

IBEDA Sicherheitsgeräte und Gastechnik GmbH & Co. KG
Bahnhofstrasse 27 • D-53577 Neustadt/ Wied
Tel. +49 (0) 2683/ 306-0, Fax: +49 (0)2683-306-31
www.ibeda.com • info@ibeda.de



Vorwort

Mit Ihrer Sicherheitseinrichtung haben Sie ein Qualitätsprodukt erworben.
Bedienungsanleitungen sind so auszulegen, dass sie allen Beschäftigten zugänglich sind.
Bitte lesen Sie vor Montage und Gebrauch Ihrer Sicherheitseinrichtung diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch.
Sie dient dazu, die bestimmungsgemäße und sichere Verwendung zu ermöglichen.
Die deutsche Fassung dieser Bedienungsanleitung gilt als Original.

Transport

Transport und Handhabung müssen von qualifiziertem Personal mit geeigneten Mitteln schonend ausgeführt werden.
Die Lagerung (Zwischenlagerung) des Arbeitsmittels muss in einem Raum – vor Staub und Feuchtigkeit geschützt – bei Temperaturen zwischen +5°C und +35°C erfolgen.
Die Arbeitsmittel sind beim Auspacken auf etwaige Transportschäden zu überprüfen und ggf. sofort zu reklamieren.
Beschädigte Arbeitsmittel dürfen nicht benutzt werden.

Funktion

Die Sicherheitseinrichtung bietet Schutz gegen:

- schleichenden und schlagartigen Gasrücktritt (Gasrücktritt)
- Flammendurchschläge (Flammensperre)
- Nachbrand (temperaturgesteuerte Nachströmsperre)
- Druckstoß (druckgesteuerte Nachströmsperre)
- Verunreinigungen in der Gaseingangsseite (nur bei Einbau eines Schmutzfilters)



Typenübersicht Sicherheitselemente siehe Tabelle "1"

Sachkenntnis und Ausbildung des Anwenders

Arbeitsmittel und überwachungsbedürftige Anlagen dürfen selbstständig nur von Personen bedient werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, körperlich geeignet sind und die erforderlichen Sachkenntnisse besitzen oder von einer befähigten Person unterwiesen wurden. Eine Unterweisung in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal pro Jahr wird empfohlen.

Sicherheitsinformation

Diese Sicherheitseinrichtung entspricht dem Stand und den anerkannten Regeln der Technik sowie den Forderungen der bestehenden Normen und Vorschriften.

Außerdem bestätigen wir, dass sämtliche Komponenten bauartgeprüft und unter der Zertifikat-Nr.:BAM/ZBA/007/03 der Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung zertifiziert sind.

Unterlassen Sie jede Arbeitsweise, die die Sicherheit am Arbeitsgerät beeinträchtigt. Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die Sicherheitseinrichtung nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird.

WARNUNG

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen oder Umbauten vorgenommen werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sicherheitseinrichtung ist bestimmt zur Sicherung von Entnahmestellen an Verteilungsleitungen und Einzelflaschen. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitseinrichtung für die von Ihnen bestimmte Verwendung leistungsmäßig geeignet ist.

HINWEIS

Max. Betriebsdrücke (Tabelle 2):
siehe Daten auf dem Produkt. Die max. Betriebsdrücke sind unbedingt einzuhalten!

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht:

- z. B. Betrieb mit anderen Medien, Drücken und vorgemischten Gas-Sauerstoff/Druckluft-Gemischen.
- Verwendung von Gasen in der Flüssigphase.
- Verwendung bei Temperaturen unter -20°C und über +60°C.

Erläuterung der Sicherheitszeichen

Alle mit dem Sicherheitszeichen gekennzeichneten Angaben warnen vor Restgefahren und müssen befolgt werden, um Verletzungen oder Sachbeschädigungen zu vermeiden.

Sicherheitszeichen

GEFAHR

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.

Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.

Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT

Bezeichnet eine gefährliche Situation.

Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

HINWEIS

Gibt Hinweise für den sachgerechten Umgang.

Bleiben diese Hinweise unbeachtet, kann das zu Gerätestörungen führen.

Einzelsicherheitshinweise

GEFAHR

- **Die Sicherheitseinrichtung** darf weder für andere Gase eingesetzt, als auf dem Produkt beschrieben, noch an andere Druckbehälter (z.B.: direkt an Druckgasflasche 200/ 300 bar) angeschraubt werden. **Lebensgefahr!**
- Die Verwendung bei Temperaturen unter -20°C und über +60°C ist nicht zulässig.
- **Eine Sicherheitseinrichtung**, die mit Druckluft betrieben wurde, darf nachträglich nicht in einer Sauerstoffanlage verwendet werden. **Explosionsgefahr!**

WARNUNG

- **Die Kennzeichnungen** auf der Sicherheitseinrichtung bezüglich der Gasart, des maximalen Betriebsdruckes und der Durchflussrichtung sind unbedingt zu beachten.
- **Der Anschluss** von mehr als einem Arbeitsgerät an einer Sicherheitseinrichtung ist nicht zulässig.
- **Kennzeichnungen** durch den Betreiber (z.B. Inventar-Nr., Datum der Inbetriebnahme), dürfen nicht mit Schlagzeichen angebracht werden. Die Sicherheitseinrichtung kann beschädigt und undicht werden
- **Änderungen** an der Konstruktion und/oder nicht verwendungsgemäße An- oder Umbauten dürfen an den Geräten nicht vorgenommen werden.

WARNUNG

Kupplungen sind **keine** Absperrventile

Vorschriften und Normen

Die jeweiligen länderspezifischen Regelwerke sind einzuhalten.

Montage

Die Sicherheitseinrichtung wird montagefertig angeliefert.

Montageanleitung

- **Die Sicherheitseinrichtung darf nur an eine saubere, betriebsbereite und geprüfte Leitung angeschlossen werden.**
- **Vor der Montage der Sicherheitseinrichtung und Kupplungen sind alle Anschlüsse von Verschmutzungen zu säubern und auf eventuelle Beschädigungen hin zu untersuchen.**
- **Beim Verwenden von Sauerstoff ist darauf zu achten, dass die Verbindungselemente sowie die Sicherheitseinrichtung und Kupplung öl- und fettfrei gehalten werden.**
- **In der Zuleitung zu jeder Sicherheitseinrichtung muss ein Absperrventil vorhanden sein.**
- **Der Anschluss von zwei oder mehreren Arbeitsgeräten ist nicht zulässig. Die Betriebsanleitung für das angeschlossene Verbrauchsgerät ist zu beachten.**
- Das An- und Abschrauben der Schlauchleitung ist mit zwei Gabelschlüsseln gemäß **Abbildung „Fig. 1“** vorzunehmen.
- Nach der Montage der Sicherheitseinrichtungen und Kupplungen sind die Verbindungselemente sowie das gesamte Gerät unter max. Betriebsdruck auf Dichtheit zur Atmosphäre hin zu prüfen.
- Schlauchleitungen sind mit Schlauchanschlüssen nach EN 560 und Schläuchen nach DIN EN ISO 3821 herzustellen.
- Die Schlaucheinbindungen sind nach EN 1256 herzustellen.
- **Zur Herstellung der Schlauchleitung dürfen keine Schmiermittel oder Pasten verwendet werden.**
- An Verteilungsleitungen, die aus Acetylenentwicklern gespeist werden, muss an der Entnahmestelle vor der **Sicherheitseinrichtung** ein zugelassener Gasreiniger eingebaut werden.
- Wenn in der Acetylenverteilungsleitung mit Kondenswasser gerechnet wird, muss der Sicherheitseinrichtung ein ausreichend bemessener Wasserabscheider vorgeschaltet werden.

Bei Sondergewinden (z. B. NPT) sind die gewindespezifischen Montageanweisungen zu berücksichtigen.

Inbetriebnahme

Betrieb

1. Die Absperrventile am Arbeitsgerät schließen
2. Absperrinrichtung an der Entnahmestelle, der Gasflasche, bzw. des Flaschendruckreglers öffnen.
3. Nun den Arbeitsdruck einstellen.
4. Das Arbeitsgerät kann in Betrieb genommen werden.
5. Durch Schieben der geriffelten Schiebehülse (siehe Abbildung "Fig. 2" **Pos. "A"**) kann die Kupplung entriegelt werden, so dass der Kupplungsstift eingekuppelt oder ausgekuppelt werden kann.

WARNUNG

Die für die Sicherheitseinrichtung zulässigen max. Betriebsdrücke und Gasarten (Tabelle 2) entnehmen Sie bitte auch dem Typenschild.

WARNUNG

Die Betriebsanleitung für das angeschlossene Verbrauchsgerät ist zu beachten.

Durchflusswert und Umrechnungsfaktor sind in Tabelle "3" - "4" aufgeführt. Weitere Werte auf Anfrage.

Außerbetriebnahme

Arbeitsende

1. Flaschenventil schließen.
2. Leitungsabsperrventil schließen.

WARNUNG

Kupplungen sind keine Absperrventile.

Wartung

- Die Sicherheitseinrichtungen *sind in* bestimmten Zeitintervallen durch eine geschulte und autorisierte Person nach den landesspezifischen Vorschriften zu prüfen.
- Mindestens einmal *jährlich* muss die Sicherheitseinrichtung auf Dichtheit und Sicherheit gegen Gasrücktritt geprüft werden.
- Die *Kupplungen und Kupplungsstifte sind Verschleißteile und müssen* nach den landesspezifischen Vorschriften (jedoch mindestens *einmal jährlich*) *in gekuppeltem und entkuppeltem Zustand* durch eine geschulte und autorisierte Person geprüft werden. Die Dichtheitsprüfung ist mit Inertgas oder Öl- und fettfreier Luft oder Betriebsgas durchzuführen.
- Dichtheitsprüfung im gekuppelten Zustand:
Beide Kupplungsteile sind im gekuppelten Zustand mit verschlossenem Ausgang unter Betriebsdruck zu setzen. Beim Absprühen mit geeignetem Lecksuchspray darf kein Prüfgas austreten.
- Dichtheitsprüfung im entkuppelten Zustand:
Die Kupplung ist zu entriegeln und der Ausgang des Kupplungskörpers mit geeignetem Lecksuchspray abzusprühen. Es darf kein Prüfgas austreten.
- Das Auswechseln und/oder Säubern des Schmutzfilters ist zulässig.

Störungen

• **Kein Durchfluss**

Arbeitsdruck prüfen
Absperrhähne und Gasquelle kontrollieren,
Durchflussrichtung überprüfen,
Nachströmsperre und Kupplungsverriegelung kontrollieren.

Druckgesteuerte Nachströmsperre ausgelöst

Die Schiebehülse ist verschoben und der grüne Kontrollring ist nicht sichtbar.

Gaszufuhr abstellen, Fehlerursache, Flammendurchschlag und/ oder Gasrücktritt, beseitigen. Entnahmestelle druckentlasten.

Schieben oder ziehen Sie die Schiebehülse (siehe Abbildung "Fig. 3" **Pos. "B"**) in Pfeilrichtung und bringen Sie damit das Gerät in seine Grundstellung zurück.

Gasversorgung langsam öffnen, Druck einstellen. Arbeitsgerät ist wieder einsetzbar.

Die Nachströmsperre hat durch Temperaturbelastung ausgelöst

Das Gerät muss ausgetauscht werden.

• **Externe Dichtheit**

Kupplungen und Kupplungsstifte können undicht werden, wenn sie verschmutzt oder beschädigt sind. Deshalb müssen sie regelmäßig auf Dichtheit überprüft werden. Gegebenenfalls Gerät austauschen.

• **Gasrücktritt**

Gerät austauschen

• **Gassperre im entkuppelten Zustand undicht**

Gerät austauschen

(bei Modellen mit Kupplung)

Reparatur

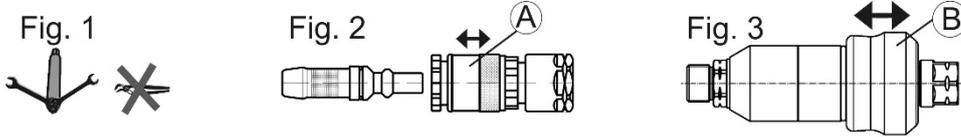
Reparaturen dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.

⚠️ WARNUNG

Bei eigenmächtigen Reparaturen oder Änderungen von Seiten des Verwenders oder Dritten, ohne Genehmigung des Herstellers, wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben.

Entsorgung

Rückgabe der Komponenten an den Lieferanten oder Schrotthandel.



Ident-Nr. (ID)	1: Function					2: P:(MPa)							3: QD [Nm³/h]					
	DF	NV	FA	TV	PV	A	P	M	H	O -DF-	O	C	D	0,01 (0,1)	0,09 (0,9)	0,15 (1,5)	0,50 (5,0)	1,00) MPa (10,0 (bar)
107	X	X	X	X		0,15	0,50	0,50	0,35	2,50	2,50	0,35	2,50	-	4	7	21	47
106	X	X	X			0,15	0,40	0,40	0,35	2,50	2,50	0,35	2,50	-	4	7	21	47
114		X	X			0,15	0,40	0,40	0,35	-	2,50	0,35	2,50	-	4	7	21	47
113; 115	X	X	X			0,15	0,40	0,40	0,35	2,00	2,00	0,35	2,00	-	4	7	21	47
120	X	X	X			0,15	0,40	0,40	0,35	2,00	2,00	0,35	2,00	-	4	7	21	47
121	X	X	X			0,15	0,40	0,40	0,35	-	2,00	0,35	2,00	-	4	7	21	47
110; 111; 112; 118	X	X	X			0,15	0,40	0,40	0,35	2,00	2,00	0,35	-	-	4	6	19	36
119	X	X	X			0,15	0,40	0,40	0,35	2,00	2,00	0,35	-	-	4	6	19	36
114	X	X	X			0,15	0,40	0,40	0,35	2,50	2,50	0,35	2,50	-	4	7	21	47
01	X	X	X			0,15	0,50	0,50	0,35	2,50	2,50	0,35	2,50	-	6	10	34	61
02	X	X	X	X		0,15	0,50	0,50	0,35	2,50	2,50	0,35	2,50	-	6	10	34	61
104	X	X	X			0,15	0,50	0,50	0,25	2,50	2,50	0,25	2,50	-	6	10	34	61
105	X	X	X	X		0,15	0,50	0,50	0,30	2,50	2,50	0,30	2,50	-	6	10	34	61
04	X	X	X	X		0,15	0,50	0,50	0,35	2,00	2,00	0,35	-	-	5	7	21	39
67	X	X	X	X	X	0,15	0,50	0,50	0,35	1,50	1,50	0,35	1,50	-	5	9	27	53
49	X	X	X	X	X	0,15	0,50	0,50	0,40	1,50	1,50	0,40	1,50	-	12	20	50	80
05; 07	X	X	X			0,15	0,50	0,50	0,40	2,50	2,50	0,40	2,50	-	12	20	50	80
06	X	X	X	X		0,15	0,50	0,50	0,40	2,50	2,50	0,40	2,50	-	12	20	50	80
36	X	X	X	X		0,25	1,00	1,00	0,90	-	-	0,90	-	-	3	6	24	50
76	X	X	X			-	0,25	0,25	-	2,50	2,50	-	2,50	4	18	25	59	105
142; 143	X	X	X			-	0,25	0,25	-	2,50	2,50	-	2,50	4	18	25	59	105
-5N 45	X	X	X	X		0,15	0,50	0,50	0,30	1,50	2,50	0,30	2,50	-	26	45	115	235

Gastypen: **A** = (C₂H₂) **P** = (C₃H₈) **M** = (CH₄) **H** = (H₂) **O** = (O₂) **C** = (CH₄+H₂(≤57,8%)+CO)

4:	A	H	P	M	M	O
Q _G	C ₂ H ₂	H ₂	C ₃ H ₈	CH ₄ +C	CH ₄	O ₂
F	1,2	2,5	0,90	1,25	1,4	0,95

0,1 MPa = 1 bar = 100 kPa = 14,504 psi;
 1 m³/h = 35,31 cu ft
 Q_G = Q_D x F
 Q_G C₂H₂ = 10,5 x 1,2 = 12,6 m³/h

- QD = flow/ air
- QG = flow/ gas type
- F = conversion factor
- P = working pressure