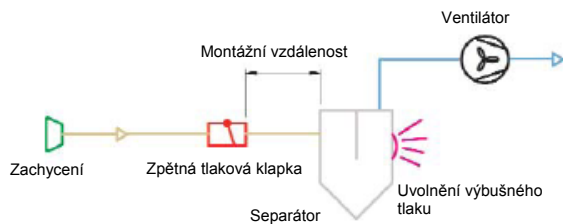


## ZPĚTNÁ TLAKOVÁ KLAPKA „KiddeFlap“ A „KiddeFlapPlus“ PRO ODDĚLENÍ VÝBUCHU

### ÚKOL

Při mnoha různých procesech v průmyslových systémech mohou vznikat výbušné směsi prachu se vzduchem (např. lapače prachu, směšovací stroje, fluidní granulátory, drtiče atd.). Pokud s ohledem na podmínky procesů nelze vyloučit zdroje vznícení, jsou tyto systémy často vybaveny konstrukčními opatřeními na ochranu proti výbuchu, jako je uvolnění nebo potlačení tlaku. V takovém případě jsou připojená potrubí odpojena od chráněných zásobníků tak, aby se žádné plameny a výbušný tlak nemohly přenést do jiných prostorů.

Příklad použití výfukového systému, který je vybavený systémem uvolnění výbušného tlaku:



### ŘEŠENÍ

Firma Kidde vyvinula řadu zpětných tlakových klapek „KiddeFlap“ pro účinné oddělení výbuchu téměř ve všech průmyslových odvětvích. Zpětná tlaková klapka je atestována jako ochranný systém dle směrnice EU 94/9/ES (ATEX 95) a je schválena pro oddělování výbuchů organického a anorganického prachu.



### OBLAST POUŽITÍ

#### Oddělení exploze ve směru chodu v odlučovačích suchého prachu

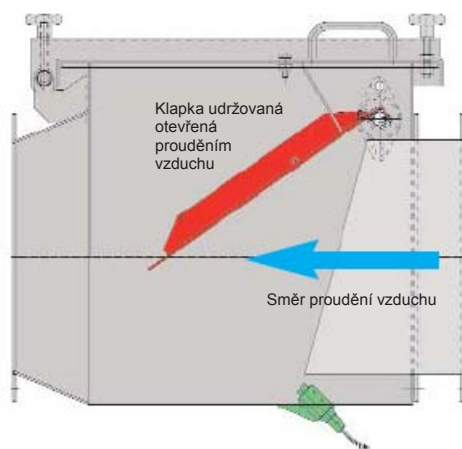
- Při broušení komponent vyztužených skelnými vlákny
- Pro chemický a farmaceutický průmysl
- Pro dřevařský průmysl
- Pro lakýrnický prach apod.
- Pro pískovací zařízení

**Oddělení exploze pro sušárny, vzduchové separátory, drtiče, zásobníky, fluidní granulátory atd.**

## PROVOZ

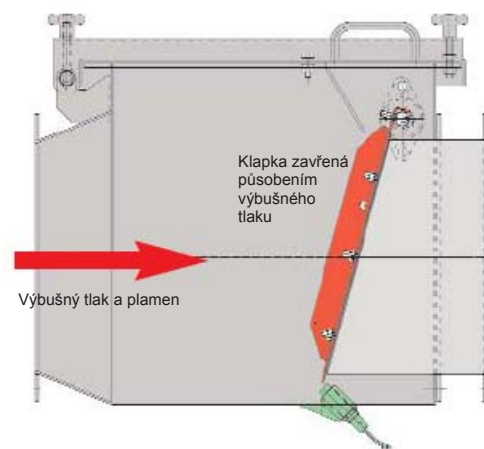
### NORMÁLNÍ PROVOZ

Během provozu je zpětná tlaková klapka, namontovaná po proudu udržována proudem vzduchu v otevřeném stavu. V klidu se klapka vlastní vahou zavře. Při spuštění systému je otevření klapky tlumeno tlumicím článkem.



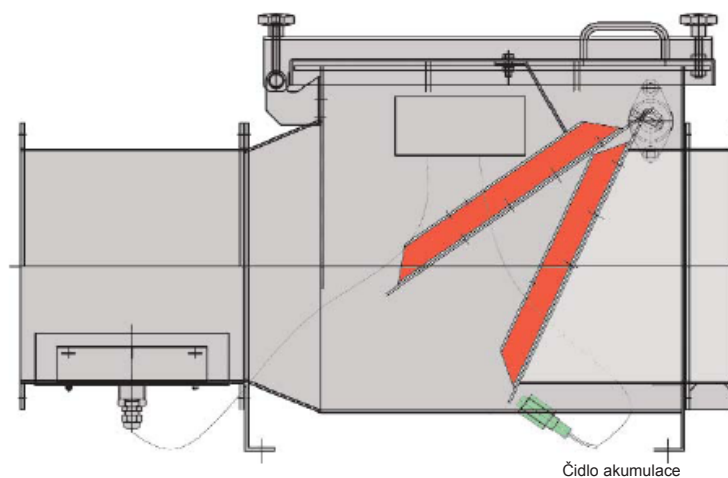
### V PŘÍPADĚ VÝBUCHU

Při výbuchu v chráněném systému se klapka zavře působením tlaku šířícího se uvnitř potrubí. Výbušný plamen a tlak se nemohou vrátit zpět do potrubí. Personál pracující na součástech systému po proudu je chráněn proti účinkům výbuchu. Tlumicí článek klapky brání otevření klapky krátce po výbuchu vytvořením nízkého tlaku.



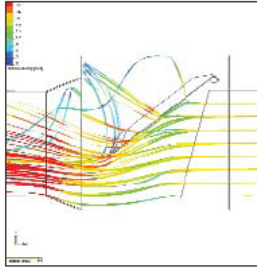
### MONITOROVACÍ FUNKCE KiddeFlapPlus (DOPLNĚK)

Pro prodloužení intervalů kontrol je k dispozici doplňkové monitorování „KiddeFlapPlus“ (patent v jednání). Integrovaný senzor opotřebení a čidlo pro monitorování polohy klapky kontrolují opotřebení klapky a průběh zavírání.

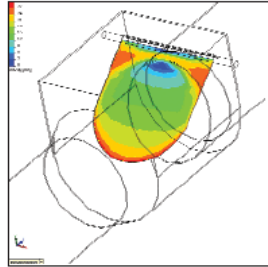


Senzory jsou kompletně propojené ve svorkové skřínce, která je namontována na zpětném ventilu. Analýza signálů se provádí v elektrické skříni celého systému, zajištěné zákazníkem. Alternativně je možné zakoupit samostatnou elektrickou skříň (viz „Příslušenství“).

Při vývoji monitorovacích senzorů byly použity moderní systémy simulace proudění vzduchu, které umožňují určit ideální polohování senzorů.



Velikost částic: 10µm,  
červená: rychlost proudění  
vzduchu >30m/s



Rozložení rychlosti na  
povrchu klapky

## VÝHODY

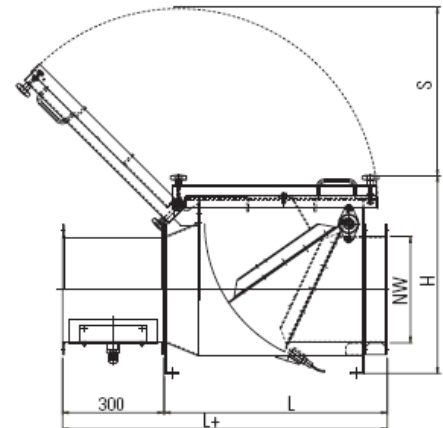
- Atestováno podle nejnovějšího zkušební standardu prEN 15089 (datum 04/2007)
- Možnost použití pro organický a anorganický prach
- Pasivní systém, nejsou zapotřebí žádné spouštěcí senzory
- Nízká cena v porovnání s jinými oddělovacími systémy
- Modulární struktura monitorování pro řízený provoz systému a delší intervaly kontrol
- Snadné otevírání pomocí upevňovacích prvků, bez uvolňování součástí
- Ideální přístupnost při kontrolách díky otočné klapce
- Integrované konzoly pro snadnou montáž
- Proměnlivé montážní vzdálenosti (v případě sacích potrubí jsou uvedené vzdálenosti minimální)

## VELIKOSTI, TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ	Jmenovitá šířka NW	Délka KiddeFlap L	Hmotnost KiddeFlap	Délka KiddeFlapPlus L+	Hmotnost KiddeFlapPlus	Šířka B	Výška H	S	Ztráta tlaku při 20 m/s
KiddeFlap140	NW 140	420 mm	27 kg	720 mm	33 kg	340 mm	410 mm	390 mm	cca 190 Pa
KiddeFlap160	NW 160	490 mm	31 kg	790 mm	37 kg	420 mm	442 mm	420 mm	cca 200 Pa
KiddeFlap200	NW 200	530 mm	38 kg	830 mm	45 kg	460 mm	485 mm	460 mm	cca 220 Pa
KiddeFlap250	NW 250	590 mm	46 kg	890 mm	56 kg	510 mm	510 mm	480 mm	cca 230 Pa
KiddeFlap280	NW 280	630 mm	50 kg	930 mm	62 kg	540 mm	552 mm	520 mm	cca 250 Pa
KiddeFlap315	NW 315	670 mm	54 kg	970 mm	67 kg	560 mm	590 mm	540 mm	cca 290 Pa
KiddeFlap355	NW 355	750 mm	82 kg	1050 mm	95 kg	590 mm	642 mm	590 mm	cca 340 Pa
KiddeFlap400	NW 400	750 mm	92 kg	1050 mm	110 kg	650 mm	695 mm	645 mm	cca 390 Pa
KiddeFlap450	NW 450	820 mm	99 kg	1120 mm	115 kg	700 mm	730 mm	700 mm	cca 430 Pa
KiddeFlap500	NW 500	870 mm	118 kg	1170 mm	135 kg	780 mm	795 mm	760 mm	cca 480 Pa
KiddeFlap560	NW 560	930 mm	134 kg	1230 mm	155 kg	850 mm	846 mm	820 mm	cca 520 Pa

Právo na změny vyhrazeno.

	NW 140 - NW 160	NW 200 - NW 315	NW 355 - NW 560
Třída výbuchu prachu:	St 1 a St 2 (max. hodnota $K_{ST}$ : 300 bar x m/s)	St 1 a St 2 (max. hodnota $K_{ST}$ : 300 bar x m/s)	St 1 (max. hodnota $K_{ST}$ : 200 bar x m/s)
Ochrana proti tlakovému rázu:	0,5 bar (nadměrný tlak)	0,5 bar (nadměrný tlak)	0,4 bar (nadměrný tlak)
Montážní vzdálenost:	3 metre	4 metre	2 metre
Montážní poloha:	horizontální		
Rychlost proudění vzduchu:	15 - 30 m/s		
Materiály:	pouzdro: S235JRG2, klapka: nerez ocel		
Nátěr:	RAL 3000 „ohnivá červená“ (jiná barvy se dodávají za příplatek)		



## PŘÍSLUŠENSTVÍ

K dispozici je samostatná rozvodná deska s integrovaným spínacím zesilovačem pro senzor opotřebení.



## SMĚRNICE A NORMY

Zpětné tlakové klapky podléhají kontrolám konstrukce v souladu se směrnicí EU 94/9/ES (ATEX 95) a platnou normou prEN 15089 (datum 04/2007). Zajištění kvality se řídí směrnicí 94/9/ES (ATEX 95) a je pravidelně kontrolováno. Tak je možné montovat zpětné tlakové klapky do okruhů jako autonomní ochranné systémy.

### Prodej výrobků Kidde

#### Německo

Kidde Brand- und Explosionsschutz GmbH  
Harkortstr. 3  
40880 Ratingen  
Tel.: +49 (0) 2102 5790 153  
Fax: +49 (0) 2102 5790 111  
E-mail: rudi.post@kidde.de

#### Švýcarsko

INCOM Explosionsschutz AG  
Rötzmattweg 105  
4600 Olten  
Tel.: +41 (0) 62 207 10 10  
Fax: +41 (0) 62 207 10 11  
E-mail: email@-ag.ch

#### Anglie

Kidde Fire Protection,  
Thame Park Road, Thame,  
Oxfordshire, OX9 3RT,  
Tel.: +44 (0) 1844 265003 93152  
Fax: +44 (0) 1844 265156  
E-mail: general.enquiries@kiddeuk.co.uk

#### USA

Kidde Fenwal  
400 Main Street  
Ashland, MA 01721 USA  
Tel.: +1 (0) 508-881-2000  
Fax: +1 (0) 508-485-3115  
E-mail: randy.davis@kidde-fenwal.com

#### Francie

Chubb Securite  
Risques Spéciaux  
Rue yvan Pavlov  
Le Blanc Mesnil Cedex  
Tel.: +33 (0) 1 4939-4302  
Fax: +33 (0) 1 4939-3650  
E-mail: claude.bocquet@chubb.fr