

OTD: OBCHODNO – TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA

Montážny návod

Návod na použitie

**NOŽOVÝCH
POSÚVAČOV
DO PODZEMNEJ MONTÁŽE**

**Kat. č.
2006**

Schválené

Riaditeľom fabriky JAFAR S.A.

Nedodržiavanie uvedených usmernení a ustanovení v tomto návode na použitie zbavuje výrobcu všetkých záväzkov a záruk.

Vzhľadom na neustály rozvoj firmy si vyhradzuje právo na modifikáciu a konštrukčné zmeny predstaveného výrobku.

OBSAH

1	TECHNICKÝ POPIS	3
1.1	NÁZOV VÝROBKU A VLASTNOSTI	3
1.2	POUŽITIE	3
1.3	TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA	3
2	KONŠTRUKCIA	3
2.1	POPIS KONŠTRUKCIE	3
2.2	MATERIÁLY	4
2.3	ROZMERY	5
2.4	NORMY	6
2.5	ZÁSADY OBJEDNÁVANIA	6
2.6	VÝROBA	6
2.7	OZNAČENIE	7
3	OCHRANA – SKLADOVANIE – DOPRAVA	7
3.1	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	7
3.2	BALENIE	7
3.3	SKLADOVANIE	7
3.4	DOPRAVA	8
4	MONTÁŽ A INŠTALÁCIA	8
4.1	POKYNY K MONTÁŽI	8
4.2	POKYNY PRED MONTÁŽOU	9
4.3	POUŽITIE	11
4.4	PREDPISY BOZP	11
5	PODMIENKY ZÁRUKY	12

1 TECHNICKÝ POPIS

1.1 NÁZOV VÝROBKU A VLASTNOSTI

Predmetom tejto OTD je:

Medziprírubový nožový posúvač obojstranne tesniaci Typ 2006 do podzemnej montáže

- s plnou svetlosťou
- s nožom (uzatváracím telesom) z nerezovej ocele
- so stúpajúcim a nestúpajúcim vretenom (uzavretým)
- s mäkkým upchavkovým tesnením noža a telesa
- s krytom pohonného mechanizmu

1.2 POUŽITIE

Medziprírubové nožové posúvače obojstranne tesniace TYP 2006 sú určené do rozvodov vody, najmä do kanalizácii a do priemyselných zariadení. Môžu byť používané v podzemných inštaláciách, v šachtách alebo bezprostredne v zemi (správne zaistené, pozri pkt. 4.2) v horizontálnej alebo vertikálnej polohe.

1.3 TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

Medziprírubové nožové posúvače sú určené na: vodu pitnú, priemyslovú, odpadovú a iné médiá (konzultovať s výrobcom)

- teplota od 0°C do +70°C.
- svetlosť DN40 – DN1000[mm]
- max rýchlosť prietoku media:
 - kvapalné do 4[m/s]
 - plynné do 30[m/s]

-momenty potrebné na začiatku otvárania a na koci zatvorenia:

DN [mm]	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
Mmax [Nm]	20	25	30	30	50	55	55	60	80	105	150	160	200	280	480	510	600	680

- zatváranie posúvača v štandardnom vyhotovení je v smere pohybu hodinových ručičiek (v pravo). na špeciálne požiadanie môže byť pohyb zatvárania opačný.
- posúvače sú určené do montáže medzi príruby podľa normy PN-EN 1092-2: 1999 vŕtanými na tlak PN10.
- montážna dĺžka podľa technickej dokumentácie – rozmery sú v tab. č.2.
- nominálny tlak PN: - odpovedajúci svetlosti:

DN40 do DN400	-1MPa
DN500 do DN600	-0,6MPa
DN700 do DN1000	-0,25MPa

2 KONŠTRUKCIA

2.1 POPIS KONŠTRUKCIE ARMATURY

Medziprírubové nožové posúvače obojstranne tesniace TYP 2006 dodávané F.A. „JAFAR“S.A. majú plnú svetlosť v telese, vreteno nestúpajúce (štandard) alebo stúpajúce aj s prevodovkou (DN500- 1000). Tesnenie uzatvorenia tesnením obdĺžnikového prierezu uloženým v hniezde telesa. Nôž je uzatvorený počas celého cyklu otvárania a zatvárania. Tesnenie má nerezovú vložku zabráňujúcu vypadnutiu z telesa. Tesnenie noža v telese viacvrstvovým tesnením dotláčaným doštičkou pomocou skrutiek. Teleso posúvača má jednodielny doskový tvar.

Nôž sa vysúva z telesa pomocou matice a vretena naložením kľuča na jeho koniec (od svetlosti DN500 prevodovkou). Posúvače sú obojstranne tesniace, to znamená, že prietok média môže byť v oboch smeroch.

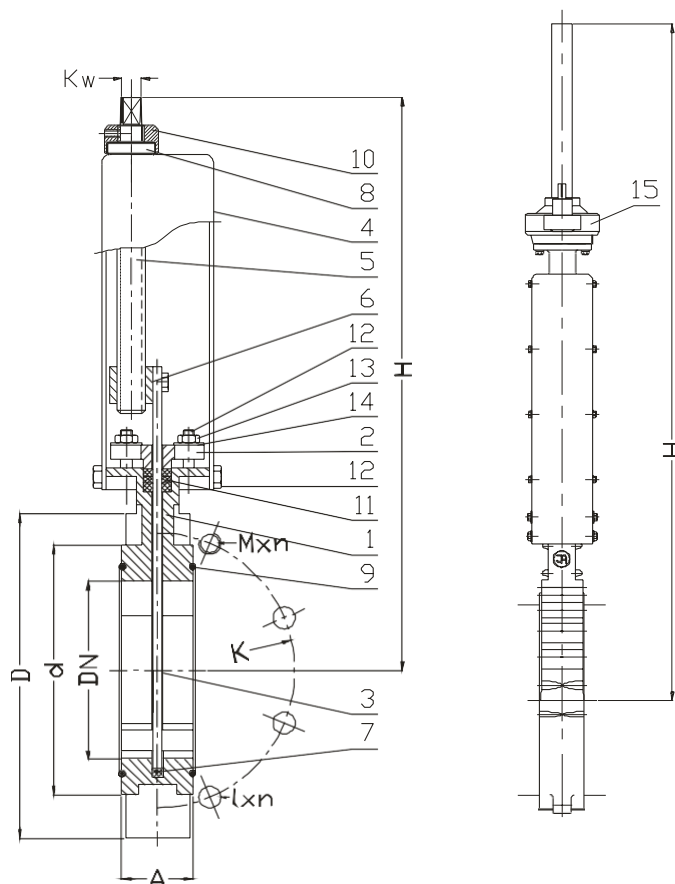
V hornej časti telesa sú otvory na montáž medzi príruby so závitom a v dolnej bez závit. V tabuľke č.4 sú uvedené potrebné skrutky na montáž (vŕtanie na PN10).

2.2 MATERIÁLY.

Materiály použité pri konštrukcii medziprírubových nožových posúvačov v tab. č. 1

Č.	Časť	Materiál	Norma
1	Teleso	Liatina EN-GJS-400-15	PN-EN 1563
2	Dotlačacia doštička	Liatina EN-GJS-400-15	PN-EN 1563
3	Nôž	Oceľ 1.4301	PN-EN 10088-1
4	Stojan (kryt)	Oceľ 1.0038	PN-EN 10025-2
5	Vreteno	Oceľ 1.4021	PN-EN 10088-1
6	Matica vretena	Mosadz	PN-EN 1982
7	Tesnenie	Guma NBR	PN-ISO 1629
8	Klzná objímka	Polyamid mosadz	PN-EN 1874-1 PN-EN 1982
9	Tesnenie o-ring	Guma NBR	PN-ISO 1629
10	Zaistenie	Oceľ 1.4021	PN-EN 10088-1
11	Tesnenie	Balik; Guma NBR,+ Tesnenie bezazbestové	PN-ISO 1629 Katalóg výrobcu
12	Skrutka	Nerezová oceľ A2	PN-EN ISO 4014
13	Matica	Nerezová oceľ A4	PN-EN ISO 4032
14	Podložka	Nerezová oceľ A2	PN-EN ISO 7091
15	Kužel'ová prevodovka		Katalóg výrobcu

2.3 ROZMERY



Vretno nestúpajúce (štandard)
Nožový posúvač DN50-DN500

Vretno stúpajúce (štandard)
Nožový posúvač DN500-DN1000

Tab. č.2

DN	PN	PS	K	D	d	Kw	l x n	M x n	A		H vretno nestúpajúce (stúpajúce)	Poč. otáčok na otvorenie	Hmot.
									Vid'.obr.	rad 20			
[mm]		[bar]						[mm]					[kg]
50	10	16	125	165	99	12	-	M16x4	48	-	281	14	10
65			145	185	118	12	-			-	315	18	12
80			160	200	132	14	Ø19x6		52	-	333	22	13
100			180	220	156	14	Ø19x6	M16x2		52	363	27	16
125			210	250	184	14	Ø19x6				420	33	22
150	10	10	240	285	212	17	Ø23x6	M20x2	56	56	487	32	27
200			295	340	266	17	Ø23x6			-	568	42	47
250			350	395	319	17	Ø23x8		70	-	674	52	60
300			400	445	370	19	Ø23x8	M20x4		-	780	62	74
350			460	505	430	19	Ø23x10	M20x6	76	-	840	72	90
400		6	515	565	480	24	Ø28x10	M24x6	86	-	980	68	106
500			620	670	582	27	Ø28x12	M24x8		-	1300(1820)	85	252
600			725	780	682	27	Ø31x12	M27x8	114	-	1480(2130)	102	300
700		2,5	840	910	794	-	Ø31x14	M27x10	-	165	(2495)	118	569
800			950	1015	901	-	Ø34x14	M30x10	-	190	(2850)	116	696
900			1050	1115	1001	-	Ø34x16	M30x12	-	203	(3160)	115	868
1000			1160	1230	1112	-	Ø37x16	M33x12	-	216	(3428)	127	1175

2.4 NORMY

PN-EN 1074-1
PN-EN 1074-2
PN-89/H-02650
PN-EN 1092-2
PN-EN19
PN-EN 12266-1
PN-EN ISO 6708
PN-EN 1559-1
PN-EN 1561
PN-EN 1563
PN-EN 1370
PN-EN 10088-1
PN-89/H-84023.05
PN-EN 10025-2
PN-EN 1982
PN-EN 12420
PN-EN 1706
PN-ISO 965-1
PN-ISO 2903
PN-EN ISO 4017
PN-EN ISO 4027
PN-ISO 1629
PN-EN ISO 12944-5

2.5 ZÁSADY OBJEDNÁVANIA

Armatúry na vodu patria do priemyselných armatúr špecialneho určenia, preto v objednávke je potrebné uviesť:

- katalógové číslo (rovnaké s typom výrobku),
 - použitie, npr. na pitnú vodu,
- okrem toho:
- menovitá svetlosť - podľa PN-EN ISO 6708: 1998
 - menovitý tlak - podľa PN-89/H - 02650
 - druh materiálu - podľa PN-EN 1563: 2012
 - max. pracovná teplota - podľa PN-89/H - 02650

2.6 VÝROBA

Medziprírubové nožové posúvače kat. číslo 2006 sú vyrábané podľa:

PN-EN 1074-2:2002 a PN-EN 12266-1:2012. Skúšku tesnosti absolvujú všetky posúvače (100%).
Skúša sa tesnosť telesa a tesnosť uzatvorenia.

2.7 OZNAČENIE

Označenie posúvačov je definované normami: PN-EN-19, PN-EN-1074-1.

Telesá posúvačov majú označenie umiestnené na prednej a zadnej stene komory telesa, DN300- DN1000 na bočných stenách, ktoré obsahuje nasledujúce údaje:

- typ posúvača (definovaný číslom normy na výrobok)
- menovitá svetlosť
- menovitý tlak
- druh materiálu telesa
- obchodná značka výrobcu

Okrem toho, na mieste uvedenom v dokumentácii je umiestnený štítok obsahujúci tieto údaje:

- názov a značka firmy
- výrobné číslo
- teplotná trieda tesnenia
- ochranná známka "B" alebo znak „CE“ (v prípade potreby)
- typ výrobku.

3 OCHRANA – SKLADOVANIE – DOPRAVA

3.1 POVRCHOVÁ ÚPRAVA

Všetky vnútorné a vonkajšie liatinové a ocelové povrchy sú chránené farbou epoxidovou nanášanou elektrostaticky. Farba je schválená pre styk s potravinami.

Hrúbka protikorózneho vrstvy je min. 250µm.

Príprava povrchu odliatkov na nanášanie epoxidového náteru v súlade s technickou dokumentáciou a normou PN-EN ISO 12944-5: 2009.

Skrutky spájajúce teleso so stojanom a matice sú z nerezovej ocele (A2).

3.2 BALENIE

Nožové posúvače sú balené na EURO paletách (1200x800) a zabezpečené teplom zmršťiteľnou fóliou.

3.3 SKLADOVANIE

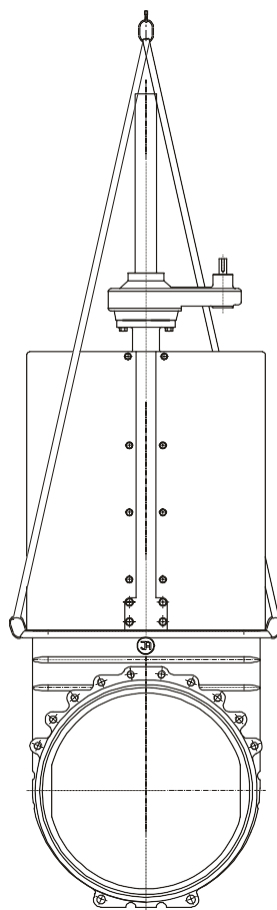
Nožové posúvače by sa mali skladovať v krytých miestnostiach.

3.4 TRANSPORT

Nožové posúvače musia byť prepravované v krytých dopravných prostriedkoch. Výrobca doporučuje montáž a prepravu pomocou zdvíhacích pásov pre svetlosti od DN125 do DN1000.



Posúvač DN200



Posúvač DN700

4 MONTÁŽ A INŠTALÁCIA

4.1 POKYNY K MONTÁŽI

Nožové posúvače medzi prírubové typ 2006 je možné montovať na podzemné potrubia vo vertikálnej alebo horizontálnej pozícii. Posúvače sú určené na montáž medzi príruby potrubia odpovedajúcim vŕtaniu na PN10 zhodne s PN-EN 1092-2: 1999. Pri montáži dbajte na to, aby vykonávaná montáž nevyvolávala na posúvače napätie v ohybe alebo ťahu vyplývajúce z ich zaťaženia hmotnosťou nepodopretého potrubia. Odporúča sa vykonať montážne práce s ohľadom na kompenzáciu potrubia od teploty a tlaku v potrubí. Posúvače dodávané výrobcom sú zmontované a pripravené na montáž. Práce spojené s demontážou časti posúvača môžu viesť k strate jeho tesnosti.

Dotlačacia doštička pri dodávke je uvoľnená a pred montážou ju treba dotiahnuť!

Pozor!

V prípade montáže na konci potrubia je potrebné ich montovať medzi príruby.

Tab. č.3

Závit	Momenty dotáčania skrutiek		
	Trieda skrutiek		
	6,9	8,8	10,9
	[Nm]		
M4	2,7	3	4,3
M5	5	6	8,5
M6	9	11	15
M8	20	25	35
M10	42	51	70
M12	73	87	120
M14	115	135	195
M16	180	210	300
M18	245	290	410
M20	350	410	580
M22	470	560	780
M24	560	710	1000
M27	900	1050	1480
M30	1200	1430	2010
M33	1630	1940	2700
M36	2100	2490	3500
M39	2720	3220	4550

Tabuľka max. momentov dotáčania skrutiek dotlačacej dosičky nožového posúvača.

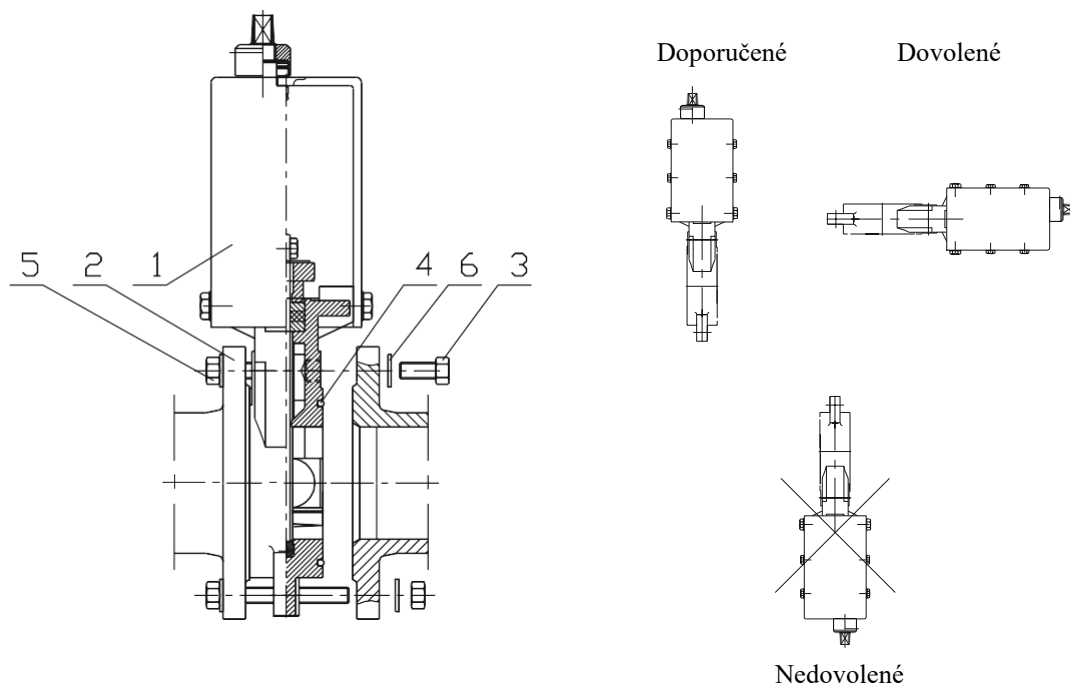
4.2 POKYNY PRED MONTÁŽOU

Pred montážou armatúry je potrebné skontrolovať technicko-obchodnú dokumentáciu, tj. použitie pre dané média a prevádzkové parametre potrubia, v ktorom má byť montovaná. Akúkoľvek zmenu podmienok použitia je potrebné konzultovať s výrobcom armatúr.

Pred montážou odstráňte záslepky z hlavného prietoku, skontrolujte stav vnútorného priestoru posúvača a ak je to nutné, dôkladne opláchnite vodou.

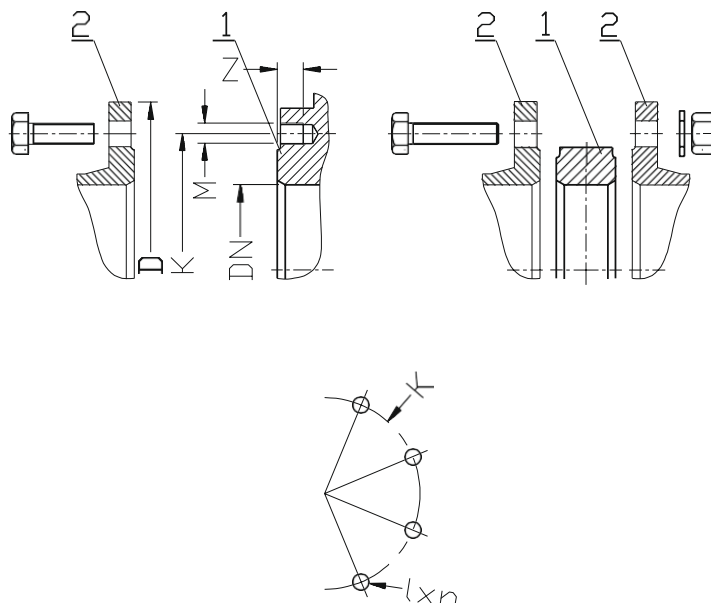
Pozor! Nemontovať výrobok na potrubie v prípade mechanického poškodenia.

Spôsob montáže posúvača je zobrazený na obrázku nižšie:



1.-nožový posúvač, 2.-príruba potrubia, 3.-montážna skrutka, 4.-tesnenie, 5.-matica, 6.-podložka

Skrutky vhodné pre nožové posúvače typ 2906.



DN [mm]	50	65	80	100	125	150	200	250	300
D [mm]	165	185	200	220	250	285	340	395	445
K [mm]	125	145	160	180	210	240	295	350	400
l_{xn}	4x18	4x18	6x18	6x18	6x18	6x22	10x22 2	8x22	8x22
Skrutky vtáčané (1 x M x dĺžka)	4 M16 x25	4 M16 x25	4 M16 x30	4 M16 x30	4 M16 x40	4 M20 x40	4 M20 x40	8 M20 x40	8 M20 x40
Z [mm]	11	11	12	12	12	13	13	13	15
Skrutky s maticou (1 x M x dĺžka)	4 M16 x90	4 M16 x90	6 M16 x110	6 M16 x110	6 M16 x120	6 M20 x130	10 M20 x140	8 M20 x150	8 M20 x150

DN [mm]	350	400	500	600	700	800	900	1000
D [mm]	505	565	670	780	895	1015	1115	1230
K [mm]	430	515	620	725	840	950	1050	1160
l_{xn}	10x22 2	10x26 6	12x26 6	12x30 0	14x30 0	14x30 0	16x30 0	16x33
Skrutky vtáčané (1 x M x dĺžka)	6 M20 x55	6 M24 x55	16 M24 x55	16 M27 x55	20 M27 x60	20 M27 x60	24 M30 x60	24 M33x 60
Z [mm]	15	20	20	25	40	40	50	55
Skrutky s maticou (1 x M x dĺžka)	10 M20 x150	10 M24 x200	12 M24 x200	12 M27 x250	14 M27 x280	14 M27 x280	16 M30 x300	16 M33x 300

4.3 POUŽITIE

Nožový posúvač používajte v súlade s požiadavkami na armatúry uzatváracie to znamená v polohe „otvorený“ alebo „zatvorený“ nie v medzipolohe. Ponechanie posúvača v medzipolohe môže spôsobiť poškodenie tesnenia. Vzhľadom na správnu funkciu posúvača doporučuje sa asi raz za rok ho prestaviť (od plného otvorenia do plného zatvorenia).

Prekročenie hraničných parametrov môže poškodiť posúvač, čo zbavuje výrobcu zodpovednosti v záručnej dobe.

4.4 PREDPISY BPOZ

Pre nožové posúvače platia pokyny a odporúčania obsiahnuté v BPOZ pre inštalácie potrubí a zariadení nainštalovaných : vo vodárňach, v tepelných elektrárnach, v úpravňach vody, v čistiarňach odpadových vôd, v čerpacích staniciach a iných zariadeniach a nariadenia o všeobecných zdravotných a bezpečnostných predpisoch (používanie ochranných odevov a ochranných pomôcok horných, dolných končatín a hlavy) najmä pri práci pri nízkych alebo vysokých teplotách.

Výrobok sa nesmie používať na iné účely.

5 PODMIENKY ZÁRUKY

Na výrobok zmontovaný a používaný v súlade s vyššie uvedenou OTD výrobca poskytuje záruku. Podmienky a záručná doba sú uvedené na záručnom liste.