

## Sicherheitseinrichtung (mit Schmutzfilter): **ESF-20**

### Modell ESF-20 zum Absichern von Entnahmestellen und Verteilungsleitungen

Sicherheitseinrichtung ESF-20 nach DIN EN ISO 5175-1:

- vermeidet gefährliche Gasgemischbildung durch ein Gasrücktrittventil (NV)
- stoppt Flammenrückschläge durch eine Flammensperre (FA)
- ein Schmutzfilter schützt das Gasrücktrittventil vor Verschmutzung
- jede Sicherheitseinrichtung ist 100% überprüft
- alle metallischen Bauteile sind aus Messing 2.0401 / Feder 1.4310

### Sicherheitselemente der IBEDA Sicherheitseinrichtung ESF-20:

- NV Gasrücktrittventil
- FA Flammensperre

### Zusätzliches Funktionselement:

- DF Schmutzfilter



### Wartung:

Die Sicherheitseinrichtungen sind in bestimmten Zeitintervallen durch eine geschulte und autorisierte Person nach landesspezifischen Vorschriften zu prüfen. Mindestens einmal jährlich muss die Sicherheitseinrichtung auf Dichtheit und Sicherheit gegen Gasrücktritt geprüft werden (entsprechend TRBS 1201, Tabelle 2 - „bewährte Prüfristen für wiederkehrende Prüfungen“).

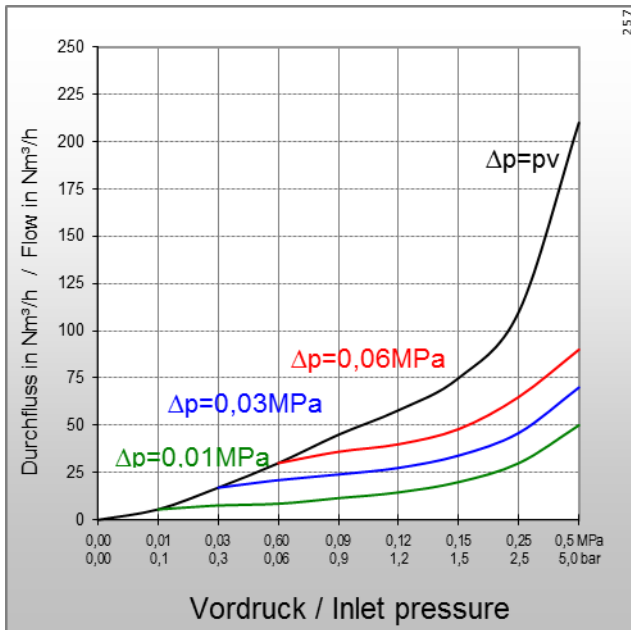
Gerne bieten wir Ihnen auf Wunsch die entsprechende Prüfvorrichtung Modell PVGD an.

Die Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht geöffnet werden.

Technische Daten:			
<b>Gasarten:</b>	Wasserstoff (H) Industriegas (C)	Erdgas (Methan) (M) Propan (P)	Sauerstoff (O)
<b>Betriebsdrücke:</b>	0,15 MPa 1,5 bar	0,30 MPa 3,0 bar	2,0 MPa 20,0 bar
<b>Öffnungsdruck:</b>	4 bis 6 mbar lageunabhängig		
<b>Medientemperatur:</b>	-20°C bis +70°C ( Sauerstoff -20°C bis +50°C)		
<b>Umgebungs- temperatur:</b>	-20°C bis +70°C		
<b>Gewindeanschlüsse:</b> EN 560, ISO/ TR 28821	G1/2RH F <sup>3)</sup> G3/4RH F <sup>3)</sup> G1RH F <sup>3)</sup>		
<b>Maße und Gewicht:</b>	Durchmesser:	Länge:	Gewicht:
G1/2RH F:	54,5 mm	132,5 mm	ca. 1380 g
G3/4RH F:	54,5 mm	132,5 mm	ca. 1330 g
G1 RH F:	54,5 mm	132,5 mm	ca. 1255 g
Anwendungsmöglichkeiten:			
<b>Verfahren:</b>	Schweißen	Schneiden	Wärmen
	bis 30 mm	> 700 mm	> 100 mm

Andere Werkstoffe, Oberflächenveredelungen, Gasarten und Gewindeanschlüsse oder -kombinationen auf Anfrage.

<sup>3)</sup> F = Innengewinde, M = Außengewinde



## Modell: ESF-20

### Durchflussdaten [Luft]:

pv = Vordruck

ph = Hinterdruck

$\Delta p$  = Vordruck minus Hinterdruck

### Umrechnungsfaktor:

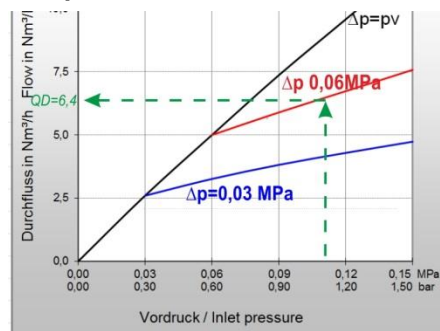
0,1 MPa = 1 bar = 100 kpa = 14,504 psi

1 m<sup>3</sup>/h = 35,31 cu ft/h

	A	H	P	M	M	O	E	L
QG ▶	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	CH <sub>4</sub> +C	CH <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>
F	1,2	3,8*	0,90	1,25	1,4	0,95	1,02	0,92

\* Umrechnungsfaktor 2,5 beim Ausströmen über eine Flammensperre.  
Beim Ausströmen aus einer Öffnung beträgt der Faktor 3,8.  
(Quelle: BAM Forschungsbericht 220, D. Lietze)

### Beispiel:



$$QG = QD \times F$$

$$QG \blacktriangleright A = 6,4 \times 1,2 = 7,68 \text{ m}^3/\text{h C}_2\text{H}_2$$

QG = Durchfluss / Gasart

F = Umrechnungsfaktor

QD = Durchfluss / Luft

### Technische Regeln / Richtlinien

TRBS Technische Regeln für Betriebssicherheit, DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V., DGUV Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Vorschriften und Regeln.

### Normen/ Baubestimmungen

Unternehmen zertifiziert nach

ISO 9001:2015 und ISO 14001:2015,

CE-Kennzeichnung gemäß: Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

(Änderungen vorbehalten)