

série 600

Bezpřírubové uzavírací klapky



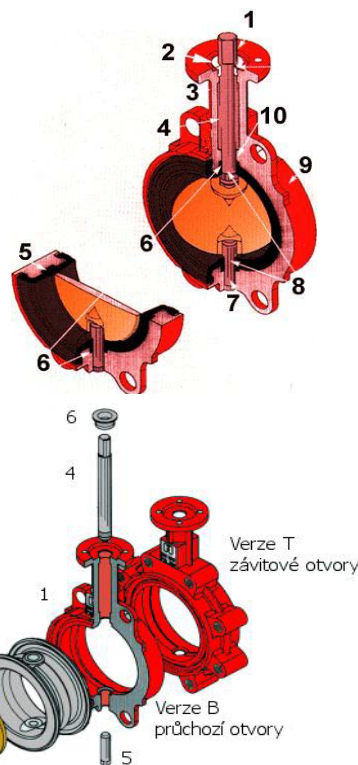
Použití

Motýlové klapky série 600 jsou určeny pro regulaci a uzavírání průtoku média v chemii, potravinářství, energetice, petrochemii, plynárenství apod. Jejich výhodou je nízká hmotnost, krátká stavební délka a snadná montáž. Klapky umožňují dopravu plynů, kapalin i sypkých materiálů.

Popis a konstrukce

Jedná se o dvoucestné armatury z šedé litiny, jejichž regulační člen-motýl je z mosazi, tvárné litiny nebo z nerez oceli. Těsnící manžeta je z etyl-propylenu (EPDM) nebo nitrilu (NBR),

- 1 normalizovaná horní příruba zajišťuje připojení všech typů ovládání a pohonů
- 2, 10 uložení vřetena ve dvou místech usnadňuje ovládání
- 3 vysoké hrdlo tělesa umožňuje tepelnou izolaci
- 4 odlehčené vedení vřetena eliminuje riziko znehynění při delší odstávce
- 5 osazené ukotvení manžety znemožňuje její posunutí a deformaci při zavírání a otevírání
- 6 speciální zesílení manžety utěsňuje vřeteno i čep
- 7 pevný čep znemožňuje průsaky
- 8 uložení osy klapky snižuje hydraulické ztráty
- 9 povrchová úprava epoxidovým nátěrem



Technické parametry

Typová řada 600
světlost DN32-300
maximální tlak do 120°C : PN16 (DN32-200), PN10 (DN250-300)
 nad 120°C : 14,4 bar a 9 bar

materiál tělesa 1 šedá litina s epoxidovým nátěrem
materiál motýlu 2 mosaz - DN32-100, tvárná litina s epoxidovým nátěrem - DN125-300, nerez - DN32-300

materiál manžety 3 EPDM nebo NBR

materiál vřetene a čepu 4, 5 nerez, 13% Cr

materiál pouzdra 6 Delrin

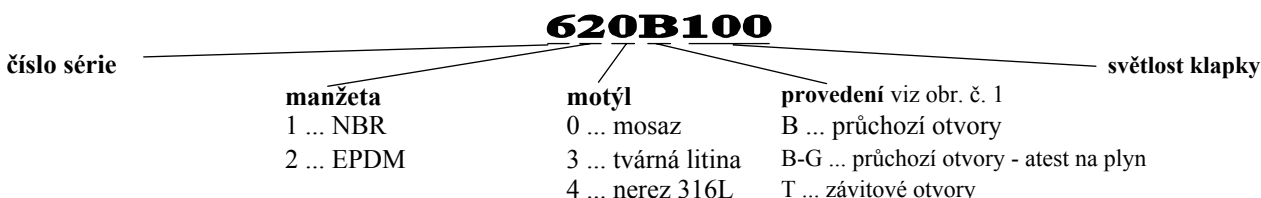
pracovní teplota EPDM: -15°C až +130°C, NBR: -10°C až +80°C
 vzhledem ke křehkosti šedé litiny při záporných teplotách je minimální teplota -15°C

Výběr vhodných materiálů - z hlediska média a z ekonomického hlediska

topná voda	užitková voda	pitná voda (ATEST)	bazénová voda	vzduch	alkoholy	glykoly (do -15°C)	topné plyny (ATEST)	uhlovodíky - oleje	vzduch s obsahem oleje	ropné produkty
manžeta EPDM	manžeta EPDM	manžeta EPDM	manžeta EPDM	manžeta EPDM	manžeta EPDM	manžeta EPDM	manžeta NBR	manžeta NBR	manžeta NBR	manžeta NBR
do DN 100 motýl mosaz	do DN 100 motýl mosaz	do DN 100 motýl nerez	motýl nerez	do DN 100 motýl mosaz	do DN 100 motýl mosaz	motýl nerez	do DN 100 motýl mosaz	do DN 100 motýl mosaz	do DN 100 motýl mosaz	do DN 100 motýl mosaz
od DN 125 motýl litina	od DN 125 motýl litina	od DN 125 motýl litina		od DN 125 motýl litina	od DN 125 motýl nerez		od DN 125 motýl litina	od DN 125 motýl nerez	od DN 125 motýl nerez	od DN 125 motýl nerez	od DN 125 motýl nerez

Klapku pro jiná média (pára, kyseliny, louhy, abraziva aj.), pro teploty nad 130°C a pod -15°C, tlaky nad 16 barů, nebo světlosti větší než DN300 Vám nabídneme na vyžádání.

Označení armatur



Rozměry, hmotnost (mm, kg)

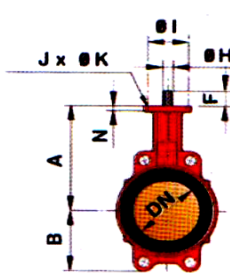
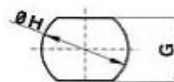
světlost	mm	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
	inch	5/4"	6/4"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	
rozměry klapky	A	136	136	146	153,5	163	172,5	192,5	205	234	270	310	
	B	54	54	60	66	88	98	112	128	166	202	237	
	C	33	33	43	46	46	52	56	56	60	68	78	
	D	78	78	96	113	128	150	184	212	268	320	378	
	E	108	108	116	128	174	194	220	252	320	380	432	
konec vřetene	F	25	25	25	25	25	25	25	25	25	29	29	
	G	14	14	14	14	14	14	14	14	17	22	22	
	H	16	16	16	16	16	16	16	16	22	28	28	
rozměry příruby ISO	J	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	K	7	7	7	7	7	7	7	7	9	10,5	10,5	
	I	50	50	50	50	50	50	50	50	70	102	102	
	L	70	70	70	70	70	70	70	70	90	125	125	
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	105	105
	N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	14	17	17
hmotnost verze B	verze B	2,1	2,1	2,7	3,2	3,6	4,6	7	8,2	13,5	22,3	33	
	verze T	2,2	2,2	3,1	3,7	4,6	5,8	8	10	15,5	28,7	40,3	
příruba ISO		F05	F05	F05	F05	F05	F05	F05	F05	F07	F10	F10	

Průtokové součinitele

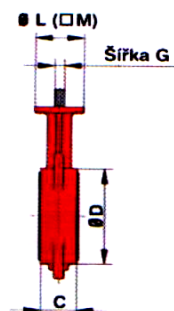
m³/hod

úhel otevření \ DN	18°	36°	54°	72°	90°
32	-	6,49	18,95	46,53	84,4
40	-	6,49	18,95	46,53	84,4
50	-	11,3	33	81	147
65	-	21	63	160	290
80	-	33	98	238	450
100	20	54	152	362	730
125	35	93	263	626	1260
150	54	148	415	987	1990
200	120	326	915	2198	4396
250	125	338	937	2210	4500
300	188	511	1387	3180	6800

půdorys konce vřetene



Verze B



Verze T

Možnosti ovládání

- RUČNÍ PÁKOU

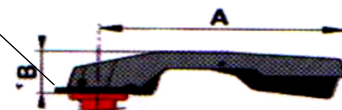
Je v základní výbavě a její součástí je i plastový aretační ukazatel polohy. U DN 250-300 ruční páka jen do delta p 6 barů.

DN	A	B	Hmot. kg
32-150	263	55	0,3
200	396	53	1,5
250	450	115	2
300	650	115	2,2

Aretace má 6 poloh :

0 - zavřeno a po 18° do polohy otevřeno na 90° tedy na 100%.

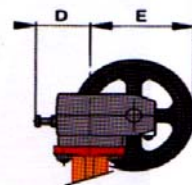
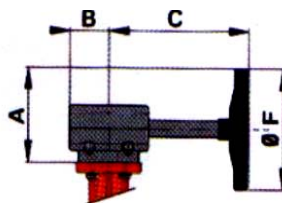
Viz výše tabulka průtoků.



-ŠNEKOVÝM PŘEVODEM

Ruční šneková převodovka může být doplněna kontakty pro signalizaci koncových poloh.

DN	A	B	C	D	E	F	Hmot. kg
32-150	104	42	135	72	104	160	1,56
200	125	50	107	58	150	200	1,8
250-300	160	73	170	83	185	250	3,3



- ELEKTRICKÝM POHONEM BELIMO

Servopohony BELIMO používané na tyto klapky jsou k dispozici v provedení 230VAC, 24VAC/DC s dvoubodovým třibodovým, dvoubodovým nebo třibodovým a s analogovým řízením 0-10V.
Pro rychlou identifikaci vhodného typu slouží níže uvedené tabulky:

Přiřazení pohonů

tabulka č.1 - přehled typů

pohon	výbava	napájecí napětí	řízení	zpětná pruž.	ruční tlačítko	pomoc. spínač	max. d.chodu	příkon (W)	dimenz. (VA)	krytí
SM230A		AC 230V	2 bod.	ne	ano	ne	150s	3/3,8	25/30	IP54 *
SM24A		AC/DC 24V	2-3 b.	ne	ano	ne	150s	2,5	4,5	IP54 *
SM230A-S		AC 230V	2 bod.	ne	ano	ano 2	150s	3/3,8	25/30	IP54 *
SM24A-S		AC/DC 24V	2-3 b.	ne	ano	ano 2	150s	2,5	4,5	IP54 *
SM230A		AC 230V	3 bod.	ne	ano	ne	150s	4/4,8	25/30	IP54 *
GM230A		AC 230V	3 bod.	ne	ano	el. přísl.	80s	10/13	10/13	IP54 *
GM24A		AC/DC 24V	2-3 b.	ne	ano	el. přísl.	150s	3	6	IP54 *
GM24A-SR		AC/DC 24V	0-10V	ne	ano	ne	150s	3	7	IP54 *
AF230		AC 230V	2 bod.	ano 16s	ne	ne	150s	6,5	11	IP54
AF24		AC/DC 24V	2 bod.	ano 16s	ne	ne	150s	5	10	IP54
AF230-S		AC 230V	2 bod.	ano 16s	ne	ano 2	150s	6,5	11	IP54
AF24-S		AC/DC 24V	2 bod.	ano 16s	ne	ano 2	150s	5	10	IP54
AF24-SR		AC 24V	0-10V	ano 16s	ne	ne	150s	6	10	IP54
AF24-MFT		AC 24V	volit.	ano 16s	ne	ne	volit.	6	10	IP54

tabulka č.2 - přiřazení podle síly

DN delta p	32 40	50	65	80	100	125	150
16 barů	SM AF	SM AF	SM AF	GM 2xAF	2xGM +		
10 barů	SM AF	SM AF	SM AF	GM 2xAF	2xGM		
6 barů	SM AF	SM AF	SM AF	GM 2xAF	GM 2xAF	2xGM	2xGM

tabulka č.3 - přiřazení podle síly pro 610B-G.. na topné plyny

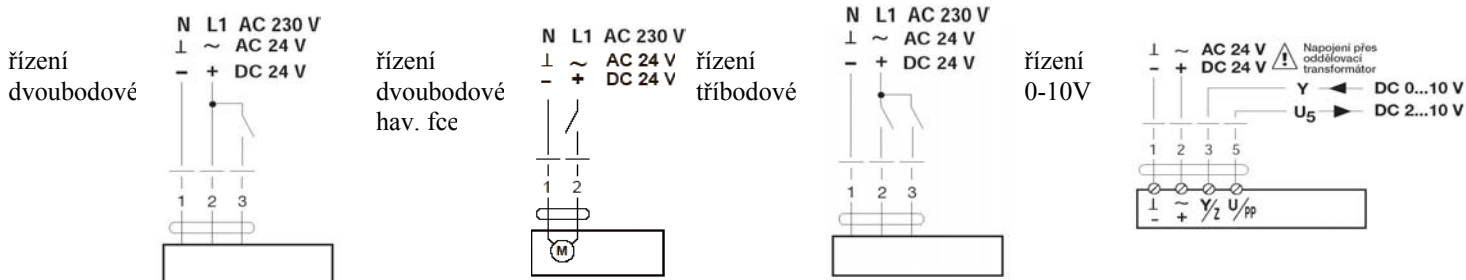
DN delta p	32 40	50	65	80	100
6 barů	SM AF	SM AF	GM 2xAF	GM 2xAF	2xGM +

- * platí v případě, kdy je pohor namontován kabelem dolů, jinak platí IP42
- + jako první je uvedena řada bez havarijn funkce a jako druhá s havarijn funkce

Elektrické příslušenství

K pohonům řady GM, lze doobjednat potenciometr 100-2800 ohm **P100 .. 2800**) nebo pomocné spínače (**S1A, S2A**). Na řadu SM existuje příslušenství jako je potenciometr a další pomocné spínače, na níže znázorněné komplety s klapkou je nelze použít. Lze osadit pouze pohony s vestavěnými pom. kontakty. Typová řada AF existuje pouze bez nebo s vestavěnými spínači.

Elektrické zapojení

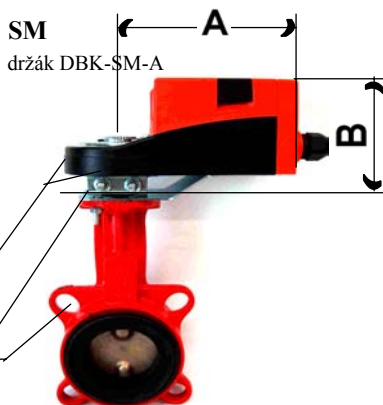


Ruční provoz s elektrickým pohonem BELIMO

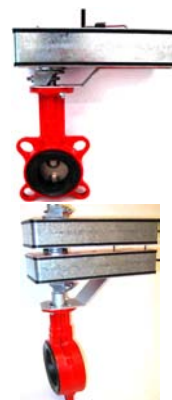
K pohonům, které jsou vybaveny tlačítkem pro ruční provoz (tab. č.1) lze doobjednat ruční páku **RP**. Po stisknutí tlačítka vyřadíte pohon z provozu a můžete jej ovládat připojenou pákou. Ke zdvojeným pohonům GM nelze přiřadit ruční páku RP. Pohony řady AF jsou standartně vybaveny ruční klíčkou a jdou jí ovládat i ve zdvojeném provedení.

Základní rozměry

s pohonem řady	A	B
SM	145	120
AF	198	100
GM	184	110
2xAF	198	205
2xGM	200	215

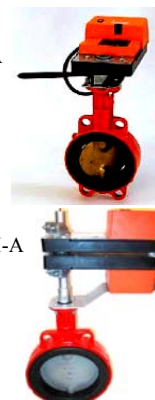


AF
držák DBK-AF



2xAF
držák DBK-2xAF

GM
držák DBK-GM-A



2xGM
držák DBK-2xGM-A

Podrobné technické informace o pohonech viz. katalog "Klapkové servopohony BELIMO 2".

- ELEKTRICKÝM POHONEM REGADA

Servopohony REGADA používané na klapky BURACCO jsou k dispozici v provedení 400V, 230VAC a 24VAC/DC s třibodovým řízením. Standartně jsou dodávány s dvěma pomocnými kontakty, s ručním kolem. Nevyrábí se se zpětnou pružinou

Přiřazení pohonů

tabulka č.1

tech. údaje pohon	napájecí napětí	řízení	moment. spínače	ruční kolečko	pomoc. spínač	max. d.chodu	krytí	příkon 24/230V	síla (Nm)	diferen. tlak do 6 barů	diferen. tlak do 10 barů	diferen. tlak do 16 barů
SP0-130/40	24 nebo 230V	3 bod.	ne	ano	ano 2	130s	IP54	2,75W	40	do DN80	do DN80	do DN80
SP0-100/40	24 nebo 230V	3 bod.	ne	ano	ano 2	100s	IP54	2,75W	40	do DN80	do DN80	do DN80
SP0-60/32	24 nebo 230V	3 bod.	ne	ano	ano 2	60s	IP54	2,75W	32	do DN80	do DN80	do DN80
SP0-30/25	24 nebo 230V	3 bod.	ne	ano	ano 2	30s	IP54	2,75W	25	do DN65	do DN65	do DN65
SP0-15/12	24 nebo 230V	3 bod.	ne	ano	ano 2	15s	IP54	2,75W	12	do DN50	do DN50	do DN50
SP0.1-160/50	24 nebo 230V	3 bod.	ne	ano	ano 2	160s	IP65	1W	50	do DN100	do DN80	do DN80
SP0.1-120/50	24 nebo 230V	3 bod.	ne	ano	ano 2	120s	IP65	1,85W	50	do DN100	do DN80	do DN80
SP0.1-80/50	24 nebo 230V	3 bod.	ne	ano	ano 2	80s	IP65	3,54W	50	do DN100	do DN80	do DN80
SP0.1-60/50	24 nebo 230V	3 bod.	ne	ano	ano 2	60s	IP65	4,7W	50	do DN100	do DN80	do DN80
SP0.1-40/50	24 nebo 230V	3 bod.	ne	ano	ano 2	40s	IP65	7,3W	50	do DN100	do DN80	do DN100
SP0.1-20/32	24 nebo 230V	3 bod.	ne	ano	ano 2	20s	IP65	7,3W	32	do DN80	do DN80	do DN100
SP1-80/63	24, 230V, 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	80s	IP65	4W	63	do DN150	do DN100	do DN100
SP1-40/63	24, 230V, 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	40s	IP65	15W	63	do DN150	do DN100	do DN80
SP1-20/63	24, 230V, 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	20s	IP65	15W	63	do DN150	do DN100	do DN100
SP1-10/32	24, 230V, 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	10s	IP65	15W	32	do DN80	do DN80	do DN80
SP2-80/125	230V nebo 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	80s	IP65	20W	125	do DN200	do DN150	do DN150
SP2-40/125	230V nebo 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	40s	IP65	20W	125	do DN200	do DN150	do DN150
SP2-20/125	230V nebo 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	20s	IP65	40W	125	do DN200	do DN150	do DN150
SP2-10/125	230V nebo 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	10s	IP65	60W	125	do DN200	do DN150	do DN150
SP2-5/63	230V nebo 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	5s	IP65	60W	63	do DN150	do DN100	do DN100
SP2.3-160/250	230V nebo 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	160s	IP65	20W	250	do DN250	do DN200	do DN200
SP2.3-80/250	230V nebo 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	80s	IP65	20W	250	do DN250	do DN200	do DN200
SP2.3-40/250	230V nebo 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	40s	IP65	40W	250	do DN250	do DN200	do DN200
SP2.3-20/250	230V nebo 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	20s	IP65	60W	250	do DN250	do DN200	do DN200
SP2.4-160/500	230V nebo 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	160s	IP65	20W	500	do DN300	do DN250	do DN200
SP2.4-80/500	230V nebo 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	80s	IP65	40W	500	do DN300	do DN250	do DN200
SP2.4-40/500	230V nebo 400V	3 bod.	ano	ano	ano 2	40s	IP65	60W	500	do DN300	do DN250	do DN200

Elektrické příslušenství

K pohonům SP, lze doobjednat zpětnou vazbu (potenciometr 0-100, 0-2000Ω, proudovou nebo kapacitní), analogové ovládání (0-20mA, 4-20mA), topný odpor (pro nízké teploty) a další přidavné spínače.

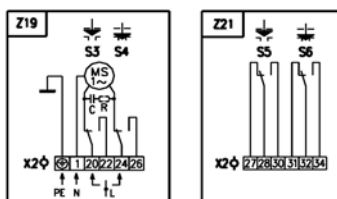
Ruční provoz s elektrickým pohonem REGADA

U řady SP0 a SP0.1 se přestavení provádí stlačením ručního kolečka, umístěného zeshora na pohonu a jeho otáčením

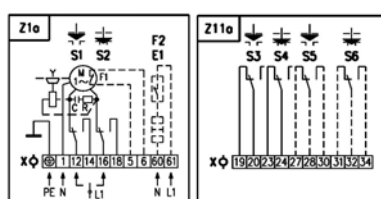
U řady SP1 až 2.4 se provádí ručním kolem umístěným na boku pohonu. Viz. Obi

Elektrické zapojení - základní provedení

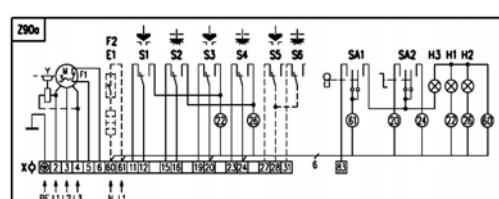
SP0, SP0.1 - 24 / 230 V



SP1, SP2, SP2.3, SP2.4 - 24 / 230 V

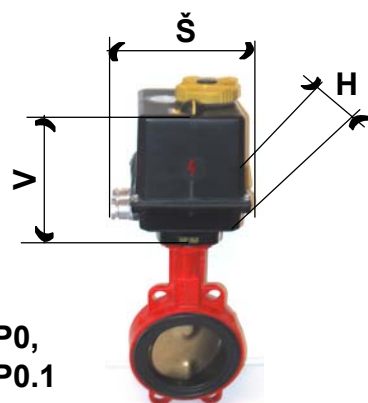


SP1, SP2, SP2.3, SP2.4 - 230 / 400 V

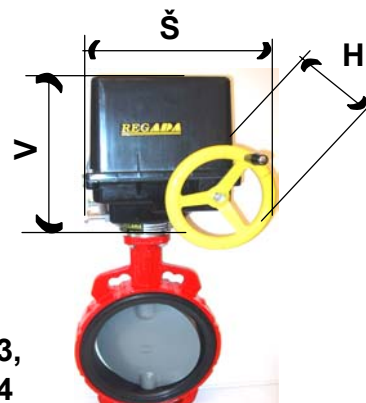


Základní rozměry

	Š	V	H
SP0	132	164	183
SP0.1	178	203	178
SP1	320	205	290
SP2	377	260	351
SP2.3	377	372	351
SP2.4	377	387	351



SP0,
SP0.1

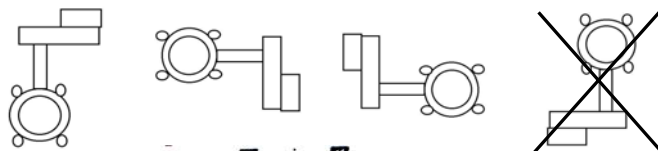


SP1,
SP2,
SP2.3,
SP2.4

Podrobnější technické informace o pohonech viz. katalog REGADA "Elektrické servopohony"

Montáž

Klapky bez pohonu je možno zamontovat v libovolné poloze, klapky s pohonem nesmí být "hlavou dolů".



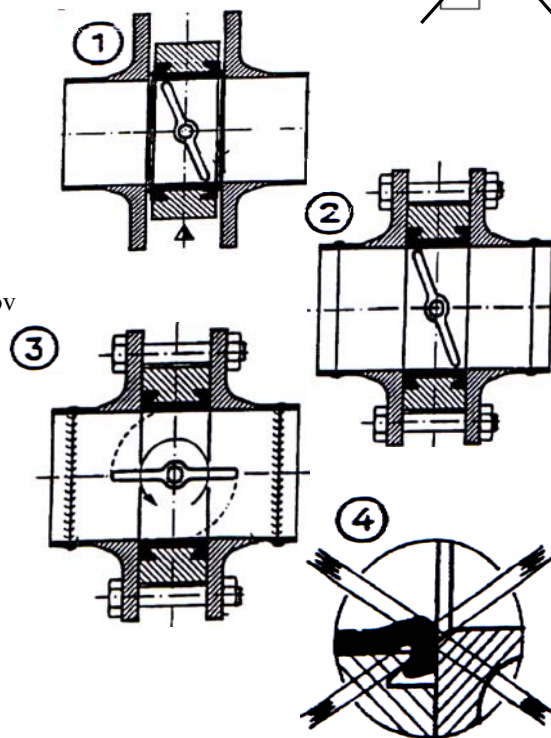
Montují se bez dalšího těsnění mezi příruba PN6, 10 i 16.

Mezi přírubami musí být vytvořen dostatečný prostor (min.- šířka klapky + 8 mm), příruba musí být rovnoběžné. Klapka s pootevřeným motylem (motyl nesmí přesahovat šířku tělesa) se volně zasune mezi příruba (**obr.1**).

Šrouby se lehce dotáhnou a zkontroluje se centrické umístění klapky (**obr.2**).

Klapka se úplně otevře a šrouby se dotáhnou, až dojde k dosednutí kov na kov (těleso klapky na příruba).

Šrouby se utahují do kříže (**obr.3**). Po montáži se zkontroluje volný chod klapky v celém rozsahu 0-90°. Nesmí dojít k posunutí manžety (**obr.4**) (malý prostor mezi přírubami!). Příruba se nesmí svařovat k potrubí při zamontované klapce!



Příslušenství

Připojovací příruba ke klapkám lze doobjednat pod označením **PRK xx/yy**.

xx ... DN světlost 32 až 300

yy ... PN nominální tlak 6 nebo 16 (10)

Samostatně lze také doobjednat veškeré servopohony, šnekové převody, ruční páky a montážní sad

V případě, že je klapka již namontována s ruční pákou, lze po jejím odmontování osadit vybraný servopohon neb šnekový převod.

Příklady objednání

příklad 1 - klapka se dvěma pohony BELIMO

624B150	1 ks	....	klapka s manžetou EPDM a nerezovým motylem o světlosti DN150
DBK-2xGM-A	1 ks	....	montážní sada pro připojení dvou kusů pohonů řady GM
GM24A	2 ks	....	dva pohony 24V třífázové

příklad 2 - klapka se jedním pohonem BELIMO

610B-G065	1 ks	....	klapka s manžetou NBR pro plyn s mosazným motylem o světlosti DN65
DBK-AF	1 ks	....	montážní sada pro připojení jednoho pohonu řady AF
AF230	1 ks	....	pohon 230V, dvoubodový s havarijní funkcí

příklad 3 - klapka se jedním pohonem BELIMO

620B050	1 ks	....	klapka s manžetou EPDM s mosazným motylem o světlosti DN50
DBK-SM	1 ks	....	montážní sada pro připojení jednoho pohonu řady SM
SM24A-SR	1 ks	....	pohon 24V s řízením 0-10V
RP	1 ks	....	páka pro ruční ovládání servopohonu
PRK50/16	2 ks	....	dvě připojovací příruba DN50, PN16

Při požadavku na dva servopohony je klapka standardně dodávána smontovaná. S jedním pohonem je dodávána sólo s montážní sadou a pohonem. Na vyžádání je možno dodat také zkompleťovanou. (zdarma)

příklad 4 - klapka se jedním pohonem REGADA

614B200	1 ks	....	klapka s manžetou NBR s nerez motylem o světlosti DN200
SP2.3-160/250-400V	1 ks	....	servopohon SP se dvěma signal. kontakty na 400V včetně montážního mezikusu

Klapka je dodávána zkompleťovaná s pohonem.