

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 22. September 2000  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 315  
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320  
GeschZ.: V 16-1.65.40-64/00

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-65.40-272

**Antragsteller:**

IER Mess- und Regeltechnik  
Eberhard Henkel GmbH  
Innstraße 2  
68199 Mannheim

**Zulassungsgegenstand:**

Leckageerkennungssystem bestehend aus dem Standaufnehmer (Schwimmer) und den Messumformern mit der Bezeichnung "MAXIMAT LW-VK" für Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten

**Geltungsdauer bis:**

30. September 2005

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und drei 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 ein Leckageerkennungssystem bestehend aus einem Standaufnehmer in Form eines Schwimmkörpers mit eingebautem Messumformer und einem nachgeschaltetem Messumformer, das dazu dient, bei der Überwachung von Pumpensämpfen in Auffangräumen, Kontroll- und Füllschächten von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten ausgelaufene wassergefährdende Flüssigkeiten zu melden. Die Leckagesonde arbeitet nach dem Schwimmerprinzip. Der Schwimmkörper hängt mit dem Magnetträger am Führungsrohr. Im Führungsrohr eingebaut ist ein Messumformer mit Reedkontakten. Bei steigendem Füllstand wird der Schwimmkörper angehoben und die Reedkontakte werden durch das im Magnetträger eingebaute Magnetsystem geöffnet. Den Reedkontakten sind zwei Messwiderstände zugeordnet, die den fließenden Strom auswerten. Durch Stromänderung wird ein binäres, elektrisches Signal ausgelöst. Mit diesem Signal wird rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst.
- 1.2 Der Standaufnehmer wird aus Polyvinylchlorid (PVC), Polypropylen (PP), Polyvinylidenfluorid (PVDF) oder Polyethylen (PE-HD) gefertigt. Der Standaufnehmer mit eingebautem Messumformer darf für Behälter unter atmosphärischen Bedingungen verwendet werden. Der Standaufnehmer darf nur für die Lagerung wassergefährdender dünnflüssiger und feststoffarmer Lagerflüssigkeiten verwendet werden. Der Standaufnehmer ist nur für Flüssigkeiten mit Dichten über  $0,70 \text{ kg/dm}^3$  zulässig. Diese Flüssigkeiten dürfen nicht zum Verkleben, Verharzen oder Auskristallisieren neigen. Die Feststoffanteile dürfen nicht magnetisierbar sein. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlageteile und der Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Aufbau der Überfüllsicherung siehe Anlage 1).
- 1.3 Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird nur 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 Wasserhaushaltsgesetzes.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Die Leckagesonde

- ist unter den in Abschnitt 1.2 aufgeführten Bedingungen funktions- und betriebssicher,
- benötigt bis zur Erkennung und Anzeige einer Leckage einen Flüssigkeitsstand von  $\geq 50 \text{ mm}$ .

2.1.2 Der Zulassungsgegenstand setzt sich aus folgenden Einzelteilen zusammen:

a) Standaufnehmer mit eingebautem Messumformer (Magnettauchsonde):

Typ MAXIMAT VK . . L .

b<sub>1</sub>) Messumformer im Standaufnehmer eingebaut:

Typ MU 001

b<sub>2</sub>) separater Messumformer mit binärem elektrischen Signalausgang:

Typ MAXIMAT SHR C . .

2.1.3 Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1.1 wurde in Anlehnung an die "Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik vom Mai 1999 erbracht.

2.1.4 Die Teile des Leckageerkennungssystems, 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 brauchen jedoch keine Zulassungsnummer zu haben.

## **2.2 Herstellung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

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

### **2.2.2 Kennzeichnung**

Der Standaufnehmer und der Messumformer, deren Verpackungen oder deren Lieferscheine, müssen 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 folgenden Angaben zu versehen:

Typbezeichnung,

Zulassungsnummer.

## **2.3 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Leckageerkennungssystems 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 Überwachungssystems 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 Leichtflüssigkeitsanzeigers oder dessen Einzelteile durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und das Überwachungssystem funktionssicher ist.

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

- Bezeichnung des Leckageerkennungssystems,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,

- Datum der Herstellung und der Prüfung des Zulassungsgegenstands,
- 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 der Standaufnehmer und die Messumformer den Anforderungen nicht entsprechen, sind sie so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit den diesbezüglich übereinstimmenden Teilen des Leckageerkennungssystems 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 der Leckageerkennungssystems durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in Anlehnung an die "Zulassungsgrundsätze 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

Wird der Standaufnehmer aus Polyvinylchlorid (PVC), Polypropylen (PP), Polyvinylidenfluorid (PVDF) oder Polyethylen (HD-PE) gefertigt, darf er für die wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet werden, die für den ausgewählten Werkstoff in der jeweiligen Medienliste\* des Deutschen Instituts für Bautechnik als einsatzfähig aufgeführt sind und auch für andere Flüssigkeiten, die hinsichtlich des Korrosionsverhaltens mit diesen Flüssigkeiten vergleichbar sind; sie erfordern keinen gesonderten Beständigkeitsnachweis.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 (1) Der Standaufnehmer und die Messumformer müssen entsprechend Abschnitt 1.1 der Technischen Beschreibung<sup>1</sup> angeordnet bzw. entsprechend deren Abschnitten 5 und 6 eingebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Leckageerkennungssystems dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind.

(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 Zulassungsgegenstandes die Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

4.2 Der Messumformer nach Abschnitt 2.1.2 b<sub>2</sub>) darf bei atmosphärischen Temperaturen betrieben werden. Wird er nicht in einem trockenen Raum betrieben, muss er in einem Schaltkasten oder einem Schaltschrank angeordnet werden, der mindestens der Schutzart IP 54 entspricht.

4.3 Die Fehlerüberwachung dieses Leckageerkennungssystems ist so zu wählen, dass das Ausgangssignal sowohl bei Hilfsenergieausfall als auch bei Leitungsbruch im Steuerstromkreis denselben Zustand annimmt wie bei Erreichen des Höchstfüllstands.

---

\* Die Medienlisten können beim Deutschen Institut für Bautechnik - AV 52 - bezogen werden.

<sup>1</sup> Vom TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 1. August 2000 für die Überfüllsicherung Typ: Standaufnehmer MAXIMAT VK ... L .. wurde vom Antragsteller in die Technische Beschreibung vom 1. September 2000 Typ MAXIMAT LW-VK-0 zusammengestellt.

## **5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen**

- 5.1 Das Leckageerkennungssystem 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 Beschreibung<sup>1</sup> sind vom Hersteller mitzuliefern. Das Leckageerkennungssystem ist nach Abschnitt 8 der Technischen Beschreibung<sup>1</sup> wiederkehrend zu prüfen.
- Die Prüfung ist so durchzuführen, dass die einwandfreie Funktion der Leckagesonde im Zusammenwirken aller Komponenten entsprechend dem Eintauchen in eine Flüssigkeit mit einer Höhe von 50 mm nachgewiesen wird.
- Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände im genannten Zeitrahmen zu wählen.
- 5.2 Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung<sup>1</sup> beschrieben.

Im Auftrag  
Strasdas

Beglaubigt