

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 14. März 2000
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 315
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320
GeschZ.: V 16-1.65.14-4/00

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.14-243

Antragsteller:

Timm Elektronik GmbH
Humboldtstraße 29
21509 Glinde bei Hamburg

Zulassungsgegenstand:

Steuerungseinrichtung vom Typ "EUS-1" für Standgrenzscharter von Überfüllsicherungen in Form eines Standaufnehmers mit integriertem Messumformer (Niveausensor) zur Abfüllung von Mineralölprodukten in ortsbewegliche Behälter

Geltungsdauer bis:

31. März 2005

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

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 Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands 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

- 1.1 Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine Steuerungseinrichtung eines Standgrenzschalters, die als stationärer Teil einer Überfüllsicherung dazu dient, bei Abfüllung von Mineralölprodukten Überfüllungen von ortsbeweglichen Behältern (Tankfahrzeugen) zu verhindern. Der im Behälter fest montierte Standaufnehmer besteht aus einer Niveausonde, die nach dem opto-elektronischen Prinzip arbeitet. Die von der Steuerungseinrichtung ausgesendeten periodischen Impulse werden vom Niveausensor zurückgesendet. Bleibt der Rückimpuls aus oder wird er als ungültig erkannt, führt dies zu einem Wechsel des Schaltzustandes. Dieses binäre Steuersignal wird auf die Steuerausgänge übertragen und bewirkt, dass rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen sowie akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird.
- 1.2 Die Steuerungseinrichtung darf bei Umgebungstemperaturen von -20 °C bis $+50\text{ °C}$ betrieben werden. Die für den Standgrenzschalter erforderlichen Anlageteile müssen für den Verwendungszweck geeignet sein und sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Aufbau der Überfüllsicherung siehe Anlage 1).
- 1.3 Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1.1 erbracht.
- 1.4 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.
- 1.5 Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltgesetzes.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Zusammensetzung

- 2.1.1 Der Zulassungsgegenstand vom Typ "EUS-1" verfügt über insgesamt vier Steuerausgänge (zwei potentialfreie Kontaktausgänge sowie zwei NAMUR-kompatible Signalausgänge). Ein Ausfall der Hilfsenergie und ein Kurzschluss oder Bruch der elektrischen Verbindungsleitungen zwischen den Niveausensoren und der Steuerungseinrichtung wird erkannt und als "Befüllung Stop" gemeldet.
- 2.1.2 Der Nachweis der Funktionssicherheit der Steuerungseinrichtung im Sinne von Abschnitt 1.1 wurde nach den "Zulassungsgrundsätzen für Überfüllsicherungen (ZG-ÜS)" des Deutschen Instituts für Bautechnik vom Mai 1999 erbracht. Dabei wurden als Standgrenzschalter Niveausonden der unter 1.1 beschriebenen Form vom Typ "Euro SENS 5", "Optic Probe SP-FU" und "Optic Level Sensor Model 1 . . ." eingesetzt.
- 2.1.3 Die Teile der Überfüllsicherung, die nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind, dürfen nur verwendet werden, wenn sie den Anforderungen des Abschnitts 3 – "Allgemeine Baugrundsätze" - und des Abschnitts 4 - "Besondere Baugrundsätze" - der "Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des DIBt" - Stand Mai 1999 - entsprechen. Sie müssen über einen entsprechenden Brauchbarkeitsnachweis verfügen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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

2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung der Steuerungseinrichtung oder deren 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 ist die Steuerungseinrichtung mit folgenden Angaben zu versehen:

Typbezeichnung,
Zulassungsnummer.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Steuerungseinrichtung 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 der Steuerungseinrichtung 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 jeder Steuerungseinrichtung durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und die Steuerungseinrichtung funktionssicher ist.

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

- Bezeichnung der Steuerungseinrichtung,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Steuerungseinrichtung,
- 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. Steuerungseinrichtungen, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Erstprüfung der Steuerungseinrichtung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in den "Zulassungsgrundsätzen für Überfüllsicherungen" aufgeführten Funktionsprüfungen 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

Die Steuerungseinrichtung ist zur Abfüllung von Mineralölprodukten von ortsfesten Behältern in Straßentankfahrzeuge nach europäischem Standard (siehe Abschnitt 3 der Technischen Beschreibung¹) geeignet.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 (1) Die Steuerungseinrichtung muss entsprechend Abschnitt 1.1 der Technischen Beschreibung¹ angeordnet bzw. entsprechend deren Abschnitten 5 und 6 eingebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Überfüllsicherung dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder der Hersteller der Steuerungseinrichtung die obigen Arbeiten mit eigenem sachkundigen Personal ausführt.

4.2 Nach dem Einbau der Steuerungseinrichtung muss eine Funktionsprüfung mit einem geeigneten Gerät durchgeführt werden.

4.3 Wird die Steuerungseinrichtung nicht in einem trockenen Raum betrieben, muss sie in einem Schutzgehäuse angeordnet werden, das mindestens der Schutzart IP 54 entspricht.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

5.1 Die Steuerungseinrichtung muss nach den "Zulassungsgrundsätzen für Überfüllsicherungen" Anhang 1 – "Einstellhinweise für Überfüllsicherungen von Behältern" - und Anhang 2 – "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" -, betrieben werden. Die Anhänge und die Technische Beschreibung¹ sind vom Hersteller mitzuliefern. Die Steuerungseinrichtung ist nach Abschnitt 8 der Technischen Beschreibung¹ wiederkehrend zu prüfen.

Die Funktionsfähigkeit der Steuerungseinrichtung ist in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, zu prüfen. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände im genannten Zeitrahmen zu wählen.

Die Prüfung ist so durchzuführen, dass die einwandfreie Funktion der Steuerungseinrichtung im Zusammenwirken aller Komponenten nachgewiesen wird. Dies ist bei einem Anfahren der Ansprechhöhe im Rahmen einer Befüllung gewährleistet. Wenn eine Befüllung bis zur Ansprechhöhe nicht praktikabel ist, so ist der Standgrenzschalter durch geeignete Simulation des Füllstandes oder des physikalischen Messeffektes zum Ansprechen zu bringen. Falls die Funktionsfähigkeit des Standgrenzschalters anderweitig erkennbar ist (Ausschluss funktionshemmender Fehler), kann die Prüfung auch durch Simulieren des entsprechenden Ausgangssignals durchgeführt werden. Weitere Hinweise zur Prüfmethodik können z.B. der Richtlinie VDI/VDE 2180 Blatt 4² entnommen werden.

1 Vom TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 16. Dezember 1999 für Steuergerät Typ EUS-1

2 VDI/VDE 2180 Blatt 4: Sicherung von Anlagen der Verfahrenstechnik mit Mitteln der Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik; Ausführung und Prüfung von Schutzeinrichtungen

5.2 Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung¹ beschrieben.

Im Auftrag
Dr.-Ing. Kanning

Beglaubigt