

Gaspendeleinrichtung

## Flammensperre DBG3-2" / DBG3-FI / DBG3-G2

Betriebsanleitung

MNF02003GE-R103-572 / DOK-572 Ausgabe 1.03 (01/19)



Weitere Dokumentation zu diesem Produkt:

Benennung	Bestell Nr.
Keine	

**Dokumentation im Internet:**

[http://info.smithmeter.com/literature/Sening\\_Handbook\\_Main.html](http://info.smithmeter.com/literature/Sening_Handbook_Main.html)

**Historie**

Revision	Datum	Bearbeiter	Status	Beschreibung
Rev. 1.00	Juli 2015	HÖ / jp	Freigabe	Grundaussage
Rev. 1.01	April 2017	JS	Freigabe	aktualisiert
Rev. 1.02	Februar 2018	JS	Freigabe	BMP hinzugefügt
Rev. 1.03	Januar 2019	JS	Freigabe	Normenstand aktualisiert

# Inhaltsverzeichnis (Deutsch)

<b>Inhaltsverzeichnis (Deutsch)</b>	<b>3</b>
<b>1 Allgemeines</b>	<b>4</b>
1.1 Orientierungshilfen für das Handbuch	4
1.2 Sicherheitshinweise	5
1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
<b>2 Gerätebeschreibung</b>	<b>6</b>
2.1 Anwendung	6
2.2 Einbauanleitung	6
2.3 Inbetriebnahme	6
2.4 Ersatzteile	7
2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung der Flamm Sperre	7
2.6 Besondere Bedingungen	7
<b>3 Wartung</b>	<b>8</b>
<b>4 Technische Daten</b>	<b>9</b>
4.1 Dauerbrandlüfter DBG3-2“ / DBG3-FI / DBG3-G2	9
<b>5 Anschrift und Kontakt</b>	<b>10</b>
<b>Index</b>	<b>11</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Orientierungshilfen für das Handbuch

Damit Sie in diesem Handbuch die erforderlichen Informationen leicht finden können, haben wir einige Orientierungshilfen gestaltet.

Die Informationen in diesem Handbuch reichen von zwingend notwendigen Schutzmaßnahmen und genormten Vorgaben bis hin zu konkreten Handlungsschritten und Ratschlägen. Zur besseren Unterscheidung im Kontext sind diese Informationen durch entsprechende Piktogramme vor dem Text gekennzeichnet.

Sie sollen nicht nur die Aufmerksamkeit erhöhen, sondern auch helfen, die gewünschte Information schnell herauszufinden. Deshalb stehen die Piktogramme sinnbildlich für den textlichen Inhalt, der dahintersteht.

**In diesem Handbuch finden folgende Piktogramme Verwendung:**



**Gefahrenhinweis**

Explosionsgefahr durch leichtentzündliche Gase und Flüssigkeiten.



**Betriebsstörung droht**

Aktionen, die dem Gerät schaden.



**Juristische Hinweise**

Aktionen, die rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.



**Arbeitsschritt**

Aktion erforderlich, z.B. „Drücken Sie die <Enter>-Taste“.



**Eingabe erforderlich**

z.B. über Zifferntasten oder Funktionstasten.



**Rückmeldung positiv**

z.B. „Jetzt erscheint das Hauptmenü“.



**Rückmeldung negativ**

z.B. „Sollte jetzt eine Fehlermeldung erscheinen...“.



**Hintergrundinformation**

Kurz-Tipp, z.B. „Nähere Information erhalten Sie in Kapitel XX“.



**Option**

Sonderfall.



**Funktion**

Funktionsbeschreibung.



**HINWEIS:**

Weist auf besondere **Situation** hin.



**ACHTUNG:**

Zur besonderen Beachtung.

## 1.2 Sicherheitshinweise



---

**Achtung:**

Vor Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen und beachten.



---

### 1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung


- ☐ Flamm Sperren nach EN 16522 wurden speziell für den Transport von gefährlichen, leicht brennbaren Flüssigkeiten entwickelt. Die Armaturen werden hauptsächlich an Tankwagen eingesetzt. Sie zeichnet sich durch einfache und robuste Handhabung. Die entsprechenden Sicherheitsvorschriften (z.B. Ex-Schutz) sind zu beachten und einzuhalten.
- ☐ Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet F. A. Sening GmbH nicht.
- ☐ Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die von der F. A. Sening GmbH vorgeschriebenen Betriebs-, Installations- und Instandhaltungsbedingungen.
- ☐ Die Flamm Sperren dürfen nur von Personen installiert, betrieben, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
- ☐ Setzen Sie sich auch dann mit unseren Servicefachkräften in Verbindung, wenn Sie Fehler oder Mängel während des Betriebes feststellen oder Zweifel an der ordnungsgemäßen Arbeit der Kupplungen haben.
- ☐ Eigenmächtige Veränderungen an den Flamm Sperren schließen eine Haftung der F. A. Sening GmbH für daraus resultierende Schäden aus.

## 2 Gerätebeschreibung


### 2.1 Anwendung

-  Be- und Entlüftungsöffnungen von Transporttanks für brennbare Flüssigkeiten sind durch eine geprüfte Schutzeinrichtung gegen Flammendurchschlag im Störfall zu sichern. Die Flammensperre DBG3-2“, DBG3-FI sowie DBG3-G2 ist eine derartige Schutzeinrichtung und erfüllt die Anforderungen der EN 16522 die an solche Schutzeinrichtungen gestellt werden; ohne Einschränkung ist der Einsatz in Gaspendelsystemen zugelassen.
-  Der Einbau erfolgt mit einem TW-Flansch DN80 in die Domplatte des Transporttanks. Der Abgang ist zum Anschluss an ein Gaspendelsystem vorgesehen. Je nach Ausführung ist ein Gewindestutzen R2“ (DBG3-G2), eine Schlauchtülle (DBG3-2“) oder ein verschiebbarer Zweiloch-Ovalflansch (DBG3-FI) zum Anschluss vorgesehen.

### 2.2 Einbauanleitung

-  Der Einbau in die Tankwandung erfolgt in die Tankoberseite über einen TW-Flansch DN80. Die exakten Einbauabmessungen sind den technischen Daten am Ende dieser Beschreibung zu entnehmen. Die sich auf der Oberseite befindliche mit einem transparenten Kunststoffdeckel verschlossene Austrittsöffnung der Ausführung DBG3-2“/DBG3-FI/DBG3-G2 darf nicht überbaut werden um im Störfall ein Abbrennen der Gase zu gewährleisten.

### 2.3 Inbetriebnahme

-  Bei der Inbetriebnahme ist darauf zu achten, dass die Anschlüsse an das Gaspendelsystem dicht sind und dass sich keine Fremdkörper in den Rohrleitungen befinden. Der feste Sitz der Schrauben ist zu kontrollieren.

## 2.4 Ersatzteile

Bezeichnung	Bestell Nr
O-Ring 82,28 x 1,78 NBR 70 Shore (DBG3-x):	<b>6000294</b>
Brandscheibe (Acrylglas) (DBG3-x):	<b>251651</b>
Sprengring SB86 (DBG3-x):	<b>4300257</b>

## 2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung der Flamm Sperre

- ☐ Die Verwendung der Flamm Sperre ist für alle brennbaren Kraftstoffe und Bio-Kraftstoffe der Gefahrenklasse IIA einschließlich Bio-Kraftstoffe mit einem Ethanolgehalt < 90 Vol.% (E85) ohne Einschränkung möglich. Für andere Gase / Produkte ist die Flamm Sperre nicht zugelassen. Der Einbau hat ausschließlich von Oben mit dem Flansch zur Tankkammer zu erfolgen.

## 2.6 Besondere Bedingungen

- ☐ Beim Einsatz der Be- und Entlüftungseinrichtung vom Typ DBG3 müssen folgende Bedingungen eingehalten werden:
1. Der Nenndurchmesser der Rohrleitung der ungeschützten Seite zwischen der potenziellen Zündquelle und der Flammendurchschlagsicherung darf nicht größer als DN 50 sein.
  2. Die im Betrieb anfallenden brennbaren Gase und Dämpfe dürfen bei einem Betriebsdruck von 110 kPa (absolut) der Explosionsgruppe IIA mit einer Normspaltweite  $\geq 0,9$  mm angehören.
  3. Die Betriebstemperatur darf 60 °C nicht überschreiten.
  4. Die Flammendurchschlagsicherung wurde nur von der Anschlussseite der Gaspendelleitung auf Flammendurchschlagsicherheit geprüft.
  5. Eine Verwendung mit Dauerbrandsicherheit bei Kohlenwasserstoffen ist ohne Einschränkung möglich, wenn die im Betrieb anfallenden Gase und Dämpfe brennbarer Flüssigkeiten der Explosionsgruppe IIA mit einer Normspaltweite  $\geq 0,9$  mm angehören.
  6. Eine Verwendung mit Dauerbrandsicherheit bei ethanolhaltigen Kraftstoffen mit einem Ethanolgehalt < 90 Vol % (E85) und einer Normspaltweite  $\geq 0,89$  mm ist ohne Einschränkung möglich.
  7. Eine Erweiterung des Einsatzes auf andere Chemikalien (z.B. Alkohole, Aldehyde, Ketone, Amine usw.) ist zur Zeit nicht geplant.

## 3 Wartung



Wartungsarbeiten dürfen nur von dafür geschultem Personal durchgeführt werden.

Die Fristen der Prüfung sind derart zu bemessen, dass entsprechende Mängel an dem Gerät, mit denen auf Grund des Einsatzes zu rechnen ist, rechtzeitig festgestellt werden können.



Im Rahmen der Wartung ist zu prüfen:

- Schrauben auf festen Sitz
- Gehäuse und Anbauteile auf sichtbare Beschädigungen
- Flammendurchschlagsicherung auf Korrosion und Verschmutzung



Wird eine Verschmutzung oder Korrosion der Flammensperre festgestellt ist diese zu reinigen. Nach erfolgter Reinigung der Armatur ist der transparente Kunststoffdeckel (DBG3-2"/DBG3-FI/DBG3-G2) mit einem neuen Dichtring (O-Ring) und einem neuen Sprengring zu montieren.



Werden Beschädigungen am Gehäuse oder starke Korrosionsschäden festgestellt ist die komplette Einheit zu ersetzen.

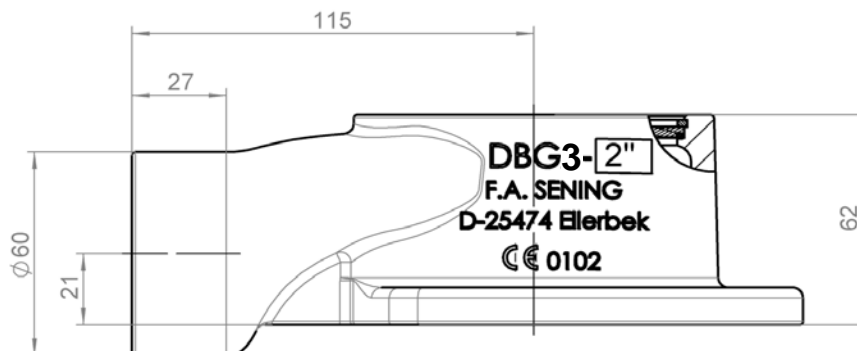


## 4 Technische Daten

### 4.1 Dauerbrandlüfter DBG3-2“ / DBG3-FI / DBG3-G2

Einsetzbar als Flammensperre für folgende Stoffgruppen:  
Kraft/Brennstoffe auf Mineralölbasis, Biokomponentenbasis und deren Mischprodukte.

Höhe : ca. 71 mm  
Länge : ca. 192 mm  
Breite : ca. 155 mm  
Gewicht : ca. 1,5 kg



Folgende Kennzeichnungen befinden sich auf der Baugruppe:

F. A Sening	<b>CE</b> 0102
D-25474 Ellerbek	
Typ DBG3-....	
Serien-Nr.:	
PTB 15 ATEX 4003X	
II G II A	
EN 16522	

Weitere Angaben zur Baugruppe:

Warnung		
Flammendurchschlagsicherungen haben Einbau- und Einsatzgrenzen		
DET3	$L_u/D = n/a$	BC: a
	ATEX mechanisch	EN 16522:2014 EN ISO 16852:2017
Baumusterprüfbescheinigung ATEX		PTB 15 ATEX 4003X

Maximale Betriebstemperatur  $T_o$  : 60 °C

Maximaler Betriebsdruck  $p_o$ : 110 kPa.

## 5 Anschrift und Kontakt

Unsere Serviceabteilung unterstützt Sie gerne und ist zu erreichen unter:



**Measurement Solutions**

**F. A. Sening GmbH**

Regentstrasse 1

D-25474 Ellerbek

Tel.: +49 (0)4101 304 - 0 (Zentrale)

Fax: +49 (0)4101 304 - 152 (Service)

Fax: +49 (0)4101 304 - 133 (Verkauf)

Fax: +49 (0)4101 304 - 255 (Auftragsbearbeitung)

E-Mail: [info.ellerbek@technipfmc.com](mailto:info.ellerbek@technipfmc.com)

Web: [http://info.smithmeter.com/literature/online\\_index.html](http://info.smithmeter.com/literature/online_index.html)

# Index

## **B**

Bestimmungsgemäße .....5

## **H**

Haftung.....5

## **I**

Inbetriebnahme .....5

## **O**

Orientierungshilfen .....4

## **P**

Piktogramme .....4

## **S**

Serviceabteilung.....12

Servicefachkräften .....5

Sicherheitsvorschriften.....5

F.A. Sening GmbH, Inc.  
Regentstrasse 1  
25474 Ellerbek, Germany  
P:+49 4101 304.0

TechnipFMC  
FMC Technologies  
Measurement Solutions, Inc.  
13460 Lockwood Rd.  
Houston, Texas 77044 USA  
P:+1 281.591.4000

**[TechnipFMC.com](http://TechnipFMC.com)**

Copyright © TechnipFMC 2019. All rights reserved. MNF02003GE / R103-572 Issue/Rev. 1.03 (01/19)