

## Sicherheitseinrichtung (mit Schmutzfilter): **ESFN-U-20**

### Modell **ESFN-U-20** zum Absichern von Entnahmestellen und Verteilungsleitungen

Sicherheitseinrichtung ESFN-U-20 nach DIN EN ISO 5175-1:

- vermeidet gefährliche Gasgemischbildung durch ein Gasrücktrittventil (NV)
- stoppt Flammenrückschläge durch eine Flammensperre (FA)
- unterbricht den Gasfluss durch eine integrierte thermische Nachströmsperre vor Erreichen einer vorbestimmten Temperatur (TV)
- 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 **ESFN-U-20**:

- NV Gasrücktrittventil
- FA Flammensperre
- TV Temperaturgesteuerte Nachströmsperre

### 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 Prüffristen 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)	Erdgas (Methan) (M)
	Industriegas (C)	Propan (P)

<b>Betriebsdrücke:</b>	0,15 MPa	0,30 MPa
	1,5 bar	3,0 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/ 28821	G3/4RH M/F <sup>3)</sup> G1RH M/F <sup>3)</sup> G11/4RH M/F <sup>3)</sup> G11/2RH M/F <sup>3)</sup> G1/2RH F <sup>3)</sup> G1RH F <sup>3)</sup>
--	--

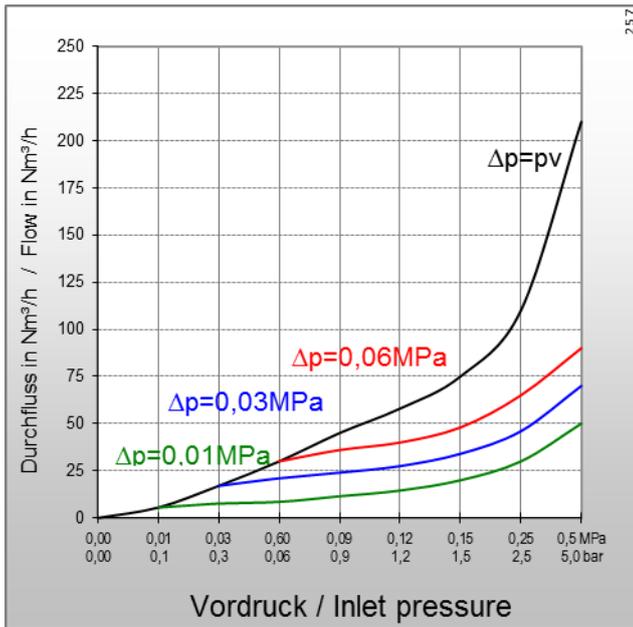
<b>Maße und Gewicht:</b>	Durchmesser:	Länge:	Gewicht:
G3/4RH	54,5 mm	164,0 mm	ca. 1910 g
G1RH	54,5 mm	171,0 mm	ca. 1940 g
G11/4RH	54,5 mm	173,0 mm	ca. 1950 g
G11/2RH	54,5 mm	178,0 mm	ca. 1960 g
G1/2RH F – G1RH F	54,5 mm	132,5 mm	ca. 1470 g

### 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: ESFN-U-20

### Durchflussdaten [Luft]:

pv = Vordruck

ph = Hinterdruck

$\Delta p$  = Vordruck minus Hinterdruck

### Umrechnungsfaktor:

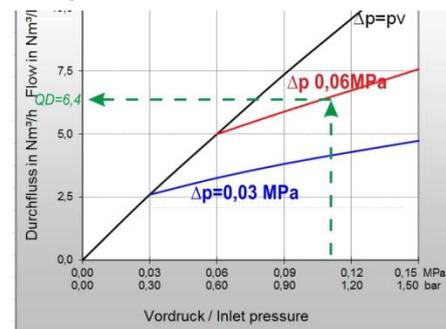
0,1 MPa = 1 bar = 100 kPa = 14,504 psi

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: Druckgeräte Richtlinie 2014/68/EU

(Änderungen vorbehalten)