



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



PTB 04 ATEX 4002

- (4) Gerät und Schutzsystem: Vakumpumpe MEX 0544
- (5) Hersteller: Dürr Technik - Dürr GmbH & Co. KG
- (6) Anschrift: Höpfigheimer Str. 17, D--74321 Bietigheim-Bissingen
- (7) Die Bauart dieses Gerätes und 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 Prüfbericht PTB Ex 04-44009 festgehalten.

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

EN 13463-1

EN 12874

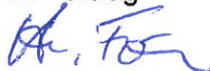
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes und Schutzsystems in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes und Schutzsystems gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes und Schutzsystems. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes und Schutzsystems muß die folgenden Angaben enthalten:

Gerät:  II 1/2 G IIA T3 **Schutzsystem:**  II G IIA

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 2004-02-26

Im Auftrag



Dr. H. Förster
Regierungsdirektor



(13) **Anlage**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 04 ATEX 4002**

(15) Beschreibung des Gerätes und Schutzsystems

Die Vakuumpumpen Typ "MEX 0544" sind Kolbenpumpen mit integrierten einlass- und auslassseitig angeordneten Flammensperren zur Absaugung explosionsfähiger Kraftstoffdampf-Luft-Gemische in Gasrückführeinrichtungen von Abgabeeinrichtungen an Tankstellen. Die Vakuumpumpen laufen im intermittierenden Betrieb.

Die Vakuumpumpen Typ "MEX 0544" sollen zusätzlich in der Gasrückführungsleitung als Explosionsrohrsicherungen bzw. Detonationssicherungen zwischen Zapfventil und Lagertank eingesetzt werden, um bei Zündung am Zapfventil einen Flammendurchschlag bei Deflagrationen oder stabilen Detonationen von explosionsfähigen Dampf-Luft-Gemischen der Explosionsgruppe IIA zu verhindern.

Die Vakuumpumpen mit integrierten Flammensperren sollen anstelle einer separaten Flammendurchschlagsicherung (Deflagrationsrohr- oder Detonationssicherung) vor der Einführung in die Gassammelleitung einsetzbar sein.

Anforderungen an den Explosionsschutz des Gerätes:

Inneres der Einlass- und Auslassleitung: Anforderungen entsprechend Kategorie 1

Umgebung der Vakuumpumpe: Anforderungen entsprechend Kategorie 2

Anforderungen an den Explosionsschutz des Schutzsystems:

Flammendurchschlagsicher bei Deflagrationen oder Detonationen von explosionsfähigen Dampf-Luft-Gemischen der Explosionsgruppe IIA mit einer Normspaltweite $> 0,9$ mm bei möglicher Zündung am Zapfventil und nachgeschalteter Schläuche und Rohre der Gasrückführungsleitungen von Tankstellen.

- (16) Prüfbericht PTB Ex 04-44009 (bestehend aus 5 Seiten, 10 Zeichnungen, 1 Stückliste, einen Auszug aus der Gebrauchsanweisung, Zündgefahrenbewertung und Beschreibung der Vakuumpumpe)

Ergebnis: Das Baumuster entspricht den Bestimmungen der Richtlinie 94/9/EG für Geräte der Gerätegruppe II, (Unterteilung II A nach EN 50014), Temperaturklasse T3 nach EN 50014 und - wie unter (15) in den Anforderungen zum Explosionsschutz spezifiziert - in einem Teil der Kategorie 1 und im anderen Teil der Kategorie 2.

(17) Besondere Bedingungen

Die Vakuumpumpe darf nur in Gasrückführeinrichtungen von Tankstellen zum Absaugen von Kraftstoffdampf/Luft-Gemischen eingesetzt werden.

Die Vakuumpumpe ist zu erden.

Bei der Verwendung der Vakuumpumpe als Flammendurchschlagsicherung in Gasrückführungsleitungen und Zündung am Zapfventil sind zwischen Zapfventil und Vakuumpumpe folgende max. Schlauch- und Rohrlängen zulässig:

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 04 ATEX 4002

- a) Gasrückführungsschlauch mit Innendurchmesser ≤ 10 mm im Koaxialschlauch ≤ 6 m, oder wahlweise
- b) Koaxialschlauch ≤ 6 m mit Außendurchmesser ≤ 38 mm, zusammen mit einer nachgeschalteten Rohrleitung DN 15 (G $\frac{1}{2}$) ≤ 3 m.

Die Umgebungstemperatur und die Temperatur am Eintritt dürfen 60 °C nicht überschreiten.

Zusätzlich zu den atmosphärischen Bedingungen gelten für die Gasrückführungspumpen Typ "MEX 0544" folgende besondere Bedingungen in der Auslassleitung:

- Temperatur des Gemischvolumenstroms: 95 °C \pm 5 K
- maximaler Betriebsüberdruck gegenüber Atmosphäre: 150 mbar (150 hPa).

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die grundlegenden Anforderungen der ATEX sind erfüllt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 2004-02-26



Dr. H. Förster
Regierungsdirektor

