

S-RA1

Kouřová klapka - AA Single

Technický list



Obsah

Přehled	3
Technické parametry	5
Grafy	7
Rozměry a hmotnosti	13
Objednávkový kód	15
Manipulace s výrobkem	16
Způsoby instalace	18
Elektrické parametry	23
Návod na montáž, obsluhu a údržbu	29



Popis

Kruhové klapky S-RA1 pro odvod kouře jsou součástí zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla, dále jen kouřové klapky. Kouřové klapky jsou určeny na použití v nucených nebo přirozených systémech větrání pro odvod kouře a tepla (ZOKT) z daného prostoru. Používají se na odtaž toxických plynů, kouře a tepla nebo poskytují dodávku čerstvého vzduchu do požárních úseků. V závislosti na tom, kde se kouřové klapka v systému ZOKT nachází a kde v daném objektu se vyskytuje kouř, umožňuje klapka dvě bezpečnostní polohy listu, polohu „otevřeno“ a „zavřeno“. Tyto polohy umožňují efektivně usměrňovat odvod kouře a tepla.

Přenastavení listu klapky umožňuje servopohon, který není vybaven mechanickým zpětným chodem (pružinou). Je proto nutné udržovat klapku pod napětím a to v poloze listu „otevřeno“ nebo „zavřeno“.

Kouřová klapka S-RA1 je klapka s automatickou aktivací určená pro jeden požární úsek "single".

Kouřové klapky S-RA1 je nutné instalovat v souladu s možnostmi uvedenými v Návodu na montáž.

Hlavní vlastnosti

- Tlaková třída 2 (-1000 Pa ... 300 Pa)
- Těsnost pláště C podle normy EN 1751
- Těsnost listu 3 podle normy EN 1751

Požární odolnost

Kruhové kouřové klapky pro jeden požární úsek S-RA1 jsou certifikovány dle normy ČSN EN 12101-8:2011, testovány dle normy ČSN EN 1366-10:2011 + A1:2017 a ČSN EN 1366-2:2015 a klasifikovány dle normy ČSN EN 13501-4:2016.

Požární odolnost klapky instalované na potrubí: **E₆₀₀ 120 (v_{ed} - i↔o) S1000 C_{mod} AAsingle**

Aktivační mechanismus

- **B230** - kouřová klapka se servopohonem Belimo (230V AC) a pomocnými spínači.
- **B24** - kouřová klapka se servopohonem Belimo (24V AC/DC) a pomocnými spínači.
- **B24-W** - kouřová klapka se servopohonem Belimo (24V AC/DC) a pomocnými spínači, vybavená kabelovými konektory pro napájecí a komunikační jednotku (komunikační jednotka není součástí mechanismu).
- **B24-SR** - kouřová klapka s modulačním servopohonem Belimo (24V AC/DC; 0(2) V...10 V DC) a pomocnými spínači. Modulační servopohony umožňují nastavit polohu otevřeného listu v požadovaném úhlu.
- **BST0** - kouřová klapka se servopohonem Belimo (24 V AC/DC, napájení přes kom. jednotku: 230 V AC) a napájecí a komunikační jednotkou Belimo BKN230-24 (jiné komunikační jednotky na vyžádání).

Příslušenství

Více informací o příslušenství naleznete na adrese design.systemair.com.

- GE1-S-RA1: Prodlužovací nástavec s mřížkou

Konstrukční provedení

Plášť a list kroužkové klapky S-RA1 jsou vyrobeny z pozinkovaného ocelového plechu. Na zabránění průniku kouře slouží gumové těsnění. Na obou připojovacích koncích je klapka vybavena pryžovým těsněním pro napojení na potrubí. Servopohon klapky S-RA1 je vždy přístupný.

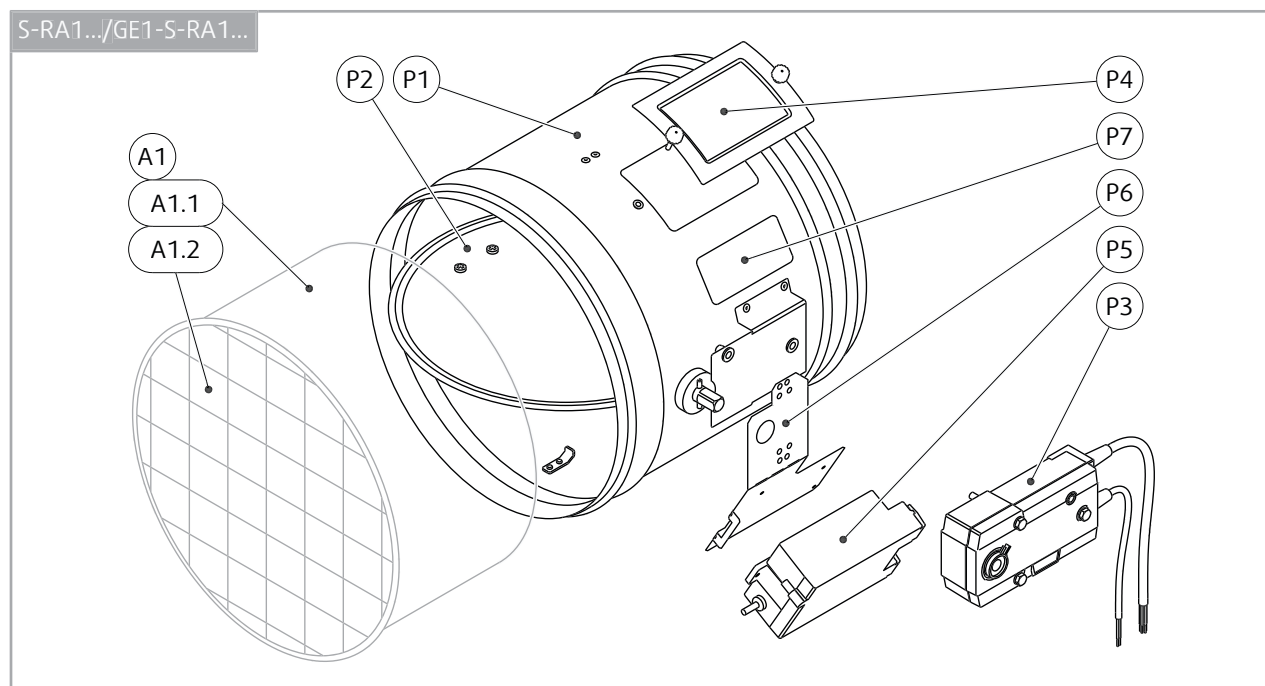
Materiálové provedení

Výrobek obsahuje tyto materiály:

- Pozinkovaný plech
- Pryž
- PE pásku a folii
- Spojovací prvky z pozinkované oceli

Všechny tyto materiály jsou zpracované v souladu s místními předpisy. Výrobek neobsahuje žádné nebezpečné látky.

Části výrobku



Legenda:

P1 - Plášť klapky

P2 - List klapky

P3 - Servopohon

P4 - Revizní otvor

P5 - Komunikační jednotka (pouze pro aktivační mechanismus BST0)

P6 - Držák pro komunikační jednotku (pouze pro aktivační mechanismus B24T-W)

P7 - Výrobní štítek

A1 - Prodloužovací nástavec s mřížkou (GE1-S-RA1) není součástí dodávky klapky S-RA1.

A1.1 - Prodloužení potrubí

A1.2 - Ochranná mřížka

Technické parametry

Test trvanlivosti

- Zkušební postup s 10000 cykly a ovládním pomocí servopohonu (rotace od 0° do 90°)
- Zkušební postup s 10000 cykly a ovládním pomocí servopohonu pro klasifikaci "mod" (rotace od 45° do 60°)
- Beze změny požadovaných vlastností.
- Beze změny požadovaných vlastností.

Testovací tlak

- Maximální podtlak během zkoušky • 1000 Pa
- Maximální přetlak během zkoušky • 300 Pa

Bezpečná pozice

Uzavřená nebo uzavřená

Možné instalace

Viz kapitola "Způsoby instalace"

Směr proudění vzduchu

Oba směry - přívod i odvod

Povolená rychlost vzduchu během pohybu listu klapky

12 m/s

Strana chráněná vůči ohni

Obě strany: (i<->o) - symetricky

Doba uzavření a otevření

Čas provozu motoru: <60 s / 90°

Indikace uzavřené a otevřené pozice

Signalizace pomocí mikrospínačů, které jsou součástí aktivačního mechanismu.

Provozní podmínky

- Teplota musí být v rozsahu: -20 °C ... 50 °C
- Relativní vlhkost: Méně než 95% (3K5, EN 60721-3-3)
- Výrobek musí být chráněn před: Povětrnostními vlivy, dešti a vniknutí vody z jiných zdrojů
- Kondenzace: Nesmí se na výrobku vytvořit
- Námraza: Nesmí se na výrobku vytvořit

Přístup ke kontrole

Kontrola je možná přes mřížku. K dispozici jsou revizní dvířka, která umožňují přístup k připojení a servopohonu. V případě potřeby je nutné v připojeném potrubí vytvořit revizní otvor. Není součástí dodávky.

Údržba

Údržba není nutná. Suché čištění, pokud je požadováno legislativou v místě instalace klapky.

Kontroly

Dodržujte legislativu týkající se minimálních intervalů mezi kontrolami. Není-li specifikováno jinak, je maximální interval mezi kontrolami 6 měsíců

Těsnost listu klapky

Třída 3 dle normy EN 1751 při 500 Pa

Těsnost pláště

Třída C dle normy EN 1751 při 500 Pa

Směrnice EU

- 2006/42/EC Směrnice o bezpečnosti strojů
- 2014/35/EU Směrnice o nízkém napětí
- 2014/30/EU Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě

Typy servopohonů

- Belimo BEN... ..230; ...24; ...24-ST; ...24-SR

Přeprava a skladování

Teplota musí být v rozsahu: -30...50 °C

Ujistěte se, že je list klapky během přepravy v zavřené poloze a je chráněn před povětrnostními vlivy. Klapka musí být skladována ve vnitřních prostorách.

Hodnocený výkon

19 CE 1396

*Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo Slovensko

1396-CPR-0207

S-RA1

EN 12101-8 : 2011

Kouřová klapka

Nominální podmínky aktivace/citlivost

Vyhovuje

Zpoždění odezvy (doba odezvy)

Čas otevření/uzavření je prokázán. Trvání: <60 s / 90°

Provozní spolehlivost

C_{mod}: 20.000 cyklů (modulovaných)

Požární odolnost:

E₆₀₀ 120 (v_{ed} - i↔o) S1000 C_{mod} AAsingle

Odolnost závisí na metodě instalace a situaci

• integrita

E

stabilita příčného řezu

(pod E)

mechanická stabilita

(pod E)

• kouřotěsnost

S

Trvalost zpoždění odezvy

AA- Automatická aktivace. Prokázáný čas otevření/uzavření. Trvání: <60 s / 90°

Životnost provozní spolehlivosti

C_{mod}: 20.000 cyklů. Trvání cyklu: <120 s

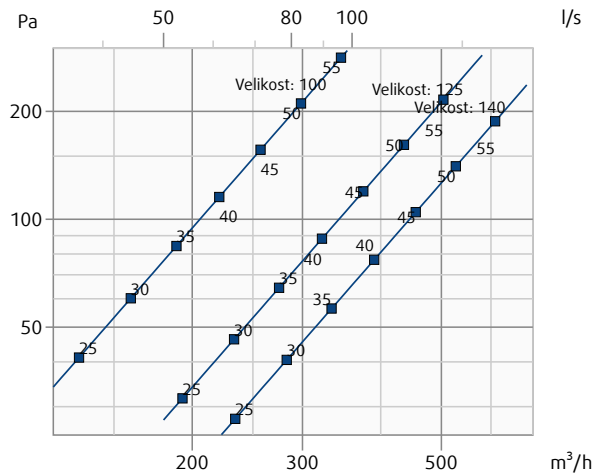
Grafy

Tlaková ztráta a celková hladina vyzářovaného akustického výkonu s váhovým filtrem A závisí na průměru klapky a průtoku vzduchu při různých tlacích v potrubí. Typ aktivace neovlivňuje proudění vzduchu, proto se v grafech neuvádí.

Grafy pro odvod vzduchu

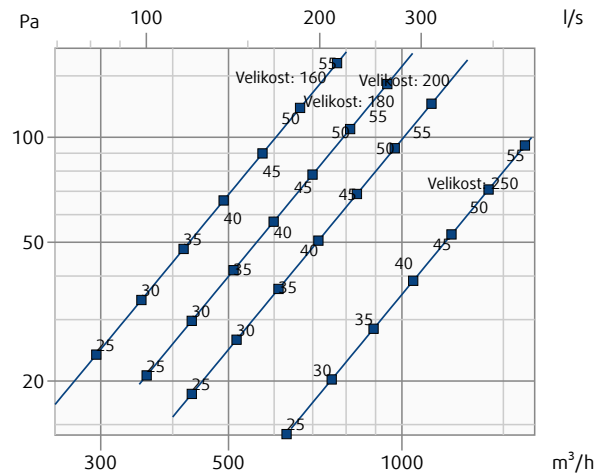
S-RA1-...-B230

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



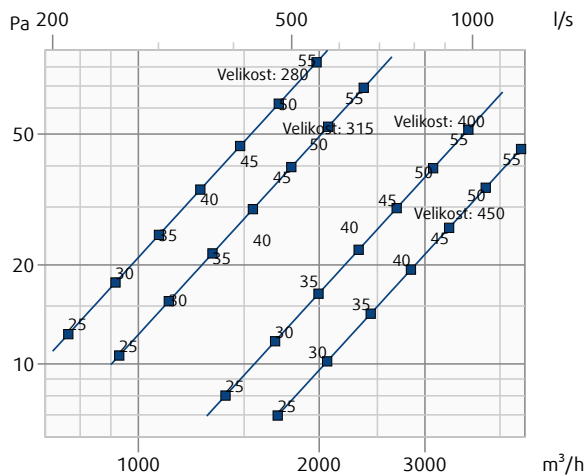
S-RA1-...-B230

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



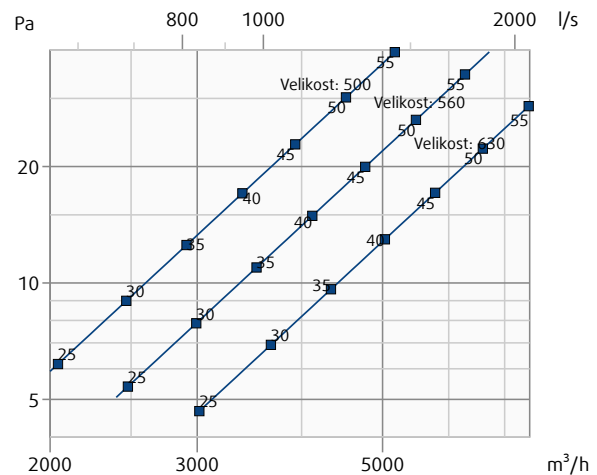
S-RA1-...-B230

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



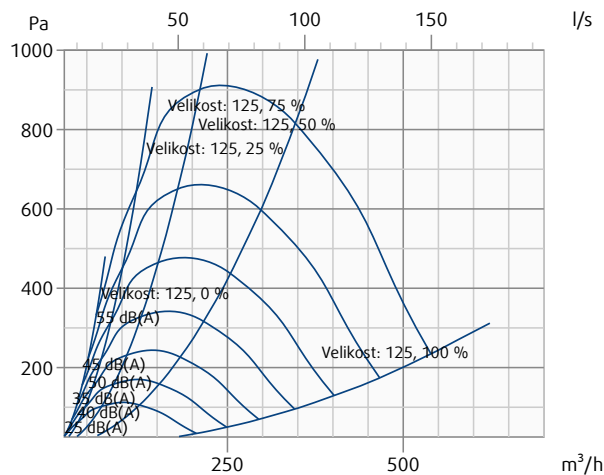
S-RA1-...-B230

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



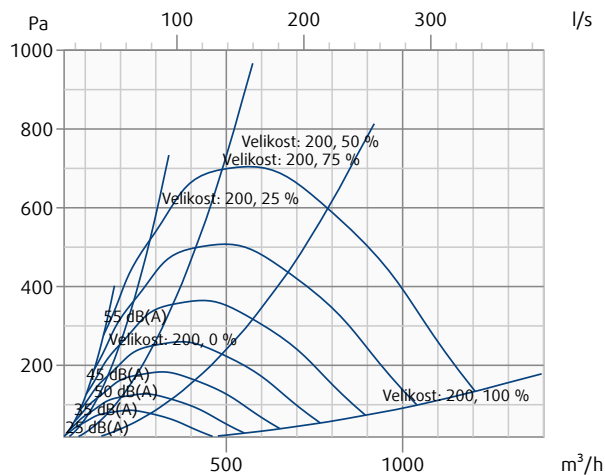
S-RA1-...-B24-SR

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



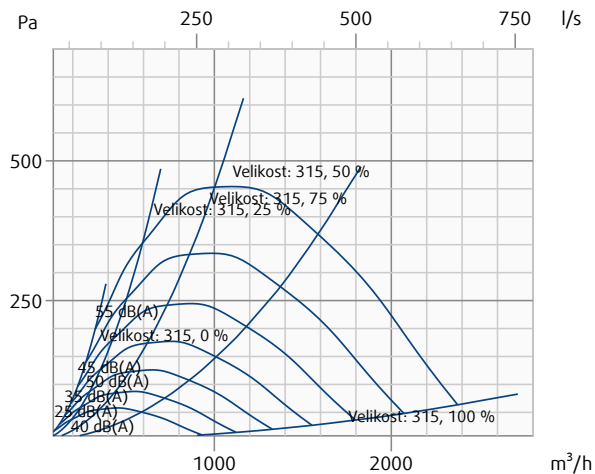
S-RA1-...-B24-SR

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



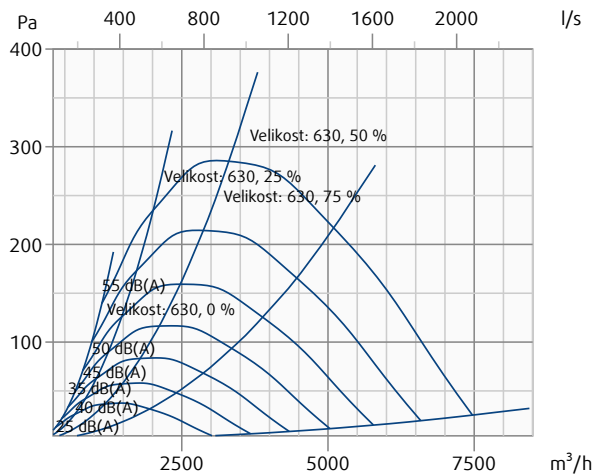
S-RA1-...-B24-SR

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



S-RA1-...-B24-SR

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



Legenda:

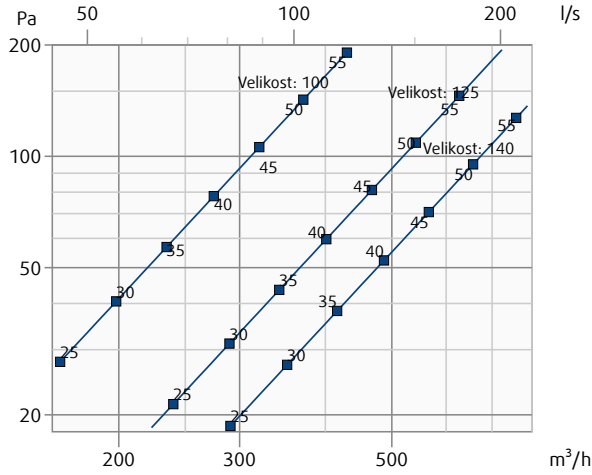
Pa - Tlaková ztráta (p_s)

m³/h; l/s - průtok vzduchu (q_v)

Grafy pro přívod vzduchu

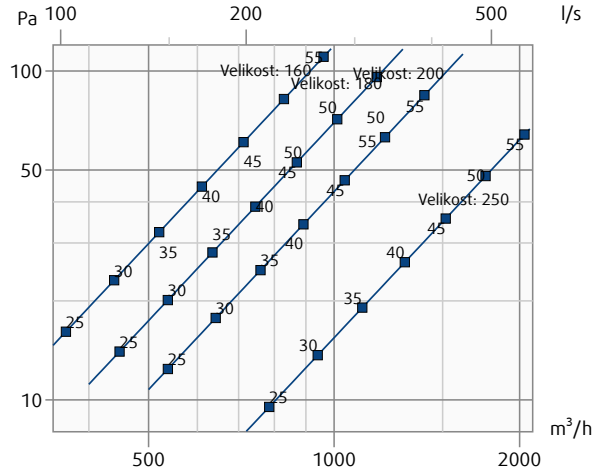
S-RA1-...-B230

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



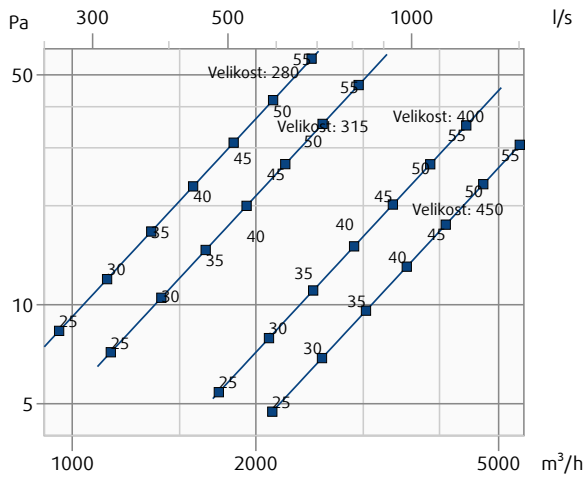
S-RA1-...-B230

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



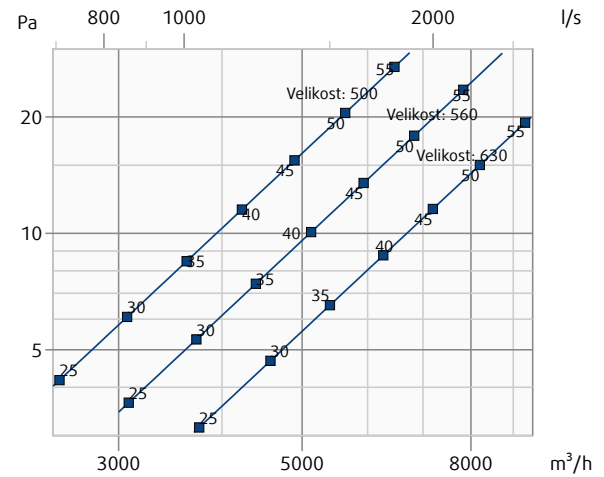
S-RA1-...-B230

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



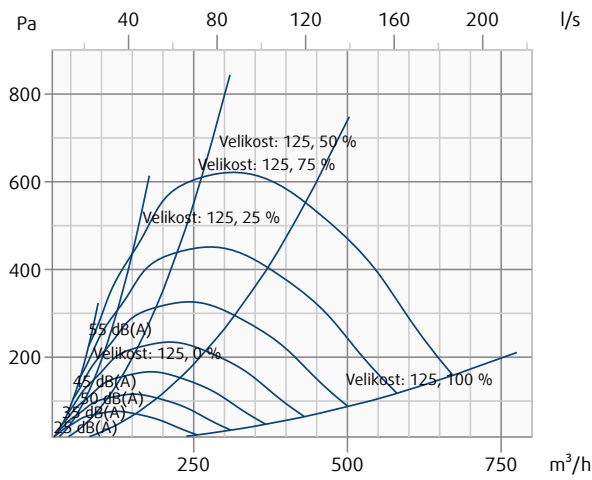
S-RA1-...-B230

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



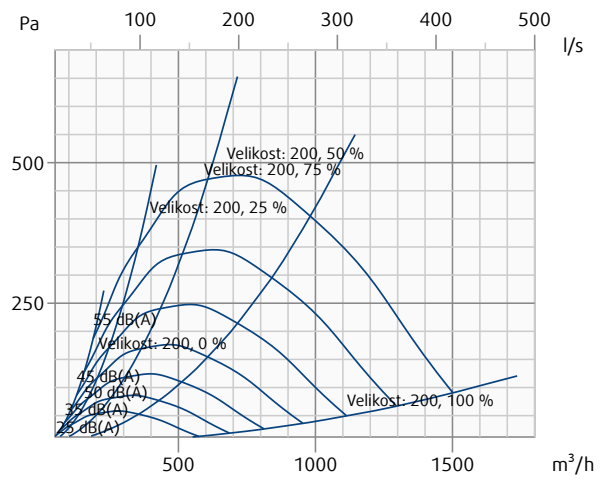
S-RA1-...-B24-SR

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



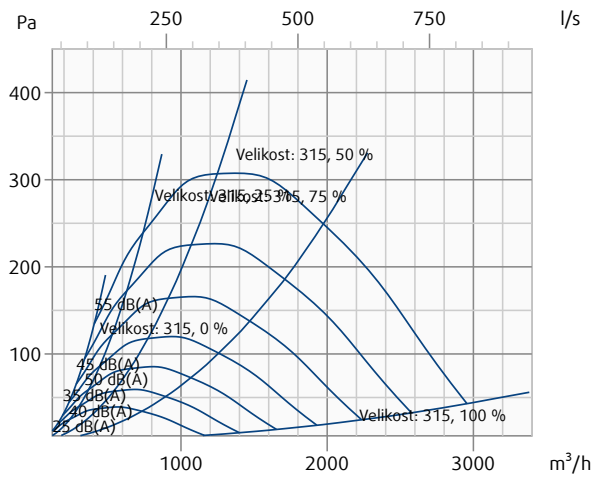
S-RA1-...-B24-SR

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



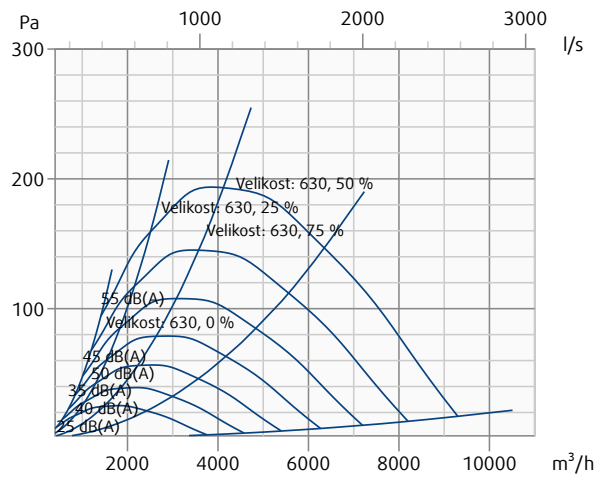
S-RA1-...-B24-SR

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



S-RA1-...-B24-SR

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



Legenda:

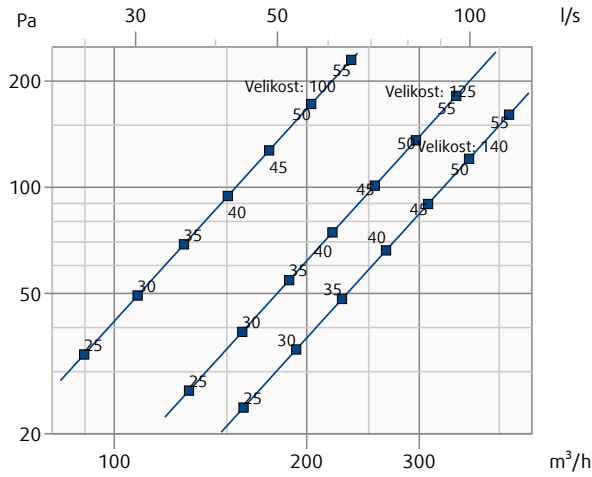
Pa - Tlaková ztráta (p_s)

m³/h; l/s - průtok vzduchu (q_v)

Grafy pro odvod vzduchu společně s příslušenstvím GE1-S-RA1

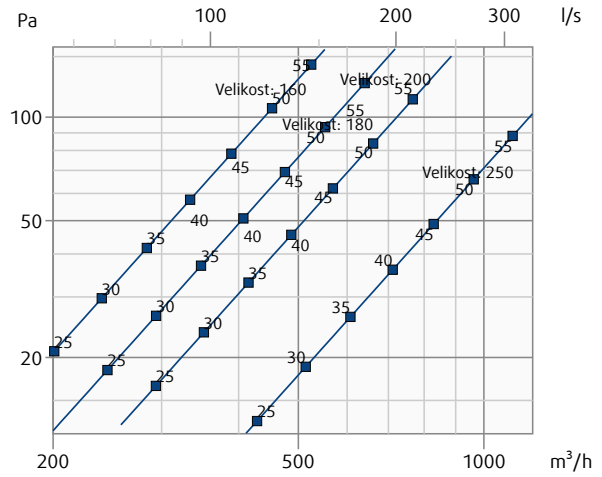
S-RA1-...-B230 + GE1-S-RA1-...-

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



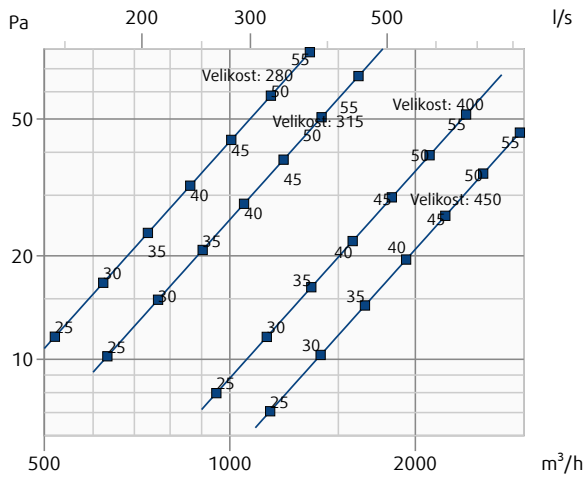
S-RA1-...-B230 + GE1-S-RA1-...-

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



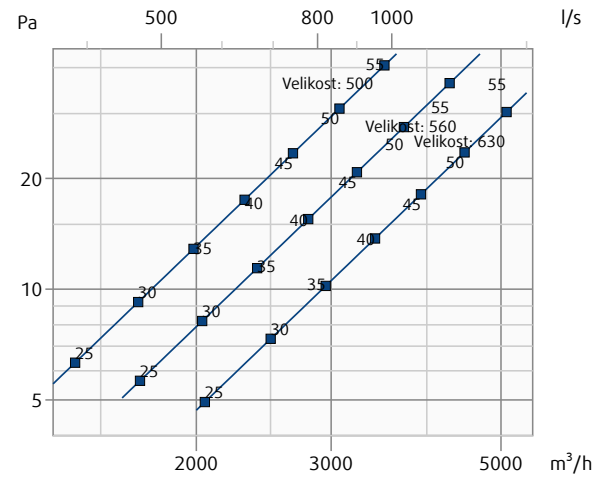
S-RA1-...-B230 + GE1-S-RA1-...-

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



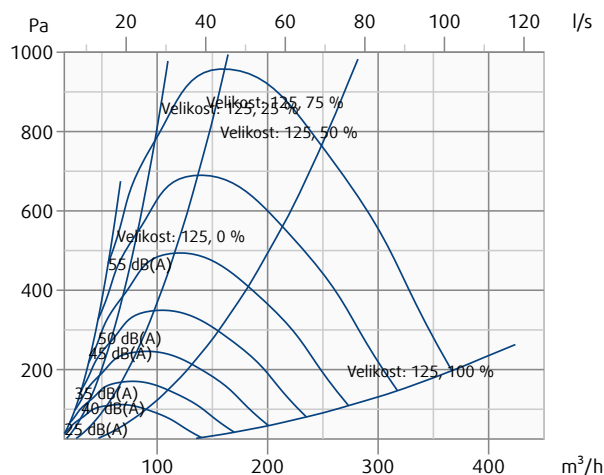
S-RA1-...-B230 + GE1-S-RA1-...-

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



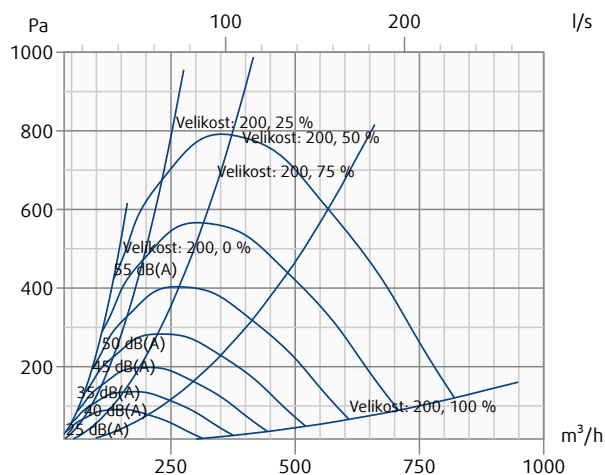
S-RA1-...-B24-SR + GE1-S-RA1-...-

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



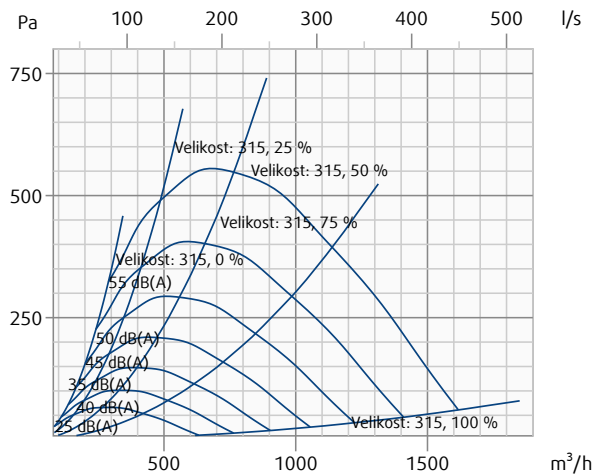
S-RA1-...-B24-SR + GE1-S-RA1-...-

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



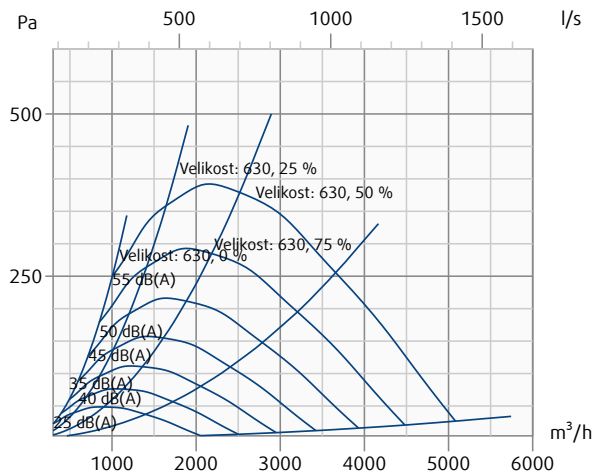
S-RA1-...-B24-SR + GE1-S-RA1-...-

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



S-RA1-...-B24-SR + GE1-S-RA1-...-

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



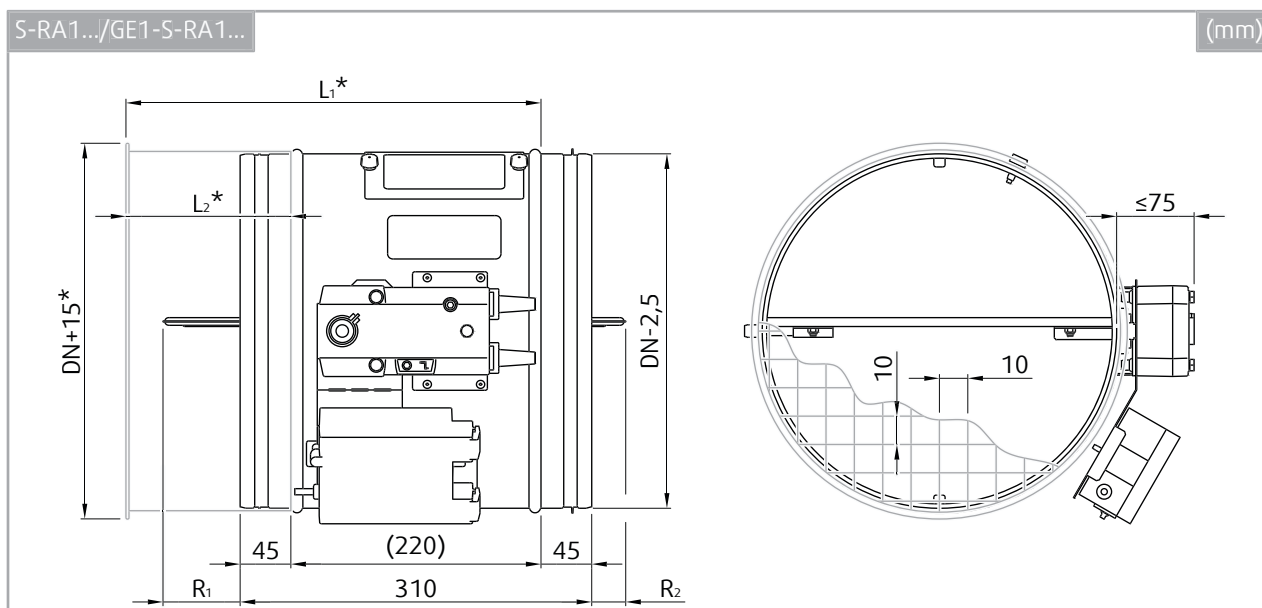
Legenda:

Pa - Tlaková ztráta (p_s)

m³/h; l/s - průtok vzduchu (q_v)

Rozměry a hmotnosti

Rozměry



Poznámky:

Příslušenství GE1-S-RA1 se prodává samostatně. GE1-S-RA1 není součástí dodávky S-RA1.

* Včetně mřížky

S-RA1	DN (mm)																
	100	125	140	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
R ₁	-40	-28	-20	-15	-10	0	10	23	35	50	68	88	110	135	160	190	225
R ₂	-170	-158	-150	-145	-140	-130	-120	-108	-95	-80	-63	-43	-20	5	30	60	95
L ₁	270			290			340			400			450		520		
L ₂	50			70			120			180			230		300		

Volné plochy S-RA1 bez mřížky

A _v (m ²)	DN (mm)																
	100	125	140	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
S-RA1	0,005	0,008	0,01	0,012	0,014	0,019	0,024	0,032	0,04	0,051	0,067	0,086	0,111	0,143	0,178	0,226	0,289

Volné plochy GE1-S-RA1 (příslušenství)

A _v (m ²)	DN (mm)																
	100	125	140	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
GE1-S-RA1	0,003	0,005	0,007	0,008	0,010	0,013	0,016	0,022	0,027	0,035	0,046	0,060	0,077	0,097	0,121	0,154	0,198

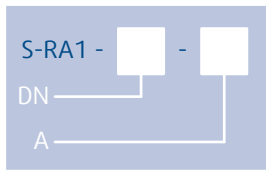
Hmotnosti klapky S-RA1 bez mřížky

m (kg)		DN (mm)																
		100	125	140	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
S-RA1	B230, B24, B24-SR	2,2	2,4	2,5	2,7	2,8	3	3,2	3,4	3,7	4,1	4,5	5	5,7	6,5	7,2	8,2	9,4
	B24-W	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,1	3,3	3,6	3,8	4,2	4,6	5,1	5,8	6,6	7,4	8,3	9,5
	BST0	3	3,2	3,3	3,5	3,6	3,8	4	4,2	4,5	4,9	5,3	5,8	6,5	7,3	8	9	10,2

Hmotnosti S-RA1 s příslušenstvím GE1-S-RA1

m (kg)		DN (mm)																
		100	125	140	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630
GE1-S-RA1	B230, B24, B24-SR	2,4	2,7	2,8	3,1	3,3	3,6	4,1	4,4	4,9	5,4	6,5	7,3	8,4	10,2	11,5	14,1	16,3
	B24-W	2,5	2,8	2,9	3,2	3,4	3,7	4,2	4,6	5	5,5	6,6	7,4	8,5	10,3	11,7	14,2	16,4
	BST0	3,2	3,5	3,6	3,9	4,1	4,4	4,9	5,2	5,7	6,2	7,3	8,1	9,2	11	12,3	14,9	17,1

Objednávkový kód



DN

Velikost, \varnothing DN:

100 mm, 125 mm, 140 mm, 150 mm, 160 mm, 180 mm, 200 mm, 225 mm, 250 mm, 280 mm, 315 mm, 355 mm, 400 mm, 450 mm, 500 mm, 560 mm, 630 mm

A - Aktivační mechanismus

B230 - servopohon Belimo 230V AC

B24 - servopohon Belimo 24V AC/DC

B24-W - servopohon Belimo 24V AC/DC včetně kabelu pro kom. jednotku

B24-SR - servopohon Belimo 24V AC/DC, ovládání 0 V . . 10 V

BST0 - servopohon Belimo 24 V AC/DC včetně napájecí a komunikační jednotky BKNE230-24 230 V AC.

Příklad objednávkového kódu

S-RA1-630-B24-SR

Kouřová klapka pro jeden požární úsek s přípojovacím průměrem 630 mm. Aktivace pomocí modulačního servopohonu Belimo 24 V (0 - 10 V).

Manipulace s výrobkem

Upozornění

Některé části klapky mohou mít ostré hrany. Chcete-li zabránit zranění, použijte při instalaci nebo manipulaci s klapkou rukavice. Pokud používáte nebo manipulujete s klapkou nesprávně, existuje riziko:

- úrazu elektrickým proudem
- požáru
- jiných škod

Ujistěte se, že instalaci provádí vyškolený pracovník. Klapka je vyrobena z desek a pozinkovaného plechu. Proto je považována za křehkou. Buďte opatrní při manipulaci s klapkou. Pro instalaci menších klapek a jejich vložení do instalačního otvoru jsou nutné dvě osoby. Při manipulaci s většími klapkami je nutné použít vhodné zdvihací zařízení (vysokozdvíhací vozík, jeřáb). Postupujte podle textových i grafických pokynů.

1. Rozbalení:

- Odstraňte obal

2. Kontrola funkčnosti:

- Provedte kontrolu funkčnosti klapky (viz kapitola "Návod na montáž, obsluhu a údržbu").

3. Umístění klapky:

- Připravte povrch otvoru a/nebo přípojovacího potrubí podle požadovaného typu instalace.
- Opatrně zvedněte klapku pomocí vysokozdvíhacího vozíku, jeřábu nebo ručně.
- Umístěte klapku do otvoru nebo na přípojovací potrubí.

4. Upevnění klapky:

Poznámka: Při provádění dalších úkonů nezapomeňte neustále kontrolovat polohu klapky vůči připojovanému potrubí.

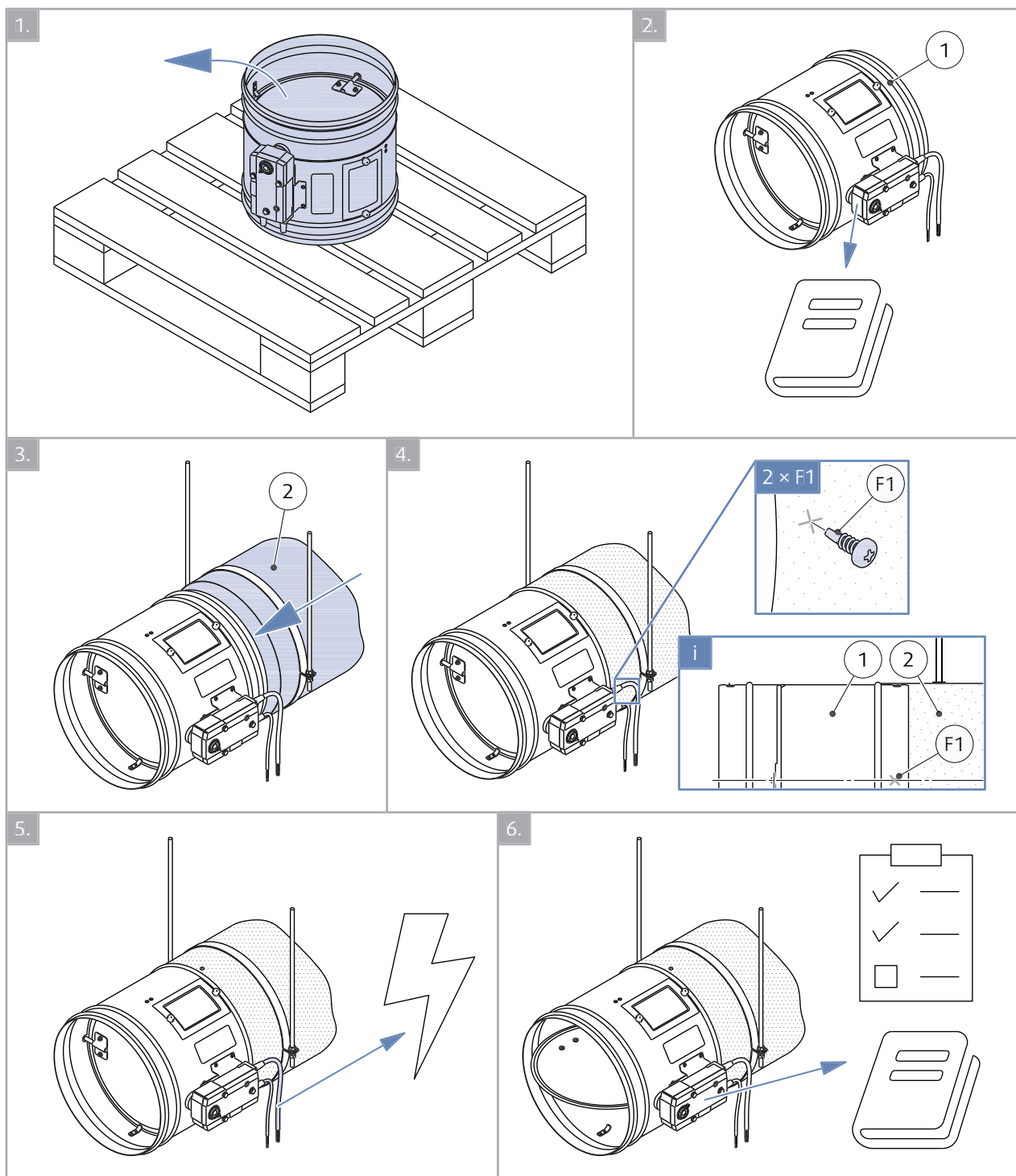
- Klapku k potrubí připevněte vhodnými samořeznými šrouby
- Zkontrolujte změření přes diagonální rozměr klapky, její jmenovitou velikost a ujistěte se, zda nedošlo k deformaci.

5. Elektrické připojení:

- Zkontrolujte schéma zapojení aktivačního mechanismu klapky a připojte klapku podle místního systému a napájení.

6. Dokončení:





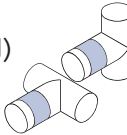

- Vyčistěte klapku od úlomků a přebytečné výplně nebo izolace.
- Provedte kontrolu funkčnosti klapky (viz kapitola "Návod na montáž, obsluhu a údržbu").
- Připojte navazující potrubí.
- Vytvořte a/nebo vyplňte provozní deník s dodaný klapkou (provozní deník lze také stáhnout na design.systemair.com)



Legenda pro manipulaci s výrobkem

- 1 - Kouřová klapka S-RA1
- 2 - Připojené kovové potrubí
- F1 - Šrouby M4×13 mm

Způsoby instalace

 DMV	S-RA1	E ₆₀₀ 120 (v _{ed} i ↔ o) S1000 C _{MOD} AAsingle	d) 	EN 1366-9	
 D1V	DN 100 ... DN 630	E ₆₀₀ 120 (v _{ed} i ↔ o) S1000 C _{MOD} AAsingle	d) 		

POZNÁMKY:

d) - Potrubí podle EN 1366-9

v_{ed} - Instalace do potrubí, vertikálně orientovaná klapka

Podmínky instalace

- Potrubí připojené na kouřovou klapku musí být podepřeno nebo zavěšeno tak, aby klapka nenesla jeho hmotnost. Klapka nesmí nést žádnou část okolní konstrukce nebo stěny, protože to by mohlo způsobit poškození a následné selhání klapky.
- Aktivační mechanismus klapky musí být umístěn tak, aby byl zabezpečen snadný přístup při provádění oprav a kontroly.
- Dle normy EN 1366-2 musí být vzdálenost mezi klapkami alespoň 200 mm.
- Vzdálenost mezi stěnou/stropem a požární klapkou musí být minimálně 75 mm.
- V případě použití neoriginálních mřížek musí být podle normy EN 1366-10 mezera mezi listem v otevřené poloze a samostatnou mřížkou minimálně 200 mm.
- Seznamy všech povolených způsobů instalace se nachází v Montážním návodu.

Upozornění

- Zajistěte, aby instalaci prováděl pouze schválený/vyškolенý pracovník.
- Dodržujte písemné pokyny a ilustrace pro zvolený způsob instalace.

Instalace DMV

Instalace do kovového potrubí, vertikálně orientovaná klapka

Kouřovou klapku S-RA1 lze instalovat do tyto těchto typů potrubí:

- do potrubí „single“ z ocelového pozinkovaného plechu, které je testováno jako potrubí pro odvod kouře z jednoho úseku podle ČSN EN 1366-9 nebo s vyšší hustotou/tloušťkou.
- stavební potrubí (vytvořeno na místě).

Tato část neposkytuje informace o pravidlech zavěšení potrubí. Tato pravidla se týkají hmotnosti potrubí a musí mít statické schválení.

Zavěšení kouřové klapky je možné z pevných stropních desek pomocí závitových tyčí. Velikost těchto tyčí musí být dostatečná s ohledem na hmotnost klapky.

Pokud používáte kotevní úchyty do stropu, ujistěte se, že používáte ohnivzdorné kotvy (s příslušným certifikátem požární kvalifikace).

1. Připravte potrubní spojení:

a. Očistěte spojovací plochy potrubí.

b. Postupujte podle pokynů výrobce potrubí a v případě potřeby použijte v místě spojení potrubí těsnicí materiál (tmel).

2. Postupujte podle instrukcí v části "Manipulace s výrobkem".


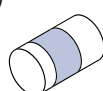

3. Po montáži proveďte kontrolu funkčnosti klapky (viz část "Montážní návod").

UPOZORNĚNÍ:

- Ujistěte se, že nejbližší zavěšení je umístěno maximálně 150 mm od příruby připojeného potrubí.
- Je-li vzdálenost závěsných tyčí delší než 1,5 m, je nezbytná ohnivzdorná izolace (viz pokyny výrobce zavěšení).
- Ujistěte se, že je vždy zajištěn přístup ke klapce a k ovládání za účelem provádění údržby. V případě potřeby vytvořte v napojovaném potrubí inspekční otvor.
- Potrubí s nižší požární odolností snižuje požární odolnost kouřové klapky.
- Maximální požární odolnost pro instalaci v potrubí je EI120 s tlakovou třídou 2 (-1000 Pa ... 300 Pa).

Instalační vzdálenosti

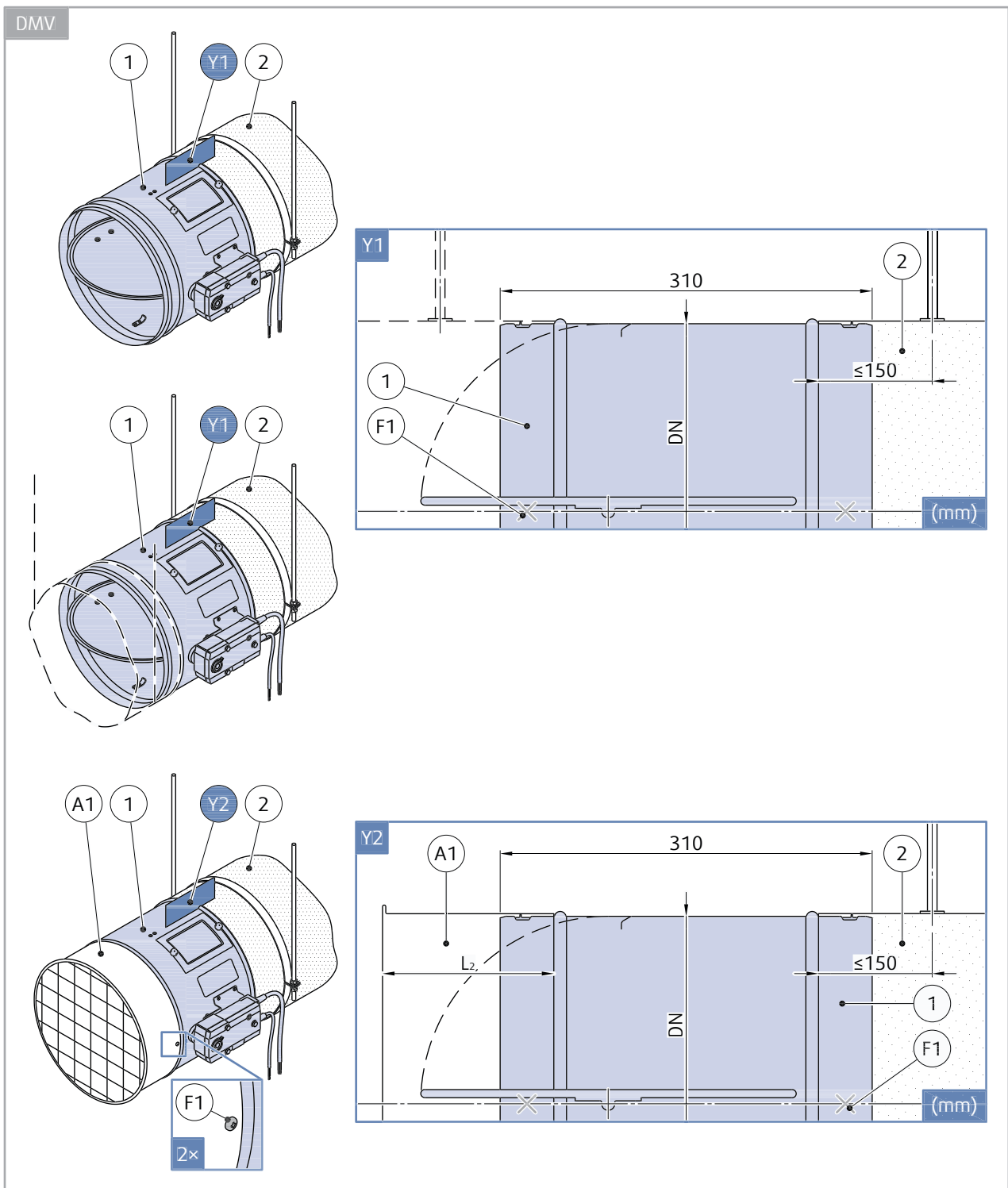
Minimální vzdálenost mezi klapkou a stěnou nebo stropem musí být 75 mm (viz norma EN 1366-2). Minimální vzdálenost mezi dvěma plášti klapky, které jsou umístěny v oddělených potrubních kanálech musí být 200 mm.

 DMV	S-RA1 DN 100 ... DN 630	$E_{600} 120 (v_{ed} i \leftrightarrow o)$ S1000 C _{MOD} AAsingle	d) 	EN 1366-9	
--	----------------------------	---	---	-----------	---

POZNÁMKY:

d) - Potrubí podle EN 1366-9

v_{ed} - Instalace do potrubí, vertikálně orientovaná klapka



Legenda pro instalaci DMV:

1 - Kouřová klapka S-RA1

2 - Připojené ocelové potrubí

A1 - Prodlužovací nástavec s mřížkou GE1-S-RA1 (není součástí klapky S-RA1 - příslušenství)

F1 - Šroub M4×13 mm

Y1, Y2 - Průřezy

Instalace D1V

Instalace na kovové potrubí, vertikálně orientovaná klapka

Kouřovou klapku S-RA1 lze instalovat na tyto typy potrubí:

- na potrubí „single“ z ocelového pozinkovaného plechu, které je testováno jako potrubí pro odvod kouře z jednoho úseku podle ČSN EN 1366-9 nebo s vyšší hustotou/tloušťkou.
- stavební potrubí (vytvořeno na místě).

Tato část neposkytuje informace o pravidlech zavěšení potrubí. Tato pravidla se týkají hmotnosti potrubí a musí mít statické schválení.

Zavěšení kouřové klapky je možné z pevných stropních desek pomocí závitových tyčí. Velikost těchto tyčí musí být dostatečná s ohledem na hmotnost klapky.

Pokud používáte kotevní úchyty do stropu, ujistěte se, že používáte ohnivzdorné kotvy (s příslušným certifikátem požární kvalifikace).


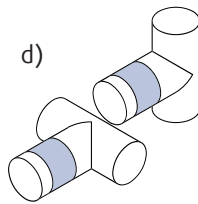

1. Připravte potrubní spojení:
 - a. Očistěte spojovací plochy potrubí.
 - b. Postupujte podle pokynů výrobce potrubí, a v případě potřeby použijte těsnicí materiál (tmel) v místě spojení potrubí.
2. Postupujte podle instrukcí v části "Manipulace s výrobkem".
3. Po montáži proveďte kontrolu funkčnosti klapky (viz část "Montážní návod").

UPOZORNĚNÍ:

- Ujistěte se, že nejbližší zavěšení je umístěno maximálně 150 mm od příruby připojeného potrubí.
- Je-li vzdálenost závěsných tyčí delší než 1,5 m, je nezbytná ohnivzdorná izolace (viz pokyny výrobce zavěšení).
- Ujistěte se, že je vždy zajištěn přístup ke klapce a k ovládní za účelem provádění údržby. V případě potřeby vytvořte v napojovaném potrubí inspekční otvor.
- Potrubí s nižší požární odolností snižuje požární odolnost kouřové klapky.
- Maximální požární odolnost pro instalaci v potrubí je EI120 s tlakovou třídou 2 (-1000 Pa ... 300 Pa).

Instalační vzdálenosti

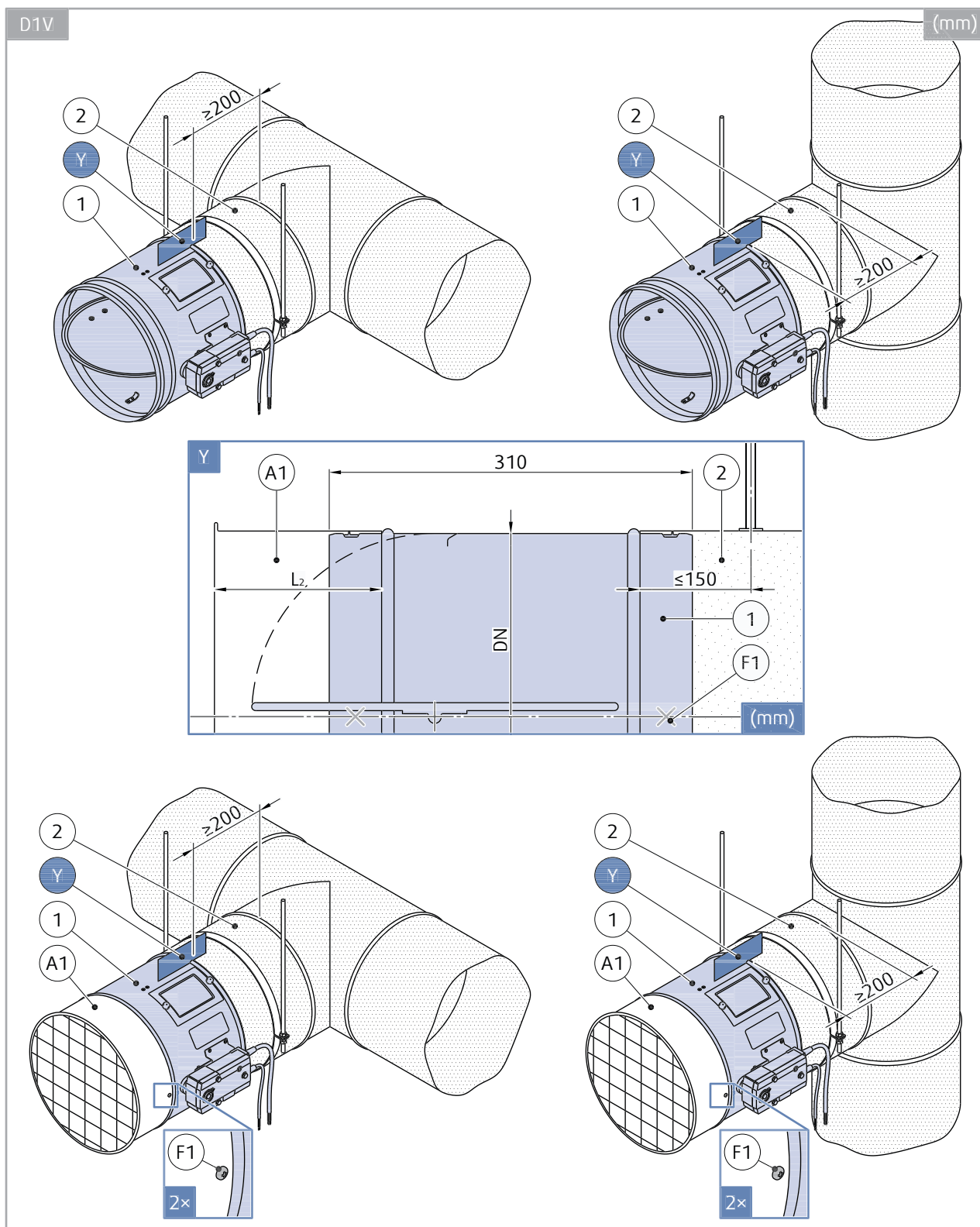
Minimální vzdálenost mezi klapkou a stěnou nebo stropem musí být 75 mm (viz norma EN 1366-2). Minimální vzdálenost mezi dvěma plášti klapky, které jsou umístěny v oddělených potrubních kanálech musí být 200 mm.

 D1V	S-RA1 DN 100 ... DN 630	$E_{600} 120 (v_{ed} i \leftrightarrow o)$ $S1000 C_{MOD} AAsingle$	d) 	EN 1366-9	
--	----------------------------	--	--	-----------	---

POZNÁMKY:

d) - Potrubí podle EN 1366-9

v_{ed} - Instalace do potrubí, vertikálně orientovaná klapka



Legenda pro instalaci D1V:

1 - Kouřová klapka S-RA1

2 - Připojené ocelové potrubí

A1 - Prodlužovací nástavec s mřížkou GE1-S-RA1 (není součástí klapky S-RA1 - příslušenství)

F1 - Šroub M4×13 mm

Y - Průřez

Elektrické zapojení

VAROVÁNÍ

- Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
 - Před zahájením prací na elektrickém zařízení vypněte napájení.
 - Pracovat s elektrickým systémem může pouze kvalifikovaný elektrikář.
- Pro přístup k elektrickým částem tohoto výrobku postupujte podle pokynů v části "Manipulace s výrobky".

Elektrické parametry podle typu aktivačního mechanismu a servopohonu

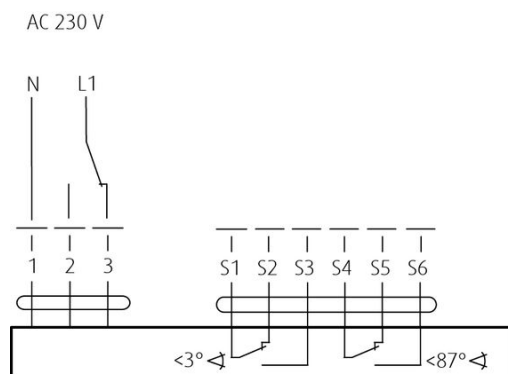
T NVF PC A	DN (mm)															
	100	125	140	150	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560
S-RA1	B230 AC 230 V, 50/60 Hz 7 VA BEN230 B24 AC (50/60 Hz) DC 24 V 6 VA BEN24 B24-W AC (50/60 Hz) DC 24 V 6 VA BEN24-ST B24-SR AC (50/60 Hz) DC 24 V 6,5 VA BEN24-SR BST0 AC 230 V, 50/60 Hz 19 VA BEN24-ST + BKNE230-24															

Poznámky:

T | NVF | PC | A - Aktivační mechanismus | Nominální napětí a frekvence | Spotřeba energie pro dimenzování kabelů | Servopohon

Aktivační mechanismus B230

- Obvodový přepínač mezi kabely 2 a 3 není součástí dodávky klapky.
- Pokud je napájení připojeno ke kabelům 1 a 3, servopohon přesune list v pozici OTEVŘENO (OPEN).
- Pokud je napájení připojeno ke kabelům 1 a 2, servopohon přesune list v pozici ZAVŘENO (CLOSED).



POZNÁMKY:

- **DŮLEŽITÉ:** Napájecí napětí!
- Paralelní připojení více servopohonů je možné, pokud se zohlední spotřeba energie a prahové hodnoty spínání!

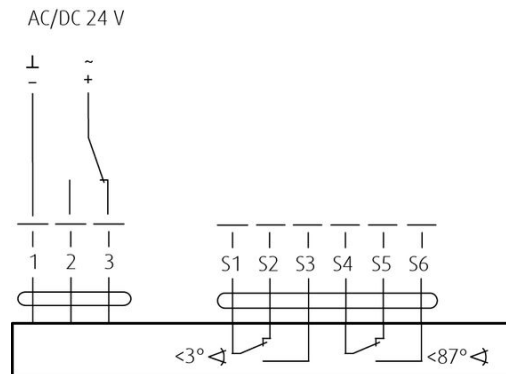
Legenda pro aktivační mechanismus B230

- 1** - modrý
- 2** - hnědý
- 3** - bílý
- S1** - fialový
- S2** - červený
- S3** - bílý
- S4** - oranžový
- S5** - růžový
- S6** - šedý

Servopohon Belimo BE230 má kabely bez barev.

Aktivační mechanismus B24

- Obvodový přepínač mezi kabely 2 a 3 není součástí dodávky klapky.
- Pokud je napájení připojeno ke kabelům 1 a 3, servopohon přesune list v pozici OTEVŘENO (OPEN).
- Pokud je napájení připojeno ke kabelům 1 a 2, servopohon přesune list v pozici ZAVŘENO (CLOSED).



POZNÁMKY:

- **DŮLEŽITÉ:** Napájecí napětí!
- Paralelní připojení více servopohonů je možné, pokud se zohlední spotřeba energie a prahové hodnoty spínání!

Legenda pro aktivační mechanismus B24

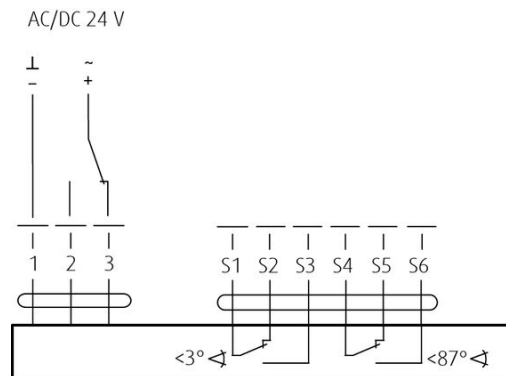
- 1 - černý
- 2 - červený
- 3 - bílý
- S1 - fialový
- S2 - červený
- S3 - bílý
- S4 - oranžový
- S5 - růžový
- S6 - šedý

Servopohon Belimo BE24 má kabely bez barev.

Aktivační mechanismus B24-W

Tento typ aktivačního mechanismu je vybaven kabelovými konektory pro napájecí a komunikační jednotku (komunikační jednotka není součástí dodávky)

- Obvodový přepínač mezi kabely 2 a 3 není součástí dodávky klapky.
- Pokud je napájení připojeno ke kabelům 1 a 3, servopohon přesune list v pozici OTEVŘENO (OPEN).
- Pokud je napájení připojeno ke kabelům 1 a 2, servopohon přesune list v pozici ZAVŘENO (CLOSED).



POZNÁMKY:

- **DŮLEŽITÉ:** Napájecí napětí!
- Paralelní připojení více servopohonů je možné, pokud se zohlední spotřeba energie a prahové hodnoty spínání!
- Kombinace napájecího napětí a bezpečnostního velmi nízkého napětí není na obou pomocných spínačích povolena.

Legenda pro aktivační mechanismus B24-W

Servopohon je vybavený připojovacími zástrčkami.

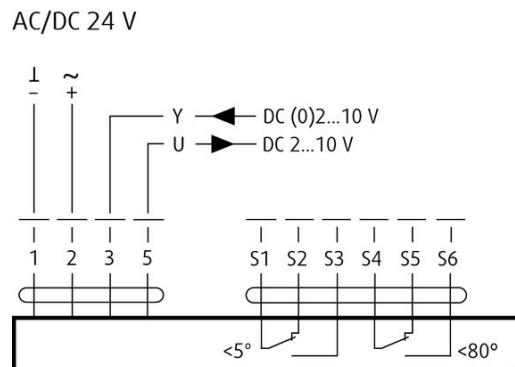
Napájení: 3-pólová zástrčka, vhodné pro např. BKNE230-24

Pomocný spínač: 6-pólová zástrčka, vhodné pro např. BKNE230-24

Aktivační mechanismus B24-SR

Servopohon Belimo 24V AC/DC, ovládaní (0)2..10V

- Pokud je napájení připojeno ke kabelům 1 a 3, servopohon přesune list v pozici OTEVŘENO (OPEN).
- Pokud je napájení připojeno ke kabelům 1 a 2, servopohon přesune list v pozici ZAVŘENO (CLOSED).



POZNÁMKY:

- **DŮLEŽITÉ:** Napájecí napětí!
- Paralelní připojení více servopohonů je možné, pokud se zohlední spotřeba energie a prahové hodnoty spínání!
- Pracovní rozsah Y - **(0) 2... 10 V DC**
- Vstupní odpor - **100 k Ω**
- Zpětná vazba polohy U - **2... 10 V DC**
- Zpětná vazba polohy U poznámka - **Max. 0,5 mA**
- Přesnost polohy - **$\pm 5\%$**

Legenda pro aktivační mechanismus B24-SR

- 1** - černý
- 2** - červený
- 3** - bílý
- 5** - oranžový
- S1** - fialový
- S2** - červený
- S3** - bílý
- S4** - oranžový
- S5** - růžový
- S6** - šedý

Servopohon Belimo BE24 není v konfiguraci SR k dispozici.

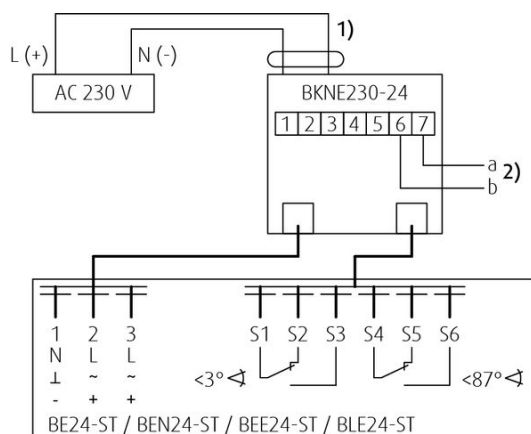
Aktivační mechanismus BST0

- Servopohon a řídicí modul jsou prokabelovány z výroby.
- Připojte napájecí napětí k připojovacímu kabelu (cca. 1 m, s koncovkami).
- 2-žilový kabel a/b k BKSE24-6 je připojen ke svorkám 6 a 7 (šroubové svorky pro kabely 2 x 1.5 mm² kabely). Svorky 1 a 5 nemusí být připojeny.
- BKNE230-24 vysílá polohu klapky OPEN/CLOSED a chybová hlášení do BKSE24-6. Přijímá příkazy z řídicí jednotky BKSE24-6 a ovládá servopohon do požadované pozice.

Dvě LED - kontrolky v zařízení indikují funkce

LED / Stav / Funkce

- Žlutá / Bliká / Klapka se otvírá (OPEN)
- Žlutá / Svítí / Klapka otevřená OPEN
- Zelená / Bliká / Klapka se uzavírá CLOSED
- Zelená / Svítí / Klapka uzavřená CLOSED
- Žlutá a Zelená / Bliká v dvojité frekvenci / Chyba
- Žlutá a Zelená / Nesvítí / Chyba napájení



POZNÁMKY:

- **DŮLEŽITÉ:** Napájecí napětí!
- Paralelní připojení více servopohonů je možné, pokud se zohlední spotřeba energie a prahové hodnoty spínání!
- Kombinace napájecího napětí a bezpečnostního velmi nízkého napětí není na obou pomocných spínačích povolena.

Legenda pro aktivační mechanismus BST0

L (+) - hnědý

N (-) - modrý

1) - napájecí kabel

2) - 2-žilový kabel

a/b - připojení např. např. BKSE24-6

Návod na montáž, obsluhu a údržbu

Kontrola funkčnosti

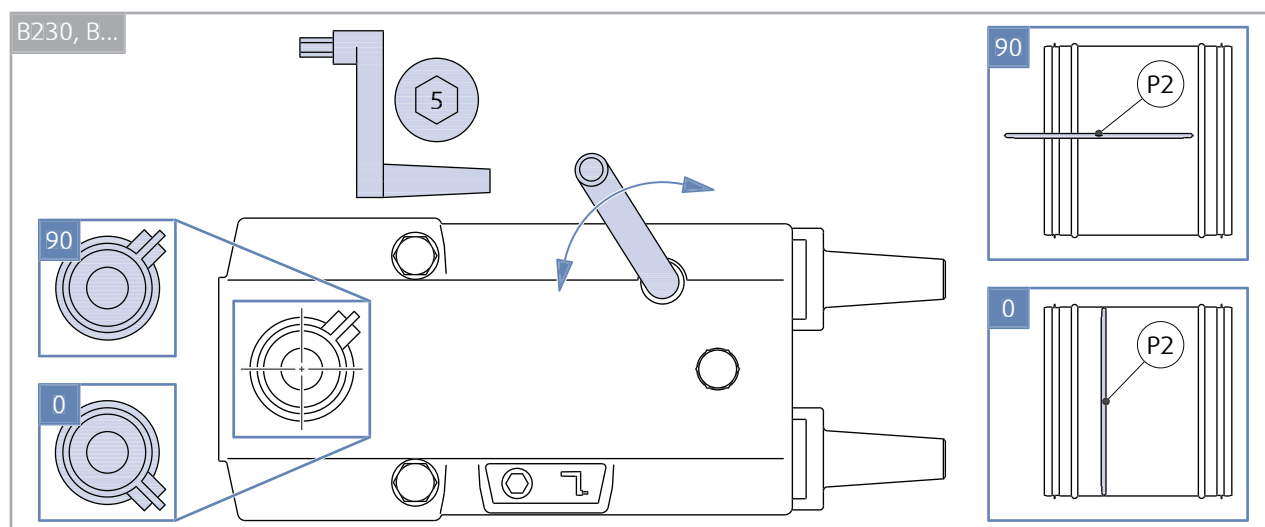
Po instalaci klapky se ujistěte, že jste ji nastavili do provozní polohy "uzavřeno". Používáte-li klapku k odstranění znečišťujících látek, ujistěte se, že jste ji nastavili do provozní polohy „otevřeno“. Připojte servopohon k příslušnému zdroji napájení (viz část „Elektrická zapojení“). Tento postup spouští servopohon a nastaví klapku do jeho pracovní polohy.

Jak nastavit klapku do polohy "otevřeno":

- List se musí přesunout do úplně otevřené polohy za 60 sekund nebo méně. Pak musí list zůstat uzamčen.
- Poté, co je list v konečné poloze, musí být zapnuta příslušné signalizační sady obvodů. Ujistěte se, že jsou připojeny vodiče S1 a S2.

Jak nastavit klapku do polohy "zavřeno":

- List klapky se musí za 60 sekund přesunout do plně uzavřené polohy.
- Poté, co je list v konečné poloze, zapnou se příslušné signalizační sady obvodů. Ujistěte se, že jsou připojeny vodiče S4 a S6.



Kontrola klapky

UPOZORNĚNÍ: Nikdy neprovádějte kontrolu, pokud v potrubí připojeném ke klapce proudí vzduch.

* *Bez schválení výrobcem neprovádějte na klapkách žádné konstrukční změny.*

Servopohon udržuje klapky během jejich životního cyklu v pohotovostním režimu. Při pravidelných kontrolách klapek musí obsluha dodržovat platné předpisy a normy. Doporučený minimální interval pro kontrolní úkony je 6 měsíců. Autorizované osoby a postup kontrol musí schválit výrobce a/nebo příslušné státní orgány. Provozní deník se musí uchovávat po dobu celého životního cyklu klapky. Provozní deník klapky obsahuje kopii oprávnění revizního technika. Pokud revizní technik zjistí nesrovnalosti, musí je provozovatel zapsat do provozního deníku. Následně musí doporučit opatření na odstranění těchto nesrovnalostí.

Ihned po instalaci a uvedení do provozu proveďte počáteční funkční zkoušku (kontrolu) klapky. Tato kontrola musí být provedena za stejných podmínek, jaké platí pro výše uvedené 6-měsíční kontroly.

Proveďte kontrolu těchto prvků vnější strany klapky:

- Těleso klapky.
- Pohyb listu.

POZNÁMKA: Pokud chcete provést vizuální kontrolu vnitřních částí klapky, demontujte revizní víko nebo mřížku. Získáte tak přístup k vnitřním částem klapky. Pokud má klapka víko mechanismu, můžete víko otevřít a získat přístup k vnitřním částem klapky.

Proveďte kontrolu těchto položek vnitřní strany klapky:

- Zajistěte, aby se ve vnitřní části klapky nenacházely žádné cizí předměty nebo nánosy nečistot.
- Vnitřní plášť klapky
- Těsnění
- Vypěnitelnou hmotu
- Stav listu klapky
- Správnost dovření listu klapky při jeho opření o doraz v zavřené poloze.

Doporučený postup a zápis kontroly podle ČSN EN 12101-8

1. Identifikace klapky
2. Datum kontroly
3. Kontrola elektrického zapojení aktivačního mechanismu.
4. Kontrola zapojení koncových spínačů.
5. Kontrola klapky z hlediska čistoty a případné čistění
6. Kontrola revizního víka a těsnosti krytu.
7. Kontrola stavu listů a těsnění, případná korekce a záznam (je-li to třeba).
8. Funkční zkouška klapky - otevření a zavření (viz kapitola „Kontrola funkčnosti“).
9. Potvrďte činnost klapky s řídicím systémem:
 - a. Zkontrolujte fyzický výkon klapky
 - b. Zkontrolujte signály koncových poloh.
 - c. Opravte a zaznamenejte vadu (je-li třeba).
10. Klapka je součástí systému SHEVS (Systém odvětrávání kouře a tepla). Z tohoto důvodu je nutné zkontrolovat celý systém (viz si požadavky na provoz a údržbu).
11. Nastavte systém do provozní polohy (viz „Návod na obsluhu“).
12. Zaznamenejte výsledek do „Provozního deníku“ se jménem a podpisem revizního technika.

Po kontrole musí kontrolující osoba zapsat do „Provozního deníku“ následující údaje:

- Stav klapky
- Datum kontroly
- Jméno, příjmení a podpis zaměstnance, který vykonal kontrolu (ujistěte se, že údaje jsou zapsané čitelně).

Dodatek

Jakékoli odchylky od technických specifikací a podmínek uvedených v tomto návodu je třeba projednat s výrobcem. Výrobce si vyhrazuje právo na jakékoli změny na výrobku bez předchozího upozornění za předpokladu, že tyto změny nemají vliv na kvalitu a požadované parametry výrobku.

