

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 4. September 2003
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 13-1.65.17-33/03

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.17-362

Antragsteller:

FAFNIR GmbH
Bahrenfelder Straße 19
22765 Hamburg

Zulassungsgegenstand:

Grenzwertgeber Typ FAFNIR 81 D-Ex als Teil einer Steuerkette
von Abfüllsicherungen für Lagerbehälter

Geltungsdauer bis:

30. September 2008

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen mit zwei
Seiten.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Grenzwertgeber, bestehend aus einer Sonde, die höhenverstellbar in den Tank hineinragt und an ihrem unteren Ende einen geschützt eingebauten Fühler (stahlgekapselter Kaltleiter) trägt, einem Einschraubkörper als Träger der Sonde und einer Anschlussarmatur. Der Grenzwertgeber dient dazu als Teil einer Steuerkette für Abfüllsicherungen Überfüllungen von Behältern zu verhindern. Durch Aufheizen des Kaltleiters auf eine bestimmte Temperatur wird der Grenzwertgeber betriebsbereit geschaltet. Sobald beim Befüllen des Behälters die Flüssigkeit den Fühler erreicht, bewirkt die Abkühlung des aufgeheizten Kaltleiters eine Widerstandsänderung, womit über einen Schaltverstärker ein Signal zum Stellglied zur automatischen Beendigung des Füllvorganges gegeben wird.

(2) Der Grenzwertgeber darf in drucklos betriebene oberirdische und unterirdische Behälter bei der Lagerung von Heizöl und Dieselmotorkraftstoff, Ottokraftstoff und bestimmter anderer brennbarer Flüssigkeiten eingebaut werden. Die Behälter müssen der DIN 4119¹, TGL 5315², DIN 6608³, DIN 6616⁴, DIN 6617⁵, DIN 6618⁶, DIN 6619⁷, DIN 6623⁸, DIN 6624⁹ entsprechen oder von ähnlicher Bauart aus Stahl oder Kunststoff sein und eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung haben.

(Aufbau des Grenzwertgebers siehe Anlage 1)

(3) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Satz (1) erbracht.

(4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z.B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz – Niederspannungsrichtlinie –, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – EMVG-Richtlinie –, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz – Explosionsschutzverordnung –) erteilt.



1	DIN 4119	Oberirdische ¹⁸ zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen; Grundlagen, Ausführung, Prüfungen
2	TGL 5315	Tankanlagen mit ortsfesten einwandigen Behältern mit Kennwerten
3	DIN 6608	Liegende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig/doppelwandig, für die unterirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten
4	DIN 6616	Liegende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig und doppelwandig, für die oberirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten
5	DIN 6617	Liegende Behälter aus Stahl für teilweise oberirdische Lagerung flüssiger Mineralölprodukte.
6	DIN 6618	Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig/doppelwandig, für die oberirdische Lagerung, wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten
7	DIN 6619	Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig/doppelwandig, für die unterirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten
8	DIN 6623	Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig/doppelwandig, mit weniger als 1000 Liter Volumen für die oberirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten
9	DIN 6624	Liegende Behälter (Tanks) aus Stahl von 1000 bis 5000 Liter Volumen, einwandig/doppelwandig, für die oberirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h WHG¹⁰.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Der Zulassungsgegenstand setzt sich im Wesentlichen aus folgenden Einzelteilen zusammen:

Sonde mit stahlgekapselten Kaltleiter und Einschraubkörper, Werkstoffe entsprechend Stückliste der Technischen Beschreibung¹¹

- Typ FAFNIR 81 D-Ex, als flammendurchschlagsichere Armatur
- Typ FAFNIR 81 D-Ex U, mit Überspannungsschutz

Die Sondenrohre werden in Längen von 200 mm bis 5000 mm ausgeführt.

Anschlussarmatur

- Rohrarmatur
- Wandarmatur, max Kabellänge: 150 m bei Kabel 2 x 1 mm²
250 m bei Kabel 2 x 1,5 mm²
- codierte Anschlussarmatur mit Flanschsteckereinsatz Typ FP 901, für Qualitäts-Sicherungs-System (QSS)
- codierte Anschlussarmatur mit Flanschsteckereinsatz Typ FP 901 ASS, zusätzlich mit Abfüll-Schlauch-Sicherung (ASS)

(2) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1 Satz (1) wurde nach der "Richtlinie für den Bau von Grenzwertgebern (TRbF 511)" - Fassung März 1986 - erbracht.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Grenzwertgeber darf nur im Werk des Antragstellers hergestellt werden. Er muss hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Grenzwertgeber, dessen Verpackung oder dessen Lieferschein, muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Teile des Zulassungsgegenstandes mit der Typbezeichnung zu versehen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Grenzwertgebers mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Grenzwertgebers durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jedes Grenzwertgebers oder dessen Einzelteile durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der

¹⁰ WHG 11. November 1996 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

¹¹ Vom TÜV Nord e. V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom Oktober 2002 für den Grenzwertgeber Typ FAFNIR 81 D-Ex



Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und der Grenzwertgeber funktionssicher ist.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Grenzwertgebers,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Grenzwertgebers,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Wenn ein Einzelteil den Anforderungen nicht entspricht, ist es so zu handhaben, dass eine Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen ist. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Erstprüfung des Grenzwertgebers durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind Prüfungen gemäß Abschnitt 2.3.2 durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

3 Bestimmungen für den Entwurf

Der Grenzwertgeber darf für wassergefährdende Flüssigkeiten entsprechend Abschnitt 6 der Technischen Beschreibung verwendet werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Der Grenzwertgeber muss entsprechend Abschnitt 5 der Technischen Beschreibung eingebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Grenzwertgebers dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind und zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen, wenn diese Tätigkeiten an Behältern für Flüssigkeiten mit Flammpunkt ≤ 55 °C durchgeführt werden.

(2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder der Hersteller des Grenzwertgebers die Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(3) Nach dem Einbau des Grenzwertgebers muss eine Funktionsprüfung mit einem Grenzwertgebertestgerät durchgeführt werden.

(4) Der Grenzwertgeber darf in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0 eingebaut werden. Er ist an bescheinigte eigensichere Stromkreise anzuschließen. Bei der Variante des Grenzwertgebers mit der Bezeichnung Typ FAFNIR 81 D-Ex U (mit Überspannungsschutz) darf die Abzweigdose nicht in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0 errichtet werden.



5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

- (1) Die Technische Beschreibung ist vom Hersteller mitzuliefern.
- (2) Bei Gefahr von Verschmutzung der Schutzhülse durch verunreinigte Flüssigkeiten, muss der Grenzwertgeber dahingehend überprüft werden.

Strasdas





EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



TÜV 03 ATEX 2034

- (4) Gerät: Grenzwertgeber Typ FAFNIR 81 D-Ex
- (5) Hersteller: FAFNIR GmbH
- (6) Anschrift: Bahrenfelder Strasse 19
D-22765 Hamburg
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, TÜV CERT-Zertifizierungsstelle, bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 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 Nr. 550267/1 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- EN 50 014:1997 EN 50 020:1994 EN 50 284:1999**
- (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 G EEx ia IIB T3 bzw.
II 1/2 G EEx ia IIB T3**

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
TÜV CERT-Zertifizierungsstelle
Am TÜV 1
D-30519 Hannover
Tel.: 0511 986-1470
Fax: 0511 986-2555

Hannover, 18.02.2003



TÜV NORD CERT


Der Leiter

(13)

ANLAGE

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2034**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Grenzwertgeber Typ FAFNIR 81 D-Ex besteht aus einem Fühler mit Kaltleiter, einem Sondenrohr, einem Einschraubkörper und einer Anschlussarmatur. Der Grenzwertgeber darf sich in der Zone 0 befinden.

Bei Verwendung des zugehörigen Überspannungsschutzes lautet die Kennzeichnung:
II 1/2 G EEx ia IIB T3.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt -25 °C bis $+60\text{ °C}$.

Elektrische Daten

Signal- und Versorgungsstromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIB

nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise mit folgendem Höchstwert:

$$\begin{aligned}U_i &= 30\text{ V} \\I_i &= 200\text{ mA} \\P_i &= 1,5\text{ W}\end{aligned}$$

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 550267/1 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen