CE

TPM 120/16

Změna 1
Platí od 2022-09-21

EN 12101-8

MANDÍK®

KLAPKA ODVODU KOUŘE A TEPLA - SINGLE KRUHOVÁ

SEDS-R



Tyto technické podmínky stanovují řadu vyráběných velikostí, hlavní rozměry, provedení a rozsah použití kruhových klapek odvodu kouře a tepla - single SEDS-R (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..... 9
4. Umístění a zabudování..... 10

III. TECHNICKÉ ÚDAJE **12**

5. Tlakové ztráty..... 12
6. Součinitel místní tlakové ztráty..... 12
7. Akustické hodnoty……..... 13

IV. MATERIÁL, POVRCHOVÁ ÚPRAVA **14**

8.Materiál..... 14

V. KONTROLA, ZKOUŠENÍ **14**

9. Kontrola..... 14
10. Zkoušení..... 14

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

11. Logistické údaje..... 14
12. Záruka..... 14

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

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

VIII. ÚDAJE O VÝROBKU **16**

16. Údajový štítek..... 16

IX. ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU **16**

17. Objednávkový klíč..... 16

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 listu 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-R dle EN 13501-4 pro instalaci jen do potrubí.

E_{600} 120 (v_e-i↔o) S1500C_{mod}MAsingle

Potrubí může být zakončeno mřížkou KMM (TPM 002/96). Je nutno počítat s přesahem listu klapky viz. odstavec 3.3.

Obr. 1 Klapka SEDS-R



1.2. Charakteristika klapek

- CE certifikace dle EN 12101-8
- testováno dle EN 1366-10
- klasifikováno dle EN 13501- 4+A1
- těsnost dle EN 1751 přes těleso min. třída B a přes list min. třída 4, pro ø100 mm třída 3
- cyklování C_{mod} dle EN 12101-8
- ES Certifikát shody č. 1391-CPR-2020/0188
- Prohlášení o vlastnostech č. PM/SEDS-R/01/22/1
- 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 osou listu. Směr proudění vzduchu (kouře) musí být orientován od strany s ovládáním (označeno na tělese klapky šipkou).

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

Klapky jsou určeny pro prostředí chráněné proti povětrnostním vlivům s klasifikací klimatických podmínek třídy 3K5, bez kondenzace, námrazy, tvorby ledu, bez vody i z jiných zdrojů než z deště dle EN 60 721-3-3 zm.A2.

Okolní teplota v místě instalace musí být v rozsahu -20°C až +50°C.

2. Provedení

2.1. Provedení se servopohonem

Provedení .44 a .54

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

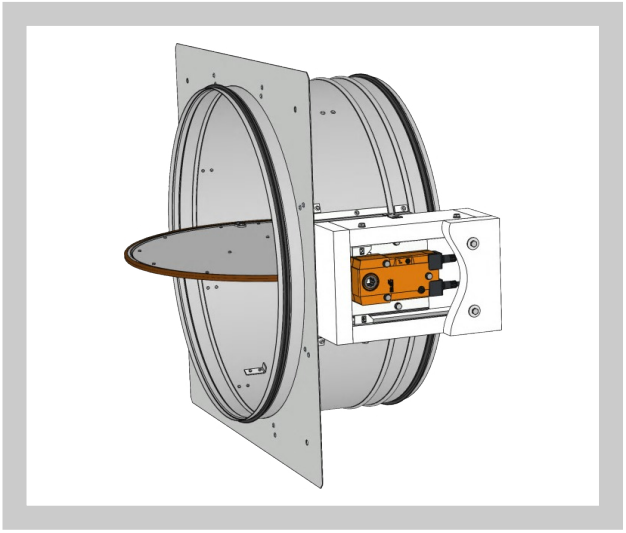
Provedení .65

Modulační servopohony Belimo, řady BEN-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.

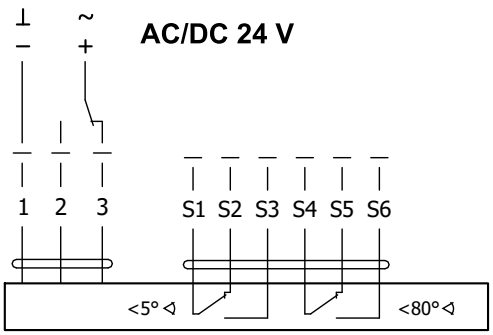
Obr. 2 Klapka SEDS-R - servopohon



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

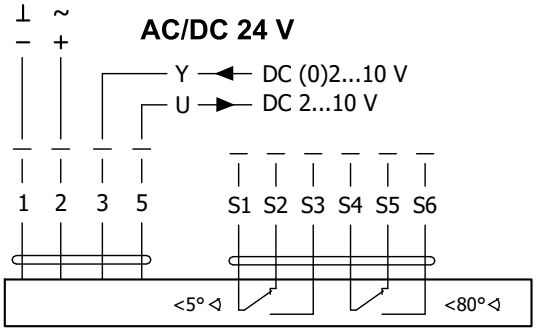
Servopohon BELIMO - 15 Nm	BEN 24(-ST)	BEN 24-SR	BEN 230
Napájecí napětí	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC/DC 24 V 50/60Hz	AC 230 V 50/60Hz
Příkon - při otevírání klapky - v koncové poloze	3 W 0,1 W	3 W 0,3 W	4 W 0,4 W
Dimenzování	6 VA (Imax 8,2 A @ 5 ms)	6,5 VA (Imax 8.2 A @ 5 ms)	7 VA (Imax 4 A @ 5 ms)
Ochranná 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)



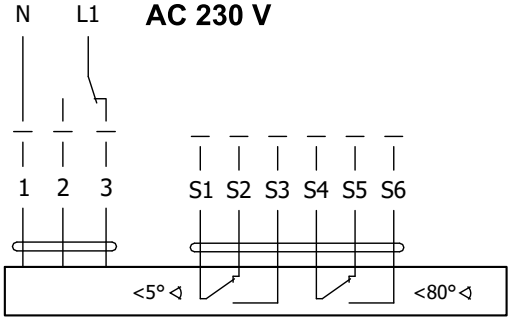


Obr. 4 Servopohon BELIMO BEN 24-SR





Obr. 5 Servopohon BELIMO BEN 230





2.2. Provedení se servopohonem a komunikačním a napájecím zařízením BKNE 230-24

Provedení .66

Provedení s komunikačním a napájecím zařízením BKNE 230-24 a se servopohonem BEN 24-ST.

BKNE 230-24 slouží na jedné straně jako decentrální síťový přístroj pro napájení servopohonu a na druhé straně přenáší signál komunikačního a řídícího přístroje BKSE 24-6.

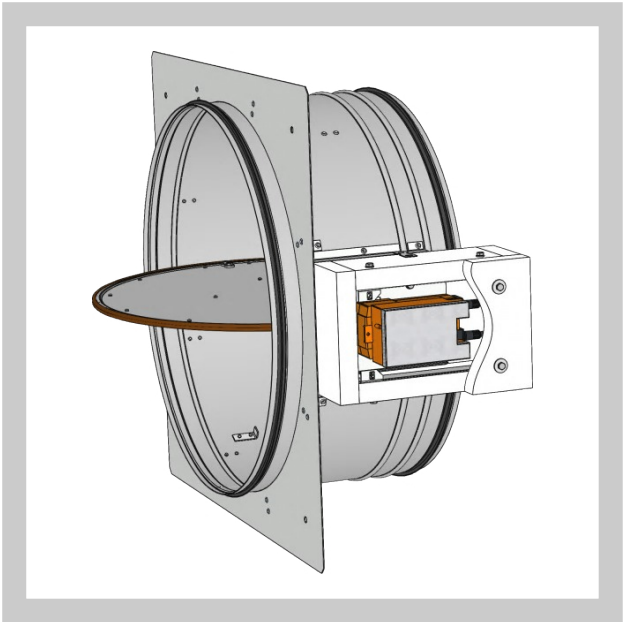
Zjednodušuje elektrickou instalaci a propojení klapek. Usnadňuje kontrolu na místě a umožňuje centrální řízení a kontrolu klapek pomocí jednoduchého 2-vodičového vedení.
BKNE 230-24 přenáší polohu klapky „OTEVŘENO“/„ZAVŘENO“ (spínače v servopohonu) a hlášení poruch do BKSE 24-6. Dále přijímá povely z řídícího přístroje a řídí přestavení servopohonu do požadované polohy. Poslední řídící povel zůstane i po dočasném výpadku sítě zachován.

BKNE 230-24 kontroluje spínací polohu servopohonu, jeho dobu přestavení a výměnu dat s BKSE 24-6. Navíc kontroluje proud servopohonu (připojení servopohonu) a napájení proudem.
Pro zjednodušení připojení je servopohon vybaven konektorovými zástrčkami, které se zasunou přímo do BKNE 230-24.

Servopohon, komunikační a napájecí přístroj BKNE 230-24 jsou upevněny v izolovaném krytu, přístupné jsou po sejmutí víka krytu. Elektrické připojení servopohonu a komunikačního a napájecího přístroje BKNE 230-24 se provede nehořlavým kabelem (popř. kabelem umístěným v navazujícím kabelovém kanále), dvouvodičové vedení BKNE 230-24 se připojí na svorky 6 a 7. Pro vedení se doporučuje použít kabel, vhodný pro požární signalizaci. Dále je třeba dbát na polarizaci. Kabely prostupují 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.

Bližší informace o servopohonech a přístrojích – viz katalog firmy Belimo.

Obr. 6 Klapka SEDS-R - servopohon a BKN

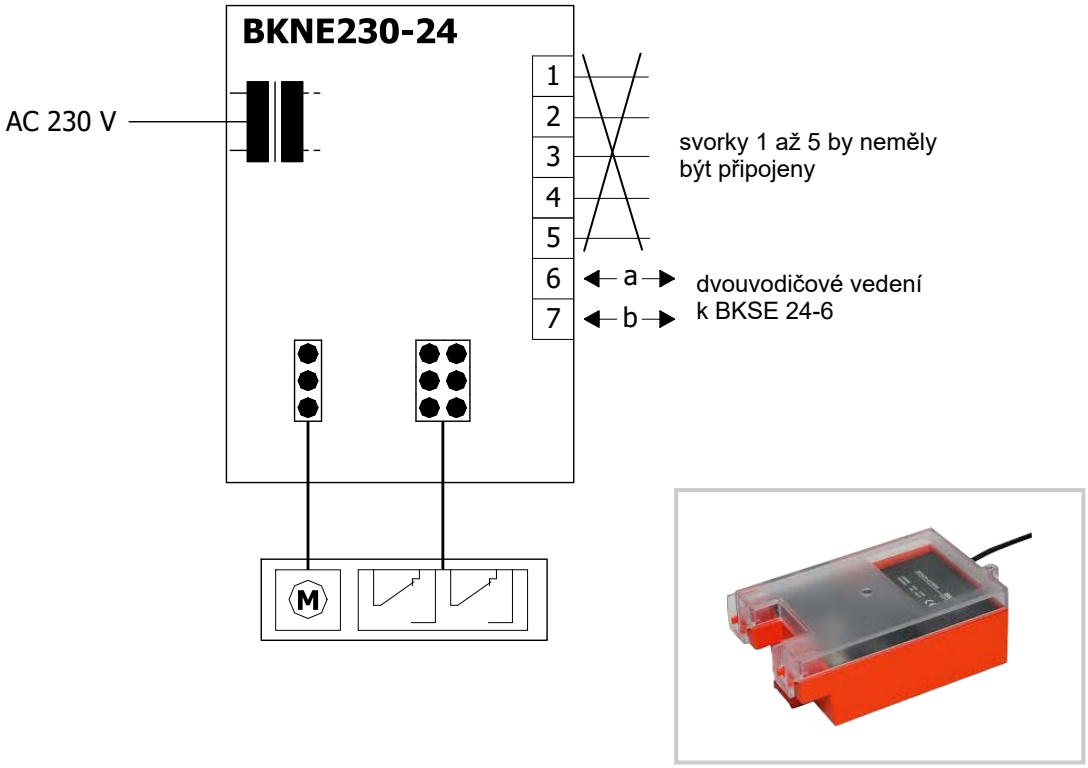


2.3. Komunikační a napájecí zařízení

Tab. 2.3.1. Komunikační a napájecí zařízení BKNE 230-24

Komunikační a napájecí zařízení	BKNE 230-24
Napájecí napětí	AC 230V 50/60Hz
Příkon	10 W (včetně servopohonu)
Dimenzování	19 VA (včetně servopohonu)
Ochranná třída	II
Provozní teplota okolí Skladovací teplota	-30°C … +50°C -40°C … +80°C
Připojení - síť - pohon - svorkovnice	kabel 1 m bez zástrčky zástrčka 6-pólová, zástrčka 3-pólová šroubovací svorky pro vodič 2x1,5 mm^2

Obr. 7 Komunikační a napájecí zařízení BKNE 230-24



Signalizace

LED	Stav	Funkce
žlutá	bliká	klapka točí do polohy otevřeno
žlutá	svítí	klapka je otevřena
zelená	bliká	klapka točí do polohy zavřeno
zelená	svítí	klapka je zavřena
žlutá nebo zelená	bliká s dvojnásobnou frekvencí	porucha
žlutá + zelená	tmavá	výpadek sítě

2.4. Komunikační a řídící přístroje

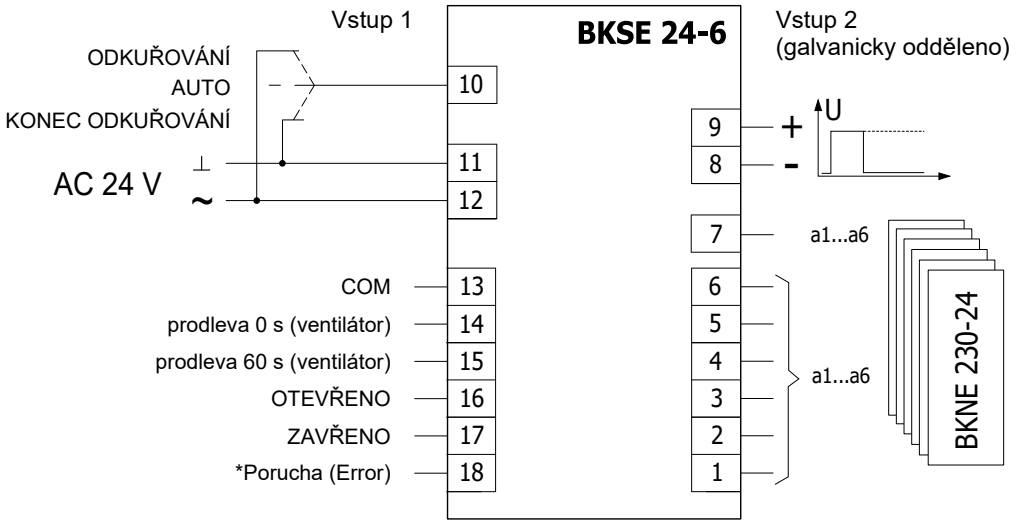
BKSE 24-6 indikuje provozní stav a poruchy odkuřovacích klapek. Přes pomocné zabudované kontakty lze tyto stavy signalizovat nebo předávat do nadřízeného řídícího systému. Signály od jednotlivých BKNE 230-24 jsou vyhodnocovány samostatně. Všechny BKNE 230-24 jsou řízeny současně. K BKSE 24-6 je možno připojit max. 6 BKNE 230-24.

Kontrola klapek je zajištěna pomocí jednoduchého 2-vodičového vedení. Správná funkce klapek je indikována pomocí dvou LED diod. Provozní stav celého řídícího systému a případné chyby jsou indikovány těmito LED diodami a přílušnou LED diodou pro chybové hlášení.
Montáž a připojení BKSE 24-6 lze provést na DIN lištu 35mm. Připojí se pomocí dvou 9-pólových svorkovnic (zástrčkových konektorů).

Tab. 2.4.1. Komunikační a řídící přístroj BKSE 24-6

Komunikační a řídící přístroj	BKSE 24-6
Napájecí napětí	AC 24 V 50/60Hz
Příkon	3,5 W (provozní poloha)
Dimenzování	5,5 VA 18 VA (Imax 6.4 A @ 2.5 ms)
Ochranná třída	III (malé napětí)
Krytí	IP 20
Provozní teplota okolí	0 … +50°C
Připojení	šroubovací svorky pro vodič 2x1,5 mm^2

Obr. 8 Komunikační a řídící přístroj BKSE 24-6

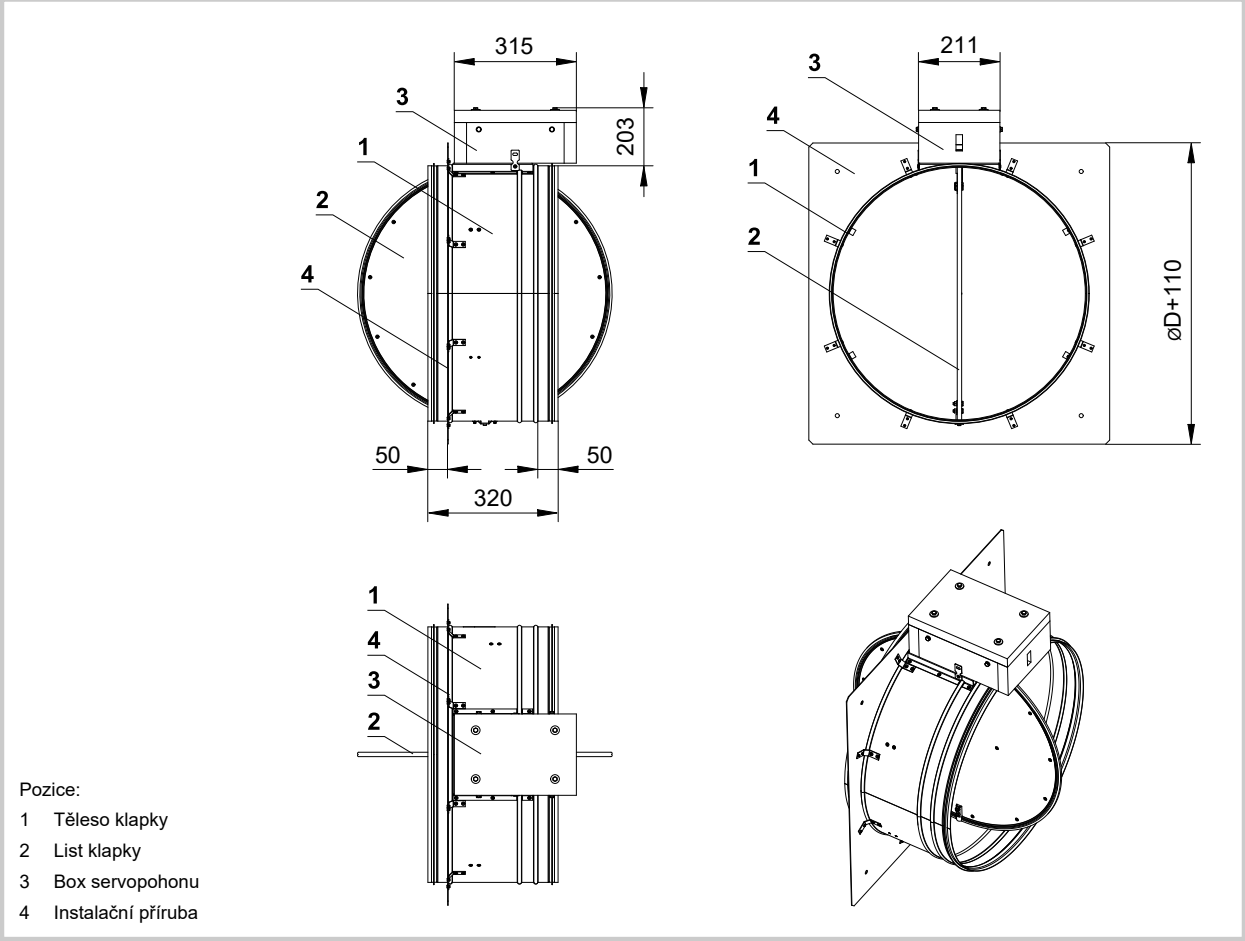


*obrácený výstup: porucha = kontakt rozpojen

3. Rozměry a hmotnosti

3.1. Rozměry

Obr. 9 Klapka SEDS-R



Pozice:
1 Těleso klapky
2 List klapky
3 Box servopohonu
4 Instalační příruba

3.2. Hmotnosti a efektivní plochy

Tab. 3.2.1. Hmotnosti a efektivní plochy

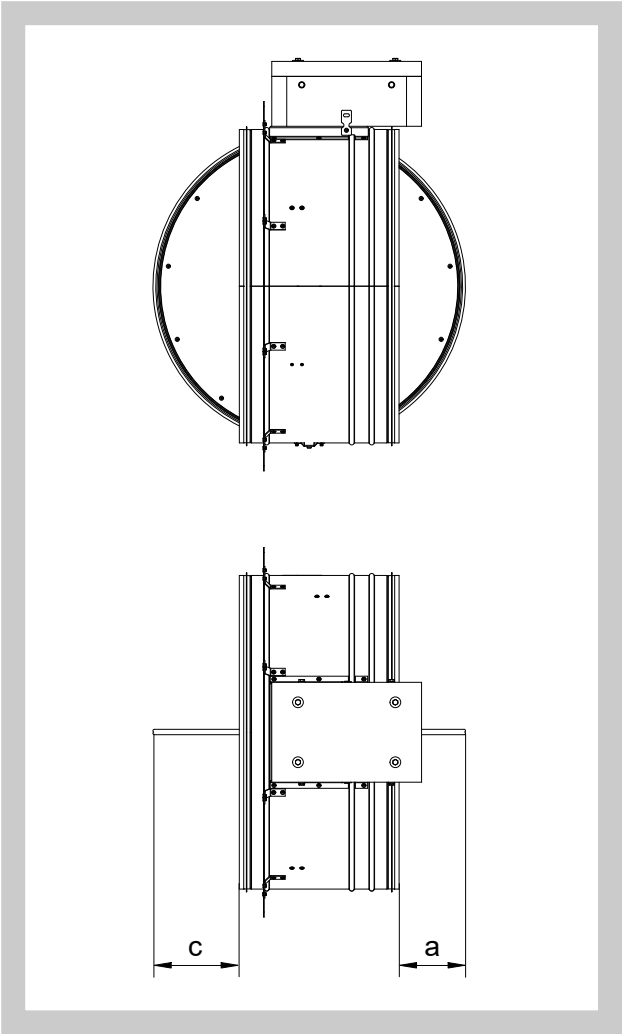
Jm. rozměr øD	a	c	Hmotnost [kg]	Efektivní plocha S_{ef} [m^2]	Servopohon
100	-	-	10	0,0061	BELIMO BEN (15 N.m)
125	-	-	10,5	0,0100	BELIMO BEN (15 N.m)
160	-	-	11	0,0172	BELIMO BEN (15 N.m)
180	-	-	11,5	0,0222	BELIMO BEN (15 N.m)
200	-	-	12	0,0278	BELIMO BEN (15 N.m)
250	-	-	13	0,0446	BELIMO BEN (15 N.m)
280	-	-	13,5	0,0565	BELIMO BEN (15 N.m)
315	15,5	-	14,5	0,0722	BELIMO BEN (15 N.m)
355	35,5	-	15,5	0,0925	BELIMO BEN (15 N.m)
400	58	18	16,5	0,1183	BELIMO BEN (15 N.m)
450	83	43	18	0,1508	BELIMO BEN (15 N.m)
500	108	68	19,5	0,1872	BELIMO BEN (15 N.m)
560	138	98	21,5	0,2360	BELIMO BEN (15 N.m)
630	173	133	24,5	0,3001	BELIMO BEN (15 N.m)

Při použití komunikačního a napájecího zařízení BKNE 230-24 je nutno připočíst hmotnost 0,68 kg.

3.3. U klapek (Obr. 10) přesahuje otevřený list těleso klapky od rozměru D=315 o hodnotu “a” nebo “a” a “c”. Tyto hodnoty jsou uvedeny v Tab. 3.2.1.

Hodnoty "a" a "c" je nutné respektovat při projekci navazujícího vzduchotechnického potrubí.

Obr. 10 Hodnoty “a” a “c”



4. Umístění a zabudování

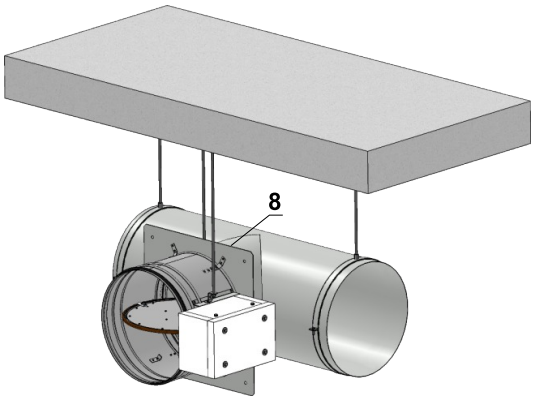
4.1. Klapky pro odvod kouře a tepla - single jsou určeny pro instalaci do potrubí pro odvod kouře a tepla z jednoho požárního úseku dle normy EN1366-9.
Klapky odvodu kouře a tepla - single jsou určené pro zabudování s vodorovnou polohou osy listu.
Navazující vzduchotechnické potrubí musí být zavěšeno 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.

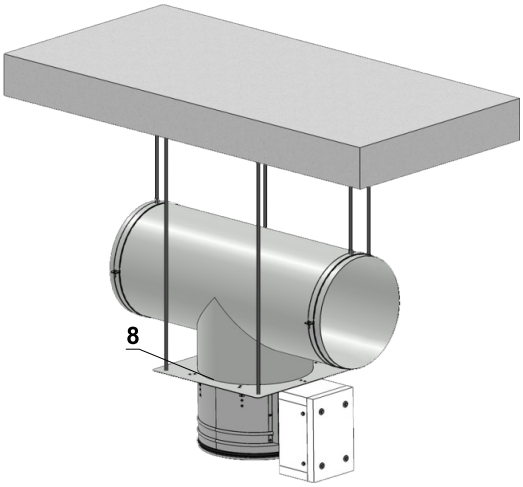
4.2. V případě instalace více klapek musí jejich umístění splňovat následující požadavky:
- vzdálenost 200 mm mezi klapkami osazenými v samostatných potrubích;
- vzdálenost 75 mm mezi klapkou a konstrukcí (stěnou/stropem).

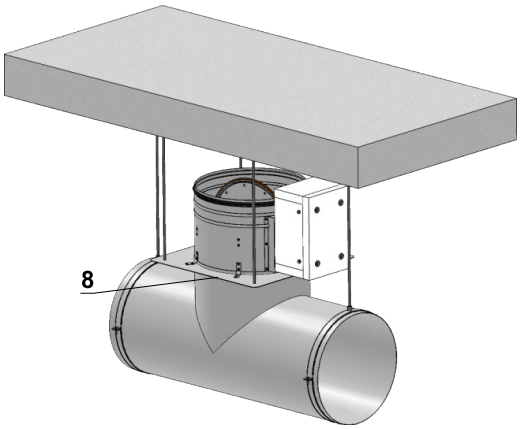
4.3. V průběhu instalace klapky musí být list v poloze “ZAVŘENO”. Těleso klapky se nesmí při instalaci do potrubí deformovat. Po zabudování klapky nesmí list klapky při otevírání, resp. zavírání drhnout o těleso klapky.

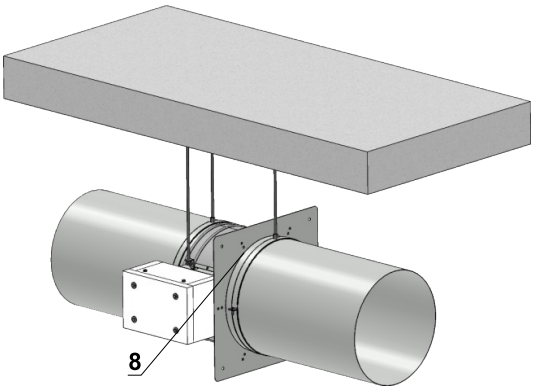
4.4. Příklady instalace

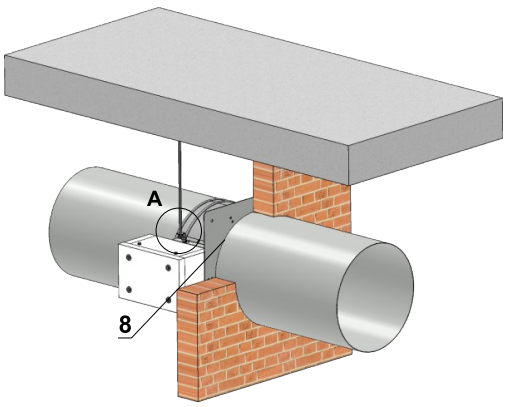
Obr. 11 Příklady instalace

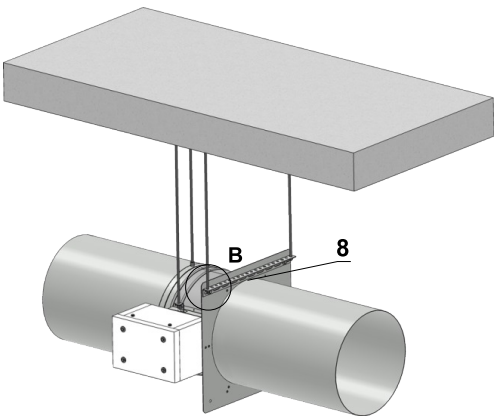












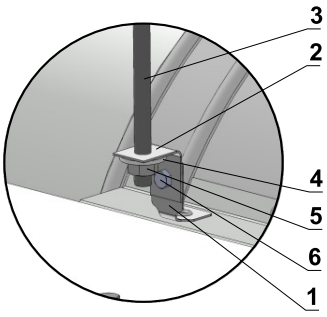
* Příklady požárních tmelů

- Hilti CFS-S ACR
- DenBraven FP403
- DenBraven Pyrocryl
- Promat Promaseal-AG
- Soudal Firecryl FR
- PROTECTA® FR ACRYLIC
- Soudal Firecryl FR
- Rockwoll FIREPRO® High Expansion Intumescent Sealant
- ASTROFLAME PFP

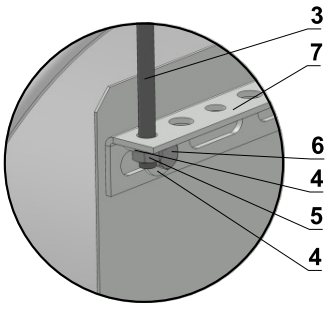
Pozice:

1 Závěs klapky
2 Držák L
3 Závitová tyč
4 Podložka
5 Matice
6 Šroubový spoj
7 Profil 30x30
8 Spoj mezi potrubím a klapkou, utěsnit protipožárním tmelem*

Detail A



Detail B



III. TECHNICKÉ ÚDAJE

5. Tlakové ztráty

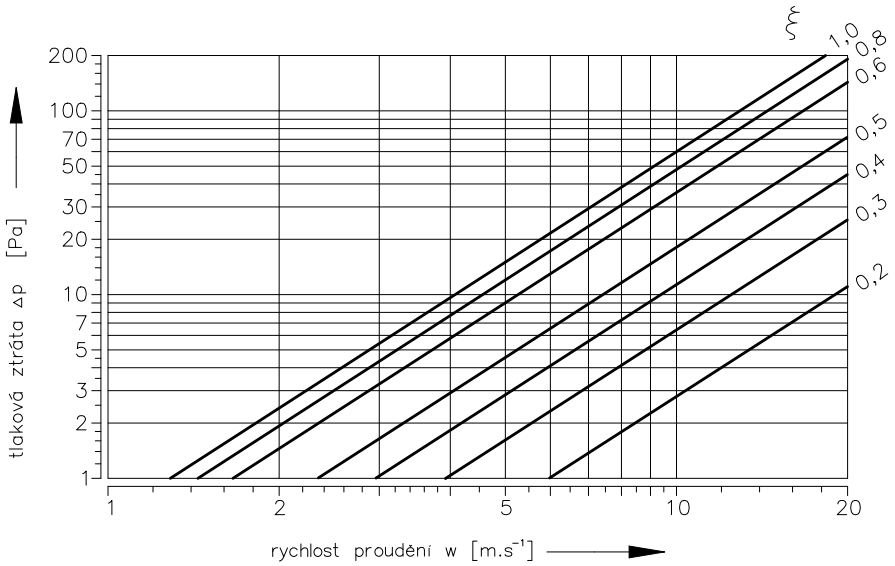
5.1. Výpočet tlakové ztráty

$$\Delta p = \xi \cdot \rho \cdot \frac{w^2}{2}$$

Δp	[Pa]	tlaková ztráta
w	[m.s^{-1}]	rychlost proudění vzduchu ve jmenovitém průřezu klapky
ρ	[kg.m^{-3}]	hustota vzduchu
ξ	[-]	součinitel místní tlakové ztráty pro jmenovitý průřez klapky (viz Tab. 6.1.1.)

5.2. Určení tlakové ztráty z diagramu pro hustotu vzduchu ρ = 1,2 kg.m^{-3}

Diagram 5.2.1. Tlaková ztráta pro hustotu vzduchu



6. Součinitel místní tlakové ztráty

6.1. Součinitel místní tlakové ztráty ξ (-)

Tab. 6.1.1. Součinitel místní tlakové ztráty

øD	100	125	160	180	200	250	280
ξ	1,111	0,930	0,760	0,649	0,576	0,500	0,424
øD	**315**	**355**	**400**	**450**	**500**	**560**	**630**
ξ	0,381	0,341	0,315	0,283	0,252	0,214	0,182

7. Akustické hodnoty a tlakové ztráty

Tab. 7.1.1. Akustické hodnoty a tlakové ztráty

Size		v [m.s^{-1}]								Size		v [m.s^{-1}]							
		3	4	5	6	7	8	9	10			3	4	5	6	7	8	9	10
100	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	85	113	141	170	198	226	254	283	315	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	842	1122	1403	1683	1964	2244	2525	2806
	L_{WA} [dB]	19	26	32	37	41	45	48	50		L_{WA} [dB]	6	13	19	24	28	31	34	37
	Δp [Pa]	6	11	17	24	33	43	54	67		Δp [Pa]	2	4	6	8	11	15	19	23
125	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	133	177	221	265	309	353	398	442	355	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	1069	1425	1782	2138	2494	2851	3207	3563
	L_{WA} [dB]	20	27	33	38	42	45	48	51		L_{WA} [dB]	6	13	19	24	28	32	35	37
	Δp [Pa]	5	9	14	20	27	36	45	56		Δp [Pa]	2	3	5	7	10	13	17	20
160	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	217	290	362	434	507	579	651	724	400	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	1357	1810	2262	2714	3167	3619	4072	4524
	L_{WA} [dB]	18	25	31	36	40	43	46	49		L_{WA} [dB]	6	14	20	24	28	32	35	38
	Δp [Pa]	4	7	11	16	22	29	37	46		Δp [Pa]	2	3	5	7	9	12	15	19
180	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	275	366	458	550	641	733	824	916	450	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	1716	2289	2861	3434	4006	4578	5150	5722
	L_{WA} [dB]	17	24	30	35	39	42	46	48		L_{WA} [dB]	5	13	19	23	27	31	34	37
	Δp [Pa]	4	6	10	14	19	25	32	39		Δp [Pa]	2	3	4	6	8	11	14	17
200	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	339	452	565	679	792	905	1018	1131	500	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	2121	2827	3534	4241	4948	5655	6362	7069
	L_{WA} [dB]	16	23	29	34	38	41	44	47		L_{WA} [dB]	4	12	18	22	26	30	33	36
	Δp [Pa]	3	6	9	12	17	22	28	35		Δp [Pa]	1	2	4	5	7	10	12	15
250	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	530	707	884	1060	1237	1414	1590	1767	560	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	2659	3545	4431	5317	6203	7090	7976	8862
	L_{WA} [dB]	12	20	26	30	34	38	41	44		L_{WA} [dB]	3	11	17	21	25	29	32	35
	Δp [Pa]	3	5	7	11	15	19	24	30		Δp [Pa]	1	2	3	5	6	8	10	13
280	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	665	886	1108	1329	1551	1773	1994	2216	630	$\dot{V}$ [m^3.h^{-1}]	3367	4489	5611	6733	7855	8978	10100	11222
	L_{WA} [dB]	8	17	22	29	32	35	36	39		L_{WA} [dB]	2	10	16	20	24	28	31	34
	Δp [Pa]	2	4	6	9	12	16	21	25		Δp [Pa]	1	2	3	4	5	7	9	11

IV. MATERIÁL, POVRCHOVÁ ÚPRAVA

8. Materiál

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

Spojovací materiál je galvanicky pozinkován.

V. KONTROLA, ZKOUŠENÍ

9. Kontrola

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

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

10. Zkoušení

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

VI. BALENÍ, DOPRAVA, PŘEJÍMKA, SKLADOVÁNÍ, ZÁRUKA

11. Logistické údaje

11.1. 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.

11.2. 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.

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

12. Záruka

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

Záruka na klapky odvodu kouře a tepla - single SEDS-R poskytovaná výrobcem zcela zaniká po jakékoli neodborné manipulaci neproškolenými pracovníky (viz čl.13.1. technických podmínek) s ovládacím zařízením, při demontáži elektrických prvků, tj. servopohonů, komunikačních a napájecích zařízení.
Záruka též zaniká při použití klapek pro jiné účely, zařízení a pracovní podmínky než připouští tyto technické podmínky nebo po mechanickém poškození při manipulaci.

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

VII. MONTÁŽ, OBSLUHA, ÚDRŽBA A KONTROLY PROVOZUSCHOPNOSTI

13. Montáž

13.1. 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.

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

13.3. 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.

13.4. 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.

14. Uvedení do provozu a kontroly provozuschopnosti

14.1. 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.

14.2. 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.

Demontáž krytu revizního otvoru: otáčením křídlaté matice povolit víko krytu a pohybem víka vlevo nebo vpravo uvolnit z pojišťovacího třmenu. Následně naklopením vyjmout víko z původní polohy. Montáž se provede opačným postupem.

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“.

15. Náhradní díly

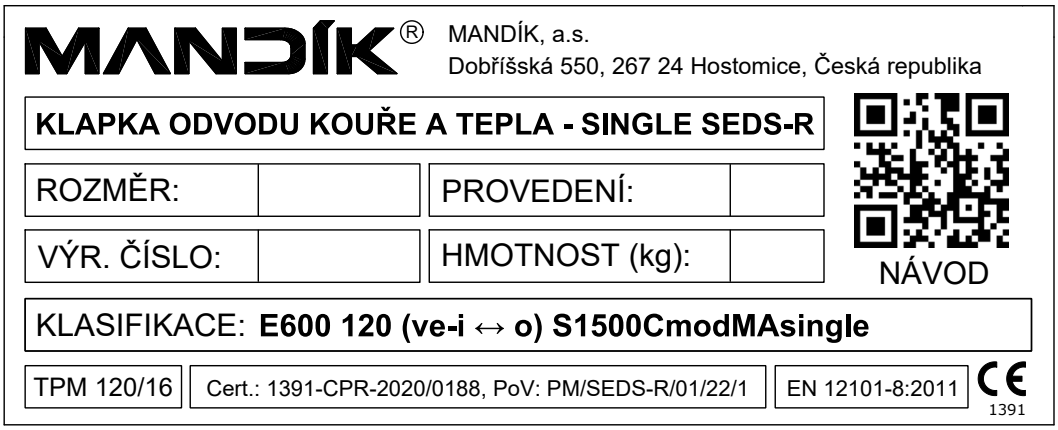
15.1. Náhradní díly se dodávají pouze na základě objednávky.

VIII. ÚDAJE O VÝROBKU

16. Údajový štítek

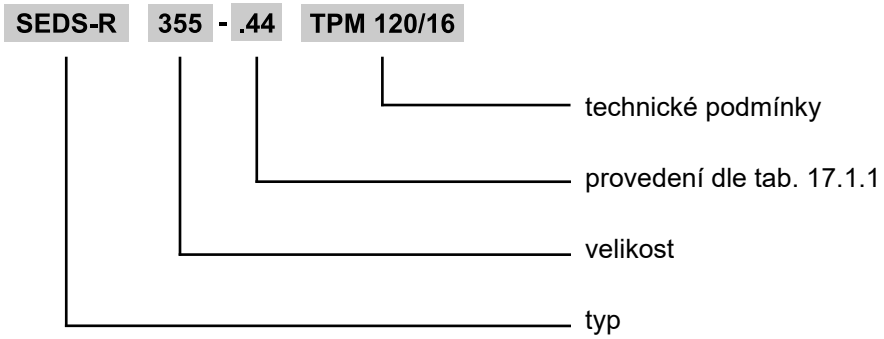
16.1. Údajový štítek je upevněný na tělese klapky.

Obr. 12 Údajový štítek



IX. ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

17. Objednávkový klíč



Tab. 17.1.1. Provedení klapek

Provedení klapek	Doplňkové dvojčíslí
se servopohonem BEN pro 230V	.44
se servopohonem BEN pro 24V	.54
se servopohonem BEN-SR pro 24V	.65
s komunikačním a napájecím zařízením BKNE 230-24 se servopohony BEN-ST pro 24V	.66

MANDÍK, a.s.
Dobříšská 550
26724 Hostomice
Česká republika
Tel.: +420 311 706 706
E-Mail: mandik@mandik.cz

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