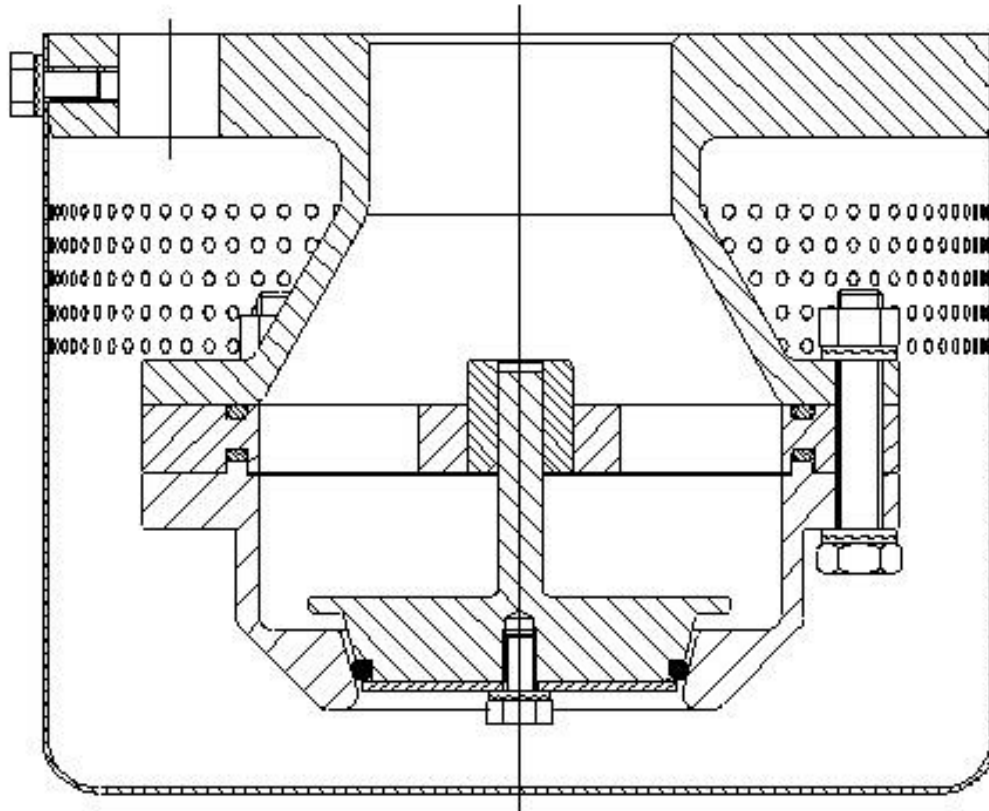


# Bedienungsanleitung Fußventil 1014-0004



IBExU 17 ATEX 2085 X

 G IIB3

 <sup>0102</sup>

## 1. Vorwort

Diese Bedienungsanleitung ist für das Fußventil 1014-0004 soweit gültig, wie ihr Fußventil dem hier beschriebenen technischen Stand entspricht.

Dieser Anleitung können alle Informationen, die für Montage, Verwendung und Wartung des Schutzsystems erforderlich sind, entnommen werden.

Lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um den sicheren Einsatz der Fußventil zu gewährleisten.

Sämtliche Montage und Wartungsarbeiten sind von einer Fachkraft auszuführen.

Die Informationen in diesem Dokument können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Ohne schriftliche Erlaubnis der Firma Flammer GmbH darf kein Teil dieser Unterlage für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden.

© 2022 von Flammer GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Die in diesem Dokument wiedergegeben Handels- bzw. Gebrauchsnamen, Warenzeichen usw. berechtigen auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass sie im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären.

Die vorliegende Bedienungsanleitung entspricht dem derzeitigen technischen Stand des Fußventils 1014-0004.

Änderungen und Irrtümer sind vorbehalten.

## 2. Symbole



Begleitpapiere beachten!  
Wichtige Hinweise für den sicheren Gebrauch !

## 3. Sicherheitsvorschriften und Sicherheitshinweise

### 3.1 Sicherheitsvorschriften

Bei Verwendung des Schutzsystems sind folgende Vorschriften und Richtlinien zu beachten:

- EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer IBExU 17 ATEX 2085 X
- DIN EN ISO 16852 Flammendurchschlagsicherungen
- Europäische Richtlinie 2014/34/EU
- Landesspezifische Sicherheitsvorschriften
- Landesspezifische Arbeitsschutzvorschriften

### 3.2 Sicherheitshinweise

Zur Gewährleistung des Arbeitsschutzes und der Sicherheit sind folgende Hinweise zu beachten :

- Sicherheitsvorschriften gemäß Abschnitt 3.1
- Am Einsatzort geltende Gesetze und Schutzvorschriften beachten.  
Betreiber und Aufsichtspersonen sind für die Einhaltung dieser Vorschriften verantwortlich.
- Montage- und Wartungsarbeiten müssen von Fachpersonal durchgeführt werden.

#### 4. Verwendungszweck

Das Fußventil Typ 1014-0004 verhindert einen Flammendurchschlag bei Deflagration und stabiler Detonation von explosionsfähigen Dampf-Luft- bzw. Gas-Luft-Gemischen der Explosionsgruppe IIA1, IIA, IIB1, IIB2 und IIB3 bei einem maximalen absoluten Betriebsdruck von 1,10 bar am Ende einer der Zündquelle vorgeschalteten Rohrleitung (Entnahmeleitung) mit einer maximalen Nennweite von DN = 50 mm.



**Warnung!**  
**Flammendurchschlagsicherungen haben Einbau- und Einsatzgrenzen**  
**Bitte beachten Sie die nachfolgenden Hinweise nach EN ISO 16852**

Typenbezeichnung	DET4		Detonationssicherung für stabile Detonation ohne Strömungshindernis
Lu/D	n/a		Leitungslänge unbegrenzt
BC	c		Keine Brandzeit
EX	G IIB3		Explosionsgruppe
To	60	[ °C ]	Maximale Betriebstemperatur
po	1,10	[ bar ]	Maximaler absoluter Betriebsdruck

#### 4.1 Besondere Hinweise für den sicheren Gebrauch

- Maximale Anschlussnennweite : DN50
- Maximale Rohrlänge zwischen der Zündquelle und dem Schutzsystem : unbegrenzt
- Einbaulage : Vertikal (Lotrecht)
- Die im Betrieb anfallenden brennbaren Gase bzw. brennbaren Flüssigkeiten müssen der Explosionsgruppe IIA1, IIA, IIB1, IIB2, oder IIB3 mit einer Normspaltweite (MESG)  $\geq 0,65$  mm angehören.
- Das Fußventil ist nur in Entnahmerichtung flammendurchschlagsicher, d.h. die Anschlussseite muss auf der Entnahmeseite = Ungeschützte Seite sein. (Siehe Bild 1)
- Die Fußventil ist nur nach der vollständigen Befüllung mit der zu lagernden bzw. transportierenden Flüssigkeit wirksam.
- Das Fußventil ist nur für Entnahmevorgänge geeignet.
- Das Fußventil muss stets gefüllt bleiben.
- Das Fußventil darf nur eingesetzt werden, wenn seine Werkstoffe unter den jeweiligen Betriebsbedingungen gegen mechanische und/oder chemische Einflüsse so beständig sind, dass der Explosionsschutz nicht aufgehoben wird.

## 5. Technische Daten

(siehe auch Bild 1)

Anschluss : Flansch DN50 EN 1092-1 Typ 01 (DIN 2576) PN10(40)  
 Druckverlust : siehe Bild 2

## 6. Montage und Inbetriebnahme

(siehe Bild 1)

Vorgaben aus Abschnitt 4 berücksichtigen!

Den Deckel **Pos.1** nach lösen der vier Schrauben **Pos. 12** abnehmen.

Das Fußventil vollständig mit dem Flansch der Entnahmeleitung verbinden.

Anschließend den Siebdeckel **Pos.1** wieder montieren.

Folgende Hinweise sind zu beachten :



- Flanschverbindung mit entsprechender medienbeständiger Flachdichtung abdichten.
- Verbindungen auf Dichtheit prüfen. (Maximaler Prüfdruck  $p_e = 12$  bar).
- Vertikale (Lotrechte) Einbaulage.
- Nach der Montage den Deckel **Pos.1** vollständig mit der zu lagernden bzw. transportierenden Flüssigkeit befüllen.  
(Z.B. durch Eintauchen in die gelagerte Flüssigkeit)
- Auf fachgerechte Erdung achten!
- Aufgrund möglicher Bimetallkorrosion (Kontaktkorrosion) raten wir davon ab, verzinkte Stahlarmaturen in Verbindung mit Edelstahlinstallationen zu verwenden.

## 7. Wartung

(siehe Bild 1)

Um

- den Strömungswiderstand gleichbleibend gering zu halten
- die Ventulfunktion sicherzustellen

ist das Fußventil in regelmäßigen Abständen auf Verunreinigungen zu untersuchen und ggf. zu reinigen.

### Demontage

Hierzu die 4 Sechskantschrauben **Pos.2** lösen und den Deckel **Pos.1** abnehmen.

Zum Wechseln des O-Rings **Pos.7** muss die Armatur vollständig demontiert werden.

Hierzu die Schraubverbindungen **Pos.13, 14** lösen.

Anschließend die Schraube **Pos.2** lösen und die Scheibe **Pos.3** abnehmen.



Die O-Ringe **Pos. 8** müssen nach einer vollständigen Demontage ersetzt werden.

Als Reinigungsmittel eignet sich u. U. Waschbenzin, wobei die Hinweise des zugehörigen Sicherheitsdatenblattes gemäß der Richtlinie 91/155/EG zu beachten sind.

### Zusammenbau

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**Anziehdrehmoment M8:  $20 \pm 2$  Nm**

**Anziehdrehmoment M6:  $8 \pm 1$  Nm**



**Achtung!**

Bei Verlust der Flüssigkeitsvorlage im Siebdeckel **Pos.1** verliert das Fußventil seine Funktion.

Daher folgende Hinweise beachten:

- Gehäuse, insbesondere den Siebdeckel **Pos.1**, auf Korrosionsschäden untersuchen, die zur Undichtheit führen können.  
Undichte Bauteile gegen dichte Bauteile tauschen.
- Nur originale Ersatzteile der Flammer GmbH verwenden.
- Aufgrund der PTFE O-Ringe die Schrauben **Pos.13, 14 nach 15 Minuten nochmals** mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment anziehen.
- Den Deckel **Pos.1** des Fußventils nach der Wartung wieder vollständig mit der zu lagernden bzw. transportierenden Flüssigkeit füllen.

**Nach dem Auftreten einer Detonation**

- Das Fußventil auf mechanischen Schäden untersuchen, welche die Schutz- bzw. Ventilfunktion aufheben können.  
Bei z. B. Undichtheiten, die den Verlust der Flüssigkeitsvorlage zur Folge haben können oder die Ventilfunktion aufheben, ist das fehlerhafte Bauteil oder das komplette Fußventil auszutauschen.

## 8. Ersatzteile

Bei der Ersatzteilbestellung bitte folgendes angeben:

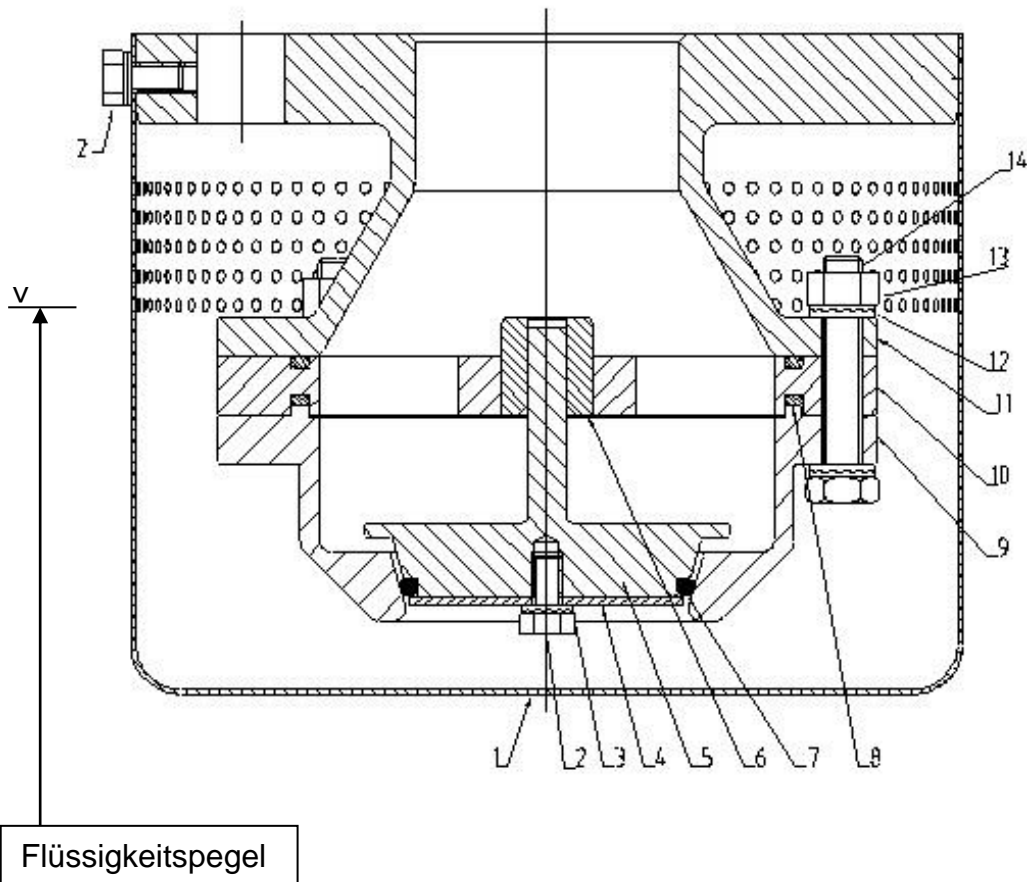
- die Typenbezeichnung
- die vollständige Seriennummer
- die Positionsnummer (siehe **Bild 1**)

## 9. Technische Beratung

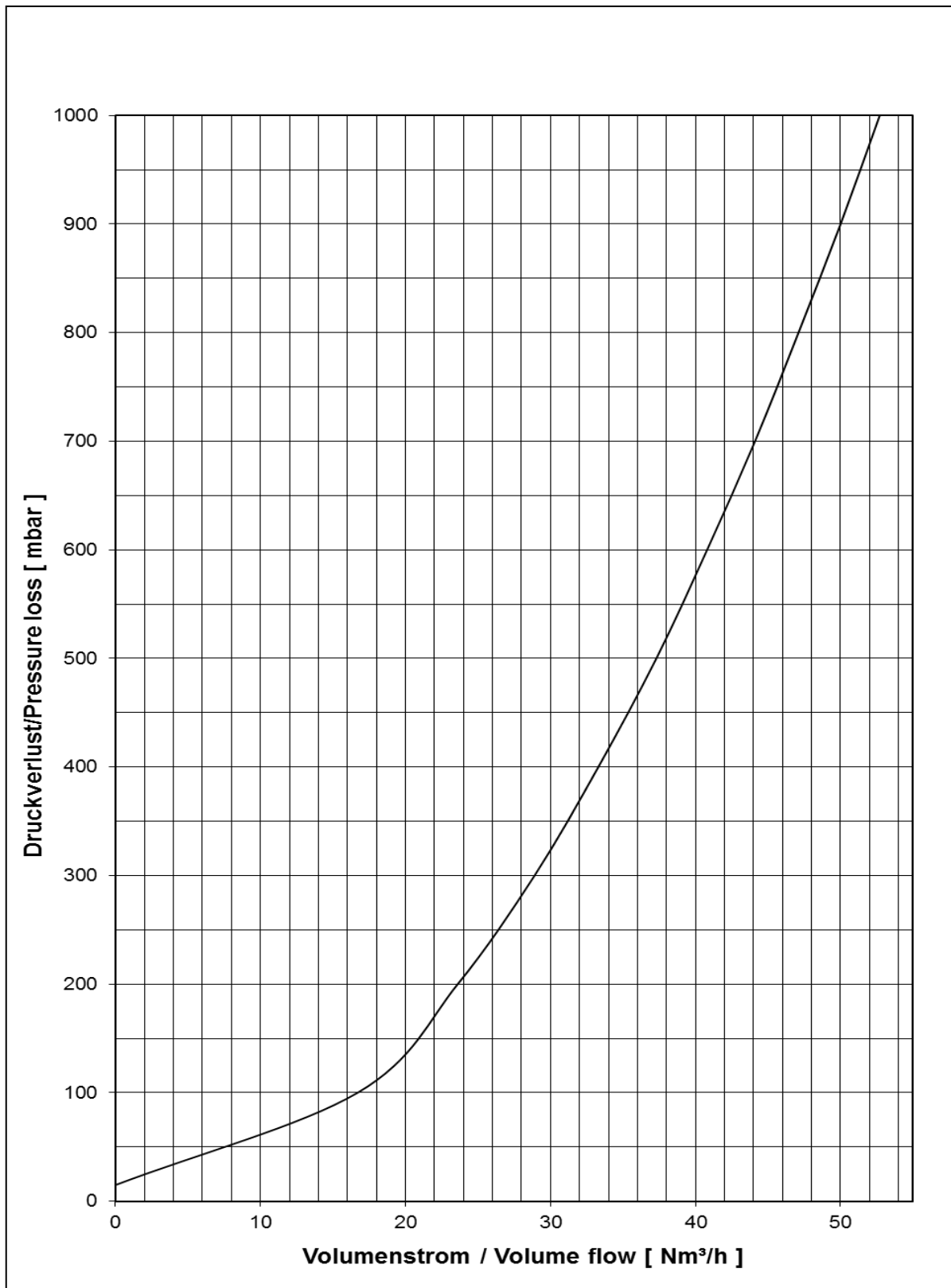
**Flammer GmbH**  
Daimlerstr. 3  
D-74389 Cleeborn

Tel. : ++49 / (0) 7135 / 93 84 21 0  
Fax. : ++49 / (0) 7135 / 93 84 21 99  
E-mail : [info@flammergmbh.de](mailto:info@flammergmbh.de)  
Homepage : [www.flammergmbh.de](http://www.flammergmbh.de)

Anschlussseite = Ungeschützte Seite



**Bild 1**  
Konstruktion



**Bild 2**

**Druckverlust**

Medium: Wasser,  $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$ ,  $t = 15^\circ\text{C}$