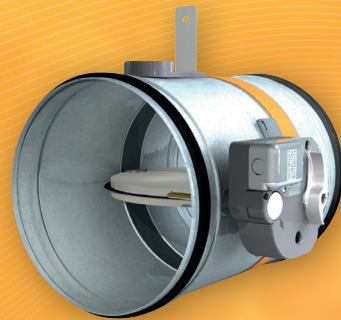
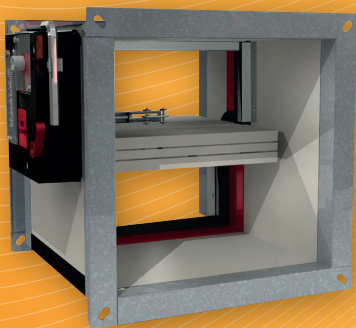




# Požární klapky



Vážení zákazníci, projektantky a projektanti, dostává se Vám do rukou katalog Požární klapy.

Tento katalog vznikl již po začlenění společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o. do celosvětové sítě vzduchotechnického koncernu Soler & Palau Ventilation Group.

Vstup do skupiny vzduchotechnického výrobce nejenom mnohonásobně rozšířil trh pro naše vlastní výrobky, ale také nám umožnil sdílet nejnovější poznatky z vývoje a výzkumu. Jako součást technického a logistického systému skupiny jsme získali nové podmínky pro lepší uspokojování tech-

nických i odběratelských potřeb našich zákazníků. Po 20 letech budování společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o. budu potěšen, stane-li se tento katalog jedním z platných pomocníků při vaší práci.

Ing. Ivan Cifřinec, Ph.D., MBA



**ISO 9001: 2009**  
certifikát kvality

Logistický areál ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o. ve Staré Boleslavi v prostoru mezi dálnicí E65/R10 a vnitřní komunikací do Staré Boleslavi.

### 20 let obchodní značky

ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o. je dlouhodobě dynamicky se rozvíjející společnost, která disponuje vysoce motivovaným kolektivem odborných pracovníků, vlastními výrobními kapacitami, skladovacími prostory a prodejními pobočkami po celé České republice i na Slovensku.

Aktivity společnosti v oblasti prodeje ventilátorů a příslušenství se datují od roku 1992. Od roku 1993 působí ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o. jako velkoobchod s ventilátory a příslušenstvím na celém území Čech, Moravy a Slovenska. Společnost tak byla jedním z prvních, ryze českých, velkoobchodů v oboru vzduchotechniky na území tehdejšího Československa.

Po dvaceti letech spolupráce se společností Soler & Palau Ventilation Group se ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o. stal součástí této celosvětově působící skupiny.



### Profesionální tým spolupracovníků

V průběhu uplynulých 20 let získala společnost ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o. významné postavení v oblasti velkoobchodního prodeje.

Areál centrální logistiky je situován na dálničním sjezdu ve Staré Boleslavi. Centrální sklad je propojen on-line s dalšími sklady společnosti, které jsou odtud zásobovány. Jsou to sklady v Praze, Teplicích, Plzni, Písku, Olomouci, Brně, Bratislavě a Košicích. Logistický systém je zároveň on-line propojen s logistickým systémem Soler & Palau Ventilation Group.

**!** Technické údaje jsou převzaty z firemních podkladů výrobce. Ventilátory jsou měřeny v souladu s BS 848 díl 1, AMCA 210-85, UNE 100-212-89, případně jinými uvezenými normami. Vyobrazení, rozměry, technické údaje a další informace uvedené v katalogu podléhají změnám v rámci trvalé inovace sortimentu a technických parametrů. V rámci těchto procesů jsou technické parametry a související údaje změněny výrobcem bez předchozího upozornění. O změnách se informujte před uzavřením smluv v technickém oddělení společnosti nebo na [www.elektrodesign.cz](http://www.elektrodesign.cz) v aktualizacích technických změn a tiskových oprav.

ELEKTRODESIGN®, Aluflex®, Sonoflex®, Termoflex®, Semiflex®, Greyflex®, Kombiflex®, ED plano®, ED flex®, Aluvent®, Termovent®, Sonovent®, Termosleeve®, Unireg®, Microreg®, Digireg® a Minireg® jsou ochranné známky společnosti Elektrodesign ventilátory spol. s r.o.



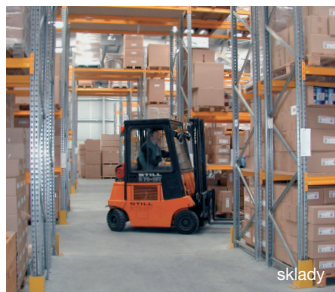
Prodej zboží v centrálním skladu Stará Boleslav probíhá v prostorách zákaznického centra, kde je v moderní vzorkovně přehledně přístupná část vybraného sortimentu.

Snadný přístup je zajištěn umístěním areálu přímo na sjezdu z dálnice E65/R10, vzdáleného jen 7 minut jízdy od nákupní zóny Černý Most. Při nákupu zboží je zákazníkům k dispozici prostorné parkoviště, které je součástí areálu.

Výběr zboží a vystavení prodejních dokladů je uskutečňováno ve vzorkovně. Veškerý pohyb zboží zajišťuje útvar logistiky. Zboží je expedováno ze skladu s bezproblémovým přístupem i pro velkokapacitní vozy dopravců a zákazníků.



zákaznické centrum



sklady



logistika



správní budova



zkušební a měřicí pracoviště



sklady

### Zajištění kvality

Součástí odpovědného přístupu společnosti k zákazníkům, k vyřizování jejich objednávek a k zajišťování dodávek v podmínkách stále se zostřující hospodářské soutěže, je trvalé zdokonalování interních procesů a jakosti řízení. ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o. je držitelem certifikátu systému řízení jakosti podle normy ČSN EN ISO 9001 :2009, který vystavila společnost „Český lodní a průmyslový registr, s.r.o.“, člen skupiny Germanischer Lloyd.

Touto formou společnost prokazuje svoji schopnost trvale poskytovat vysokou kvalitu nabízeného zboží i doprovodných služeb a uspokojovat tak stoupající nároky

zákazníků, stejně jako požadavky právních a technických předpisů.

Každoročně probíhá ve společnosti pravidelný audit certifikační společnosti, kterým byla potvrzena shoda vybudovaného systému s normou ČSN EN ISO 9001 :2009. V započatém trendu vysoké kvality pokračuje společnost důsledným prováděním vnitřních auditů na všech pracovištích.

Společnost trvale udržuje platné certifikáty od certifikačních společností EZÚ s.p., VÚPS Certifikační společnost, s.r.o., PAVÚS, a.s., TAZÚS, s.p. a Fyzikálně Technického Zkušebního Ústavu s.p. pro všechny vyráběné a prodávané výrobky.

### Cíle společnosti

Jedním z hlavních cílů společnosti je zajištění vysoké kvality nabízených produktů, prodejního a poprodejního servisu. ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o. se zaměřuje na zajištění komplexnosti nabízených výrobků a stavebnicových systémů, jejichž kvalita a celková úroveň se účastní na definování produktových standardů na trhu. Tyto produktové řady nabízí dostatek přednosti v konkurenčním prostředí a poskytují tak výhody zákazníkům při dosahování jejich vlastních hospodářských cílů. Součástí firemní strategie je technická podpora produktů, promptní vypracování nabídek a nadstandardní servisní služby,

zajišťované vlastním servisním střediskem. Aby byly zajištěny předpoklady pro další vývoj v souladu s uvedenou strategií, investovala společnost mnoho prostředků do vybudování distribuční sítě skladů a poboček. Součástí technického zabezpečení distribuční sítě je výkonný informační systém, který odpovídá současným požadavkům na řízení společnosti v podmínkách právního prostředí EU. Vlastní školicí středisko umožňuje jednoduše školit až 40 účastníků za pomoci moderní techniky. Těšíme se, že uvedené podmínky, spolu s velkým rozšířením technicky vyspělého sortimentu, pomohou nám i našim partnerům, mezi které patří velké i menší projektové,



dodavatelské a obchodní společnosti v oblasti stavebnictví a vzduchotechniky, najít optimální a úspěšné řešení jednotlivých projektů.

Naše společnost chce být partnerem, se kterým se dobře spolupracuje a na kterého je možno se při řešení problémů vždy zcela spolehnout.



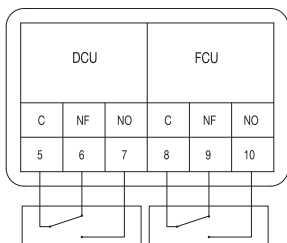


**Tabulka rozměrových kombinací pro CU-LT**

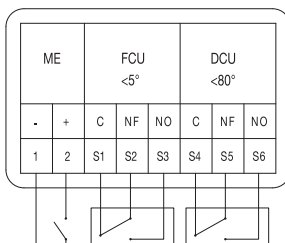
<b>Bn</b> – šířka [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
<b>Hn</b> – výška [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	–	–	–	–

**Charakteristiky**

Charakteristiky jsou uvedeny na straně 9.

**Doplňující vyobrazení**


MFUSP – schéma zapojení



BLF(T) – schéma zapojení

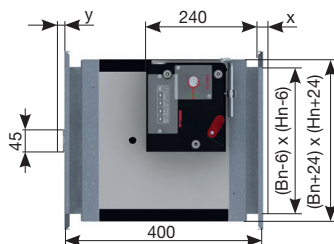
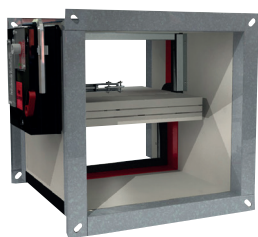
 Koncové spínače:  
 DCU = pozice otevřeno  
 FCU = pozice zavřeno  
 U – jednopólový

**Požární odolnost podle ČSN EN 13 501-3 : 2005**

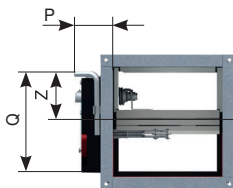
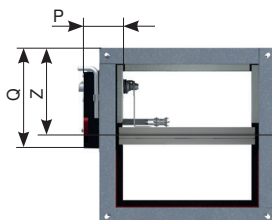
	<b>EI 60 S (500 Pa)</b>	<b>EI 90 S</b>	<b>EI 60 S</b>
Pevná zeď	betonová zeď 100mm ( $v_e$ i ↔ o)	do 800 x 600 *	do 800 x 600 **
Pevná podlaha	betonová podlaha 110mm ( $h_o$ i ↔ o)	do 800 x 600 *	–
Pevná podlaha	betonová podlaha 150mm ( $h_o$ i ↔ o)	do 800 x 600 *	do 800 x 600 **
Lehká přička	zeď s kovovými svorníky 100mm ( $v_e$ i ↔ o)	do 800 x 600 ***	–

\* zazděno pomocí betonu nebo sádry, \*\* zazděno pomocí sádry, \*\*\* instalováno pomocí sady IFW

 $h_o$  – horizontální poloha, i ↔ o – požár může přicházet z kteréhokoli směru,  $v_e$  – vertikální poloha, Pa – Pascal



Přesah pláště klapky pohyblivým listem  
 $y = (Hn-6)/2 - 70$ ,  $x = (Hn-6)/2 - 230$   
 $Hn =$  výška klapky,  $Bn =$  šířka klapky



$Hn \geq 300 \text{ mm}$	CFTH	BLF(T)	BF(T)	$Hn < 300 \text{ mm}$	CFTH	BLF(T)	BF(T)
P	65	110	110	P	65	110	110
Q	180	210	210	Q	180	210	210
Z	155	180	180	Z	60	80	-

### Technické parametry

#### Popis

Hrnaté požární klapky CU2 slouží jako uzávěr vzduchotechnického potrubí v případě požáru. Aktivací klapky je zabráněno po uvedení dobu šíření zplodin hoření do vedlejšího požárního úseku. Plášť klapky je zhotoven z ocelového plechu chráněného antikorozií úpravou. Požární odolnost klapky je EI90 nebo EI120 podle příložené tabulky. Zkoušeno podle normy ČSN EN 1366-2 při 500 Pa.

#### Použití

Požární klapky lze použít pouze pro vzdušinu bez mechanických a chemických příměsí a do prostředí bez nebezpečí výbuchu.

#### Varianty

Klapka je dostupná ve třech provedeních. S tavnou pojistkou (typ CFTH), která aktivuje uzavírací mechanismus při teplotě vyšší než 72°C nebo se servopohonem (typ BLF(T)). Lze osadit servopohon na 24V nebo 230V. Klapka je osazena revizním otvorem UL.

#### Montáž

Požární klapka CU2 je dodávána podle rozměrových kombinací uvedených v tabulce. V případě požadavku je možné vytvoření tzv. baterie v rozměrech do 2450 x 1650 mm (šířka x výška) – kontaktujte naše technické oddělení. Klapka je konstruována s důrazem na minimální tlakovou ztrátu a je vhodná pro osazení do všech běžných stavebních konstrukcí, jako jsou zdi, podlahy nebo lehké příčky. Klapku lze instalovat s montážní osou v každé poloze.

#### Typový klíč pro objednání

C U 2 - 2 0 0 - 2 0 0 - P G 3 0 - P M - C F T H - F C

- |                |                  |                  |                                   |                              |                    |                    |
|----------------|------------------|------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|
| 1              | 2                | 3                | 4                                 | 5                            | 6                  | 7                  |
| 1 – typ klapky | 2 – šířka klapky | 3 – výška klapky | 4 – typ rámu ze strany mechanismu | 5 – typ rámu ze strany stěny | 6 – typ mechanismu | 7 – další možnosti |

#### Upozornění

Požární klapky jsou požárně bezpečnostní zařízení, proto je nezbytné dodržovat normou předepsaná pravidla (školení montážních pracovníků, provádění pravidelných kontrol provozuschopnosti atp.). Vyžádejte si informace!

Typ	požární odolnost [min]	okolní teplota [°C]	napětí [V]	krytí
CU2 CFTH	120	max. 50	-	IP42
CU2 BLF(T)	120	max. 50	24/230	IP54
CU2 BF(T)	120	max. 50	24/230	IP54



Tabulka rozměrových kombinací pro CU2

Hn	Bn	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
350	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
450	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
500	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
550	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
650	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
700	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
750	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
800	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
850	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
900	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
950	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1000	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

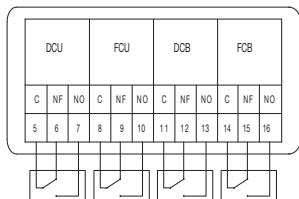
• se servopohonem (B(L)FT), • ruční s tavnou pojistkou (typ CFTH)

Bn – šířka [mm], Hn – výška [mm]

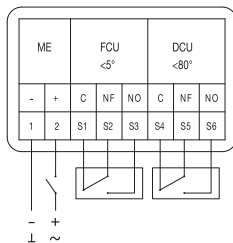
### Charakteristiky

Charakteristiky jsou uvedeny na straně 8.

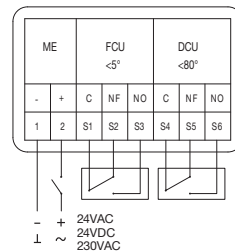
### Doplňující vyobrazení



CFTH – schéma zapojení



BLF(T) – schéma zapojení



BF(T) – schéma zapojení

Koncové spínače:

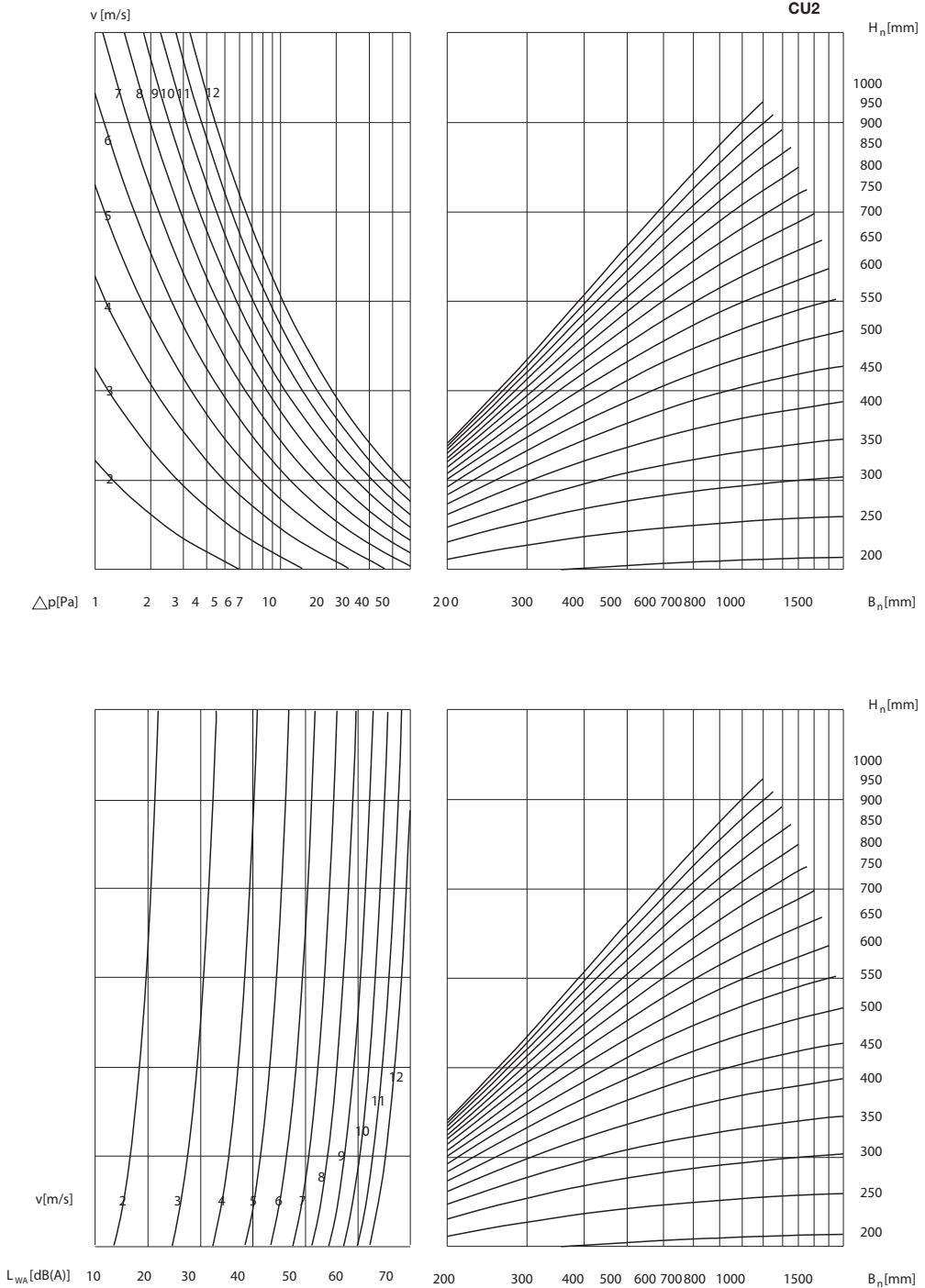
DCU = pozice otevřeno, FCU = pozice zavřeno  
U – jednopólový, B – dvupólový

Požární odolnost podle ČSN EN 13501-3 : 2005	EI 120 S	E 120 S	EI 90 S	EI 60 S
Pevná zeď betonová zeď 100mm ( $v_e$ i ↔ o)	do 1200 x 800 (500 Pa)	do 1500 x 1000 (500 Pa)	do 1500 x 800 (300 Pa)	do 1500 x 1000 (500 Pa)
Pevná podlaha betonová podlaha 150mm ( $h_o$ i ↔ o)	do 1200 x 800 (500 Pa)	do 1200 x 800 (500 Pa)	do 1200 x 800 (500 Pa)	do 1500 x 1000 (500 Pa)
Pevná podlaha betonová podlaha 125mm ( $h_o$ i ↔ o)	do 1500 x 800 (300 Pa)	do 1500 x 800 (300 Pa)	do 1500 x 800 (300 Pa)	do 1500 x 800 (300 Pa)
Lehká přička zeď s kovovými svorníky 100mm ( $v_e$ i ↔ o)	–	–	do 1200 x 800 (500 Pa) do 1500 x 800 (300 Pa)	do 1200 x 800 (500 Pa) do 1500 x 800 (300 Pa)
Lehká přička sádkartonová přička 70mm ( $v_e$ i ↔ o)	do 1200 x 800 (500 Pa)	do 1200 x 800 (500 Pa)	do 1200 x 800 (500 Pa)	do 1200 x 800 (500 Pa)

\* zazděno pomocí betonu nebo sádry, \*\* zazděno pomocí sádry, \*\*\* instalováno pomocí sady IFW

$h_o$  – horizontální poloha, i ↔ o – požár může přicházet z kteréhokoli směru,  $v_e$  – vertikální poloha, Pa – Pascal

## Charakteristiky





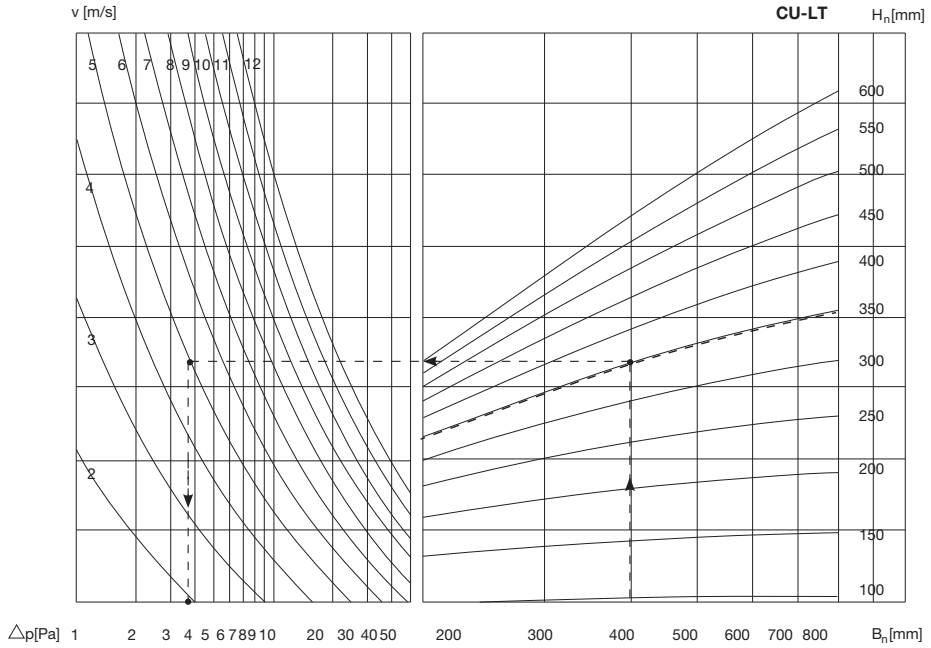
Charakteristiky

**Příklad:**

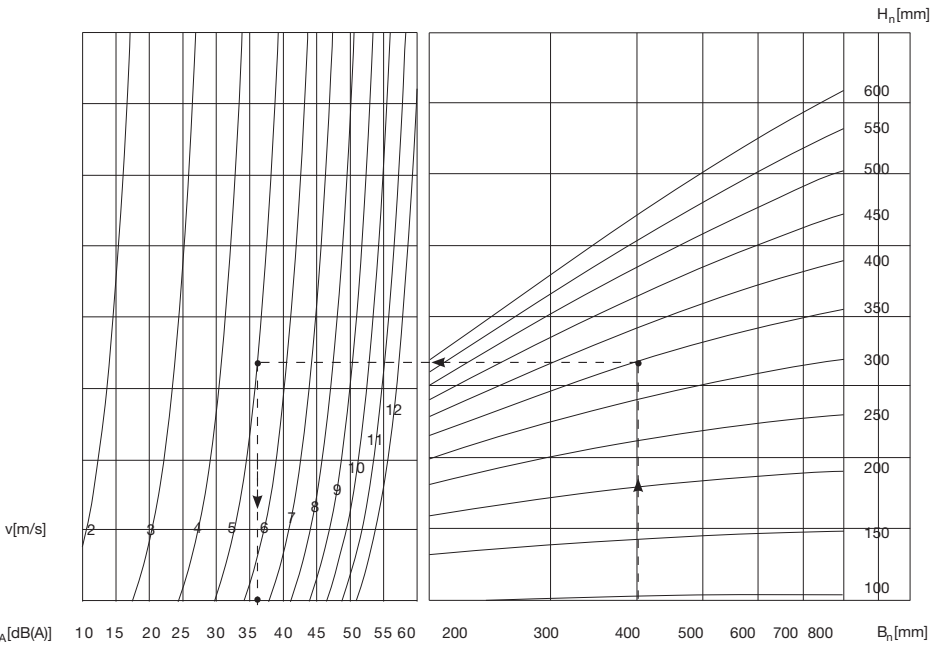
výška  $H_n = 350$  mm  
šířka  $B_n = 400$  mm

$v = 5$  m/s

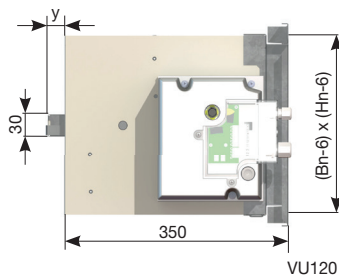
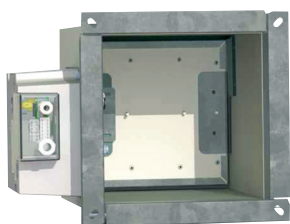
$\Delta p =$  cca 3,9 Pa  
 $L_{WA} =$  cca 36 dB(A)



$\Delta p$ [Pa] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30 40 50 200 300 400 500 600 700 800  $B_n$ [mm]

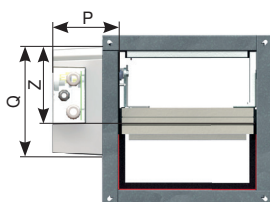
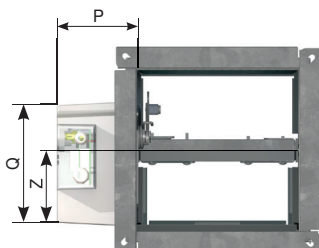


$L_{WA}$ [dB(A)] 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 200 300 400 500 600 700 800  $B_n$ [mm]



VU120

Přesah pláště klapky pohyblivým listem  
 $x = Hn/2 - 267 \text{ mm}$  ( $Hn > 500 \text{ mm}$ )  
 $y = Hn/2 - 96 \text{ mm}$  ( $Hn \geq 200 \text{ mm}$ )



$Hn \geq 300 \text{ mm}$	NF	SF
P	85	85
Q	100	100
Z	105	105

$Hn < 300 \text{ mm}$	NF	SF
P	85	85
Q	100	100
Z	105	105

## Technické parametry

### Popis

Systémy určené k odvodu tepla a kouře. List klapky je ovládán tak, že na základě signálu přestaví list do otevřené polohy. V době nečinnosti se nachází klapka v uzavřeném stavu. Klapka je certifikovaná s požární odolností EI 120 ( $V_{ed} i \leftrightarrow o$ ) S 1500 C 300 AA multi osa rotace listu vertikálně nebo EI 120 ( $h_{od} i \leftrightarrow o$ ) S 1500 C300 AA multi osa rotace listu horizontálně podle normy ČSN EN 12 101-8. Požární odolnost podle ČSN EN 1366-10 a klasifikace podle ČSN EN 13501-4.

### Použití

Klapka VU120 je určena pro hranaté potrubí určené k odvodu tepla a kouře. Rozměry klapky jsou od velikosti 200x200mm do 1200x750mm (šířka x výška) podle dle uvedených v rozměrové tabulky. Plášť klapky je zhotoven z ocelového plechu chráněného antikorozií úpravou. Klapka je určena pro vzdušinu bez mechanických nebo chemických příměsí a do prostředí bez nebezpečí výbuchu.

### Varianty

Typ NF/SF – klapka s pružinovým pohonem. Po připojení k napájení 24V nebo 230V se list klapky uvede do pohotovostního režimu (klapka uzavřená). V případě přerušení signálu se list klapky přestaví do provozní polohy (klapka se otevře).

### Typový klíč pro objednání

V	U	1	2	0	-	2	0	0	-	2	0	0	-	P	G	3	0	-	V	D	2	4		
		1								2						3						4		5

- 1 – typ klapky
- 2 – šířka klapky
- 3 – výška klapky

### Upozornění

Klapky VU120 pro odvod tepla a kouře jsou požárně bezpečnostní zařízení. Je proto nezbytné dodržovat normou předepsaná pravidla (školení montážních pracovníků, provádění pravidelných kontrol provozuschopnosti atp.). Vyžádejte si informace!

- 4 – typ rámu na straně servopohonu
- 5 – typ mechanismu

Typ	požární odolnost [min]	okolní teplota [°C]	napětí [V]	krytí
VU120 + NF/SF	120	max. 50	24/230	IP42

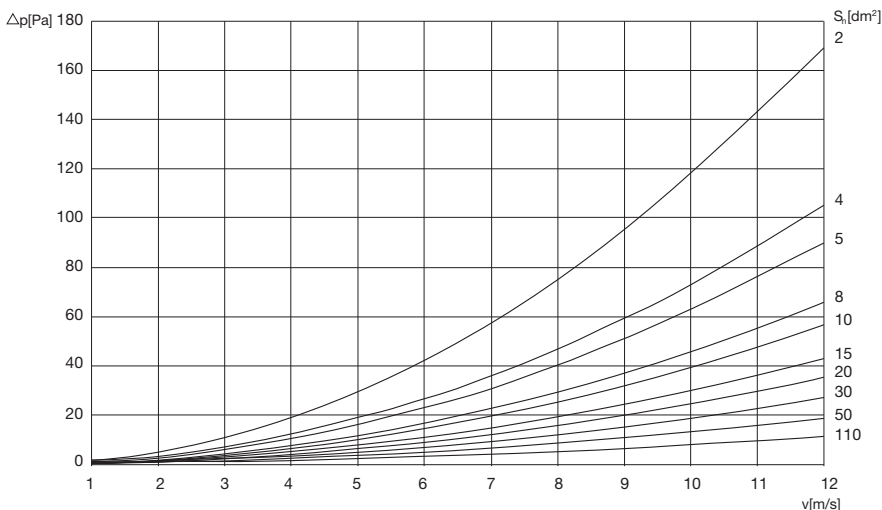


Tabulka rozměrových kombinací pro SF = S, NF = N

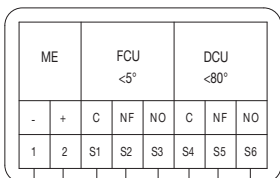
Hn \ Bn	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	
200	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN
250	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN
300	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN
350	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN
400	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN
450	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN
500	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	S	S	S
550	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	S	S	S	S	S	S	S	S
600	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
650	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
700	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	SN	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	-	-	-
750	SN	SN	SN	SN	SN	SN	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	-	-	-	-	-	-

Bn – šířka [mm], Hn – výška [mm]

Charakteristiky



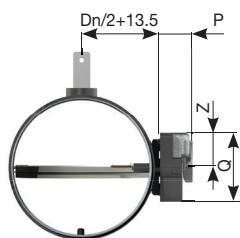
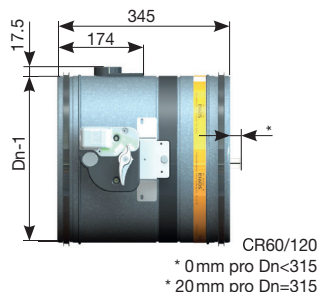
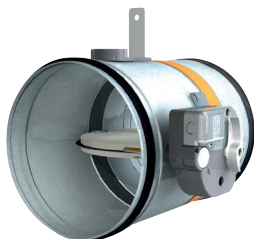
Doplňující vyobrazení



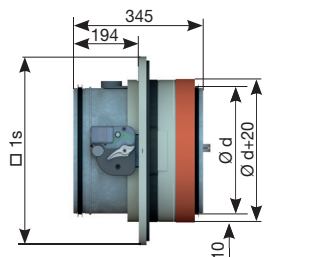
SF/NF – schéma zapojení



SF/NF



CR60/120 + MFUS



CR60/120-1s/CR60/120+CR1s

	MFUS	BLF(T)
P	60	63
Q	123	98
Z	62	49

Ø Dn [mm]	100	125	160	200	250	315
□ 1s	275	295	335	370	415	470
Ø d	160	180	220	255	300	355
Ø d+20	180	200	240	275	320	375

### Technické parametry

#### Popis

Kruhové požární klapky CR slouží jako uzávěr vzduchotechnického potrubí v případě požáru. Aktivaci klapky je zabráněno po uvedení doby šíření spalin hoření do vedlejšího požárního úseku. Plášť klapky je zhotoven z ocelového plechu chráněného antikorozií úpravou. Třída požární odolnosti klapky je EI 60, EI90 nebo EI120 podle příložených tabulek. Zkoušeno podle normy ČSN EN 1366-2 při 500 Pa.

#### Použití

Požární klapky lze použít pouze pro vzdušinu bez mechanických a chemických příměsí a do prostředí bez nebezpečí výbuchu.

#### Varianty

Klapka je dostupná ve třech provedeních. S tavnou pojistkou (typ MFUS), která aktivuje uzavírací mechanismus při teplotě vyšší než 72 °C, servopohonem (typ BLF)

nebo se servopohonem s termoelektrickou pojistkou (typ BLF(T)). Lze osadit servopohon na 24 V nebo 230 V. Klapku je možné osadit dílem RD INSTABOX obsahujícím revizní otvor.

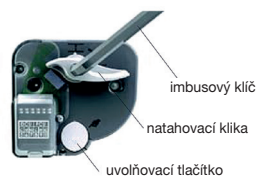
#### Montáž

Požární klapky jsou určeny pro průměry potrubí od 100 mm do 315 mm. Klapka je konstruována s důrazem na minimální tlakovou ztrátu a je vhodná pro osazení do všech běžných stavebních konstrukcí, jako jsou zdi, podlahy nebo lehké příčky. Klapku lze instalovat s montážní osou v každé poloze.

#### Upozornění

Požární klapky jsou požárně bezpečnostní zařízení, proto je nezbytné dodržovat normou předepsaná pravidla (školení montážních pracovníků, provádění pravidelných kontrol provozuschopnosti atp.). Vyžádejte si informace!

### Doplňující vyobrazení

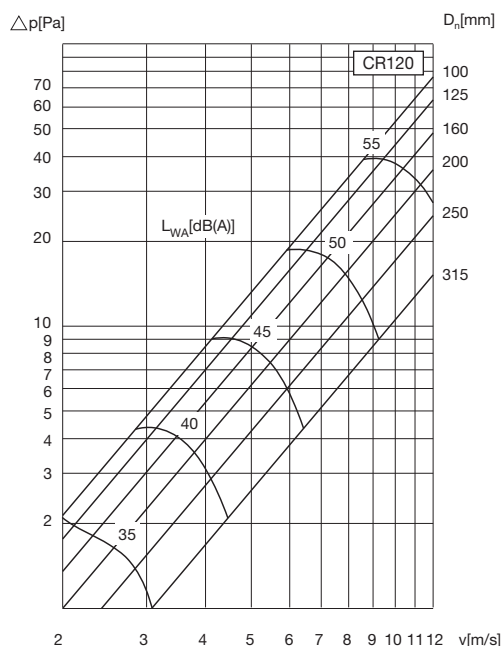
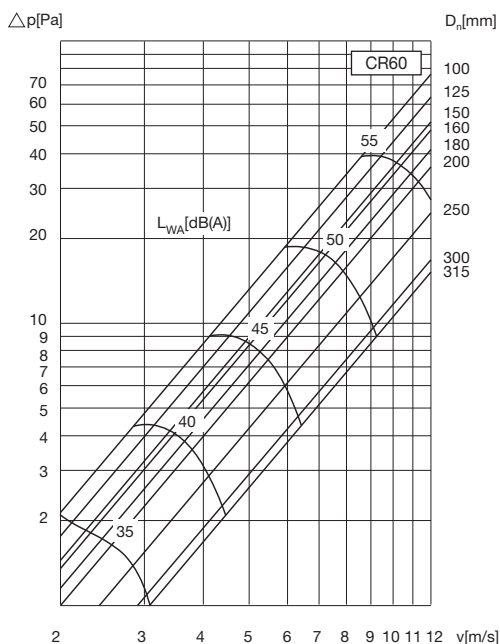
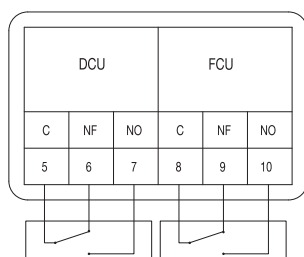


MFUS – pohonný mechanismus

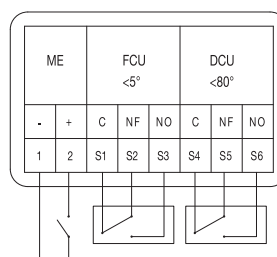


BLF(T)

Typ	požární odolnost [min]	okolní teplota [°C]	napětí [V]	krytí
CR60 MFUS	60	max. 50	–	IP42
CR60 BLF(T)	60	max. 50	24/230	IP54
CR120 MFUS	120	max. 50	–	IP42
CR120 BLF(T)	120	max. 50	24/230	IP54

**Charakteristiky**

**Doplňující vyobrazení**


MFUS – schéma zapojení

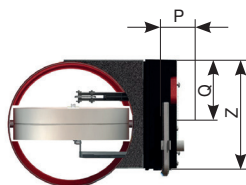
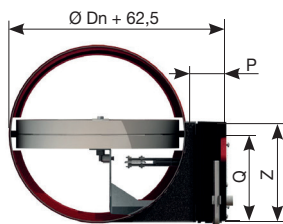
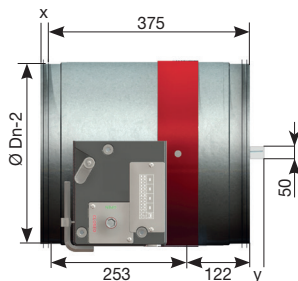
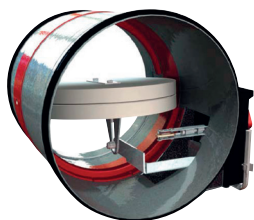


BLF(T) – schéma zapojení

<b>CR60 – Požární odolnost podle ČSN EN 13501-3 : 2005</b>		<b>EI 60 S (500 Pa)</b>	<b>EI 90 S (500 Pa)</b>
Pevná zeď	betonová zeď 100mm ( $v_e$ i ↔ o)	Ø 100–315	Ø 100–315
Pevná podlaha	betonová podlaha 100mm ( $h_o$ i ↔ o)	Ø 100–315	Ø 100–315
Lehká přička	zeď s kovovými svorníky 100mm ( $v_e$ i ↔ o)	Ø 100–250	–

<b>CR120 – Požární odolnost podle ČSN EN 13501-3 : 2005</b>		<b>EI 60 S (500 Pa)</b>	<b>EI 120 S (500 Pa)</b>
Pevná zeď	betonová zeď 110mm ( $v_e$ i ↔ o)	Ø 100–315	Ø 100–315
Pevná podlaha	betonová podlaha 150mm ( $h_o$ i ↔ o)	Ø 100–315	Ø 100–315
Lehká přička	zeď s kovovými svorníky 98mm ( $v_e$ i ↔ o)	Ø 100–250	–

$h_o$  – horizontální poloha, i ↔ o – požár může přicházet z kterékoliv směru,  $v_e$  – vertikální poloha, Pa – Pascal



$y = Dn/2 - 134 \text{ mm}$   
přesah pláště klapky pohyblivým listem  
 $Dn \geq 250 \text{ mm}$

$x = Dn/2 - 265 \text{ mm}$   
přesah pláště klapky pohyblivým listem  
 $Dn \geq 560 \text{ mm}$

$Dn = \text{průměr klapky [mm]}$   
200, 250, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630

$Dn \geq 315 \text{ mm}$	CFTH	B(L)F(T)
P	65	110
Q	180	210
Z	155	180

$Dn < 315 \text{ mm}$	CFTH	B(L)F(T)
P	65	110
Q	180	210
Z	60	80

### Technické parametry

#### Popis

Kruové požární klapky CR2 slouží jako uzávěr vzduchotechnického potrubí v případě požáru. Aktivaci klapky je zabráněno po uvedení dobu šíření spalin hoření do dalšího požárního úseku. Plášť klapky je zhotoven z ocelového plechu chráněného antikorozní úpravou. Třída požární odolnosti klapky je EI60, EI90 nebo EI120 podle příložené tabulky. Zkoušeno podle normy ČSN EN 1366-2 při 500 Pa.

#### Použití

Požární klapky lze použít pouze pro vzdušinu bez mechanických a chemických příměsí a do prostředí bez nebezpečí výbuchu.

#### Varianty

Klapka je dostupná ve třech provedeních. S tavnou pojistkou (typ CFTH), která aktivuje uzavírací mechanismus při teplotě vyšší než 72 °C, servopohonem (typ BLF) nebo se servopohonem s termoelektrickou pojistkou (typ

B(L)F(T)). Lze osadit servopohon na 24V nebo 230V. Klapku je možné osadit dílem RD INSTABOX obsahujícím revizní otvor.

#### Montáž

Požární klapky jsou určeny pro průměry potrubí od 200 mm do 630 mm. Klapka je konstruována s důrazem na minimální tlakovou ztrátu a je vhodná pro osazení do všech běžných stavebních konstrukcí, jako jsou zdi, podlahy nebo lehké příčky. Klapku lze instalovat s montážní osou v každé poloze.

#### Upozornění

Požární klapky jsou požárně bezpečnostní zařízení, proto je nezbytné dodržovat normou předepsaná pravidla (školení montážních pracovníků, provádění pravidelných kontrol provozuschopnosti atp.). Vyzádejte si informace!

### Doplňující vyobrazení

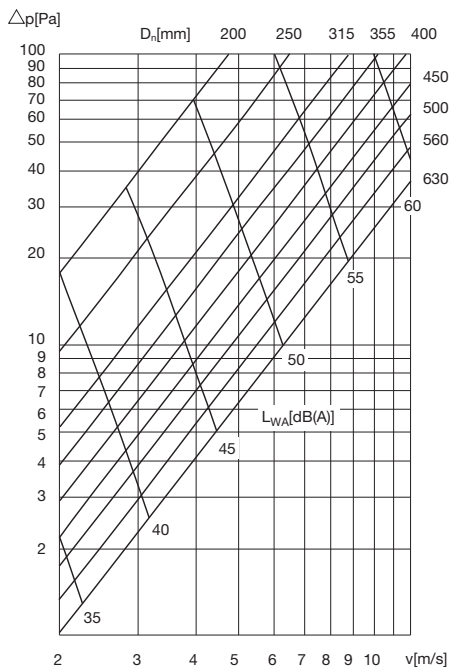
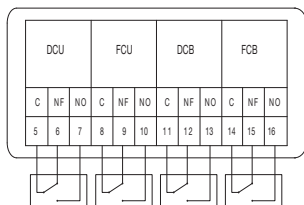


CFTH

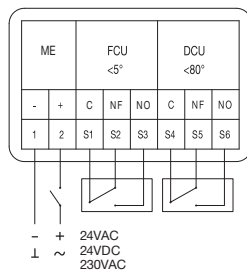


B(L)F(T)

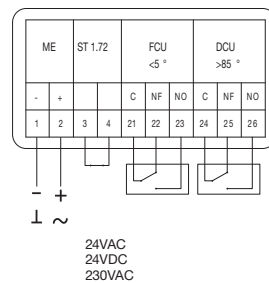
Typ	požární odolnost [min]	okolní teplota [°C]	napětí [V]	krytí
CR2 CFTH	120	max. 50	-	IP42
CR2 BLF(T)	120	max. 50	24/230	IP54
CR2 BF(T)	120	max. 50	24/230	IP54
CR2 DB(T)	120	max. 50	24/230	IP54

**Charakteristiky**

**Doplňující vyobrazení**


CFTH – schéma zapojení



BLF(T) / BF(T) – schéma zapojení



DB(T) – schéma zapojení

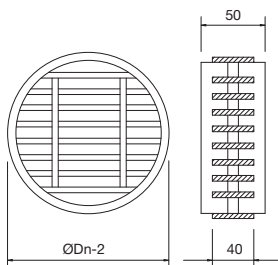
Požární klasifikace podle ČSN EN 13501-3 : 2005	EI 120 S	EI 90 S	EI 60 S
Pevná zeď betonová zeď 100mm ( $v_E$ i ↔ o)	do Ø 630 (500 Pa)	do Ø 630 (500 Pa)	do Ø 630 (500 Pa)
Pevná podlaha betonová podlaha 150mm ( $h_O$ i ↔ o)	do Ø 630 (500 Pa)	do Ø 630 (500 Pa)	do Ø 630 (500 Pa)
Pevná podlaha betonová podlaha 125mm ( $h_O$ i ↔ o)	–	do Ø 630 (500 Pa)	do Ø 630 (500 Pa)
Lehká příčka zeď s kovovými svorníky 100mm ( $v_E$ i ↔ o)	–	do Ø 630 (300 Pa)	do Ø 630 (500 Pa)

$h_O$  – horizontální poloha, i ↔ o – požár může přicházet z kteréhokoli směru,  $v_E$  – vertikální poloha, Pa – Pascal

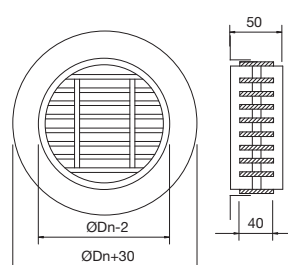




GR1



GR1



GR1(+K)

#### GR1

- Kruhová protipožární větrací mřížka (GR1) pro zabudování do vertikální betonové zdi. Neslouží pro zabudování do stropu nebo podlahy. Pro montáž lze využít požární odolný silikon BMS.

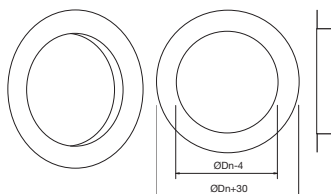
- Rám z hliníku (+K).
- Zhotovena z materiálu, který začne při požáru zvětšovat svůj povrch (cca při 100 °C).
- Není určena pro venkovní montáž (vlhké prostředí).

#### Průměr otvoru pro GR1, GR1(+K)

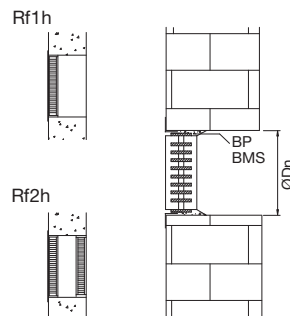
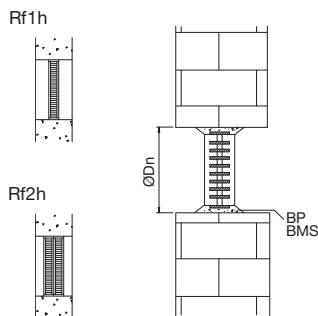
Ø Dn 80 100 125 150 160 180

#### Průměr otvoru pro GR1, GR1(+K)

Ø Dn 200 250 315 355 400



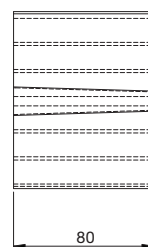
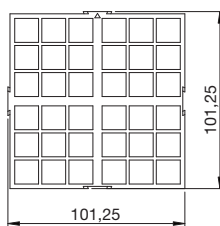
rám z hliníku (+K)



příklady montáže



GB90



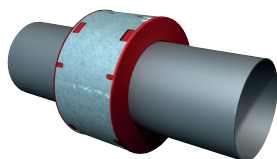
#### GB90

Těsnící tvarovka ze zpěňujícího materiálu, která v případě vzniku požáru uzavře zvětšením svého objemu otvor a zamezí tak průchodu kouře. Tvarovka má základní rozměr 100x100x80mm. V případě většího

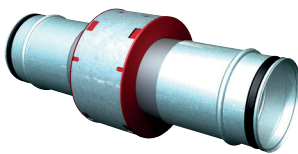
otvoru lze využít další tvarovky a prostor podle návodu pro montáž vyskládat. Lze skládat jak horizontálně tak i vertikálně ve variantách od 1x1 do 1x8 nebo 2x2. Požární odolnost prvku je uvedena v tabulce vlevo.

rozsah	typ	zeď	těsnění	klasifikace
Gb ≤ 100x800mm, 800x100mm, 200x200mm	pevná zeď	pórobeton ≥ 100mm	tmel a lepidlo BCM	EI 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) EW 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) E 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o)
100x100mm	pevná zeď	pórobeton ≥ 100mm	tmel a lepidlo BCM	EI 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) EW 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o) E 120 (v <sub>e</sub> i ↔ o)

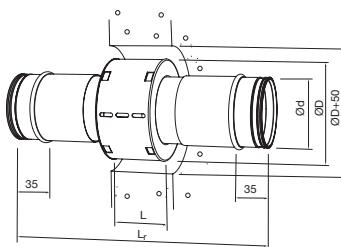
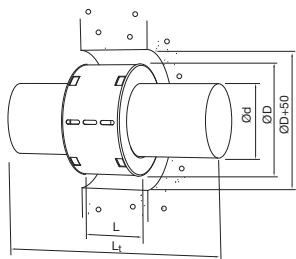
i ↔ o – požár může přicházet z kteréhokoli směru, v<sub>e</sub> – vertikální poloha



MG2+T



MG2+R



Ø d [mm]	100	125	160
Ø D	143	182	215
L	85	105	105
L <sub>1</sub>	315	315	325
kg	0,01	1,88	2,25

Ø d [mm]	100	125	160
Ø D	143	182	215
L	85	105	105
L <sub>1</sub>	395	395	395
kg	1,33	2,20	2,92

**MG2**

- Požární manžeta typu MG2 slouží jako ochrana proti šíření požáru mezi požárními úseky. Manžeta MG2 je schopna uzavřít potrubní trasu z plastu (PVC, PE) a tím zabránit šíření požáru do okolí.
- Manžety MG2 provedeny podle ČSN EN 1366-3. Hodnoty požární odolnosti klasifikovány podle ČSN EN 13 501-2: 2005. Požární odolnost manžety pro lehké příčky je EI 60–EI 90, pro zděné příčky EI 120 a zděné stropy EI 180. Hodnoty požární odolnosti podle použití najdete v následující tabulce.

Typ potrubí	materiál	průměr potrubí [mm]	síla stěny potrubí [mm]	pevná stěna z párobetonu	pevná podlaha z párobetonu
Standard	PVC	40–75	1,8–8,4	EI 120	EI 180
	PVC	80–100	2,2–8,2	EI 120	EI 180
	PVC	125–160	3,2	EI 120	EI 180
	PVC	125–160	11,9	EI 90	EI 180
	PE	40–75	3,0–6,8	EI 120	EI 180
	PE	80–110	3,4–10,0	EI 120	EI 180
	PE	125–160	6,2–14,6	EI 120/EI 90	EI 180
	PE	125–160	14,6	EI 120	EI 180

## Požární bezpečnost budov

Systém požární bezpečnosti budovy musí být navržen tak, aby se jí nemohl šířit požár a zplodiny hoření. Lze konstatovat, že požární bezpečnost budovy je v podstatě schopnost stavby maximálně omezit riziko vzniku a šíření požáru. Z těchto důvodů je nutné provést několik důležitých zabezpečení. Tato zabezpečení rozdělujeme na aktivní a pasivní.

Do skupiny **aktivních** zabezpečení zahrnujeme použití tzv. požárně bezpečnostních zařízení. Tato zařízení jsou definována vyhláškou MV č.246/2001Sb. Vyhláška specifikuje jednotlivé druhy a stanovuje přesný režim kontroly nad používáním těchto zařízení. Definuje také vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení. Do této skupiny patří elektrická požární signalizace (EPS), stabilní a polostabilní hasicí zařízení (SHZ), automatická protivýbuchová zařízení. Dále zařízení pro odvod kouře a tepla a také požární klapy. Výše uvedená vyhláška pro tato zařízení stanovuje přesně daný režim, týkající se montáže, funkční zkoušky a kontrol provozuschopnosti. Jak plyne z textu, mezi aktivní prvky ochrany patří tedy zařízení chránící hlavně životy osob z pohledu šíření požáru a kouře. Tato zařízení napomáhají bezpečné evakuaci osob z objektu a také kvalitnímu provedení hasebnímu zásahu. Snahou je oddělení nebo úplné potlačení jevu nazvaného celkové vzplanutí (flashover). Vliv funkce prvků aktivního zabezpečení je důležitý, jak bylo uvedeno hlavně v počátku, tedy v době rozvoje požáru.

Mezi **pasivní** zabezpečení lze zařadit stavební opatření. Mezi ně patří například členění prostoru budovy do požárních úseků, návrh únikových cest a další. Z charakteru pasivních zabezpečení plyne, že jejich funkce nabývá na důležitosti s časem postupně.

Funkci aktivních i pasivních zabezpečení lze znázornit na časové ose v závislosti na teplotě. Dá se říci, že bodem náhlého vzplanutí (flashover) lze označit hranici mezi oběma zabezpečeními.

Co se týká šíření zplodin hoření vzduchotechnickým potrubím je podstatným prvkem bránícím tomuto jevu instalace požárních klapek do potrubí. Tato koncepce vychází z dělení objektu na požární úseky, a pokud vzduchotechnické potrubí prochází stavební konstrukcí, která je hranicí mezi dvěma požárními úseky, osadí se požární klapka. V současné době toto upravuje

platná ČSN 73 0872. Na konci kapitoly jsou uvedeny další důležité normy zabývající se problematikou požární ochrany objektů.

### Klasifikace požární odolnosti

Požární odolnost je doba, po kterou jsou zkoumané konstrukce (požární uzávěry) schopny bez porušení odolávat působení požáru. Klasifikační doba je normou ČSN EN 13 501-2 daná a odpovídá odstupňované řadě (od 10 min do 360 min). Přičemž pro daný výrobek odpovídá zkouškou zjištěná doba.

### Příklad klasifikace:

#### El 90 (v<sub>e</sub> h<sub>o</sub> i ↔ o) S

<b>E</b>	kritérium celistvosti
<b>I</b>	izolační schopnost
<b>S</b>	kouřotěsnost
<b>90</b>	požární odolnost v minutách
<b>v<sub>e</sub></b>	poloha vertikální
<b>h<sub>o</sub></b>	poloha horizontální

Vlastnosti konstrukcí nebo výrobků se posuzují z různých stran, informace z jakého směru byla konstrukce nebo výrobek s ohledem na místo vzniku požáru zkoušen značí následující symboly.

- i ↔ o působení požáru zevnitř ven a opačně
- i → o působení požáru pouze zevnitř ven
- o → i působení požáru zvenku dovnitř

### Příklady klasifikace:

Klasifikace **El 90 (v<sub>e</sub> h<sub>o</sub> o → i) S** vyjadřuje požární odolnost po dobu 90 minut při zachování celistvosti, izolační schopnosti a kouřotěsnosti, je-li předmět, například potrubí, orientován vodorovně i svisle a požár může působit zvenku dovnitř.

Klasifikace **El 60 i ↔ o** značí například stěnu, která je schopna po dobu 60 minut zajistit celistvost a izolaci v obou směrech.

Klasifikace **El 60 i ↔ o** značí například stěnu která zajistí 60 minutovou celistvost a izolaci pouze zevnitř.

### Montáž, funkční zkouška a kontrola provozuschopnosti

Pokud je instalováno podle vyhlášky MV č.246/2001Sb definované požárně bezpečnostní zařízení, musí být namontováno podle ověřené projektové dokumentace popřípadě podrobnější dokumentace a podle

průvodní dokumentace výrobce. Firma resp. osoba, která instaluje požárně bezpečnostní zařízení, musí doložit doklad o montáži, kde potvrzuje, že montáž byla provedena podle výše uvedené dokumentace.

Podle zmíněné vyhlášky musí být na instalovaném požárně bezpečnostním zařízení, než bude uvedeno do trvalého provozu, provedena tzv. **funkční zkouška**. Tato zkouška odhalí případné nesrovnalosti projektové dokumentace a skutečného provedení.

V případě, že je objekt předán do užívání, musí být prováděny pravidelné **kontroly provozuschopnosti**. Tyto kontroly musí být prováděny podle pokynů daných právním ustanovením nebo ověřenou průvodní dokumentací a dále také průvodním ustanovením výrobce daného zařízení. Kontrolu provozuschopnosti je nutné provádět, pokud výrobce nestanoví jinak, minimálně jednou ročně.

Informace o tom, zda je vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení provozuschopné, se uvede záznamem v provozní dokumentaci.

Osoby provádějící montáž, funkční zkoušky a kontroly provozuschopnosti našich vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení jsme schopni na základě vyhlášky MV č. 246/2001Sb. na jejich žádost na daný sortiment proškolit. Proškolené osoby obdrží oprávnění platné 3 roky od vystavení, po uplynutí této doby jeho platnost zaniká.

### Výběr norem a předpisů:

#### ČSN 73 0872: 1996

Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízeními.

#### ČSN 73 0802: 2009

Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty.

#### ČSN 73 0804: 2010

Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty.

#### ČSN 73 0810: 2009

Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.

#### ČSN EN 15650: 2010

Větrání budov – Požární klapy.

#### ČSN EN 1363-1: 2000

Zkoušení požární odolnosti – Část 1: Základní požadavky.

#### ČSN EN 1366-2: 2000

Zkoušení požární odolnosti provozních instalací – Část 2: Požární klapy.

#### ČSN EN 13 501-2: 2010

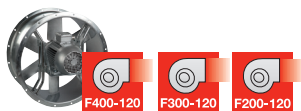
Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb.

### Vyhláška MV č. 246/2001Sb

Stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.



Seznam produktů vhodných k odvodu tepla a kouře v případě požáru. Výrobky jsou testovány podle normy ČSN EN 12101-3.



**THGT**  
axiální potrubní  
ventilátory



**CHGT**  
axiální skříňové  
ventilátory



**CTHB / CTHT**  
střešní ventilátory  
s horizontálním výfukem



**CTVB / CTVT**  
střešní ventilátory  
s vertikálním výfukem



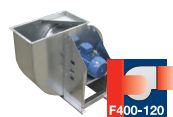
**HGHT-V**  
střešní axiální  
ventilátory



**CHMT**  
radiální ventilátory  
s pohonem napřímo



**CRMT**  
radiální ventilátory  
s pohonem napřímo



**CXRT**  
radiální ventilátory  
s pohonem napřímo



**BSP**  
radiální ventilátory  
s řemenovým pohonem



**CHAT**  
skříňové ventilátory



**CHXT**  
radiální ventilátory  
s dozadu zahnutými  
lopatkami



**CHVB/CHVT**  
radiální ventilátory  
s dozadu zahnutými  
lopatkami



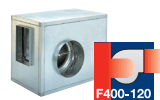
**CHMTC**  
ventilátory s akusticky  
izolovanou skříňí



**CRMTC**  
ventilátory s akusticky  
izolovanou skříňí



**CVHT-H/CVHT-V**  
skříňové radiální  
ventilátory



**CVST**  
skříňové radiální  
ventilátory



**ILHT**  
radiální ventilátory



**CACB/CACT ECOWATT**  
odvodní radiální  
ventilátory



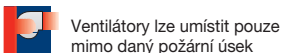
**TJHT/TJFT**  
axiální proudové  
ventilátory



**IFHT**  
radiální proudové  
ventilátory



Ventilátory lze umístit do daného požárního úseku



Ventilátory lze umístit pouze mimo daný požární úsek

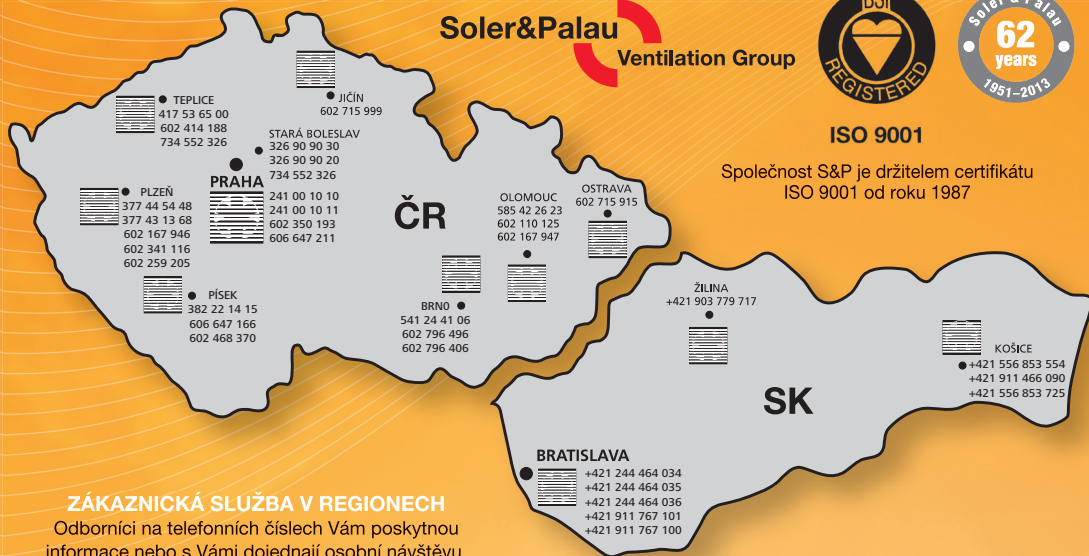
# VÝROBCE PROFESIONÁLNÍ VZDUCHOTECHNIKY

**Soler&Palau**  
Ventilation Group



ISO 9001

Společnost S&P je držitelem certifikátu  
ISO 9001 od roku 1987



## ZÁKAZNICKÁ SLUŽBA V REGIONECH

Odborníci na telefonních číslech Vám poskytnou informace nebo s Vámi dojednájí osobní návštěvu.

## ELEKTRODESIGN - PRODEJ A CENTRÁLNÍ SKLAD

Boleslavova 15, 140 00 Praha 4, tel.: 241 00 10 10–11, fax: 241 00 10 90  
Boleslavská 1420, Stará Boleslav, tel.: 326 90 90 30, 20, fax: 326 90 90 90

<http://www.elektrodesign.cz>

e-mail: [elektrodesign@elektrodesign.cz](mailto:elektrodesign@elektrodesign.cz)

### OBCHODNÍ ZÁSTUPCI

**PRAHA A STŘEDNÍ ČECHY**  
tel.: 602 350 193, 606 647 211

**JIŽNÍ ČECHY**  
Písek, tel.: 606 647 166, 602 468 370

**ZÁPADNÍ ČECHY**  
Plzeň, tel.: 602 341 116, 602 259 205

**SEVERNÍ ČECHY**  
Teplice, tel.: 734 552 326, 602 414 188  
Jičín, tel.: 602 715 999  
Stará Boleslav, tel.: 734 552 326

**SEVERNÍ MORAVA**  
Ostrava, tel.: 602 715 915  
Olomouc, tel.: 602 110 125

**JIŽNÍ MORAVA**  
Brno, tel.: 602 796 406

**SLOVENSKO**  
Bratislava, tel.: +421 911 767 100  
Žilina, tel.: +421 903 779 717  
Košice, tel.: +421 902 590 089

### REGIONÁLNÍ SKLADY

**ZÁPADNÍ ČECHY, ELEKTRODESIGN,**  
Plzeňská 6, 326 00 Plzeň 26  
tel./fax: 377 44 54 48, 377 43 13 68

**SEVERNÍ ČECHY, ELEKTRODESIGN,**  
Bohosudovská/Stará 405, 415 01 Teplice  
tel.: 417 53 65 00, fax: 417 53 65 75

**SEVERNÍ MORAVA, ELEKTRODESIGN,**  
Holická 1173/49A, 772 00 Olomouc  
tel./fax: 585 42 26 23, tel.: 602 167 947

**JIŽNÍ ČECHY, ELEKTRODESIGN,**  
Rokycanova 332/10, 397 01 Písek  
tel./fax: 382 22 14 15, 382 22 15 14

**JIŽNÍ MORAVA, ELEKTRODESIGN,**  
Řípská 1153/20a, 627 00 Brno  
tel.: 541 24 41 06, fax: 541 24 41 07

**ELEKTRODESIGN VENTILÁTORY SK, s.r.o.**  
Stará Vajnorská 17, 831 04 Bratislava  
tel.: +421 244 46 40 34–5, 911 767 101  
fax: +421 244 46 40 36  
Jazerná 1, 040 11 Košice  
tel.: +421 556853 554, fax: +421 556 853 725



Dvěřní clony  
modulární systém



Diagonální potrubní  
ventilátory  
100–5000 m<sup>3</sup>/hod



Malé axiální ventilátory  
průtoky 90–280 m<sup>3</sup>/hod



Malé radiální ventilátory  
průtoky 100–1800 m<sup>3</sup>/hod

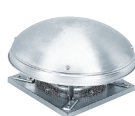
### KOMPLETNÍ SORTIMENT VENTILÁTORŮ A PŘÍSLUŠENSTVÍ



Axiální ventilátory na stěnu  
a do potrubí, IP 65



Potrubní radiální  
ventilátory  
1000–50000 m<sup>3</sup>/hod



Nástěnné ventilátory  
750–29000 m<sup>3</sup>/hod  
do 400°C/2 hod



Centrální větrací boxy  
max. průtok  
400 m<sup>3</sup>/hod



Axiální ventilátory  
průtoky  
400–140000 m<sup>3</sup>/hod



Flexo hadice  
hliníkové a plastové,  
hlukově nebo tepelně  
izolované, obyčejné