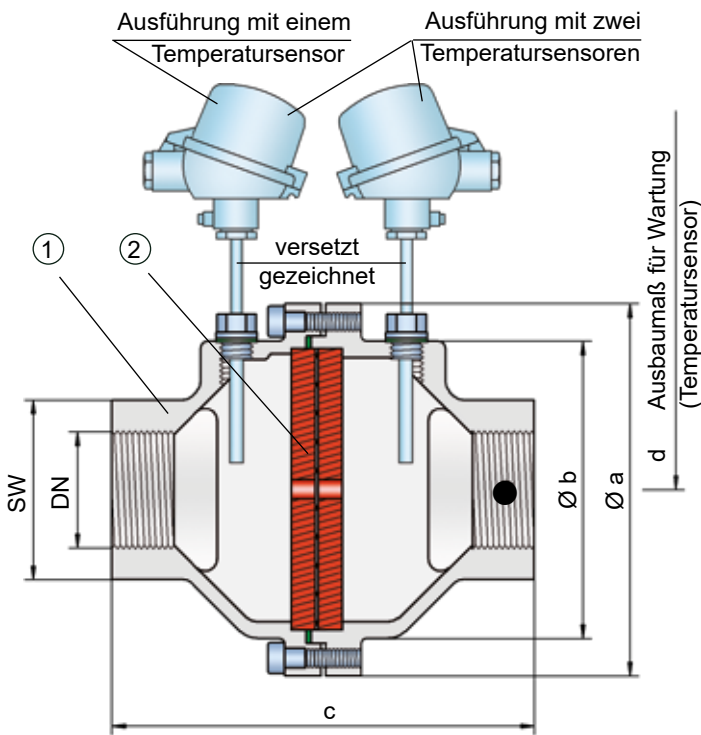


## Deflagrationsrohrsicherung

für Biogas, Klärgas und Deponiegas, konzentrische Bauform, dauerbrandsicher (unter atmosphärischen Bedingungen), beidseitig wirkend

**PROTEGO® FA-G-IIA1-P2,2**



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

### Funktion und Beschreibung

Die Deflagrationsrohrsicherung vom Typ PROTEGO® FA-G-IIA1-P2,2 wurde speziell für Bio-, Klär- und Deponiegas-anwendungen entwickelt. Sie ist durch die kompakte Bauweise in idealer Weise zum Einbau in Rohrleitungen mit Durchmessern von ½“ bis 2“ geeignet. Insbesondere zur Absicherung von Brennstoffzuführungen werden die Armaturen in geringem Abstand zum Brenner installiert. Der Abstand zwischen potentieller Zündquelle und dem Einbauort der Deflagrationsrohrsicherung darf einen bestimmten Wert nicht überschreiten. Dieser Wert wird als so genanntes maximales L/D-Verhältnis  $(L/D)_{max}$ , d.h. Rohrlänge/Rohrdurchmesser beschrieben und beträgt für Deflagrationsrohrsicherungen gemäß EN ISO 16852 der Explosionsgruppe IIA1  $(L/D)_{max} \leq 50$ .

Die Deflagrationsrohrsicherung ist symmetrisch aufgebaut und bietet bidirektionale Flammendurchschlagsicherheit. Im Wesentlichen besteht die Armatur aus zwei Gehäuseteilen (1) und zwei im Gehäuse liegenden FLAMMENFILTER® (2).

Die Flammendurchschlagsicherung vom Typ PROTEGO® FA-G-IIA1-P2,2 bietet Sicherheit gegen Deflagrationen für Stoffe der Explosionsgruppe IIA1 - Methan. Die Sicherung ist dauerbrandsicher für atmosphärische Bedingungen und kurzzeitbrandsicher für 1 min für die max. Betriebsbedingungen.

Für PROTEGO® FA-G-Geräte der Explosionsgruppen IIA und IIB3 sowie IIC stehen gesonderte Typenblätter zur Verfügung.

Die Standardausführung ist bis zu einer Betriebstemperatur von +60°C und einem Betriebsdruck von 2,2 bar absolut einsetzbar.

Baumusterprüfung nach derzeit gültiger ATEX-Richtlinie und EN ISO 16852 sowie weiteren internationalen Standards.

### Besondere Merkmale und Vorteile

- optimale Leistung für Bio-, Klär- und Deponiegas-anwendungen
- modularer Aufbau
- schnellste Demontage und Montage der einzelnen FLAMMENFILTER®
- Rohrgewindeanschluss
- doppelseitige Wirkungsweise sowie beliebige Durchströmungsrichtung und Einbaulage
- bietet Sicherheit bei Deflagrationen und Dauerbrand für atmosphärische Bedingungen für die Explosionsgruppe IIA1 - Methan
- preiswerte Ersatzteile

### Ausführungsarten und Spezifikationen

Es stehen drei Ausführungen zur Auswahl:

Deflagrationsrohrsicherung FA-G in Grundausführung, G ½ bis 2 **FA-G-**

Deflagrationsrohrsicherung mit integriertem Temperatursensor\* als zusätzliche Absicherung gegen kurzzeitiges Brennen von einer Seite, G 1½ bis 2 **FA-G-**

Deflagrationsrohrsicherung mit zwei integrierten Temperatursensoren\* als zusätzliche Absicherung gegen kurzzeitiges Brennen von beiden Seiten, G 1½ bis 2 **FA-G-**

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

**Tabelle 1: Maßtabelle**

Abmessungen in mm, SW = Schlüsselweite

Zur Auswahl der Nennweite (DN) benutzen Sie bitte die Volumenstromdiagramme auf den folgenden Seiten

DN	G ½	G ¾	G 1	G 1 ¼	G 1 ½	G 2
a	80	80	100	100	155	155
b	55	55	76	76	124	124
c	100	100	110	110	170	170
d	—	—	—	—	400	400
SW	32	32	50	50	75	75

**Tabelle 2: Auswahl der Explosionsgruppe**

MESG	Expl. Gr. (IEC/CEN)	Sonderabnahmen auf Anfrage
≥ 1,14 mm	IIA1	

**Tabelle 3: Auswahl des maximalen Betriebsdrucks**

Expl.Gr.	DN	G ½	G ¾	G 1	G 1 ¼	G 1 ½	G 2
IIA1	P <sub>max</sub>	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2

**Tabelle 4: Angabe der max. Betriebstemperatur**

≤ 60°C	T <sub>maximal</sub> zulässige Betriebstemperatur in C°	höhere Betriebstemperaturen auf Anfrage
-	Kennzeichnung	

**Tabelle 5: Materialauswahl**

Ausführung	B	C	* die FLAMMENFILTER® sind auch in den Werkstoffen Tantal, Inconel, Kupfer usw. bei Verwendung der aufgeführten Gehäusewerkstoffe lieferbar.
Gehäuse	Edelstahl	Hastelloy	
Dichtung	PTFE	PTFE	
FLAMMENFILTER®*	Edelstahl	Hastelloy	

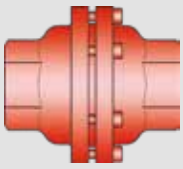
Sonderwerkstoffe auf Anfrage.

**Tabelle 6: Anschlussart**

Rohrgewinde DIN ISO 228-1	DIN	andere Gewindeanschlüsse auf Anfrage
---------------------------	-----	--------------------------------------



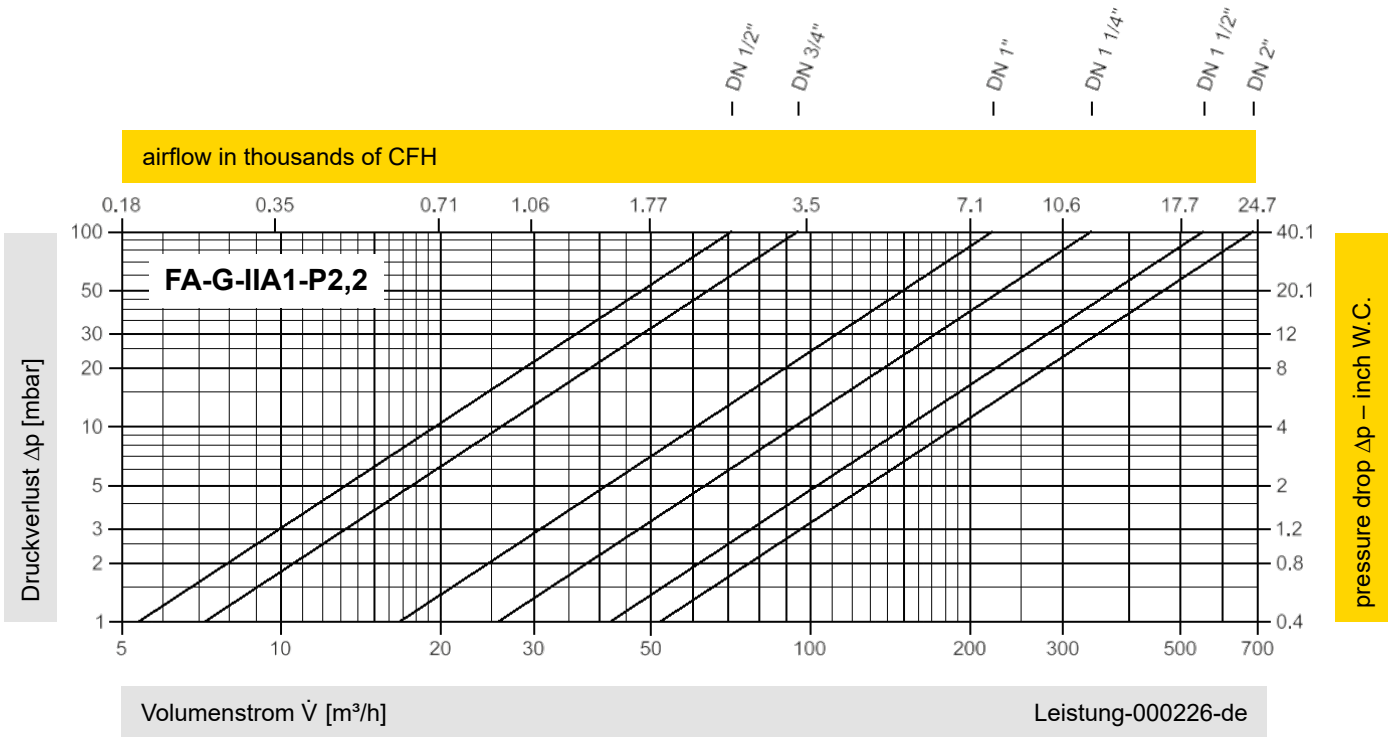
für Sicherheit und Umweltschutz



# Deflagrationsrohrsicherung

## Volumenstromdiagramm

PROTEGO® FA-G-IIA1-P2,2



Diese Volumenstromdiagramme sind mit einer kalibrierten und TÜV-zertifizierten Strömungsmessanlage ermittelt worden.

Der Volumenstrom  $\dot{V}$  in m³/h bezieht sich auf den technischen Normzustand von Luft nach ISO 6358 (20°C, 1bar). Umrechnung auf andere Dichte und Temperatur siehe Kap. 1: Technische Grundlagen.