

Motýlové klapky

BOAX-S

PN 6/10/16
DN 20-600

Typový list



Impressum

Typový list BOAX-5

Všechna práva vyhrazena. Obsah návodu se bez písemného svolení výrobce nesmí dále šířit, rozmnožovat, upravovat ani poskytovat třetím osobám.

Obecně platí: Technické změny vyhrazeny.

© KSB S.A.S, Gennevilliers (Paris) 30.04.2013

Uzavírací klapky

Centrické uzavírací klapky

BOAX-S



Hlavní oblasti používání

- Zadešťovací zařízení
- Rozstřikovací systémy
- Zvýšení tlaku
- Zásobování domácností vodou
- Klimatizační zařízení
- Lakovací linky
- Využívání dešťové vody
- Bazénová technika
- Teplovodní vytápění
- Mycí zařízení

Média

- Pitná voda
- Voda pro vytápění
- Voda
- Chladicí voda
- Směsi vody a glykolu
- Stlačený vzduch
- Plyn
- Olej
- Jiná média na vyžádání.

Provozní data

Provozní vlastnosti

Parametr	Hodnota
Jmenovitý tlak	PN 6/10/16
Jmenovitá světlost	DN 20-600
Max. přípustný tlak	16 bar
Max. přípustná teplota	+130 °C
Min. přípustná teplota	-10 °C
Teplota s	<ul style="list-style-type: none"> ▪ prstencovou manžetou XU <ul style="list-style-type: none"> ▪ +130 °C ▪ +90 °C ▪ prstencovou manžetou K <ul style="list-style-type: none"> ▪ +60 °C ▪ prstencovou manžetou EG
Ovládání při ΔP při okolní teplotě	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DN 20-200 <ul style="list-style-type: none"> ▪ max. 16 barů ▪ DN 250-600 <ul style="list-style-type: none"> ▪ max. 10 barů
Použití u vakua do	0,2 baru absolutní
Max. přípustná rychlost proudění při provozním tlaku	max. 4 m/s u vody

Konstrukční provedení

Provedení

- Bezúdržbová uzavírací klapka
- Těleso se středícími oky - T2
- Je možná jednostranná demontáž za armaturou a montáž jako koncová armatura
- Prodloužení krku umožňuje izolaci
- Ochrana proti kondenzaci usnadňuje upevnění izolace na plášti soklu
- Elastomerová prstencová manžeta se zvýšeným podílem pryže na průchodu hřídele zajišťuje absolutní těsnost směrem ven
- Sférická úprava disku klapky zajišťuje absolutní těsnost na průchodu: bez průsaku viditelného pouhým okem
- Kontrola těsnosti tělesa, sedla a kontrola tlaku EN 12266-1 míra netěsnosti A a ISO 5208, kategorie A
- Konstrukční délka podle ISO 5752-20 a EN 558-1-20.
- Příruba pohonu podle ISO 5211
- Přírubové přípojky podle EN/ISO PN 6, 10 a 16
- Označení podle EN 19
- Vyrobeno bez obsahu substancí narušujících lakování
- Vnější nátěr: polyuretan 80 μ m oranžový RAL 2002
- Armatury splňují bezpečnostní požadavky Přílohy 1 Evropské směrnice o tlakových zařízeních 97/23/ES (DGR) pro teplotiny skupin 1 a 2.
- Armatura s pohonem může splňovat požadavky směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES jako neúplný stroj.
- Armatury splňují požadavky nařízení REACH 1907/2006. Žádná ze substancí uvedených v seznamu ani v příloze XIV není v koncentraci více než 0,1 hmotnostních % (w/w) (článek 33/REACH).

Varianty

- Uzavírací klapka vyčištěna a zabalena, bez obsahu substancí narušujících lakování
 - BOAX-S plyn
Žlutá ruční páčka, prstencová manžeta EG pro max. tlak 10 bar
 - BOAX-S THERMAX
V topných zařízeních může teploměr zařízení BOAX-S měřit teploty mezi 0 °C a +120 °C a v chladicích zařízeních mezi -20 °C a +60 °C. DN 20-250, třída přesnosti 1.
 - Pneumatické servopohony ACTAIR / DYNACTAIR
 - Indikace polohy AMTROBOX
 - Ovládání otevíracího a zavíracího vzduchu přes cestný ventil AMTRONIC
 - Inteligentní polohový regulátor SMARTRONIC
2. Jmenovitý tlak
 3. Jmenovitá světlost
 4. Médium
 5. Průtočné množství / rychlost
 6. Teplota
 7. Materiály (těleso, podložka, sedlo)
 8. Připojení, přírubové plochy a vlastnosti povrchů
 9. Servopohon / řízení
 10. Číslo zařízení katalogového sešitu

Materiály tělesa

Přehled dostupných materiálů

Materiál	Číslo materiálu	Mezní teplota
EN-GJS-400-15	JS 1030	-10 °C až 200 °C

Výhody výrobku

- Teploměr (třída přesnosti 1)
- Certifikovaná armatura
 - podle ACS / DVGW pro použití pro pitnou vodu s prstencovou manžetou z elastomeru XU
 - podle DVGW pro použití pro zemní plyn s prstencovou manžetou EG
- Elastomerová prstencová manžeta
 - EPDM-XU schválené KTW, ILP Nancy
 - Epichlorhydrin-EG schválené KTW
- Sférická úprava disku klapky se zaoblenou těsnicí konturou
 - zaručuje trvalou a stálou těsnost
- Ochrana proti kondenzaci mezi ovládacím ústrojím a tělesem armatury
 - umožňuje izolaci potrubí
- Svěrné těleso se středicími oky
 - umožňuje jednostrannou demontáž za armaturou
- Ovládání přes uzamykatelnou a zaplombovatelnou ruční páku (DN 20-250)
- Ozubený převod
 - kompaktní
 - krytí IP 67, IP 65
- Armatura bez částic nečistot pro použití v lakovnách

Navazující dokumenty

Navazující dokumenty

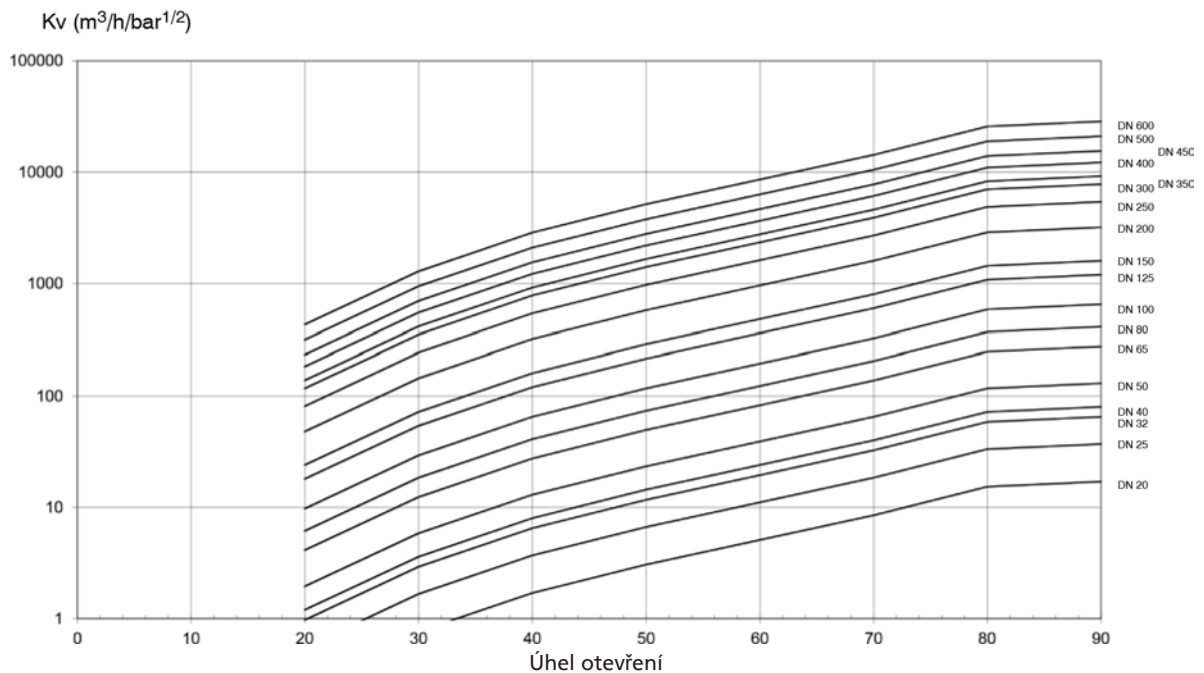
Dokument	Číslo
Návod k obsluze	8417.8

Objednací údaje

1. Konstrukční řada

Technické údaje

Hydraulické charakteristiky



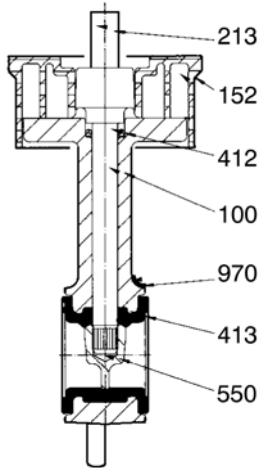
Tabulka hodnot Kv a Zeta

DN	Kv závisí na úhlu otevření									Zeta
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	Hodnoty
20	0	0,26	0,77	1,7	3,1	5,1	8,5	15,3	17	0,88
25	0	0,6	1,7	4	6,7	11	19	33	37	0,46
32	0	1,0	2,9	6,5	11,7	19,5	32,5	58,5	65	0,40
40	0	1,2	3,6	8,0	14,4	24	40	72	80	0,64
50	0,1	2	5,9	13	23,4	39	65	117	130	0,59
65	0,3	4,1	12,4	27,5	49,5	82,5	137,5	247,5	275	0,38
80	0,4	6,2	18,5	41	74	123	205	369	410	0,39
100	0,7	9,8	29,3	65	117	195	325	585	650	0,38
125	1,2	18	54	120	216	360	600	1080	1200	0,27
150	1,6	24	72	160	288	480	800	1440	1600	0,32
200	3,2	48	144	320	576	960	1600	2880	3200	0,25
250	5,4	81	243	540	972	1620	2700	4860	5400	0,21
300	7,8	117	351	780	1404	2340	3900	7020	7800	0,21
350	9,2	138	414	920	1656	2760	4600	8280	9200	0,28
400	12,2	183	549	1220	2196	3660	6100	10980	12200	0,27
450	15,5	232,5	698	1550	2790	4650	7750	13950	15500	0,27
500	21	315	945	2100	3780	6300	10500	18900	21000	0,23
600	28,6	429	1287	2860	5148	8580	14300	25740	28600	0,25

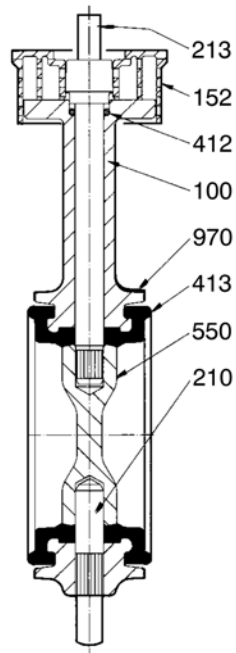
Materiály

DN 20-150

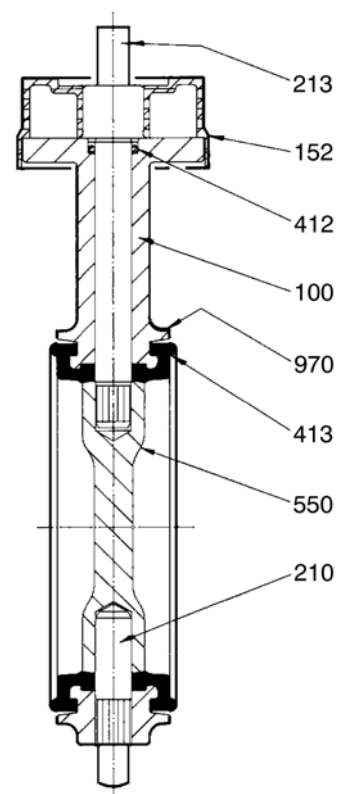
DN 20-25



DN 32-80

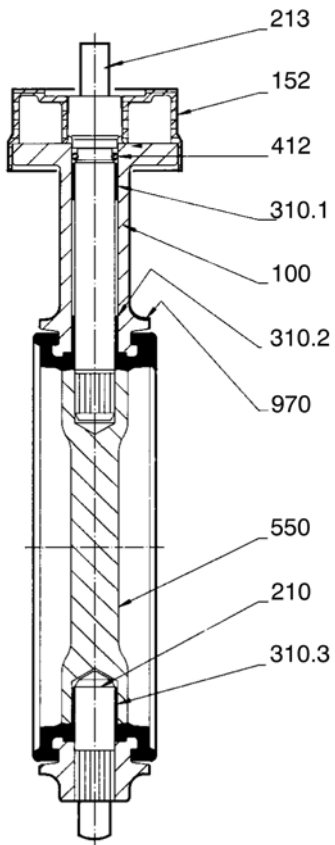


DN 100-150

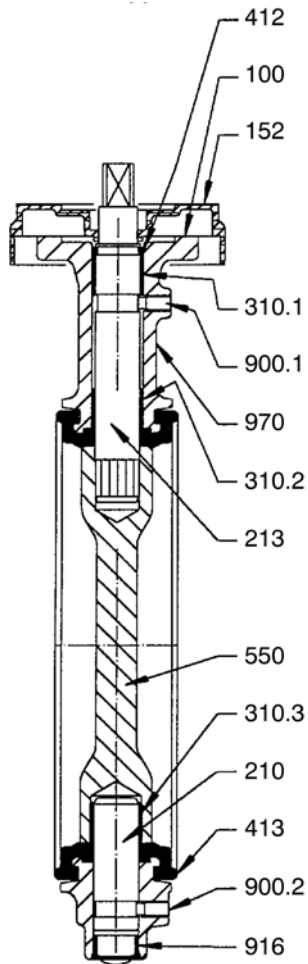


DN 200-300

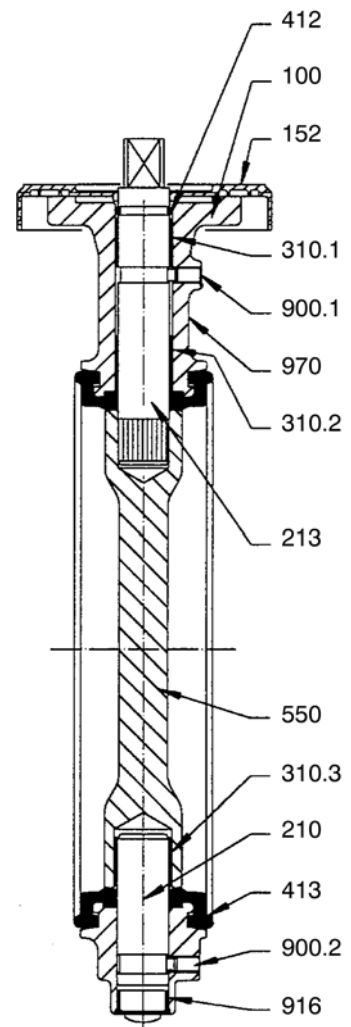
DN 200



DN 250

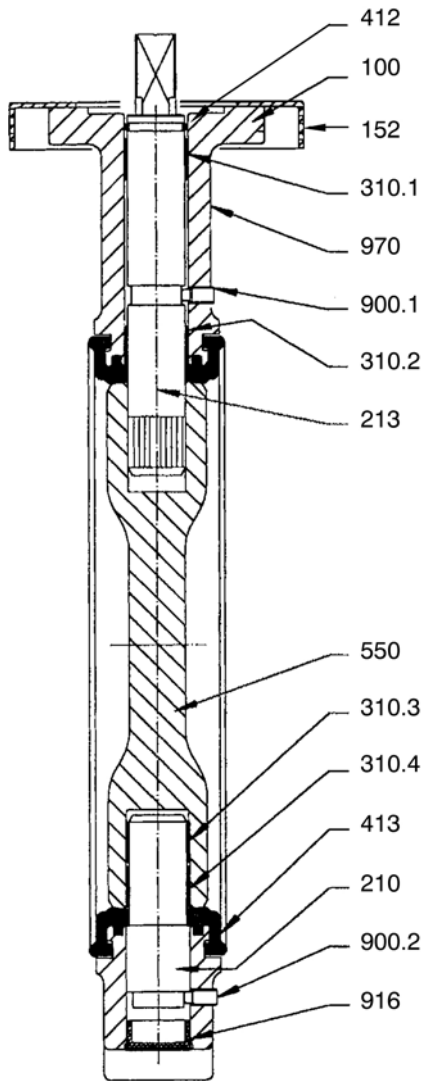


DN 300

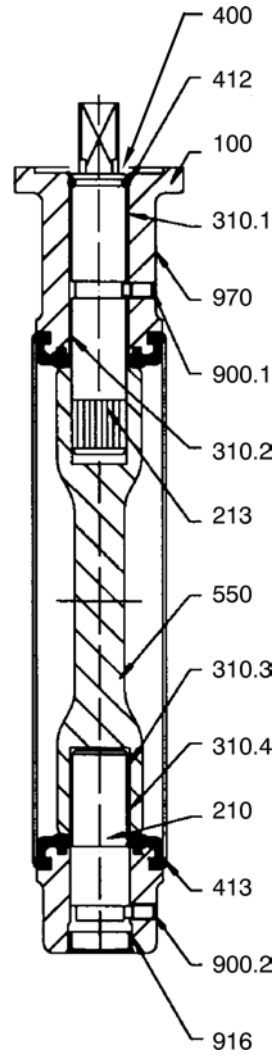


DN 350-600

DN 350-450



DN 500-600

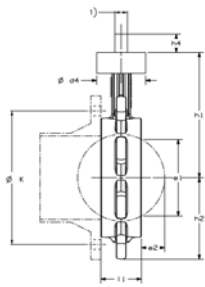


Seznam dílů

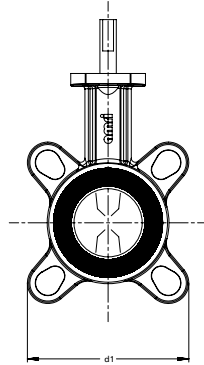
Č. dílu	Označení	DN	Materiál	Kód KSB
100	Těleso	20-600	Litina s kuličkovým grafitem JS 1030	3g
152	Ochrana proti kondenzaci	20-450	Polyamid, zesílený skelným vláknem	
210	Hřídel	20-600	Nerezová ocel, 13 % chrom – 1.4029	6k
213	Hnací hřídel	20-600	Nerezová ocel, 13 % chrom – 1.4029	6k
310.1	Kluzné ložisko	200-600	Ocel se zesílenou dosedací plochou z PTFE	
310.2	Kluzné ložisko	200-600	Ocel se zesílenou dosedací plochou z PTFE	
310.3	Kluzné ložisko	200-600	Ocel se zesílenou dosedací plochou z PTFE	
310.4	Kluzné ložisko	350-600	Ocel se zesílenou dosedací plochou z PTFE	
400	Ploché těsnění	500-600	Polypropylen	
412	O-kroužek	250-600	EPDM	
413	Prstencová manžeta	20-600	EPDM	XU
		20-600	Nitril HT	K
		20-600	Epichlorhydrin	EG
550	Disk klapky	20-600	Nerezová ocel 1.4301/1.4308 (18-10)	6g
900.1	Šroub	250-600	Nerezová ocel	
900.2	Šroub	250-600	Nerezová ocel	
916	Ochranná krytka	250-600	Polyetylen	
970	Typový štítek	20-600	Nálepka, s vrstvou polyesteru	

Rozměry

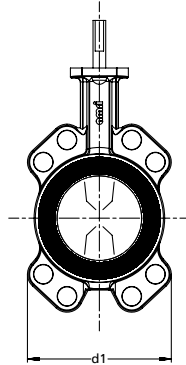
Výkresy



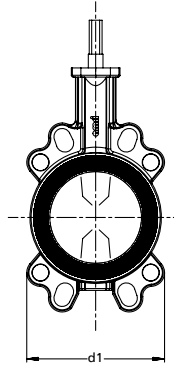
DN 20-50



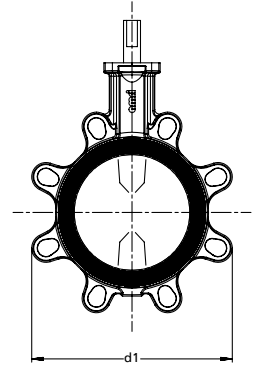
DN 65-80



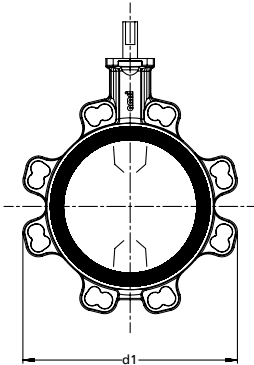
DN 100



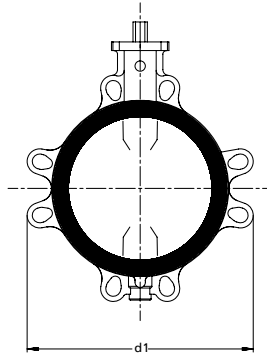
DN 125-150



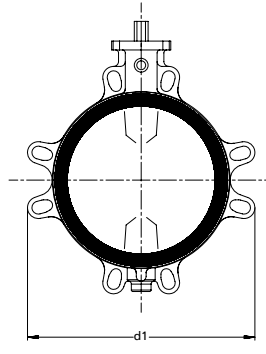
DN 200



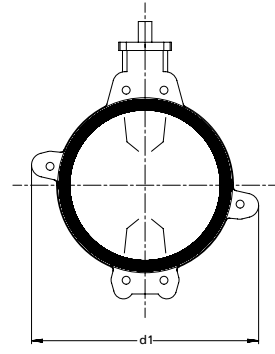
DN 250



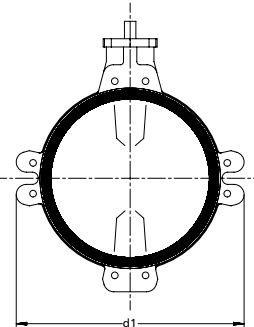
DN 300



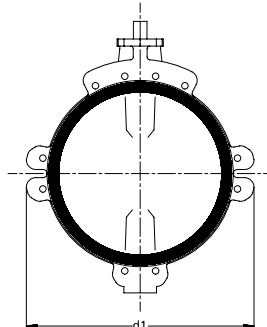
DN 350-450



DN 500



DN 600



1) Ploché koncové s v průměru \varnothing z nebo \varnothing s

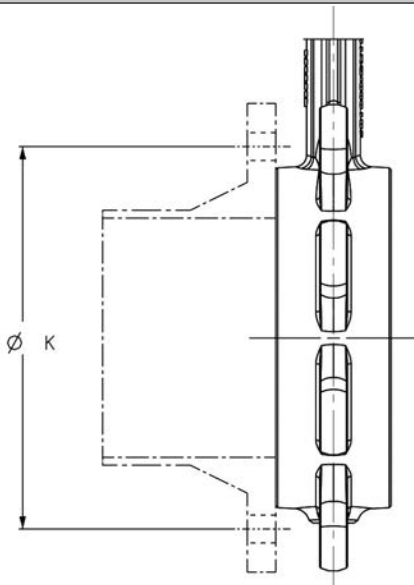
Rozměry

[mm]

DN	l1	d1	d4	h1	h2	Hlavová příruba podle ISO 5211		Konec hřídele Plochý konec			Konec hřídele Čtyřhran		Disk klapky		[kg]
						Nr.	h4	∅s	∅ z	h3	∅s	h3	e1	e2	
20	27	76	60	101	38	F04	29	9	12	14	-	-	-	-	0,5
25	27	84	60	104	42	F04	29	9	12	14	-	-	15	2	0,6
32	27	101	60	108	51	F04	29	9	12	14	-	-	31	5	0,9
40	33	108	60	126	54	F04	29	9	12	14	-	-	32	4	1,2
50	43	118	60	131	60	F04	29	9	12	14	-	-	33	4	1,5
65	46	132	60	157	67	F04	29	9	12	14	-	-	55	11	2,2
80	46	138	60	163	89	F04	29	9	12	14	-	-	71	17	2,8
100	52	150	70	191	99	F05	38	11	14	24	-	-	90	23	4,4
125	56	234	70	205	112	F05	38	11	14	24	-	-	119	35	5,6
150	56	260	95	224	130	F07	42	17	22	25	-	-	144	46	7,8
200	60	322	95	252	161	F07	42	17	22	25	-	-	196	69	11,9
250	68	394	133	275	197	F10	38	-	-	-	19	25	249	92	17,8
300	78	462	158	290	231	F12	28,5	-	-	-	22	29	297	111	32,0
350	78	538	183	338	269	F12	29	-	-	-	25	40	326	127	60,0
400	102	604	183	383	302	F14	29	-	-	-	36	50	370	140	80,0
450	114	656	183	413	329	F14	29	-	-	-	36	55	422	160	110,0
500	127	716	-	440	359	F14	29	-	-	-	36	55	478	178	145,0
600	154	836	-	495	439	F16	29	-	-	-	50	65	566	215	220,0

Připojka podle normy EN 1092-1

	DN	∅ otvoru K		
		PN 6	PN 10	PN 16
	20	65	75	75
	25	75	85	85
	32	90	100	100
	40	100	110	110
	50	110	125	125
	65	130	145	145
	80	150	160	160
	100	170	180	180
	125	200	210	210
	150	225	240	240
	200	280	295	295
	250	335	350	355
	300	395	400	410
	350	-	460	470
	400	-	515	525
	450	-	565	585
	500	-	620	650
	600	-	725	770



Obrázky variant
Ručně ovládaná armatura
Ovládání přes ruční pákou LP - DN 20-250

Ovládání přes ruční pákou LP	DN	l2	h2	d4	[kg] ¹⁾
	20	165	153	60	1,0
	25	165	156	60	1,1
	32	165	160	60	1,4
	40	165	178	60	1,7
	50	165	183	60	2,0
	65	165	209	60	2,7
	80	165	215	60	3,3
	100	230	253	70	5,1
	125	230	266	70	6,1
	150	330	298	95	8,8
	200	330	326	95	12,9
	250	460	374	133	20,0

Ovládání přes ozubený převod MA - DN 20-250

Ovládání přes ozubený převod MA	DN	Typ	d2	h2	d4	[kg] ¹⁾
	20	MA12	140	195	60	2,0
	25	MA12	140	198	60	2,1
	32	MA12	140	202	60	2,4
	40	MA12	140	220	60	2,7
	50	MA12	140	225	60	3,0
	65	MA12	140	251	60	3,7
	80	MA12	140	257	60	4,3
	100	MA12	140	285	70	5,9
	125	MA12	140	299	70	7,1
	150	MA25	225	355	95	10,8
	200	MA25	225	383	95	14,9
	250	MA25	225	406	133	20,8

¹⁾ Uvedené hmotnosti platí pro konstrukční celek Armatura + ovládací prvek.

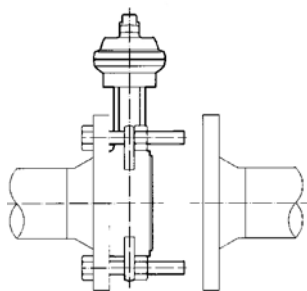
Ovládání přes ozubený převod MN/MR - DN 150-600

Ovládání přes ozubený převod MN/MR		DN	Typ	A	B	C	D	ØE	h2	[kg] ¹⁾
	150	MN25	64	202	60	75	225	367	10,1	
	200	MN25	64	202	60	75	225	395	14,2	
	250	MN25	64	202	60	75	225	418	20,1	
	300	MN40	70	230	60	60	200	434	35,4	
	350	MN80	90	230	70	75	250	490	64,6	
	400	MR100	86	233	88	88	350	595	93,6	
	450	MR100	86	233	88	88	350	625	123,6	
	500	MR100	86	233	88	88	350	677	164,0	
	600	MR200	120	270	108	117	350	743	248,0	

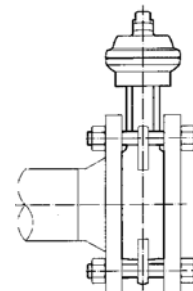
Pokyny pro instalaci

Montáž jako koncová armatura a demontáž za armaturou

Jednostranná demontáž za armaturou



Montáž jako koncová armatura

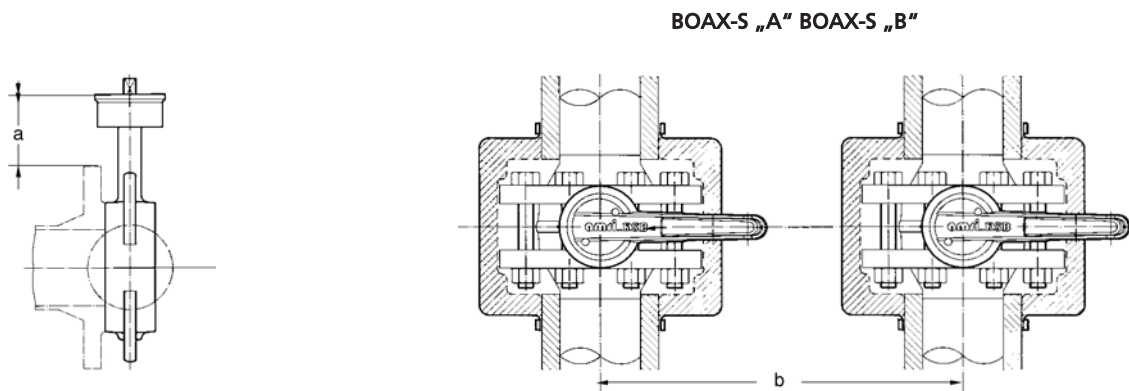


Šrouby přírubových přípojek

Rozměry (mm)

DN	EN 1092 PN 6 typ 11		EN 1092 PN 10 typ 11		EN 1092 PN 16 typ 11	
	a	Velikost šroubu	a	Velikost šroubu	a	Velikost šroubu
Šroub/matice						
20	56,0	4xM10x75	48,5	4xM12x80	48,5	4xM12x80
25	54,0	4xM10x75	46,5	4xM12x80	46,5	4xM12x80
32	48,0	4xM12x80	38,0	4xM16x85	38,0	4xM16x85
40	61,0	4xM12x80	51,0	4xM16x85	51,0	4xM16x85
50	60,5	4xM12x90	48,0	4xM16x100	48,0	4xM16x100
65	77,0	4xM12x90	64,5	8xM16x100	64,5	8xM16x100
80	68,0	4xM16x100	63,0	8xM16x110	63,0	8xM16x110
100	86,0	4xM16x110	81,0	8xM16x110	81,0	8xM16x110
125	84,5	8xM16x115	79,5	8xM16x120	79,5	8xM16x120
150	91,5	8xM16x115	81,5	8xM20x130	81,5	8xM20x120
200	92,0	8xM16x125	82,0	8xM20x130	82,0	12xM20x130
250	87,5	12xM16x135	77,5	12xM20x150	72,5	12xM24x150
300	69,5	12xM20x150	67,0	12xM20x160	59,5	12xM24x160
Závité tyče						
350	-	-	90,0	(10xM20x180) + (12xM20x50)	82,5	(10xM24x195) + (12xM24x55)
400	-	-	100,5	(10xM24x210) + (12xM24x50)	93,0	(10xM27x230) + (12xM27x60)
450	-	-	105,5	(12xM24x230) + (16xM24x55)	93,0	(12xM27x260) + (16xM27x70)
500	-	-	108,0	(12xM24x240) + (16xM24x55)	85,5	(12xM30x285) + (16xM30x75)
600	-	-	107,0	(10xM27x290) + (20xM27x60)	77,0	(10xM33x340) + (20xM33x90)

Při použití závitových tyčí nebo svorníků připočítejte k výše uvedeným délkám šroubů minimálně 1x výšku matice.

Rozměry izolace

Minimální vzdálenosti u rozdělovače

 Pro minimální vzdálenosti b mezi větvemi rozdělovače jsou směrodatné předpisy k vytápěcím zařízením, nezávisle na použitých ručních páčkách nebo ozubených převodech.

Minimální vzdálenosti b [mm]

	DN	BOAX-S „A“																	
		20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
BOAX-S „B“	20	240	240	245	265	270	295	300	310	325	340	370	405	430	484	530	570	610	670
	25	-	245	250	265	270	295	305	310	325	340	370	410	430	487	532	572	612	672
	32	-	-	255	270	275	300	305	315	330	345	370	415	435	491	536	576	618	678
	40	-	-	-	290	295	320	325	335	345	365	390	430	455	510	554	594	635	695
	50	-	-	-	-	300	325	330	340	350	370	400	435	460	514	560	600	640	700
	65	-	-	-	-	-	350	355	365	380	395	425	460	485	540	585	625	665	725
	80	-	-	-	-	-	-	365	370	385	400	430	470	490	546	591	631	673	733
	100	-	-	-	-	-	-	-	380	395	410	440	475	500	554	600	640	680	740
	125	-	-	-	-	-	-	-	-	410	425	450	490	515	570	614	654	695	755
	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440	470	510	530	585	630	670	710	770
	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	540	560	619	658	700	740	800
	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	575	600	651	696	736	778	838
	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	620	675	720	760	800	860
	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	730	775	815	855	915
	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	820	860	900	960
	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900	940	1000
	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	980	1040
600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1100	



KSB – PUMPY + ARMATURY s.r.o., koncern

www.ksbpumpy.cz

149 00 Praha 4 – Chodov • Klíčova 2300/6 • tel. 241 090 211 • fax: 241 480 123

e-mail: dana.hrabalova@ksb.com

301 00 Plzeň • Cukrovarská 2 • tel. + fax: 377 329 992 • mobil 603 216 655

e-mail: petr.suva@ksb.com

460 15 Liberec • Zimní 97 • tel. + fax: 482 750 127 • mobil 602 482 569

e-mail: petr.pech@ksb.com

616 00 Brno • Kroftova 45 • tel. 541 244 117 • mobil 602 618 688

e-mail: bronislav.dvoracek@ksb.com

710 00 Ostrava 2 • Bohumínská 61 • tel. + fax: 596 241 979 • mobil 602 784 316

e-mail: radomir.pojer@ksb.com

772 00 Olomouc • Třída Svobody 39 • tel. 585 208 511 • fax: 585 208 519

e-mail: jana.kozakova@ksb.com

386 01 Strakonice • Raisova 1004 • tel. + fax 383 390 366 • mobil 602 565 482

e-mail: richard.carek@ksb.com

412 01 Teplice • Školní 467/14 • mobil 606 029 241

e-mail: pavel.hruska@ksb.com