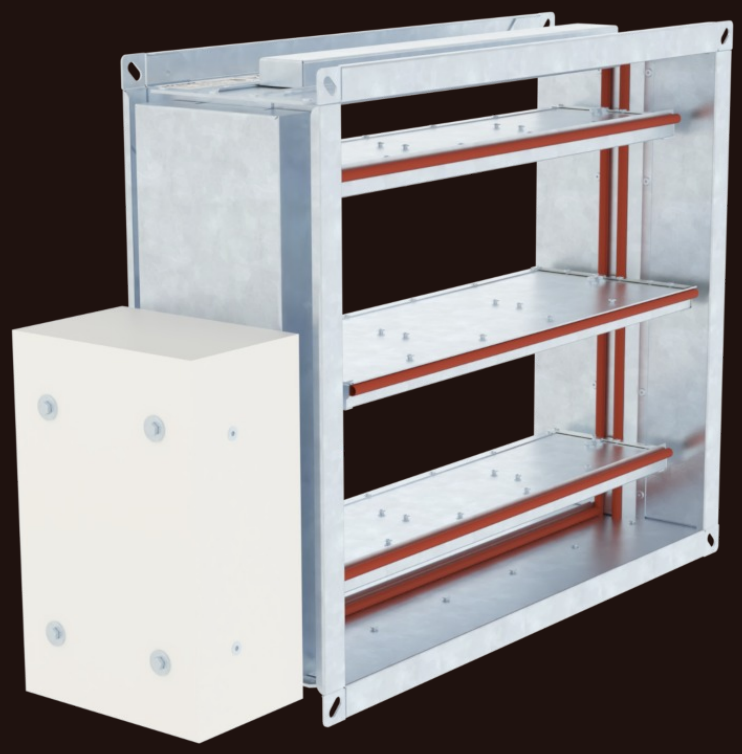
MANDÍK

TPM 121/16
Verze 2026-10-13

SEDS-L

Klapka odvodu kouře z jednoho požárního úseku

Technická dokumentace
Návod k montáži, uvedení do provozu, obsluze, údržbě a servisu



CE
1391

MANDÍK®
www.mandik.cz

MANDÍK, a.s. • Dobříšská 550 • 267 24 Hostomice • Česká republika • Tel.: +420 311 706 742 • E-Mail: mandik@mandik.cz

Tyto technické podmínky stanovují řadu vyráběných velikostí, hlavní rozměry, provedení a rozsah použití čtyřhranných klapek odvodu kouře a tepla - single SEDS-L (dále jen klapek). Jsou závazné pro výrobu, projekci, objednávání, dodávání, skladování, montáž, provoz, údržbu a kontroly provozuschopnosti.

I. OBSAH

II. VŠEOBECNĚ **3**

1. Popis 3
2. Provedení 4
3. Rozměry, hmotnosti 8
4. Umístění a zabudování 13

III. TECHNICKÉ ÚDAJE **12**

5. Tlakové ztráty 12
6. Hlukové údaje 12

IV. MATERIÁL, POVRCHOVÁ ÚPRAVA **14**

7.Materiál 14

V. KONTROLA, ZKOUŠENÍ **14**

8. Kontrola 14
9. Zkoušení 14

VI. BALENÍ, DOPRAVA, PŘEJÍMKA, SKLADOVÁNÍ, ZÁRUKA **14**

10. Logistické údaje 14
11. Záruka 14

VII. MONTÁŽ, OBSLUHA, ÚDRŽBA A KONTROLY PROVOZUSCHOPNOSTI **15**

12. Montáž 15
13. Uvedení do provozu a kontroly provozuschopnosti 15
14. Náhradní díly 15

VIII. ÚDAJE O VÝROBKU **16**

15. Údajový štítek 16

IX. ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU **17**

16. Objednávkový klíč 17

II. VŠEOBECNĚ

1. Popis

1.1. Klapky odvodu kouře a tepla - single jsou uzávěry v potrubních rozvodech odkuřovacích zařízení, které umožňují odvádět teplo a zplodiny hoření z jednoho požárního úseku. V případě požáru systém OTK otevře klapky v zasaženém úseku a tím umožní odtahovým ventilátorům odvádět zplodiny hoření a teplo z ohrožených prostorů.

Ovládání listů klapky je zajištěno servopohonem.

Klapky mohou být instalovány v potrubích všech rozměrů povolených oblastí přímé aplikace uvedené v normě EN 1366-9.

Oblast přímé aplikace na základě výsledků zkoušek je možná v souladu s EN 1363-1, čl. A.1 a A.2, EN 1366-2, čl. 13 a EN 1366-10, čl. 9.

Klasifikace klapky pro odvod kouře a tepla z jednoho požárního úseku SEDS-L dle EN 13501-4

E_{600} 120 (v_{ed}-h_{od}-i↔o) S1500C_{mod}MAsingle

Potrubí může být zakončeno mřížkou KMM (TPM 002/96).

Obr. 1 Klapka SEDS-L

1.2. Charakteristika klapek

- CE certifikace dle EN 12101-8
- testováno dle EN 1366-10
- klasifikováno dle EN 13501-4
- těsnost dle EN 1751 přes těleso min. třída ATC 4 (staré značení “B“) a přes list klapky min. třída 3
- cyklování C_{mod} dle EN 12101-8
- ES Certifikát shody č. 1391-CPR-XXXX/XXXX
- Prohlášení o vlastnostech č. PM/SEDS-L/01/XX/X
- Hygienické posouzení - Posudek č. 1.6/pos/19/19c

1.3. Provozní podmínky

Klapky jsou určeny pro systémy odvodu kouře a tepla s podtlakem do 1500 Pa nebo přetlakem až do 500 Pa.

Klapky jsou určeny pro maximální rychlosti proudění 15 m/s.

Klapky se instalují s vodorovnou nebo svislou osou listu.

Klapky jsou určeny pro instalaci do potrubí i do stěn, kdy v případě instalace do stěny, tato stěna s klapkou nemá požární odolnost a tím pádem neodděluje dva požární úseky.

Klapky jsou určeny pro vzdušiny bez abrazivních, chemických a lepivých příměsí.

Klapky jsou určené pro prostředí chráněné proti povětrnostním vlivům s klasifikací klimatických podmínek třídy 3K22 dle EN IEC 60 721-3-3 ed.2. (3K22 se používá pro uzavřená místa s regulovanou teplotou)

Okolní teplota v místě instalace musí být v rozsahu -30°C až +50°C.

2. Provedení

2.1. Provedení se servopohonem

Provedení .44 a .54

Pro klapky jsou použity servopohony Belimo, řady BEN, BEE, BE pro 230V AC resp. 24 V AC/DC.

Servopohon po připojení na napájecí napětí přestaví list klapky do polohy „OTEVŘENO“ popř. „ZAVŘENO“ (dle odpovídajícího připojení viz. schéma zapojení). Jestliže dojde k přerušení napájení, servopohon se zastaví v aktuální poloze. Signalizace poloh listu klapky „OTEVŘENO“ a „ZAVŘENO“ je zajištěna dvěma zabudovanými pevně nastavenými bezpotenciálními koncovými spínači.

Servopohon pro ovládání listu klapky je upevněn v izolovaném krytu, je přístupný po sejmutí víka krytu. Elektrické připojení servopohonu se provede nehořlavým kabelem (popř. kabelem umístěným v navazujícím kabelovém kanále), který prostupuje otvorem zhotoveným ve stěně izolovaného krytu při instalaci klapky popř. při připojení napájecího kabelu servopohonu. Prostup pro kabely musí splňovat minimální požární odolností 30 minut.

Provedení .65

Modulační servopohony Belimo, řady BEN(BEE)-SR pro 24V AC/DC jsou speciálně navrženy k dálkovému ovládání požárních klapek. Poloha listu klapky je nastavitelná pomocí řídícího napětí 0(2)...10V DC.

Signalizace poloh listu klapky „OTEVŘENO“ a „ZAVŘENO“ je zajištěna dvěma zabudovanými pevně nastavenými bezpotenciálními koncovými spínači.

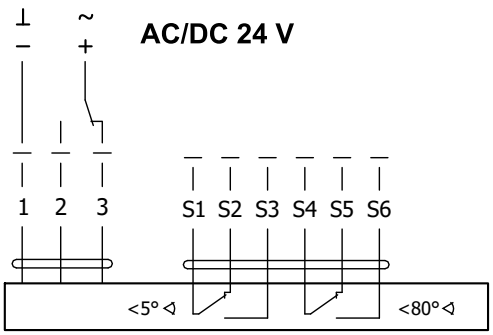
Servopohon pro ovládání listu klapky je upevněn v izolovaném krytu, je přístupný po sejmutí víka krytu. Elektrické připojení servopohonu se provede nehořlavými kabely (popř. kabely umístěnými v navazujícím kabelovém kanále), které prostupují otvorem zhotoveným ve stěně izolovaného krytu při instalaci klapky popř. při připojení napájecích kabelů servopohonu. Prostup pro kabely musí splňovat minimální požární odolností 30 minut.

Obr. 2 Klapka SEDS-L - servopohon v krytu

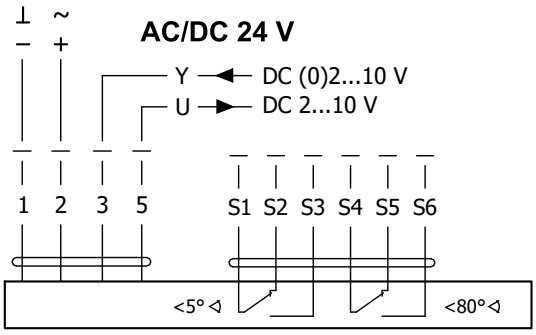
Tab. 2.1.1. Servopohon BELIMO BEN 24(-ST), BEN 24-SR, BEN 230

Servopohon BELIMO - 15 Nm	BEN 24(-ST)	BEN 24-SR	BEN 230
Napájecí napětí	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC 230 V 50/60Hz
Příkon - při otevírání klapky - v koncové poloze	3 W 0,1 W	3 W 0,3 W	4 W 0,4 W
Dimenzování	6 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	6,5 VA (Imax 8.2 A @ 5 ms)	7 VA (Imax 4 A @ 5 ms)
Ochranná třída	III	III	II
Krytí	IP 54		
Doba přestavení pro 95°	< 30 s		
Teplota okolí Skladovací teplota	-30°C … +55°C -40°C … +80°C		
Připojení - pohon - pomocný spínač	kabel 1 m, 3 x 0,75 mm² kabel 1 m, 6 x 0,75 mm² (BEN 24-ST) s konektorovými zástrčkami	kabel 1 m, 4 x 0,75 mm² kabel 1 m, 6 x 0,75 mm²	kabel 1 m, 3 x 0,75 mm² kabel 1 m, 6 x 0,75 mm²

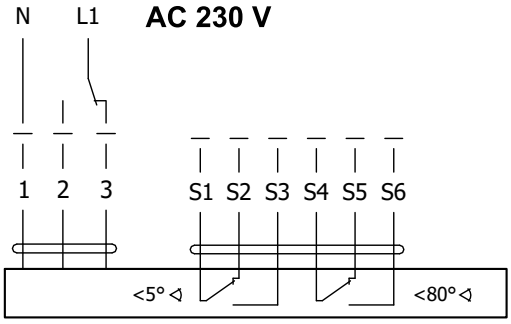
Obr. 3 Servopohon BELIMO BEN 24(-ST)



Obr. 4 Servopohon BELIMO BEN 24-SR



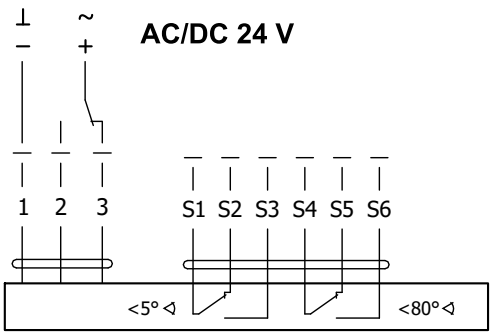
Obr. 5 Servopohon BELIMO BEN 230



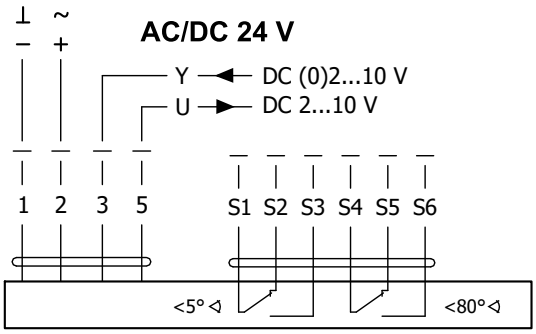
Tab. 2.1.2. Servopohon BELIMO BEE 24(-ST), BEE 24-SR, BEE 230

Servopohon BELIMO - 25 Nm	BEE 24(-ST)	BEE 24-SR	BEE 230
Napájecí napětí	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC 230 V 50/60Hz
Příkon - při otevírání klapky - v koncové poloze	2,5 W 0,1 W	3 W 0,3 W	3,5 W 0,4 W
Dimenzování	5 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	5,5 VA (Imax 8.2 A @ 5 ms)	6 VA (Imax 4 A @ 5 ms)
Ochranná třída	III	III	II
Krytí	IP 54		
Doba přestavení pro 95°	< 60 s		
Teplota okolí Skladovací teplota	-30°C … +55°C -40°C … +80°C		
Připojení - pohon - pomocný spínač	kabel 1 m, 3 x 0,75 mm² kabel 1 m, 6 x 0,75 mm² (BEE 24-ST) s konektorovými zástrčkami	kabel 1 m, 4 x 0,75 mm² kabel 1 m, 6 x 0,75 mm²	kabel 1 m, 3 x 0,75 mm² kabel 1 m, 6 x 0,75 mm²

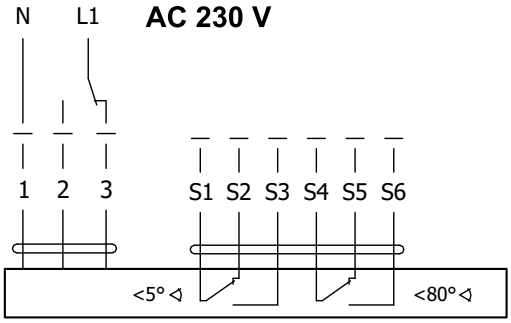
Obr. 6 Servopohon BELIMO BEE 24(-ST)



Obr. 7 Servopohon BELIMO BEE 24-SR



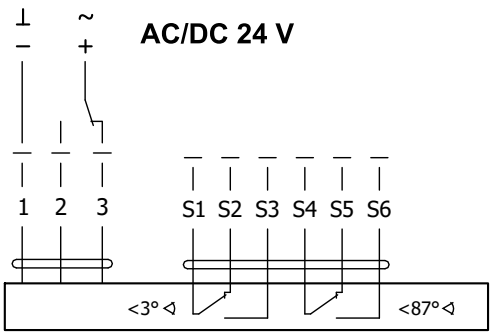
Obr. 8 Servopohon BELIMO BEE 230



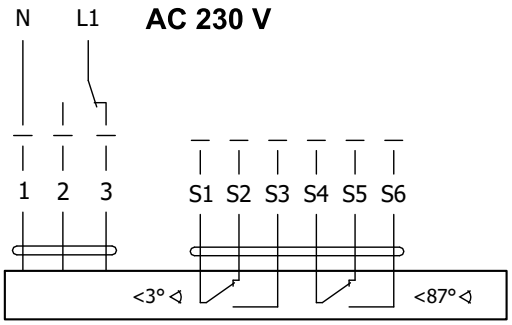
Tab. 2.1.3. Servopohon BELIMO BE 24-12(-ST), BE 230-12

Servopohon BELIMO - 40 Nm	BE 24-12(-ST)	BE 230-12
Napájecí napětí	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC 230 V 50/60Hz
Příkon - při otevírání klapky - v koncové poloze	12 W 0,5 W	8 W 0,5 W
Dimenzování	18 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	15 VA (Imax 7,9 A @ 5 ms)
Ochranná třída	III	II
Krytí	IP 54	
Doba přestavení pro 95°	< 60 s	
Teplota okolí Skladovací teplota	-30°C … +50°C -40°C … +80°C	
Připojení - pohon - pomocný spínač	kabel 1 m, 3 x 0,75 mm^2 kabel 1 m, 6 x 0,75 mm^2 (BE 24-ST) s konektorovými zástrčkami	

Obr. 9 Servopohon BELIMO BE 24-12(-ST)



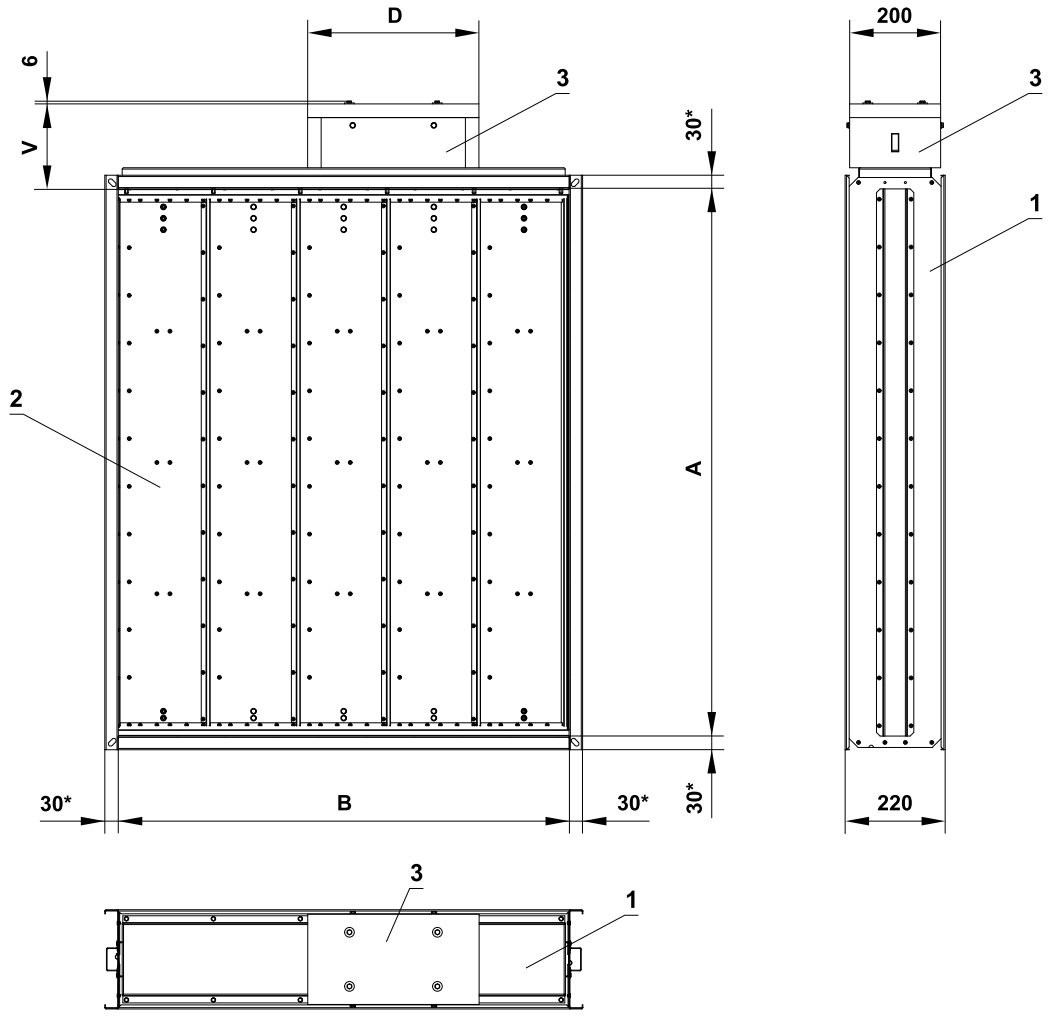
Obr. 10 Servopohon BELIMO BE 230-12



3. Rozměry a hmotnosti

3.1. Rozměry

Obr. 11 Klapka SEDS-L



* standardní výška příruby

Pozice:

1 Těleso klapky
2 List klapky
3 Box servopohonu

Servopohon	**V** [mm]	**D** [mm]
BEN / BEE	177	315
BE	187	380

3.2. Hmotnosti a volné plochy průřezem

Tab. 3.2.1. Hmotnosti a volné plochy průřezem

Jm. rozměr AxB	Počet listů	Hmotnost [kg]	S_f [m²]	Servopohon BELIMO	Jm. rozměr AxB	Počet listů	Hmotnost [kg]	S_f [m²]	Servopohon BELIMO
200 x 200	1	13,4	0.0227	BEN	**400 x 200**	1	16,6	0.0511	BEN
x 250	2	15,6	0.0270	BEN	**x 250**	2	19,5	0.0608	BEN
x 300	2	16,6	0.0350	BEN	**x 300**	2	20,7	0.0788	BEN
x 350	2	17,6	0.0430	BEN	**x 350**	2	21,9	0.0968	BEN
x 400	2	18,6	0.0510	BEN	**x 400**	2	23,1	0.1148	BEN
x 450	3	20,7	0.0554	BEN	**x 450**	3	25,8	0.1246	BEN
x 500	3	21,7	0.0634	BEN	**x 500**	3	27	0.1426	BEN
x 600	3	23,7	0.0794	BEN	**x 600**	3	29,5	0.1786	BEN
x 700	4	26,8	0.0917	BEN	**x 700**	4	33,4	0.2063	BEN
x 800	4	28,8	0.1077	BEN	**x 800**	4	35,8	0.2423	BEN
x 900	5	32,1	0.1200	BEE	**x 900**	5	40	0.2700	BEE
x 1000	5	34,1	0.1360	BEE	**x 1000**	5	42,4	0.3060	BEE
x 1100	6	37,1	0.1483	BEE	**x 1100**	6	46,3	0.3337	BEE
x 1200	6	39,2	0.1643	BEE	**x 1200**	6	48,8	0.3697	BEE
250 x 200	1	14,2	0.0298	BEN	**450 x 200**	1	17,4	0.0582	BEN
x 250	2	16,6	0.0355	BEN	**x 250**	2	20,4	0.0693	BEN
x 300	2	17,6	0.0460	BEN	**x 300**	2	21,7	0.0898	BEN
x 350	2	18,7	0.0565	BEN	**x 350**	2	23	0.1103	BEN
x 400	2	19,7	0.0670	BEN	**x 400**	2	24,3	0.1308	BEN
x 450	3	22	0.0727	BEN	**x 450**	3	27,1	0.1419	BEN
x 500	3	23	0.0832	BEN	**x 500**	3	28,4	0.1624	BEN
x 600	3	25,1	0.1042	BEN	**x 600**	3	30,9	0.2034	BEN
x 700	4	28,4	0.1203	BEN	**x 700**	4	35,3	0.2349	BEE
x 800	4	30,5	0.1413	BEN	**x 800**	4	37,8	0.2759	BEE
x 900	5	34	0.1575	BEE	**x 900**	5	42	0.3075	BEE
x 1000	5	36,2	0.1785	BEE	**x 1000**	5	44,5	0.3485	BEE
x 1100	6	39,4	0.1947	BEE	**x 1100**	6	48,6	0.3801	BEE
x 1200	6	41,5	0.2157	BEE	**x 1200**	6	51,2	0.4211	BEE
300 x 200	1	15	0.0369	BEN	**500 x 200**	1	18,2	0.0653	BEN
x 250	2	17,5	0.0439	BEN	**x 250**	2	21,4	0.0777	BEN
x 300	2	18,6	0.0569	BEN	**x 300**	2	22,7	0.1007	BEN
x 350	2	19,8	0.0699	BEN	**x 350**	2	24,1	0.1237	BEN
x 400	2	20,9	0.0829	BEN	**x 400**	2	25,4	0.1467	BEN
x 450	3	23,2	0.0900	BEN	**x 450**	3	28,4	0.1592	BEN
x 500	3	24,3	0.1030	BEN	**x 500**	3	29,7	0.1822	BEN
x 600	3	26,6	0.1290	BEN	**x 600**	3	32,4	0.2282	BEN
x 700	4	30,1	0.1490	BEN	**x 700**	4	36,9	0.2636	BEE
x 800	4	32,3	0.1750	BEN	**x 800**	4	39,6	0.3096	BEE
x 900	5	36	0.1950	BEE	**x 900**	5	43,9	0.3450	BEE
x 1000	5	38,2	0.2210	BEE	**x 1000**	5	46,6	0.3910	BEE
x 1100	6	41,7	0.2410	BEE	**x 1100**	6	50,9	0.4264	BEE
x 1200	6	43,9	0.2670	BEE	**x 1200**	6	56,5	0.4724	BE
350 x 200	1	15,8	0.0440	BEN	**600 x 200**	1	19,9	0.0795	BEN
x 250	2	18,5	0.0524	BEN	**x 250**	2	23,3	0.0946	BEN
x 300	2	19,7	0.0679	BEN	**x 300**	2	24,8	0.1226	BEN
x 350	2	20,8	0.0834	BEN	**x 350**	2	26,2	0.1506	BEN
x 400	2	22	0.0989	BEN	**x 400**	2	27,7	0.1786	BEN
x 450	3	24,5	0.1073	BEN	**x 450**	3	31	0.1938	BEN
x 500	3	25,7	0.1228	BEN	**x 500**	3	32,4	0.2218	BEN
x 600	3	28	0.1538	BEN	**x 600**	3	35,3	0.2778	BEN
x 700	4	31,7	0.1776	BEN	**x 700**	4	40,3	0.3209	BEE
x 800	4	34,1	0.2086	BEN	**x 800**	4	43,2	0.3769	BEE
x 900	5	38	0.2325	BEE	**x 900**	5	47,9	0.4200	BEE
x 1000	5	40,3	0.2635	BEE	**x 1000**	5	50,8	0.4760	BEE
x 1100	6	44	0.2874	BEE	**x 1100**	6	58,5	0.5191	BE
x 1200	6	46,4	0.3184	BEE	**x 1200**	6	61,4	0.5751	BE

Jm. rozměr AxB	Počet listů	Hmotnost [kg]	S_f [m²]	Servopohon BELIMO	Jm. rozměr AxB	Počet listů	Hmotnost [kg]	S_f [m²]	Servopohon BELIMO
700 x 200	1	21,5	0.0937	BEN	**1000 x 200**	1	26,4	0.1363	BEN
x 250	2	25,3	0.1115	BEN	**x 250**	2	31,1	0.1622	BEN
x 300	2	26,8	0.1445	BEN	**x 300**	2	32,9	0.2102	BEN
x 350	2	28,4	0.1775	BEN	**x 350**	2	34,9	0.2582	BEN
x 400	2	29,9	0.2105	BEN	**x 400**	2	36,7	0.3062	BEN
x 450	3	33,6	0.2284	BEN	**x 450**	3	41,3	0.3322	BEN
x 500	3	35,1	0.2614	BEN	**x 500**	3	43,2	0.3802	BEN
x 600	3	38,2	0.3274	BEN	**x 600**	3	47,2	0.4762	BEE
x 700	4	43,6	0.3782	BEE	**x 700**	4	56,5	0.5501	BE
x 800	4	46,7	0.4442	BEE	**x 800**	4	60,3	0.6461	BE
x 900	5	51,9	0.4950	BEE	**x 900**	5	66,8	0.7200	BE
x 1000	5	57,9	0.5610	BE	**x 1000**	5	70,5	0.8160	BE
x 1100	6	63,1	0.6118	BE	**x 1100**	6	77	0.8899	BE
x 1200	6	66,2	0.6778	BE	**x 1200**	6	80,8	0.9859	BE
800 x 200	1	23,1	0.1079	BEN	**1100 x 200**	1	28	0.1505	BEN
x 250	2	27,2	0.1284	BEN	**x 250**	2	33	0.1791	BEN
x 300	2	28,8	0.1664	BEN	**x 300**	2	35	0.2321	BEN
x 350	2	30,5	0.2044	BEN	**x 350**	2	37	0.2851	BEN
x 400	2	32,2	0.2424	BEN	**x 400**	2	39	0.3381	BEN
x 450	3	36,1	0.2630	BEN	**x 450**	3	44,1	0.3668	BEE
x 500	3	37,8	0.3010	BEN	**x 500**	3	46,1	0.4198	BEE
x 600	3	41,1	0.3770	BEN	**x 600**	3	50,1	0.5258	BEE
x 700	4	46,9	0.4355	BEE	**x 700**	4	59,9	0.6074	BE
x 800	4	50,3	0.5115	BEE	**x 800**	4	63,9	0.7134	BE
x 900	5	58,8	0.5700	BE	**x 900**	5	70,7	0.7950	BE
x 1000	5	62,1	0.6460	BE	**x 1000**	5	74,7	0.9010	BE
x 1100	6	67,7	0.7045	BE	**x 1100**	6	81,6	0.9826	BE
x 1200	6	71,1	0.7805	BE	**x 1200**	6	85,6	1.0886	BE
900 x 200	1	24,7	0.1221	BEN	**1200 x 200**	1	29,6	0.1647	BEN
x 250	2	29,1	0.1453	BEN	**x 250**	2	34,9	0.1960	BEN
x 300	2	30,9	0.1883	BEN	**x 300**	2	37	0.2540	BEN
x 350	2	32,7	0.2313	BEN	**x 350**	2	39,2	0.3120	BEN
x 400	2	34,5	0.2743	BEN	**x 400**	2	41,2	0.3700	BEN
x 450	3	38,7	0.2976	BEN	**x 450**	3	46,7	0.4014	BEE
x 500	3	40,5	0.3406	BEN	**x 500**	3	48,8	0.4594	BEE
x 600	3	44,3	0.4266	BEE	**x 600**	3	55,9	0.5754	BE
x 700	4	50,3	0.4928	BEE	**x 700**	4	63,2	0.6647	BE
x 800	4	56,8	0.5788	BE	**x 800**	4	67,4	0.7807	BE
x 900	5	62,8	0.6450	BE	**x 900**	5	74,7	0.8700	BE
x 1000	5	66,3	0.7310	BE	**x 1000**	5	78,9	0.9860	BE
x 1100	6	72,4	0.7972	BE	**x 1100**	6	86,2	1.0753	BE
x 1200	6	75,9	0.8832	BE	**x 1200**	6	90,5	1.1913	BE

4. Umístění a zabudování

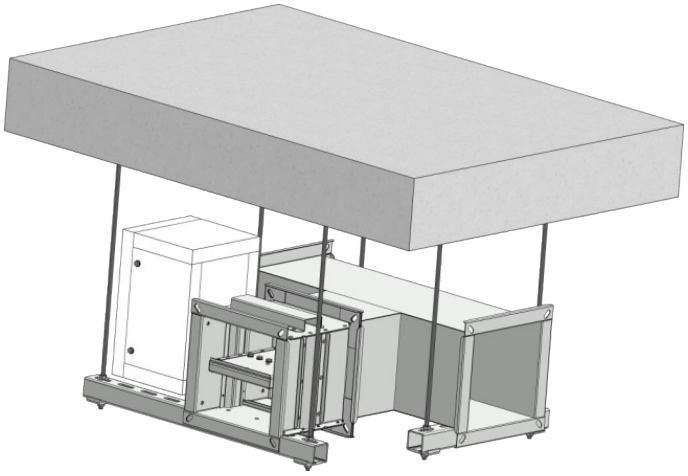
4.1. Klapky pro odvod kouře a tepla - single jsou určeny pro instalaci do potrubí pro odvod kouře a tepla z jednoho požárního úseku dle normy EN 1366-9.
Klapky odvodu kouře a tepla - single jsou určené pro zabudování s vodorovnou nebo svislou osou listu. Navazující vzduchotechnické potrubí musí být zavěšeno nebo podepřeno tak, aby bylo zcela vyloučeno přenášení zatížení od navazujícího potrubí na klapky.
Pro zajištění potřebného prostoru pro přístup k ovládacímu zařízení je doporučeno, aby ostatní předměty byly od ovládacích částí klapky vzdálené minimálně 350 mm.

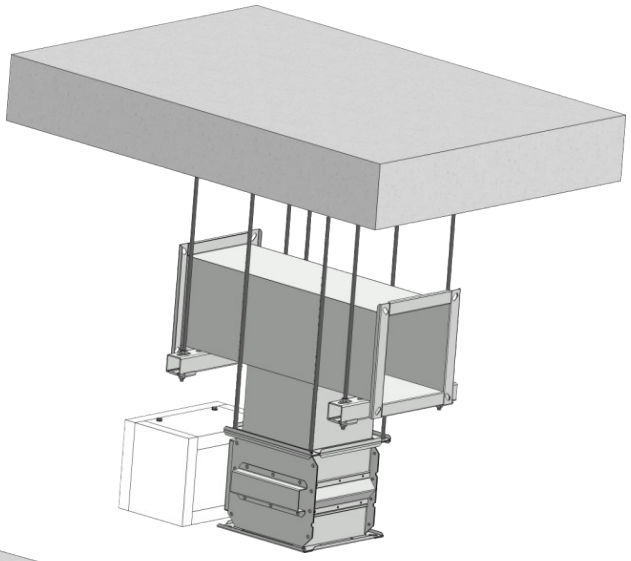
4.2. V případě instalace více klapek musí jejich umístění splňovat následující požadavky:
- vzdálenost 200 mm mezi klapkami osazenými v samostatných potrubích;
- vzdálenost 75 mm mezi klapkou a konstrukcí (stěnou/stropem).

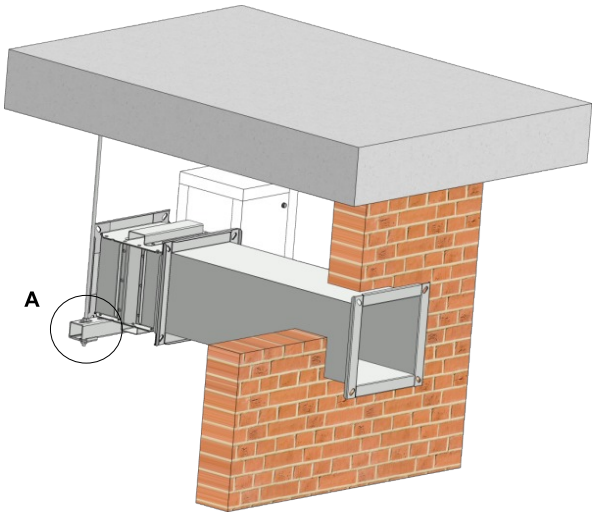
4.3. V průběhu instalace klapky musí být list v poloze “ZAVŘENO”. Těleso klapky se nesmí při instalaci do potrubí deformovat. Po zabudování klapky nesmí list klapky při otevírání, resp. zavírání drhnout o těleso klapky.

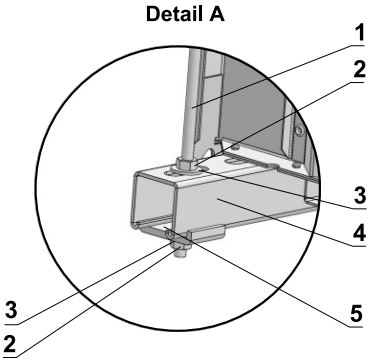
4.4. Příklady instalace

Obr. 12 Příklady instalace









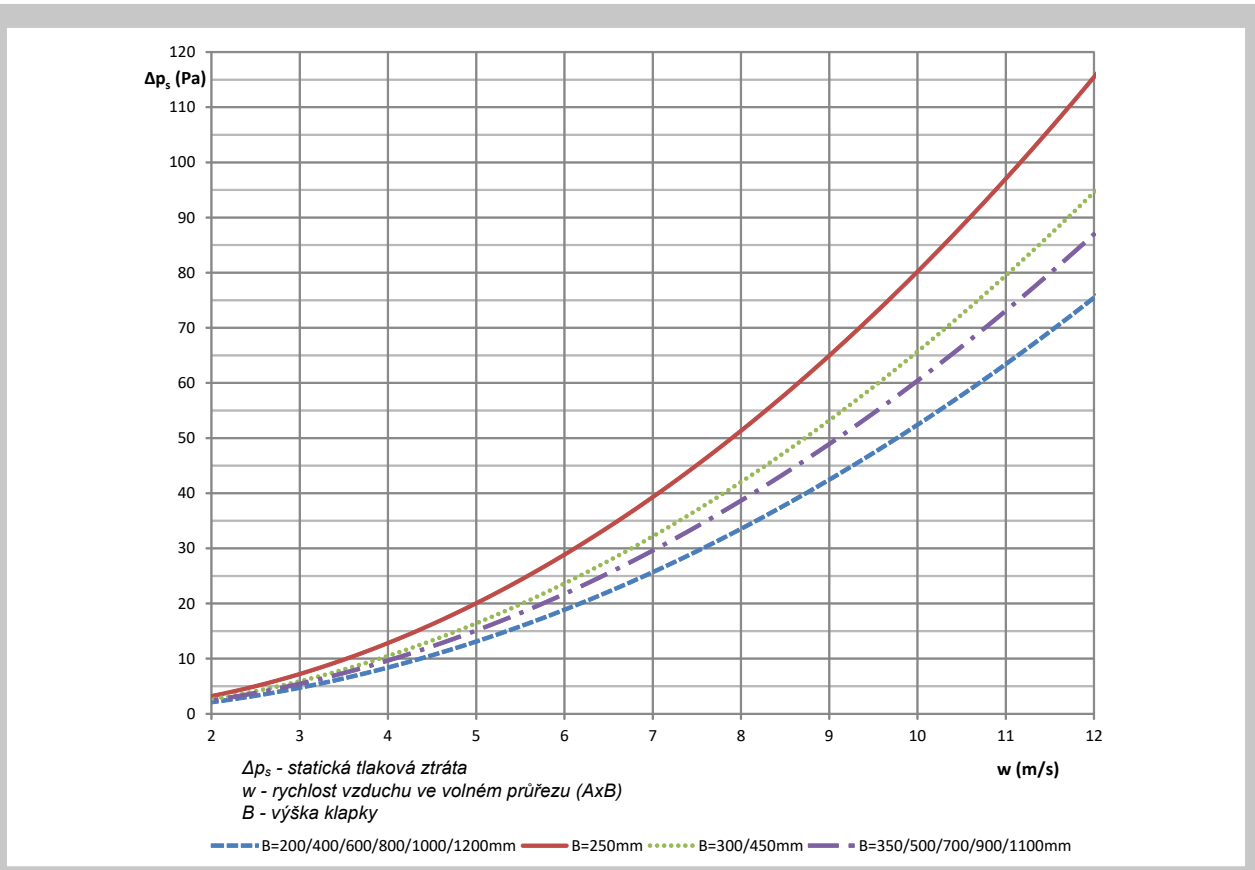
Pozice:

1 Závitová tyč
2 Matice
3 Podložka
4 Profil C
5 Podložka C

III. TECHNICKÉ ÚDAJE

5. Tlakové ztráty

Diagram 1 Tlaková ztráta klapky byla stanovena na hustotu vzduchu 1,2 kg/m³



6. Hlukové údaje

6.1. Hladina akustického výkonu korigovaná váhovým filtrem A

Tab. 6.1.1. Hladina akustického výkonu Lw in dB(A) for B=250/300/450mm, klapka otevřená

	f (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Celkem
w (m/s)	**2**	16	24	29	29	28	26	23	9	**35**
	3	25	33	38	38	37	35	32	18	**44**
	4	32	40	45	45	44	42	39	25	**51**
	5	38	46	51	51	50	48	45	31	**57**
	6	42	50	55	55	54	52	49	35	**61**
	7	46	54	59	59	58	56	53	39	**65**
	8	49	57	62	62	61	59	56	42	**68**
	9	50	58	63	63	62	60	57	43	**69**
	10	53	61	66	66	65	63	60	46	**72**
	11	55	63	68	68	67	65	62	48	**74**
	12	57	65	70	70	69	67	64	50	**76**

w - rychlost vzduchu ve volném průřezu (AxB) - tj. před čepelí
f - frekvence v oktávových pásmech

Tab. 6.1.2. Hladina akustického výkonu Lw in dB(A) for B=350/500/700/900/1100mm, klapka otevřená

	f (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Celkem
w (m/s)	**2**	15	23	28	28	27	25	22	8	**34**
	3	24	32	37	37	36	34	31	17	**43**
	4	31	39	44	44	43	41	38	24	**50**
	5	36	44	49	49	48	46	43	29	**55**
	6	41	49	54	54	53	51	48	34	**60**
	7	45	53	58	58	57	55	52	38	**64**
	8	48	56	61	61	60	58	55	41	**67**
	9	49	57	62	62	61	59	56	42	**68**
	10	51	59	64	64	63	61	58	44	**70**
	11	53	61	66	66	65	63	60	46	**72**
	12	55	63	68	68	67	65	62	48	**74**

w - rychlost vzduchu ve volném průřezu (AxB) - tj. před čepelí
f - frekvence v oktávových pásmech

Tab. 6.1.3. Hladina akustického výkonu Lw in dB(A) for B=200/400/600/800/1000/1200mm, klapka otevřená

	f (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Celkem
w (m/s)	**2**	13	21	26	26	25	23	20	6	**32**
	3	21	29	34	34	33	31	28	14	**40**
	4	28	36	41	41	40	38	35	21	**47**
	5	34	42	47	47	46	44	41	27	**53**
	6	38	46	51	51	50	48	45	31	**57**
	7	42	50	55	55	54	52	49	35	**61**
	8	45	53	58	58	57	55	52	38	**64**
	9	47	55	60	60	59	57	54	40	**66**
	10	48	56	61	61	60	58	55	41	**67**
	11	50	58	63	63	62	60	57	43	**69**
	12	52	60	65	65	64	62	59	45	**71**

w - rychlost vzduchu ve volném průřezu (AxB) - tj. před čepelí
f - frekvence v oktávových pásmech

IV. MATERIÁL, POVRCHOVÁ ÚPRAVA

7. Materiál

7.1. Tělesa a listy klapek jsou běžně dodávány v provedení z pozinkovaného plechu bez další povrchové úpravy.

Spojovací materiál je galvanicky pozinkován.

7.2. Kryt pohonu je vyroben z ohnivzdorného materiálu (protipožární ochrana deska)

V. KONTROLA, ZKOUŠENÍ

8. Kontrola

8.1. Rozměry se kontrolují běžnými měřidly dle normy netolerovaných rozměrů používané ve vzduchotechnice.

8.2. Provádí se mezioperační kontroly dílů a hlavních rozměrů dle výkresové dokumentace.

9. Zkoušení

9.1. Po dílenské montáži je provedena 100% kontrola funkčnosti.

VI. BALENÍ, DOPRAVA, PŘEJÍMKA, SKLADOVÁNÍ, ZÁRUKA

10. Logistické údaje

10.1. Klapky jsou dodávány volně ložené. Jiné způsoby balení je nutné předem dohodnout s výrobcem. V případě použití obalů jsou tyto nevratné a jejich cena není zahrnuta v ceně výrobku.

10.2. Klapky se přepravují krytými dopravními prostředky, nesmí docházet k hrubým otřesům a teplota okolí nesmí přesáhnout +40°C. Při manipulaci po dobu dopravy musí být klapky chráněny proti mechanickému poškození a povětrnostním vlivům. V případě požadavku odběratele je možné klapky přepravovat na paletách. Při dopravě musí být list klapky v poloze "ZAVŘENO".

Nebude-li v objednávce určen způsob přejímky, bude za přejímku považováno předání klapek dopravci.

10.3. Klapky musí být skladovány v krytých objektech, v prostředí bez agresivních par, plynů a prachu. V objektech musí být dodržována teplota v rozsahu -5°C až+40°C a relativní vlhkost max. 80%. Při manipulaci po dobu skladování musí být klapky chráněny proti mechanickému poškození.

11. Záruka

11.1. Výrobce poskytuje na klapky záruku 24 měsíců od data expedice.

Záruka na klapky odvodu kouře a tepla - single SEDS-L poskytovaná výrobcem zcela zaniká po jakékoli neodborné manipulaci neproškolenými pracovníky (viz čl.12.1. technických podmínek) s ovládacím zařízením, při demontáži elektrických prvků, tj. servopohonů.
Záruka též zaniká při použití klapek pro jiné účely, zařízení a pracovní podmínky než připouští tyto technické podmínky nebo po mechanickém poškození při manipulaci.

11.2. Při poškození klapek dopravou je nutné sepsat při přejímce protokol s dopravcem pro možnost pozdější reklamace.

VII. MONTÁŽ, OBSLUHA, ÚDRŽBA A KONTROLY PROVOZUSCHOPNOSTI

12. Montáž

12.1. Montáž, údržbu a kontroly provozuschopnosti klapek mohou provádět pouze osoby způsobilé pro tyto činnosti tj. "OPRÁVNĚNÉ OSOBY".

Doplňkové školení pro tyto kontroly, montáž a opravy, provádí firma MANDÍK, a.s. a vystavuje "OSVĚDČENÍ", které má platnost 5 let.

Jeho prodloužení si zajišťuje proškolená osoba sama, přímo u školitele.

Při zániku platnosti "OSVĚDČENÍ" pozbývá toto platnosti a je vyřazeno z registrace školitele.

Proškoleni mohou být pouze odborní pracovníci přebírající za provedené práce záruku.

12.2. Montáž klapek musí být prováděna při dodržení všech platných bezpečnostních norem a předpisů.

12.3. Pro spolehlivou funkci klapek je nutné dbát na to, aby nedocházelo k zanášení uzavíracího mechanizmu a dosedacích ploch listu usazeninami prachu, vláknitými nebo lepivými hmotami a rozpouštědly.

12.4. Ovládání servopohonu bez elektrického napětí.

Pomocí speciálního klíče (je příslušenstvím servopohonu) lze manuálně nastavit list klapky do jakékoli polohy. Jednoduchým způsobem lze tak přezkoušet funkci klapky.

13. Uvedení do provozu a kontroly provozuschopnosti

13.1. Před uvedením klapek do provozu a při následných kontrolách provozuschopnosti se musí zkontrolovat a provést funkční zkoušky všech provedení včetně činnosti elektrických prvků. Po uvedení do provozu se tyto kontroly provozuschopnosti musí provádět minimálně 2x za rok. Pokud se nenajde žádná závada při dvou po sobě následujících kontrolách provozuschopnosti, potom je možné provádět kontroly provozuschopnosti 1x za rok.

V případě, že z jakéhokoliv důvodu jsou klapky shledány nezpůsobilé plnit svoji funkci, musí být toto zřetelně vyznačeno. Provozovatel je povinen zajistit, aby byla klapka uvedena do stavu, kdy bude opět schopna plnit svoji funkci a po tuto dobu musí zabezpečit požární ochranu jiným dostatečným způsobem.

Výsledky pravidelných kontrol, zjištěné nedostatky a všechny důležité skutečnosti týkající se funkce klapek musí být zapsány do "POŽÁRNÍ KNIHY" a neprodleně nahlášeny provozovateli.

13.2. Před uvedením klapek do provozu a při následných kontrolách provozuschopnosti je nutné provést tyto kontroly.

Vizuální kontrola správné instalace klapky, vnitřního prostoru klapky, listu klapky, dosedacích ploch listu a silikonového těsnění.

Kontrola přestavení listu se provede připojením napětí k servopohonu (popř. signálem ze systému OTK). Zkontroluje se přestavení listu klapky do polohy „OTEVŘENO“ a zpětné přestavení do polohy „ZAVŘENO“.

14. Náhradní díly

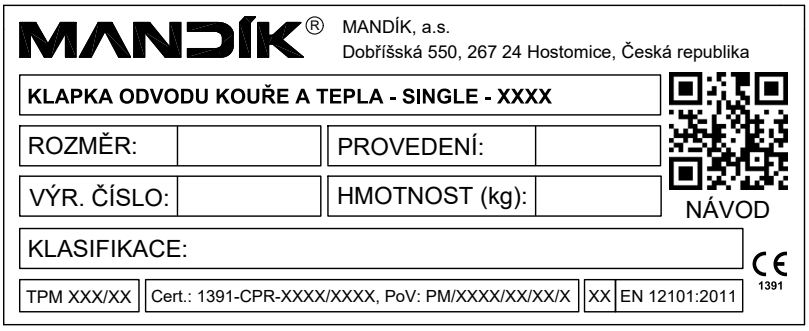
14.1. Náhradní díly se dodávají pouze na základě objednávky.

VIII. ÚDAJE O VÝROBKU

15. Údajový štítek

15.1. Údajový štítek je upevněný na tělese klapky.

Obr. 13 Údajový štítek



IX. ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

16. Objednávkový klíč

1	2	3	4	5	6	7
SEDS-L	CZ	200x200	.44	I	Q30 -	ZN

PŘÍKLAD:

SEDS-L CZ 200x200 .44 I Q30-ZN

Klapka odvodu kouře SEDS-L, rozměr 200x200 mm, provedení se servopohonem AC 230 V, s izolací uvnitř listů, rozměr příruby 30 mm, provedení z pozinkovaného materiálu.

1| Typ klapky odvodu kouře - SEDS-L

2| Země dodání

3| Rozměry klapky A x B → viz strany 9 až 10

„A“ je šířka klapky

„B“ je výška klapky

4| Provedení klapky

.44	Se servopohonem BEN, BEE, BE pro 230V
.54	Se servopohonem BEN, BEE, BE pro 24V
.65*	Se servopohonem BEN (BEE)-SR pro 24V

* *V případě osazení servopohonem BE se provedení .65 nedodává.*

5| Izolace listů

	Bez izolace uvnitř listů
I	Izolace uvnitř listů

6| Rozměr příruby

Q30	Šířka příruby 30 mm
Q20	Šířka příruby 20 mm

7| Materiál

ZN	Pozink

Výrobce si vyhrazuje právo na změny výrobku.
Aktuální informace o výrobku jsou uvedeny na www.mandik.cz

MANDÍK®

www.mandik.cz

MANDÍK, a.s. • Dobříšská 550 • 267 24 Hostomice • Česká republika • Tel.: +420 311 706 742 • E-Mail: mandik@mandik.cz