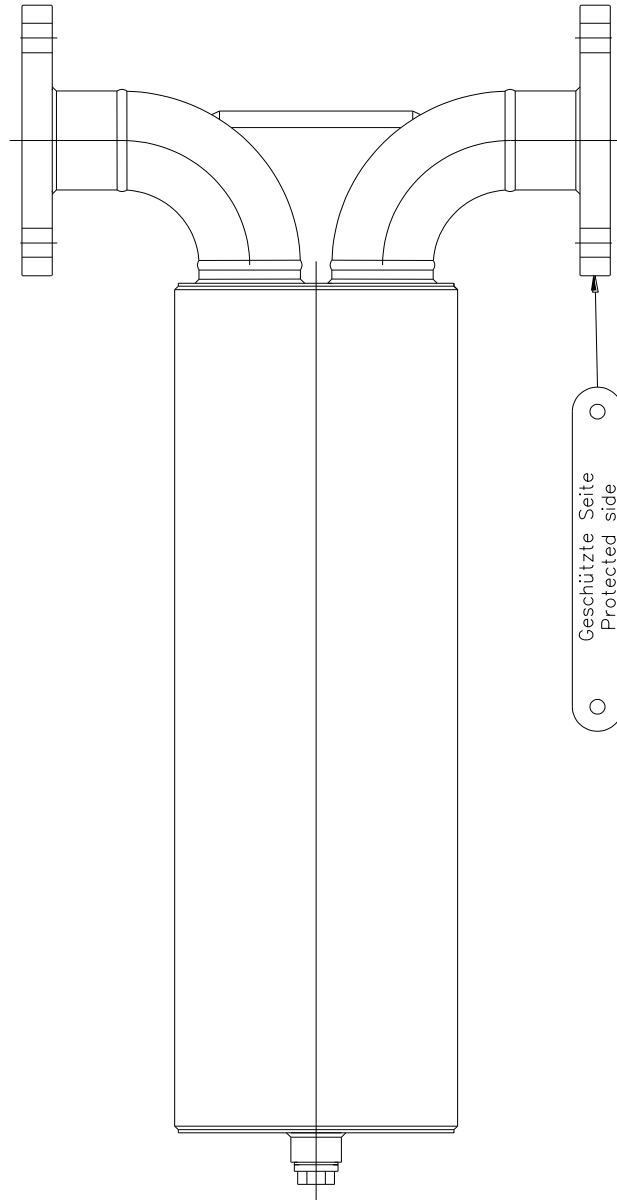


Bedienungsanleitung

Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung 1015-0003



IBExU 19 ATEX 2065 X



1. Vorwort

Diese Bedienungsanleitung ist für die Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung 1015-0003 soweit gültig, wie ihre Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung 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 Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung 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 Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung 1015-0003.
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 19 ATEX 2065 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 Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung Typ 1015-0003 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 in 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 : DN80
- Maximale Rohrlänge zwischen der Zündquelle und dem Schutzsystem : unbegrenzt
- Einbaulage (Siehe Bild 1) : 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 Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung ist nur in einer Richtung flammendurchschlagsicher.** Die geschützte Seite ist mit einem, radial am Flansch angebrachten, Hinweisschild gekennzeichnet. (Siehe Bild 1)
- Die Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung ist nur nach der vollständigen Befüllung mit der zu lagernden bzw. transportierenden Flüssigkeit wirksam.
- Die Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung ist nur für Befüllvorgänge geeignet, d. h. eine Nutzung zum Absaugen o. ä. ist unzulässig.
Durch Absaugung der flammenlöschenden Flüssigkeitsvorlage verliert die Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung ihre Funktion!
- Die Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung muss stets gefüllt bleiben.
- Die Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung 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 EN 1092-1 Typ01 (DIN 2576) PN10(16) o.ä.
 Druckverlust : siehe Bild 2

6. Montage und Inbetriebnahme

(siehe Bild 1)

Vorgaben aus Abschnitt 4 berücksichtigen!

Die Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung 1015-0003 ist mit den Flanschen vollständig und spannungsfrei mit den passenden Gegenanschlüssen zu verbinden.

Folgende Hinweise sind zu beachten :



Achtung!

- Flanschverbindung mit entsprechender medienbeständiger Flachdichtung abdichten.
- Verbindungen auf Dichtheit prüfen. (Maximaler Prüfdruck $p_e = 12$ bar).
- Vertikale (Lotrechte) Einbaulage erforderlich.
- Die geschützte Seite ist mit einem, radial am Flansch angebrachten, Hinweisschild gekennzeichnet.
- 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 Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung in regelmäßigen Abständen auf Verunreinigungen zu untersuchen und ggf. zu reinigen.

Die Verschmutzung kann zusammen mit der Betriebsflüssigkeit durch Entfernen der Verschlusschraube (Pos.10) abgelassen werden.



Achtung!

Bei Verlust der Flüssigkeitsvorlage verliert die Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung ihre Funktion. Daher folgende Hinweise beachten:

- Nach der Wartung die Verschlusschraube (Pos.10) mit einer neuen medienbeständigen Dichtung sorgfältig abdichten und vollständig einschrauben.
- Gehäuse auf Korrosionsschäden untersuchen, die zur Undichtheit führen können. Undichte Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherungen tauschen.
- Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung nach der Wartung wieder vollständig mit der zu lagernden bzw. transportierenden Flüssigkeit füllen.

Nach dem Auftreten einer Detonation

- Die Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung auf mechanischen Schäden untersuchen, welche die Schutzfunktion aufheben können.

Bei z. B. Undichtheiten die den Verlust der Flüssigkeitsvorlage zur Folge haben können, ist die Flüssigkeitsdetonationsrohrsicherung auszutauschen.

8. Ersatzteile

Bei der Ersatzteilbestellung bitte folgendes angeben:

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

| Position | Bezeichnung | Bestellnummer |
|----------|--|---------------|
| 9, 10 | Ersatzteilset Verschlusschraube mit Dichtung | 8001-0010 |

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
 Homepage : www.flammergmbh.de

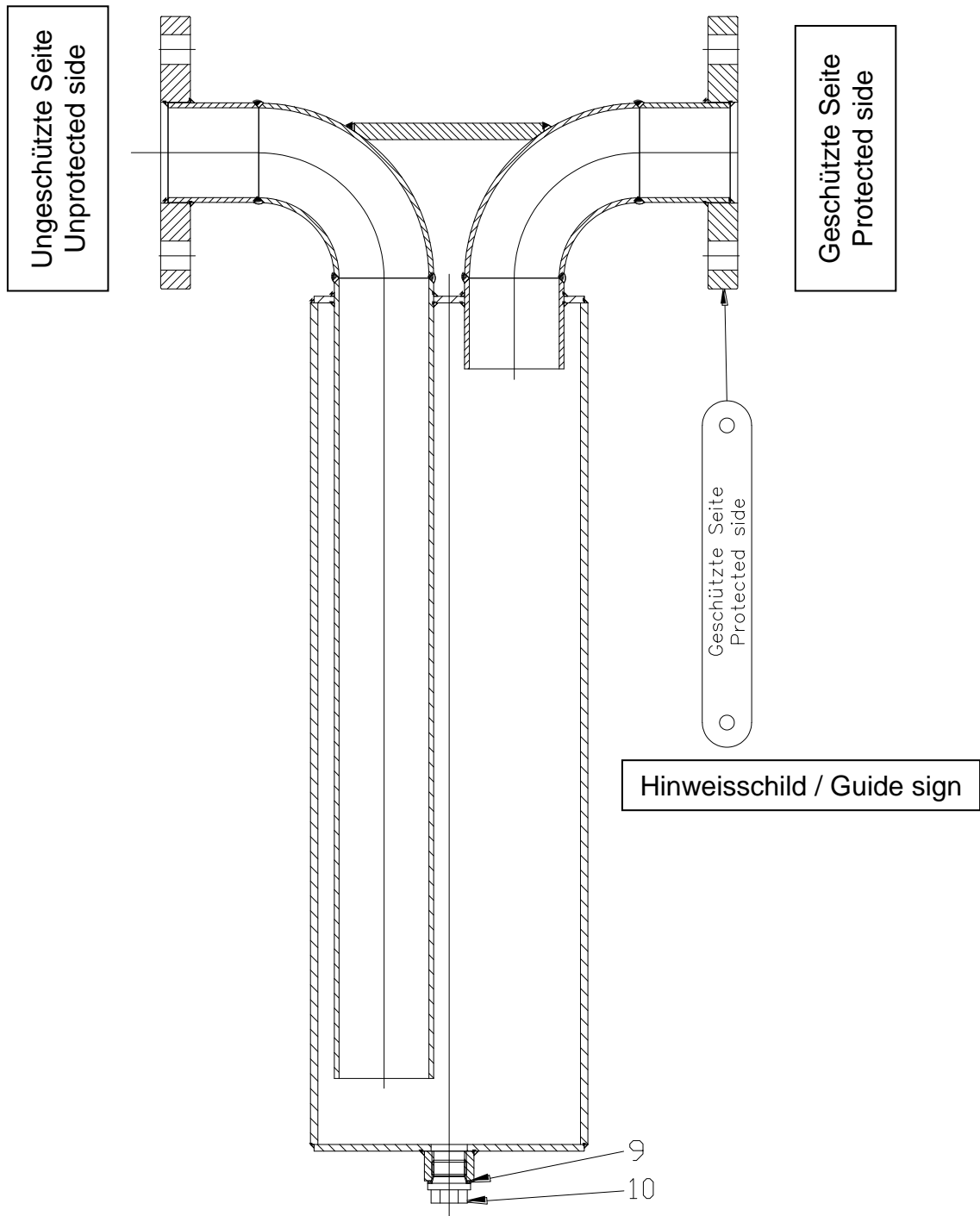


Bild 1
Konstruktion und Einbaulage

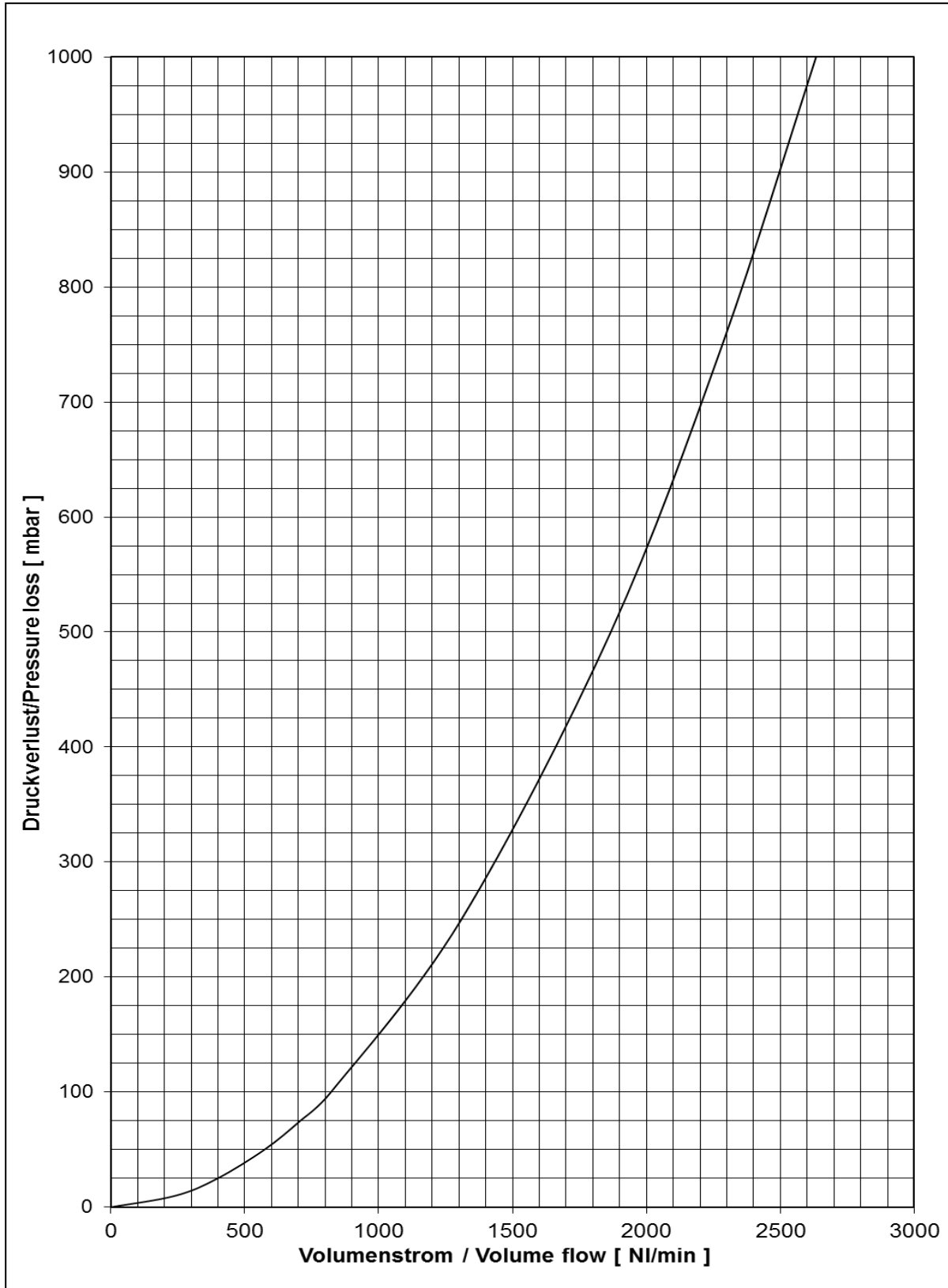


Bild 2

Druckverlust

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