



Explozní plovákový ventil Ventex ESI-P

Explozní plovákový ventil Ventex ESI-P

Průmyslové procesní nádoby, jako jsou zásobníky, filtry, cyklóny, směšovače a sušárny, často obsahují výbušnou koncentraci hořlavých produktů. V případě účinných zdrojů vznícení nelze v takových nádobách vyloučit riziko výbuchu.

Instalace systému izolace proti výbuchu zaručuje, že v případě vznícení příslušné nádoby budou jednotlivé součásti zařízení odděleny.



Aplikace

Ventil Ventex P, který je aktivován příslušnou řídicí jednotkou systému ochrany proti výbuchu, se používá pro instalaci v potrubích vedených mezi procesními nádobami. Může se používat pro aplikace s prachy třídy St1 a St2, plyny a hybridními směsmi. V případě výbuchu ventil během několika milisekund uzavře spojovací potrubí mezi příslušnými součástmi zařízení. Tím se zastaví tlaková vlna z výbuchu a čelo plamene.

Ventily Ventex se instalují především v zařízeních zkonstruovaných tak, aby vydržela maximální výbušný tlak, ale mohou se používat také v zařízeních, kde redukovaný výbušný tlak může způsobit poškození jednotlivých komponent.

Ventil Ventex P se používá tehdy, když instalace vyžaduje, aby byl ventil namontovaný velmi blízko k místu nebezpečí, nebo když jsou zapotřebí velice krátké doby zavírání, kterých nelze dosáhnout u jiných ventilů Ventex zavíraných tlakem.

Provozní princip

Za normálních provozních podmínek protéká transportovaný materiál ventilem. Pohyblivý vnitřní talíř ventilu je umístěn na pístní tyči pneumatického válce a udržován v této otevřené poloze pomocí mechanismu. Jestliže dojde k výbuchu, spustí se tlakem nebo infračerveným detektorem a řídicí jednotkou vyvíječ plynu. Plyn pod tlakem nateče během několika milisekund do pneumatického válce. Ten zatlačí kónický talíř ventilu, umístěný na pístní tyči pneumatického válce, pevně do těsnění talíře ventilu, které je vloženo v tělese ventilu. Po výbuchu se ventil může vrátit zpět do otevřené polohy, a to pomocí řídicího systému nebo ručně.

Vlastnosti

Ventil je ovládaný vyvíječem plynu určeným pro instalaci do trubek v libovolné montážní poloze.

Ventil Ventex P se hodí k používání v trubkách s nízkým obsahem prachu. Chcete-li nainstalovat ventil do trubek s vysokým obsahem prachu, musíte se vždy nejprve poradit s dodavatelem.

Explozní plovákový ventil Ventex ESI-P

Technické údaje

Jmenovitý průměr, rozměry

Jmenovitý průměr	L [mm]	D [mm]	Hmotnost bez protipříruby [kg]	Ztráta tlaku s 20 m/s [Pa]	
				ve směru výbuchu	proti směru výbuchu
DN 150	474	285	60	108	120
DN 200	870	361	112	135	180
DN 300	930	471	202	205	275
DN 400	1000	566	253	300	335
DN 500	1080	740	318	330	440

Zatížení prachem

Suchý vzduch bez kondenzátu

Množství: < 20 g/m³

Velikost zrna: < 0,5 mm

Max. výbušný tlak

Pro všechny jmenovité průměry 21 bar abs

Doby zavírání od aktivace

DN 150	< 8 ms
DN 200	10 ms
DN 300	11 ms
DN 400	13 ms
DN 500	18 ms

Těsnění, max. teplota procesu

S neoprenovými těsněními 90 °C

Se silikonovými těsněními 150 °C

Se silikonovými těsněními 250 °C

S EPDM 120 °C

Vyšší teploty na vyžádání

Materiál

- Pouzdro vyrobené z měkké oceli St 37 s červeným nátěrem, nerez ocel W 1.4301 nebo W 1.4435
- Vnitřní součásti z nerez oceli W 1.4301 nebo W 1.4435

Přípustné rychlosti průtoku

Proti směru výbuchu < 35 m/s

Se zatížením prachem > 12 m/s

Při instalaci je velmi důležité dodržet vyznačený směr výbuchu.

Spojovací příruba

DIN 2576, vyvrtané otvory PN 10

Stlačený vzduch pro otevírání a zavírání 6 – 8 bar

Výrobce systému

RICO Sicherheitstechnik AG, Herisau (CH)

Vlastnosti

- Elektrické spínací kontakty pro indikaci polohy „zavřeno“, použitelné též v prostorech Ex
- Přídavné konstrukce z nerez oceli
- Povrchová úprava dle specifikací zákazníka
- Vyšší teplota produktu
- Plynotěsná verze až do max. provozního tlaku

Právo na technické změny vyhrazeno.

Typové zkušební osvědčení CE dle směrnice 94/9/ES (ATEX 95)

Osvědčení zařízení	DN100 - DN400: FSA 04 ATEX 1540X DN500 schválení na vyžádání
Typ ochrany (uvnitř/venku)	II 1GD IIB / 2GD
Používání (uvnitř/venku)	zóna 0/1, zóna 20/21
Max. hodnoty K	Prach 300 bar*m/s Plyn 100 bar*m/s
Při práci s prachy třídy St3, hybridními směsmi a kovovými prachy se poraďte s výrobcem.	Hybridní směsi 500 bar*m/s Kovové prachy 500 bar*m/s

Explozní plovákový ventil Ventex ESI-P

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
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
93152 Le Blanc Mesnil Cedex
Tel.: +33 (0) 1 4939-4302
Fax: +33 (0) 1 4939-3650
E-mail: claude.bocquet@chubb.fr