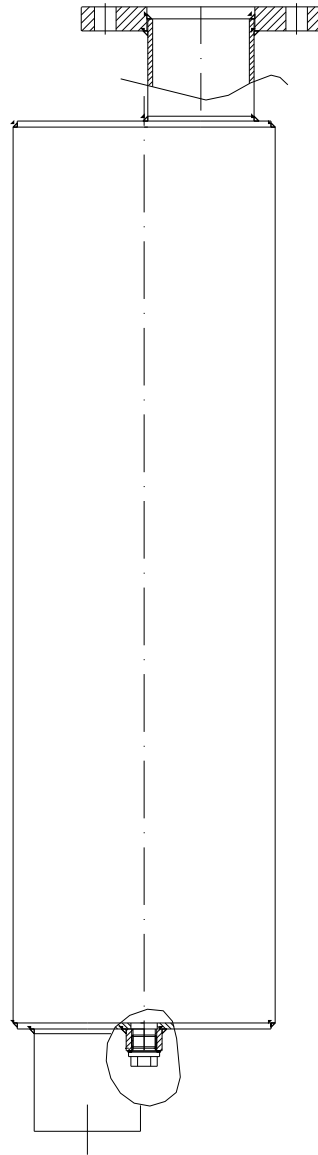


Bedienungsanleitung

Flüssigkeitsdetonationsendsicherung 1004-0001



IBExU 07 ATEX 2094 X

 G IIB3



1. Vorwort

Diese Bedienungsanleitung ist für die Flüssigkeitsdetonationsendsicherung 1004-0001 soweit gültig, wie ihre Flüssigkeitsdetonationsendsicherung 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 Flüssigkeitsdetonationsendsicherung 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 der Flüssigkeitsdetonationsendsicherung 1004-0001.

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 07 ATEX 2094 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

Die Flüssigkeitsdetonationsendsicherung Typ 1004-0001 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 (Befüllleitung) mit einer maximalen Nennweite von DN = 80 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 : 80 mm
- 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.
- Die Flüssigkeitsdetonationsendsicherung ist nur in Befüllrichtung flammendurchschlagsicher, d.h. die Anschlussseite muss auf der Befüllseite sein.
- Die Flüssigkeitsdetonationsendsicherung ist nur nach der vollständigen Befüllung mit der zu lagernden bzw. transportierenden Flüssigkeit wirksam.
- Die Flüssigkeitsdetonationsendsicherung ist nur für Befüllvorgänge geeignet, d. h. eine Nutzung zum Absaugen o. ä. ist unzulässig.
Durch Absaugung der flammenlöschenden Flüssigkeitsvorlage verliert die Flüssigkeitsdetonationsendsicherung ihre Funktion!
- Die Flüssigkeitsdetonationsendsicherung muss stets gefüllt bleiben.
- Die Flüssigkeitsdetonationsendsicherung darf nur eingesetzt werden, wenn ihre 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 DN80 EN1092-1 (DIN 2576) PN10

Druckverlust : siehe Bild 2

6. Montage und Inbetriebnahme

(siehe auch Bild 1)

Vorgaben aus Abschnitt 4 berücksichtigen!

Die Flüssigkeitsdetonationsendsicherung 1004-0001 ist mit dem Flansch vollständig mit dem Ende der Befüllleitung zu verbinden.

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 vollständig mit der zu lagernden bzw. transportierenden Flüssigkeit befüllen.
- 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, ist die Flüssigkeitsdetonationsendsicherung in regelmäßigen Abständen auf Verunreinigungen zu untersuchen und ggf. zu reinigen.

Die Verschmutzung kann zusammen mit der Betriebsflüssigkeit durch Entfernen der Verschlusschraube (Pos.6) abgelassen werden.



Achtung!

Bei Verlust der Flüssigkeitsvorlage verliert die Flüssigkeitsdetonationsendsicherung ihre Funktion.

Daher folgende Hinweise beachten:

- Nach der Wartung die Verschlusschraube (Pos.6) mit einer neuen medienbeständigen Flüssigdichtung sorgfältig abdichten und wieder vollständig einschrauben.
- Gehäuse auf Korrosionsschäden untersuchen, die zur Undichtheit führen können. Undichte Flüssigkeitsdetonationsendsicherungen tauschen.
- Flüssigkeitsdetonationsendsicherung nach der Wartung wieder vollständig mit der zu lagernden bzw. transportierenden Flüssigkeit füllen.

Nach dem Auftreten einer Detonation

- Die Flüssigkeitsdetonationsendsicherung auf mechanischen Schäden untersuchen, welche die Schutzfunktion aufheben können.
- Bei z. B. Undichtheiten die den Verlust der Flüssigkeitsvorlage zur Folge haben können, ist die Flüssigkeitsdetonationsendsicherung auszutauschen.

8. Ersatzteile

Bei der Ersatzteilbestellung bitte folgendes angeben:

- die Typenbezeichnung
- die vollständige Seriennummer
- Bestellnummer (Position siehe **Bild 1**)

Position	Bezeichnung	Bestellnummer
6	Ersatzteilset Verschlusschraube mit Dichtung	8001-0010

9. Technische Beratung

Flammer GmbH
Daimlerstr. 3
D-74389 Cleebronn

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

Anschlussseite

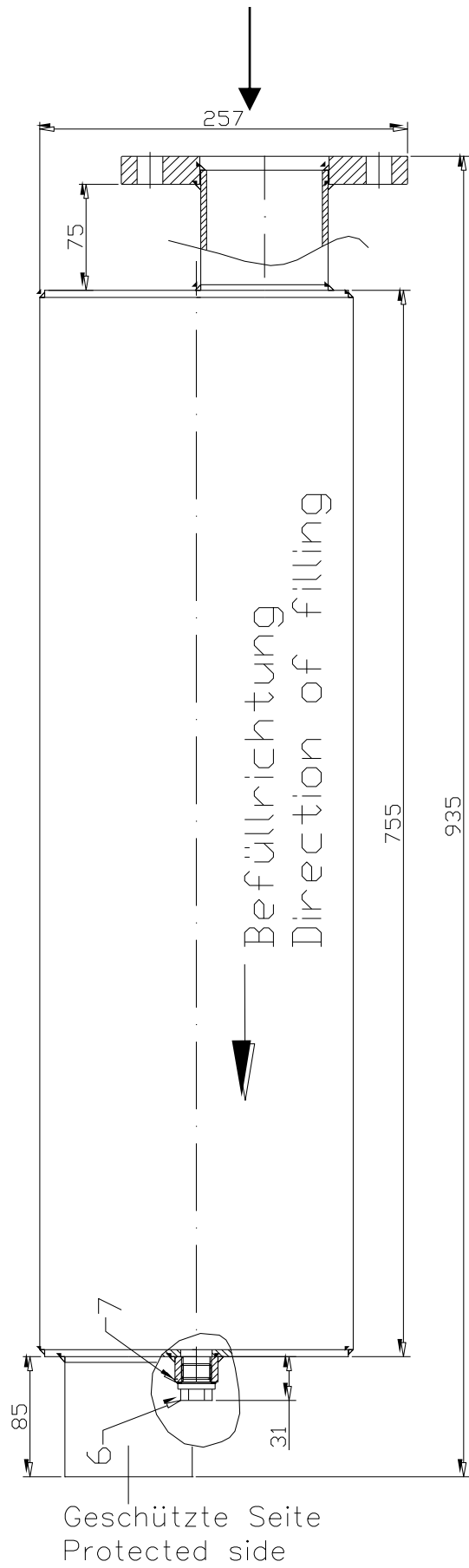


Bild 1
Konstruktion



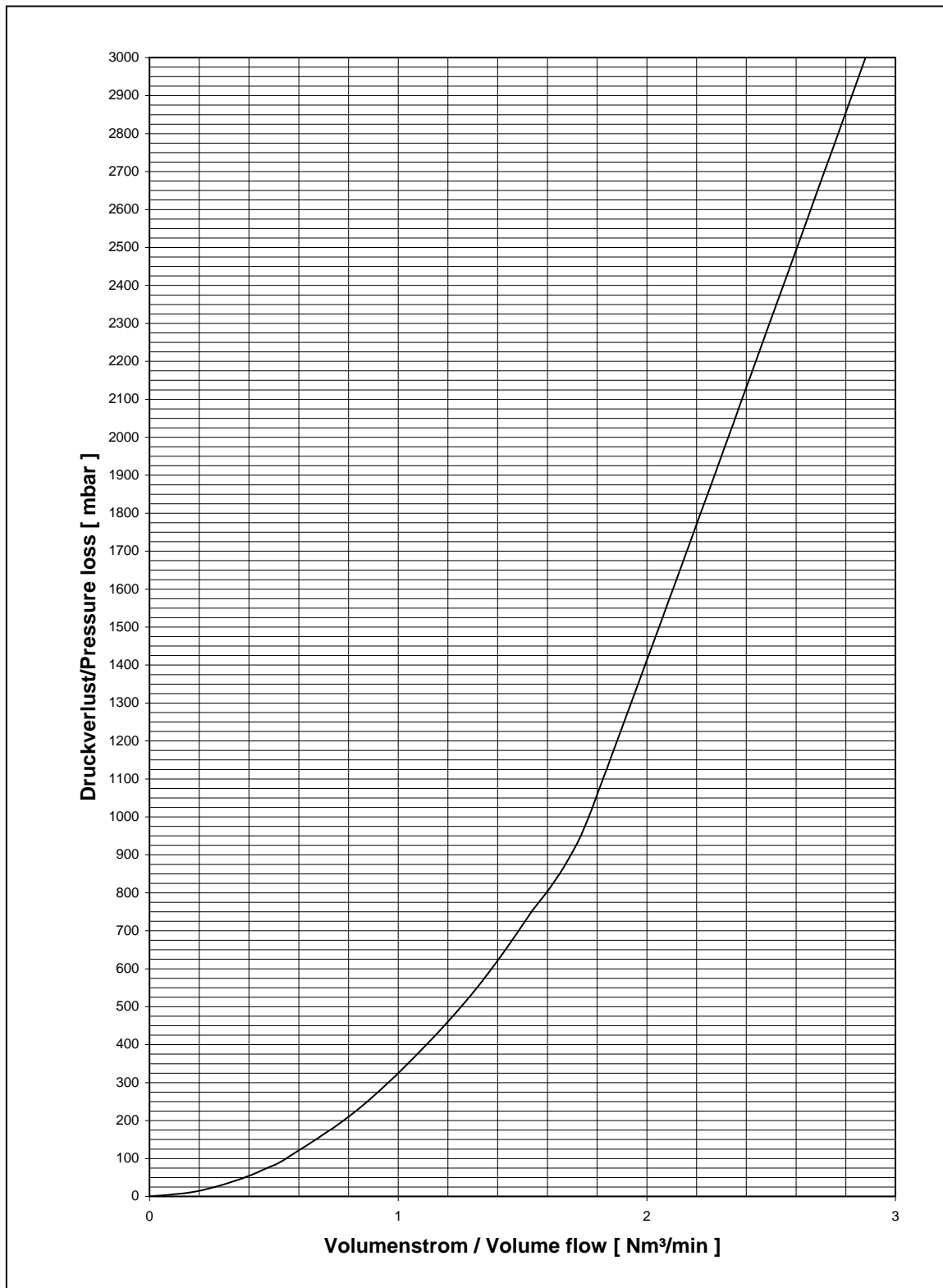


Bild 2
Druckverlust
 Medium: Wasser, $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$, $t = 15^\circ\text{C}$