE**, což má za následek vyšší molekulární hustotu směsi. Z toho plynou následující výhody:

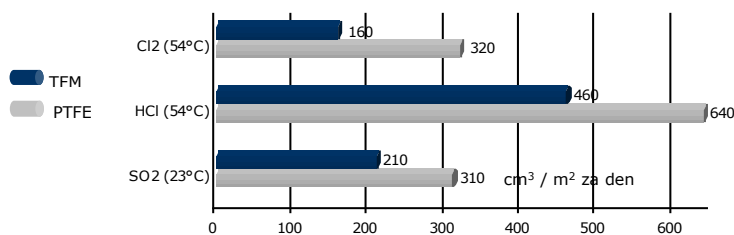
Výhody TFM v porovnání s běžným PTFE	
A.	Tvárnost TFM (měřená jako deformace materiálu pod zátěží), je oproti standardnímu PTFE, výrazně nižší: jde o stejné hodnoty jako u PTFE s příměsí 25% skelných vláken.
B.	Nižší propustnost plynů a tedy i lepší těsnost.
C.	Hladký povrch TFM znamená mírnější abrazi sedla a tedy i nižší poměr otěrových částic v médiu.

Permanentní deformace po opakovaném zatížení



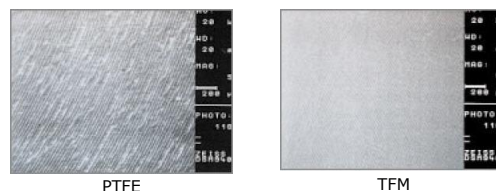
Zatížení: 150 bar po dobu 100 hodin při teplotě 23°
Permanentní deformace v %, 24 hodin po odstranění zátěže.

PROPUSTNOST VYBRANÝCH CHEMIKÁLIÍ:



Porovnání propustnosti **TFM** a běžného **PTFE**
(tloušťka vrstvy: 1mm)

POVRCH TĚSNĚNÍ PŘI 50x ZVĚTŠENÍ:



Výhody **TFM** pozitivně ovlivňují spolehlivost systému a životnost klapky. Výsledkem je redukce doby prostojů způsobených nutností výměny těsnění (nižší náklady na údržbu), což v důsledku znamená i vyšší bezpečnost práce.

Uzavírací klapky **SwissValve CST** pro velmi náročné procesní podmínky

DN: 40 až 1050 - PN 6/10/16

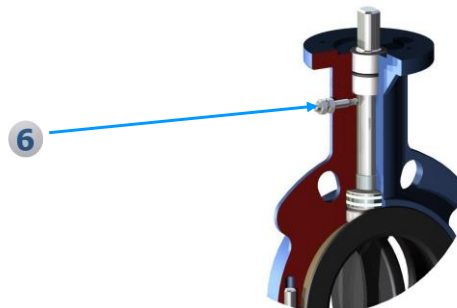
Připojení: mezi příruby dle EN 1092-1, forma B1

bickel wolf

KONSTRUKCE:

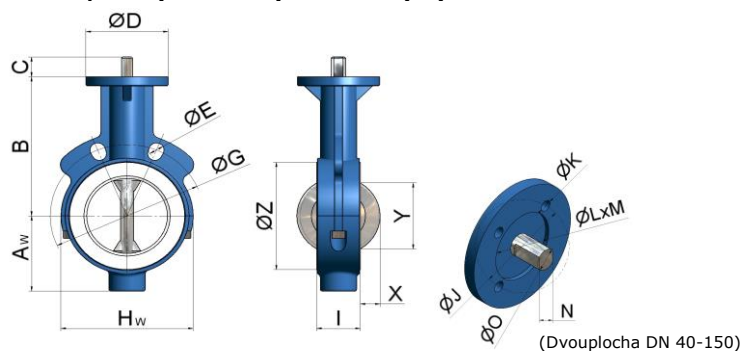
typ CST

strana: 3

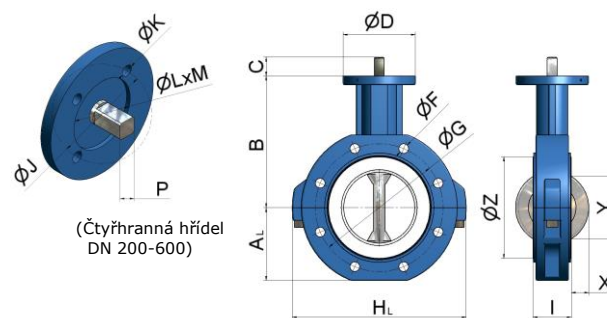


Pozice	Popis
1	Disk
2	Prstencová manžeta
3	Výztuha manžety
4	Zdílné těleso
5	Ložisko a tlaková ucpávka
6	Provedení dle ATEX*

Wafer / Mezipřírubové provedení (W)



Lug / Koncové provedení (L)



Inch	A _w	A _L	B	C	øD	øE	øF	øG	øE	øF	øG	H _w	H _L	I	øJ	øK	øLxM	N	øO	P	X	Y	Z	ISO	kg _w	kg _L	DN
ANSI					DIN	DIN	DIN	ANSI	ANSI	ANSI																DIN	
1½"	70*	70	95	19	65	4x18	4xM16	110	2x16	4x1/2"-13UNC	98.4	142*	142	33	50	4x7	36x3.5	9	13		7	34	76	F05	1.5	2.5	40
2"	56	58	130	19	102	2x18	4xM16	125	2x18	4x5/8"-11UNC	120.6	104	153	43	70	4x9	56x3.5	11	14		6	31	85	F07	3.0	5.0	50
2½"	67	65	146	19	102	2x18	4xM16	145	2x18	4x5/8"-11UNC	139.7	128	173	46	70	4x9	56x3.5	11	14		11	48	106	F07	4.0	7.0	65
3"	84	88	165	19	102	2x18	8xM16	160	2x18	4x5/8"-11UNC	152.4	144	210	46	70	4x9	56x3.5	11	14		17	63	122	F07	5.0	8.1	80
4"	100	102	185	25	102	2x18	8xM16	180	2x18	8x5/8"-11UNC	190.5	164	245	52	70	4x9	56x3.5	14	18		27	90	143	F07	6.3	10.8	100
5"	110	116	202	25	102	2x18	8xM16	210	2x21	8X3/4"-10UNC	215.9	194	272	56	70	4x9	56x3.5	14	18		38	118	166	F07	7.7	14.5	125
6"	125	127	217	30	102	2x22	8xM20	240	2x21	8X3/4"-10UNC	241.3	220	295	56	70	4x9	56x3.5	17	22		47	137	193	F07	10.0	15.8	150
8"	158	160	245	26	152	2x22	8xM20	295	2x21	8X3/4"-10UNC	298.4	274	364	60	102	4x11	71x3.5		24	19	71	189	251	F10	16.5	24.6	200
10"	190	193	270	30	152	2x22	12xM20	350	2x25	12x7/8"-9UNC	361.9	330	431	68	102	4x11	71x3.5		28	22	92	239	301	F10	24.5	33.3	250
12"	225	227	308	30	152	2x22	12xM20	400	2x25	12x7/8"-9UNC	431.8	380	511	78	102	4x11	71x3.5		28	22	112	290	349	F10	37.0	57	300
14"	256*	256	330	37	152	16x22	16xM20	460	12x29	12x1"-8UNC	476.2	571*	571	92	125	4x13	87x3.5		35	27	125	328	414	F12	87*	87	350
16"	292*	292	365	37	152	16x26	16xM24	515	16x29	16x1"-8UNC	539.7	643*	643	102	125	4x13	87x3.5		35	27	146	377	460	F12	107*	107	400
18"	311*	311	400	50	175	20x26	20xM24	565	16x32	16x1 1/8"-7UNC	577.8	684*	684	114	140	4x17	102x4.5		47	36	164	417	515	F14	152*	152	450
20"	340*	340	435	50	175	20x26	20xM24	620	20x32	20x1 1/8"-7UNC	635.0	745*	745	127	140	4x17	102x4.5		47	36	184	477	570	F14	185*	185	500
24"	398*	398	510	64	210	20x30	20xM27	725	20x35	20x1 1/4"-7UNC	749.3	863*	863	154	165	4x21	131x5.5		58	46	215	560	672	F16	254*	254	600
30"	482*	482	608	90	210				28x35	28x1 1/4"-7UNC	914.4	1040*	1040	154	165	4x21	131x5.5	**	70	**	289	716	851	F16	300*	300	
36"	573*	573	684	90	300	28x33	28xM30	1050	32x42	32x1 1/2"-6UNC	1085.8	1232*	1232	154	254	8x17	202x5.5	**	70	**	360	860	1016	F25	460*	460	900
42"	660*	660	768	90	300				36x42	36x1 1/2"-6UNC	1257.3	1402*	1402	154	254	8x17	202x5.5	**	80	**	434	1009	1170	F25	500*	500	

* = Těleso typ: **Lug (L)**, se závitovými otvory

** = Speciální provedení

Uzavírací klapky **SwissValve CST** pro velmi náročné procesní podmínky

DN: 40 až 1050 - PN 6/10/16

Připojení: mezi příruby dle EN 1092-1, forma B1

bickel wolf

OVLÁDÁNÍ:

Ruční páka:

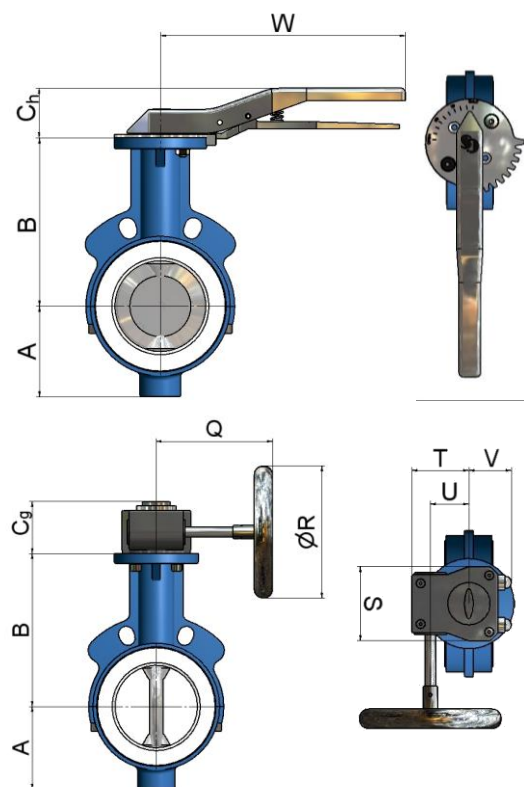
Inches	C _h	W	kg	DN
1½" - 3"	46	230	0.3	40 - 80
4" - 6"	51	270	1.4	100 - 150
8" - 12"	56	325	2.4	200 - 300

Převodovka:

Inches	C _g	Q	R	S	T	U	V	kg	DN
2" - 3"	64	138	125	84	67.5	43.5	45.7	2.0	50 - 80
4" - 5"	64	144	160	84	67.5	43.5	45.7	2.0	100 - 125
6"	75	201	160	112	81.5	52.5	55	3.9	150
8"	75	203	200	112	81.5	52.5	55	3.9	200
10"	75	203	200	112	81.5	52.5	55	3.9	250
12"	91	261	250	135	115	68.8	72.5	7.7	300
14" - 16"	91	266	315	135	115	68.8	72.5	7.7	350 - 400
18" - 20"	87	204	315	138	105	71	83	9.0	450 - 500
24"	90	227	315	200	126	86	101	14.5	600

typ CST

strana: 4



Druh	Součást	Materiál
Ruční páka	Rukojeť	Nerezová ocel
	Aretační disk	Nerezová ocel
Převodovka	Pouzdro převodovky	GG 25 / Epoxy
	Hřídel	Nerezová ocel
	Ovládací kolo	Ocel / Epoxyd

KROUTÍCÍ MOMENTY POHONŮ:

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	900		
Inches	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	30"	36"	42"
Počáteční záběrový moment (NM)	15	30	35	45	60	80	110	190	300	400	450	500	600	650	750	2000	2700	3600
Max. přípustné momenty hřídele 1.4581/1.4435/1.4301	25	61	61	61	179	179	309	309	604	604	1200	1600	1950	2400	3200	8000	12000	12000

Počáteční záběrové momenty jsou uvedeny vč. 10% bezpečnostního faktoru.

