

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 3. August 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 13-1.65.40-46/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.40-414

Antragsteller:

Tyco Thermal Controls GmbH
Englerstraße 11
69126 Heidelberg

Zulassungsgegenstand:

Sensorkabel Trace Tek 5000 und Trace Tek 5001 mit Messumformer als Teile des Leckagewarn- und Ortungssystems TTDM-128

Geltungsdauer bis:

31. August 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und zwei 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 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 sind Sensorkabel mit der Bezeichnung TraceTek 5000 bzw. TraceTek 5001 sowie ein Messumformer als Teil des Leckagewarn- und Ortungssystems TTDM-128 (siehe Anlage 1). Das Leckagewarn- und Ortungssystem meldet ausgelaufene Flüssigkeiten und dient zur Überwachung von ausgedehnten oder schlecht zugänglichen Bereichen sowie entlang von Rohren oder Versorgungskanälen von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten. Das Sensorkabel reagiert auf seiner ganzen Länge auf Kontakt mit Flüssigkeit. Unter Einfluss von Leckageflüssigkeit wird ein Stromkreis geschlossen. Dieses Signal setzt der Messumformer in ein binäres, elektrisches Signal um, mit dem akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird. Außerdem wird über eine Ortungseinheit der Berührungspunkt zwischen Sensorkabel und Flüssigkeit (Leckstelle) angezeigt.
- (2) Die Isolierhüllen der einzelnen Kupferadern und der Kabelmantel bestehen aus Polyester. Die Sensorkabel dürfen unter atmosphärischen Bedingungen (Gesamtdrücke von 0,8 bar bis 1,1 bar und Temperaturen von -20 °C bis $+60\text{ °C}$) eingesetzt werden. Das Sensorkabel ist nur für wassergefährdende Flüssigkeiten auf Kohlenwasserstoffbasis geeignet. Der Typ TraceTek 5001 ist dabei speziell für Lösungsmittel vorgesehen.
- (3) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird nur der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstands 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 - Niederspannungsverordnung -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionschutzverordnung -) erteilt.
- (5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des WHG¹.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Zusammensetzung und Eigenschaften

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

Sensorkabel TraceTek 5000
 TraceTek 5001

jeweils mit nachgeschaltetem Messumformer Sensor Interface Modul (TTSIM) bzw. unter der Bezeichnung SI Platine im TTDM Master-Modul eingebaut.

- (2) Zur Erkennung einer Leckage ist eine Flüssigkeitsmenge von 5 ml ausreichend. Die Alarmauslösezeiten betragen je nach Medium und Mediumtemperatur zwischen 5 min und 35 h und sind für die konkreten Anwendungsbedingungen jeweils zu ermitteln.
- (3) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstands im Sinne von Abschnitt 1 Satz (1) wurde in Anlehnung an die "Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik vom Mai 1999 erbracht.
- (4) Die Teile des Leckagewarn- und Ortungssystems, 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

¹ WHG: 19. August 2002 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)



- Besondere Baugrundsätze - der Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des DIBt
- Stand Mai 1999 - entsprechen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Sensorkabel und der Messumformer dürfen nur im Werk des Antragstellers hergestellt werden. Sie müssen den in der Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Sensorkabel und der Messumformer, deren Verpackung oder deren Lieferschein 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 der Typbezeichnung zu versehen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Leckagewarn- und Ortungssystems 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 Leckagewarn- und Ortungssystems 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 Leckagewarn- und Ortungssystems oder deren Einzelteile durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Bauteile dem geprüften Baupattern entsprechen und das Leckagewarn- und Ortungssystem funktionssicher ist.

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

- Bezeichnung des Leckagewarn- und Ortungssystems,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Zulassungsgegenstandes,
- 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 Verwechslung mit übereinstimmenden Zulassungsgegenständen 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 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

Die Sensorkabel dürfen nur für die wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet werden, gegen deren direkte Einwirkung, deren Dämpfe oder Kondensat die unter den Abschnitt 1(2) genannten Werkstoffe hinreichend beständig sind.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Die Sensorkabel TraceTek 5000 und TraceTek 5001 und der Messumformer müssen entsprechend dem Bedienerhandbuch² angeordnet, eingebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Leckagewarn- und Ortungssystem 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 Anlagen 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 Zulassungsgegenstandes die Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(3) Die Sensorkabel müssen so verlegt werden, dass Leckagen sicher zum Sensorkabel gelangen (z. B. Verlegung des Sensorkabels in einer Rinne).

(4) Wird ein Messumformer (Überwachungsgerät) nicht in einem trockenen Raum betrieben, muss das Schutzgehäuse mindestens Schutzart IP 54 nach EN 60529³ entsprechen.

(5) Der Messumformer (Überwachungsgerät) darf nur außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

(6) Es können bis zu 128 unabhängige Sensorkreise an das Leckagewarn- und Ortungssystem TTDM-128 angeschlossen werden.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

(1) Das Leckagewarn- und Ortungssystem muss in Anlehnung an die "Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen" Anhang 2 - "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" -, betrieben werden. Die Anhänge und das Bedienerhandbuch für das Leckagewarn- und Ortungssystem TTDM-128 sind vom Hersteller mitzuliefern.

(2) Das Leckagewarn- und Ortungssystem ist nach dem Bedienerhandbuch und in Anlehnung an die Anforderungen des Abschnitts 6.2 von Anhang 2 der "Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen" des DIBt - Stand Mai 1999 - in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber zweimal im Jahr, zu prüfen. Durch Kontrollen ist festzustellen, ob für das Sensorkabel die Voraussetzungen einer möglichen Detektion gegeben sind. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände im genannten Zeitrahmen zu wählen.

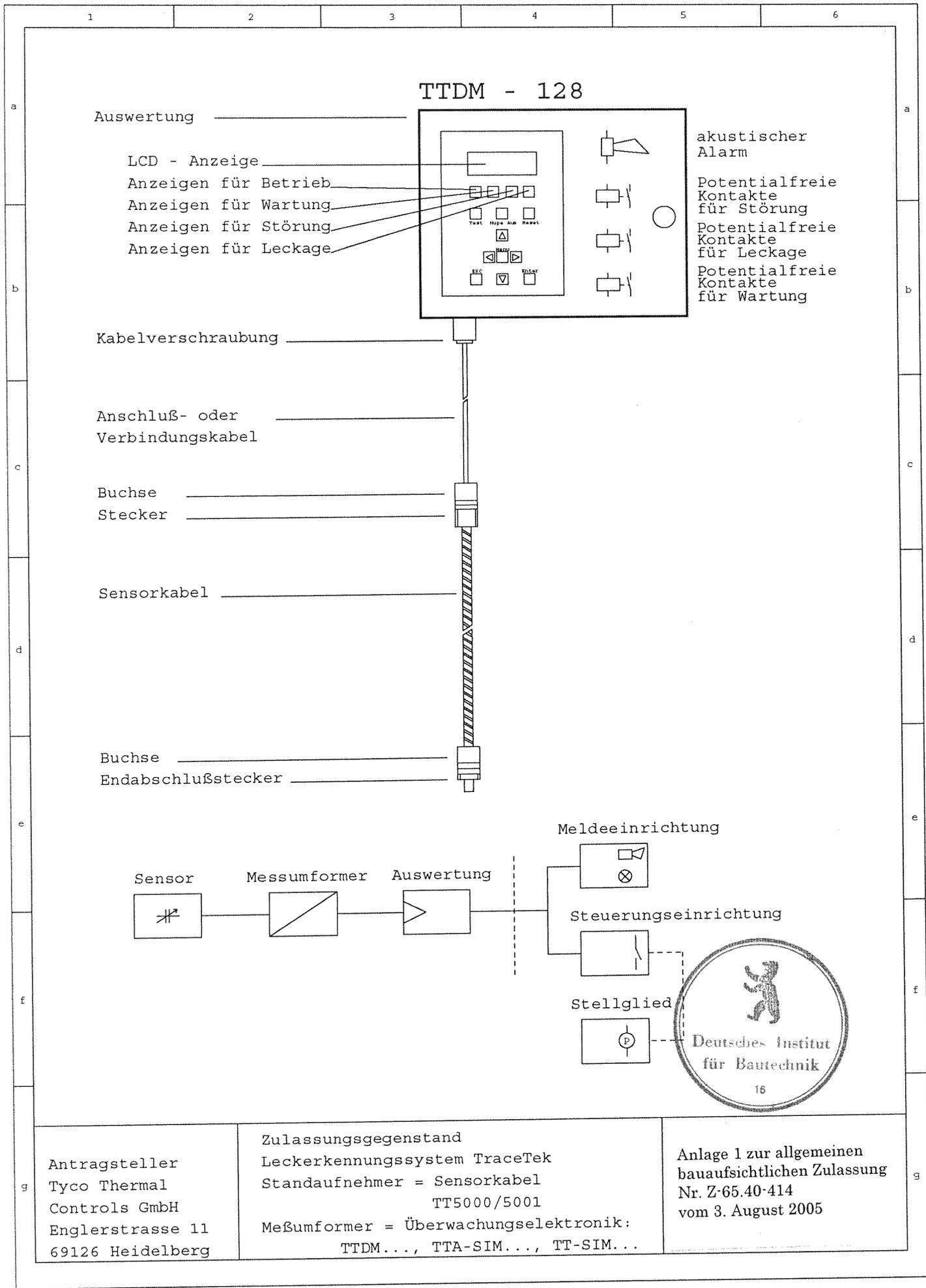
(3) Stör- und Fehlermeldungen sind im Abschnitt Ereignisse und im Anhang 1 des Bedienerhandbuches beschrieben.

Dr.-Ing. Kanning



² Bedienerhandbuch Ausgabe 12/2003 beim DIBt hinterlegt

³ DIN EN 60529:2000-09 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)



Antragsteller
Tyco Thermal
Controls GmbH
Englerstrasse 11
69126 Heidelberg

Zulassungsgegenstand
Leckerkennungssystem TraceTek
Standaufnehmer = Sensorkabel
TT5000/5001
Meßumformer = Überwachungselektronik:
TTDM..., TTA-SIM..., TT-SIM...

Anlage 1 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-65.40-414
vom 3. August 2005



Prüfungsunterlagen

- Gutachten des TÜV SÜD vom 25.03.2005 zur Beantragung einer "allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung" durch das DIBt für die Leckanzeigeeinrichtung: TTDM-128 mit Erweiterungsmodulen Typ TTSIM, Flüssigkeitssensoren: TT5000 TraceTek, TT5001 TraceTek
- Funktionsgutachten vom TÜV SÜD vom 03.02.1992 zur Erlangung einer wasserrechtlichen Bauartzulassung für die Leckerkennungssysteme "Trace Tek 3000" und "Trace Tek 1000" der Firma Raychem GmbH
- Wasserrechtliche Bauartzulassung LfW BY -19h- 97/7.0.0 des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft vom 12.06.1997 für das Leckagewarn- und Ortungssystem Trace Tek 1000 und Trace Tek 3000

