



(1) EU-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 19 ATEX 5002 X

Ausgabe: 1

(4) Produkt: Exzentrerschneckenpumpe Typ F 550 ..X, F 560 ..X, F550 S..X .. TR.

(5) Hersteller: FLUX-GERÄTE GMBH

(6) Anschrift: Talweg 12, 75433 Maulbronn, Deutschland

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

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 20-50015 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit **EN 80079-36:2016, EN 80079-37:2016**

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

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

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



II 1/2 G Ex h IIB T4...T3 Ga/Gb

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, 28. Januar 2020

Im Auftrag


Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor



Anlage

(13)

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 19 ATEX 5002 X, Ausgabe: 1**

(15) Beschreibung des Produkts

Die Exzentrerschneckenpumpen dienen zum Fördern von niederviskosen bis hochviskosen pastenartigen und noch fließfähigen Produkten aus Behältern. Innerhalb der Behälter bzw. der Pumpe, d. h. Außenrohr, Welle, Wellenabdichtung und Rotor sowie Stator der Pumpe gelten Anforderungen der Kategorie 1. Für alle anderen Teile der Exzentrerschneckenpumpe gelten Anforderungen der Kategorie 2.

Änderung: Ergänzung einer Exzentrerschneckenpumpe F 550 S..X .. TR. zur Trockenaufstellung.

(16) Prüfbericht PTB Ex 20-50015

Teile der Exzentrerschneckenpumpen, 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 2014/34/EU durchlaufen haben und die Einbaubedingungen einhalten. Im Rahmen des Prüfberichtes wurden die Kategorie-1-Anteile einschließlich Abdichtung 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 1,5 KW und einer maximalen Leerlaufdrehzahl zusammen mit der Pumpe von 1.000 min^{-1} auszuwählen.
- Eine Motorschutzeinrichtung inklusive einer Einschaltsperrung ist vorzusehen, um einen automatischen Anlauf - z.B. durch Einschalten der Pumpe mittels Stecker - auszuschließen. Bei einer automatischen Abfüllung kann auch ein Motor mit Motorschutzeinrichtung ohne Einschaltsperrung verwendet werden.
- Die an dem Druckstutzen der Exzentrerschneckenpumpe angeschlossene Leitung (Schlauch bzw. Rohr) darf einen Widerstand von $10^6 \Omega$ zwischen den Enden nicht überschreiten.
- Vor Inbetriebnahme ist die Exzentrerschneckenpumpe in den Potentialausgleich einzubeziehen, d. h. Potentialausgleich des Pumpenrohres mit dem ortsbeweglichen 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 laut Betriebsanleitung darf nicht überschritten werden.
- Die maximale Mediumtemperatur laut Betriebsanleitung darf im Behälter nicht überschritten werden.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 19 ATEX 5002 X, Ausgabe: 1

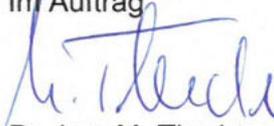
- Die Lagerung bzw. Abdichtung muss gegen seltene Störungen geschützt werden. Diese Schutzmaßnahme besteht aus der Füllung des Inneren der Exzentrerschneckenpumpe mit Flüssigkeit. Durch die ständige Überwachung der Exzentrerschneckenpumpe durch den Bediener wird ein gleichzeitiges Auftreten von seltenen Störungen und explosionsfähiger Atmosphäre ausgeschlossen.
- Die Exzentrerschneckenpumpe darf nicht unbeaufsichtigt eingesetzt werden. Der Trocken- bzw. Leerlauf der Pumpe ist auszuschließen.
- Durch die ständige Überwachung der Exzentrerschneckenpumpe beim Pumpvorgang durch den Bediener, ist ein Pumpen gegen ein geschlossenes Absperrorgan auszuschließen.
- Beim Einsatz der Exzentrerschneckenpumpe müssen sich alle am Verbindungsteil zusätzlich angebrachten Bauteile (Kupplung, Antriebsmotor usw.) außerhalb des Behälters befinden.
- Durch den Betrieb der Exzentrerschneckenpumpen besteht die Möglichkeit, dass strömende Flüssigkeiten elektrostatisch aufgeladen werden.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 28. Januar 2020


Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor





(1) **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
(Translation)

(2) Equipment or Protective Systems Intended for Use in
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

PTB 19 ATEX 5002 X

Issue: 1

(4) Product: Eccentric screw pump types F 550 ..X, F 560 ..X, F 550 S..X .. TR.

(5) Manufacturer: FLUX-GERÄTE GMBH

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

(7) This product and any acceptable variation thereto is 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 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products 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 20-50015.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 80079-36:2016, EN 80079-37:2016

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

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

 **II 1/2 G Ex h IIB T4...T3 Ga/Gb**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, January 28, 2020

On behalf of PTB:


Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor



(13) **SCHEDULE**

(14) **EU-Type Examination Certificate Number PTB 19 ATEX 5002 X, Issue: 1**

(15) Description of Product

The eccentric screw pumps are used for conveying low viscosity to high viscosity pasty and still free-flowing products from containers. Category 1 requirements apply within the container or pump, i.e. outer tube, shaft, shaft seal and rotor as well as stator of the pump. Category 2 requirements apply to all other parts of the eccentric screw pump.

Modification: Addition of an eccentric screw pump F 550 S..X . TR. for dry installation.

(16) Test Report PTB Ex 20-50015

Parts of the eccentric screw 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 2014/34/EU 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) Specific conditions of 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 1.5 kW and a maximum idling speed together with the pump of 1,000 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. For automatic filling, a motor with a motor protection device can also be used without a switch-on interlock.
- The line (hose or pipe) connected to the discharge port of the eccentric screw pump must not exceed a resistance of $10^6 \Omega$ between the ends.
- Before the system is put into service, the eccentric screw 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 according to the operating instructions must not be exceeded.
- The maximum medium temperature according to the operating instructions must not be exceeded in the container.



SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 19 ATEX 5002 X, Issue: 1

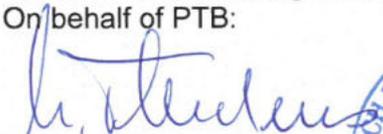
- The bearing / seals must be protected to prevent rare faults. These protective measures consist of filling the inside of the pump with liquid. Since the barrel pump is permanently monitored by operating staff, situations in which rare faults and an explosive atmosphere occur simultaneously can be excluded.
- The eccentric screw pump must never be left unattended when in operation. It must be prevented from running dry or idling.
- Due to the constant monitoring of the eccentric screw pump by the operator during the pumping process, pumping against a closed shut-off device can be ruled out.
- For operation of the eccentric screw 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

Met by compliance with the aforementioned standards.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, January 28, 2020


Dr.-Ing. M. Thedens
Regierungsdirektor

