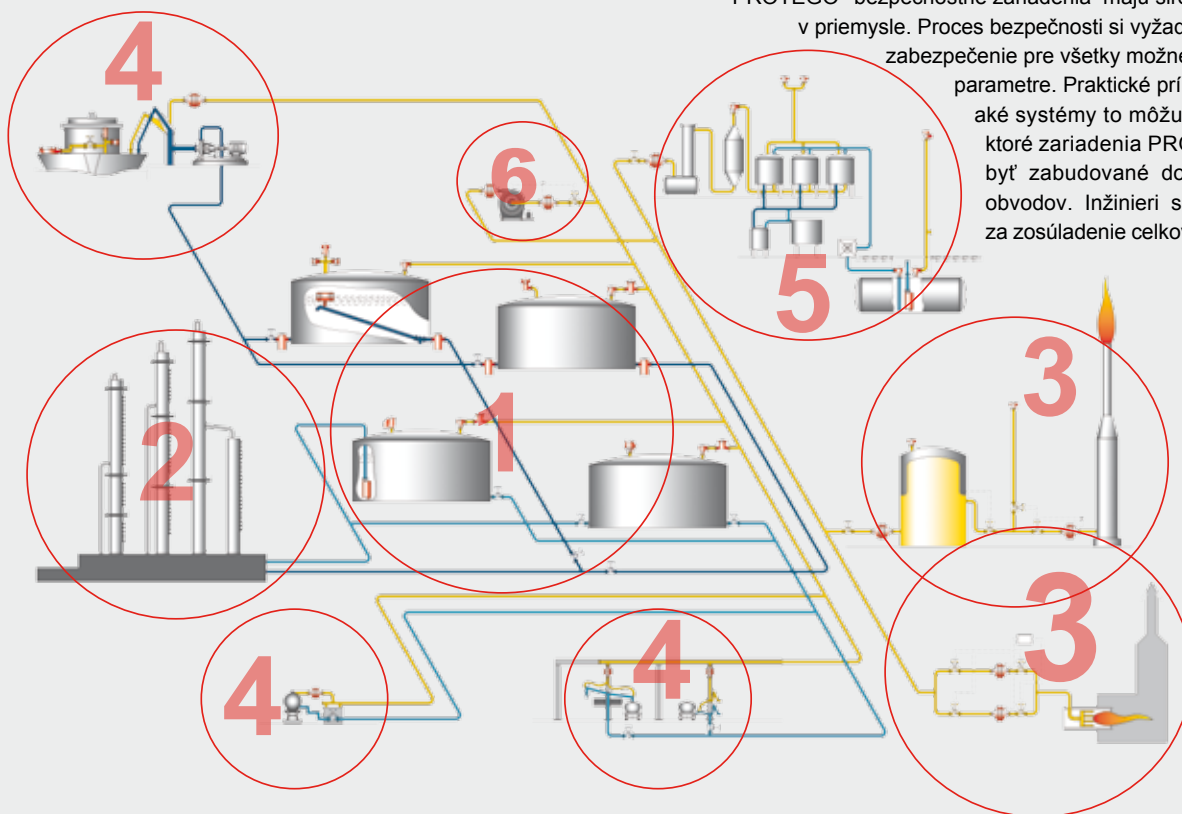


PROTEGO® prehľad produktov

pre viac informácií navštívte prosím našu stránku: www.protego.com

PROTEGO® aplikácie

PROTEGO® bezpečnostné zariadenia majú široké uplatnenie v priemysle. Proces bezpečnosti si vyžaduje spoľahlivé zabezpečenie pre všetky možné prevádzkové parametre. Praktické príklady ukazujú, aké systémy to môžu zabezpečiť a ktoré zariadenia PROTEGO® majú byť zabudované do regulačných obvodov. Inžinieri sú zodpovední za zosúladienie celkového systému.



PROTEGO® ponuka zariadení pre bezpečnosť a životné prostredie

- | | |
|---|--|
| ① V skladovacích nádržiach rafinérií a chemických závodoch | ④ Pri stavbe lodí a plniacich systémoch |
| ② V procesných systémoch pre chemický a farmaceutický priemysel | ⑤ V zariadeniach skvapalňovania pâr |
| ③ V systémoch spaľovania pâr a horákoch | ⑥ Ako integrovaná súčasť zariadení, strojov a nádrží |

➔ **ventily** _____ strana 2 - 5

➔ **plameňové poistky** _____ strana 6 - 7

➔ **zariadenia nádrží** _____ strana 8 - 9

➔ **špeciálne riešenia** _____ strana 10 - 11



pre bezpečnosť a životné prostredie

Pretlakovo / podtlakové poistné ventily

Výhody PROTEGO® 10% technológie

- Tlaková ochrana veľmi blízko maximálnemu dovolenému tlaku nádrže
- Minimalizácia úniku produktov
- Redukcia emisií výparov

Membránové ventily

Použitím flexibilnej membrány sa dosiaha, že sa tento ventil používa v poveternostných podmienkach pri nízkych teplotách a pre lepkavé a polymerizujúce médiá.

PROTEGO® membránové ventily sú jediné ventily na svete, ktoré boli úspešne skúšané pri nízkych teplotách až do -40°C (-40°F) (napr. PROTEGO® UB/ ... séria).

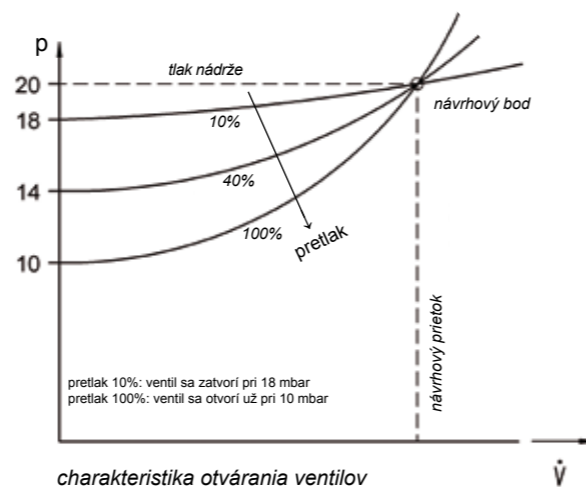
Pilotne ovládané ventily

Špeciálne vlastnosti a výhody

- v súlade s doporučením podľa API 2000
- zvýšený nastaviteľný tlak až do 1034 mbar (15psig)
- odkalovanie < 7%
- optimalizovaný prietokový výkon

Núdzové poistné ventily

- používajú sa tam, kde pretlakové poistné ventily navrhnuté pre normálnu prevádzku nedokážu pri náhlej zmene zabezpečiť požiadavky na zvýšený odfuk
- používajú sa ako poistné pretlakové ventily na skladovacích nádržiach, nádobách, silách a procesných inžinierskych zariadeniach v prípade požiaru



charakteristika otvárania ventilov s rôznou úrovňou pretlaku

	typ	veľkosť	nastavenie tlaku kladný alebo záporný rozsah nastavenia mbar / inch W.C.	○ = X =
Pretlakové alebo podtlakové poistné ventily				
	DZ/E	25 - 300 1" - 12"	±2.0 až do ±60 ±0.8 až do ±24	○
	DZ/E-F	25 - 300 1" - 12"	±60 až do ±500 ±24 až do ±200	X
	DZ/EA	50 - 150 2" - 6"	±5 až do ±50 ±2 až do ±20	○
	DZ/EA-F	50 - 150 2" - 6"	±60 až do ±500 ±24 až do ±200	X
	DZ/T	25 - 300 1" - 12"	±2.0 až do ±60 ±0.8 až do ±24	○
	DZ/T-F	25 - 300 1" - 12"	±60 až do ±500 ±24 až do ±200	X
	R/KSM	50 - 200 2" - 8"	±5 až do ±100 ±2 až do ±40	○

	typ	veľkosť	nastavenie tlaku kladný rozsah nastavenia mbar / inch W.C.	záporný rozsah nastavenia mbar / inch W.C.	○ = X =
Pretlakové a podtlakové poistné ventily					
	DV/ZT	40 - 150 1½" - 6"	horný tanier ventilu ±2.0 až do ±60 ±0.8 až do ±24	spodný tanier ventilu ±3.5 až do ±50 ±1.4 až do ±20	○
	DV/ZT-F	40 - 150 1½" - 6"	+60 až do +500 +24 až do +200	-3.5 až do -50 -1.4 až do -20	X
	DV/ZU	40 - 150 1½" - 6"	+2.0 až do +60 +0.8 až do +24	-3.5 až do -50 -1.4 až do -20	○
	DV/ZU-F	40 - 150 1½" - 6"	+60 až do +500 +24 až do +200	-3.5 až do -50 -1.4 až do -20	X
	DV/ZW	40 - 150 1½" - 6"	+2.0 až do +60 +0.8 až do +24	-3.5 až do -50 -1.4 až do -20	○
	DV/ZW-F	40 - 150 1½" - 6"	+60 až do +500 +24 až do +200	-3.5 až do -50 -1.4 až do -20	X
Blanketing Valve					
	ZM-R	15 - 100 ½" - 4"	až do +500 až do +200	až do -200 až do -80	○

○: zaťažený závažím
X: zaťažený pružinou

typ	veľkosť	nastavenie tlaku		skupina výbušnosti	schválenie
		kladný rozsah nastavenia mbar / inch W.C.	záporný rozsah nastavenia mbar / inch W.C.		
Pretlakové poistné ventily, tanier so závažím					
	P/EL	50 - 80 2" - 3"	+3.5 až do +210/ +1.4 až do +84		
	P/ELR	80 - 100 3" - 4"	+3.5 až do +210/ +1.4 až do +84		
	SD/BS-H	80 - 200 3" - 8"	+5 až do +210/ +2 až do +84		
	D/SVL	50 - 300 2" - 12"	+2.0 až do +60/ +0.8 až do +24		
	ER-V-LP	200 - 700 8" - 28"	+3.4 až do +15/ +1.36 až do +6		
	ER/V	200 - 700 8" - 28"	DN 200-350: +5 až do +40/ +2 až do +16 DN 400-700: +5 až do +25/ +2 až do +10		
	ER/VH	200 - 700 8" - 28"	DN 200-350: >+40 až do +60/ >+16 až do +24 DN 400-700: >+25 až do +60/ >+10 až do +24		
	ER/V-F	200 - 700 8" - 28"	>+60 až do +500/ >+24 až do +200		
	D/KSM	50 - 200 2" - 8"	+5.0 až do +100/ +2.0 až do +40		
Podtlakové poistné ventily, tanier so závažím					
	SV/E-1-0	50 - 300 2" - 12"		-2.0 až do -60 / -0.8 až do -24	
	SV/T-0-H	80 - 250 3" - 10"		-7.0 až do -50 / -2.8 až do -20	
	V/KSM	50 - 200 2" - 8"		-5.0 až do -100 / -2.0 až do -40	

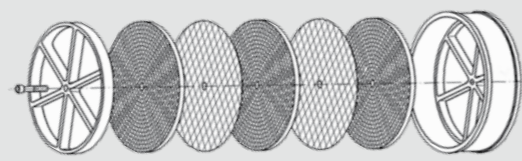
typ	veľkosť	nastavenie tlaku		skupina výbušnosti	schválenie
		kladný rozsah nastavenia mbar / inch W.C.	záporný rozsah nastavenia mbar / inch W.C.		
Pretlakové a podtlakové poistné ventily, tanier so závažím					
	PV/EL	50 - 80 2" - 3"	+2.0 až do +210/ +0.8 až do +84	-3.5 až do -35 / -1.4 až do -14	
	PV/ELR	80 - 100 3" - 4"	+2.0 až do +210/ +0.8 až do +84	-3.5 až do -50 / -1.4 až do -20	
	VD/SV	40 - 300 1½" - 12"	+2.0 až do +60 / +0.8 až do +24	-2.0 až do -60 / -0.8 až do -24	
	VD/SV-PA(L)	50 - 300 2" - 12"	+2.0 až do +60 / +0.8 až do +24	-2.0 až do -60 / -0.8 až do -24	
	VD/KSM	50 - 200 2" - 8"	+5.0 až do +100 / +2.0 až do +40	-5.0 až do -100 / -2.0 až do -40	
	VD/KSM-PA	50 - 200 2" - 8"	+5.0 až do +100 / +2.0 až do +40	-5.0 až do -100 / -2.0 až do -40	
Pretlakové poistné ventily, pilotne ovládané					
	PM(D)S	80 - 300 3" - 12"	+10 až do +300 / +4.0 až do +120	-3.0 až do -7 / -1.2 až do -2.8	
	PM-HF	80 - 300 3" - 12"	+10 až do +1034 / +4.0 až do +413.6	-2.2 až do -7 / -0.88 až do -2.8	
	PM/F		nahradené PM-HF		

typ	veľkosť	nastavenie tlaku		skupina výbušnosti	schválenie
		kladný rozsah nastavenia mbar / inch W.C.	záporný rozsah nastavenia mbar / inch W.C.		
Pretlakové poistné ventily, tanier so závažím					
	P/EB	50 - 80 2" - 3"	+3.5 až do +210/ +1.4 až do +84		O / X IIA D ATEX
	P/EB-E	50 - 80 2" - 3"	+3.5 až do +210/ +1.4 až do +84		O / X IIB1 - ATEX
	P/EBR	80 - 100 3" - 4"	+3.5 až do +210/ +1.4 až do +84		O / X IIA, IIB3 D, C ATEX
	P/EBR-E	80 - 100 3" - 4"	+3.5 až do +210/ +1.4 až do +84		O / X IIB1 - ATEX
	D-SVL-EB	200 8"	+2.0 až do +60/ +0.8 až do +24		O / X IIA D ATEX
	BE/HR-D	150 - 200 6" - 8"	+2.0 až do +35/ +0.8 až do +14		O / X IIA D ATEX
Podtlakové poistné ventily, tanier so závažím					
	SV/E	50 - 300 2" - 12"		-2.0 až do -60/ -0.8 až do -24	X IIB3, C ATEX IMO
Pretlakovo/podtlakové poistné ventily, tanier so závažím					
	PV/EB	50 - 80 2" - 3"	+2.0 až do +210/ +0.8 až do +84	-3.5 až do -35/ -1.4 až do -14	O / X IIA D ATEX
	PV/EB-E	50 - 80 2" - 3"	+2.0 až do +210/ +0.8 až do +84	-3.5 až do -35/ -1.4 až do -14	O / X IIB1 - ATEX
	PV/EBR	80 - 100 3" - 4"	+2.0 až do +210/ +0.8 až do +84	-3.5 až do -50/ -1.4 až do -20	O / X IIA, IIB3 D ATEX
	PV/EBR-E	80 - 100 3" - 4"	+2.0 až do +210/ +0.8 až do +84	-3.5 až do -50/ -1.4 až do -20	O / X IIB1 - ATEX

typ	veľkosť	nastavenie tlaku		skupina výbušnosti	schválenie
		kladný rozsah nastavenia mbar / inch W.C.	záporný rozsah nastavenia mbar / inch W.C.		
Pretlakovo/podtlakové poistné ventily, tanier so závažím (pokrač.)					
	VD/SV-AD and VD/SV-ADL	80 - 150 3" - 6"	+3.5 až do +35/ +1.4 až do +14	-2.0 až do -35/ -0.8 až do -14	X IIB3 C ATEX
	VD/SV-HR	80 - 100 3" - 4"	+3.5 až do +35/ +1.4 až do +14	-2.0 až do -35/ -0.8 až do -14	O / X IIA, IIB3 D, C ATEX
	VD/SV-HRL	100 - 150 4" - 6"	+3.5 až do +35/ +1.4 až do +14	-2.0 až do -35/ -0.8 až do -14	O / X IIA D ATEX
	VD-SV-EB	200 8"	+2.0 až do +60/ +0.8 až do +24	-2.0 až do -60/ -0.8 až do -24	O / X IIA D ATEX
	VD/TS	50 - 300 2" - 12"	+3.5 až do +50/ +1.4 až do +20	-2.0 až do -25/ -0.8 až do -10	X IIB3 C ATEX
Pretlakovo/podtlakové poistné ventily, membránové ventily					
	UB/SF	80 - 150 3" - 6"	+3.5 až do +140/ +1.4 až do +56	-3.5 až do -35/ -1.4 až do -16	O / X IIB3 C ATEX
	UB/DF	80 - 150 3" - 6"	+3.5 až do +140/ +1.4 až do +56		O / X IIB3 C ATEX
	UB/VF	80 - 150 3" - 6"		-3.5 až do -35/ -1.4 až do -16	X IIB3 C ATEX
Pretlakové poistné ventily, vysokorychlostné ventily					
	DE/S	80 - 150 3" - 6"	+100 až do +500/ +40 až do +200		O / X IIB3, IIB C B ATEX
	DE/S-MK VI	80 - 150 3" - 6"	+60 až do +350/ +24 až do +140		O / X IIB3, IIC C, B ATEX IMO

O = odolné dlhodobému horeniu
X = zabráni prešľahnutiu v prípade atmosférickej deflagrácie

PROTEGO® plameňová poistka



PROTEGO® jednotka plameňovej poistky (stavebnicová zostava)

Špeciálne vlastnosti a výhody plameňových poistiek PROTEGO® :

- stavebnicová jednotka plameňovej poistky umožňuje samostatnú výmenu a čistenie filtrov FLAMEFILTER®
- konštruované pre jednoduchý servis
- minimálna strata tlaku a spojenie nízkych operačných nákladov so životnosťou

V závislosti od miesta inštalácie, musí jednotka plameňovej poistky dokonale plniť rôzne bezpečnostné úlohy:

Na otvoroch častí systémov spojených s atmosférou

→ **koncová plameňová poistka**

Na otvoroch zariadení a na pripojených potrubíach

→ **objemová plameňová poistka**

V potrubí

→ **potrubná plameňová poistka**

PROTEGO® detonačné plameňové poistky

typ	veľkosť DN	tvar cc = centrický ec = excentrický	Ex-skupina		schválenie	
			ATEX	NEC		
pre stabilnú detonáciu						
	DA-G	G ½ - G 2	priame napojenie, cc	IIA, IIB3, IIC	D, C, B	ATEX
	DR/SV	G ½ - G ¾	priame napojenie, cc	IIA	D	ATEX
	DA-E	25 - 300 1" - 12"	priame napojenie, ec	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	DA-SB	50 - 600 2" - 24"	priame napojenie, cc	IIA, IIB3, IIC	D, C, B	ATEX
	DA-SB-PTFE	50 - 100 2" - 4"	priame napojenie, cc	IIA	D	ATEX
	DR/ES	G ¼ - G ¾	90 stupňov	IIA, IIB3, IIC	D, C, B	ATEX
	DR/ES	25 - 200 1" - 8"	90 stupňov	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	DR/ES series 2	50 - 100 2" - 4"	90 stupňov	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	DR/ES-V	40 - 200 1 ½" - 8"	90 stupňov	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	DR/ES-PTFE	40 - 150 1 ½" - 6"	90 stupňov	IIA	D	ATEX
	DR/SBW	50 - 400 2" - 16"	priame napojenie, cc	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	BR/TS	80 3"	90 stupňov	IIB3, IIB	C, B	ATEX

typ	veľkosť DN	tvar cc = centrický ec = excentrický	Ex-skupina		schválenie	
			ATEX	NEC		
pre stabilnú detonáciu / pre kvapalinovú detonáciu						
	LDA-W	25 - 300 1" - 12"	priame napojenie	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	LDA-WF(W)	25 - 250 1" - 10"	priame napojenie	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	LDA	25 - 250 1" - 10"	vertikálne	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	LDA-F	25 - 250 1" - 10"	vertikálne	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	EF/V	25 - 250 1" - 10"	vertikálne	IIB3	C	ATEX
	TS/P TS/E TS/W		vertikálne	IIA, IIB3, IIC	D, C, B	ATEX
pre nestabilnú detonáciu						
	DA-UB	50 - 600 2" - 24"	priame napojenie, cc	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	DA-CG	50 - 600 2" - 24"	priame napojenie, cc	IIA, IIB3	D, C	USCG
	DR/EU	25 - 150 1" - 6"	90 stupňov	IIA, IIB2, IIB3	D, C, C	ATEX

PROTEGO® deflagračné plameňové poistky a dýchacie hlavice, koncové

typ	veľkosť DN	Ex-skupina		schválenie	
		ATEX	NEC		
Deflagračné plameňové poistky, koncové					
	BE/AD	15 - 50 ½" - 2"	IIB3, IIC	C, B	ATEX
	LH/AD	50 - 800 2" - 32"	IIB3, IIC	C, B	ATEX
Deflagračné plameňové poistky, krátkodobé horenie, koncové					
	LH/AD-T	50 - 800 2" - 32"	IIB3, IIC	C, B	ATEX
Deflagračné plameňové poistky, dlhodobé horenie, koncové					
	EB	25 - 800 1" - 32"	IIA, IIB	D, B	ATEX
	EB-DN/DN2	20 - 700 ¾" - 28"	IIA, IIB	D, B	ATEX
	BE/HZ	15 - 32 ½" - 1¼"	IIA	D	ATEX
	BE/HK	20 - 80 ¾" - 3"	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	BE/HK-E	20 - 80 ¾" - 3"	IIB1, IIB3	-	ATEX
	BE/HR	80 - 100 3" - 4"	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	BE/HR-E	80 - 100 3" - 4"	IIB1, IIB3, IIB	-	ATEX IMO
	BE/HR 400	150 - 200 6" - 8"	IIA	D	ATEX
	LH/EB	150 - 400 6" - 16"	IIA1 (I)	-	ATEX
Dýchacie hlavice, koncové, bez plameňovej poistky					
	EH/0	20 - 80 ¾" - 3"			
	EH/OS	100 - 600 4" - 24"			
	E/KS	50 - 200 2" - 8"			

PROTEGO® deflagračné plameňové poistky, potrubné

typ	veľkosť DN	tvar cc = centrický ec = excentrický	Ex-skupina		schválenie	
			ATEX	NEC		
Potrubné deflagračné plameňové poistky						
	FA-E	25 - 300 1" - 12"	priame napojenie, ec	IIA1 (I)	-	ATEX
	FA-E	25 - 300 1" - 12"	priame napojenie, ec	IIA, IIB3, IIC	D, C, B	ATEX
	FA-CN	40 - 300 1½" - 12"	priame napojenie, cc	IIA1 (I)	-	ATEX
	FA-CN	25 - 300 1" - 12"	priame napojenie, cc	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	FA-CN	40 - 300 1½" - 12"	priame napojenie, cc	IIC	B	ATEX
	FA-G	G ½ - G 2	priame napojenie, cc	IIA, IIB3, IIC	D, C, B	ATEX
	FA-I	50 - 1000 2" - 40"	priame napojenie, cc	IIA, IIB3	D, C	ATEX
	FA-IPTFE	50 - 150 2" - 6"	priame napojenie, cc	IIA	D	ATEX

Zariadenia nádrží a špeciálne riešenia

Nádrže v skladoch a dlhé nádoby nestačí vybaviť len plameňovými poistkami alebo pretlakovými a podtlakovými ventilmi, ale: dodatočne často potrebujú aj špeciálne vybavenia, ktoré rovnako spĺňajú vysoké požiadavky bezpečnej prevádzky.

Špeciálne ventily so špeciálnymi funkciami

Pre núdzové uzatvorenie alebo pri mimoriadnych prevádzkových podmienkach je potrebné použiť vnútorné poistné ventily pre okamžité zabránenie úniku produktu a predíde sa tak následnému prešľahnutiu do potrubia. Prepínacie ventily umožňujú bezproblémovú údržbu ventilov.

Kalibrovacie a vzorkovacie zariadenia

Kalibrovacie a vzorkovacie poklopy je povolené používať ako kalibrovacie a vzorkovacie zariadenia v nádržiach. Pre horizontálne nádrže sa používajú odmerné rúrky odolné deflagrácii.

Pre odber vzorkov a lokálne odvzdušnenie nádrží s horľavinami vyvinulo PROTEGO® špeciálny ventil na odber vzorkov a vypúšťanie vzduchu odolný proti prešľahnutiu plameňa.

Protieplózne podlahové odvodnenie pre helikoptérové letiská odvedie horľavinu (ako napr. kerozín) do záchytnej nádrže a zabráni vnútornému zapáleniu. V prípade zapálenia vonkajších výparov v atmosfére neprenesie plameň ďalej.

Nasávacie zariadenia a odsávanie povrchu

Plávajúce nasávanie PROTEGO® SA/S v nádržiach zaručí odoberanie produktu vždy pod hladinou, kde je kvapalina najčistejšia.

Nádrže s pevnou strechou skladujúce kvapaliny s rôznou hustotou, tzv. slopové nádrže, sú vybavené odsávacím zariadením PROTEGO® SA/DA pre oddelenie týchto fází.

S prevádzkovateľom alebo výrobcom nádrže navrhne najvýhodnejšie ekonomické aj bezpečnostné riešenie.

Zariadenia pre nádrže s plávajúcou strechou

Pre nádrže s plávajúcou strechou musí byť odvodňovací systém navrhnutý veľmi precízne. Všetky posuny plávajúcej strechy musia byť voľné a tok cez kĺby nesmie byť narušený v pohyblivom priestore. V prípade obmedzeného posunu systém by praskol, rúrky by sa skrivilili a kĺby by sa zasekli. Aby sa zabránilo v systéme státiu vody a jej zamrznutiu, je vhodné nádrž dodatočne vybaviť vhodnou bočnou tryskou. Mnohoročné skúsenosti sú zúžitkované v dodávaných systémoch, ktoré pracujú bezporuchovo - počí-

najúc od ventilov na odvodnenie striech nádrží po kĺbové systémy s guľičkovými ložiskami alebo kovovými hadicami. Pri údržbe odvodnenej plávajúcej strechy v spustenej polohe musí byť celý priestor pod plávajúcou strechou odvzdušený ventilom s piestovým ovládaním. Ak je v nádrži horľavá kvapalina, musí byť nádrž odvzdušená cez plameňové poistky.

Špeciálne zariadenia

Hygroscopické skladované produkty musia byť odvzdušené cez zariadenie na sušenie vzduchu. Zariadenia na sušenie vzduchu so sušiacimi granulami zabraňujú vzduchu nasýtiť sa vlhkosťou.

Špeciálne bezpečnostné zariadenia sú hydraulické plameňové poistky. Je to skupina zariadení pre značný objemový tok v potrubí z rôznych častí areálov a zabraňujú spätnému prúdeniu a miešaniu pár. S veľmi nízkou tlakovou stratou vďaka relatívne veľkým vŕtaným dieram v rozstrekovacej rúrke nie je hydraulická plameňová poistka náchylná k upchatiu a preto poskytuje vysokú použiteľnosť. Používa sa ako plameňová poistka pre látky všetkých skupín výbušnosti a zaisť bezpečnosť proti všetkým typom horenia. Hydraulická plameňová poistka musí byť kontrolovaná. Skorá účasť našich inžinierov pri návrhu prevádzky je potrebná pre správny výber.

Výber

Špeciálne ventily, systémy a zariadenia boli navrhnuté spolu s prevádzkovateľmi, inžiniermi podnikov a dodávateľmi nádrží. PROTEGO® pripraví ponuku na základe detailnej špecifikácie systému.



Plávajúce nasávanie PROTEGO® SA/S

	typ	veľkosť	popis
Plávajúce nasávanie			
	SA/S		plávajúce nasávanie kvapalín
	SA/DA		odsávanie povrchu kvapalín
Zariadenia pre nádrže s plávajúcou strechou			
	SE/K	80 - 100 3" - 4"	odvodnenie plávajúcej strechy naplnené kovovou hadicou
	SE/CK	80 - 150 3" - 6"	odvodnenie plávajúcej strechy s otočným kĺbom
	D/SR D/SR-W	80 - 150 3" - 6"	ventil na odvodnenie strechy
	AL/DK AL 200	200 8"	odvzdušňovací ventil, piestové ovládanie
Kalibrovacie a vzorkovacie zariadenia			
	PF/K PF/TK PS/KF	100 - 200 4" - 8"	poklop na meranie s prírubou
	PS/K PS/TK	100 - 200 4" - 8"	poklop na meranie s privareným hrdlom
	PU-IIA	25 - 50 1" - 2"	odmerná rúrka, odolná deflagrácii
	PR/O	25 - 150 1" - 6"	rúrka na meranie a odber, kalibrovaná
	VP/HK with PS/E und PG/H	100 - 150 4" - 6"	zariadenie na meranie a odber s príslušenstvom

	typ	veľkosť	popis
Deflagrácii odolné špeciálne ventily			
	ZE/WU	15 - 25 G½" - G1"	ventil na odber vzorkov a vypúšťanie vzduchu, odolný deflagrácii
	ZE/TK	15 - 25 G½" - G1"	ventil na odtok kondenzátu, odolný deflagrácii
Zariadenia na sušenie vzduchu			
	LA	50 - 150 2" - 6"	zariadenie na sušenie vzduchu
	LA/V	50 - 150 2" - 6"	zariadenie na sušenie vzduchu so spätnou klapkou
Špeciálne bezpečnostné ventily			
	NB/AP	150 - 200 6" - 8"	ventil pre okamžitý odtok s pneumatickým ovládaním
	SI/F	50 - 200 2" - 8"	vnútorný poistný ventil
	SI/DP	150 - 300 6" - 12"	vnútorný poistný ventil
	WV/T	80 - 250 3" - 10"	prepínací ventil

Pre akúkoľvek vašu zložitú a extrémnu aplikáciu nájdeme riešenie. Sme špecialisti, nielen špecializovaní na to, čo máme vyvinuté, ale radi vyvinieme riešenie podľa vašich požiadaviek.

Na mieru navrhnuté ventily a zariadenia sú našou dennodennou prácou. Chceme, aby ste boli v istote:

- Odvzdušňovanie potrubí
- Vnútorne bezpečnostné ventily
- Ventily a zariadenia PROTEGO® so super-ohrevom
- Aplikácie pre acetylén
- Aplikácie pre etylénoxid
- Aplikácie pre alkoholy
- Aplikácie pre polyméry (napr. akryláty a styrény)



Odvzdušnenie potrubí: PROTEGO® BE/SRL - separátor kvapalného plynu



Vnútorne bezpečnostný ventil PROTEGO® SI/DP



DMT aplikácie: ventily a plameňové poistky so super-ohrevom



Acetylénové aplikácie: PROTEGO® DA-SB-AC

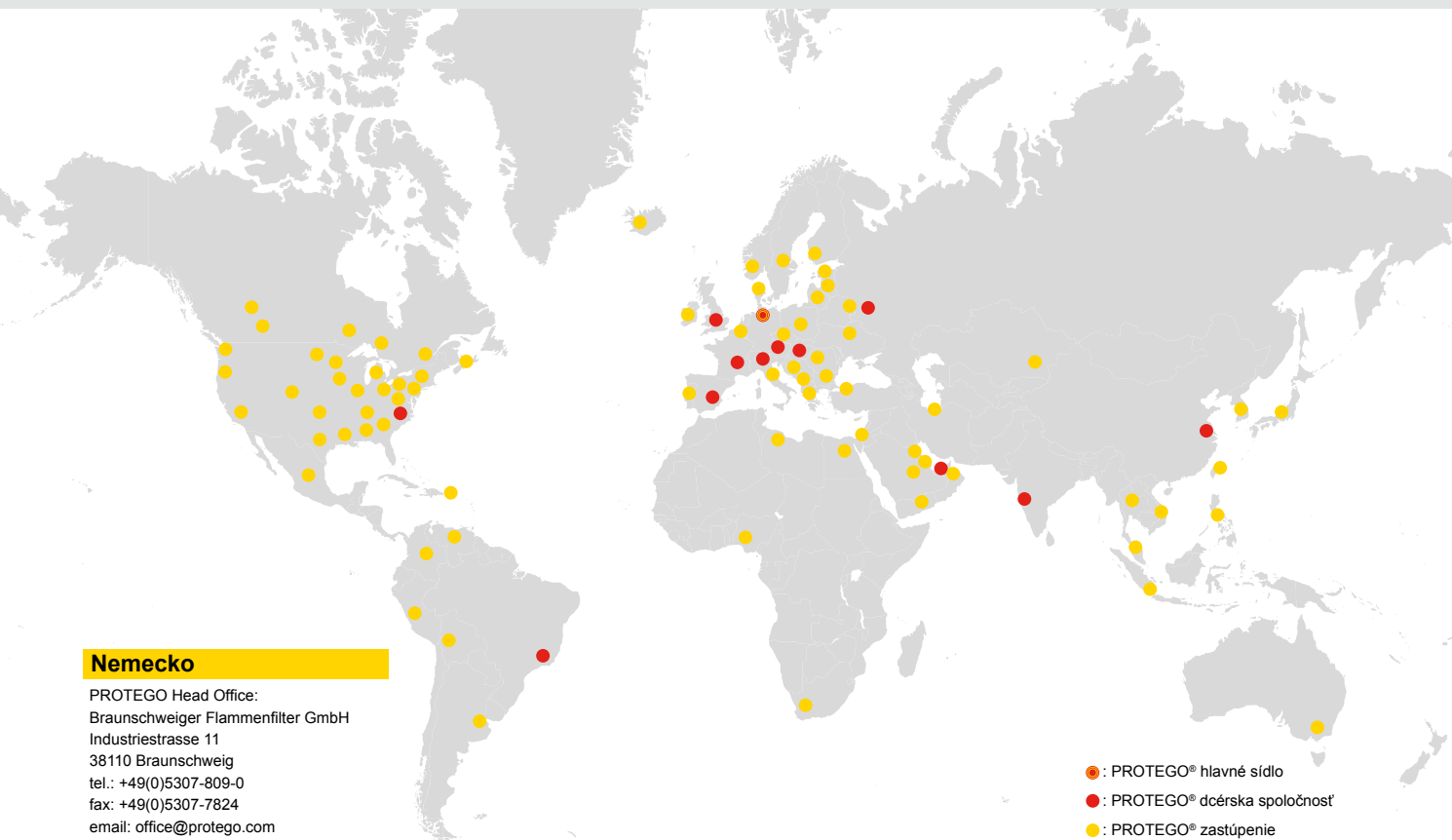


Aplikácie pre etylénoxid: PROTEGO® DA-SB-EO



Aplikácie pre akrylát: PROTEGO® UB/SF





Nemecko

PROTEGO Head Office:
Braunschweiger Flammenfilter GmbH
Industriestrasse 11
38110 Braunschweig
tel.: +49(0)5307-809-0
fax: +49(0)5307-7824
email: office@protego.com

- : PROTEGO® hlavné sídlo
- : PROTEGO® dcérska spoločnosť
- : PROTEGO® zastúpenie

Rusko

PROTEGO RUS
Teterinsky pereulok 4, building 1
Moscow 109004
Russian Federation
tel.: +7-49 56 63 36 69
fax: +7-9 15 0 39 10 06
email: russia-office@protego.com

USA

PROTEGO (USA) Inc.
497 Jessen Lane
Charleston, SC 29492
tel.: +1-843-284 03 00
fax: +1-843-284 03 04
email: us-office@protego.com

Španielsko

PROTEGO España
Pintor Serra Santa, 19
08860 Castelldefels
tel.: +34-93-6 34 21 65
fax: +34-93-6 34 25 45
email: es-office@protego.com

Veľká Británia

PROTEGO UK Ltd.
Studio 1, Europa House Europa Way Britannia
Enterprise Park
Lichfield, Staffordshire, WS14 9TZ
tel.: +44-15 43-42 06 60
fax: +44-15 43-42 06 63
email: uk-office@protego.com

Švajčiarsko

Ramseyer AG
Industriestraße 32
3175 Flamatt
tel.: +41-31-7 44 00 00
fax: +41-31-7 41 25 55
email: info@ramseyer.ch

Maďarsko

PROTEGO Ungarn Kft.
3515 Miskolc
Berzsenyi D. u. 26.
tel.: +36-46-381 815
fax: +36-46-381 816
email: protego@t-online.hu

Francúzsko

S.I.D. Steible Ingenierie et Distribution SARL
4 avenue de Strasbourg
ZAC des Collines
68350 Didenheim
tel.: +33-3-89 60 62 70
fax: +33-3-89 60 62 75
email: info@sid-steible.fr

Rakúsko

PROTEGO
Armaturen- und Apparatechnik Ges.m.b.H
Grossmarktstrasse 7C
1230 Wien
tel.: +43-(0)1 890 15 28-16
fax: +43-(0)1 890 15 28-12
email: office@protego.co.at

Stredný východ

PROTEGO Middle East FZE
FZSI BL05
JAFZ, Dubai, U.A.E.
P.O. Box 261505
tel.: +971-4-88 600 95
fax: +971-4-88 600 96
email: sanjiv.advani@protego.com

Brazília

PROTEGO Brasil
Válvulas e Corta Chamas Ltda.
Rua Montevidéu, 486 - Penha
CEP 21020-290 Rio de Janeiro RJ
tel.: +55-21-2112 5700
fax: +55-21-2112 5723
email: protegobrasil@protego.com

Čína

PROTEGO (Nanjing) Safety Equipment LTD
123 Linqi Road
Dongshang International Business R&D Park
211103 Nanjing
tel.: +86-25-8717 9277
fax: +86-25-8717 9278
email: yan.zhang@protego.cn

India

PROTEGO India Pvt. Ltd.
R-665, TTC. Industrial Area MIDC, Rabale
Navi Mumbai, 400 701
tel.: +91-22-27 69 11 56
fax: +91-22-27 69 20 85
email: sales@protego-india.com

www.protego.com



pre bezpečnosť a životné prostredie