

Große Bahnstraße 31•22525 Hamburg Tel.: 040 8557-0 hamburg@tuev-nord.de
 Fax: 040 8557-2295 www.tuev-nord.de

Prüfbericht Nr.: 8237 BG 00111
 Auftrags-Nr.: 8107 355 813

**für einen Grenzwertgeber Bauart Typ B mit Stromschnittstelle nach
 DIN EN 13616:2004-09/DIN EN 13616:2004-09 Berichtigung 1:2006-04**

Prüflabor TÜV NORD

Datum: 24.01.2011

Hersteller: FAFNIR GmbH
Bahrenfelder Straße 19, 22765 Hamburg

| Grenzwertgeber Typ FAFNIR 83 UV, 83 UV-A und 83UV-Cbzw.84 UVT nach technischer Dokumentation 01/2004 | | | |
|--|---------|------|-------------------------------|
| Sondenlänge: 83 UV von 200 bis 5000 mm 84 UVT 600 mm und 900 mm | | | |
| Einsatzbereich GWG: Einbau in Behältern nach DIN 6608, DIN 6616, DIN 6617, DIN 6619, DIN 6623, DIN 6624, DIN 6625, DIN EN 12285-1 sowie TGL 5315 oder andere zugelassene Tanks aus Stahl oder aus gleichwertigen Werkstoffen, die ohne Flammendurchschlagsicherungen betrieben werden dürfen. | | | |
| Zulässige Lagermedien: Heizöl EL, Heizöle-Fettsäure-Methylester, Dieselmotortreibstoff, Dieselmotortreibstoff-Fettsäuremethylester, Ottomotortreibstoffe und Ottomotortreibstoffe mit einem Ethanolgehalt bis 60 % sowie Dieselmotortreibstoff/Heizöle mit FAME und Pflanzenöle. | | | |
| Anzahl Prüfmuster: 4 | | | |
| Prüfungen nach EN 13616 | Erfüllt | | Bemerkungen |
| | ja | nein | |
| 4.1 Funktionskriterien | | | |
| Prüfung nach Abschnitt 4.1.5 (Abs. 4.1.1 bis 4.1.4 u. 4.1.6 nicht zutreffend) | | | |
| Keine Freigabe zum Beginn des Befüllvorganges | | | betrifft Steuereinheit |
| Unterbrechung bei Ausfall der Hilfsenergie | | | betrifft Steuereinheit |
| 4.2 Aufbau | | | |
| 4.2.1 Eignung der Werkstoffe im Temperaturbereich -25 °C bis + 60°C | X | | |
| Materialliste der medienberührenden Teile für Grenzwertgeber Typ FAFNIR 83 UV-A; 83 UV-C oder Typ FAFNIR 83 UV, 84 UVT 1 Einschraubkörper Messing, CuZn39 Pb2 1 Dichtung Vulkulan oder O-Ring NBR, 70 shore 1 Sondenrohr Edelstahl, 1.4301 - 1.4571 oder Messing, 2.0371 1 Aufnahmestück klein Kunststoff, POM GF (25 %) 1 O-Ring Viton, 70 shore 1 Fühlerhülse Edelstahl, 1.4301 - 1.4571 1 Kaltleiter Typ KF 860 1 Seeger-Zackenring Federstahl verzinkt, 1.1248 | X | | Materialliste |
| Chemische Eignungsprüfung nach Abschnitt 5.5.2 | X | | |
| Typprüfung nach Prüfzyklus mit Flüssigkeiten : 1. Standard EN 13616 2. Biodiesel 3. E 85 4. Öl Nr.3 IRM 903 5. Heizöl EL/Diesel | X | | |
| 4.2.2 Leitfähigkeit als Teil der elektostatischen Ableitfähigkeit (Messung mit 100 V Prüfspannung Einschraubkörper/Hülse) | X | | 0,0 MΩ Hülse-Einschraubmutter |

| Anforderungen nach EN 13616 | Erfüllt | | Bemerkungen |
|---|---------|------|---|
| | ja | nein | |
| Prüfungen nach Anhang A Typprüfungen (Funktionsprüfungen und Umweltprüfungen) | | | |
| A 1.2 Sensorprüfung mit DK nach EN 590 nach chemischer Eignungsprüfung! | | | |
| Messung vor Zyklen $I > I_1$ für mind. 0,5 s Messwerte I : > 60 mA | X | | Wert I_1 mit 41 mA $< I_1 < 49,5$ mA Wert I_2 mit 38 mA $< I_2 < 44$ mA Wert I_3 mit $2,0$ mA $< I_3 < 10$ mA |
| Signal bei Sensor trocken nach ≥ 180 s mit $I < I_2$ Messwert I in $t = 17$ bis 20 s erreicht | X | | |
| Signal bei Sensor nass nach < 1 s mit Wert $I > I_2$ Signal nach 130 ms bis 210 ms | X | | |
| Funktionsprüfung nach 5.000 Zyklen ($T = 20 \pm 5$ °C) | X | | |
| Funktionsprüfung nach 10 Zyklen ($T = 5 \pm 1$ °C) | X | | |
| Funktionsprüfung nach 10 Zyklen ($T = 30 \pm 2$ °C) | X | | |
| Messung nach Zyklen $I > I_1$ für mind. 0,5 s | X | | |
| Signal bei Sensor trocken nach ≥ 180 s mit $I < I_2$ | X | | |
| Signal bei Sensor nass nach < 1 s mit Wert $I > I_2$ | X | | |
| 6.4 Betriebskennwerte | | | |
| 6.4.1 Allgemeines | | | |
| Zustandsänderung des Sensors vom trockenen zum nassen Zustand bei 5 °C ≤ 1 s $t = 130$ ms bis 210 ms | X | | Anfangsstrom ($I > I_1$) $65,5$ mA bis $72,91$ mA |
| Zustandsänderung des Sensors vom trockenen zum nassen Zustand bei 30 °C ≤ 1 s $t = 130$ ms bis 210 ms | X | | Anfangsstrom ($I > I_1$) $67,01$ mA bis $73,2$ mA |
| 6.4.2 Schnittstelle | | | |
| 6.4.2.1 Mechanischer Aufbau der Stromschnittstelle | | | |
| Maße und Form stimmen mit Bild 1 oder Bild 2 überein | X | | Bild 2: unwesentliche Abweichungen |

Prüfergebnis

Die Erstprüfung des Grenzwertgebers vom Typ FAFNIR 83 UV-A; 83 UV-C bzw. Typ FAFNIR 83 UV, 84 UVT mit Stromschnittstelle nach DIN EN 13616:2004-09 in der Bauart Typ B ergab keinen Anlass zu Beanstandungen. Die Anforderungen nach DIN EN 13616:2004-09 an den Grenzwertgeber werden in den obengenannten Positionen eingehalten.

Hamburg, den 24.01.2011

Schliewe

V. Schliewe
Prüflabor für Bauprodukte
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG



Der Leiter

J. Straube
J. Straube
Prüflabor für Bauprodukte
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG