

DE Bedienungsanleitung Sicherheitsanweisungen FB20 und FB30 EN 730-1
 Typenbeschreibung Sicherheitselemente siehe Tabelle "1"

Einführung

Mit dieser Sicherheitsanweisung haben Sie ein Qualitätsprodukt erworben. Bedienungsanleitungen sind so auszulegen, dass sie allen Beschäftigten zugänglich sind. Vor Montage und Gebrauch Ihrer Sicherheitseinrichtung lesen Sie die sorgfältig durch. Sie dient dazu, die bestimmungsgemäße und sichere Verwendung zu ermöglichen.

Transport

Transport und Handhabung müssen von qualifiziertem Personal mit geeigneten Mitteln schonend ausgeführt werden. Lagern Sie (Zwischenlagerung) des Arbeitsmittels in einem Raum - vor Staub und Feuchtigkeit geschützt - bei Temperaturen zwischen +5°C und +35°C. Überprüfen Sie: ob die Arbeitsmittel etwaige Transportschäden haben und bei irgendetwelchen Schäden wenden Sie sich sofort zu Ihrem Händler. Beschädigte Arbeitsmittel dürfen nicht benutzt werden.

Funktion

Die Sicherheitseinrichtung bietet Schutz gegen:
 • schleichenden und schlagartigen Gasrücktritt (Gasrücktritt)
 • Flammdurchschläge (Flammensperre)
 • Nachbrand (temperaturgesteuerte Nachströmsperre)

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 und betreut wurden. Regelmäßige Unterweisungen -, mindestens jedoch einmal pro Jahr – sind strak empfohlen.

Sicherheitsinformationen

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

Arbeitsdrücke: siehe Daten auf dem Produkt. Die Arbeitsdrücke sind unbedingt einzuhalten!

Nicht fachgemäße und 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 Umgebungstemperaturen unter -20°C und über +70°C.

Erläuterung der Sicherheitszeichen

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

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. Wenn die Hinweise unbeachtet bleiben, kann das zu Gerätestörungen führen.

Einzelsicherheitshinweis

⚠️ 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 Umgebungstemperaturen unter -20°C und über +70°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 sind verboten.

⚠️ VORSICHT

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.**
 • **alle Anschlüsse von Verschmutzungen sind vor der Montage der Sicherheitseinrichtung und Kupplungen zu säubern und auf eventuelle Beschädigungen hin zu untersuchen.**
 • **Beim Verwenden von Sauerstoff muß man 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 höchstzulässigem Betriebsdruck auf Dichtheit zur Atmosphäre hin zu prüfen.
 • Schlauchleitungen sind mit Schlauchanschlüssen nach EN 560 und Schläuchen nach EN 559 herzustellen.
 • Die Schlauchverbindungen sind nach EN 1256 herzustellen.
 • **Zur Herstellung der Schlauchleitung verwenden Sie keine Schmiermittel oder Pasten.**
 • An Verteilungsleitungen, die aus Acetylenentwicklern gespeist werden, muss an der Entnahmestelle vor der Sicherheitseinrichtung ein zugelassener Gasreiner eingebaut werden.
 • Wenn in der Acetylenverteilungsleitung mit Kondenswasser gerechnet wird, muss der Sicherheitseinrichtung ein ausreichend bemessener Wasserabscheider vorgeschaltet werden.
 Bei Sondergewinden (z. B. NPT) müssen die gewindefestigen Montageanweisungen berücksichtigt werden.

Inbetriebnahme

Betrieb
 1. Schließen Sie die Absperrventile am Arbeitsgerät.
 2. Öffnen Sie Absperrrichtung an der Entnahmestelle, der Gasflasche, bzw. des Flaschendruckreglers.
 3. Stellen Sie den Arbeitsdruck ein.
 4. Sie können das Arbeitsgerät in Betrieb nehmen.

⚠️ WARNUNG

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

⚠️ WARNUNG

Die Betriebsanleitung für das Durchflusswert und Umrechnungsfaktor sind in Tabelle "2" aufgeführt. Weitere Werte auf Anfrage.

Störungen

• **Kein Durchfluss**
 Die Nachströmsperre **TV** 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 NV**
 Gerät austauschen

Ausserbetriebnahme

Arbeitsende
 1. Flaschenventil schließen.
 2. Leitungsabsperrventil schließen.

⚠️ WARNUNG

Kupplungen sind keine Absperrventile

Warnung

• Die Sicherheitseinrichtungen sind in bestimmten Zeitintervallen durch eine geschulte und autorisierte Person nach den landesspezifischen Vorschriften zu prüfen.
 • Die Sicherheitseinrichtung auf Dichtheit und Sicherheit gegen Gasrücktritt muss mindestens einmal jährlich geprüft werden.
 • Die Kupplungen und Kupplungsstifte sind Verschleißteile und müssen nach den landesspezifischen Vorschriften (jedoch mindestens halbjährlich) in gekuppelten und entkuppelten Zustand durch eine geschulte und autorisierte Person geprüft werden. Die Dichtheitsprüfung ist mit Inertgas oder öl- und fettfreier Luft oder Betriebsgas durchzuführen.

Reparatur

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.

⚠️ WARNUNG

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

Entsorgung

Rückgabe der Komponenten an den Lieferanten oder Schrotthandel.

EN Instruction Manual Safety Device FB20 and FB30 EN 730-1
 Safety elements overview as per table „1“

Introduction

You have purchased a quality safety product. Please read this instruction manual before mounting and using your device. This is important for assuring the intended highly efficient safe usage. Its purpose is to enable you to use the safety device safely and properly.

Transport

Transport and handling has to be done carefully by qualified staff with appropriate equipment. Storage has to be at a temperature of +5°C to +35°C and has to be kept free from dust and moisture. Please check the goods for transport damage upon reception. Device can not be used with damaged components! Inform the manufacturer about the damage to gain information for possible use or repair!

Safety Functions

The Flashback Arrestor's safety features are the followings:

- Sudden gas return (Non-return Valve)
- Flame arrestor, (flashback)
- Temperature controlled cut-off valve (burn back) FB30 only!

User's technical knowledge and instruction

The safety equipment is to be used by people over the age of 18 only, who are qualified in practice and has adequate technical knowledge. Documented training instruction is recommended to be done at periodical intervals, at least once a year.

Safety information

This safety device is in correspondence with the current European Standards (EN 730-1) and regulations. The product is produced under ISO 9001 quality production flow process. Furthermore, we here with confirm various components and the designs are type tested by APRAGAZ. Do not use the device in a way that could cause its malfunction. The user is responsible that the safety device is always in perfect operating condition. Shall the user have any doubts about the reliability of the Flashback Arrestor the working process must be interrupted immediately and the device has to be changed.

⚠️ WARNING!

No modifications are allowed to be done without manufacturer's authorization!

Application

The safety device is to be used for protection of gas manifold outlet points and for single cylinders after pressure regulation. Make sure that the performance of the gas safety device is clearly within the needed gas capacity of the process.

Working pressure
 As marked on the product. The working pressure must not exceed the approved range!

Improper application of the device strictly forbidden!

Some forbidden applications are as below:
 • e. g. use in improper pressure range
 • Non specified gases and fuel-gas - oxygen/air mixtures.
 • The use for gases in liquid phase.
 • Using at temperatures below -20° C° and above +70° C
 Explanation of safety alert signals
 Any information which is marked with a safety notice warns of danger and has to be followed in order to avoid injuries and damages.

Safety alert sign

⚠️ DANGER

Imminent danger!
 Death or severe injuries can result from non-observance.

⚠️ WARNING

A possibly dangerous situation!
 Death or severe injuries can result from non-observance.

⚠️ BEWARE

A dangerous situation!
 Death or severe injuries can result from non-observance.

⚠️ NOTICE

Notice for proper handling.
 Device error can result from non-observance

Safety alerts

⚠️ DANGER

• **Safety devices** are neither to be used with other gases nor fitted at other pressure containers (for example: directly at a compressed gas cylinder 200/300bar). **Danger of life!**
 • The use at temperatures below -20° C and above 70° C. is not allowed.
 • A **safety device** one used with compressed air is not anymore allow to be use with Oxygen. **Explosion risk!**

⚠️ WARNING

Stamping on the safety device respecting gas type, max. working pressure and flow direction has to be observed strictly.
 • It is not allowed to fit more than one torch per flashback arrestor.
 • **Additional engraving** of the arrestor by the user (like date or special number) is prohibited. The arrestor can be damaged and become leaky
 • **Changes** in construction and/or non intended changes at the apparatus is prohibited.

NOTICE

Quick-action couplings are not cut-off valves

Regulations and Standards

The relating country specific regulations have to be followed.

Installation

The safety devices are supplied ready for installation.

Assembly instruction

• **The safety device is only allowed to be installed at clean and tested lines.**
 • **Before the flashback arrestors and couplings are mounted all connections are to be checked for contamination and damage.**
 • **When Oxygen is used all connections as well as the flashback arrestor and the coupling have to be kept free from oil and grease.**
 • **Every gas line has to have a section shut-off valve.**
 • **Respect instruction of the burner or torch the device is installed with.**
 • Fitting as shown in picture (Fig. 1) with open-ended spanners
 • Once the arrestors and couplings are mounted, the connections and the complete unit have to be tested for tightness and/or leakage.
 • Hose connections are to be in correspondence with EN 560 and hoses are to be according to EN559 or ISO 3821.
 • Where Acetylene generators are used, a gas purifier must be installed between outlet point and arrestor
 • If there is the possibility of condensed water in the acetylene supply pipes/hoses, an adequate water filter has to be used also.

Set up-Operation

Operation

1. Close the shut-off valves at torch side.
2. Open the shut-off valve at the tapping-point, the cylinder resp. the pressure regulator
3. Adjust working pressure.
4. The torch can now be put into operation, now.

⚠️ WARNING

The max. operating pressures are indicated on the device label itself by each gas type.

⚠️ WARNING

Respect instruction of the equipment where the device is installed.

⚠️ WARNING

Flow rates and conversion factors as per table "2". Further values on request.

Troubleshooting

• **No gas flow Flow direction**, working pressure, shut-off valve, gas source, cut-off valve and locking of the coupling have to be checked.

The thermal shut off valve was activated TV

The device has to be replaced.
 • External tightness Dust and damages can cause leakage of couplings and coupling pins. Therefore, they have to be checked accordingly and replaced if necessary.
 • Gas return **NV**
 The device has to be replaced.

Switch off

End of work

1. Close cylinder valve.
2. Close line ball valve

NOTICE

Quick-action couplings are not cut-off valves

Maintenance

• The safety devices are to be tested by a qualified and authorized person at regular intervals according to country specific regulations.
 • The safety device is to be tested for gas tightness and gas return at least once a year.

Repair

The manufacturer is allowed to do any kind of repair on the safety device.

⚠️ WARNING

There will be no liability assumed for consequences resulting from repairs and modifications which are performed by the user or a third party without supplier's authorization.

Disposal

Return the components to the supplier or scrap trade.



Table 1: Type	Pmax (bar)	Qmax (Nm³/h)	NV	FA	TV
FB20 OXYGEN (O)	20,0	60,0	X	X	
FB20 FUEL			X	X	
C ₂ H ₂ Acetylene (A)	1,5	12,0	X	X	
C ₃ H ₈ Propane (P)	5,0	32,0	X	X	
C ₄ H Methane (M)	5,0	32,0	X	X	
H ₂ Hydrogen (H)	3,5	23,0	X	X	
FB30 OXYGEN (O)	20,0	120,0	X	X	X
FB30 FUEL			X	X	X
C ₂ H ₂ Acetylene (A)	1,5	18,5	X	X	X
C ₃ H ₈ Propane (P)	5,0	38,0	X	X	X
C ₄ H Methane (M)	5,0	38,0	X	X	X
H ₂ Hydrogen (H)	3,5	23,0	X	X	X

Fig. 1

