

KONSTRUKCE

Klapky Colossus s dvojitě excentricky uloženým talířem se vyrábí dle DIN i ANSI norem buď jako typ WAFER (mezipřírubová) nebo LUG (mezipřírubová se závitovými oky). Využívá se jako uzavírací nebo regulační či škrtící armatura pro korozivní a abrazivní média, páru a pro média o vysokých provozních teplotách a tlacích. Všechny klapky jsou testovány dle DIN 5208/API598.

OVLÁDÁNÍ

Klapku lze ovládat ručně – pákou, manuální převodovkou nebo automaticky – jednočinným a dvojitým pneupohonem, nebo elektrickým servopohonem.

PŘIPOJENÍ

Příruby dle EN 1092-1, PN 10/16/25/40 nebo ANSI 150/300 Lbs. Příruba dle ISO 5211 pro ovládání pneu a elektropohonem.

TLAKOVÝ ROZSAH

Standardně 10, 16, 25 bar (max. tlak 40 bar na vyžádání)

TEPLTNÍ ROZSAH

-50°C až +220°C (R-PTFE), -100°C až +360°C (kov/kov)
na vyžádání speciální provedení do +500°C.

MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ

Těleso: uhlíková ocel 1.0619 nebo nerezová ocel 1.4408

Talíř: nerezová ocel 1.4408

Hřídel: nerezová ocel 1.4401

Těsnící element: R-PTFE nebo kov/kov

PROVEDENÍ

Měkkotěsnící (R-PTFE) - třída těsnosti VI

Těsnění kov/kov - třída těsnosti V

PROVEDENÍ FIRE SAFE

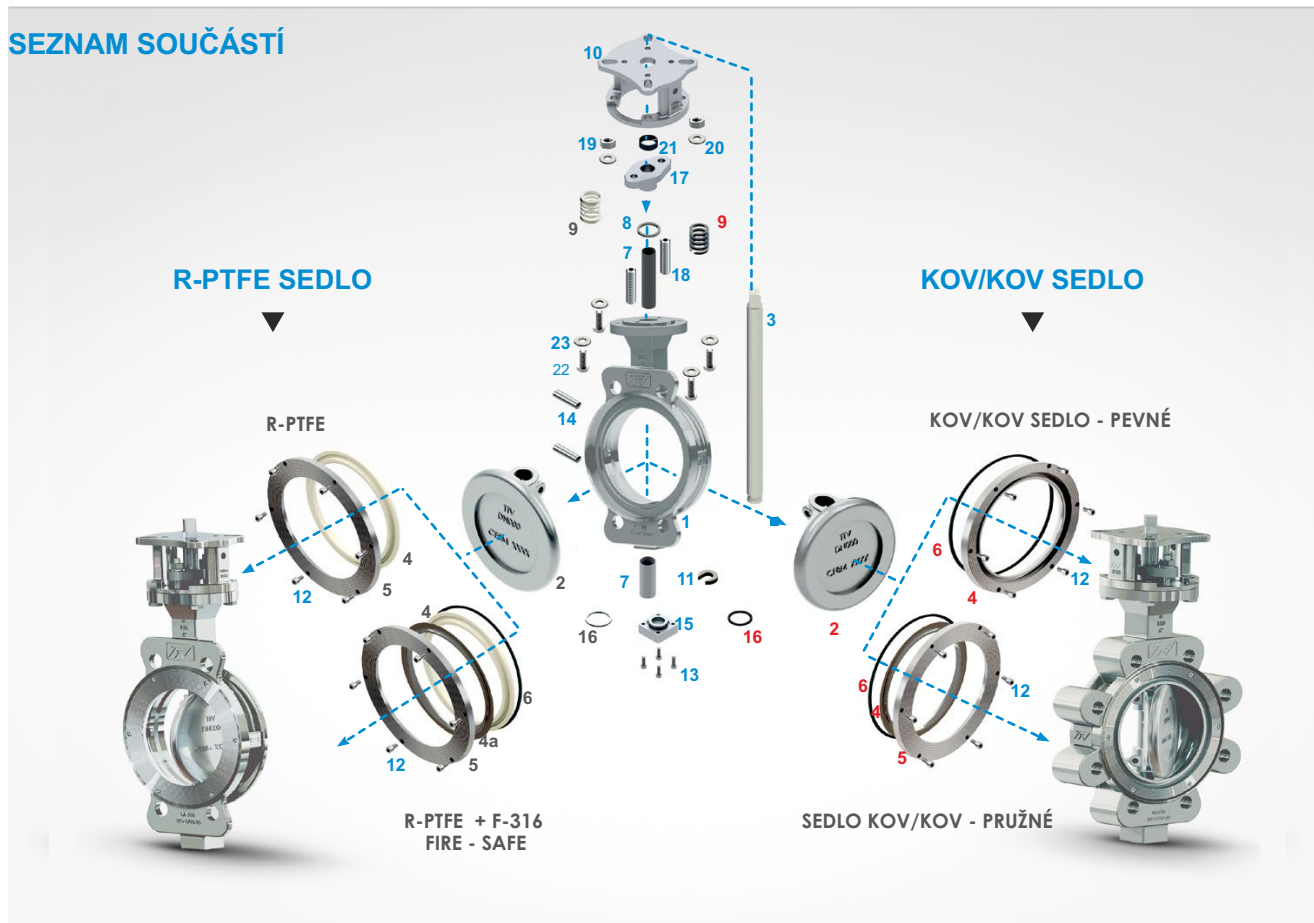
FIRE SAFE těsnění slouží k bezpečnému provozování klapky pro hořlavá a jinak nebezpečná média v ropném, chemickém a petrochemickém průmyslu. Design těsnění splňuje veškeré protipožární nároky před, v průběhu i po případném požáru.

POUŽITÍ

- chemické produkty
- ropné produkty
- etylen
- LPG/LNG
- rostlinné oleje
- deriváty uhlovodíků
- pára
- vzduch
- pitná voda
- mořská voda
- nasycená pára
- tepelně izolační plyny
- asfalt
- korozivní kapaliny
- tepelné oleje
- vakuum



SEZNAM SOUČÁSTÍ



SEZNAM SOUČÁSTÍ

POZ.	NÁZEV	MATERIÁL
1	Těleso	1.4408/1.0619
3	Hřídel	1.4401
7	Ucpávka	1.4408 + PTFE + grafit
8	Podložka ucpávky	1.4408 + PTFE + grafit
10	Konzola	1.4408/1.0619
11	Pojistný kroužek hřídele	1.4401
12	Šroub	1.4401
13	Šroub spodního krytu	1.4401
14	Kolík	1.4401
15	Spodní kryt	1.4408/1.0619
17	Matice ucpávky	1.4408
18	Šroub ucpávky	1.4401
19	Matice	1.4401
20	Pružinová podložka	1.4401
21	Ložisko	1.4408 + PTFE + grafit
22	Šroub	1.4401
23	Pružinová podložka	1.4401

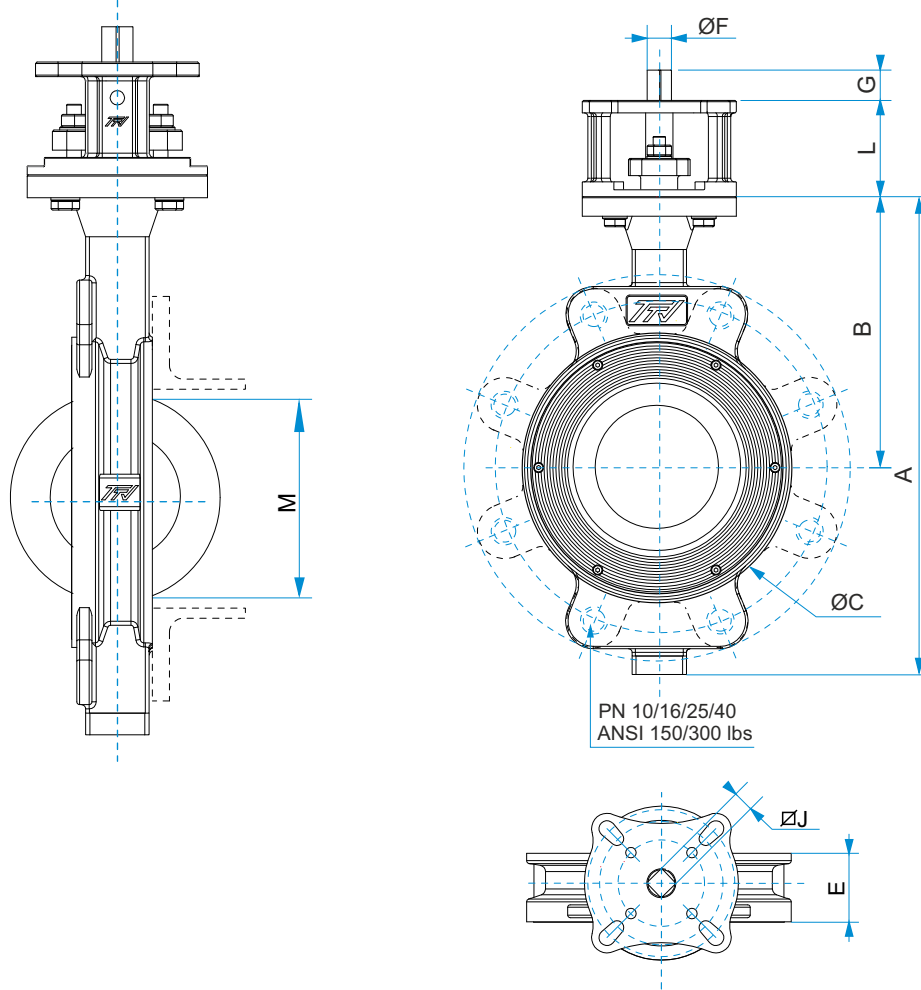
SEZNAM SOUČÁSTÍ R-PTFE

POZ.	NÁZEV	MATERIÁL
2	Disk	1.4408 (leštěný)
5	Zámek těsnícího elementu	1.4404
R-PTFE		
4	RPTFE sedlo	PTFE + 25% skelné vlákno
9	Ucpávka	PTFE
16	Ucpávka víka	PTFE
R-PTFE/FIRE SAFE		
4	R-PTFE sedlo	PTFE+ 25% skelné vlákno
4a	Pružné sedlo	1.4404
6	Těsnění	Grafit
9	Ucpávka	Grafit
16	Ucpávka víka	Grafit

SEZNAM SOUČÁSTÍ KOV/KOV

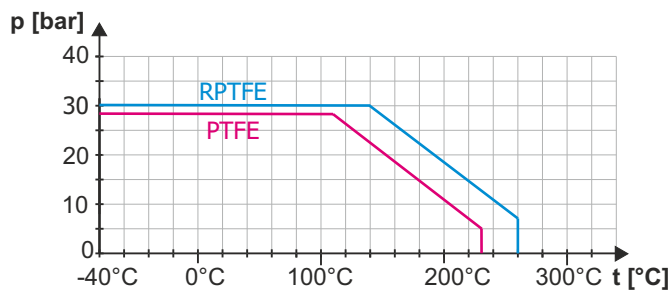
POZ.	NÁZEV	MATERIÁL
2	Disk	1.4408 + chrom (leštěný)
6	Těsnění	Grafit
9	Ucpávka	Grafit
16	Těsnění spodního krytu	Grafit
KOV/KOV SEDLO PRUŽNÉ		
4	Sedlo	1.4404
5	Zámek těsnícího elementu	1.4404
KOV/KOV SEDLO PEVNÉ		
4	Sedlo (obrobena)	1.4404

ZÁKLADNÍ ROZMĚRY [mm]

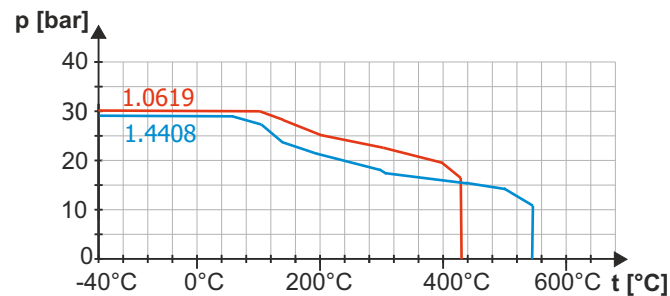


DN	A	B	C	E	F	G	J	L	M	ISO5211	Hmotnost (Kg)		
											WAFER	FLANGE	LUG
50	218	128	102	43	12	14	9	70	32	F05-F07	4,6	6	6
65	228	140	120	46,5	14	14	11	70	48	F05-F07	5,3	7	7
80	259	148	138	47	17	15	14	70	70	F05-F07	6,4	9	9
100	295	169	158	52	17	18	14	70	90	F05-F07	8	14	14
125	350	200	190	56	21	22	17	80	116	F07-10-12	14	18	18
150	388	220	215	56	21	24	17	80	141	F07-10-12	16	22	20
200	450	250	265	63	26,5	32	22	90	187	F10-12-14	26	39	35
250	548	305	325	71	26,5	39	27	106	226	F12-14-16	42	54	49
300	621	342	370	78	33	50	27	106	274	F12-14-16	58	71	65
350	632	326	416	92	36	37	27	106	329	F12-14-16	64	92	86
400	712	370	476	102	48	47	36	120	377	F14-16	103	150	145
450	765	395	534	114	48	47	36	120	423	F14-16	125	175	169
500	829	430	588	127	60	56	46	120	471	F14-16-25	162	236	225
600	945	490	692	154	60	56	46	150	572	F14-16-25	271	382	370

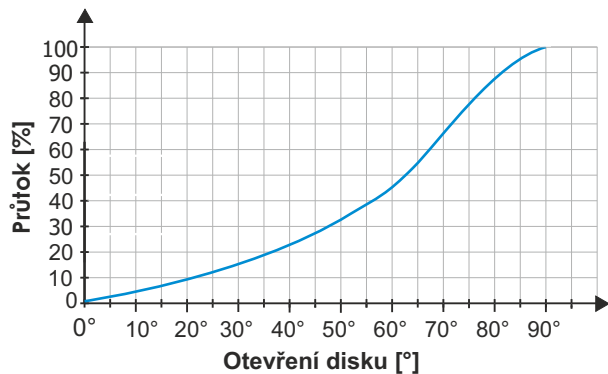
ZÁVISLOST TLAKU NA TEPLOTĚ - PTFE/RPTFE



ZÁVISLOST TLAKU NA TEPLOTĚ - 1.0619/1.4408



ZÁVISLOST PRŮTOKU NA ÚHLU OTEVŘENÍ



PRŮTOKOVÝ SOUČINITEL KV [m³/h]

DN	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	16,4	23,4	30,3	37,2	46,7	56,2	65,7	75,3
65	14,7	22,5	29,4	37,2	53,6	70,9	87,4	104,7
80	34,6	48,4	62,3	76,1	102,1	128,9	154,8	181,7
100	34,6	76,2	118,5	160,9	210,2	259,5	307,1	357,2
125	46,7	138,4	230,1	321,8	395,3	468,8	541,5	614,2
150	61,4	196,4	314	431,6	548,4	666,1	783,7	901,3
200	154,8	373,7	593,4	812,2	1018,1	1233,5	1431,6	1636,6
250	276,8	583	888,4	1193,7	1592,5	1990,4	2381,1	2787,9
300	309,7	790,6	1271,6	1753,4	2368,4	2983,4	3600	4215,1
350	421,3	701,5	935,1	1051,8	1168,6	2378,8	2941	4952,1
400	548,4	805,3	1074,3	1207,5	1749	2806,9	4429,7	6265,2
450	515,5	1070	1427,3	1605,4	2486,9	3659,8	5651,9	8531,5
500	994,8	1465,3	2186,7	2703	3706,5	6266,9	8584,3	10582,4
600	1687,6	2658,1	4287,8	5845,7	8541,9	11136,9	14051,9	17677,1

GEOMETRIE

Rotační kruhový pohyb disku se mění na eliptický pohyb. Před tím než je klapka zcela uzavřena se disk dostává do kontaktu se sedlem jen na několika stupních z celé rotace.

Charakteristické vlastnosti dvojitě excentricity:

- Delší životnost, minimální tření mezi diskem a sedlem.
- Vzduchotěsné utěsnění v uzavřené poloze bez ohledu na tlak
- Samo-utěšňovací mechanismus, který zajišťuje dokonalé utěsnění a nízké hodnoty kroutícího momentu.
- Snadná výměna sedla bez demontáže hřídele klapky

KONSTRUKCE SEDLA R-PTFE

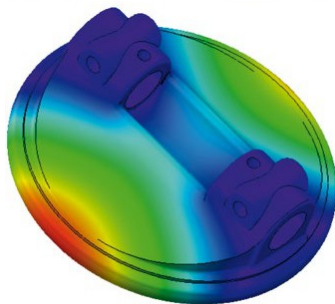
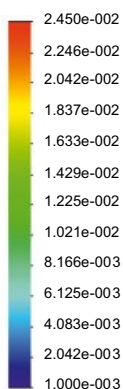
- Teplota od -50°C do + 220°C
- Těsnostní třída VI, únik 0%, PN 10/16/25/40
- Zámek těsnícího elementu 5 ustavuje a izoluje sedlo 4 R-PTFE od přímého kontaktu s přírubou na potrubí, udržující sedlo ve statické poloze, bez působení deformací.
- Sedlo R-PTFE (PTFE + 25% skelné vlákno) lze použít se všemi druhy chemikálií, kromě alkalických kovů v elementárním stavu, (fluorid chlor, fluor při vysokých teplotách a tlacích nebo jejich vedlejších produkty, koncentrovaná kyselina dusičná a kyselina sírová ve více jak 65% koncentraci).

KONSTRUKCE SEDLA KOV/KOV

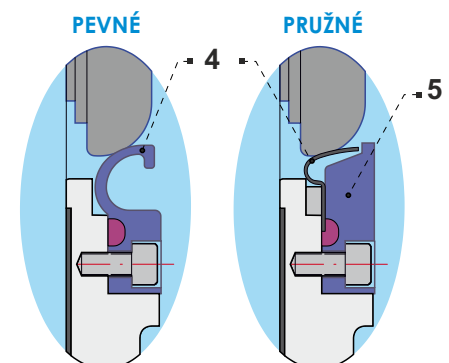
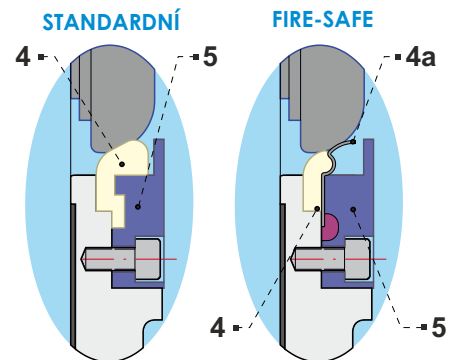
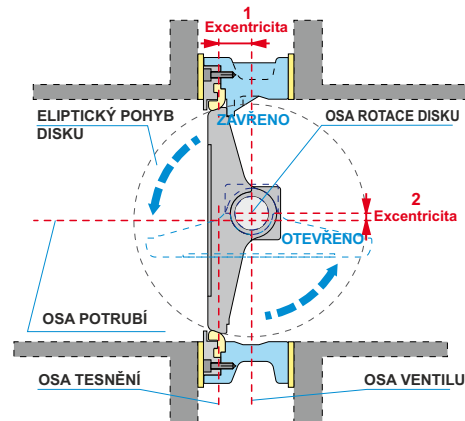
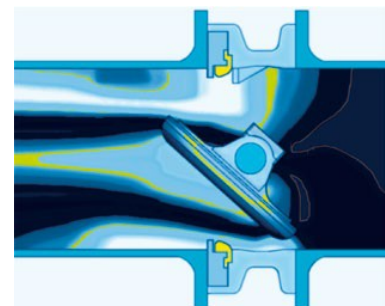
- Teplota: od -100 °C do + 360 °C.
- Speciální provedení pro 500 °C.
- Těsnostní třída V, PN 10/16/25/40.
- Kovové sedlo, 4 může být pevné nebo pružné, v závislosti na oblasti použití. Povrch disku je potažen chromem, ucpávka je vyrobena z grafitu a dotlačovací kroužky z nerezové oceli potažené PTFE a grafitem. Kov/kov sedlo splňuje požadavky normy BS 6755 část 2. /API 6FA/607 (Fire safe)

SIMULACE ODOLNOSTI

Analýza napětí dle ISO-5208/API598 a vysoko-teplotní simulace.



SIMULACE PRŮTOKU Klapkou



KROUČÍ MOMENTY R-PTFE [Nm]

DN	0	PN10	PN16	PN25	PN40
50	9	12	17	25	33
65	15	20	25	30	75
80	20	31	40	55	111
100	25	45	58	75	124
125	35	52	65	105	247
150	62	110	135	190	318
200	105	150	226	314	435
250	150	206	304	471	855
300	190	314	471	726	1235
350	390	502	795	980	1975
400	555	625	985	1157	2540
450	764	950	1190	1354	3430
500	994	1297	1725	2150	3540
600	1150	1561	2280	2721	7241

KROUČÍ MOMENTY KOV/KOV [Nm]

DN	0	PN10	PN16	PN25	PN40
50	10	18	19	33	-
65	18	25	30	50	-
80	25	40	50	75	-
100	30	48	60	85	-
125	45	85	110	320	-
150	82	187	229	540	-
200	195	300	452	750	-
250	255	412	608	930	-
300	325	785	1175	1750	-
350	525	885	1025	1405	-
400	750	1320	1530	2105	-
450	925	1505	1880	2890	-
500	1315	1890	2375	3490	-
600	1585	2180	2910	6100	-

V případě regulačních aplikací musí být moment navýšen o 15%.

INSTALACE

Klapky Colossus jsou obousměrné a lze je nainstalovat v libovolné poloze (doporučená pozice klapky je s hřídelem směřující vzhůru a tlakem kapaliny působícím na přední stranu disku)

OBJEDNACÍ ČÍSLO 5044R-2E-DN100-PN16 W

