



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

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




**PTB 11 ATEX 5009 X**

- (4) Gerät: Fasspumpen Typen:  
FP 424 S, FP 425 S/HC, FP 426 S/HC und FP 430 S/HC
- (5) Hersteller: Firma FLUX-GERÄTE GMBH
- (6) Anschrift: Talweg 12, 75433 Maulbronn, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes 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 11-51090 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit  
EN13463-1:2009 EN 13463-5:2011
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

 II 1/2 G c IIB T4

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 31. Oktober 2011

  
Dr.-Ing. M. Beyer  
Direktor und Professor



## (13) **Anlage**

### (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 11 ATEX 5009 X**

#### (15) Beschreibung des Gerätes

Die Fasspumpen dienen zum Fördern von flüssigen Produkten aus ortsbeweglichen Gefäßen. Innerhalb der Behälter bzw. der Pumpe, d.h. Außenrohr, Innenrohr mit Pumpenwelle, Wellenabdichtung und Pumpenrotor gelten Anforderungen der Kategorie 1. Für alle anderen Teile der Fasspumpe gelten Anforderungen der Kategorie 2.

#### (16) Prüfbericht PTB Ex 11-51090

Teile der Fasspumpe, die Anforderungen der Kategorie 2 erfüllen, wurden im Rahmen des oben genannten Prüfberichtes nicht erneut geprüft und bewertet (z. B. Antriebsmotor oder Kupplung). Diese Teile können wahlweise eingesetzt werden, wenn sie eines der gesetzlich vorgesehenen Konformitätsbewertungsverfahren nach RL 94/9/EG durchlaufen haben und die Einbaubedingungen einhalten. Im Rahmen des Prüfberichtes wurden die Kategorie-1-Anteile einschließlich Abdichtung und Lagerung sowie der Zusammenbau mit den bereits bewerteten Teilen (Kategorie 2) geprüft und bewertet.

#### (17) Besondere Bedingungen

- Die Antriebsmotoren (elektrisch oder mit Druckluft angetrieben) sind passend zur jeweiligen Baugröße mit einer Leistung bis zu 1,2 KW und einer maximalen Leerlaufdrehzahl zusammen mit der Pumpe von  $18.000 \text{ min}^{-1}$  auszuwählen.
- Eine Motorschutzeinrichtung inklusive einer Einschaltsperrung ist vorzusehen, um einen automatischen Anlauf - z.B. durch Einschalten der Pumpe mittels Stecker - auszuschließen.
- Der an dem Druckstutzen der Fasspumpe angeschlossene Schlauch darf einen Widerstand von  $10^6 \Omega$  zwischen den Schlauchenden nicht überschreiten.
- Vor Inbetriebnahme ist die Fasspumpe in den Potentialausgleich einzubeziehen, d.h. Potentialausgleich des Pumpenrohres mit dem Behälter (Fass), Potentialausgleich des Motors mit dem Behälter (Fass), bzw. mit dem Pumpenrohr, wenn das Pumpenrohr und der Antriebsmotor nicht leitfähig miteinander verbunden sind. Der Behälter ist separat zu erden, falls dies nicht schon durch die Art der Aufstellung gegeben ist.
- Die maximale Umgebungstemperatur von  $40 \text{ °C}$  darf nicht überschritten werden.
- Die maximale Mediumtemperatur von  $40 \text{ °C}$  darf im Behälter nicht überschritten werden.
- Die Lagerung bzw. Abdichtung muss gegen seltene Störungen geschützt werden. Diese Schutzmaßnahme besteht aus der Füllung des Inneren der Pumpe mit Flüssigkeit. Durch die ständige Überwachung der Fasspumpe durch den Bediener wird ein gleichzeitiges Auftreten von seltenen Störungen und explosionsfähiger Atmosphäre ausgeschlossen.
- Die Fasspumpe darf nicht unbeaufsichtigt eingesetzt werden. Der Trocken- bzw. Leerlauf der Pumpe ist auszuschließen.

- Durch die ständige Überwachung der Pumpe beim Pumpvorgang durch den Bediener, ist mögliches Pumpen gegen ein geschlossenes Absperrorgan über mehrere Minuten und somit eine unzulässig hohe Erwärmung der Restflüssigkeitsmenge im Behälter (Fass) auszuschließen.
- Beim Einsatz der Fasspumpen müssen sich alle am Verbindungsteil zusätzlich angebrachten Bauteile (Kupplung, Antriebsmotor usw.) außerhalb des Behälters befinden.
- Durch den Betrieb der Pumpe besteht die Möglichkeit, dass strömende Flüssigkeiten elektrostatisch aufgeladen werden.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die Anforderungen werden durch die Übereinstimmung mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, sowie einer entsprechenden konstruktiven Auslegung nach dem derzeitigen Stand der Technik erfüllt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 31. Oktober 2011



Dr.-Ing. M. Beyer  
Direktor und Professor





## (1) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (Translation)

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**



(3) EC-type-examination Certificate Number:

**PTB 11 ATEX 5009 X**

(4) Equipment: Barrel pumps, types FP 424 S, FP 425 S/HC, FP 426 S/HC and FP 430 S/HC

(5) Manufacturer: FLUX-GERÄTE GMBH

(6) Address: Talweg 12, 75433 Maulbronn, Germany

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential test report PTB Ex 11-51090.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:  
EN13463-1:2009                      EN 13463-5:2011

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

II 1/2 G c IIB T4

Zertifizierungssektor Explosionsschutz

Braunschweig, 31 October 2011

On behalf of PTB:

Dr.-Ing. M. Beyer  
Direktor und Professor



sheet 1/3

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

## SCHEDULE

(13)

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 11 ATEX 5009 X**

(15) Description of equipment

The barrel pumps are used for conveying liquid products from mobile tanks. Inside the tanks and the pump, i.e. outer tube, inner tube with pump shaft, shaft seal and pump rotor, category-1 requirements apply. All other parts of the barrel pump are subject to category-2 requirements.

(16) Test Report PTB Ex 11-51090

Parts of the barrel pump that conform with category-2 requirements, have not been re-examined and re-assessed in connection with the above-mentioned Test Report (e.g. drive motor or coupling). These parts can be used if they have passed one of the Directive 94/9/EC conformity assessment procedures that are prescribed by law, and conform with the installation conditions. In connection with the Test Report, the category-1 parts, including sealing and bearing parts, and assembly with the already assessed parts (category 2), have been tested and assessed.

(17) Special conditions for safe use

- The drive motors (operated electrically or with compressed air) must be selected so that they match the respective frame size with an output of up to 1.2 kW and a maximum idling speed together with the pump of 18,000 rpm.
- A motor protection device, including a starting lockout device shall be provided to prevent automatic starting, e.g. by starting the pump with a plug connector.
- The resistance of the hose that is connected at the delivery branch of the barrel pump must not exceed 106 ohms between the ends of the hose.
- Before the system is put into service, the barrel pump must be included into the equipotential bonding system, i.e. equipotential bonding of the pump pipe with the tank (barrel), equipotential bonding of the motor with the tank (barrel) or the pump pipe, if the pump pipe and the drive motor are not conductively connected. The tank must be earthed separately, if earthing is not already provided with the type of installation.
- The maximum ambient temperature of 40 C must not be exceeded.
- The maximum medium temperature of 40 C must not be exceeded in the tank.
- The bearing / seals must be protected to prevent rare faults. These protective measures consist of filling the inside of the pump with liquid. Since the barrel pump is permanently monitored by operating staff, situations in which rare faults and explosive atmospheres occur simultaneously can be excluded.
- The barrel pump must never be left unattended when in operation. It must be prevented from running dry or idling.

- During the pumping process, the pump must be permanently monitored by operating staff to prevent it from operating against a closed shutoff device for several minutes, and thus prevent the residual fluid inside the tank (barrel) from heating up to inadmissible temperatures.
- For operation of the barrel pump, all elements (coupling, drive motor, etc.), which are additionally installed at the connection unit, must be arranged outside the tank.
- Operation of the pump may lead to electrostatic charges in flowing liquids.

(18) Essential health and safety requirements

The requirements are met by compliance with the essential health and safety requirements, and when the unit is structurally designed in compliance with state-of-the-air technology.

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
On behalf of PTB:

Braunschweig, 31 October 2011

Dr.-Ing. M. Beyer  
Direktor und Professor



