



Edice 2004

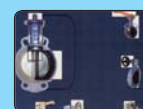
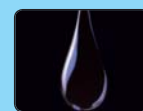
VAMEIN

de España, S.A.



UZAVÍRACÍ KLAPKY

VÝROBNÍ PROGRAM



EMPRESA CERTIFICADA N° E-202107
CERTIFIED COMPANY N° E-202107



DEP 97/23/CE CERTIFICADO N° 009
DEP 97/23/CE CERTIFICADO N° 009



POLÍGONO INDUSTRIAL TRES CANTOS
C/ Temple, 1 - 28760 - Tres Cantos (Madrid) - Spain
Phone: 34 918 034 5 17 - Fax: 34 918 035 769
e-mail: comercial@vamein.es
www.vamein.com



0.1 ÚVOD



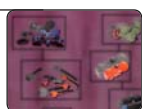
- Přednosti a výhody klapek VAMEIN	4
- Certifikace a prohlášení o shodě, reference	5
- Výroba a používané normy	6
- Standardní typy klapek	7

0.2 STANDARDNÍ VÝROBNÍ PROGRAM



- Série 100. Mezipřírubový typ (Wafer)	8
- Série 160. Odlehčený mezipřírubový typ (Wafer)	10
- Série 200. Přírubový typ (Flanged)	12
- Série 500. Přírubový typ se závitovými oky (Lug)	14

0.3 OVLÁDÁNÍ KLAPEK



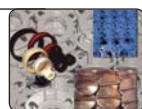
- Ovládání ruční pákou	16
- Ovládání převodovkou s ručním kolem	17

0.4 HYDRAULICKÉ PARAMETRY



- Diagram tlakových ztrát	18
- Součinitel Kv a krouticí momenty klapek	19

0.5 MATERIÁLY TĚLES, DISKŮ A MANŽET



- Kombinace materiálů pro volbu klapek	20
- Manžety	21

0.6 MONTÁŽNÍ NÁVODY



- Správná instalace	22
- Nesprávná instalace	23

Přednosti a výhody klapek VAMEIN

VAMEIN



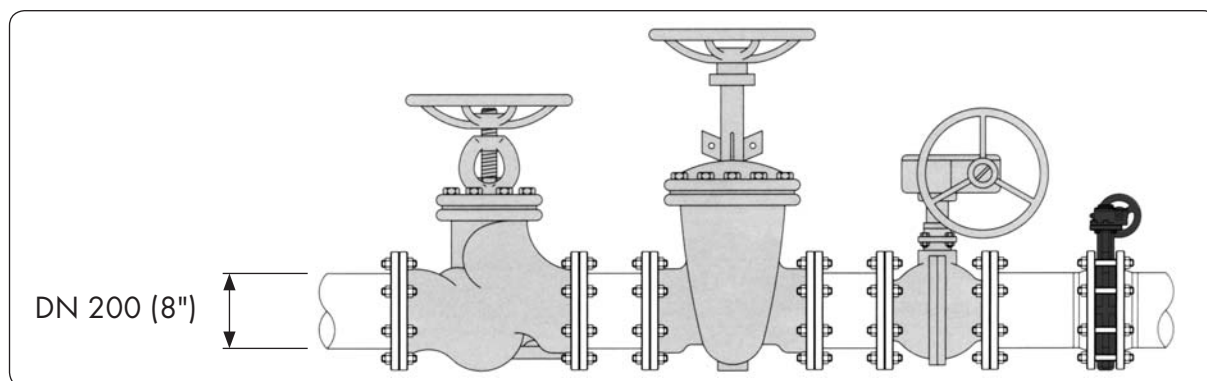
Přednosti uzavíracích klapek:

- nízké tlakové ztráty, úspory energie
- nízká hmotnost, krátká stavební délka
- bezpečný a spolehlivý provoz, bezúdržbové provedení
- jednoduchá montáž v libovolné poloze
- pouze disk a těsnicí manžeta jsou ve styku s médiem

Konstrukční výhody uzavíracích klapek VAMEIN:

- systém jakosti dle ISO 9001:2000
- trvalá těsnost vůči kapalinám a plynům až do 16 bar
- odpadá těsnění při montáži mezi příruby
- bezúdržbový provoz
- snadná výměna manžety
- jednoduchá konstrukce a přesná výroba umožňují záměnu jednotlivých dílů klapky
- nízký provozní krouticí moment
- možnost regulace průtoku
- samočisticí funkce
- konstrukční provedení bez kavitace
- vysřezovací otvory (oka) umožňují přesnou, rychlou a snadnou montáž do potrubí
- možnost použití izolačních materiálů pro vysoké teploty
- označení jakosti použitých materiálů: každé těleso, disk i manžeta jsou označeny kódovým číslem pro přesnou identifikaci materiálů, použitých pro výrobu. Na základě výrobního čísla je oddělení jakosti schopno kdykoliv přesně identifikovat druh použitého materiálu, chemické složení a mechanické vlastnosti.
- výrobní štítek udává: jméno výrobce, označení výrobku, nejvyšší pracovní tlak, maximální pracovní teplotu, normu příruby a zemi původu
- samostatné balení klapky do plastových obalů až do DN 300 (12")
- možnost označení značkou **CE** dle směrnice 97/23/CE o tlakových zařízeních

Srovnání hmotností a rozměrů používaných průmyslových armatur



typ armatury	ventil	šoupátko	kulový kohout	klapka
hmotnost	165 kg	145 kg	80 kg	17 kg
stavební délka	600 mm (24")	600 mm (24")	230 mm (9")	60 mm (2,5")



a prohlášení o shodě, reference

Vamein de España, S.A. je certifikovaným výrobcem, jehož výrobky podstoupily zkoušky v mnoha zkušebnách a testy v mnoha firmách. Uvádíme zde výběr referencí:

- ABS
- Astano
- Atisae
- Bureau Veritas
- Ascó Nuclear Power Station
- Vandellós Nuclear Power Station
- Gas Swedish Company (certifikace klapek)
- Degremont
- Det Norske Veritas
- Elcogast
- Entrecanales
- Erpo-Babcock
- Eurocontrol
- Ferrovial
- FORD
- Foster Wheeler
- Germanischer Lloyd
- Intecsa UHDE
- Lloyd 's Register of Shipping
- NSF
- OPEL G.M.
- Pridesa
- Repsol
- SEAT
- Sener
- SGS Control
- Técnicas Reunidas
- UHDE-GMBH
- Unión Eléctrica de Canarias
- Unión Naval de Levante-Astilleros de Valencia
- Brussels Free University (certifikace klapek)
- WRc (certifikace pro pitnou vodu)



VAMEIN DE ESPAÑA, S.A. je celosvětově působící společnost, vyrábějící uzavírací klapky a pohony od roku 1970. Díky velkým zkušenostem a technickým možnostem nabízí výrobky vysoké jakosti přesně podle potřeb každého zákazníka. 75 % výroby směřuje na export - na trhy zemí Severní Ameriky, Evropy, Austrálie, Arabských zemí atd.

VAMEIN DE ESPAÑA, S.A. má zajištěný systém jakosti podle EN ISO 9001:2000 a splňuje požadavky Annex III, Modul H dle směrnice Evropské unie o tlakových zařízeních 97/23/CE. Má k dispozici i další schválení a homologace pro specifická použití požadovaná zákazníky.



a používané normy

Konstrukce a výroba

- příruba pro připojení pohonuISO 5211/1/2
 - střední osazení dle ISO 5211/1:
 - pro DN 50 - 200opce
 - pro DN 250 - 2000standardní
 - opce: adaptér příruby pro změnu F 07 na F 05, F 04 nebo F 03 (jako dle ISO 5211/2)
- zakončení hřídeleISO 5211/3
 - DN 50 - 300:
 - paralelní plochyvýrobní standard
 - čtyřhran (opce)DIN 79
 - opce: adaptér příruby F 07/F 07 a F10/F10 k vyrovnání výškových rozdílů konců hřídelí a umožňující instalaci pohonů dle různých norem
- DN 350 - 2000:
 - pero - drážkaISO/R773
- stavební délka:
 - DN 50 - 500ISO 5752/20
 - DN 600 - 2000standard výrobce



Značení a štítkyEN 19

Zkoušky vodotěsnosti a odolnosti ISO 5208

Systém zajištění jakostiISO 9001:2000

Možnost značení **CE**



Zde uvádíme hlavní znaky mezipřírubových a přírubových klapek (typ Wafer a Lug) DN 50 až DN 300 (2" - 12"), které jsou našimi standardními a nejčastěji dodávanými produkty:

Těleso z tvárné litiny

s ochranným povlakem RILSAN, odolným i velmi nepříznivým podmínkám.

Disk z tvárné litiny

s ochranným povlakem RILSAN, zkoušený solným postříkem po dobu více než 2000 hodin.

Vodotěsný spoj těleso/hřídel

s nitrilovým vysokotlakým těsněním.

Stavební výška s dlouhým krkem

umožňující aplikaci izolačních materiálů proti úniku tepla.

Centrovací otvory (bez závitů)

pro mezipřírubové klapky typu Wafer, pro příruby dle DIN PN 6/10/16, ANSI 125/150 lbs a B.S. 10, tabulky D a E.

Závitové centrovací otvory

pro přírubové klapky typu Lug, dle požadovaného standardu vrtání.

Identifikace jakosti těles, disků a manžet, (čísla taveb/výrobní čísla).

Identifikační štítek.

Nerezová hřídele.



Klapka typu Wafer
117 - P - E



Klapka typu Lug
515 - RS - E

Regulační 6-polohová páka

s ergonomickým tvarem pro snadné ovládání, s možností uzamčení visacím zámkem (opce).

Stavební délka dle ISO 5752/20.

Příruba pro připojení pohonu dle ISO 5211.

Torzí spojení disku a hřídele

bez kolíků a šroubů pro snadnou demontáž a vyměnitelnost dílů.

Pojistné kroužky k zajištění hřídele

zamezující posunutí hřídele při výměně pohonu nebo opravách.

Optimální poměr kvalita/cena.

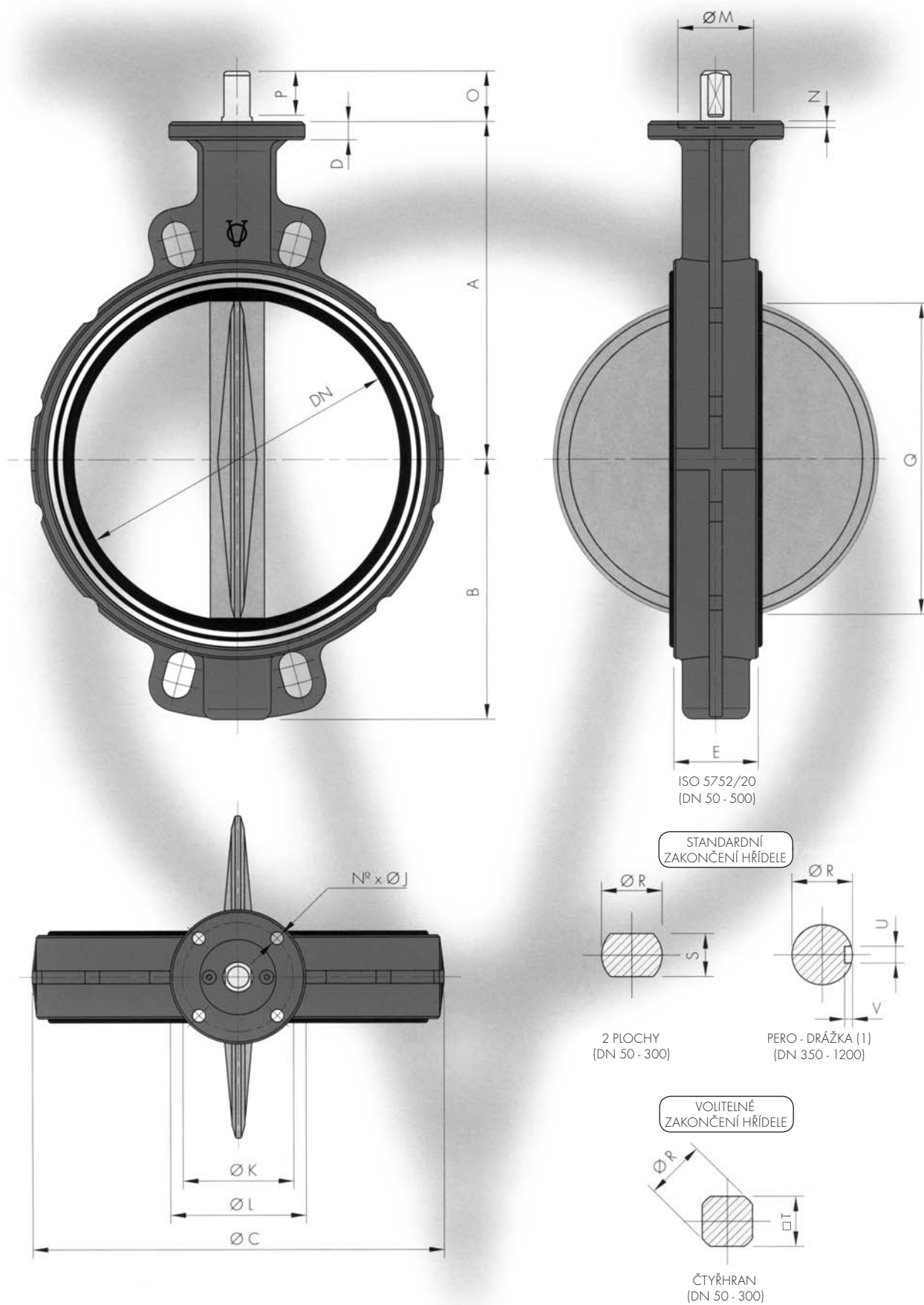
Stále na skladě.

Nerezové šrouby a matice.

Balení v samostatných plastových obalech.



Mezipřírubový typ (Wafer)





rozměry

DN		rozměry tělesa					montážní příruba						zakončení hřídele								hmotnost	
mm	inch	A	B	ØC	D	E	ISO 5211/2	N°	ØJ	ØK	ØL	ØM ₍₂₎	N ₍₂₎	O	P	ØR	S	□T	U	V	"Q"	kg
50	2"	140	83	102	12	43	F 07	4	9	70	90	55	3	26	20	13,2	10	11			32	3,3
65	2½"	152	93	122	12	46	F 07	4	9	70	90	55	3	26	20	13,2	10	11			51	4
80	3"	159	98	139	12	46	F 07	4	9	70	90	55	3	26	20	13,2	10	11			69	4,3
100	4"	178	111	159	14	52	F 07	4	9	70	90	55	3	30	24	16,8	12,5	14			89	5,7
125	5"	191	127	189	14	56	F 07	4	9	70	90	55	3	30	24	16,8	12,5	14			115	7,4
150	6"	203	143	214	15	56	F 07	4	9	70	90	55	3	33	27	20,4	15	17			143	8,9
200	8"	245	172	269	15	60	F 07	4	9	70	90	55	3	33	27	20,4	15	17			194	13,5
250	10"	275	204	331	17	68	F 10	4	11	102	125	70	3	47	45	28	24	22			243	22,8
300	12"	315	242	380	17	78	F 10	4	11	102	125	70	3	47	45	28	24	22			293	31,7
350	14"	307	291	442	22	78	F 12	4	13	125	150	85	3	55		36		10	4,7		332	43,2
400	16"	342	325	493	24	102	F 14	4	17	140	175	100	4	65		42		12	4,9		382	65,2
450	18"	387	357	544	27	113	F 14	4	17	140	175	100	4	65		48		14	5,5		432	84,5
500	20"	425	381	601	27	126	F 14	4	17	140	175	100	4	65		48		14	5,5		478	119
600	24"	532	488	695	40	146	F 25	8	18	254	300	200	5	110		72		20	7,4		585	281
700	28"	573	506	798	40	175	F 25	8	18	254	300	200	5	110		72		20	7,4		683	414
750	30"	622	555	872	40	176	F 25	8	18	254	300	200	5	110		72		20	7,4		733	508
800	32"	650	578	908	40	215	F 25	8	18	254	300	200	5	110		72		20	7,4		755	572
900	36"	707	643	1004	40	246	F 25	8	18	254	300	200	5	110		98		28	9,9		852	639
1000	40"	755	729	1114	40	280	F 25	8	18	254	300	200	5	110		98		28	9,9		958	918
1050 ₍₃₎	42"	781	755	1196	40	280	F 25	8	18	254	300	200	5	110		98		28	9,9		1013	1034
1100 ₍₃₎	44"	800	774	1220	40	280	F 25	8	18	254	300	200	5	110		98		28	9,9		1050	1150
1200	48"	900	855	1330	50	360	F 30	8	22	298	350	230	5	130		120		32	11,1		1098	1760

Vamein de España si vyhrazuje právo změny rozměrů bez předchozího upozornění.

Rozměry v mm.

Rozměry pro DN >1200 dle poptávky.

(1): DN 1200 má 2 pero-drážky

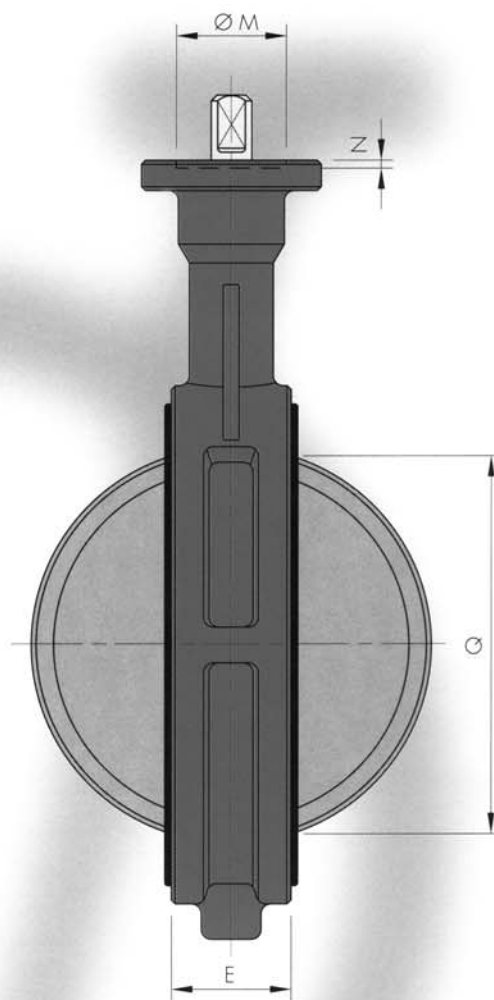
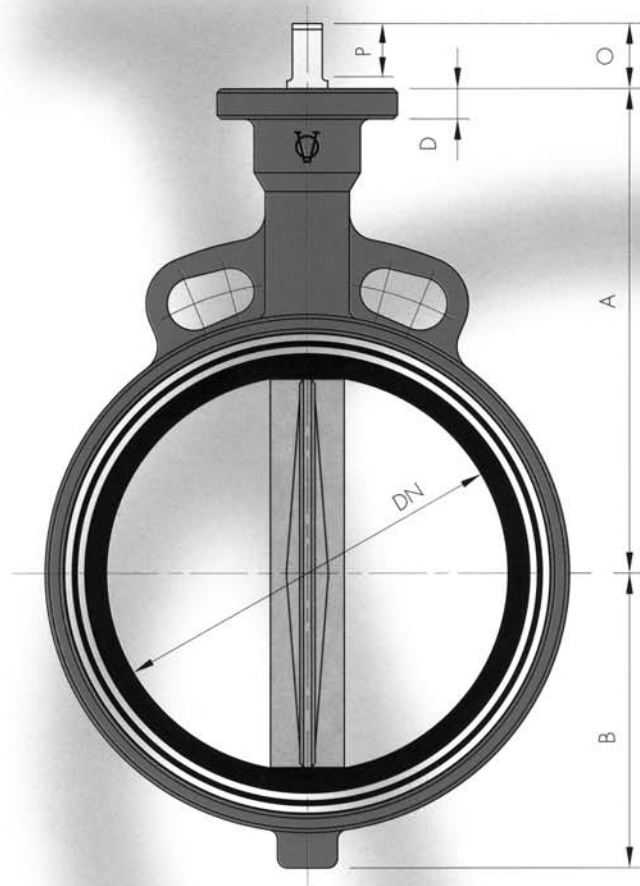
(2): Opce: střední osazení ØM x N pro DN 50 - 200.

(3): Speciální výroba. Nutno konzultovat.



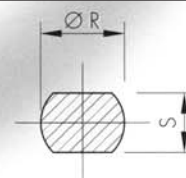


Odlehčený mezipřírubový typ (Wafer)



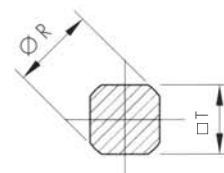
ISO 5752/20

STANDARDNÍ ZAKONČENÍ
HŘÍDELE

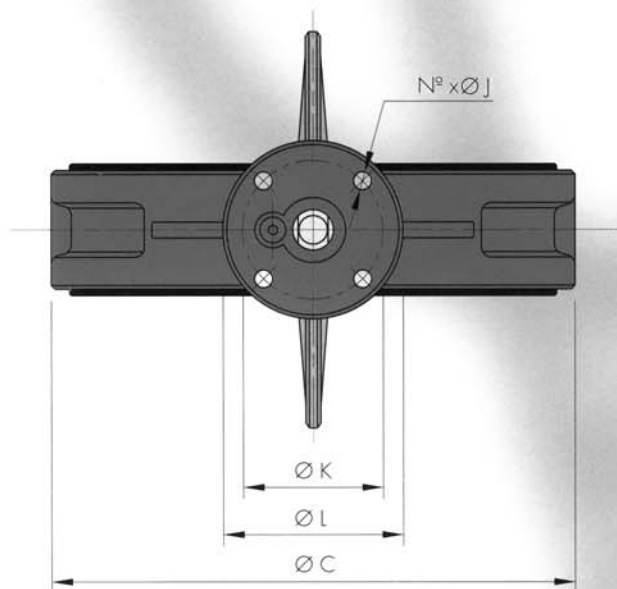


2 PLOCHY

VOLITELNÉ ZAKONČENÍ
HŘÍDELE



ČTYŘHRAN





DN		rozměry																		hmotnost
		rozměry tělesa					montážní příruba							zakončení hřídele						
mm	inch	A	B	ØC	D	E	ISO 5211/2	N°	ØJ	ØK	ØL	ØM ₍₁₎	N ₍₁₎	O	P	ØR	S	□T	"Q"	kg
50	2"	140	55	95	12	43	F 07	4	9	70	90	55	3	26	20	13,2	10	11	32	1,2
65	2 1/2"	152	65	114	12	46	F 07	4	9	70	90	55	3	26	20	13,2	10	11	51	1,5
80	3"	159	73	131	12	46	F 07	4	9	70	90	55	3	26	20	13,2	10	11	69	1,7
100	4"	178	87	152	14	52	F 07	4	9	70	90	55	3	30	24	16,8	12,5	14	89	2,3
125	5"	191	102	182	14	56	F 07	4	9	70	90	55	3	30	24	16,8	12,5	14	115	3,5
150	6"	203	118	209	15	56	F 07	4	9	70	90	55	3	33	27	20,4	15	17	143	4,7
200	8"	245	149	262	15	60	F 07	4	9	70	90	55	3	33	27	20,4	15	17	194	7
250	10"	275	200	331	17	68	F 10	4	11	102	125	70	3	47	45	28	24	22	243	14,3
300	12"	315	227	380	17	78	F 10	4	11	102	125	70	3	47	45	28	24	22	293	19,8

Vamein de España si vyhrazuje právo změny rozměrů bez předchozího upozornění.

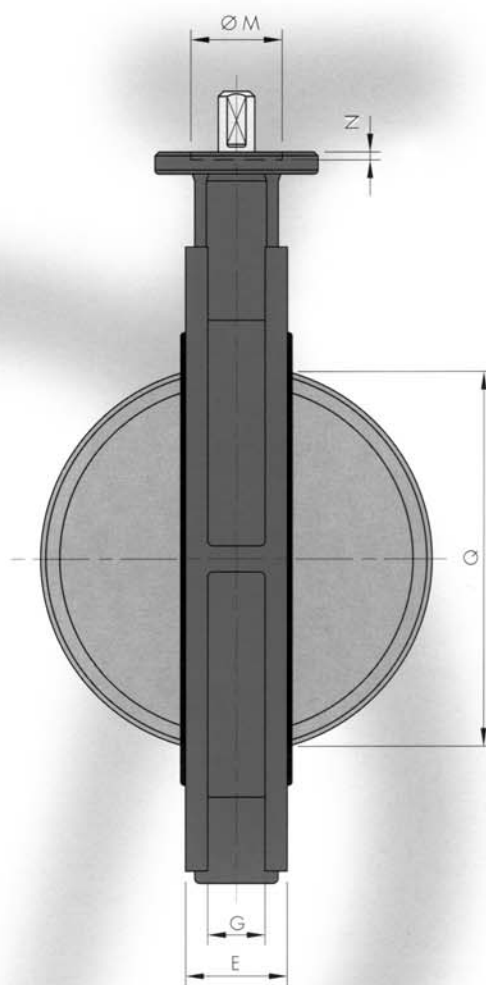
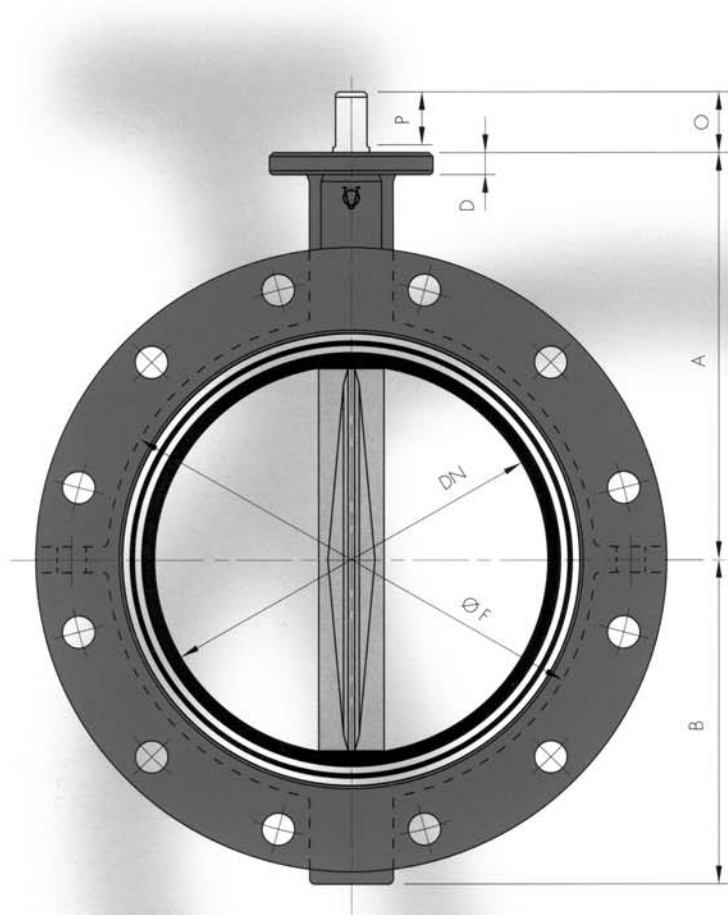
Rozměry v mm.

(1): Opce: střední osazení ØM x N pro DN 50 - 200.

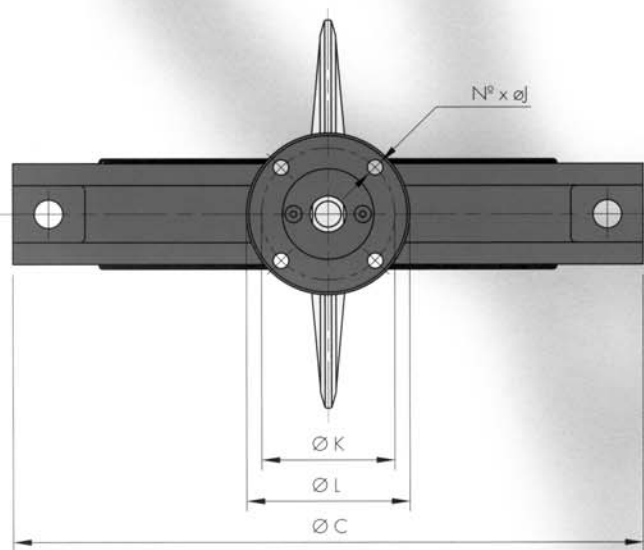




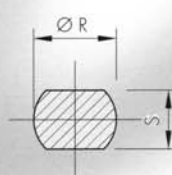
Přírubový typ (Flanged)



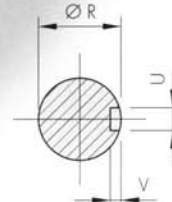
ISO 5752/20
(DN 50 - 500)



STANDARDNÍ
ZAKONČENÍ HŘÍDELE

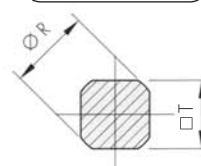


2 PLOCHY
(DN 100 - 300)



PERO - DRÁŽKA (1)
(DN 350 - 1200)

VOUITELNÉ
ZAKONČENÍ HŘÍDELE



ČTYŘHRAN
(DN 100 - 300)



rozměry

DN		rozměry tělesa							montážní příruba						zakončení hřídele							hmotnost		
mm	inch	A	B	ØC	D	E	ØF	G	ISO 5211/2 N°	ØJ	ØK	ØL	ØM ₍₂₎	N ₍₂₎	O	P	ØR	S	T	U	V	"Q"	kg	
100	4"	178	120	229	14	52	152	32	F 07	4	9	70	90	55	3	30	24	16,8	12,5	14			89	10,3
125	5"	191	132	254	14	56	182	32	F 07	4	9	70	90	55	3	30	24	16,8	12,5	14			115	13,6
150	6"	203	148	285	15	56	207	32	F 07	4	9	70	90	55	3	33	27	20,4	15	17			143	17,3
200	8"	245	180	343	15	60	262	37	F 07	4	9	70	90	55	3	33	27	20,4	15	17			194	22,5
250	10"	275	211	406	17	68	323	38	F 10	4	11	102	125	70	3	47	45	28	24	22			243	38,8
300	12"	315	251	483	17	78	373	44	F 10	4	11	102	125	70	3	47	45	28	24	22			293	50,3
350	14"	307	291	535	22	78	425	44	F 12	4	13	125	150	85	3	55				10	4,7		332	66,7
400	16"	342	325	597	24	102	475	62	F 14	4	17	140	175	100	4	65				12	4,9		382	98,7
450	18"	387	357	635	27	113	530	65	F 14	4	17	140	175	100	4	65				14	5,5		432	128,5
500	20"	425	381	715	27	126	587	67	F 14	4	17	140	175	100	4	65				14	5,5		478	171,1
600	24"	532	488	840	40	146	680	90	F 25	8	18	254	300	200	5	110				20	7,4		585	304
700	28"	573	506	927	40	175	792	103	F 25	8	18	254	300	200	5	110				20	7,4		683	456
750	30"	622	555	984	40	176	862	96	F 25	8	18	254	300	200	5	110				20	7,4		733	556
800	32"	657	583	1060	40	215	902	135	F 25	8	18	254	300	200	5	110				20	7,4		755	608
900	36"	707	643	1168	40	246	998	166	F 25	8	18	254	300	200	5	110				28	9,9		852	745
1000	40"	755	729	1255	40	280	1108	190	F 25	8	18	254	300	200	5	110				28	9,9		958	1038
1050 ⁽³⁾	42"	781	755	1346	40	280	1190	190	F 25	8	18	254	300	200	5	110				28	9,9		1013	1364
1100 ⁽³⁾	44"	800	774	1403	40	280	1220	176	F 25	8	18	254	300	200	5	110				28	9,9		1050	1690
1200	48"	900	855	1511	50	360	1320	244	F 30	8	22	298	350	230	5	130				32	11,1		1098	1880

Vamein de España si vyhrazuje právo změny rozměrů bez předchozího upozornění.

Rozměry v mm.

Rozměry pro DN >1200 dle poptávky.

(1): DN 1200 má 2 pero-drážky

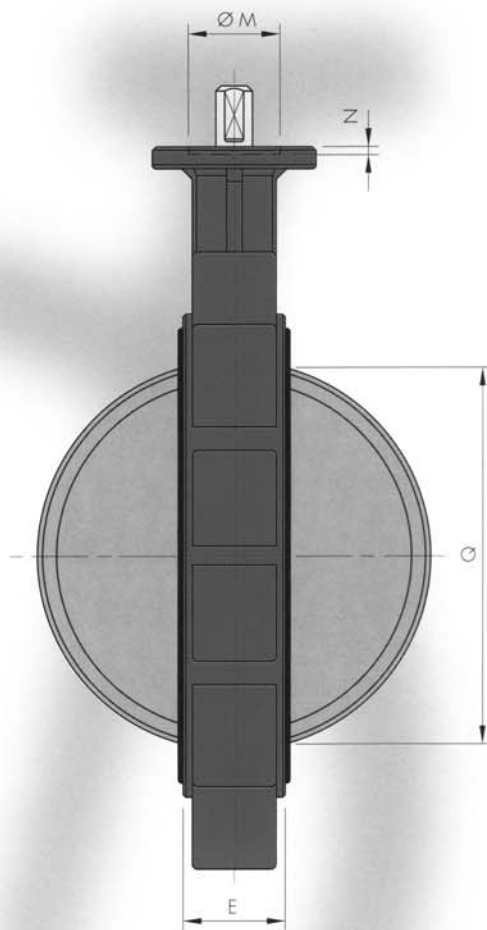
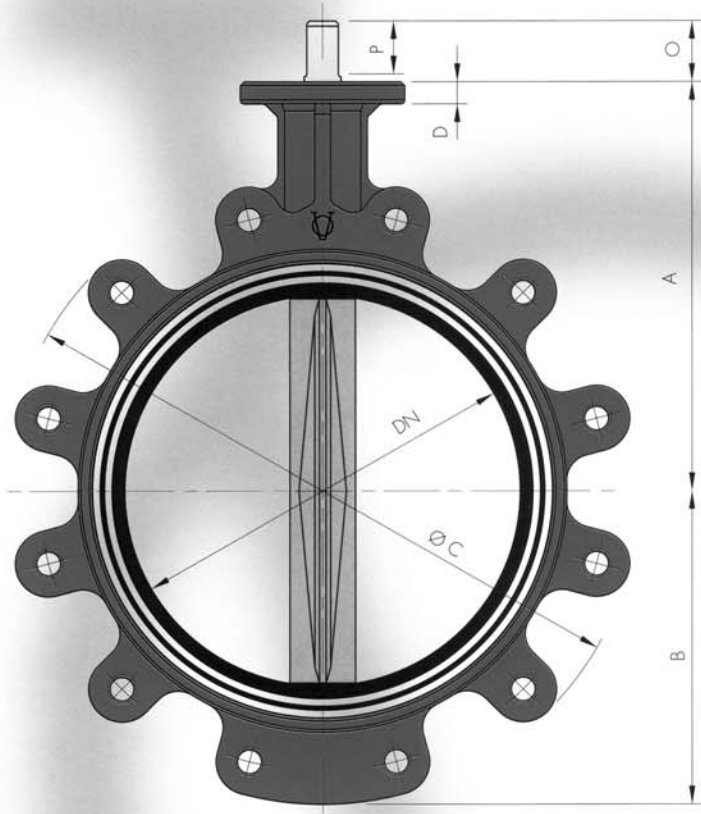
(2): Opce: střední osazení ØM x N pro DN 100 - 200.

(3): Speciální výroba. Nutno konzultovat.

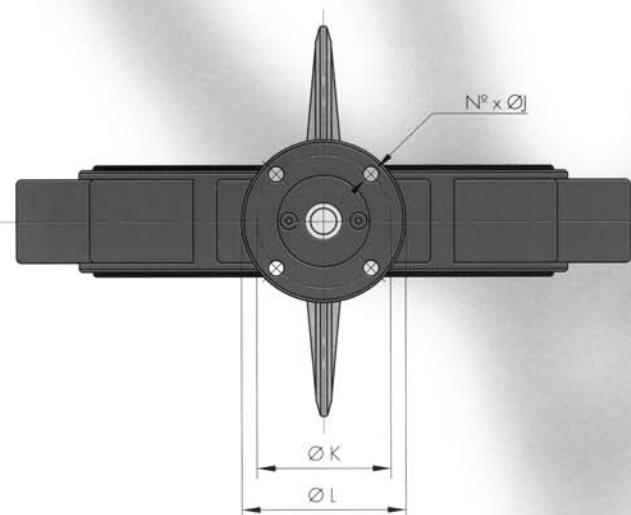




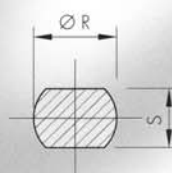
Přírubový typ se závitovými otvory (Lug)



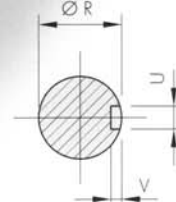
ISO 5752/20
(DN 50 - 500)



STANDARDNÍ
ZAKONČENÍ HŘÍDELE

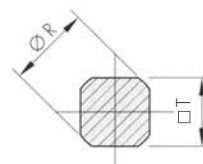


2 PLOCHY
(DN 50 - 300)



PERO - DRÁŽKA
(DN 350 - 600)

VOUITELNÉ
ZAKONČENÍ HŘÍDELE



ČTYŘHRAN
(DN 50 - 300)



rozměry

DN		rozměry tělesa					montážní příruba						zakončení hřídele							hmotnost		
mm	inch	A	B	ØC	D	E	ISO 5211/2	N°	ØJ	ØK	ØL	ØM ₍₁₎	N ₍₁₎	O	P	ØR	S	□T	U	V	"Q"	kg
50	2"	140	63	152	12	43	F 07	4	9	70	90	55	3	26	20	13,2	10	11			32	3,2
65	2 1/2"	152	73	178	12	46	F 07	4	9	70	90	55	3	26	20	13,2	10	11			51	4,3
80	3"	159	81	200	12	46	F 07	4	9	70	90	55	3	26	20	13,2	10	11			69	6
100	4"	178	97	229	14	52	F 07	4	9	70	90	55	3	30	24	16,8	12,5	14			89	8
125	5"	191	112	254	14	56	F 07	4	9	70	90	55	3	30	24	16,8	12,5	14			115	9,8
150	6"	203	122	280	15	56	F 07	4	9	70	90	55	3	33	27	20,4	15	17			143	11,5
200	8"	245	149	343	15	60	F 07	4	9	70	90	55	3	33	27	20,4	15	17			194	18,3
250	10"	275	203	406	17	68	F 10	4	11	102	125	70	3	47	45	28	24	22			243	31,5
300	12"	315	241	483	17	78	F 10	4	11	102	125	70	3	47	45	28	24	22			293	48,3
350	14"	307	291	535	22	78	F 12	4	13	125	150	85	3	55		36			10	4,7	332	57,6
400	16"	342	325	597	24	102	F 14	4	17	140	175	100	4	65		42			12	4,9	382	93,1
450	18"	377	357	635	27	113	F 14	4	17	140	175	100	4	65		48			14	5,5	432	114,1
500	20"	425	381	715	27	126	F 14	4	17	140	175	100	4	65		48			14	5,5	478	158,3
600	24"	532	488	840	40	146	F 25	8	18	254	300	200	5	110		72			20	7,4	585	297

Vamein de España si vyhrazuje právo změny rozměrů bez předchozího upozornění.

Rozměry v mm.

Rozměry pro DN > 600 dle poptávky.

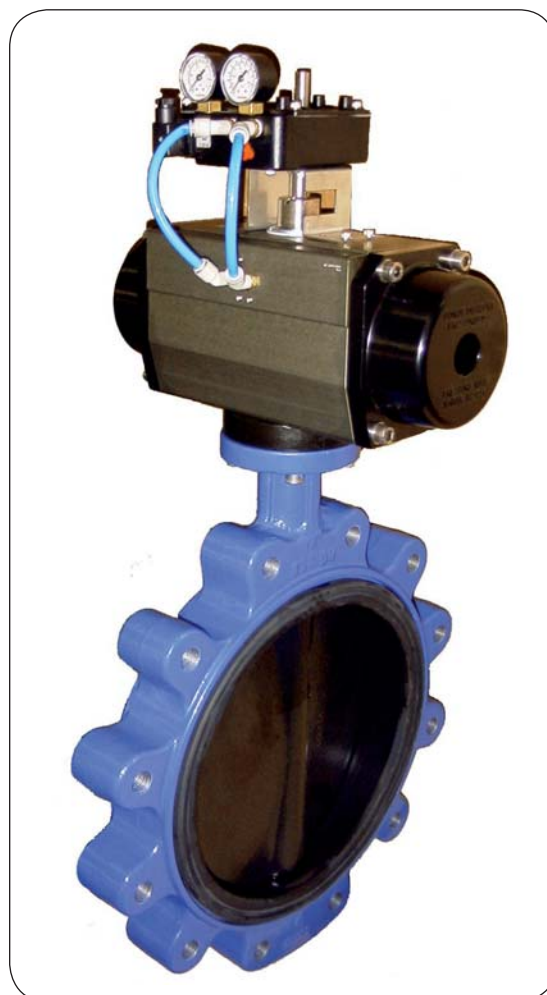
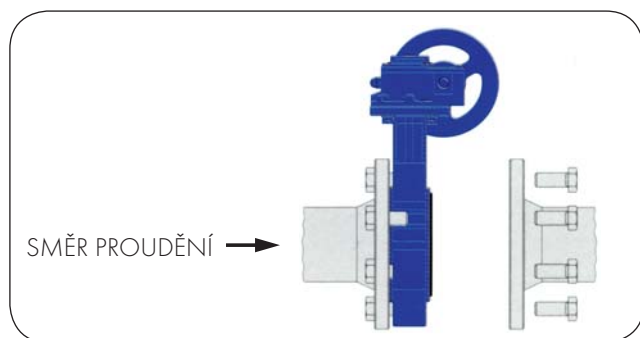
(1): Opce: střední osazení ØM x N pro DN 50 - 200.

Klapka umožňuje montáž pouze k jedné z přírub, a tím bezpečné uzavření potrubí pro případné opravy. Nevhodné je použití disku ze šedé litiny. Typ lug se používá jako koncová armatura na konci potrubí. Dovolené statické zatížení v uzavřené poloze klapky je následující:

- DN 50 až DN 150 = 5,6 bar
- DN 200 až DN 600 = 3,5 bar

Pro větší průměry potrubí kontaktujte naše techniky.

Po provedení opravy a před opětovným uvedením do provozu musí být klapka opět přimontována a tlak v potrubí vyrovnán.

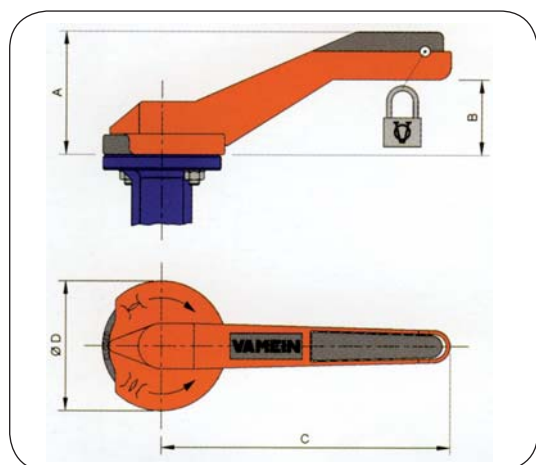


ruční pákou

PAI-01/02 (DN 50 - 200)

Vlastnosti:

- hliníková slitina
- šrouby a matky z nerezové oceli
- sestava páky s rastrovací deskou pro přímou montáž na klapku
- ergonomický tvar pro použití na tepelně zaizolované potrubí
- 6 regulačních poloh (vícepolohová páka - opce)
- vyměnitelná deska pro logo VAMEIN (jiná loga dle poptávky)
- možnost uzamčení visacím zámek (opce)
- možnost montáže koncových spínačů (opce)



kód	DN	A	B	C	ØD	hmotnost (kg)
PAI 01 - 10 PAI 01 - 11*	50-80	95	58	220	100	0,7
PAI 01 - 12 PAI 01 - 14*	100	95	58	220	100	0,7
PAI 02 - 12 PAI 02 - 14*	125	95	58	320	100	0,8
PAI 02 - 15 PAI 02 - 17*	150-200	95	58	320	100	0,8

*: číselný kód páky pro hřídel se čtyřhranem

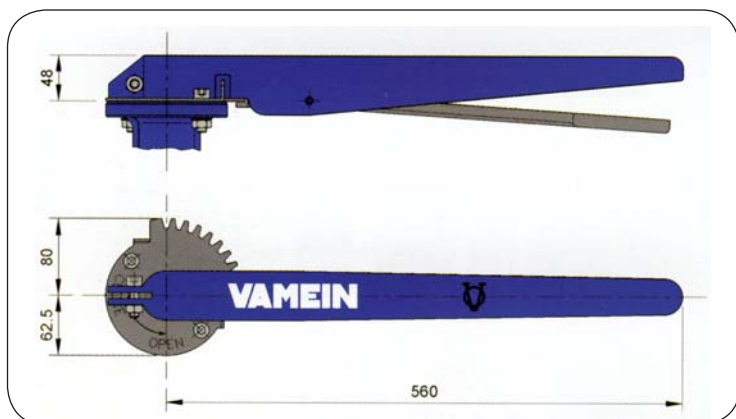
PA-1005 (DN 250-300) - k dodání do 08/2006

Vlastnosti:

- hliníková slitina
- 10 regulačních poloh
- možnost montáže koncových spínačů (opce).

Poznámka:

Klapky DN 250 a DN 300 mají vyšší krouticí moment. Doporučujeme zde místo páky použít převodovku s ručním kolem.



kód	DN	hmotnost (kg)
PA 1005 - 24 PA 1005 - 22*	250 - 300	2,4

*: číselný kód páky pro hřídel se čtyřhranem

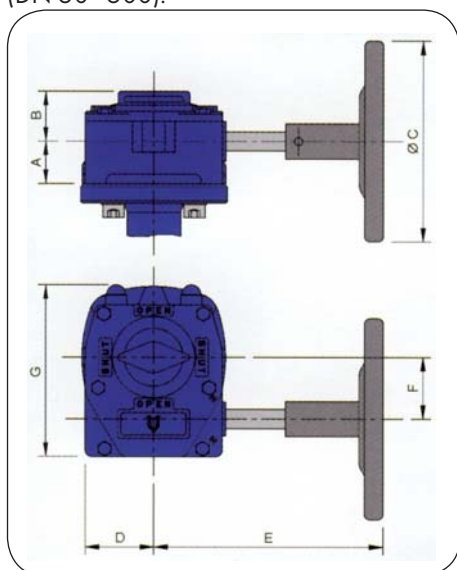
převodovkou s ručním kolem

Vlastnosti:

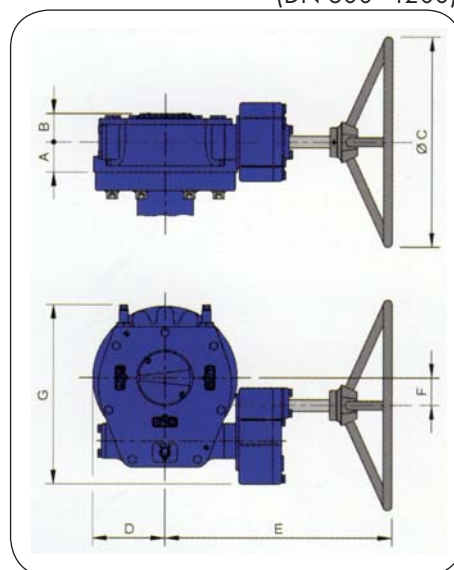
- konstrukce: těleso ze šedé litiny, vnitřní díly ocelové
- přesné nastavení polohy ZAVŘENO se zárukou těsnosti klapky
- samosvorná
- mechanicky nastavitelné koncové polohy (dorazy)
- mazivo pro celou dobu životnosti
- mechanický vizuální ukazatel polohy
- stupeň ochrany IP 67
- zajištění polohy visacím zámkem (opce)
- možnost montáže koncových spínačů (opce).
- možnost použití pod vodou (opce).



M07, M10, M12, M14, M15
(DN 50 - 500):



MFF57/S3, MJF50/S5, MLF60/D12
(DN 600 - 1200):



rozměry

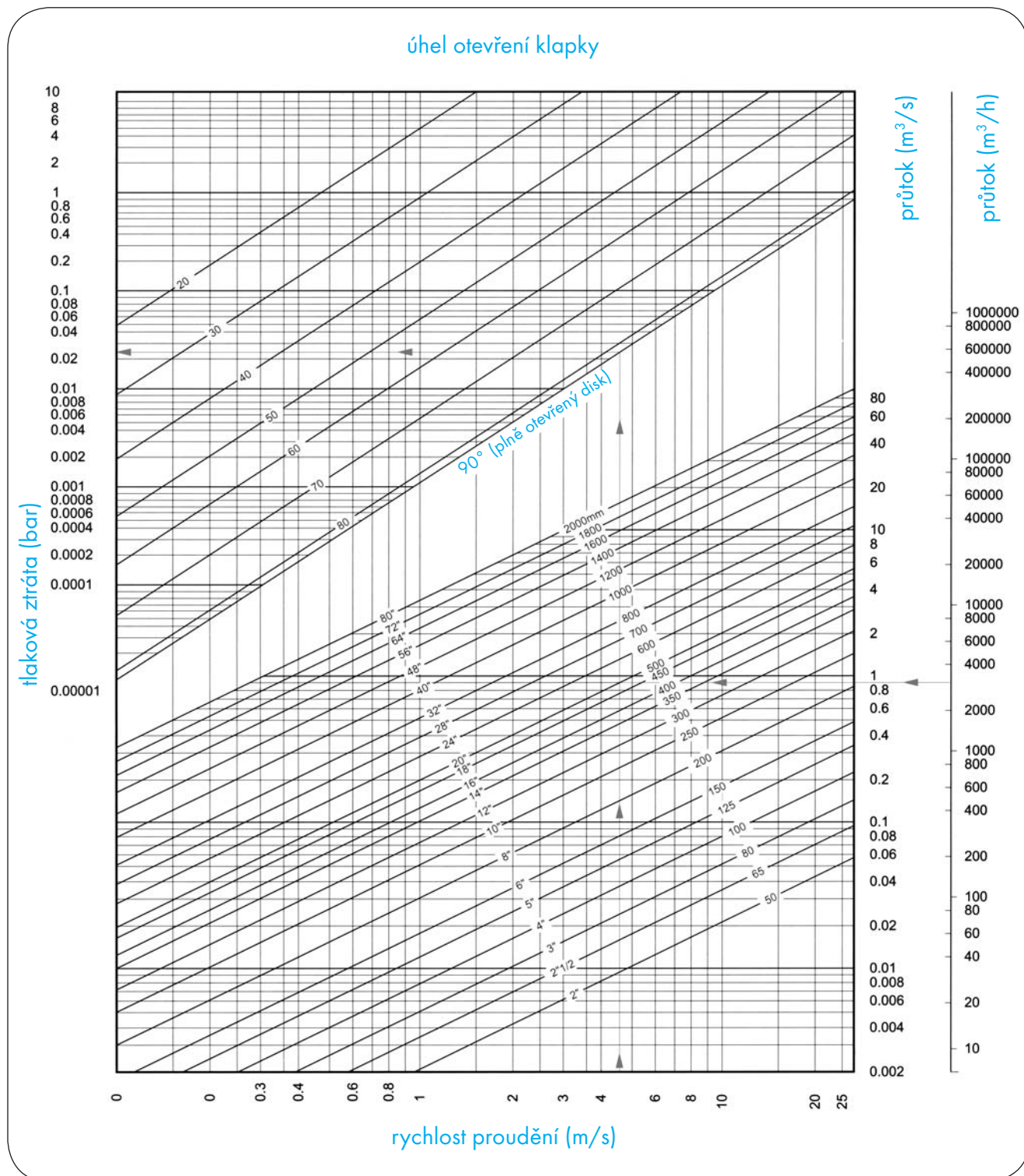
typ	DN	A	B	ØC	D	E	F	G	poměr	počet otáček o 90°	hmotnost převodovky (kg)
M07/1	50 - 80	26,5	31,5	125	42	152	38,5	107	40:1	10	2,9
M07/2	100 - 125	26,5	31,5	125	42	152	38,5	107	40:1	10	2,9
M07/3	150 - 200	26,5	31,5	125	42	152	38,5	107	40:1	10	2,9
M10	250 - 300	35	32	250	53	184	52	141,5	40:1	10	5,5
M12	350	42	39	300	66	223	66,7	180	42:1	10,5	10,1
M14	400	50	43,5	300	82,5	240	89,5	217	60:1	15	16,4
M15	450 - 500	50	55,5	457	111	331	123	292	68:1	17	30,7
MFF57/S3	600 - 800	50	62	457	144	462	60	390	171:1	42,75	65
MJF50/S5	900 - 1100	65	125	610	173	529	89,5	443	250:1	62,5	104
MLF60/D12	1200	74,5	123,5	762	196	652	237	330	720:1	180	189

Rozměry pro DN > 1200 dle poptávky.

Rozměry v mm.



tlakových ztrát



Poznámka: uvedené hodnoty platí pro vodu 20 °C. Pro jiná média se obraťte na naše techniky.

Součinitel průtoku Kv a krouticí momenty klapky

VAMEIN



Hodnoty Kv (m³/h)

DN		úhel otevření							
mm	inch	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2"	7	16	26	43	69	110	170	190
65	2 1/2"	9	22	38	60	95	155	250	280
80	3"	14	33	57	95	150	240	370	430
100	4"	24	54	95	155	240	400	620	710
125	5"	38	86	155	240	390	640	950	1.100
150	6"	52	120	220	345	550	950	1.400	1.600
200	8"	95	220	345	600	950	1.600	2.400	2.800
250	10"	155	345	610	950	1.600	2.600	4.000	4.700
300	12"	220	510	860	1.500	2.300	3.800	5.900	6.900
350	14"	290	660	1.200	1.900	2.900	4.800	7.800	8.600
400	16"	380	860	1.600	2.400	3.900	6.400	9.500	11.200
450	18"	490	1.100	2.000	3.100	5.000	8.300	12.900	15.500
500	20"	610	1.400	2.500	4.000	6.200	10.300	15.500	19.000
600	24"	860	2.000	3.400	5.500	8.600	14.700	22.400	25.900
700	28"	1.100	2.600	4.600	6.700	12.200	18.600	29.300	37.100
750	30"	1.300	3.100	5.200	8.500	13.800	22.400	34.500	40.500
800	32"	1.800	3.600	6.600	9.700	16.600	28.300	43.200	52.300
900	36"	2.200	4.500	7.800	12.900	19.800	32.800	51.700	60.300
1000	40"	3.100	5.300	8.700	16.000	24.100	42.200	62.100	78.400
1050 ₍₃₎	42"	3.400	5.900	9.600	17.700	26.600	46.600	68.400	86.200
1100 ₍₃₎	44"	3.800	6.500	10.600	19.500	29.300	51.300	75.100	95.100
1200	48"	4.500	7.800	12.700	23.300	35.200	61.500	90.700	114.400

Hodnota Kv udává objemový průtok vody (m³/h) o měrné hmotnosti 1000 kg/m³ při tlakovém spádu 1 bar, teplotě 20 °C, a při otevření klapky o uvedený úhel.

převod Kv - Cv: Cv (US Gallons/min) = 1,155 Kv (l/min)

Krouticí momenty (Nm)

DN		pracovní tlak →	krouticí momenty			
mm	inch		10 bar	16 bar	150 psi	225 psi
			Nm	Nm	Lb x in.	Lb x in.
50	2"	k r o u t í c í m o m e n t y	15	15	133	133
65	2 1/2"		20	20	177	177
80	3"		25	25	221	221
100	4"		40	40	354	354
125	5"		50	50	443	443
150	6"		60	60	531	531
200	8"		160	160	1.416	1.416
250	10"		250	250	2.213	2.213
300	12"		300	300	2.655	2.655
350	14"		900	1.350	7.965	11.948
400	16"		1.200	1.800	10.620	15.930
450	18"		1.650	2.400	14.603	21.240
500	20"		2.300	3.500	20.355	30.975
600	24"		4.100	6.150	36.285	54.428
700	28"		5.500	8.250	48.675	73.013
750	30"		6.500	9.500	57.525	84.075
800	32"		8.100	12.150	71.685	107.528
900	36"	10.000	15.000	88.500	132.750	
1000	40"	13.500	20.000	119.475	177.000	
1050 ₍₃₎	42"	14.200	21.300	188.505	125.670	
1100 ₍₃₎	44"	15.000	22.000	132.750	194.700	
1200	48"	16.500	24.500	146.025	216.825	

Poznámka: Krouticí momenty uvedené v této tabulce jsou pouze orientační a byly vypočteny při konstantním pracovním tlaku a konstantních podmínkách. Momenty platí pro uzavírací klapky VAMEIN s manžetami EPDM nebo NBR pro médium voda o teplotě 20 °C. Hodnoty byly získány na statické zkušební stolici. Při volbě velikosti pohonu je nutno vzít v úvahu i dynamické vlastnosti kapaliny (průtok, kavitaci, tlakové rázy, atd.) na hydrodynamický tlak, způsobený prouděním na disk klapky. Krouticí momenty klapky jsou stanoveny pro kapalná a samomazná média. Pro suché plyny, vzduch, suchá prášková média, viskózní kapaliny apod. se hodnoty zvyšují minimálně o 35 %. Ve specifických případech kontaktujte naše techniky.

Bezpečnostní faktory krouticích momentů jsou zahrnuty v hodnotách, uvedených v tabulce.

Kombinace materiálů pro volbu klapek

VAMEIN



FIG 1 1 7 - P - E

typ tělesa				
1	2	3 (*)	4 (*)	5
mezipřírubové	přírubové	dělené	střední příruba	závitové

materiály těles			
druh	norma DIN	norma ASTM	ochranný povlak
0. šedá litina	GG-25 DIN 1691	A 126 Class B	EPOXY
1. tvárná litina	GGG-40 DIN 1693	A 536 Gr. 65-45-12	RILSAN-EPOXY (1)
2. uhlíková ocel	GS-C25 DIN 17245	A 216 Gr. WCB	RILSAN-EPOXY (1)
3. alubronz	CuAl10Ni DIN 1714	B 148 Gr. 9D	bez povlaku
4. nerezová ocel 18/8	X6CrNi DIN 17445	A 351 Gr. CF8	bez povlaku
5. nerezová ocel 18/8/2	X6CrNiMo DIN 17445	A 351 Gr. CF8M	bez povlaku
6. aluminium	G AlSi DIN 1725	B 179 Gr. S12C	RILSAN
7. tvárná litina odolná Ni			RILSAN-EPOXY (1)
8. legovaná ocel		WC1, WC6, atd.	RILSAN-EPOXY (1)
9. bronz	CuZnSnPb DIN 1705	B 62 Gr. C83600	bez povlaku

(1): povlak RILSAN od DN 50 do DN 300, od DN 350 povlak EPOXY.)

materiály disků			
druh	norma DIN	norma ASTM	ochranný povlak
0.			
1. tvárná litina	GGG-40 DIN 1693	A 536 Gr. 65-45-12	EPOXY
2. uhlíková ocel	GS-C25 DIN 17245	A 216 Gr. WCB	EPOXY
3. alubronz	CuAl10Ni DIN 1714	B 148 Gr. 9D	bez povlaku
4. nerezová ocel 18/8	X6CrNi DIN 17445	A 351 Gr. CF8	bez povlaku
5. nerezová ocel 18/8/2	X6CrNiMo DIN 17445	A 351 Gr. CF8M	bez povlaku
6. tvárná litina	GGG-40 DIN 1693	A 536 Gr. 65-45-12	kataforézní
7. tvárná litina	GGG-40 DIN 1693	A 536 Gr. 65-45-12	RILSAN
8. uhlíková ocel	GS-C25 DIN 17245	A 216 Gr. WCB	RILSAN
9. bronz	CuZnSnPb DIN 1705	B 62 Gr. C83600	bez povlaku

ovládání - pohony							
P	RS	MF	ND	NS	SE	HD	HS
páka	ruční kolo s převodovkou	trubkový klíč se čtyřhranem	dvojčinný pneumatický pohon	jednočinný pneumatický pohon	elektropohon	dvojčinný hydraulický pohon	jednočinný hydraulický pohon

materiály manžet												
B	E	H	N	NA	NE	S	V	NB	CB	CA	EC	EA
butyl	EPDM	Hypalon	NBR	přírodní kaučuk	neopren	silikon	Viton	bílý NBR	přírodní kaučuk potra- vinářský	antiabrazivní přírodní kaučuk	vysoko- teplotní EPDM	netoxické EPDM

Firma Vamein de España není odpovědna za volbu materiálů klapek u zákazníka. Odpovědnost je na zákazníkovi nebo projektantovi. V případě pochybností doporučujeme vhodnost zvoleného materiálu pro dané médium předem vyzkoušet.

Poznámka: pro jiné než výše uvedené materiály, jiné ochranné povlaky nebo pohony kontaktujte naše techniky.

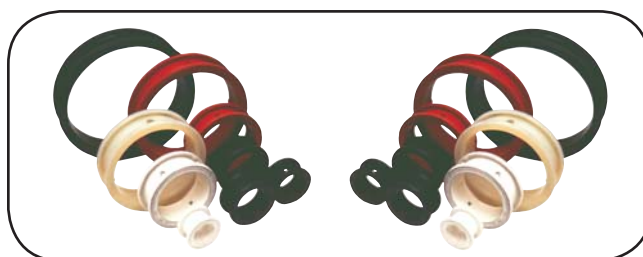
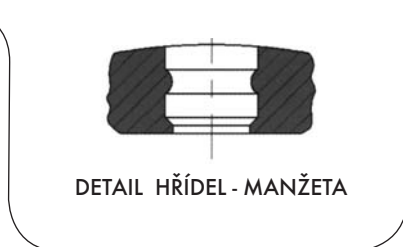
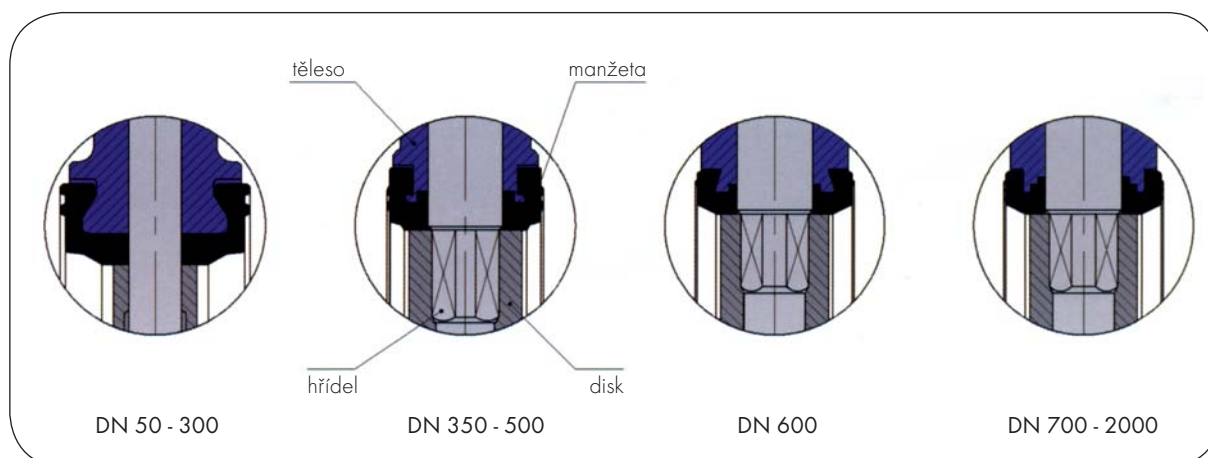
(*): Na vyžádání dle poptávky.



Speciální konstrukce manžet VAMEIN umožňuje dokonalé spojení s tělesem klapky a stoprocentní těsnost v oblasti MANŽETA - DISK - HŘÍDEL. Boční obvodový profil manžety zajišťuje dokonalou těsnost s přírubami bez dalších přídatných těsnění. Manžeta slouží jako integrované přírubové těsnění.

Pro funkčnost a životnost uzavírací klapky je podstatná správná volba materiálu manžety s ohledem na vlastnosti každého média a pracovní podmínky (teplota, tlak, abraze, chemická odolnost apod.).

Detail spojení manžety s tělesem klapky



Tabulka kódů a teplotní odolnosti nejpoužívanějších manžet

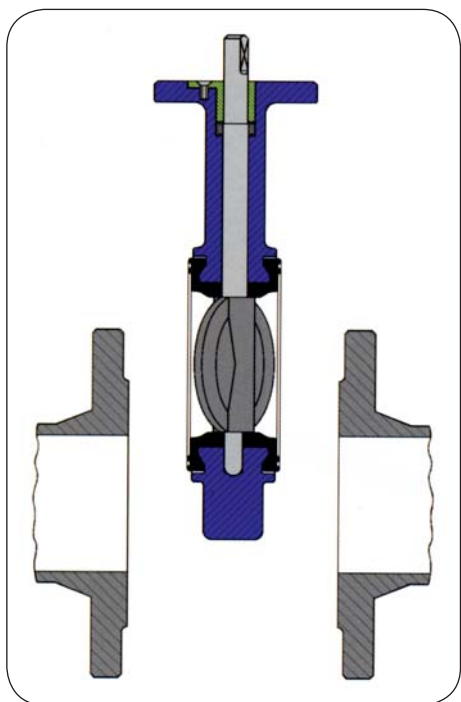
materiál	označení VAMEIN	mezinárodní označení	minimální pracovní teplota (°C)	maximální pracovní teplota (°C)
EPDM	E	EPDM	-15	100 (110)
EPDM HT	EC	EPDM	-15	120 (130)
Buna - N	N	NBR	-15	100 (115)
Hypalon	H	CSM	-15	105 (115)
Viton	V	FKM	-20	180 (200)
Silikon	S	VMQ	-40	180 (200)
Neopren	NE	Cr	-25	100 (115)

Poznámka: tabulka uvádí dvě maximální teploty: max. konstantní provozní teplotu a max. krátkodobou špičkovou teplotu (viz čísla v závorce).

Obecně platí, že čím více se provozní teplota blíží špičkové teplotě manžety, tím rychleji může dojít k předčasnému stárnutí a změně původních vlastností. Se stoupající teplotou se těsnost klapky snižuje díky roztažnosti materiálu manžety. Vliv teploty je rozhodující.

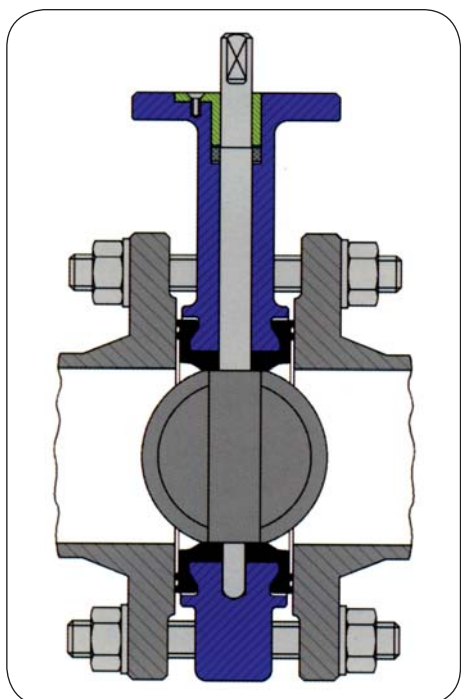
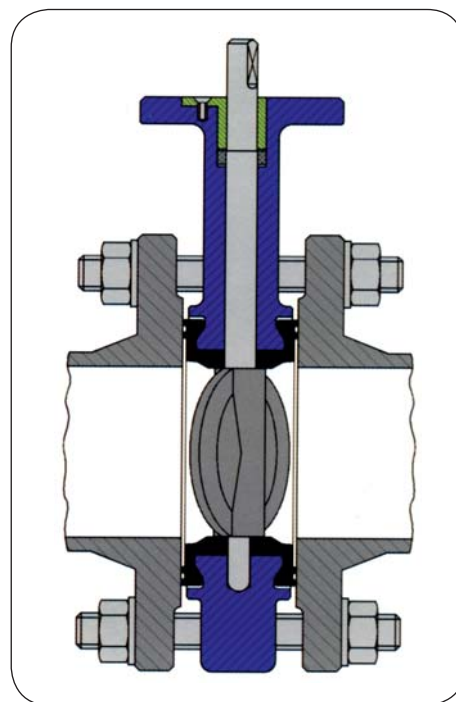


(správná instalace)



1. Demontáž potrubí k zajištění volného přístupu ke klapce, vyjmout klapku z potrubí.

2. Montáž klapky s diskem v mírně pootevřené poloze. Klapka se musí mezi přírubami pohybovat volně tak, aby se nepoškodila manžeta. Klapku vycentrovat mezi přírubou a lehce dotáhnout šrouby.

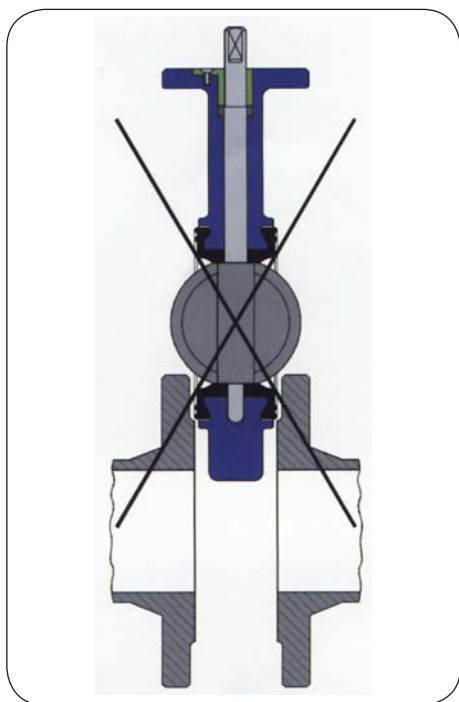


3. Přezkoušet správnou funkci klapky, disk plně otevřít - nesmí narážet na potrubí. Před dotažením šroubů ponechat disk v mírně pootevřené poloze. Všechny šrouby křížem pevně dotáhnout.

Poznámka: pro dosažení co nejlepších pracovních podmínek musí být styčná plocha mezi manžetou a přírubou co největší. Tím bude také zabráněno vysunutí manžety z jejího osazení při současném zatížení klapky maximálním provozním tlakem. Platí pravidlo: čím menší je styčná plocha mezi přírubou a manžetou, tím nižší může být provozní tlak klapky.

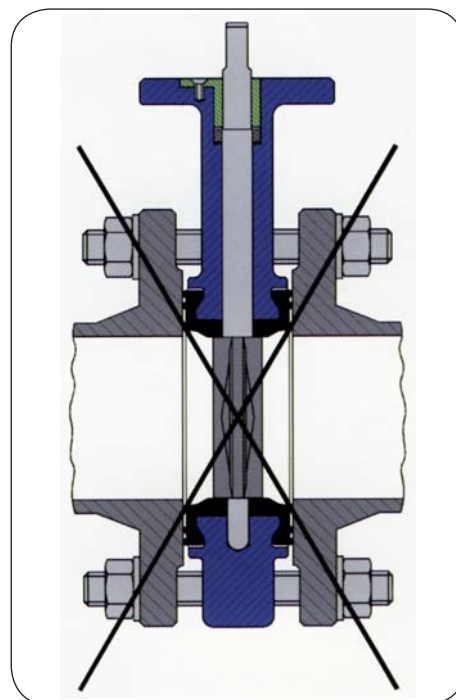


(nesprávná instalace)



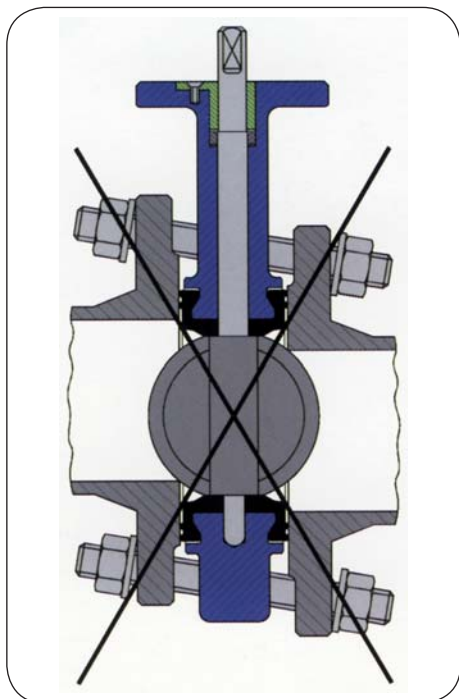
A.

Potrubí je nedostatečně rozpojeno, manžeta může být poškozena nebo uvolněna ze své polohy. Disk v otevřené poloze se může zachytit o přírubu a může být poškozen.



B.

Je-li disk v plně uzavřené poloze, může dojít k deformaci manžety. Po dotažení přírub způsobí deformovaná manžeta zvýšení krouticího momentu při ovládání.



C.

Není-li potrubí v paralelní poloze, může dojít až ke vzpříčení disku o vnitřní hranu příruby. To vede ke zvýšení krouticího momentu a poškození disku, příp. ochranného povlaku. Z toho plynou poruchy v těsnosti klapky.

