

1. Allgemeines

Die **ARMATURENBAU GmbH** und **MANOTHERM Beierfeld GmbH** ist ein nach **DIN ISO 9001** zertifiziertes Unternehmen.

Das nachfolgend beschriebene Schutzsystem wird daher nach neuesten Erkenntnissen konstruiert und gefertigt und unterliegt strengen Qualitätskriterien. Sollte dennoch ein Grund zur Beanstandung bestehen, senden Sie das Gerät bitte mit einer ausführlichen Mängelbeschreibung an uns zurück.

2. Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung.

- ➔ Beachten Sie bitte unbedingt einschlägige nationale und internationale Sicherheitsvorschriften (ATEX 137, ExVo, BetrSichV etc.)



Bei Nichtbeachten entsprechender Vorschriften können schwere Körperverletzungen und Sachschäden auftreten.

- ➔ Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf an diesem Gerät arbeiten.



Nehmen Sie keine Manipulation am Gerät vor! Sie gefährden dadurch Ihren Garantieanspruch!

- ➔ Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

3. Beschreibung des Schutzsystems

Die Deflagrationsvolumensicherung Typ "Adapt-FS" (Varianten und Einbau-Optionen siehe Seite 3) verhindert einen Flammendurchschlag bei Deflagrationen von explosionsfähigen Dampf-Luft- bzw. Gas-Luft-Gemischen der Explosionsgruppen IIA, IIB und IIC in einem vorgeschalteten Volumen (z.B. Druckmessgeräte, Druckmittler o.ä.).

Die Sicherung besteht aus einer eingeschweißten Edelstahlkanüle als Flammensperre. Durch die Kanüle mit höchstens 0,6 mm Innendurchmesser und mindestens 23 mm Länge können Dampf-Luft- bzw. Gas-Luft-Gemische strömen, ein Flammendurchschlag wird jedoch verhindert.

4. Anforderung an den Explosionsschutz

Flammendurchschlagsicher bei Deflagration brennbarer Gase und Flüssigkeiten gemäß EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 4001 X

5. EG-Baumusterprüfbescheinigung/Zulassung

Die Deflagrationsvolumensicherung Typ "Adapt-FS" stimmt als nichtelektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche mit der harmonisierten Norm

DIN EN ISO 16852 "Flammendurchschlagsicherung" überein.

Die Deflagrationsvolumensicherung Typ "Adapt-FS" entspricht der Explosionsschutzart

IIIG IIC

und erfüllt die Anforderung an den Explosionsschutz, wie unter 4. beschrieben.

6. Kennzeichnung

Warnung

Flammendurchschlagsicherungen haben Einbau- und Einsatzgrenzen

Typenbezeichnung nach ISO 16 582

DEF	$L_{ij}/D=n/a$	BC: c	
	Ex G IIC	$T_{0}=60^{\circ}\text{C}$	$P_{0}=0,11\text{MPa}$

Die folgende Kennzeichnung nach ATEX 94/9/EG erfolgt an geeigneter Stelle des Gerätes:



Adapt FS

Seriennummer

PTB 99 ATEX 4023 X



IIG IIC

Bitte Dokumentation beachten!

7. Besondere Bedingungen für den sicheren Gebrauch

Für den sicheren Gebrauch der Deflagrationsvolumensicherung Typ "Adapt-FS" müssen folgende Bedingungen eingehalten werden bzw. gegeben sein:

- ➔ Das max. Volumen (Zündvolumen) des anzubauenden (druckfesten) Gerätes darf höchstens 0,2 l betragen.
- ➔ Beim Verschraubadapter darf die max. Rohrleitungslänge der ungeschützten Seite zwischen der möglichen Zündquelle (Gerät) und der Sicherung nicht größer als $3 \times DN = 45 \text{ mm}$ sein.



Vertrieb und Export Süd, West, Nord

ARMATURENBAU GmbH
Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich
Tel.: (0 28 03) 91 30-0 • Fax: (0 28 03) 10 35
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.com



Tochterfirma und Vertrieb Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH
Am Gewerbehof 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58-0 • Fax: (0 37 74) 58-545
manotherm.de • mail@manotherm.com

B29
05/15

- ➔ Beim Vorschraubadapter darf die Rohrleitung der ungeschützten Seite nicht größer als DN 15 (G $\frac{1}{2}$ ") sein.
- ➔ Die im Betrieb anfallenden brennbaren Gase bzw. Flüssigkeiten gehören der Explosionsgruppe IIA, IIB oder IIC mit einer Normspaltweite > 0,29 mm an.
- ➔ Der Betriebsdruck muss zwischen 0,8 bar abs. und 1,1 bar abs.* liegen.
- ➔ Die Betriebstemperatur muss zwischen -20 °C und 60 °C* liegen.
- ➔ Um die Anforderungen an die Zonentrennung zu erfüllen, ist die technische Dichtigkeit der Verbindung zwischen dem Prozessanschluss des Messgerätes und dem anlageseitigen Prozessanschluss sicherzustellen. Die Verbindung ist zuverlässig gegen unbeabsichtigtes Lösen zu schützen. Die dafür notwendigen Maßnahmen liegen im Verantwortungsbereich des Anlagenbetreibers.

8. Lagerung

Für die Lagerung bis zur Montage sind die Deflagrationsvolumensicherungen oder Messgeräte mit integrierter Deflagrationsvolumensicherung in der Originalverpackung zu belassen und geschützt vor Schäden durch äußere Einwirkungen zu lagern.

Nach einer eventuellen kurzzeitigen Entnahme eines Gerätes (z.B. für eine Prüfung) ist es zur weiteren Lagerung sorgfältig in die Originalverpackung zurückzupacken.

Im Fall von Unklarheiten oder Unsicherheiten wenden Sie sich im Zweifelsfalle bitte an den Hersteller.

* atmosphärische Bedingungen

Unter atmosphärischen Bedingungen versteht man den Zustand, wenn der Druck im Zone 0-System soweit abgefallen ist, dass eine Flamme gegen die Strömungsgeschwindigkeit zurückklauen kann.

Bei Drücken > 1,1 bar abs. (außerhalb des Funktionsbereichs der "Adapt FS") besteht eine zusätzliche Sicherheit dann, wenn das austretende Gas- Luft-Gemisch wegen des hohen Druckes einen Flammenrückschlag eher unwahrscheinlich macht.

9. Montage

Die Montage von Deflagrationsvolumensicherungen oder Messgeräten mit integrierten Deflagrationsvolumensicherungen sollte nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Die Anschlüsse müssen dicht sein.

Dabei müssen die einschlägigen nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften (siehe 2. Sicherheitshinweise) beachtet werden.

Es sind unbedingt für die Verbindung geeignete Dichtungen aus gegen den Messstoff beständigem Material zu verwenden.

Zur Abdichtung von Druckmessanschlüssen mit zylindrischem Gewindezapfen sind z.B. an der Dichtfläche Flachdichtungen nach EN 837-1 oder Profildichtungen einzusetzen bzw. Dichtlinsen bei entsprechenden Hochdruckanschlüssen.

10. Wartung und Reparatur

Druckmessgeräte sind im allgemeinen wartungsfrei.

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden.



Bei jeglicher Veränderung der Adapt-FS erlischt deren Bauartzulassung.



Bei jeglicher Veränderung an Geräten mit integrierter Adapt-FS erlischt die Herstellererklärung.

Vor Einsendung eines Gerätes zur Reparatur sind die messstoffberührten Teile sorgfältig vom Messstoff zu reinigen, insbesondere bei gefährlichen Messstoffen.

Dem Reparaturauftrag ist eine Beschreibung des Messstoffes bzw. eine Kontaminationserklärung beizufügen.

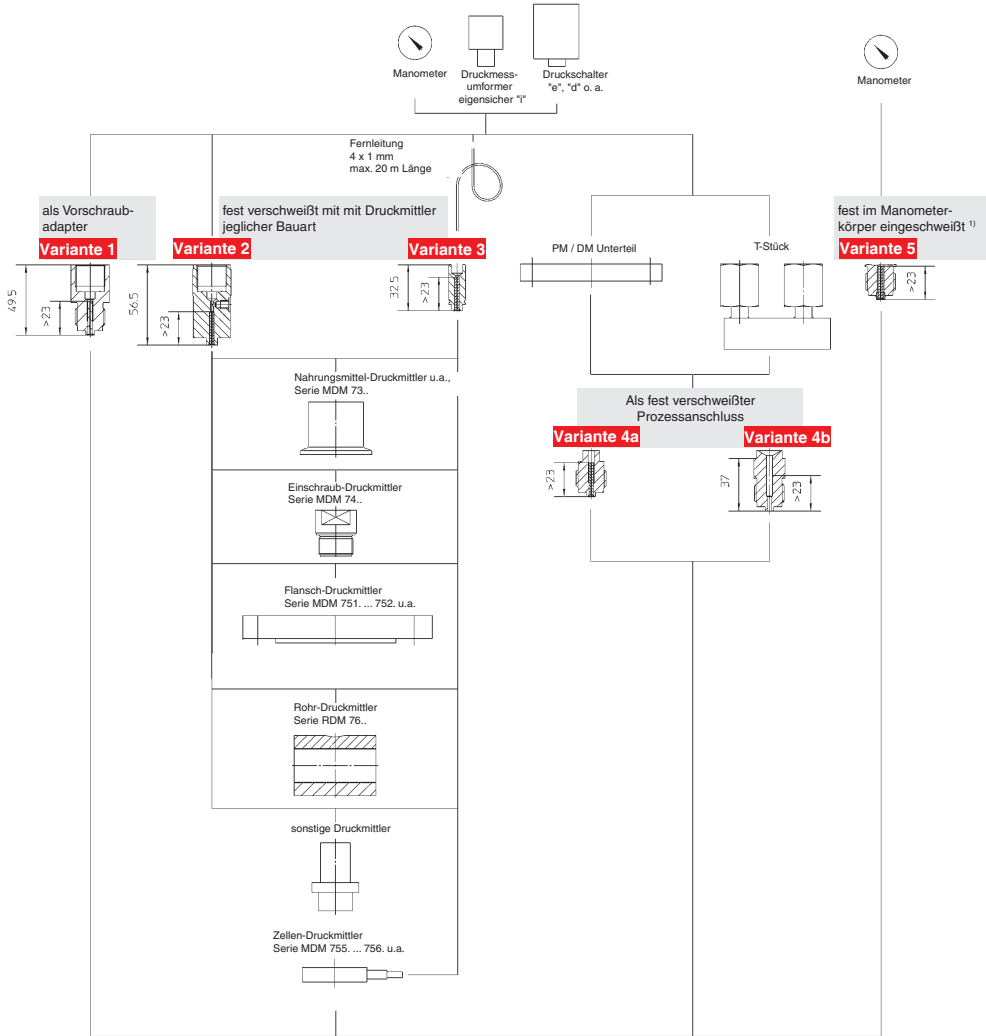
10. Entsorgung



Bitte helfen Sie mit, unsere Umwelt zu schützen und die verwendeten Werkstoffe entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen bzw. der Wiederverwertung zuzuführen.

Varianten und Einbau-Optionen

Druckmessgeräte



Zone 0

ACHTUNG, für alle Varianten gilt:

Volumen hinter Flammendurchschlagsicherung Adapt FS < 0,2 l.
 Um die Anforderungen an die Zonentrennung zu erfüllen, ist die technische Dichtheit der Verbindungen zwischen dem Prozessanschluss des Messgerätes und dem anlagenseitigen Prozessanschlussteil sicherzustellen. Die Verbindung ist zuverlässig gegen unbeabsichtigtes Lösen zu schützen. Die dafür notwendigen Maßnahmen liegen im Verantwortungsbereich des Anlagenbetreibers.

¹⁾ bei Prozessanschluss G ½ B und M 20 x 1,5, andere auf Anfrage

EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

nach DIN EN ISO / IEC 17 050-1

according to DIN EN ISO / IEC 17 050-1



Für die nachfolgend bezeichneten Erzeugnisse

We hereby declare for the following named goods

DEFLAGRATIONSVOLUMENSICHERUNG Typ "Adapt-FS"

FLAME ARRESTERS Model "Adapt-FS"

wird hiermit bestätigt, dass sie den wesentlichen Schutzanforderungen entsprechen, die in den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten festgelegt sind.

that they meet the essential protective requirements which have been fixed in the Directive of the European Parliament and the Council on the approximation of the laws of the Member States.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich der Anforderungen nach den Richtlinien 2014/34/EU (ATEX), folgende Normen herangezogen:

The following directives have been applied to assess the goods regarding the requirements of the directives 2014/34/EC (ATEX):

DIN EN ISO 16852: 2014-11

Kennzeichnung:

II G IIC

Marking:

II G IIC

Für die Funktion dieses Produktes als Deflagrationsvolumensicherung müssen die im Anhang der Baumusterprüfbescheinigung **PTB 12 ATEX 4001 X** unter Pkt. (17) aufgeführten besonderen Bedingungen eingehalten werden.

For using this product as flame arrester the special conditions listed in the annex to the EC-Type-Examination Certificate **PTB 12 ATEX 4001 X** item (17) have to be observed.

Wird die Deflagrationsvolumensicherung außerhalb der dort aufgeführten atmosphärischen Bedingungen betrieben, hat dieses Produkt keine Funktion. Es kann hinsichtlich Druck und üblicher Betriebstemperatur nicht beschädigt werden.

When using the flame arrester outside the special conditions this product has no function. By pressure and usual operating temperature it cannot be damaged.

Name & Anschrift der verantwortlichen Stelle, die unser Qualitätssicherungssystem überwacht:

DEKRA Certification

6825 MJ Arnhem

Kennnummer: **0344**

Name & address of notified body that controls our quality assurance system:

DEKRA Certification

6825 MJ Arnhem

Identification number: **0344**

Diese Erklärung wird verantwortlich für die Hersteller

This declaration is responsibly given for the manufacturers

**ARMATURENBAU GmbH
MANOTHERM Beierfeld GmbH**

abgegeben durch / by

Bernd Vetter

Geschäftsführer / Managing Director

WESEL

(Ort / Location)

2016-04-01

(Datum / Date)

(rechtsgültige Unterschrift / Legal signature)

ARMATURENBAU GmbH · Manometerstraße 5 · D – 46487 Wesel-Ginderich · Tel.: +49 2803 9130 – 0 · Fax: +49 2803 1035 · mail@armaturenbau.com · www.armaturenbau.de

MANOTHERM Beierfeld GmbH · Am Gewerbepark 9 · D – 08344 Grünhain-Beierfeld · Tel.: +49 3774 58 – 0 · Fax: +49 3774 58 – 545 · mail@manotherm.com · www.manotherm.de