

OTD: OBCHODNO – TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA

Montážny návod

Návod na použitie

**NOŽOVÝCH
POSÚVAČOV**

**Kat. č.
2005**

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 2005

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

1.2 POUŽITIE

Medziprírubové nožové posúvače obojstranne tesniace TYP 2005 sú určené do rozvodov vody, najmä do kanalizácií a do priemyselných zariadení. Môžu byť používané v nadzemných a podzemných inštaláciách v horizontálnej alebo vertikálnej polohe.

POZOR

Z dôvodu obmedzení vyplývajúcich z používania jednotlivých materiálov na rôznych pracoviskách, je veľmi dôležité presne určiť tlak, teplotu a médium (pracovné prostredie). Umožní to odstrániť problémy počas prevádzky vyššie uvedených armatúr.

1.3 TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

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

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

-momenty potrebné na začiatku otvárania a na koci zatvorenia:

DN [mm]	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
Mmax [Nm]	20	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 -	- 1,0MPa
DN500 do DN600	- 0,6MPa
DN700 do DN1000	- 0,25MPa

2 KONŠTRUKCIA

2.1 POPIS KONŠTRUKCIE ARMATURY

Medziprírubové nožové posúvače obojstranne tesniace TYP 2005 dodávané F.A. „JAFAR“S.A. majú plnú svetlosť v telese, vreteno nestúpajúce (štandard) alebo stúpajúce, tesnenie uzatvorenia tesnením obdĺžnikového prierezu uloženým v hniezde telesa. Tesnenie má nerezovú vložku zabraňujúcu vypadnutiu z telesa. Tesnenie noža v telese viacvrstvovým tesnením dotláčaným doštičkou pomocou skrutiek. Doštička pri dodávke je uvoľnená a pred montážou ju treba dotiahnuť(dotesniť).

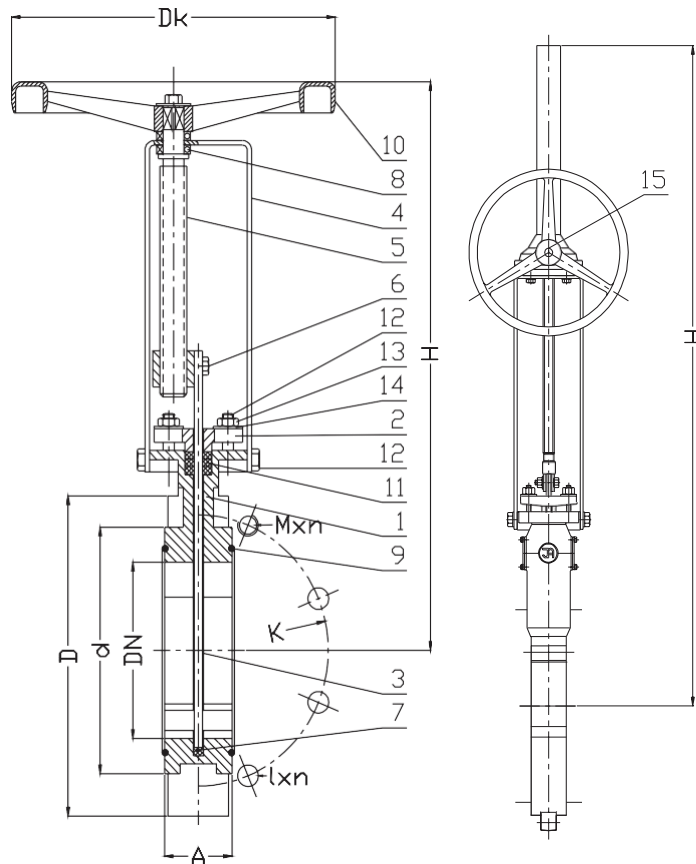
Teleso posúvača má jednodielny doskový tvar. Nôž sa vysúva z telesa otáčaním ručného kolieska (od svetlosti DN500 prevodovkou) a vretena pomocou matice. Posúvače sú obojstranne tesniace, to znamená, že prietok média môže byť v oboch smeroch. V hornej časti telesa sú otvory na montáž medzi príruby so závitom a v dolnej bez závit. V tabuľke č.4 sú uvedené potrebné skrutky na montáž (vrtanie 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: 2012
2	Dotlačacia doštička	Liatina EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2012
3	Nôž	Oceľ 1.4301	PN-EN 10088-1: 2014
4	Stojan	Oceľ 1.0038	PN-EN 10025-2: 2007
5	Vreteno	Oceľ 1.4021	PN-EN 10088-1:2014
6	Matica vretena	Mosadz	PN-EN 1982: 2010
7	Tesnenie	Guma NBR	PN-ISO 1629: 2005
8	Klzná objímka		Katalóg výrobcu
9	Tesnenie o-ring	Guma NBR	PN-ISO 1629:2005
10	Koliesko	Liatina EN-GJL-250	PN-EN 1561: 2012
11	Tesnenie	Balik; Guma NBR,+ Tesnenie bezazbestové	PN-EN 1629:2005
12	Skrutka	Nerezová oceľ A2	PN-EN ISO 4014: 2011
13	Matica	Nerezová oceľ A4	PN-EN ISO 4032: 2013
14	Podložka	Nerezová oceľ A2	PN-EN ISO 7091: 2003
15	Kužel'ová prevodovka		Katalóg výrobcu

2.3 ROZMERY



Vretno nestúpajúce (štandard)
Nožový posúvač DN50-DN400

Vretno stúpajúce (štandard)
Nožový posúvač DN500-DN1000

Tab. č.2

DN	PN	PS	K	D	d	l x n	M x n	A		H	Dk	Kv	Poč. otáčok na otvorenie	Hmot.
								Vid'.obr.	rad 20					
[mm]		[bar]					[mm]					[m³/h]		[kg]
50	10	16	125	165	99	-	M16x4	48	-	286	200	206	14	8
65			145	185	118	-	M16x4	48	-	317	200	309	18	10
80			160	200	132	Ø19x6	M16x2	52	-	335	200	494	22	11
100			180	220	156	Ø19x6	M16x2	52	52	370	200	927	27	13
125			210	250	184	Ø19x6	M16x2	56	56	420	250	1545	33	18
150			240	285	212	Ø23x6	M20x2	56	56	494	250	2060	32	21
200	10	10	295	340	266	Ø23x6	M20x2	70	-	575	320	4017	42	38
250			350	395	319	Ø23x8	M20x2	70	-	680	320	5665	52	52
300			400	445	370	Ø23x8	M20x4	70	-	794	320	8755	62	63
350			460	505	430	Ø23x10	M20x6	76	-	890	320	11640	72	83
400			515	565	480	Ø28x10	M24x6	86	-	990	320	15520	68	98
500			620	670	582	Ø28x12	M24x8	114	-	1820	630	22310	85	232
600		2,5	725	780	682	Ø31x12	M27x8	114	-	2050	630	33950	102	282
700			840	910	794	Ø31x14	M27x10	-	165	2480	630	48500	118	554
800			950	1015	901	Ø34x14	M30x10	-	190	2800	815	58200	116	680
900			1050	1115	1001	Ø34x16	M30x12	-	203	3070	815	77600	115	850
1000			1160	1230	1112	Ø37x16	M33x12	-	216	3430	815	97000	127	1150

2.4 NORMY

PN-EN 1074-1: 2002
PN-EN 1074-2: 2002
PN-89/H-02650
PN-EN 1092-2: 1999
PN-EN19: 2005
PN-EN 12266-1: 2012
PN-EN ISO 6708: 1998
PN-EN 1559-1: 2011
PN-EN 1561: 2012
PN-EN 1563: 2012
PN-EN 1370: 2012
PN-EN 10088-1: 2014
PN-89/H-84023.05
PN-EN 10025-2:2007
PN-EN 1982: 2010
PN-EN 12420: 2002
PN-EN 1706: 2011
PN-ISO 965-1: 2001
PN-ISO 2903: 1996
PN-EN ISO 4027: 2006
PN-ISO 1629: 2005
PN-EN ISO 12944-5: 2009

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 2005 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: 2005, PN-EN-1074-1: 2002.
Telesá posúvačov majú označenie umiestnené na prednej a zadnej stene komory telesa, 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 pozinkovanej ocele (Fe/Zn5).

3.2 BALENIE

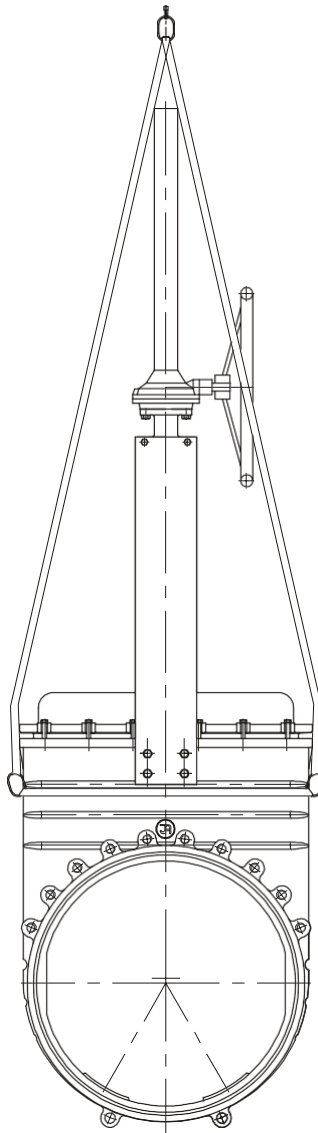
Nožové posúvače sú balené na EURO paletách (1200x800) a zabezpečené teplom zmršťiteľnou fóliou.

3.3 SKLADOVANIE

Nožové posúvače by sa mali skladovať v krytých miestnostiach.

3.4 DOPRAVA

Nožové posúvače musia byť prepravované v krytých dopravných prostriedkoch.



Výrobca doporučuje montáž a prepravu pomocou zdvíhacích pásov pre svetlosti od DN125 do DN1000.

4 MONTÁŽ A INŠTALÁCIA

4.1 POKYNY K MONTÁŽI

Nožové posúvače medziprírubové typ 2005 je možné montovať na nadzemné 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. Dotlačacia doštička pri dodávke je uvoľnená a pred montážou ju treba dotiahnuť!

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 dosťičky nožového posúvača.

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.

4.2 POKYNY PRED MONTÁŽOU

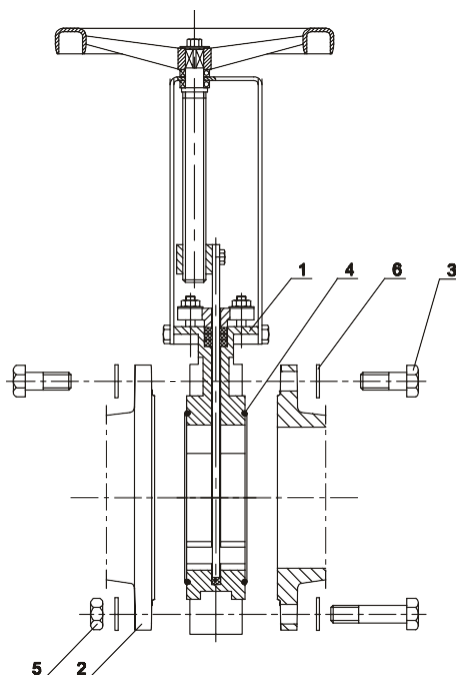
Pred montážou armatúry je potrebné skontrolovať technicko-obchodnú dokumentáciu, tj. použitie pre dané média a prevádzkové parametre potrubia, v ktorom má byť montovaná. Akúkoľvek zmenu podmienok použitia je potrebné konzultovať s výrobcom armatúr.

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

Maticu vretena doporučujeme namazať tukom pomocou mazacej hlavice umiestnenej v držiaku matice a udržiavať ju v čistote.

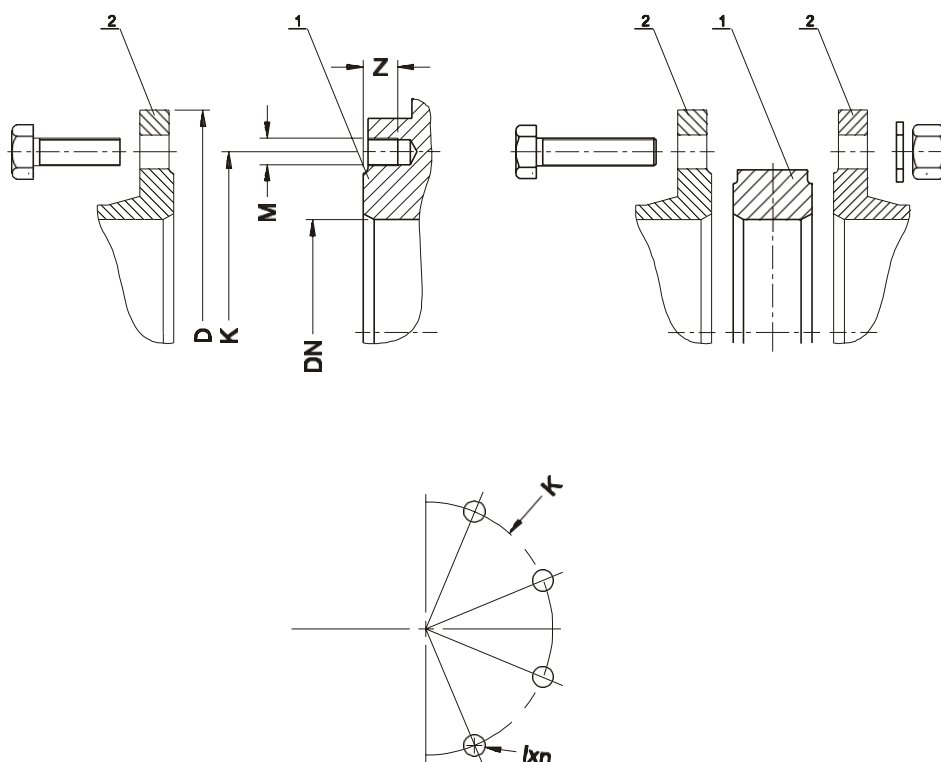
Pozor! Nemontovať výrobok na potrubie v prípade mechanického poškodenia.

Spôsob montáže posúvača je zobrazená na obrázku nižšie:



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

Skrutky vhodné pre nožové posúvače typ 2005.



Tab. č.4

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	10x2 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}	10x2 2	10x2 6	12x2 6	12x3 0	14x3 0	14x3 0	16x3 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 80
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 350

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).

KONZERVÁCIA

Na vreteno zatáčajúce sa do matice doporučujeme nanášať tuk a prestaviť. (asi raz za kvartal).

Na konzerváciu noža sa doporučuje suchý teflon v spreji. (každých 20 celých cyklov, v **zložitých podmienkach aj častejšie**) postriekať nôž v plne otvorenej polohe.

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 elektrárňach, 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.