

Motýlové klapky

## BOAX-S/SF

PN 6/10/16 (BOAX-S)  
PN 10/16 (BOAX-SF)  
DN 20-600

### Typový list



## **Impressum**

Typový list BOAX-S/SF

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), France 2023-04-18

**Obsah**

<b>Uzavírací klapky .....</b>	<b>4</b>
Centrické uzavírací klapky .....	4
BOAX-S/SF .....	4
Hlavní oblasti používání .....	4
Média .....	4
Provozní data .....	4
Konstrukční uspořádání .....	4
Materiály tělesa armatur .....	5
Výhody výrobku .....	5
Informace o výrobku .....	5
Informace o výrobku podle evropské směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU (STZ) .....	5
Informace o výrobku podle nařízení Spojeného království Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 .....	5
Informace o výrobku podle nařízení č. 1907/2006 (REACH) .....	5
Certifikace .....	5
Navazující dokumenty .....	5
Objednací údaje .....	5
Technické údaje .....	6
Hydraulické údaje k uzavírací klapce .....	6
Materiály .....	7
Obrázek variant .....	10
Zajištění pomocí řetězu .....	10
Skříň koncového spínače AMTROBOX .....	10
Rozměry a údaje o hmotnosti .....	11
Rozměry/hmotnosti BOAX-S .....	11
Připojení podle EN 1092-1 pro BOAX-S .....	13
Rozměry/hmotnosti BOAX-SF .....	14
Připojení podle EN 1092-1 pro BOAX-SF .....	16
Rozměry/hmotnosti BOAX-S/SF + ruční páka LP .....	17
Rozměry/hmotnosti BOAX-S/SF + ozubený převod MA .....	18
Rozměry/hmotnosti BOAX-S/SF + ozubený převod MS .....	19
Rozměry/hmotnosti BOAXMAT-S a BOAXMAT-SF .....	20
Pokyny pro instalaci .....	22
Instalace jako koncová armatura a jednostranná demontáž u BOAX-S a BOAX-SF .....	22
Šrouby přírubových přípojek .....	23
Rozměry izolace .....	25
Pokyny pro uvedení do provozu .....	25

## Uzavírací klapky

### Centrické uzavírací klapky

## BOAX-S/SF



#### Hlavní oblasti používání

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

#### Média

- Pitná voda
- Voda pro vytápění
- Čerstvá voda
- Chladicí voda
- Směsi vody a glykolu

#### Provozní data

Tabulka 1: Parametry

Vlastnost	Hodnota	
	BOAX-S	BOAX-SF
Provedení tělesa	T2	T4
Jmenovitý tlak	PN 6/10/16	PN 10/16
Jmenovitá světlost	DN 20 - 600	DN 20 - 600
Max. přípustný tlak [bar]	16	16
Min. přípustná teplota [°C]	≥ -10	≥ -10
Max. přípustná teplota [°C]	≤ +130	≤ +130
Teplota s komponentami	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prstencová manžeta XU</li> <li>▪ Prstencová manžeta K</li> </ul>	
Ovládání při ΔP při okolní teplotě	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DN 20-200</li> <li>▪ DN 250-600</li> </ul>	
Vakuový provoz do	0,2 bar absolutní	
Max. přípustná rychlost proudění při provozním tlaku	Max. 4 m/s u vody	
Přírubové přípojky podle EN ISO	PN 6/10/16	PN 10/16
Jednostranná demontáž za armaturou a montáž jako koncová armatura	Povoleno	
Konec hřídele	DN < 300 = plochý konec a čtyřhran DN ≥ 350 = čtyřhran ISO 5211	

#### Konstrukční uspořádání

#### Konstrukční velikost

- Těleso se středními oky – T2 (BOAX-S)
- Těleso se závitovými přírubovými oky s těsnicí lištou – T4 (BOAX-SF)
- Je možná jednostranná demontáž za armaturou a montáž jako koncová armatura (BOAX-S/SF)
- Prodloužení krku umožňuje izolaci (podle Nařízení o úspoře energií EnEV pro DN 20 až 200)
- Izolační přípravek usnadňuje upevnění izolace na plášti hlavové příruby
- Elastomerová prstencová manžeta se zvýšeným podílem pryže na průchodu hřídele zajišťuje absolutní těsnost směrem ven
- Sféricky opracovaný disk klapky garantuje absolutní těsnost v uzávěru
- 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
- Hlavová příruba a konec hřídele armatury jako čtyřhran podle normy ISO 5211
- Označení podle EN 19
- Výroba armatur bez použití substancí narušujících smáčivost laku
- Nátěr tělesa: polyuretan, 80 μm, oranžový RAL 2002

#### Provedení

- BOAX-S/SF THERMAX

Teploměr BOAX-S/SF v provedení jako ruční páka může měřit v topných soustavách teploty od 0 °C do +140 °C a v chladicích zařízeních teploty mezi -20 °C a +60 °C. DN 20-250, třída přesnosti 1.

### Varianty pohonu

- Údaje k ruční páce LP:
  - 4 délky páky: 165 mm, 260 mm, 330 mm a 460 mm
  - Ze slitiny hliníku
  - Nátěr:
    - Páka: polyuretan, tloušťka 80 µm, barva černá RAL 9011
    - Klopná páka: polyuretan, tloušťka 80 µm, barva oranžová RAL 2002
  - Nelze demontovat
  - Aretace ve 13 polohách (2 koncové polohy a 11 mezípoloh)
- Ozubený převod MA
- Ozubený převod MS
- Elektrické servopohony (agregát BOAXMAT-S / BOAXMAT-SF)

### Možná automatizace

- Skříň koncového spínače AMTROBOX M s ozubeným převodem MA

### Materiály tělesa armatur

Tabulka 2: Přehled dostupných materiálů

Materiál	Číslo materiálu	Kód KSB
EN-GJS-400-15	5.3106	3g

### Výhody výrobku

- Teploměr třídy 1 (volitelně). Uvedte prosím při objednávce armatury.
- Armatura schválená podle
  - DVGW, ÖVGW, SVGW a BELGAQUA pro použití pro pitnou vodu s prstencovou manžetou z elastomeru EPDM, povoleno KTW, ILP Nancy
- Sférický kontakt mezi diskem klapky a prstencovou manžetou zaručuje trvalou a stálou těsnost
- Prodloužená vodící část mezi ovládacím ústrojím a tělesem armatury umožňuje izolaci potrubí
- Svěrné těleso se středními oky nebo se závitovými přírubovými oky s těsnicí lištou umožňuje jednostrannou demontáž
- Ovládání přes uzamykatelnou a zaplombovatelnou ruční páku (DN 20-250)

### Informace o výrobku

#### Informace o výrobku podle evropské směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU (STZ)

Armatury splňují bezpečnostní požadavky Přílohy I Evropské směrnice o tlakových zařízeních č. 2014/68/EU (DGR) pro kapaliny skupin 1 a 2.

#### Informace o výrobku podle nařízení Spojeného království Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016

Armatury splňují bezpečnostní požadavky nařízení Spojeného království Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 (PER) pro kapaliny skupin 1 a 2.

### Informace o výrobku podle nařízení č. 1907/2006 (REACH)

Informace podle evropského nařízení o chemikáliích (ES) č. 1907/2006 (REACH) viz <https://www.ksb.com/ksb-en/About-KSB/Corporate-responsibility/reach/>.

### Certifikace

Tabulka 3: Přehled

Značka	Platí pro:	Poznámka
	Celosvětově	-
	Německo	Německé schválení pro pitnou vodu
	Rakousko	Rakouské schválení pro pitnou vodu
	Švýcarsko	Švýcarské schválení pro pitnou vodu
	Belgie	Belgické schválení pro pitnou vodu
	Francie	Francouzské schválení pro pitnou vodu
	Spojené království Velké Británie a Severního Irsku	Anglické schválení pro pitnou vodu

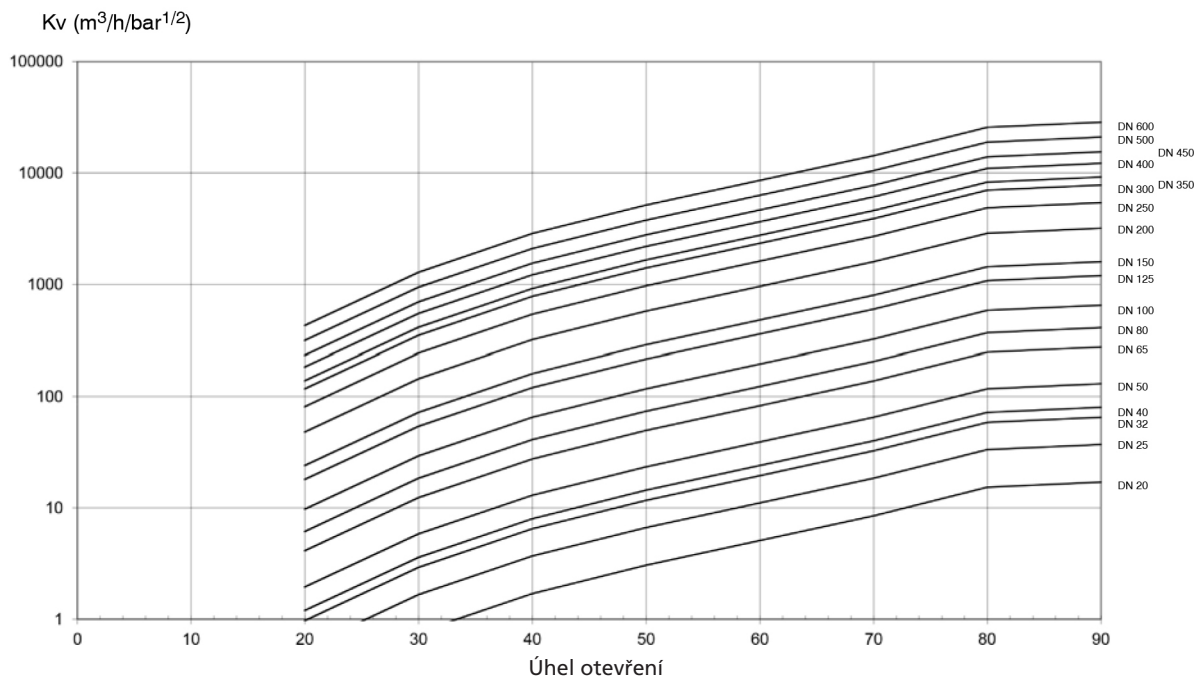
### Navazující dokumenty

Tabulka 4: Upozornění/dokumenty

Dokument	Číslo návodu
Návod k obsluze	8417.8
Typový list AMTROBOX M	8523.1

### Objednací údaje

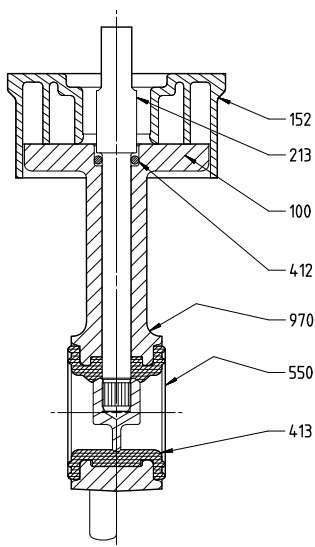
1. Typ
2. Jmenovitý tlak
3. Jmenovitá světlost
4. Protékající médium
5. Průtočné množství / rychlost proudění
6. Provozní teplota
7. Materiály (těleso, podložka, sedlo)
8. Přípojka potrubí, přírubové plochy a vlastnosti povrchů
9. Servopohon / řízení
10. Číslo návodu

**Technické údaje**
**Hydraulické údaje k uzavírací klapce**

**Znázornění hydraulických údajů**
**Tabulka 5: Tabulka koeficientů Kv [mm] a Zeta**

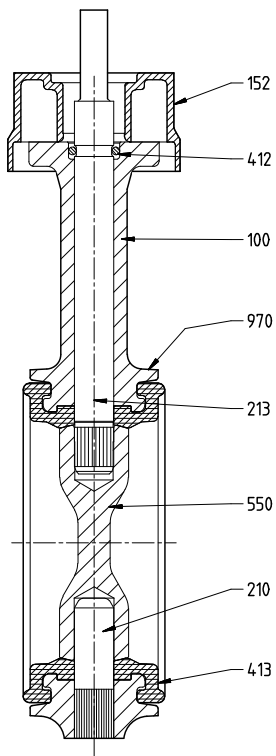
DN	Kv závisí na úhlu otevření									Zeta
	10 °	20 °	30 °	40 °	50 °	60 °	70 °	80 °	90 °	
20/25 <sup>1)</sup>	0	0,6	1,7	4	6,7	11	19	33	37	0,46
20 <sup>2)</sup>	0	0,26	0,77	1,7	3,1	5,1	8,5	15,3	17	0,88
25 <sup>2)</sup>	0	0,6	1,7	4	6,7	11	19	33	37	0,46
32	0	1,0	2,9	6,5	11,7	19,5	32,5	58,5	65	0,40
40	0	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

<sup>1</sup> BOAX-S  
<sup>2</sup> BOAX-SF

Materiály

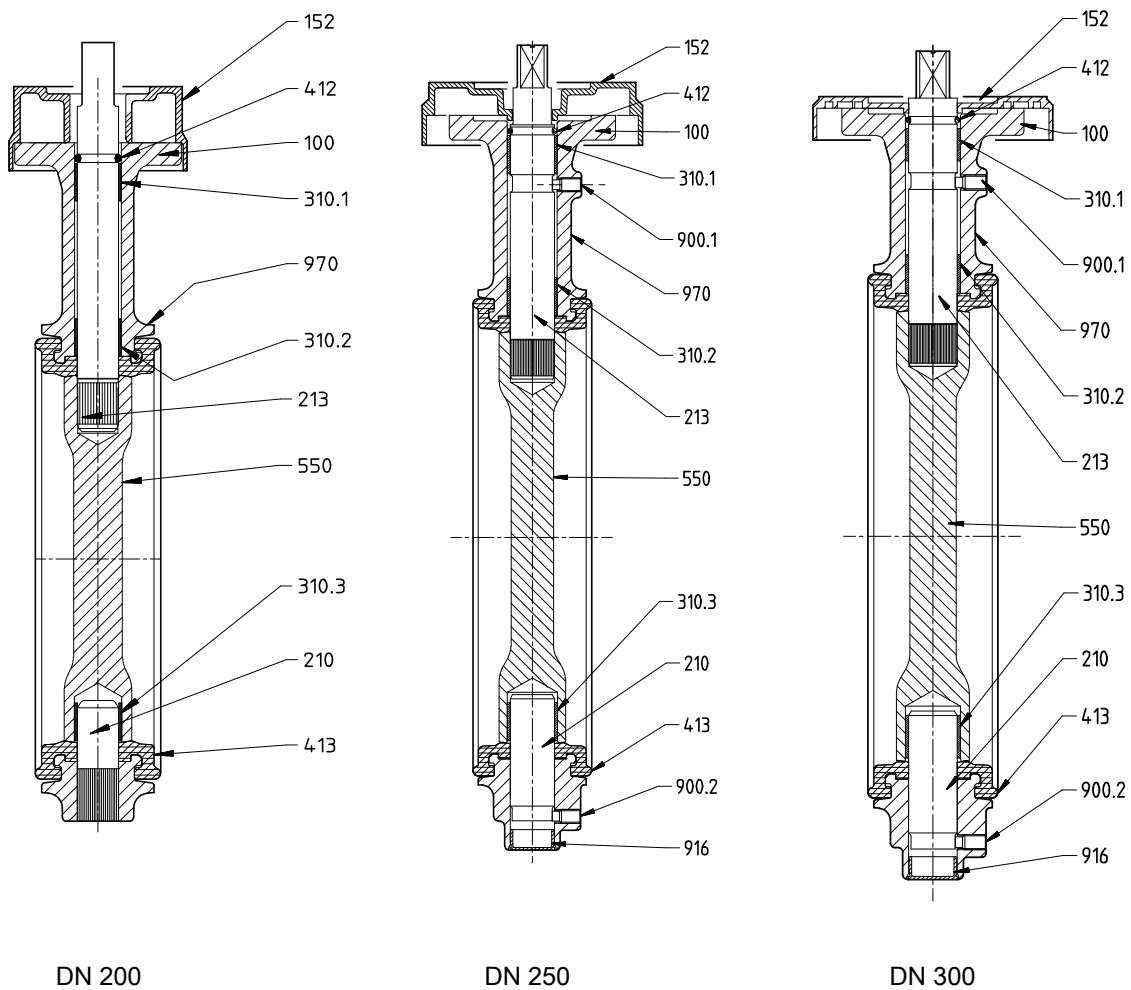


DN 20 - 25



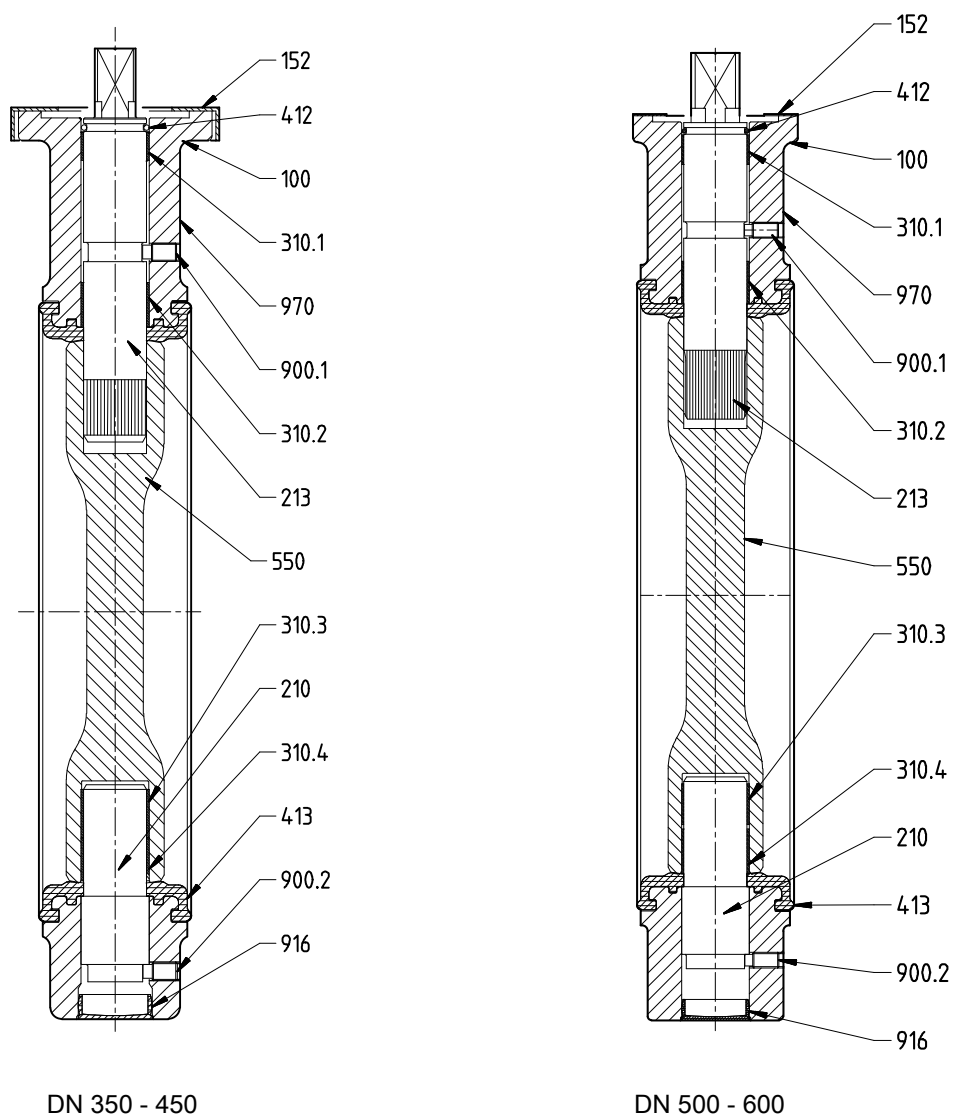
DN 32 - 150

Obr. 1: Řezy BOAX-S/SF DN 20 až DN 150



Obr. 2: Řezy BOAX-S/SF DN 200 až DN 300





DN 350 - 450

DN 500 - 600

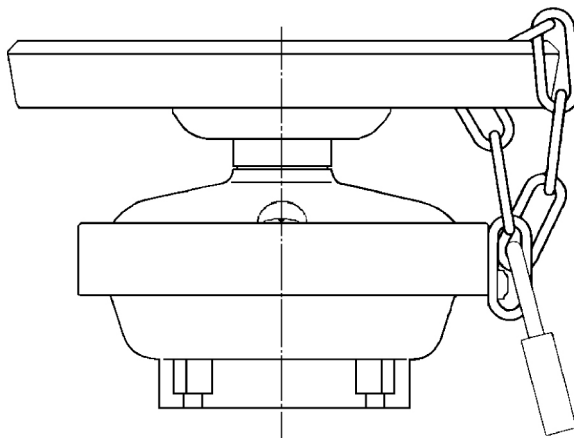
**Obr. 3:** Řezy BOAX-S/SF DN 350 až DN 600

**Tabulka 6:** Seznam jednotlivých dílů

Č. dílu	Název	DN	Materiály	Kód KSB
100	Těleso	20-600	Tvárná litina JS1030	3g
152	Izolační přípravek	20-450	Polyamid, zesílený skelným vláknem	
210	Hřídel	20-600	Nerezová ocel se 13 % chromu – 1.4029	6k
213	Hnací hřídel	20-600	Nerezová ocel se 13 % chromu – 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, vysoce nasycený	K
550	Disk klapky	20-600	Nerezová ocel 1.4301/1.4308 (18-10)	6 g
901.1	Šroub	250-600	Nerezová ocel	
901.2	Šroub	250-600	Nerezová ocel	
916	Zátka	250-600	Polyetylen	
970	Typový štítek	20-600	Nálepka, s vrstvou polyesteru	

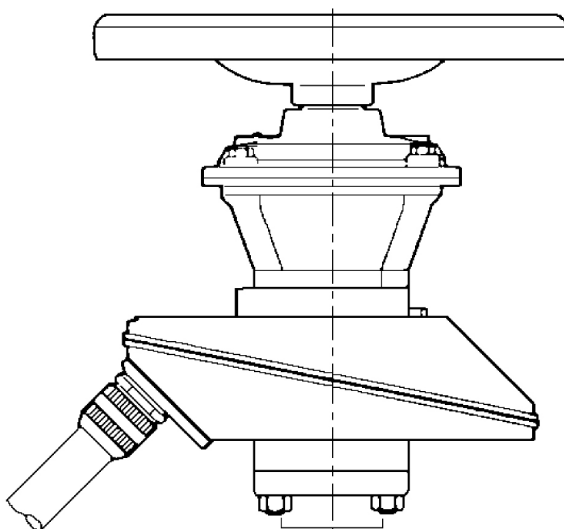
Obrázek variant

Zajištění pomocí řetězu



Zajištění ozubeného převodu MA řetězem

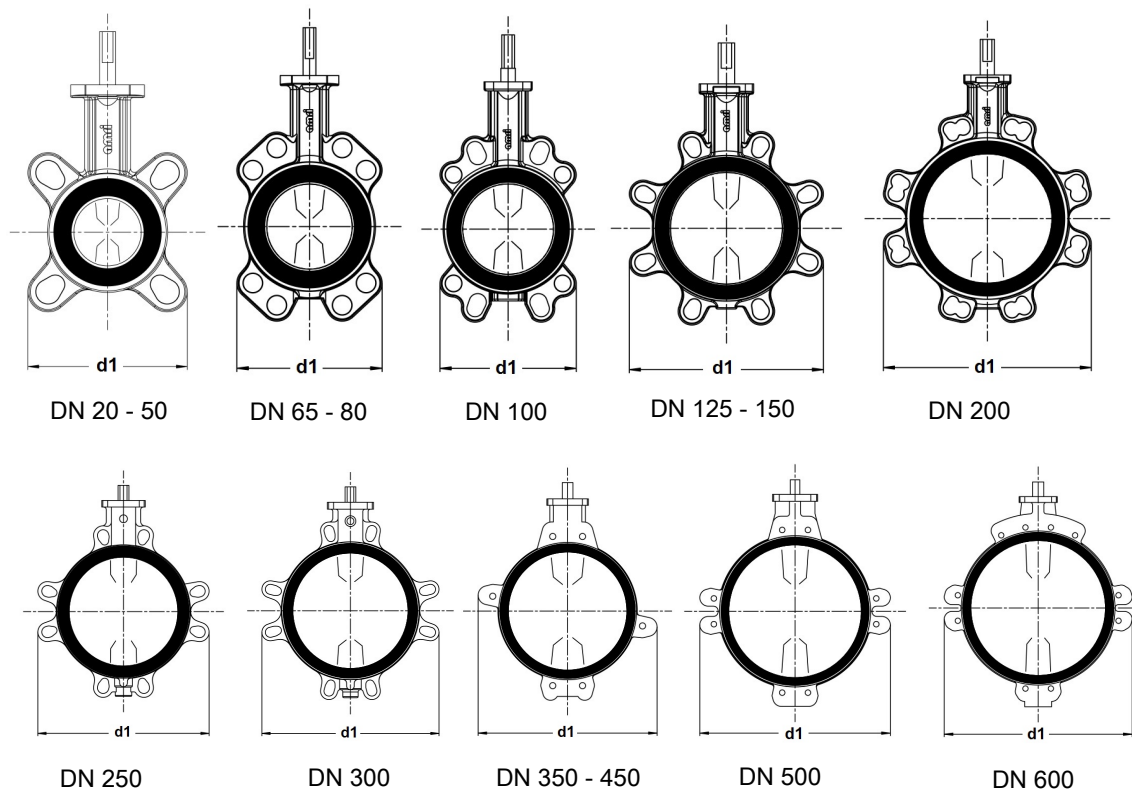
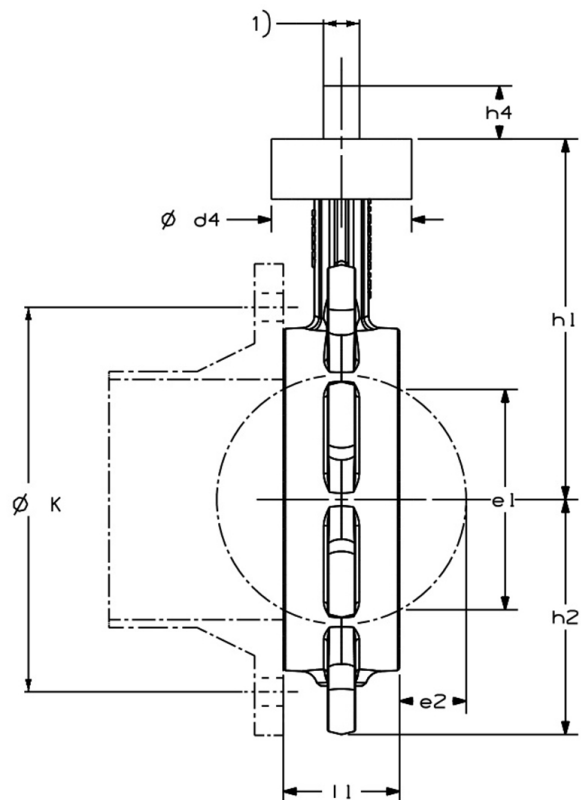
Skříň koncového spínače AMTROBOX



Skříň koncového spínače AMTROBOX M pro ozubený převod  
MA

Rozměry a údaje o hmotnosti

Rozměry/hmotnosti BOAX-S



8408.12/08-CS

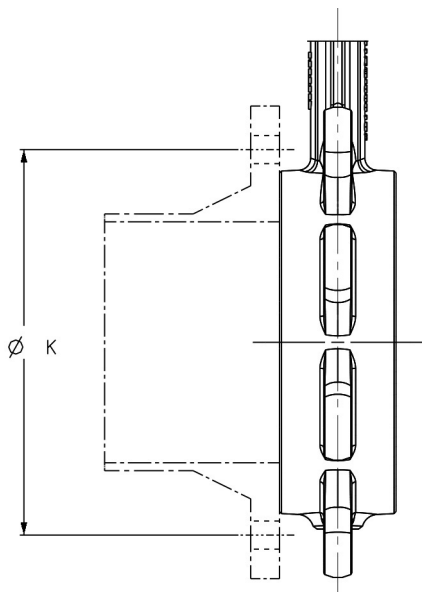
Obr. 4: Řezy BOAX-S

**Tabulka 7: Rozměry a hmotnosti**

DN	l1	d1	d4	h1	h2	Rozhraní podle ISO 5211		Konec hřídele s plochým koncem			Konec hřídele se čtyřhranným koncem podle ISO 5211		Disk klapky		[kg]
						Č.	h4	∅ s	∅ z	h3	∅ s	h3	e1	e2	
20/25	27	84	70	111	41,5	F05	40	9	12	11	-	-	15	2	0,6
32	27	101	70	115	50,3	F05	40	9	12	11	-	-	31	5	0,9
40	33	108	70	133	53,9	F05	40	9	12	15	-	-	32	4	1,2
50	43	118	70	137,5	58,8	F05	40	9	12	15	-	-	33	4	1,5
65	46	132	70	164	82	F05	40	9	12	21	-	-	55	11	2,2
80	46	138	70	170	88,9	F05	40	9	12	21	-	-	71	17	2,8
100	52	150	70	191	103	F05	40	11	14	24	-	-	90	23	4,4
125	56	234	70	204,5	117,3	F05	40	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 <sup>3)</sup>	25	249	92	17,8
300	78	462	158	290	231	F12	28,5	-	-	-	22 <sup>3)</sup>	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

<sup>3</sup> Hřídel se čtyřhranným koncem ne podle ISO 5211

Připojení podle EN 1092-1 pro BOAX-S

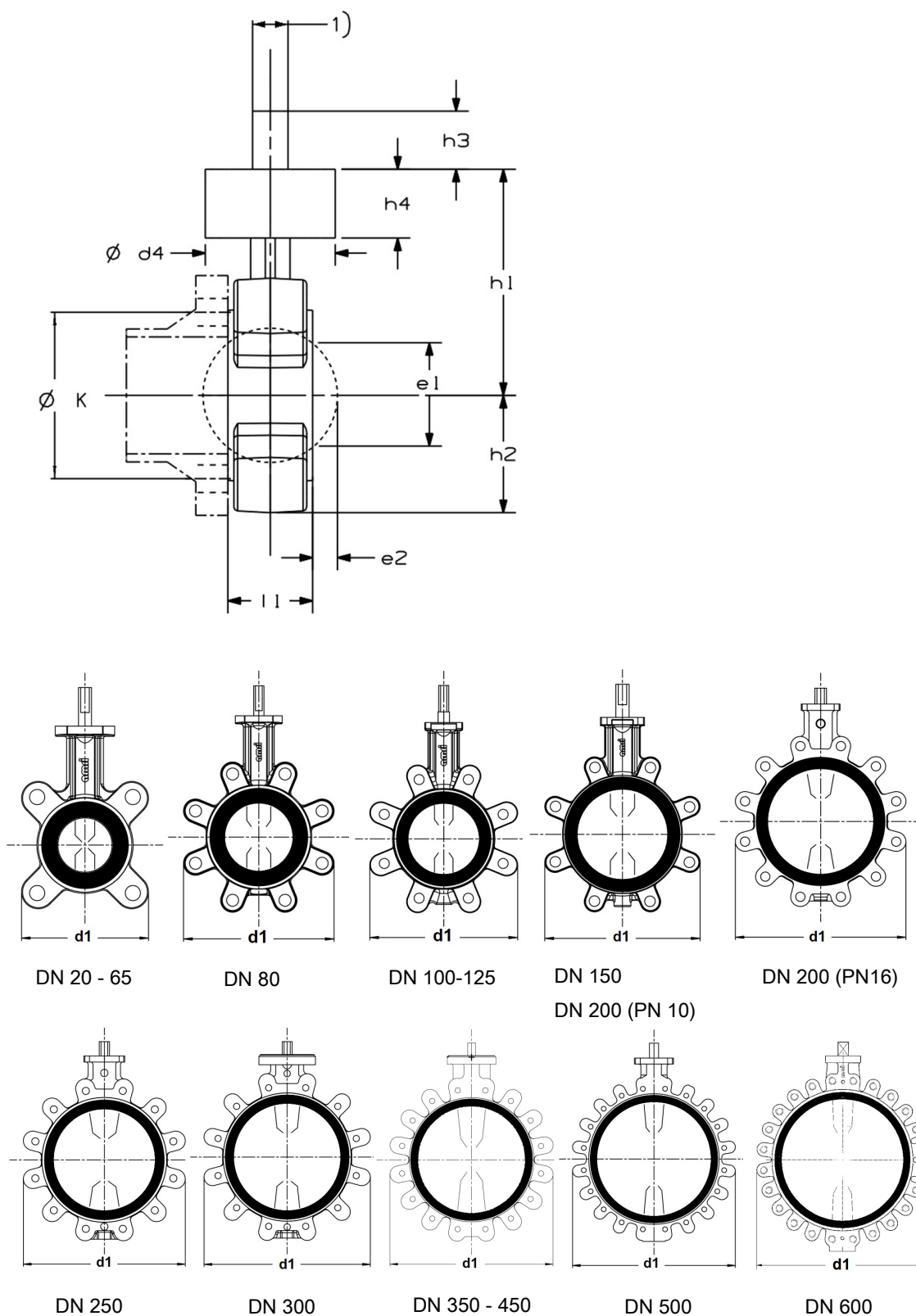


Obr. 5: Připojení pro BOAX-S

Tabulka 8: Průměr roztečné kružnice [mm]

DN	Průměr roztečné kružnice Ø K		
	PN 6	PN 10	PN 16
20/25	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

Rozměry/hmotnosti BOAX-SF



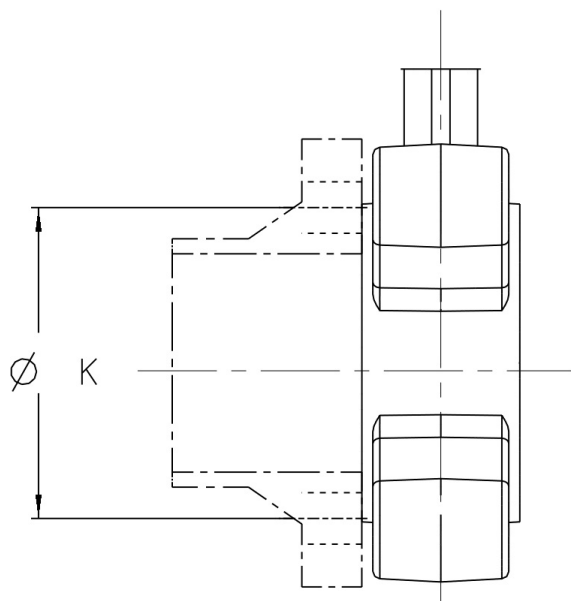
Obr. 6: Řezy BOAX-SF

**Tabulka 9: Rozměry a hmotnosti**

DN	PN	l1	d1	d4	h1	h2	Rozhraní podle ISO 5211	Konec hřídele s plochým koncem				Konec hřídele se čtyřhranným koncem podle ISO 5211		Disk klapky		[kg]	
								C <sup>4</sup>	h4	∅ s	∅ z	h3	∅ s	h3	e1		e2
20	10/16	27	88	70	111	41,5	F05	40	9	12	11	-	-	15	2	1,0	
25	10/16	27	88	70	111	41,5	F05	40	9	12	11	-	-	15	2	1,0	
32	10/16	33	108	70	133	50,3	F05	40	9	12	11	-	-	31	5	2,0	
40	10/16	33	108	70	133	53,9	F05	40	9	12	15	-	-	32	4	2,0	
50	10/16	43	120	70	137,5	58,8	F05	40	9	12	15	-	-	33	4	2,5	
65	10/16	46	134	70	164	82	F05	40	9	12	21	-	-	55	11	3,0	
80	10/16	46	178	70	170	88,9	F05	40	9	12	21	-	-	71	17	4,5	
100	10/16	52	210	70	191	103	F05	40	11	14	24	-	-	90	23	5,5	
125	10/16	56	236	70	204,5	117,3	F05	40	11	14	24	-	-	119	35	9,0	
150	10/16	56	260	95	224	130	F07	42	17	22	25	-	-	144	46	11,0	
200	10	60	312	95	252	156	F07	42	17	22	25	-	-	196	69	24,0	
200	16	60	322	95	252	161	F07	42	17	22	25	-	-	196	69	25,0	
250	10	68	396	133	275	198	F10	38	-	-	-	19 <sup>4)</sup>	25	249	92	39,0	
300	10	78	466	158	290	233	F12	28,5	-	-	-	22 <sup>4)</sup>	29	297	111	46,0	
350	10	78	530	183	338	265	F12	29	-	-	-	25	40	326	127	70,0	
400	10	102	598	183	383	296	F14	29	-	-	-	36	50	370	140	101,0	
450	10	114	656	183	413	329	F14	29	-	-	-	36	55	422	160	160,0	
500	10	127	708	-	440	359	F14	27	-	-	-	36	55	478	178	179,0	
600	10	154	822	-	495	439	F16	27	-	-	-	50	65	566	215	256,0	

<sup>4</sup> Hřídel se čtyřhranným koncem ne podle ISO 5211

Připojení podle EN 1092-1 pro BOAX-SF

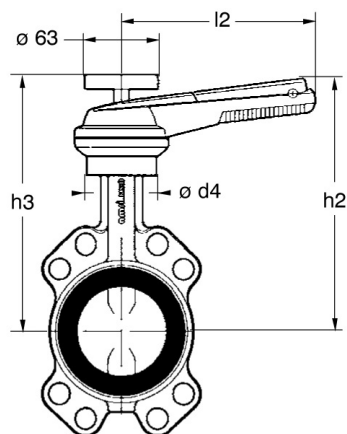


Obr. 7: Připojení pro BOAX-SF

Tabulka 10: Průměr roztečné kružnice Ø K

DN	PN 10	PN 16
20	75	75
25	85	85
32	100	100
40	110	110
50	125	125
65	145	145
80	160	160
100	180	180
125	210	210
150	240	240
200	295	295
250	350	355
300	400	410
350	460	470
400	515	525
450	565	585
500	620	650
600	725	770

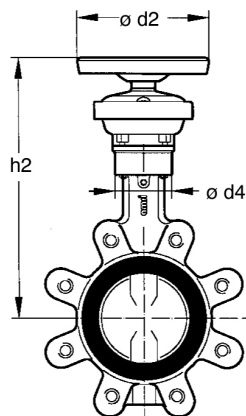


**Rozměry/hmotnosti BOAX-S/SF + ruční páka LP**

**Obr. 8:** Agregát BOAX-S + ruční páka LP

**Tabulka 11:** Rozměry/hmotnosti BOAX-S/SF + ruční páka LP

DN	l2	h2	h3	d4	BOAX-S	BOAX-SF
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg] <sup>5)</sup>	[kg] <sup>5)</sup>
20/25	165	163,1	156	70	1,1	-
20	165	163,1	156	70	-	1,3
25	165	163,1	156	70	-	1,3
32	165	167,1	178	70	1,5	2,6
40	165	185,1	178	70	1,8	2,6
50	165	189,6	183	70	2,1	3,1
65	165	216,1	209	70	2,8	3,6
80	165	222,1	215	70	3,4	5,1
100	230	253	253	70	5,2	6,3
125	230	256	266	70	6,2	9,8
150	330	298	298	95	9,1	12,3
200	330	326	326	95	13,2	25,3
250	460	374	374	133	20,1	41,3

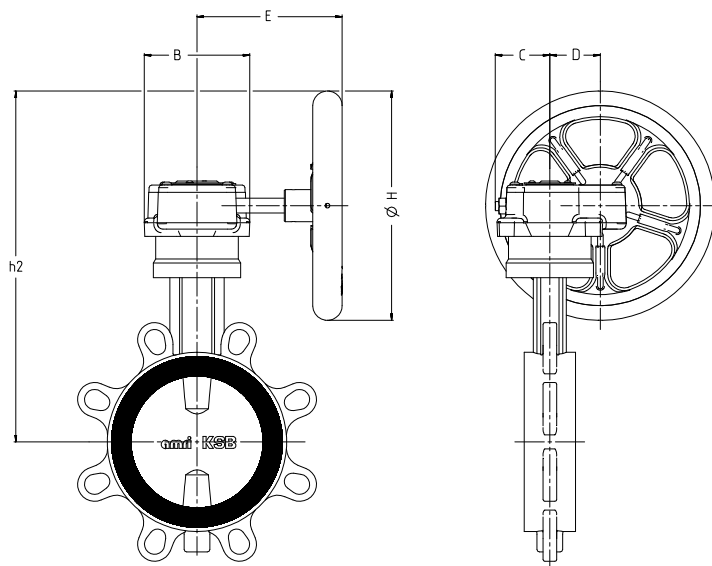
<sup>5)</sup> Uvedené hmotnosti platí pro armaturu + ovládací ústrojí

**Rozměry/hmotnosti BOAX-S/SF + ozubený převod MA**

**Obr. 9:** Agregát BOAX SF + ozubený převod MA

**Tabulka 12:** Rozměry/hmotnosti BOAX-S/SF s ozubeným převodem MA – DN 20–250

DN	Typ	d2	h2	d4	BOAX-S	BOAX-SF
		[mm]	[mm]	[mm]	[kg] <sup>6)</sup>	[kg] <sup>6)</sup>
20/25	MA12	140	198	60	2,1	-
20	MA12	140	195	60	-	2,5
25	MA12	140	198	60	-	2,5
32	MA12	140	202	60	2,4	3,5
40	MA12	140	220	60	2,7	3,5
50	MA12	140	225	60	3,0	4,0
65	MA12	140	251	60	3,7	4,5
80	MA12	140	257	60	4,3	6,0
100	MA12	140	285	70	5,9	7,0
125	MA12	140	299	70	7,1	10,5
150	MA25	225	355	95	10,8	14,0
200	MA25	225	383	95	14,9	27,0
250	MA25	225	406	133	20,8	42,0

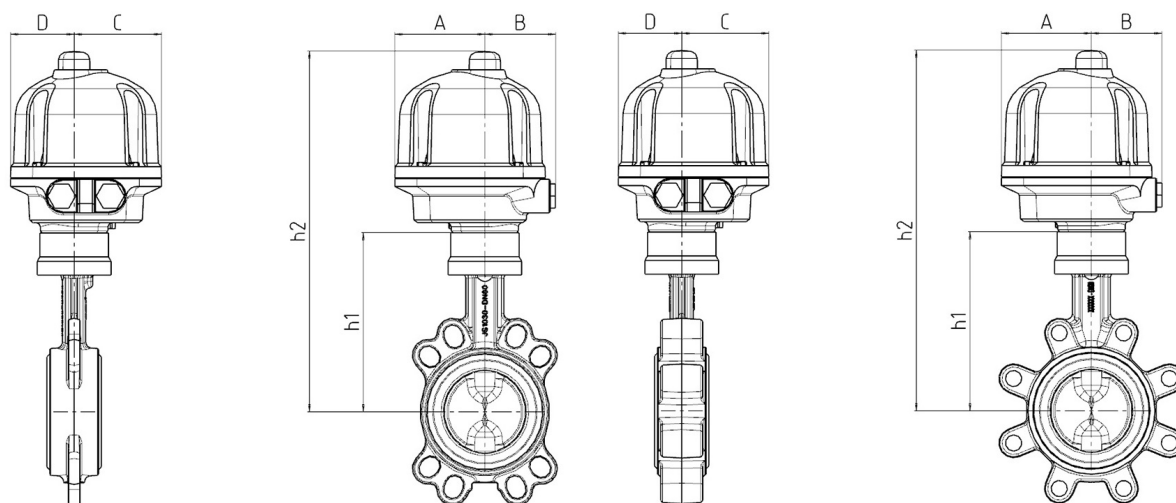
<sup>6)</sup> Uvedené hmotnosti platí pro armaturu + ovládací ústrojí

**Rozměry/hmotnosti BOAX-S/SF + ozubený převod MS**

**Obr. 10:** Agregát BOAX S + ozubený převod MS

**Tabulka 13:** Rozměry/hmotnosti BOAX-S/SF s ozubeným převodem MS – DN 150–600

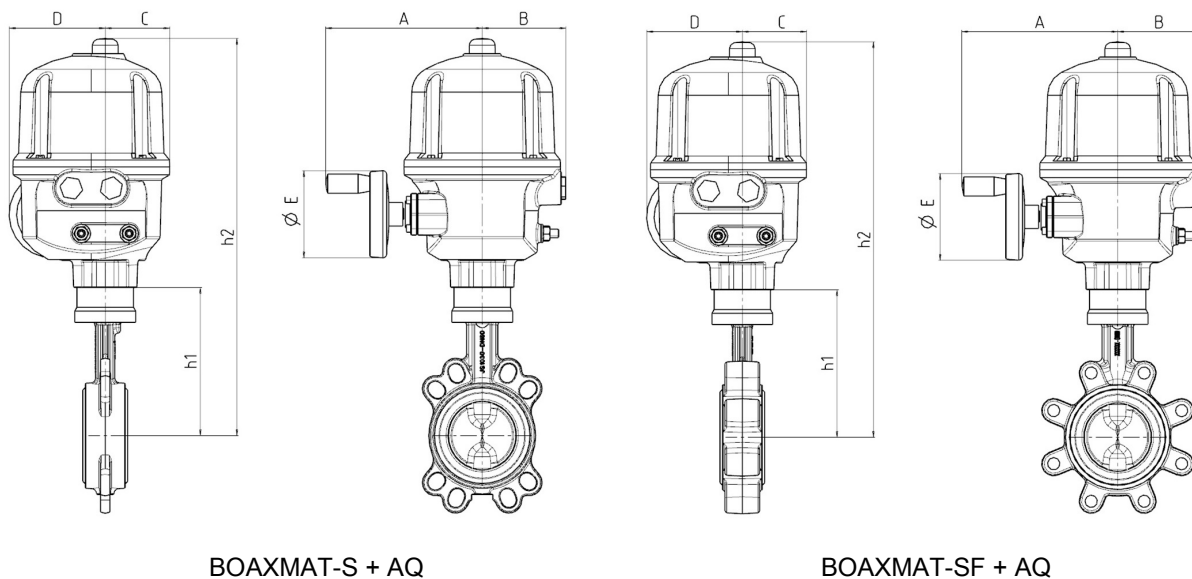
DN	Typ	B	C	D	E	ØH	h2	BOAX-S	BOAX-SF
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg] <sup>7)</sup>	[kg] <sup>7)</sup>
150	MS50	110,5	57	55	245	250	382,5	13,2	16,5
200	MS50	110,5	57	55	245	250	410,5	17,3	29,5
250	MS50	110,5	57	55	245	250	433,5	23,2	44,5
300	MS50	110,5	57	55	245	250	448,5	37,5	51,5
350	MS50	110,5	57	55	245	250	496,5	65,5	75,5
400	MS100	135	66,4	68,8	298	400	620,5	89	110
450	MS100	135	66,4	68,8	298	400	650,5	119	169
500	MS100	135	66,4	68,8	298	400	677,5	154	188
600	MS200	156	77	81,03	276	500	797,5	233	269

<sup>7)</sup> Uvedené hmotnosti platí pro armaturu + ovládací ústrojí

**Rozměry/hmotnosti BOAXMAT-S a BOAXMAT-SF**

**BOAXMAT-S + AQL**
**BOAXMAT-SF + AQL**
**Obr. 11: Řezy BOAXMAT-S/SF s AQL**
**Tabulka 14: Rozměry/hmotnosti BOAXMAT-S/SF s AQL**

DN	PS	Typ	A (230 V)	B	C	D	h1	h2	BOAX-S	BOAX-SF
	[bar]									
20/25	10/16	AQ1L	67	85	83	60	104	277	3,1	-
20	10/16	AQ1L	67	85	83	60	104	277	-	3,5
25	10/16	AQ1L	67	85	83	60	104	277	-	3,5
32	10/16	AQ1L	67	85	83	60	108	281	3,4	4,5
40	10/16	AQ1L	67	85	83	60	126	299	3,7	4,5
50	10/16	AQ3L	67	85	83	60	131	304	4,0	5,0
65	10/16	AQ3L	67	85	83	60	157	330	4,7	5,5
80	10/16	AQ7L	67	85	83	60	163	354	5,8	7,5
100	10/16	AQ7L	67	85	83	60	191	382	7,4	8,5
125	10/16	Prosíme, kontaktujte nás.								

<sup>8</sup> Uvedené hmotnosti platí pro armaturu + ovládací ústrojí



BOAXMAT-S + AQ

BOAXMAT-SF + AQ

Obr. 12: Řezy BOAXMAT-S/SF s AQ

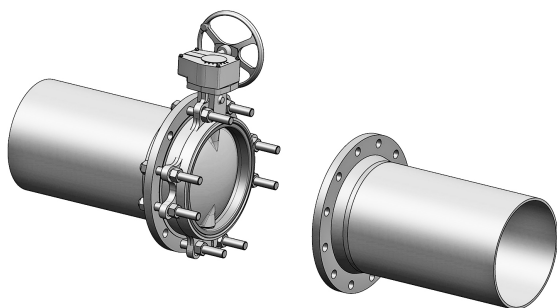
Tabulka 15: Rozměry/hmotnosti BOAXMAT-S/SF s AQ

DN	PS [bar]	Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	BOAX-S [kg] <sup>8)</sup>	BOAX-SF [kg] <sup>8)</sup>
20/25	10/16	AQ5	180	96	74	110	100	104	390	10,6	-
20	10/16	AQ5	180	96	74	110	100	104	390	-	11,0
25	10/16	AQ5	180	96	74	110	100	104	390	-	11,0
32	10/16	AQ5	180	96	74	110	100	108	394	10,9	12,0
40	10/16	AQ5	180	96	74	110	100	126	412	11,2	12,0
50	10/16	AQ5	180	96	74	110	100	131	417	11,5	12,5
65	10/16	AQ5	180	96	74	110	100	157	443	12,2	13,0
80	10/16	AQ5	180	96	74	110	100	163	449	12,8	14,5
100	10/16	AQ10	180	96	74	110	100	191	477	14,4	15,5
125	10/16	AQ10	180	96	74	110	100	205	491	15,6	19,0
150	10/16	AQ15	180	96	74	110	100	224	510	17,8	21,0
200	10/16	AQ15	248	117	86	138	100	252	569	24,9	37,0
250	10	AQ25	248	117	86	138	100	275	603	30,8	52,0
300	10	AQ50	248	117	86	138	100	290	618	47,0	61,0
350	10	AQ50	310	117	86	174	200	338	666	75,0	85,0
400	10	AQ80	310	117	86	200	250	383	748	98,0	119,0
450	10	AQ80	310	117	86	200	250	413	778	128,0	178,0
500	10	AQ100	310	117	86	200	250	440	805	238,0	197,0

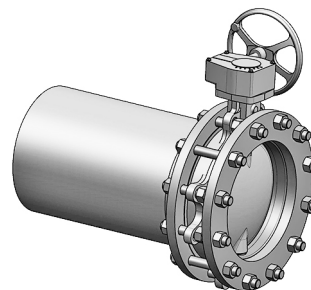
Pokyny pro instalaci

Instalace jako koncová armatura a jednostranná demontáž u BOAX-S a BOAX-SF

BOAX-S

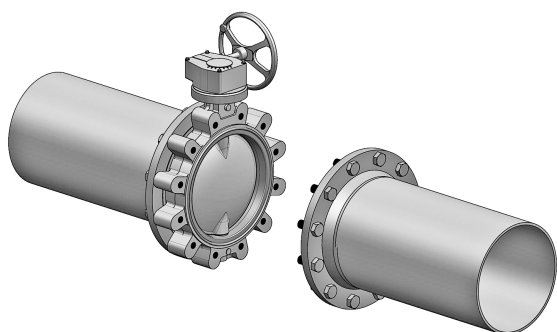


Jednostranná demontáž

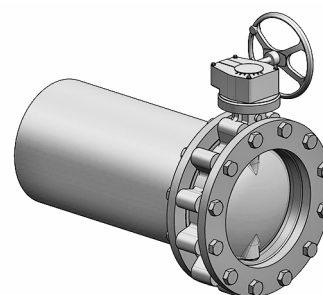


Montáž jako koncová armatura

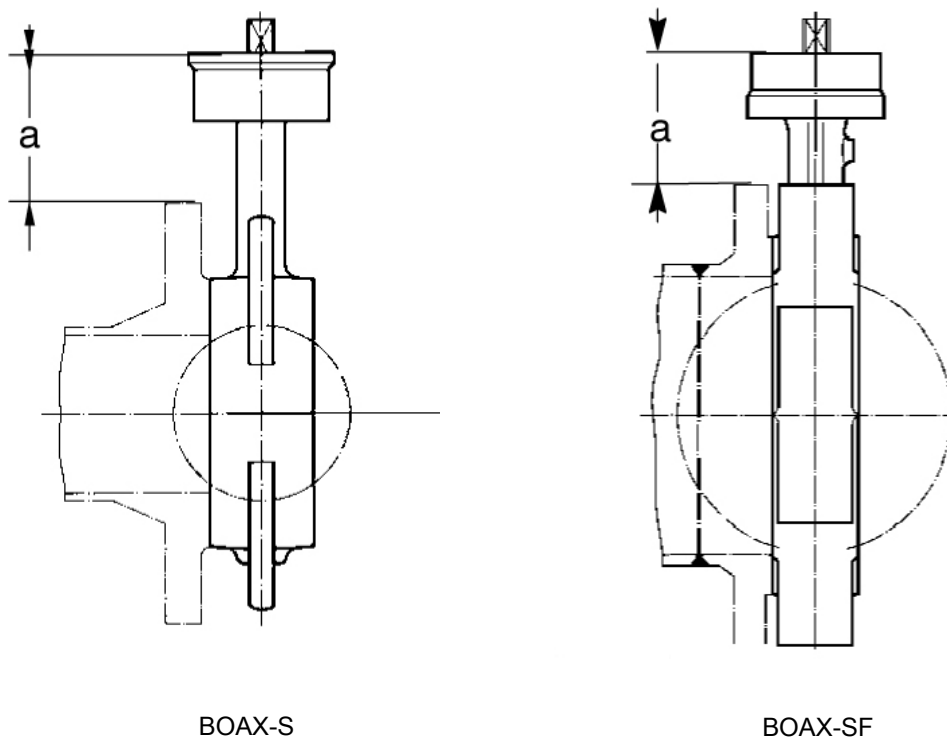
BOAX-SF



Jednostranná demontáž



Montáž jako koncová armatura

**Šrouby přírubových přípojek**

**BOAX-S**
**BOAX-SF**
**Obr. 13: Přírubový spoj BOAX-S a BOAX-SF**
**Tabulka 16: BOAX-S – rozměry [mm]**

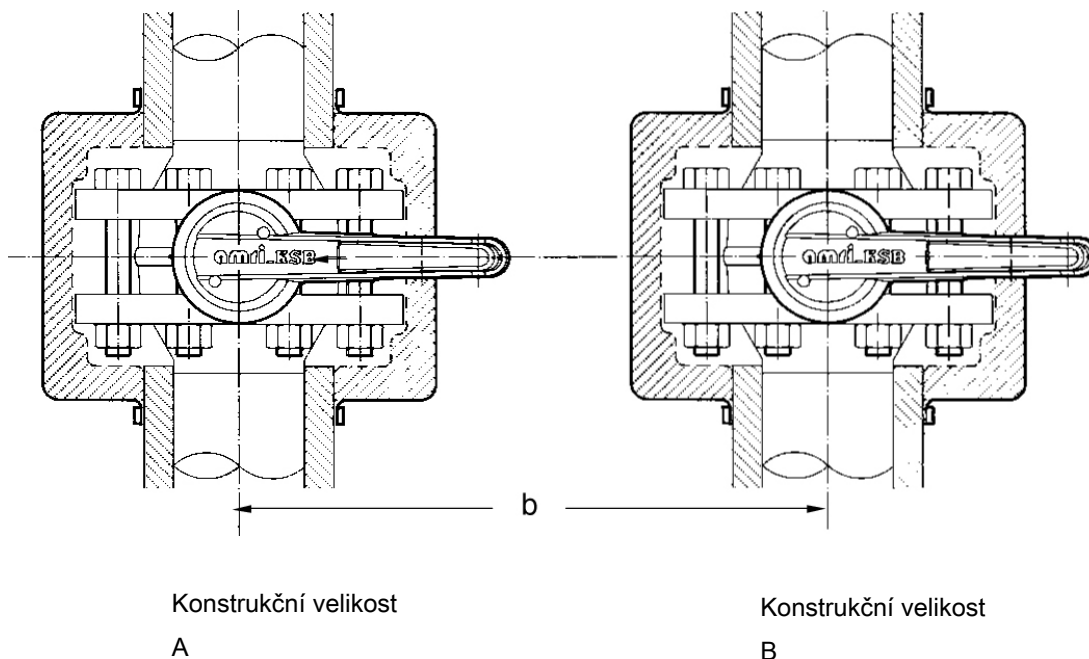
DN	EN 1092 PN 6 typ 11		EN 1092 PN 10 typ 11		EN 1092 PN 16 typ 11	
	a	Velikost šroubu	a	Velikost šroubu	a	Velikost šroubu
<b>Šroub/matice</b>						
20/25	54,0	4 x M10 x 75	46,5	4 x M12 x 80	46,5	4 x M12 x 80
32	48,0	4 x M12 x 80	38,0	4 x M16 x 85	38,0	4 x M16 x 85
40	61,0	4 x M12 x 80	51,0	4 x M16 x 85	51,0	4 x M16 x 85
50	60,5	4 x M12 x 90	48,0	4 x M16 x 100	48,0	4 x M16 x 100
65	77,0	4 x M12 x 90	64,5	8 x M16 x 100	64,5	8 x M16 x 100
80	68,0	4 x M16 x 100	63,0	8 x M16 x 110	63,0	8 x M16 x 110
100	86,0	4 x M16 x 110	81,0	8 x M16 x 110	81,0	8 x M16 x 110
125	84,5	8 x M16 x 115	79,5	8 x M16 x 120	79,5	8 x M16 x 120
150	91,5	8 x M16 x 115	81,5	8 x M20 x 130	81,5	8 x M20 x 120
200	92,0	8 x M16 x 125	82,0	8 x M20 x 130	82,0	12 x M20 x 130
250	87,5	12 x M16 x 135	77,5	12 x M20 x 150	72,5	12 x M24 x 150
300	69,5	12 x M20 x 150	67,0	12 x M20 x 160	59,5	12 x M24 x 160
<b>Závitové tyče</b>						
350	-	-	90,0	(10 x M20 x 180) + (12 x M20 x 50)	82,5	(10 x M24 x 195) + (12 x M24 x 55)
400	-	-	100,5	(10 x M24 x 210) + (12 x M24 x 50)	93,0	(10 x M27 x 230) + (12 x M27 x 60)
450	-	-	105,5	(12 x M24 x 230) + (16 x M24 x 55)	93,0	(12 x M27 x 260) + (16 x M27 x 70)
500	-	-	108,0	(12 x M24 x 240) + (16 x M24 x 55)	85,5	(12 x M30 x 285) + (16 x M30 x 75)
600	-	-	107,0	(10 x M27 x 290) + (20 x M27 x 60)	77,0	(10 x M33 x 340) + (20 x M33 x 90)
Při použití závitových tyčí nebo svorníků připočítejte k výše uvedeným délkám šroubů minimálně 1x výšku matice.						

**Tabulka 17: BOAX-SF – rozměry [mm]**

DN	EN 1092 PN 10 typ 11		EN 1092 PN 16 typ 11	
	a	Velikost šroubu	a	Velikost šroubu
<b>Šroub/matice</b>				
20	51,5	8 x M12 x 30	51,5	8 x M12 x 30
25	46,5	8 x M12 x 30	46,5	8 x M12 x 30
32	38,0	8 x M16 x 30	38,0	8 x M16 x 30
40	51,0	8 x M16 x 30	51,0	8 x M16 x 30
50	48,0	8 x M16 x 35	48,0	8 x M16 x 35
65	64,5	8 x M16 x 35	64,5	16 x M16 x 35
80	63,0	16 x M16 x 40	63,0	16 x M16 x 40
100	81,0	16 x M16 x 40	81,0	16 x M16 x 40
125	79,5	16 x M16 x 40	79,5	16 x M16 x 40
150	81,5	16 x M20 x 45	81,5	16 x M20 x 45
200	82,0	16 x M20 x 50	82,0	24 x M20 x 50
250	77,5	24 x M20 x 50	72,5	24 x M24 x 50
300	67,0	24 x M20 x 50	59,5	24 x M24 x 50
<b>Závitové tyče</b>				
350	90,0	32 x M20 x 55	82,5	32 x M24 x 60
400	100,5	32 x M24 x 60	93,0	32 x M27 x 70
450	105,5	40 x M24 x 60	93,0	40 x M27 x 70
500	108,0	40 x M24 x 60	85,5	40 x M30 x 80
600	107,0	40 x M27 x 70	77,0	40 x M33 x 90

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



**Rozměry izolace**

**Obr. 14: B:** Minimální vzdálenost mezi větvemi rozdělovače

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

**Tabulka 18:** Minimální vzdálenosti b [mm]

Konstrukční velikost	DN	BOAX-S/SF konstrukční velikost A																		
		20/25	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
BOAX-S/SF konstrukční velikost B	20/25	245	-	-	250	265	270	295	305	310	325	340	370	410	430	487	532	572	612	672
	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	

**Pokyny pro uvedení do provozu**

Tyto uzavírací klapky jsou nastaveny a testovány výrobcem.

Před každou aktivací je třeba najet armaturou do prostřední polohy a zkontrolovat směr otáčení i bezchybnou funkci koncových dorazů.

Návody k obsluze od společnosti BERNARD a schémata zapojení jsou připojeny k dodávce.

Úplná ochrana motoru je zaručena pouze při správném připojení tepelného spínače integrovaného ve vinutí.

Servopohony se odpojují prostřednictvím koncových dorazů.

Momentové spínače servopohonů slouží jako bezpečnostní spínače. V případě poruchy vypněte servopohon pomocí řízení a současně signalizujte poruchu.

Momentové spínače jsou krátkodobé kontakty.





**KSB S.A.S.**  
4, allée des Barbanniers • 92635 Gennevilliers Cedex (France)  
Tél. 09 69 39 29 79  
[www.ksb.com/fr-fr](http://www.ksb.com/fr-fr)