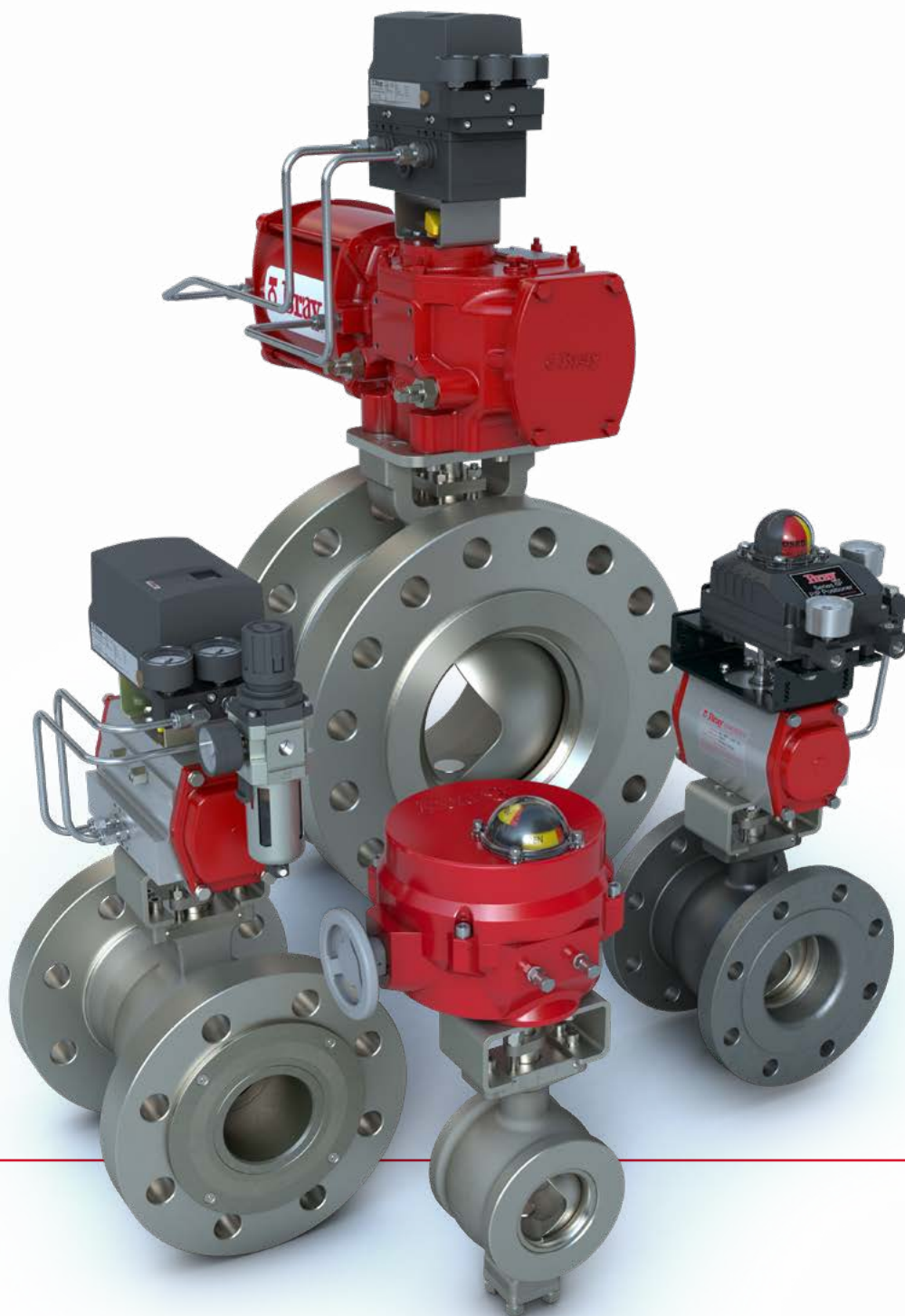

TYP 19/19L

SEGMENTOVÝ KULOVÝ VENTIL



ŘEŠENÍ VAŠICH PROBLÉMŮ S REGULACÍ PRŮTOKU

VYNIKAJÍCÍ REGULACE

Segmentové kulové ventily firmy Bray jsou určeny pro regulaci a uzavírací funkce v aplikacích s plyny, kapalinami a kašovitými hmotami. Segmentové kulové ventily firmy Bray typu 19 a 19L poskytují výjimečný výkon s přesností, funkcemi a možnostmi pro vynikající regulaci v široké škále průmyslových odvětví a aplikací.

PRŮMYSLOVÉ OBORY

- > chemie
- > potravinářský průmysl
- > topné, chladicí a VZT systémy
- > těžební průmysl
- > ropa a plyn
- > energetika
- > celulóza a papír
- > rafinace
- > výroby cukru a etanolu

APLIKACE

- > pro použití na kapaliny, plyny a páru
- > regulace tlaku/teploty/hladiny
- > pro použití na kašovité hmoty a abrazivní média

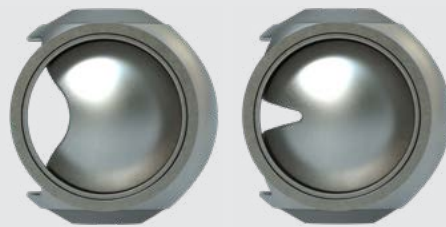


VŠESTRANNÝ VÝKON VENTILU 3 v 1

Segmentové kulové ventily firmy Bray kombinují preferované vlastnosti nožového šoupátka, sedlového a kulového ventilu a poskytují tak všestrannost a výkon v jednom balení.

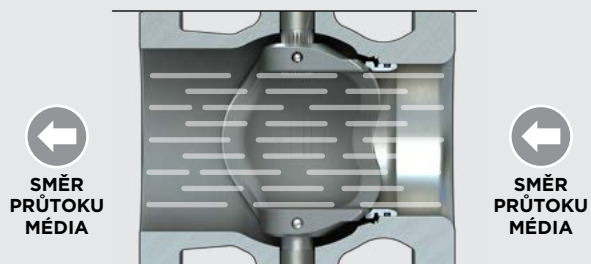
REGULACE NA MÍRU

Zadní hrana segmentu nabízí přizpůsobitelný profil ve tvaru V pro přesné ovládání, srovnatelné s výkonem **sedlového ventilu**.



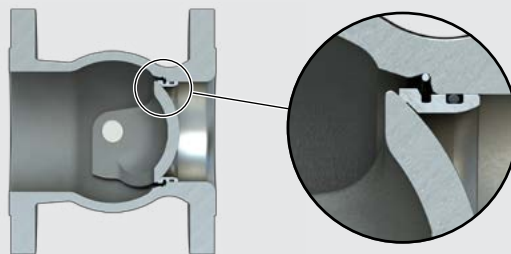
NEPŘERUŠENÝ PRŮTOK MÉDIA

Konstrukce s dělenou hřídelí nabízí nepřerušovaný tok proudění, srovnatelný s výkonem **kulového ventilu**.



CHOVÁNÍ PŘI PRŮTOKU VISKÓZNÍCH MÉDIÍ

Ostrá náběžná hrana segmentu je navržena tak, aby proezávala viskózní média, díky tomu je srovnatelná s chováním **nožového šoupátka**.



PRŮTOKOVÉ CHARAKTERISTIKY NA MÍRU

Díky regulačnímu poměru 300 : 1, třem standardním možnostem profilů a **přizpůsobení průtokové charakteristiky dle zákazníka** lze segmentový kulový ventil S19 zkonstruovat pro optimální výkon.



Standardní profil

Profil 60°

Profil 30°

TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozsah velikostí	DN25 až 400 1" až 16"
Tlaková třída	PN 10, 16, 25, 40 ASME třída (Class) 150, 300, 600
Rozsah teplot	-46 °C až 260 °C -50 °F až 500 °F
Provedení těla	jednodílné
Typy připojení	s přírubou bez příruby ¹
Port	standardní, 60°, 30° zákaznické na požadavek
Průtoková charakteristika	rovnoprocentní
Regulační poměr	300 : 1

POZNÁMKA

¹ K dispozici pouze u typu 19.

VOLBA MATERIÁLU¹

Tělo	ASTM A216 svařovatelná ocelolitina třídy B ASTM A351 CF3M (nerezová ocel 316L) ASTM A351 CF8M (nerezová ocel 316) ASTM A351 CG8M (nerezová ocel 317) ASTM A352 LCB ASTM A352 LCC možnosti tvrdé povrchové úpravy pro vnitřní otvory
Segmentový kulový ventil	ASTM A351 CF8M A351 CF8M s tvrdým chromováním A351 CF8M se specializovanými možnostmi tvrdé povrchové úpravy

CERTIFIKÁTY A SCHVÁLENÍ

Certifikáty	ATEX CRN PED TSG TR CU UA.TR.089
Prchavé emise	ISO 15848

POZNÁMKA

¹ Kompletní seznam certifikátů a schválení naleznete na stránkách firmy BRAY.COM.

KONSTRUKČNÍ NORMY

Konstrukce ventilu	ASME B16.34
Klasifikace netěsnosti	s měkkým sedlem^{1,2}: třída (Class) VI dle ANSI/FCI 70-2 IEC 60534-4 s kovovým sedlem: třída (Class) IV dle ANSI/FCI 70-2 IEC 60534-4
Stavební délka	s přírubou ISA 75.08.02 ASME B16.10 bez příruby ¹ vnitřní norma Bray
Připojovací rozměry příruby	ASME B16.5 EN 1092-1
Horní příruba	ISO 5211

POZNÁMKA

¹ K dispozici pouze u typu 19.

² Doporučeno pouze pro aplikace s čistými kapalinami nebo plyny.

Sedlo	Tek-Fil ¹ A351 CF8M se Stellitem [®] 6 A351 CF8M s karbidem chromu pevný karbid wolframu
Hřídel	nerezová ocel 17-4 PH ASTM A479 Gr. XM-19 (Nitronic 50 [®]) nerezová ocel ASTM A479 Gr. SMO 254 nerezová ocel ASTM A479 UNS 32760 Super Duplex
Těsnicí vložka	PTFE grafit

POZNÁMKA

¹ Další materiály jsou dostupné na dotaz. Pro další informace kontaktujte firmu Bray.

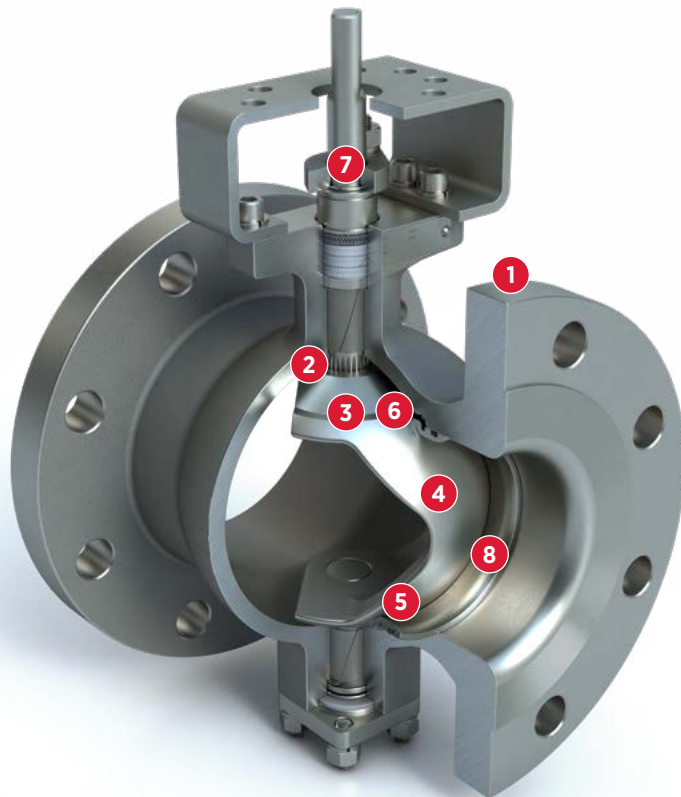
VLASTNOSTI A VÝHODY

STANDARDNÍ POUŽITÍ | TYP 19

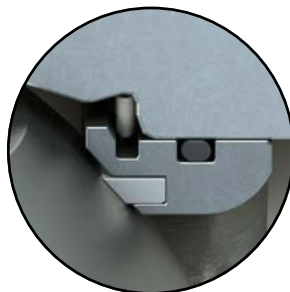
Perfektní řešení regulačního ventilu pro kašovitě hmoty obsahující rozptýlené pevné látky nebo vlákna, viskózní média, celulózu, papír, chemikálie, kašovitě hmoty z odpadních vod a pro další náročné provozní podmínky.

KONSTRUKČNÍ VLASTNOSTI

- 1 JEDNODÍLNÉ TĚLO:** pevné a robustní, odolává zatížení potrubí a eliminuje potenciální cesty úniku.
- 2 OZUBENÉ SPOJENÍ HŘÍDELE SE SEGMENTEM:** Poskytuje efektivní přenos krouticího momentu a přesnou regulaci s nízkou hysterezí a redukováním pásmem necitlivosti.
- 3 KULOVÝ SEGMENT S VLASTNÍM VYCENTROVÁNÍM:** Perfektně orientovaný, speciálně navržený čep hřídele usnadňuje samostatné vycentrování kulového segmentu a zároveň zjednodušuje montáž a demontáž v průběhu běžné údržby.
- 4 POVRCHOVÉ ÚPRAVY:** Různé vysoce odolné povrchové úpravy na vnitřních součástech zajišťují dlouhou životnost a odolnost proti korozi.
- 5 NAPRUŽENÉ SEDLO:** Pružina sedla zajišťuje konstantní sílu na sedlo a zajišťuje tak utěsnění segmentu při nízkých diferenčních tlacích. Při vyšších diferenčních tlacích zajišťují optimalizované průměry těsnění nižší krouticí momenty v sedle.
- 6 CHRÁNĚNÁ OBLAST TĚSNĚNÍ:** Sedla jsou navržena tak, aby odváděla proudění média od oblasti těsnění.
- 7 HŘÍDEL S OCHRANOU PROTI VYSTŘELENI:** Pojistný kroužek zapadá mezi obrobenou drážku hřídele a stupeň prstence přidržujícího těsnící vložku.
- 8 SNADNÁ ÚDRŽBA:** Sedlo je vyměnitelné bez nutnosti demontáže segmentu a hřídele.



ZAMĚNITELNÁ KONSTRUKCE SEDLA



MĚKKÉ SEDLO
Všeobecné použití
Mírné teploty
Lehké pevné látky



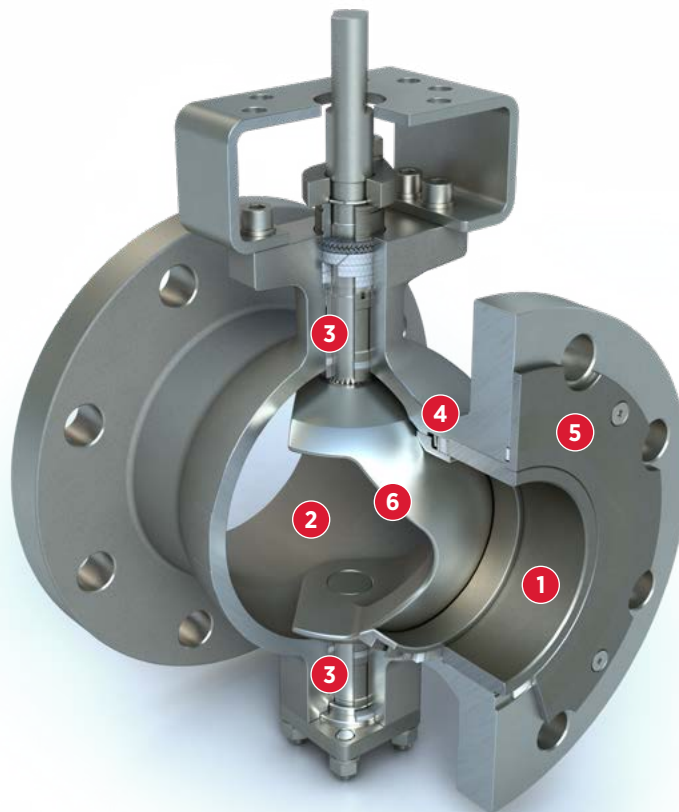
KOVOVÉ SEDLO
Průmyslové procesy
Mírné teploty
Středně pevné látky

POUŽITÍ V NÁROČNÝCH PODMÍNKÁCH | TYP 19L

Silné zeslabování materiálu má klade větší nároky na Váš regulační ventil. Kromě výhod ventilu pro standardní použití nabízí typ 19L výběr pokročilých materiálů a několik možností rozšiřujících kódů, které poskytují řešení specifické pro Vaši aplikaci a Vaše jedinečné potřeby.

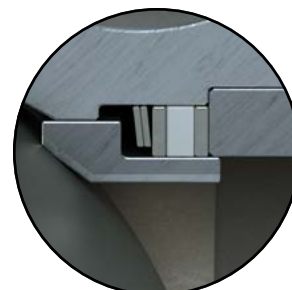
KONSTRUKČNÍ VLASTNOSTI

- 1 PRSTENCE A SEDLA ODOLNÉ PROTI ZESLABOVÁNÍ MATERIÁLU NA VÝSTUPNÍ STRANĚ:** Opačný směr proudění zabraňuje zeslabování materiálu stěn těla v důsledku vysokých rychlostí při malém otevření segmentu.
- 2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY PRO POUŽITÍ V NÁROČNÝM PODMÍNKÁCH:** Povrchové úpravy s vysokou mírou tvrdosti zhotovené na míru zákazníkovi zajišťují odolnost vnitřních částí ventilů proti korozi a zeslabení materiálu přímo pro danou aplikaci.
- 3 HŘÍDELOVÉ TĚSNÍCÍ KROUŽKY (GUFERA):** Chrání kovové uložení před průnikem médií.
- 4 KONSTRUKCE TLAKOVĚ VYVÁŽENÉHO SEDLA:** Sedla těsnící při plném diferenčním tlaku s nízkými krouticími momenty a hladkým provozem.
- 5 SNADNÁ ÚDRŽBA:** Přidržený kroužek příruby umožňuje snadný vnější přístup pro výměnu sedla a prstence. Sedlo je vyměnitelné bez nutnosti demontáže segmentu a hřídele.
- 6 MOŽNOSTI ROZŠIŘUJÍCÍHO KÓDU:** K dispozici je několik možností pro optimalizovaný výkon podle stupně zeslabování materiálu. (Viz tabulka níže.)



ROZŠIŘUJÍCÍ KÓD (TRIM)	Zeslabování materiálu za ventilem (normální provoz)	Zeslabování materiálu za ventilem (náročný provoz)	Zeslabování materiálu segmentu (náročný provoz)
Úroveň I	■	—	—
Úroveň II	■	■	—
Úroveň III	■	■	■

KONSTRUKCE TLAKOVĚ VYVÁŽENÉHO SEDLA



KOVOVÉ SEDLO PRO POUŽITÍ V NÁROČNÝCH PODMÍNKÁCH

Průmyslové procesy
Mírné teploty
Silná abraziva

OPTIMALIZOVANÁ ŘEŠENÍ PRO REGULAČNÍ VENTILY A AUTOMATIZACI



EXPERTNÍ STŘEDISKO PRO REGULAČNÍ VENTILY

Rozsáhlý výzkum a vývoj je klíčovou součástí know-how firmy Bray pro poskytování optimalizovaných řešení pro regulaci průtoku. Mezi probíhající aktivity v našem expertním středisku pro regulační ventily patří:

- > výzkum v oblasti regulace, automatizace a pohonů
- > výzkum pokročilých povrchových úprav
- > výzkum elektroniky a průmyslového internetu věcí (IIoT)
- > metalurgie
- > hydraulika
- > 3D tisk

POROZUMĚNÍ VÝZVÁM ZÁKAZNÍKA

Abychom plně porozuměli jedinečným výzvám, kterým čelí naši zákazníci, používá tým zkušených aplikačních inženýrů firmy Bray osvědčené technologie a nástroje, jako jsou například:

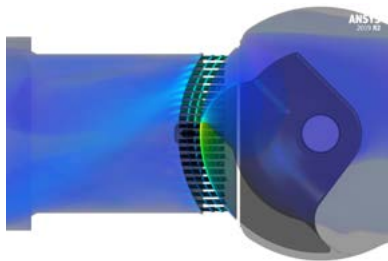
- > pokročilá analýza proudění s použitím simulačního softwaru ANSYS
- > výpočty hluku dle norem IEC
- > analýza konečných prvků (FEA)
- > robustní software pro dimenzování regulačních ventilů



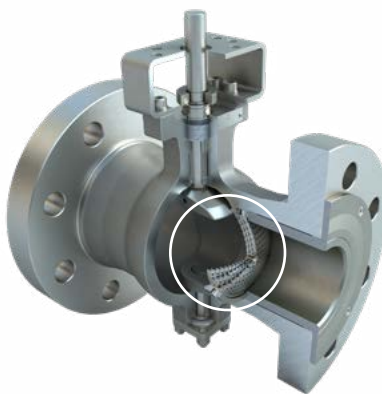
POSKYTOVÁNÍ OPTIMALIZOVANÝCH ŘEŠENÍ

Na základě procesů zákazníků vede náš výzkum a analýza k vývoji optimalizovaných řešení regulačních ventilů, která mohou zahrnovat:

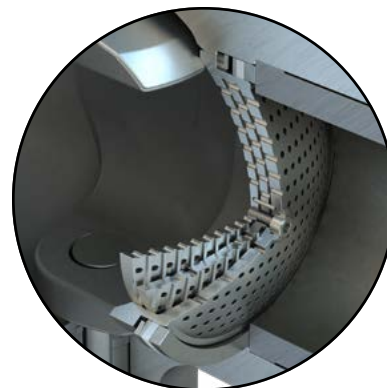
- > přizpůsobené průtokové charakteristiky
- > výběr pokročilých materiálů a patentovaných povrchových úprav
- > snížení hluku a kontrola kavitace
- > pokročilá diagnostika pro nepřetržité monitorování



analýza optimalizovaného toku média



návrh optimalizovaného toku média



detail optimalizovaného toku média

INŽENÝRSKÁ PODPORA NA VYŽÁDÁNÍ

Pokud je zapotřebí další přizpůsobení, firma Bray nasadí bleskově svůj tým techniků pro regulační armatury, který s Vámi bude spolupracovat. To vše pro zajištění toho, že vždy poskytneme nejlepší technické řešení pro technické požadavky vašeho procesu.

POHONY PRO SPOLEHLIVÝ PROVOZ

PNEUMATICKÉ POHONY S KULISOVÝM MECHANISMEM | TYP 98

- > Robustní těsnění s profilem ve tvaru X (Quad Ring) zajišťuje spolehlivé utěsnění až do 1 000 000 cyklů.
- > Vysoce pevný posuvný blok poskytuje vynikající nosnost.
- > Samomazné uložení zajišťují maximální přenos krouticího momentu z pohonu na regulační armaturu.
- > Vysoce kvalitní pružina z legované oceli navržena pro vysokou životnost a rychlé zavírání/otevírání.



PNEUMATICKÉ POHONY S HŘEBENEM A OZUBENOU HŘÍDELÍ | TYP 92/93

- > Více možností otvorů s hvězdou, ploškami ve tvaru dvojitého „D“ a perem pro přímou montáž různých typů regulačních armatur.
- > Možnost přímé montáže minimalizuje hysterezi a vůli hřídele.
- > Přesná regulovatelnost díky uložení s nízkým třením a preciznímu obrábění hnacího ústrojí.



ELEKTRICKÝ POHON | TYP 70

- > Motor pro náročné podmínky a vysoce pevné převody navržené pro zvládnutí požadavků na neustálou změnu polohy regulačních ventilů.
- > Přesné obrábění hnacího ústrojí umožňuje vysoké rozlišení a minimální mrtvý chod.
- > Vysoce účinné převody umožňují přesné a opakovatelné polohování regulačních armatur.
- > Vysoká přesnost polohování řídicích jednotek NXT až do 1 %.



POZICIONÉRY PRO PŘESNOU REGULACI PRŮTOKU

PNEUMATICKÝ POZICIONÉR | TYP 6P

- > Odolná konstrukce pro zvládnutí aplikací s vysokými vibracemi/nárazy bez kompromisů v regulovatelnosti.
- > Konstrukce s nízkým únikem vzduchu poskytuje vynikající dynamickou a přesnou odezvu.
- > Rychlé nastavení díky jednoduché kalibraci.
- > Možnost regulace s děleným rozsahem.



CHYTRÝ POZICIONÉR | TYP 6A

- > Pozicionér s nulovým únikem vzduchu umožňuje přesnou regulovatelnost až do 1 %.
- > Diagnostika regulačních armatur je součástí standardní výbavy.
- > Monitorování doby odezvy, překritu, pásma necitlivosti, změny směru, tření, počtu cyklů.
- > Provádění testů výkonu regulační armatury, aby se zjistily změny v jeho výkonu v průběhu času.



TLAK/TEPLOTA (psi/°F)

TLAK/TEPLOTA | TĚLO

MAX. PROCESNÍ TLAK (psi) PŘI DANÉ TEPLITĚ (°F)						
Tlaková třída (class)	150		300		600	
Materiál	WCB / 1.0619	CF8M / 1.4408	WCB / 1.0619	CF8M / 1.4408	WCB / 1.0619	CF8M / 1.4408
Teplota (°F)						
-20 až 100	284	275	741	719	1 480	1 440
125	278	266	726	697	1 453	1 395
215	256	234	675	612	1 351	1 224
305	229	214	654	558	1 308	1 116
395	200	198	635	517	1 270	1 034
485	175	175	607	484	1 216	968
575	147	147	577	458	1 154	916
620	134	134	561	448	1 122	896
665	121	121	545	439	1 089	880
710	107	107	527	433	1 054	867
755	94	94	503	426	1 006	854
800	79	79	417	422	833	845

MAXIMÁLNÍ DIFERENČNÍ TLAKY PRO UZAVŘENÍ | NA ZÁKLADĚ VNITŘNÍCH SOUČÁSTÍ VENTILU

MAX. PROCESNÍ TLAK (psi) PŘI DANÉ TEPLITĚ (°F)						
Tlaková třída (class)	150 a 300				600	
Velikost - (palce)	1" až 3"	4" a 6"	8" a 10"	12" a 16"	1" až 16"	
Materiál	CF8M / 1.4408	CF8M / 1.4408	CF8M / 1.4408	CF8M / 1.4408	CF8M / 1.4408	V4A
Teplota (°F)						
-20 až 100	725	594	493	406	725	1 450
125	697	572	474	390	697	1 450
215	612	501	416	342	612	1 450
305	558	457	379	312	558	1 332
395	517	424	352	289	517	1 237
485	484	397	329	271	484	1 173
575	458	375	311	256	458	1 126
620	448	367	304	250	448	1 106
665	439	360	298	246	439	1 092
710	433	355	294	242	433	1 083
755	426	349	289	238	426	1 063
800	422	346	287	236	422	—

ROZSAH TEPLIT | MATERIÁLY O-KROUŽKU SEDLA

Materiál O-kroužku sedla	Rozsah teplot (°F)
Viton A (FKM)	-15 °F až 400 °F
Aflas (FEPM)	15 °F až 450 °F
Kalrez (FFKM)	15 °F až 500 °F
Grafitová/kovová sedla	-50 °F až 800 °F

POZNÁMKA

1 Nepřekračujte jmenovitý tlak dle PN nebo ASME / jmenovitou teplotu ventilu nebo přípojovacích přírub.

TLAK/TEPLOTA | TĚLO

MAX. PROCESNÍ TLAK (bar) PŘI DANÉ TEPLITĚ (°C)						
Tlaková třída (class)	150		300		600	
Materiál	WCB / 1.0619	CF8M / 1.4408	WCB / 1.0619	CF8M / 1.4408	WCB / 1.0619	CF8M / 1.4408
Teplota (°C)						
-29 až 38	19,6	19,0	51,1	49,6	102,1	99,3
50	19,2	18,4	50,1	48,1	100,2	96,2
100	17,7	16,2	46,6	42,2	93,2	84,4
150	15,8	14,8	45,1	38,5	90,2	77,0
200	13,8	13,7	43,8	35,7	87,6	71,3
250	12,1	12,1	41,9	33,4	83,9	66,8
300	10,2	10,2	39,8	31,6	79,6	63,2
325	9,3	9,3	38,7	30,9	77,4	61,8
350	8,4	8,4	37,6	30,3	75,1	60,7
375	7,4	7,4	36,4	29,9	72,7	59,8
400	6,5	6,5	34,7	29,4	69,4	58,9
425	5,5	5,5	28,8	29,1	57,5	58,3

MAXIMÁLNÍ DIFERENČNÍ TLAKY PRO UZAVŘENÍ | NA ZÁKLADĚ VNITŘNÍCH SOUČÁSTÍ VENTILU

MAX. PROCESNÍ TLAK (bar) PŘI DANÉ TEPLITĚ (°C)						
Tlaková třída (class)	150 a 300				600	
Velikost - DN	25 až 80	100 a 150	200 a 250	300 a 400	25 až 400	
Materiál	CF8M / 1.4408	CF8M / 1.4408	CF8M / 1.4408	CF8M / 1.4408	CF8M / 1.4408	V4A
Teplota (°C)						
-29 až 38	50,0	41,0	34,0	28,0	50,0	100
50	48,1	39,44	32,70	26,93	48,1	100,0
100	42,2	34,60	28,69	23,63	42,2	100,0
150	38,5	31,57	26,18	21,56	38,5	91,9
200	35,7	29,27	24,27	19,99	35,7	85,3
250	33,4	27,38	22,71	18,70	33,4	80,9
300	31,6	25,91	21,48	17,69	31,6	77,7
325	30,9	25,33	21,01	17,30	30,9	76,3
350	30,3	24,84	20,60	16,96	30,3	75,3
375	29,9	24,51	20,33	16,74	29,9	74,7
400	29,4	24,10	19,99	16,46	29,4	73,3
425	29,1	23,86	19,78	16,29	29,1	—

ROZSAH TEPLIT | MATERIÁLY O-KROUŽKU SEDLA

Materiál O-kroužku sedla	Rozsah teplot (°C)
Viton A (FKM)	-26 °C až 205 °C
Aflas (FEPM)	-10 °C až 232 °C
Kalrez (FFKM)	-10 °C až 260 °C
Grafitová/kovová sedla	-46 °C až 425 °C

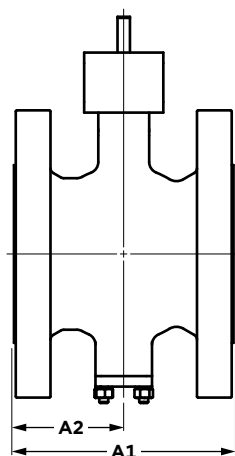
POZNÁMKA

1 Nepřekračujte jmenovitý tlak dle PN nebo ASME / jmenovitou teplotu ventilu nebo přípojovacích přírub.

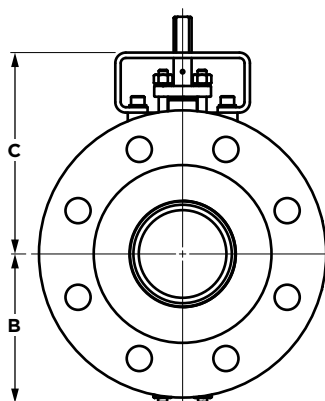
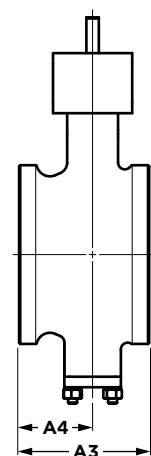
ROZMĚRY (palce) | HMOTNOST (libry)

TYP 19 | TŘÍDA (CLASS) 150/300

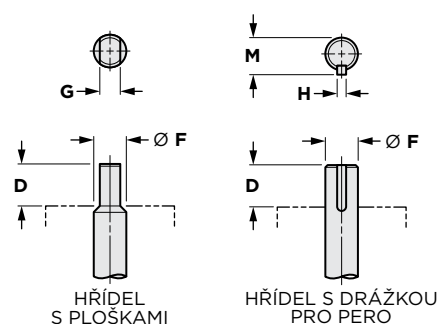
S PŘÍRUBOU



BEZ PŘÍRUBY



DETAILY HŘÍDELE



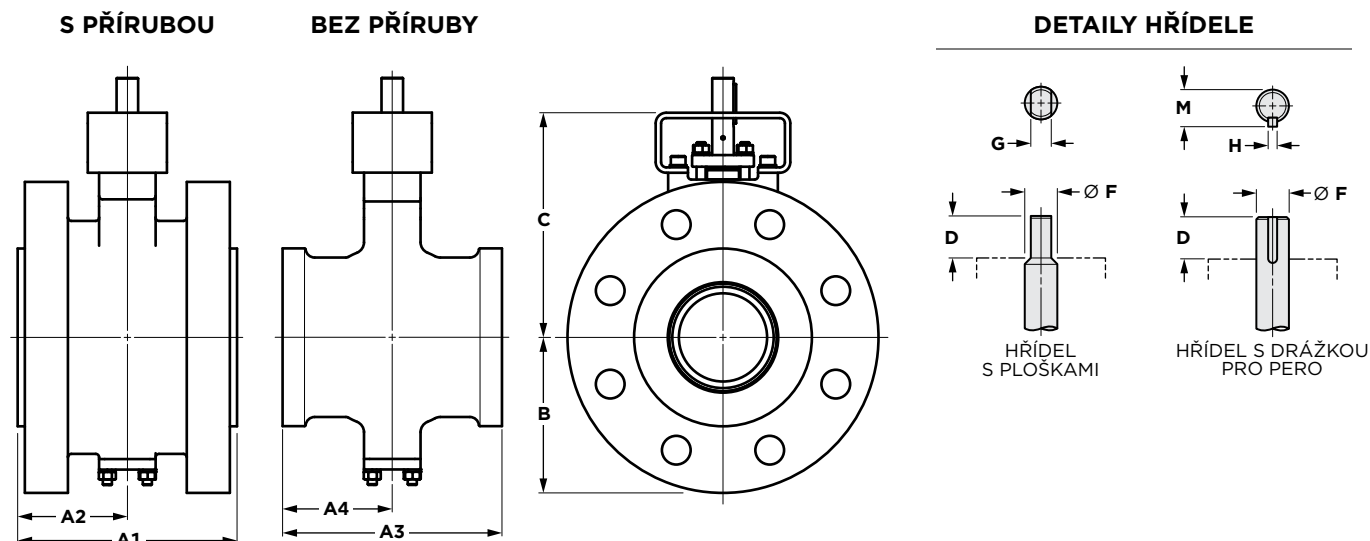
ROZMĚRY (palce) HMOTNOST (libry)														
VELIKOST	S PŘÍRUBOU				BEZ PŘÍRUBY			OBĚ PŘÍRUBY		HŘÍDEL		S PLOŠKAMI	S DRÁŽKOU PRO PERO	
PALCE	A1	A2	HMOT. 150	HMOT. 300	A3	A4	HMOT. 150 300	B	C	D	Ø F	G	H	M
1	4,02	2,01	9,48	11,9	1,97	0,98	5,5	3,03	4,91	1,00	0,39	0,31	—	—
1½	4,49	2,24	12,79	17,0	2,36	1,38	6,8	3,31	5,20	1,00	0,39	0,31	—	—
2	4,88	2,44	17,86	21,2	2,95	1,69	10,4	3,90	5,91	1,26	0,55	0,39	—	—
3	6,50	3,25	31,75	41,2	3,94	2,17	16,1	4,76	6,85	1,26	0,63	0,43	—	—
4	7,64	3,82	45,19	63,9	4,53	2,56	22,9	5,24	7,01	1,26	0,63	0,43	—	—
6	9,02	4,51	85,98	126,3	6,30	3,74	57,3	7,60	9,67	1,24	0,87	0,63	—	—
8	9,57	4,78	130,95	190,9	7,87	4,78	100,8	8,39	10,39	2,01	1,13	0,87	—	—
10	11,69	5,85	191,14	284,4	9,45	5,83	176,4	10,08	12,01	2,01	1,18	0,87	—	—
12	13,31	7,20	302,03	434,3	—	—	—	11,50	13,35	2,01	1,18	0,87	—	—
16	15,75	8,78	793,66	1 031,8	—	—	—	15,89	22,09	2,42	2,50	—	0,47 × 0,47	2,13

ROZMĚRY (palce)					
VELIKOST	HORNÍ PŘÍRUBA ISO				
PALCE	X	Y	Ø K × POČET	Ø L	ISO
1	4,37	2,01	0,281 × 4	1,97	F05
1½	4,37	2,01	0,281 × 4	1,97	F05
2	4,37	2,52	0,375 × 4	2,76	F07
3	4,37	2,52	0,375 × 4	2,76	F07
4	4,37	2,52	0,375 × 4	2,76	F07
6	5,59	4,49	0,375 × 4 0,531 × 4	2,75 4,92	F07 F12
8	6,10	4,49	0,531 × 4	4,92	F12
10	6,10	4,49	0,531 × 4	4,92	F12
12	6,89	6,50	0,531 × 4	4,92	F12
16	11,81	6,69	0,813 × 4	6,50	F16

HORNÍ PŘÍRUBA ISO



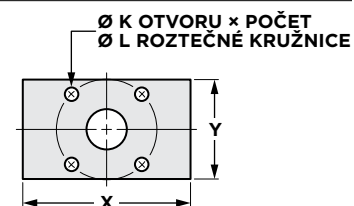
TYP 19 | TŘÍDA (CLASS) 600



ROZMĚRY (palce) HMOTNOST (libry)													
VELIKOST	S PŘÍRUBOU			BEZ PŘÍRUBY			OBĚ PŘÍRUBENÍ		HŘÍDEL		S PLOŠKAMI	S DRÁŽKOU PRO PERO	
PALCE	A1	A2	HMOT. 600	A3	A4	HMOT. 600	B	C	D	Ø F	G	H	M
1	4,02	2,01	12,8	4,02	2,01	7,3	3,13	5,50	1,00	0,39	0,31	—	—
1½	4,49	2,24	20,7	4,49	2,24	9,4	3,26	6,11	1,00	0,39	0,31	—	—
2	4,88	2,44	26,9	4,88	2,44	13,1	3,98	6,41	1,14	0,55	0,39	—	—
3	6,50	3,25	53,1	6,50	3,25	28,0	5,20	6,95	1,26	0,75	0,51 ¹	0,188 × 0,188	0,83
4	7,64	3,82	96,8	7,64	3,82	40,1	5,14	7,82	1,26	0,75	0,51 ¹	0,188 × 0,188	0,83
6	9,02	4,51	192,9	9,02	4,51	86,0	7,97	9,94	1,73	1,00 ²	0,86 ¹	0,250 × 0,250	1,11
8	9,57	4,78	305,6	9,57	4,78	140,0	9,03	11,05	2,00	1,18	0,86 ¹	0,250 × 0,250	1,28
10	11,69	5,85	498,7	11,69	5,85	349,2	10,08	12,31	2,00	1,38	—	0,393 × 0,393	1,54
12	13,31	6,65	649,0	—	—	—	12,03	14,43	2,50	1,75	—	0,393 × 0,393	1,91
16	15,75	8,78	1 329,0	—	—	—	16,16	20,40	3,99	2,50	—	0,625 × 0,625	2,76

ROZMĚRY (palce)					
VELIKOST	HORNÍ PŘÍRUBA ISO				
PALCE	X	Y	Ø K × POČET	Ø L	ISO
1	4,37	2,01	0,281 × 4	1,97	F05
1½	4,37	2,01	0,281 × 4	1,97	F05
2	4,69	2,76	0,375 × 4	2,76	F07
3	4,69	2,76	0,375 × 4	2,76	F07
4	4,69	2,76	0,375 × 4	2,76	F07
6	5,12	4,49	0,375 × 4 0,531 × 4	2,76 4,92	F07 F12
8	6,10	4,49	0,531 × 4	4,92	F12
10	7,76	6,50	0,531 × 4 0,813 × 4	4,92 6,50	F12 F16
12	6,10	4,49	0,531 × 4	4,92	F12
16	15,39	11,75	0,670 × 8	10,00	F25

HORNÍ PŘÍRUBA ISO



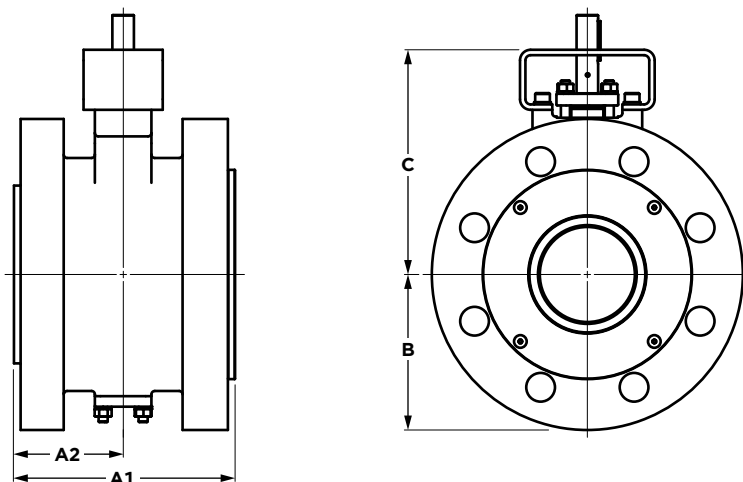
POZNÁMKA

1 Volitelný rozměr rozteče plošek pohonu ve tvaru dvojitého „D“.
2 Volitelný průměr plošek ve tvaru dvojitého „D“ je 28,5 mm (1,125 in), pouze pro velikost DN150 (6").

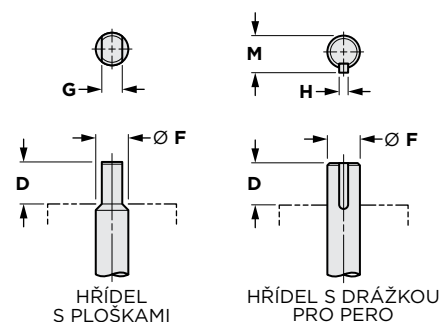
ROZMĚRY (in) A HMOTNOSTI (lbs)

TYP 19 | TŘÍDA (CLASS) 150/300

S PŘÍRUBOU



DETAILY HŘÍDELE



ROZMĚRY (palce) HMOTNOST (libry)													
VELIKOST	TŘÍDA (CLASS) 150			TŘÍDA (CLASS) 300			OBĚ PŘÍRUBOVÉ		HŘÍDEL		S PLOŠKAMI	S DRÁŽKOU PRO PERO	
PALCE	A1	A2	HMOT. 150	A1	A2	HMOT. 300	B	C	D	Ø F	G	H	M
1	4,02	2,01	9,9	4,07	2,07	12,1	2,95	4,93	1,00	0,39	0,31	—	—
1½	4,49	2,24	13,1	4,55	2,30	18,6	3,15	5,20	1,00	0,39	0,31	—	—
2	4,88	2,44	19,8	4,94	2,51	23,1	3,86	5,91	1,14	0,55	0,39	—	—
3	6,50	3,25	35,9	6,56	3,33	44,7	4,72	6,74	1,14	0,75	0,51 ¹	0,188 × 0,188	0,83
4	7,64	3,82	50,5	7,70	3,89	70,5	5,14	7,01	1,21	0,75	0,51 ¹	0,188 × 0,188	0,83
6	9,02	4,51	97,0	9,07	4,57	137,5	7,36	9,65	1,77	1,00 ²	0,86 ¹	0,250 × 0,250	1,11
8	9,57	4,78	146,3	9,63	4,88	207,4	8,39	11,05	2,01	1,18	0,86 ¹	0,250 × 0,250	1,28
10	11,69	5,85	206,7	11,75	5,91	304,4	10,04	12,01	2,01	1,38	—	0,393 × 0,393	1,54
12	13,31	7,28	335,9	13,37	7,28	466,2	11,42	13,34	2,50	1,75	—	0,393 × 0,393	1,91
16	15,75	8,78	775,8	15,75	8,78	1 006,8	15,98	22,09	4,02	2,50	—	0,625 × 0,625	2,76

ROZMĚRY (palce)					
VELIKOST	HORNÍ PŘÍRUBA ISO				
PALCE	X	Y	Ø K × POČET	Ø L	ISO
1	4,37	2,01	0,281 × 4	1,97	F05
1½	4,37	2,01	0,281 × 4	1,97	F05
2	4,69	2,76	0,375 × 4	2,76	F07
3	4,69	2,76	0,375 × 4	2,76	F07
4	4,69	2,76	0,375 × 4	2,76	F07
6	5,12	4,49	0,375 × 4 0,531 × 4	2,76 4,92	F07 F12
8	6,10	4,49	0,531 × 4	4,92	F12
10	7,76	6,50	0,531 × 4	4,92	F12
12	6,10	4,49	0,531 × 4	4,92	F12
16	15,39	11,75	0,813 × 4	6,50	F16

HORNÍ PŘÍRUBA ISO



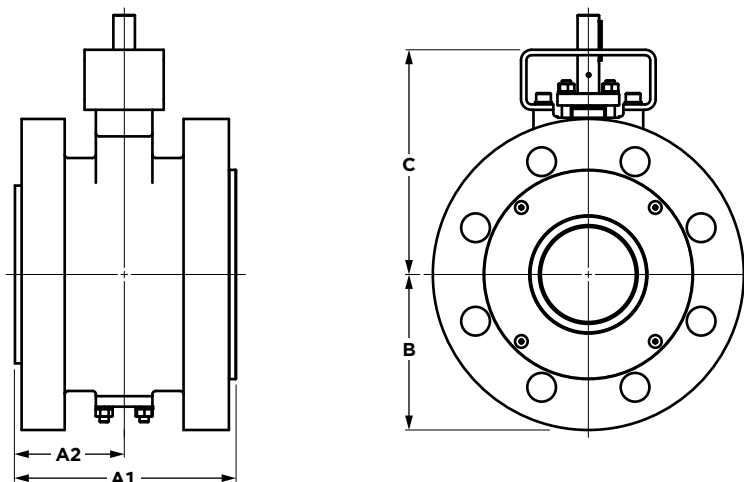
POZNÁMKA

1 Volitelný rozměr rozteče plošek pohonu ve tvaru dvojitého „D“.

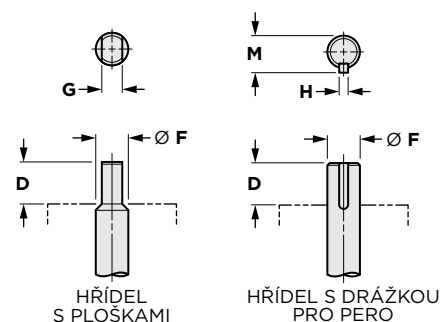
2 Volitelný průměr plošek ve tvaru dvojitého „D“ je 28,5 mm (1,125 in), pouze pro velikost DN150 (6").

TYP 19L | TŘÍDA (CLASS) 600

S PŘÍRUBOU



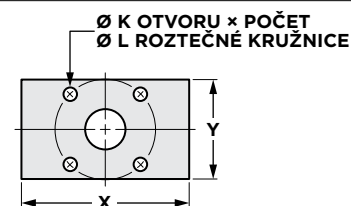
DETAILY HŘÍDELE



ROZMĚRY (palce) HMOTNOST (libry)													
VELIKOST	ISA			ASME B16.10, KRÁTKÉ PROVEDENÍ			OBĚ PROVEDENÍ		HŘÍDEL		S PLOŠKAMI	S DRÁŽKOU PRO PERO	
PALCE	A1	A2	HMOT. 600	A1	A2	HMOT. 600	B	C	D	Ø F	G	H	M
1	4,02	2,01	13,7	6,50	3,25	15,2	3,13	5,50	1,00	0,39	0,31	—	—
1½	4,49	2,24	21,8	7,48	3,74	24,2	3,26	6,11	1,00	0,39	0,31	—	—
2	4,88	2,44	28,4	8,50	4,25	32,4	3,98	6,41	1,14	0,55	0,39	—	—
3	6,50	3,25	55,5	11,10	5,55	64,8	4,80	6,93	1,15	0,75	0,51 ¹	0,188 × 0,188	0,83
4	7,64	3,82	100,5	12,01	6,00	113,5	5,14	7,82	1,21	0,75	0,51 ¹	0,188 × 0,188	0,83
6	9,02	4,51	198,8	15,87	7,93	248,2	7,97	9,94	1,75	1,00 ²	0,86 ¹	0,250 × 0,250	1,11
8	9,57	4,78	314,3	16,50	8,25	383,9	9,03	11,05	2,00	1,18	0,86 ¹	0,250 × 0,250	1,28
10	11,69	5,85	509,1	17,99	9,00	621,3	10,08	12,31	2,00	1,38	—	0,393 × 0,393	1,54
12	13,31	6,65	660,1	19,76	9,88	815,7	12,03	14,43	2,50	1,75	—	0,393 × 0,393	1,91
16	15,75	8,78	1 329,0	24,02	12,01	1 584,7	16,16	20,40	3,99	2,50	—	0,625 × 0,625	2,76

ROZMĚRY (palce)					
VELIKOST	HORNÍ PŘÍRUBA ISO				
PALCE	X	Y	Ø K × POČET	Ø L	ISO
1	4,37	2,01	0,281 × 4	1,97	F05
1½	4,37	2,01	0,281 × 4	1,97	F05
2	4,69	2,76	0,375 × 4	2,76	F07
3	4,69	2,76	0,375 × 4	2,76	F07
4	4,69	2,76	0,375 × 4	2,76	F07
6	5,12	4,49	0,375 × 4 0,531 × 4	2,76 4,92	F07 F12
8	6,10	4,49	0,531 × 4	4,92	F12
10	7,76	6,50	0,531 × 4 0,813 × 4	6,50	F12 F16
12	6,10	4,49	0,531 × 4	4,92	F12
16	15,39	11,75	0,670 × 8	10,00	F25

HORNÍ PŘÍRUBA ISO

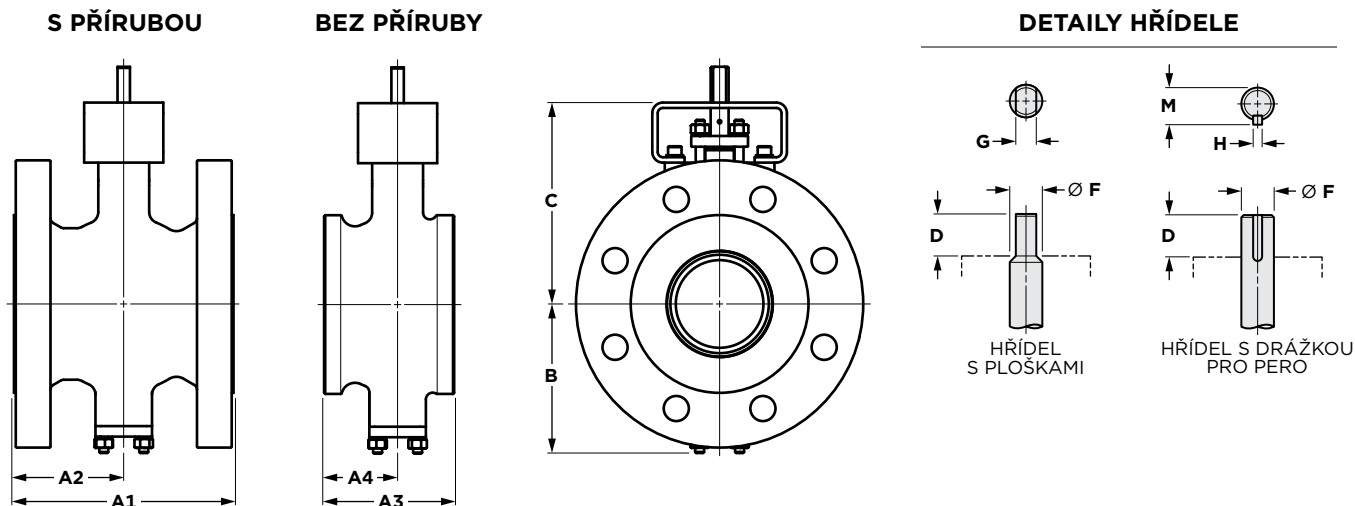


POZNÁMKA

- 1 Volitelný rozměr rozteče plošek pohonu ve tvaru dvojitého „D“.
- 2 Volitelný průměr plošek ve tvaru dvojitého „D“ je 28,5 mm (1,125 in), pouze pro velikost DN150 (6”).

ROZMĚRY (mm) A HMOTNOSTI (kg)

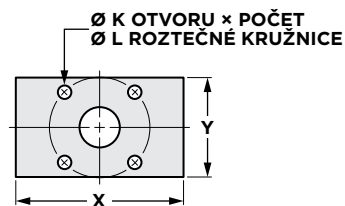
TYP 19 | TŘÍDA (CLASS) 150/300



ROZMĚRY v mm HMOTNOSTI v kg														
VELIKOST	S PŘÍRUBOU				BEZ PŘÍRUBY			OBĚ PŘÍRUBENÍ		HŘÍDEL		S PLOŠKAMI	S DRÁŽKOU PRO PERO	
DN	A1	A2	HMOT. 150	HMOT. 300	A3	A4	HMOT. 150 300	B	C	D	Ø F	G	H	M
25	102	51	4,3	5,4	50	25	2,5	77	124,6	25,4	10	8	—	—
40	114	57	5,8	7,7	60	35	3,1	84	132,1	25,4	10	8	—	—
50	124	62	8,1	9,6	75	43	4,7	99	150,1	31,9	14	10	—	—
80	165	82,5	14,4	18,7	100	55	7,3	121	174,1	31,9	16	11	—	—
100	194	97	20,5	29	115	65	10,4	133	178,1	31,9	16	11	—	—
150	229	114,5	39	57,3	160	95	26	193	245,5	31,5	22	16	—	—
200	243	121,5	59,4	86,6	200	121,5	45,7	213	264	51	28,6	22	—	—
250	297	148,5	86,7	129	240	148	80	256	305	51	30	22	—	—
300	338	183	137	197	—	—	—	292	339	51	30	22	—	—
400	400	223	360	468	—	—	—	403,5	561	61,5	64	—	12 × 12	54,1

ROZMĚRY v mm					
VELIKOST	HORNÍ PŘÍRUBA ISO				
DN	X	Y	Ø K × POČET	Ø L	ISO
25	111	51	7,1 × 4	50	F05
40	111	51	7,1 × 4	50	F05
50	111	64	9,5 × 4	70	F07
80	111	64	9,5 × 4	70	F07
100	111	64	9,5 × 4	70	F07
150	142	114	9,5 × 4 13,5 × 4	70 125	F07 F12
200	155	114	13,5 × 4	125	F12
250	155	114	13,5 × 4	125	F12
300	175	165	13,5 × 4	125	F12
400	300	170	20,6 × 4	165	F16

HORNÍ PŘÍRUBA ISO

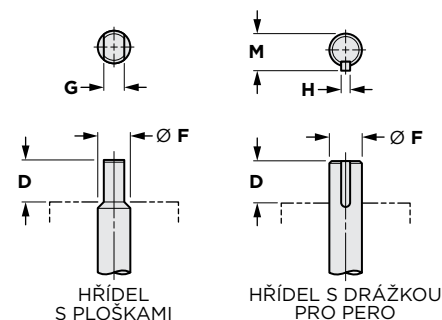
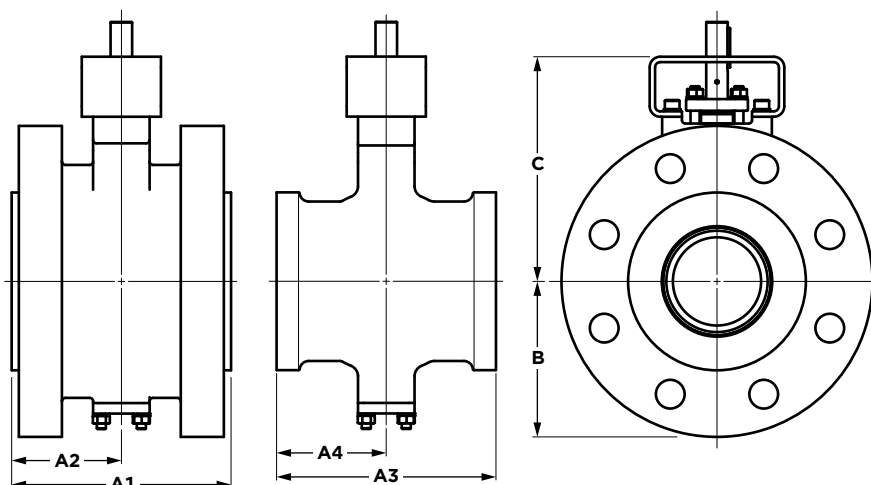


TYP 19 | TŘÍDA (CLASS) 600

S PŘÍRUBOU

BEZ PŘÍRUBY

DETAILY HŘÍDELE



ROZMĚRY v mm HMOTNOSTI v kg													
VELIKOST	S PŘÍRUBOU			BEZ PŘÍRUBY			OBĚ PŘÍRUBOVÁNÍ		HŘÍDEL		S PLOŠKAMI	S DRÁŽKOU PRO PERO	
DN	A1	A2	HMOT. 600	A3	A4	HMOT. 600	B	C	D	Ø F	G	H	M
25	102	51	6	102	51	3	80	140	25	10	8,00	—	—
40	114	57	9	114	57	4	83	155	25	10	8,00	—	—
50	124	62	12	124	62	6	101	163	29	14	10,00	—	—
80	165	82,5	24	165	82,5	13	132	177	32	19	13 ¹	4,75 × 4,75	21,1
100	194	97	44	194	97	18	131	199	32	19	13 ¹	4,75 × 4,75	21,1
150	229	114,5	88	229	114,5	39	203	252	44	25,4 ²	22 ¹	6,35 × 6,35	28,2
200	243	121,5	139	243	121,5	64	229	281	51	30	22 ¹	6,35 × 6,35	32,6
250	297	148,5	226	297	148,5	158	256	313	51	35	—	10 × 10	39,0
300	338	169	294	—	—	—	306	366	64	44	—	10 × 10	48,6
400	400	223	603	—	—	—	411	518	101	64	—	15,88 × 15,88	70,2

ROZMĚRY v mm					
VELIKOST	HORNÍ PŘÍRUBA ISO				
DN	X	Y	Ø K × POČET	Ø L	ISO
25	111	51	7,1 × 4	50	F05
40	111	51	7,1 × 4	50	F05
50	119	70	9,5 × 4	70	F07
80	119	70	9,5 × 4	70	F07
100	119	70	9,5 × 4	70	F07
150	130	114	9,5 × 4 13,5 × 4	70 125	F07 F12
200	155	114	13,5 × 4	125	F12
250	197	165	13,5 × 4 20,7 × 4	125 165	F12 F16
300	155	114	13,5 × 4	125	F12
400	391	298,5	15,5 × 8	254	F25

HORNÍ PŘÍRUBA ISO



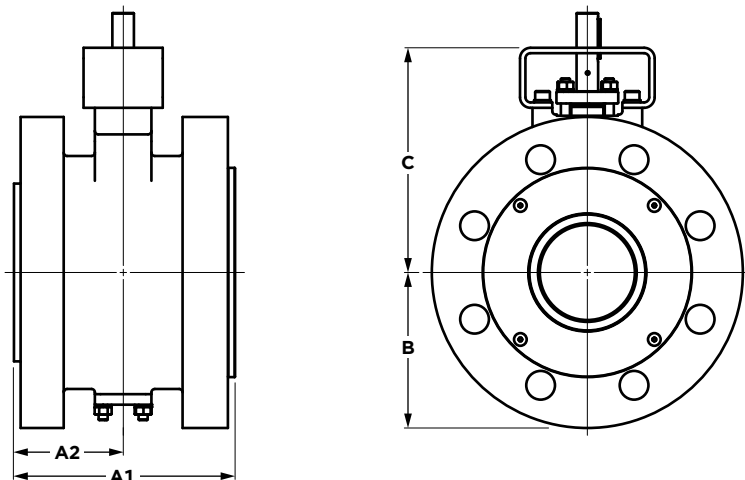
POZNÁMKA

- 1 Volitelný rozměr rozteče plošek pohonu ve tvaru dvojitého „D“.
- 2 Volitelný průměr plošek ve tvaru dvojitého „D“ je 28,5 mm (1,125 in), pouze pro velikost DN150 (6”).

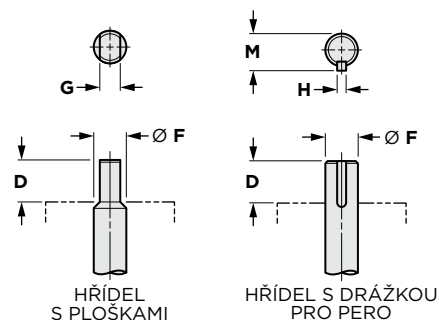
ROZMĚRY (mm) A HMOTNOSTI (kg)

TYP 19 | TŘÍDA (CLASS) 150/300

S PŘÍRUBOU



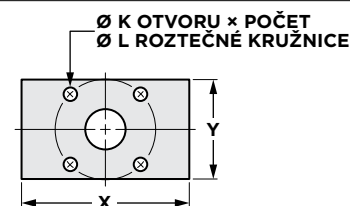
DETAILY HŘÍDELE



ROZMĚRY v mm HMOTNOSTI v kg													
VELIKOST	TŘÍDA (CLASS) 150			TŘÍDA (CLASS) 300			OBĚ PŘÍRUBOVÉ		HŘÍDEL		S PLOŠKAMI	S DRÁŽKOU PRO PERO	
DN	A1	A2	HMOT. 150	A1	A2	HMOT. 300	B	C	D	Ø F	G	H	M
25	102,0	51,0	5	103,5	52,5	6	75	125	25	10	8,00	—	—
40	114,0	57,0	6	115,5	58,5	8	80	132	25	10	8,00	—	—
50	124,0	62,0	9	125,5	63,7	10	98	150	29	14	10,00	—	—
80	165,0	82,5	16	166,5	84,5	20	120	171	29	19	13 ¹	4,75 × 4,75	21,1
100	194,0	97,0	23	195,5	98,9	32	131	178	31	19	13 ¹	4,75 × 4,75	21,1
150	229,0	114,5	44	230,5	116,0	62	187	245	45	25,4 ²	22 ¹	6,35 × 6,35	28,2
200	243,0	121,5	66	244,5	124,0	94	213	281	51	30	22 ¹	6,35 × 6,35	32,6
250	297,0	148,5	94	298,5	150,0	138	255	305	51	35	—	10 × 10	39,0
300	338,0	185,0	152	339,5	185,0	212	290	339	64	44	—	10 × 10	48,6
400	400,0	223,0	352	400	223	457	406	561	102	64	—	15,88 × 15,88	70,2

ROZMĚRY v mm					
VELIKOST	HORNÍ PŘÍRUBA ISO				
DN	X	Y	Ø K × POČET	Ø L	ISO
25	111	51	7,1 × 4	50	F05
40	111	51	7,1 × 4	50	F05
50	119	70	9,5 × 4	70	F07
80	119	70	9,5 × 4	70	F07
100	119	70	9,5 × 4	70	F07
150	130	114	9,5 × 4 13,5 × 4	70 125	F07 F12
200	155	114	13,5 × 4	125	F12
250	197	165	13,5 × 4	125	F12
300	155	114	13,5 × 4	125	F12
400	391	298,5	20,7 × 4	165	F16

HORNÍ PŘÍRUBA ISO



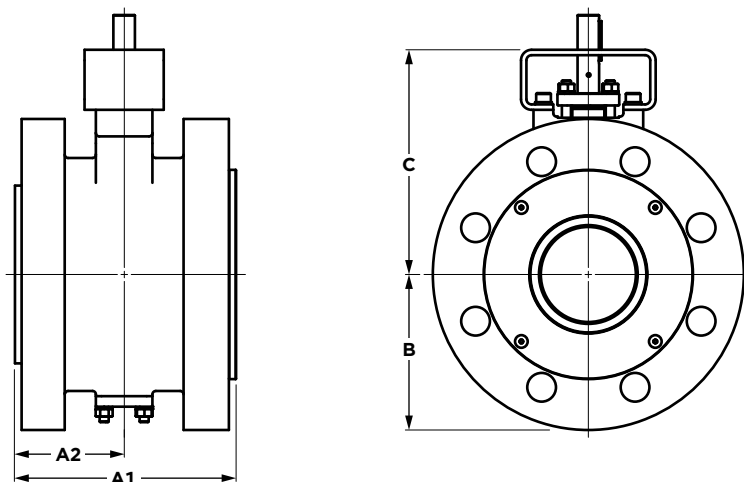
POZNÁMKA

1 Volitelný rozměr rozteče plošek pohonu ve tvaru dvojitého „D“.

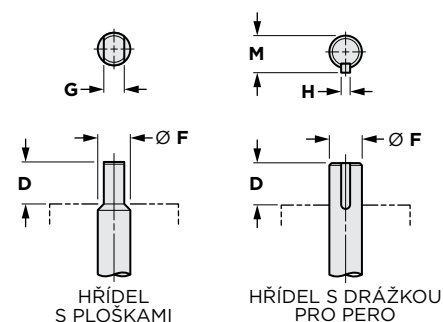
2 Volitelný průměr plošek ve tvaru dvojitého „D“ je 28,5 mm (1,125 in), pouze pro velikost DN150 (6").

TYP 19L | TŘÍDA (CLASS) 600

S PŘÍRUBOU



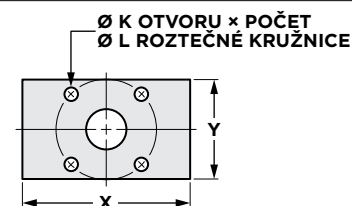
DETAILY HŘÍDELE



ROZMĚRY v mm HMOTNOSTI v kg													
VELIKOST	ISA			ASME B16.10 KRÁTKÉ PROVEDENÍ			OBĚ PROVEDENÍ		HŘÍDEL		S PLOŠKAMI	S DRÁŽKOU PRO PERO	
DN	A1	A2	HMOT. 600	A1	A2	HMOT. 600	B	C	D	Ø F	G	H	M
25	102	51	6	165	82,5	7	80	140	25	10	8,00	—	—
40	114	57	10	190	95,0	11	83	155	25	10	8,00	—	—
50	124	62	13	216	108,0	15	101	163	29	14	10,00	—	—
80	165	82,5	25	282	141,0	29	122	176	29	19	13 ¹	4,75 × 4,75	21,1
100	194	97	46	305	152,5	52	131	199	31	19	13 ¹	4,75 × 4,75	21,1
150	229	114,5	90	403	201,5	113	203	252	45	25,4 ²	22 ¹	6,35 × 6,35	28,2
200	243	121,5	143	419	209,5	174	229	281	51	30	22 ¹	6,35 × 6,35	32,6
250	297	148,5	231	457	228,5	282	256	313	51	35	—	10 × 10	39,0
300	338	169	300	502	251,0	370	306	366	64	44	—	10 × 10	48,6
400	400	223	603	610	305,0	719	411	518	101	64	—	15,88 × 15,88	70,2

ROZMĚRY v mm					
VELIKOST	HORNÍ PŘÍRUBA ISO				
DN	X	Y	Ø K × POČET	Ø L	ISO
25	111	51	7,1 × 4	50	F05
40	111	51	7,1 × 4	50	F05
50	119	70	9,5 × 4	70	F07
80	119	70	9,5 × 4	70	F07
100	119	70	9,5 × 4	70	F07
150	130	114	9,5 × 4 13,5 × 4	70 125	F07 F12
200	155	114	13,5 × 4	125	F12
250	197	165	13,5 × 4 20,7 × 4	165	F12 F16
300	155	114	13,5 × 4	125	F12
400	391	298,5	15,5 × 8	254	F25

HORNÍ PŘÍRUBA ISO



POZNÁMKA

- 1 Volitelný rozměr rozteče plošek pohonu ve tvaru dvojitého „D“.
- 2 Volitelný průměr plošek ve tvaru dvojitého „D“ je 28,5 mm (1,125 in), pouze pro velikost DN150 (6”).

FIRMA BRAY POSKYTUJE OD ROKU 1986 ŘEŠENÍ PRO REGULACI PRŮTOKU PRO RŮZNÁ PRŮMYSLOVÁ ODVĚTVÍ PO CELÉM SVĚTĚ.

VÍCE INFORMACÍ O PRODUKTECH FIRMY BRAY A POBOČKÁCH VE VAŠEM OKOLÍ NALEZNETE NA WEBU **BRAY.COM**.

SÍDLO FIRMY

Bray International, Inc.

13333 Westland East Blvd.
Houston, Texas 77041, USA
Tel.: +1.281.894.5454

Veškeré údaje, technické informace a doporučení v tomto dokumentu jsou určeny pouze pro všeobecné použití. Konkrétní požadavky a výběr materiálu pro zamýšlené použití konzultujte se zástupci nebo s výrobním závodem firmy Bray. Vyhrazujeme si právo na změnu či úpravu provedení produktu nebo samotného produktu bez předchozího upozornění. Patenty jsou vydané a přihlášeny po celém světě.
Bray® je registrovaná ochranná známka firmy Bray International, Inc.

© 2022 BRAY INTERNATIONAL. VŠECHNA PRÁVA VYHRAZENA. BRAY.COM

CZ_BR_BRO_S19X_S19L_20260107



ŠPIČKOVÁ FIRMA V OBORU

BRAY.COM