



(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**



(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 11 ATEX 4001 X

(4) Schutzsystem: Deflagrationsrohrsicherung Typ D-DN 25 bis 200, DF-DN 25 bis 80

(5) Hersteller: Universal-Sicherungstechnik GmbH

(6) Anschrift: Scherbangasse 7, 1230 Wien, Österreich

(7) Die Bauart dieses Schutzsystems sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Bewertungs- und Prüfbericht PTB Ex 11-40017 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN ISO 16852:2010

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Schutzsystems in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Schutzsystems gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieser Schutzsysteme. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Schutzsystems muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II G IIA**

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag



Dr.-Ing. D.-H. Frobese
Oberregierungsrat



Braunschweig, 2011-01-24

(13)

Anlage

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 11 ATEX 4001 X

(15) Beschreibung des Schutzsystems

Die Deflagrationsrohrsicherungen der im Folgenden beschriebenen Baureihe sollen einen Flammendurchschlag bei Deflagrationen von Gas-Luft- und Dampf-Luft-Gemischen der Explosionsgruppe IIA mit einer Normspaltweite $\geq 0,9\text{mm}$ im Zuge von Rohrleitungen unter atmosphärischen Bedingungen verhindern.

Die Flammendurchschlagsicherungen bestehen aus einem dreiteiligen Gehäuse. Zwischen den beiden äußeren Gehäuseteilen mit den Anschlüssen ist der Sicherungseinsatz eingefügt. Dieser Sicherungseinsatz enthält die Flammensperre, bestehend aus 2 Bandsicherungen mit zwischengelagertem Distanzhalter.

Bauart, Werkstoffe und Abmessungen sind durch die in diesem Prüfbericht aufgeführten Zeichnungen und Stücklisten festgelegt.

Die Baureihe besteht aus folgenden Sicherungen, es werden Varianten mit Flansch- oder Gewindeanschluss unterschieden:

Nennweite	Typen mit Flanschanschluss	Typen mit Gewindeanschluss
DN 25	DF-DN25	D-DN25
DN 40	DF-DN40	D-DN40
DN 50	DF-DN50	D-DN50
DN 80	DF-DN80	D-DN80
DN 100	D-DN100	-
DN 150	D-DN150	-
DN 200	D-DN200	-

(16) Bewertungs- und Prüfbericht PTB Ex 11-40017

Der Bewertungs- und Prüfbericht besteht aus 4 Seiten, 10 Zeichnungen, 10 Stücklisten, der Betriebsanleitung einschließlich der technischen Beschreibung sowie der Einbau- und Wartungsvorschrift. Der Gesamtumfang beträgt 28 Seiten.

Ergebnis: Die Baureihe der oben beschriebenen Deflagrationsrohrsicherungen erfüllt die Anforderungen an Flammendurchschlagsicherungen gegen Deflagrationen im Zuge von Rohrleitungen gemäß den Anforderungen der EN ISO 16852:2010

Die Anforderungen an den Explosionsschutz wie unter (15) beschrieben wurden erfüllt.

(17) Besondere Bedingungen

Beim Einsatz der Deflagrationsrohrsicherungen dieser Baureihe müssen folgende Bedingungen eingehalten, bzw. erfüllt werden:

1. Der Nenndurchmesser D der Rohrleitung der ungeschützten Seite zwischen der potenziellen Zündquelle und der Deflagrationsrohrsicherung darf nicht größer als die Nennweite der eingesetzten Sicherung sein.

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 11 ATEX 4001 X

2. Die Länge L der Rohrleitung der ungeschützten Seite zwischen der potenziellen Zündquelle und der Deflagrationsrohrsicherung darf maximal das 50-fache des Nenndurchmessers D betragen ($L/D=50$)
3. Rohrverzweigungen und Absperrorgane auf der ungeschützten Seite zwischen der potenziellen Zündquelle und der der Deflagrationsrohrsicherung sind so dicht wie möglich vor der Sicherung anzuordnen.
4. Am potenziellen Zündort soll der Rohrquerschnitt nach Möglichkeit frei sein. Eine Drosselung darf 10% des freien Querschnitts der Anschlussnennweite nicht unterschreiten.
5. Die im Betrieb anfallenden brennbaren Gase und Dämpfe dürfen der Explosionsgruppe IIA mit einer Normspaltweite $\geq 0,9\text{mm}$ angehören.
6. Der maximale Betriebsdruck beträgt 120 kPa
7. Die maximale Betriebstemperatur beträgt 60°C
8. Stabilisiertes Brennen ist nicht im Prüfumfang enthalten. Dies ist bei der Verwendung zu berücksichtigen.
9. Die Deflagrationsrohrsicherungen dieser Baureihe sind von beiden Anschlussseiten flammendurchschlagsicher.
10. Die Stückprüfungen nach Kapitel 6 der EN ISO 16852:2010 sind vom Hersteller durchzuführen.

Die aufgeführten Bedingungen sind in der Betriebsanleitung jeder Deflagrationsrohrsicherung aufzunehmen und vom Betreiber umzusetzen.


(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die Grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG sind erfüllt.

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

Braunschweig, 2011-01-24

Im Auftrag


Dr.-Ing. D.-H. Frobese
Oberregierungsrat

