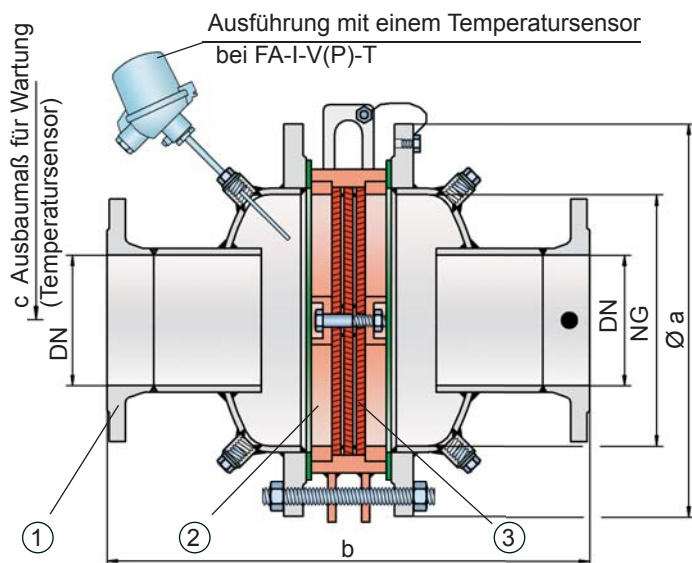


Deflagrationssicherung

für Vakuumpumpen, Verdichter
und Ventilatoren

PROTEGO® FA-I-V und FA-I-P



● Anschluss an die zu schützende Zone
(gilt nur für Typ FA-I-V-T-...)

Funktion und Beschreibung

Deflagrationssicherungen Typ PROTEGO® FA-I-V und FA-I-P dienen Herstellern von Vakuumpumpen, Ventilatoren und Verdichtern zur Absicherung ihrer Maschinen. Durch die hohen Strömungsgeschwindigkeiten in den geringen Spaltmaßen dieser Maschinen kann es zu ungewollten Zündungen innerhalb der Gehäuse kommen. Als eine der sichersten Maßnahmen gegen eine Fortpflanzung der Explosion gelten Flammensicherungen, die auf der Unterdruck- und Druckseite der Maschine installiert werden. Mit den Armaturen PROTEGO® FA-I-V für die Unterdruckseite und PROTEGO® FA-I-P für die Druckseite wird ein einmaliges Baukastensystem geliefert, welches jedem Hersteller einer Vakuumpumpe oder eines vergleichbaren Gerätes die Möglichkeit gibt, optimierte und angepasste Flammendurchschlagsicherungen zu verwenden.

Bei der Auswahl der Armaturen werden Sie von unserem kompetenten Fachpersonal eingehend beraten und bei der Durchführung von Baumusterprüfungen unterstützt.

Die Armaturen vom Typ FA-I-V und FA-I-P sind jeweils symmetrisch aufgebaut. Sie bestehen im Wesentlichen aus zwei Gehäusehälften (1) und der PROTEGO® Flammensicherung (2) in der Mitte. Die Flammensicherung ist modular aufgebaut und besteht aus mehreren FLAMMENFILTER® (3), die in einem FLAMMENFILTER® Käfig stabil eingefasst sind. In Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen der Sicherung werden Anzahl und Spaltweite der FLAMMENFILTER® abgestimmt. PROTEGO® Flammendurchschlagsicherungen vom Typ FA-I-V und FA-I-P können für alle Explosionsgruppen von IIA bis IIC sowie Sondergase wie z.B. Ethylenoxid zusammengestellt werden.

Besondere Merkmale und Vorteile

- maßgeschneiderte Sicherheit für Vakuumpumpen, Ventilatoren und Verdichter
- Baukastensystem liefert für jeden Anwender die optimale Flammendurchschlagsicherung
- modularer Aufbau ermöglicht Einzelerneuerung der FLAMMENFILTER®
- preiswerte Ersatzteile
- weltweite und langjährige Verfügbarkeit der Ersatzteile

Ausführungsarten und Spezifikationen

Es stehen fünf Ausführungen zur Auswahl

Flammendurchschlagsicherung für die Saugseite in Grundausführung **FA-I-V**

Flammendurchschlagsicherung für die Saugseite mit einem integrierten Temperatursensor* als zusätzliche Absicherung gegen kurzzeitiges Brennen von einer Seite **FA-I-V-T**

Flammendurchschlagsicherung für die Druckseite in Grundausführung **FA-I-P**

Flammendurchschlagsicherung für die Druckseite mit einem integrierten Temperatursensor* als zusätzliche Absicherung gegen kurzzeitiges Brennen von einer Seite (empfohlen) **FA-I-P-T**

Weitere Sonderarmaturen auf Anfrage

*Widerstandsthermometer für Gerätegruppe II, Kategorie (1) 2 (GII Kat. (1) 2)

Leistungskurven werden für den Individualfall zur Verfügung gestellt, müssen aber in der Regel mit der Gesamtanlage gemessen werden.

Tabelle 1: Maßtabelle

Abmessungen in mm

NG		150 / 6"	150 / 6"	200 / 8"	300 / 12"	400 / 16"	500 / 20"
DN		≤ 50 / 2"	80 / 3"	≤ 100 / 4"	≤ 150 / 6"	≤ 200 / 8"	≤ 250 / 10"
a		285	285	340	445	565	670
Filteranzahl	2	b	364	364	452	584	638
	3	b	376	376	464	596	700
	4	b	388	388	476	608	712
	5	b	400	400	488	628	752
	6	b	412	412	500	640	764
	7	b	-	-	500	650	-
	8	b	-	-	-	662	-
	c		500	500	520	570	620

Tabelle 2: Auswahl der Filterspaltweite / Explosionsgruppe

Filterspaltweite	MESG	Expl. Gr. (IEC/CEN)	Gas Group (NEC)
0,7 mm	> 0,90 mm	IIA	D
0,5 mm	≥ 0,65 mm	IIB3	C
0,3 mm	≥ 0,50 mm	IIB	C
0,2 mm	< 0,50 mm	IIC	B

Tabelle 3: Materialauswahl für Gehäuse

Ausführung	A	B	C	
Gehäuse	Stahl	Edelstahl	Hastelloy	Das Gehäuse kann auch in Werkstoff Stahl mit ECTFE-Beschichtung geliefert werden
Dichtung	PTFE	PTFE	PTFE	
Flammensicherung	A, B	B	C	Sonderwerkstoffe auf Anfrage

Tabelle 4: Materialkombinationen der Flammensicherung

Ausführung	A	B	C	
FLAMMENFILTER® Käfig	Stahl	Edelstahl	Hastelloy	* die FLAMMENFILTER® sind auch in den Werkstoffen Tantal, Inconel, Kupfer usw. bei Verwendung der aufgeführten Gehäuse- bzw. Käfigwerkstoffe lieferbar
FLAMMENFILTER® *	Edelstahl	Edelstahl	Hastelloy	
Zwischenlagen	Edelstahl	Edelstahl	Hastelloy	Sonderwerkstoffe auf Anfrage

Tabelle 5: Flanschanschlussart

EN 1092-1; Form B1	andere Anschlüsse auf Anfrage
ASME B 16.5; 150 lbs RFSF	



für Sicherheit und Umweltschutz