



[1] **BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

[2] für nicht-elektrische Geräte und Komponenten
der Gerätegruppen I und II, Gerätekategorien M2, 2 oder 3

[3] Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **IBExU12ATEXB014 X**

[4] Gerät: **NEMO®-Standardpumpen**

- der **NM-Reihe mit Füllschnecke (SF)**
der Typen: NM045SF... bis NM148SF...
- der **NM-Reihe mit Füllschnecke und Brückenbrecher- oder Mischpaddel (SP)**
der Typen: NM045SP... bis NM148SP...
- der **NM-Reihe mit Trichter und Zuführschnecke (SO, BO)**
der Typen: NM015SO... bis NM180SO..., NM015BO... bis NM180BO...

[5] Hersteller: **NETZSCH Pumpen und Systeme GmbH**

[6] Anschrift: **Geretsrieder Straße 1
84464 Waldkraiburg
Deutschland**

[7] Die Bauart des unter [4] genannten Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH bescheinigt, dass dieses Gerät die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.

Die Prüfergebnisse sind im Prüfbericht IB-12-4-011 vom 24.05.2012 festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 1127-1:2011, EN 13463-1:2009, EN 13463-5:2011 und CLC/TR 50404:2003.

[10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung unter [17] hingewiesen.

[11] Diese Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau der festgelegten Geräte. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieser Geräte.

[12] Die Kennzeichnung der NEMO®-Standardpumpen der unter [4] genannten Bauarten muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2G c IIB T4
-20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C

oder

II 2D c T 130 °C
-20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C

oder

II 2GD c IIB T4 (130 °C)
-20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, GERMANY
☎ +49 (0) 3731 3805.0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Im Auftrag

(Dr. Wagner)

Anlage

IBExU
Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU-Bergakademie Freiberg
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg/Sachsen
☎ (0 37 31) 38 05-0 • Fax 2 36 50

Freiberg, 25.05.2012

Bescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

[13] **Anlage**

[14] zur **BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU12ATEXB014 X**

[15] **Beschreibung**

NEMO[®]-Pumpen sind rotierende Verdrängerpumpen. Die Hauptteile sind ein rotierendes Teil, der „Rotor“, und ein feststehendes Teil, der „Stator“. Der Rotor, der als eine Art Rundgewindeschraube ausgebildet ist, bewegt sich drehend im Stator. Der Rotor wird über eine Kuppelstange angetrieben. Die Kuppelstange läuft einschließlich der beidseitigen Gelenke im Fördermedium.

Die unter [4] aufgeführten NEMO[®]-Standardpumpen (Trichterpumpen) sind mit einem offenen Trichter und mit einer Kuppelstange mit integrierter Zuführ- bzw. Füllschnecke versehen, über die die Zufuhr der zu fördernden Produkte in das Verdrängersystem (Stator/Rotor) erfolgt.

Die Gelenkausführungen der Kuppelstange sind die gleichen wie bei der Standardpumpe (einschließlich Biegestab).

Bei den SP-Pumpen sind in dem Trichtergehäuse über dem Pumpeneinlauf zusätzlich rotierende Paddel (in der Regel auf zwei parallelen Wellen) angeordnet.

Die SF- und SP-Pumpen sind vorwiegend für die Förderung von Klärschlämmen vorgesehen, wobei Lösemittel vorhanden sein können. Mit den SO- und BO-Pumpen können pastöse (salbenförmige) und hochviskose Medien jeglicher Art gefördert werden. Die zur Förderung vorgesehenen Medien besitzen grundsätzlich eine Restfeuchte und der Trockenstoffanteil (Feststoff- oder fasrige Partikel) beträgt maximal 40 %. Je nach Baugröße der Pumpen wird für das Fördermedium seitens des Herstellers ein maximal förderfähiger Partikel- bzw. Kugeldurchmesser vorgegeben.

Die Trichterpumpen sind nicht zum Fördern von Flüssigkeiten, d. h. Medien geringer Viskosität, vorgesehen.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im Prüfbericht IB-12-4-011 vom 24.05.2012 festgehalten.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse:

Die NEMO[®]-Standardpumpen der unter [4] genannten Bauarten genügen den Anforderungen nichtelektrischer Geräte in der Zündschutzart c (Schutz durch sichere Bauweise) der Gerätegruppe II, Kategorie 2G und erfüllen die Anforderungen für den Einsatz in der Explosionsgruppe IIB. Sie erfüllen damit auch die Anforderungen der Explosionsgruppe IIA.

Die Pumpen sind für einen Einsatz bei Umgebungstemperaturen T_a -20 °C bis + 60 °C vorgesehen und geeignet. Die Fördermedientemperatur beträgt maximal +100 °C.

Unter Beachtung der vorstehend genannten maximalen Umgebungs- und Fördermedientemperaturen erfüllen die Pumpen die Anforderungen der Temperaturklasse T4.

Für die Gehäuse sind folgende Werkstoffe ohne Einschränkungen zulässig: Grauguss (GG 25), Sphäroguss (GGG 40.3), CrNi- bzw. CrNiMo-Stahl, als Sonderwerkstoffe Sonderedelstahl (1.4462, 1.4539) oder Hastelloy (2.4610) und außerdem Aluminiumguss für den Statormantel.

Für die Beschichtung metallischer Gehäuseteile ist der Werkstoff [®]GENAKOR 022 zulässig.

Der Einsatz von nicht-rosthfreiem Stahl ist nur unter Beachtung der unter [17] „Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung“ gegebenen Hinweise zulässig.

Hinweis

Der Hersteller hat sicherzustellen, dass jede gefertigte NEMO[®]-Standardpumpe der unter [4] genannten Bauarten den in der Baumusterprüfbescheinigung festgelegten Bedingungen entspricht und die einschlägigen Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG erfüllt sind.

Jede Pumpe ist vor der Auslieferung einer Druckprobe zur Kontrolle auf Druckfestigkeit und Dichtheit zu unterziehen.

[17] Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung

Die Pumpen dürfen nicht Trockenlaufen. Sie müssen mit einer entsprechenden Trockenlaufschutz-Einrichtung versehen werden.

Die Pumpen müssen mit einer Überdrucksicherung versehen werden.

Die Pumpen dürfen nur eingesetzt werden, wenn ihre Werkstoffe unter den jeweiligen Betriebsbedingungen gegen mechanische und/oder chemische Einflüsse bzw. Korrosion so beständig sind, dass der Explosionsschutz nicht aufgehoben wird.

Durch entsprechende Werkstoffwahl und/oder Überwachung (s. zu den Pumpen zugehörige Betriebs- und Wartungsanleitung) ist zu verhindern, dass Leichtmetall (z. B. im Fördergut enthaltene Bestandteile, Handgeräte zur Fördergutaufgabe) und rostiger Stahl bei nur ungenügend feuchten Oberflächen aufprallend in Kontakt kommen können. Das ist beispielsweise zu realisieren durch entsprechende Werkstoffwahl für Paddel, Schnecke und Trichter-/Pumpengehäuse (z. B. Einsatz von rostfreiem Stahl) oder, falls nicht-rostfreier Stahl zur Anwendung kommt,

- durch Gewährleistung ständig feuchter Oberflächen der Innenseiten des Eintragstrichters einschließlich der Paddel, Paddelwellen und Förderschnecke und/oder
- Ausschluss von Leichtmetallteilen im Fördergut sowie von Aufgabegerät aus Leichtmetall.

Der Antrieb der Pumpen und der Paddel muss auf die Leistung der jeweiligen Pumpe abgestimmt sein.

[18] Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9]).

[19] Bestätigung für die Hinterlegung der Unterlagen gemäß Anhang VIII der RL 94/9/EG

Es wird bestätigt, dass die Unterlagen gemäß Anhang VIII der RL 94/9/EG für die unter [4] genannten nicht-elektrischen Geräte entsprechend den Festlegungen der RL 94/9/EG, Artikel 8 (1) b) ii) bei der BENANNTEN STELLE IBExU (EU-Kenn-Nr. 0637) unter der Nr. IB-02-4-339 hinterlegt sind.

Im Auftrag

Freiberg, 25.05.2012



(Dr. Wagner)