

Leckagewarngerät Typ LWG 2000

Leckanzeigeerkennungssystem / Störmeldeeinrichtung nach AwSV



Abbildung beispielhaft

INHALTSVERZEICHNIS

ZU DIESER ANLEITUNG	1
ALLGEMEINES	2
AUFBAU	3
RÜCKHALTEEINRICHTUNG	4
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	6
FUNKTIONSBESCHREIBUNG	7
MONTAGE	7
INBETRIEBNAHME	11
BEDIENUNG	11
FUNKTIONSPRÜFUNG	12
FEHLERBEHEBUNG	13
WARTUNG	14
INSTANDSETZUNG	14
ENTSORGEN	14
TECHNISCHE DATEN	14
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE	15
LEISTUNGSERKLÄRUNG	16
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	17
ZULASSUNG	18

ZU DIESER ANLEITUNG



- Diese Anleitung ist ein Teil des Produktes.
- Während der gesamten Benutzung aufbewahren.
- Für den bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Einhaltung der Gewährleistung ist diese Anleitung zu beachten und dem Betreiber auszuhändigen.
- Beachten Sie zusätzlich zu dieser Anleitung die nationalen Vorschriften, Gesetze und Installationsrichtlinien.



Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF



JUNKERS



BOSCH

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX

a member of DAIKIN group



Individuelle Beratung



Kostenloser Versand



Hochwertige Produkte



Komplettpakete



Über 15 Jahre Erfahrung



Markenhersteller

ALLGEMEINES

Das Leckagewarngerät Typ LWG entspricht den Anforderungen an ein:

- Flüssigkeitssensor für die Verwendung in Einrichtungen zur Lagerung von Brennstoffen mit einem Flammpunkt > 55 °C, die für die Versorgung von Heizsystemen in Gebäuden bestimmt sind (Bauregelliste B Teil 1 Nr. 1.15.3),
- Sensor in Überwachungsschächten für die Anwendung in Einrichtungen zur Lagerung von Brennstoffen mit einem Flammpunkt > 55 °C, die für die Versorgung von Heizsystemen in Gebäuden bestimmt sind (Bauregelliste B Teil 1 Nr. 1.15.4),
- Leckanzeigeerkennungssystem für Anlage zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen in Anlehnung an die „Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen“ des Deutschen Institutes für Bautechnik DIBt (Bauregelliste B Teil 2 Nr. 2.8),
- Störmeldeeinrichtung nach VAWs und TRWs 780, E TRWs 791-1,
- Leckanzeigesystem der Klasse III nach EN 13160-1:2003 als Flüssigkeitssensorsystem in Leckage- oder Überwachungsräumen nach EN 13160-4:2003,
- Das Produkt entspricht den wesentlichen Merkmalen der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 über Bauprodukte mit seinem Mandat M/131 „Rohre, Behälter und Zubehörteile, die nicht mit Trinkwasser in Berührung kommen“ mit dem Verwendungszweck "... in Anlagen zum Transport/zur Verteilung/Lagerung von Brennstoff zur Versorgung von Heiz-/Kühlsystemen von Gebäuden, vom externen Vorratsbehälter oder vom letzten Druckregler des Netzes bis zum Anschluss der Kesselanlage/ des Heiz-/Kühlsystems des Gebäudes sowie in Einrichtungen für den Transport, die Verteilung und zur Lagerung von Wasser, das nicht für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist".

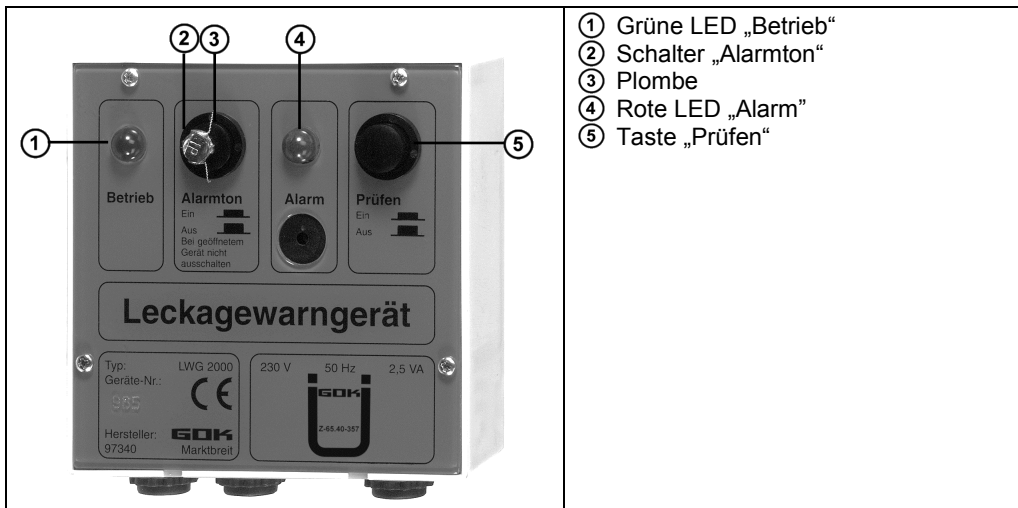
Das Leckagewarngerät Typ LWG 2000 erfüllt die folgenden Anforderungen der harmonisierten EN 13160-1:

- Alarmauslösung im Falle eines Leckes oder einer Funktionsstörung.
- Leckanzeige durch einen optischen und akustischen Alarm.
- Im Falle einer Unterbrechung der Versorgungsspannung geht das Leckagewarngerät nach Wiederherstellung der Versorgungsspannung wieder in den bestimmungsgemäßen Betrieb.
- Für den Betrieb unter atmosphärischen Bedingungen von 0,08 MPa (0,8 bar) bis 0,11 MPa (1,1 bar) geeignet.
- Eine zufällige Unterbrechung der Versorgungsspannung wird bei ordnungsgemäßer MONTAGE verhindert.
- Überprüfbar für eine Simulation der Leckbedingung.
- Kurzschluss oder Unterbrechung führen zu einer Alarmbedingung.
- Überprüfbares Anzeigegerät mit optischen und akustischen Alarm.
- Kontrollmöglichkeit auf einwandfreie Funktion.
- Nur zur Überwachung eines Tanks oder einer Rohrleitung vorgesehen.

**GEFAHR**

Bei Fehlbienung und Missbrauch, drohen Gefahren für Gesundheit und Leben des Errichters und Betreibers, Gefahren für das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers sowie eine Fehlfunktion des Gerätes selbst.

AUFBAU



Das Leckagewarngerät besteht aus dem Anzeigegerät zur optischen und akustischen Anzeige einer Flüssigkeitsleckage in einer Rückhalteeinrichtung und aus der Sonde zum Eintauchen in das zu erkennende Betriebsmedium. Anzeigegerät und Sonde sind mittels Verbindungsleitung verbunden.

Das Auslaufen von wassergefährdenden Flüssigkeiten oder Wasser, das nicht für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist bzw. das Eindringen von Flüssigkeiten in eine Rückhalteeinrichtung wird selbsttätig angezeigt.

Das Anzeigegerät ist zur Wandmontage bestimmt und enthält die Stromversorgung, die Anzeige- und Bedienelemente sowie sämtliche Komponenten zur Auswertung des Signals der angeschlossenen Sonde.

Die Alarmmeldung am Anzeigegerät erfolgt:

- als optische Anzeige über die rote LED „Alarm“ und
- akustisch als Alarmton über einen Summer.

Zusätzlich verfügt das Anzeigegerät über einen potenzialfreien Relaiskontakt für den Anschluss eines externen Stromkreises, z. B. Brennerpumpe, Motor, Warnleuchte, akustischer Signalgeber oder Zubehör Sicherheitssystem Typ F-Stop® GWG-LWG.

RÜCKHALTEEINRICHTUNG**HINWEIS**

Rückhalteeinrichtungen sind Sicherheitseinrichtungen zur Rückhaltung von wassergefährdenden Flüssigkeiten, die aus undicht gewordenen Anlagenteilen austreten. Diese sind insbesondere: Auffangräume, Auffangwannen, Kontrollschächte, Schutzrohre, Leckageräume, Überwachungsräume.

Die Auslegung einer Rückhalteeinrichtung ist nach den geltenden Vorschriften/Regeln der EU-Mitgliedsstaaten vorzunehmen.

Im Falle einer Rückhalteeinrichtung für ein Förderaggregat braucht nur das Leckagevolumen zurückgehalten werden, dass sich aus dem Volumen des Förderstromes mit der Schaltzeit des Leckagewarngerätes (siehe TECHNISCHE DATEN) zuzüglich eventueller Nachlaufvolumen und dem Volumen aus dem Abstand zwischen Boden der Rückhalteeinrichtung und Sonde ergibt.

Überwachungsraum - Anforderungen nach EN 13160-7 und EN 13160-4

- Dieser muss die Anzeige einer Mindestmenge von 10 l Betriebsmedium ermöglichen, die im Überwachungsraum vorhanden ist oder in diesen eindringt.
- Der Einbau der Sonde (Sensor) am tiefsten Punkt des Überwachungsraums muss möglich sein.
- Das zu erkennende Betriebsmedium (Leckage) muss den tiefsten Punkt des Überwachungsraums erreichen können.
- Für einen Tank bzw. eine Rohrleitung muss das System so konstruiert sein, dass es unterhalb des maximalen Füllungsgrads keine Verbindungen durch den Überwachungsraum zum inneren Tank bzw. Rohrleitung gibt.
- Der Überwachungsraum muss für eine Prüfung seiner Unversehrtheit geeignet sein.

Leckageraum - Anforderungen nach EN 13160-4

- Dieser muss die Anzeige einer Mindestmenge von 10 l Betriebsmedium ermöglichen, die im Leckageraum vorhanden ist oder in diesen eindringt.
- Die Anzahl der Sonden (Sensoren) des Systems muss der vorgesehenen Anzahl der Vertiefungen im Leckageraum entsprechen. Ist die Anzahl der Vertiefungen größer 1: Anzahl LWG 2000 oder Verwendung LWG 2005 für bis zu 5 Sonden.
- Der Leckageraum muss flüssigkeitsdicht und undurchlässig für Betriebsmedium, Wasser oder jeder anderen Substanz sein und darf keinen Ausgang unterhalb des maximalen Füllungsgrades haben.
- Wenn ein Schutz vor dem Eindringen von Wasser nicht möglich ist, müssen technische Vorkehrungen getroffen werden, um die Beeinträchtigung der Funktion des Leckagewarngerätes zu vermeiden.
- Durch die Wände des Leckageraums dürfen keine Durchführungen erfolgen, die deren Funktion beeinflussen können.
- Der Leckageraum muss auf Leckstellen überprüfbar sein.
- Wenn der Leckageraum als Rückhalteeinrichtung der primären Sicherheit verwendet wird, dann müssen die Wände der Rückhalteeinrichtung das System vollständig umschließen und den gesamten Inhalt aufnehmen, z. B. Tank mit integrierter Rückhalteeinrichtung.

Deutschland - Bauausführung Rückhalteeinrichtung

Rückhalteeinrichtungen aus Stahl und Kunststoff sowie Beschichtungsstoffe und Kunststoffbahnen für Rückhalteeinrichtungen müssen über einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis für das vorgesehene Betriebsmedium verfügen, aus dem sich die Anforderungen an die Verarbeitung, den Untergrund und die Bauausführung (z. B. Einhaltung der zulässigen Rissbreiten) ergeben.

Bauseitige Rückhalteeinrichtungen müssen verzahnt gemauert werden. Dabei sind die Wände mit Zementputz zu versehen, und auf dem Boden muss ein Zementestrich aufgetragen sein. Bei einem Lagervolumen von mehr als 40 m³ ist die Auffangwanne aus Stahlbeton zu schütten.

Rückhalteeinrichtungen für Ölförderaggregate und Verbrauchseinrichtungen müssen den folgenden Anforderungen entsprechen:

- Herstellung aus nachweislich gegenüber Betriebsmedium flüssigkeitsundurchlässigen, metallischen Werkstoffen oder Kunststoffen; metallische Werkstoffe müssen ggf. korrosionsgeschützt sein.
- Die Rückhalteeinrichtung darf keine Abläufe, auch keine verschließbaren Abläufe, haben.
- Die Wandstärken müssen so bemessen sein, dass sich die Rückhalteeinrichtung auch in gefülltem Zustand nicht unzulässig verformt und die Statik erhalten bleibt. Die Wanddicke beträgt bei Stahl mindestens 1 mm, bei Kunststoff mindestens 3 mm.
- Spritzverluste aus in der Rückhalteeinrichtung montierten Förderaggregaten und Anschlüssen müssen sicher aufgefangen werden können; falls erforderlich, sind entsprechende Leitbleche zu montieren.
- Eine nicht serienmäßig hergestellte Rückhalteeinrichtung ist auf Dichtheit zu prüfen und zu bescheinigen. Zur Prüfung müssen diese bis zum zulässigen Gesamthalt z. B. mit Wasser gefüllt und durch Inaugenscheinnahme geprüft werden.
- Bei einer Montage im Freien ist Niederschlagswasser zuverlässig fernzuhalten oder die Rückhalteeinrichtung ist mit einer Überdachung zu versehen: Überdachung, die das 0,6-fache ihrer lichten Höhe über die Rückhalteeinrichtung - vom Rand aus gemessen - hinausragt.
- Rückhalteeinrichtungen sind so zu montieren, dass sie gegen mögliche Beschädigungen ausreichend geschützt sind. Rückhalteeinrichtungen müssen fest installiert sein.
- Die Dichtfunktion der Rückhalteeinrichtung darf auch durch Beschichtungsstoffe erfüllt werden.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG**Betriebsmedien**

- Altöl
 - Dieselmotorenöl
 - FAME
 - Harnstofflösung
 - Heizöl
 - Heizöl Bio
 - Heizöl schwer
 - Industrieöl
 - Pflanzenöl
 - Wasser oder Öl-Wasser-Gemische
 - Wasser, das nicht für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist
 - wässrige Lösungen anorganischer nicht oxidierender Salze mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8
 - andere wassergefährdende nicht entzündliche Flüssigkeiten, Flammpunkt > 55 °C
 - andere wassergefährdende nichtbrennbare Flüssigkeiten und brennbaren Flüssigkeiten mit Flammpunkt > 55 °C mit Nachweis der Funktionsfähigkeit durch Prüfung beim Hersteller: Sonde in das zu prüfende Betriebsmedium eintauchen. 48 Stunden im Wärmeschrank bei + 60 °C aufbewahren. Danach vorgegebene FUNKTIONSPRÜFUNGEN bei Umgebungstemperatur durchführen.
- Über die durchgeführte Prüfung und das Ergebnis ist eine Bescheinigung auszustellen.

**HINWEIS**

Eine Liste der aufgeführten Betriebsmedien mit Angabe der Bezeichnung, der Norm und des Verwendungslandes erhalten Sie im Internet unter www.gok-online.de / Downloads / Technische Dokumentation / Liste der Betriebsmedien.

**GEFAHR****Verwendung in explosionsgefährdenden Bereichen nicht zulässig!**

Kann zu Explosion oder schweren Verletzungen führen.

- ✓ Einbau vom Fachbetrieb gemäß Betriebssicherheitsverordnung!
- ✓ Einbau außerhalb der festgelegten Ex-Zone!

**WARNUNG****Auslaufende, flüssige Brenn- und Kraftstoffe wie Heizöl!**

Kann zu Verletzungen durch Sturz führen und zur Grundwassergefährdung.

- ✓ Brenn- und Kraftstoffe bei Wartungsarbeiten auffangen!
- ✓ Entsprechende Gesetze und Verordnungen beachten!

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Sonde ist mit einem Kaltleiter ausgerüstet, die an der tiefsten Stelle der zu überwachenden Rückhalteeinrichtung eingebaut wird.

Im bestimmungsgemäßen Betrieb ist der Kaltleiter von Luft umgeben und wird durch den Sondenstromkreis ständig aufgeheizt. Der Kaltleiter ändert bei einer Temperaturänderung seinen elektrischen Widerstand, sobald die austretende Flüssigkeit in Folge einer Leckage den Kaltleiter berührt. Das Anzeigergerät löst daraufhin eine Alarmmeldung aus.

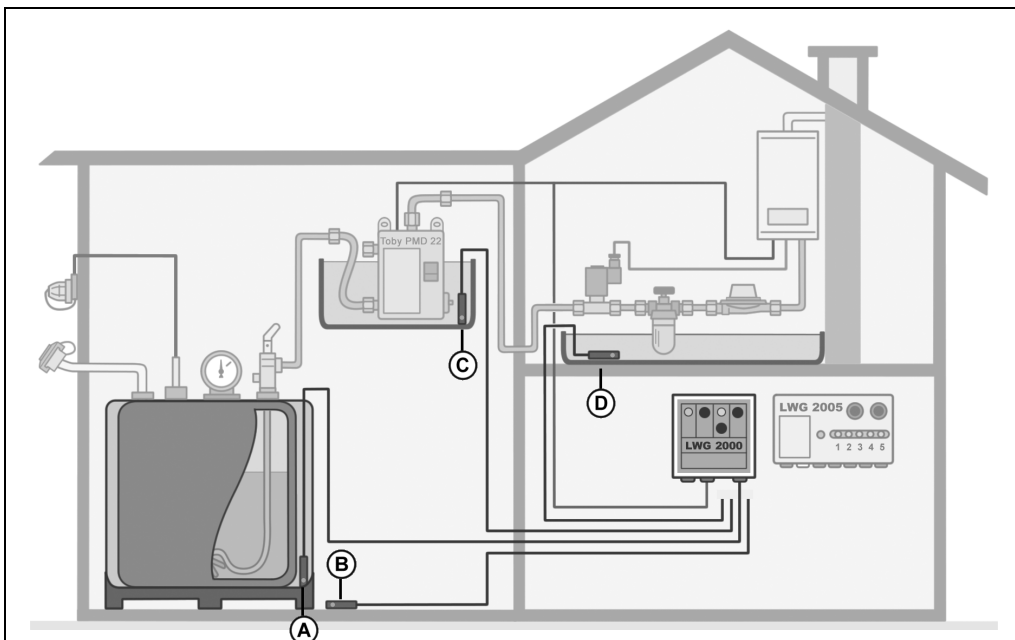
Erst nach Beseitigung der Leckage erlischt die Alarmmeldung. Das Anzeigergerät schaltet wieder in den Überwachungsmodus:

- grüne LED „Betrieb“ leuchtet.
- Das über den potentialfreien Relaiskontakt angeschlossene Gerät kann wieder in Betrieb genommen werden.

MONTAGE

Vor der Montage ist das Produkt auf Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen.

Anwendungsbeispiel - Leckagewarngerät Typ LWG 2000 mit vier möglichen Einbausituationen für eine Sonde.



- (A) Sonde in jeden Tank mit integrierter Auffangwanne eines Batterietanksystems.
- (B) Sonde am Boden des Aufstellungsraumes zur Überwachung von Hochwasserereignissen bzw. zur Überwachung der Rückhalteeinrichtung auf auslaufenden Brennstoff im nicht einsehbaren Bereich.
- (C) Sonde in der Auffangwanne eines Ölförderaggregates.
- (D) Sonde in der Auffangwanne am Verbrauchsgeschäft zur Überwachung der Druckleitung.



HINWEIS

Alternativ können bis zu fünf Sonden gleichzeitig an das Leckagewarngerät Typ LWG 2005 angeschlossen werden.

Montagehinweis

Das Anzeigergerät besitzt ein Wandmontage-Gehäuse und wird an die Versorgungsspannung angeschlossen. Das Anzeigergerät darf nur mit geschlossenem Gehäusedeckel betrieben werden. Die Installation und Inbetriebnahme durch den Fachinstallateur erfolgt bei geöffnetem Gehäusedeckel.



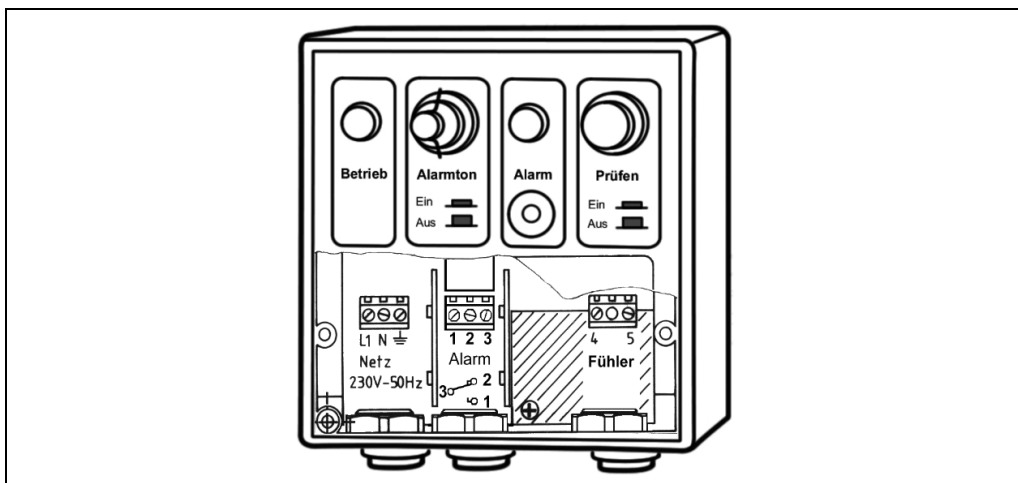
GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag!

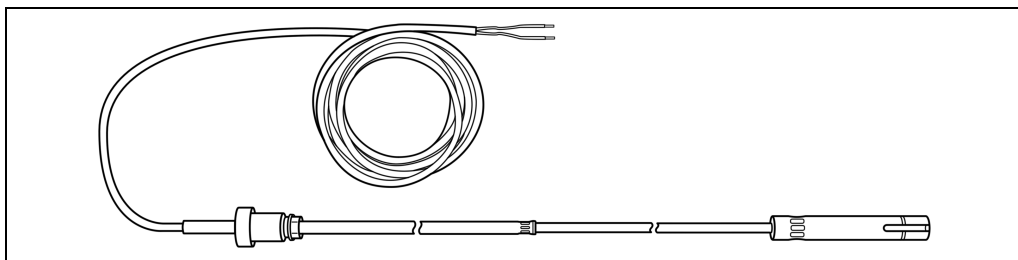
Stromschlag durch Berührung spannungsführender Teile.

- ✓ Vor Öffnen des Gehäuses, Versorgungsspannung unterbrechen.
- ✓ Spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ✓ Erst nach Beenden der Arbeit Versorgungsspannung wieder einschalten.

Schnittdarstellung des Anzeigergerätes



Sonde - Ausführung Tankmontage



Montage Anzeigegerät

1. Anzeigegerät an geeigneter Stelle an der Wand in einem regelmäßig begangenen, trockenen Raum montieren.
2. Bei Anwendungen im Freien muss das Anzeigegerät so angeordnet oder geschützt werden, dass kein Wasser eindringen kann. Wir empfehlen ein Schutzgehäuse der Schutzart IP65 nach EN 60529.
3. Bei Anwendungen im Freien muss das Anzeigegerät gegen UV-Strahlung geschützt sein.
4. Bei Anwendungen im Freien muss die Sonde so angeordnet werden, dass kein Oberflächen- bzw. Niederschlagswasser noch Schmutz und Flugsand in die Rückhalteeinrichtung und Kabelverbindungsarmatur (Bestell-Nr. 15 379 00) eindringen kann.



HINWEIS

Die Rückhalteeinrichtung im Freien ist hierbei mit einer Überdachung auszurüsten, die das 0,6-fache ihrer Höhe über die Rückhalteeinrichtung hinausragt. Die Höhe wird vom Rand aus gemessen. Hier ist dann über den potenzialfreien Relaiskontakt ein externer Signalgeber anzuschließen.

5. Die vier Schrauben am Gehäuse lösen und den Gehäusedeckel abnehmen.
6. Anzeigegerät an eine glatte, senkrechte Wand mittels beiliegender Dübel und Schrauben montieren. Gehäuse nicht beschädigen!
7. Leitung der Versorgungsspannung im Anzeigegerät an Klemmen „Netz“ im Anzeigegerät anschließen (Leitung nicht im Lieferumfang).
8. Das andere Ende der Leitung an die Versorgungsspannung **direkt anschließen**.
Ein Netzstecker oder Schalter darf nicht verwendet werden!
9. Nach erfolgtem Anschluss der Klemmen und abgeschlossener Inbetriebnahme den Gehäusedeckel wieder aufschrauben.

Montage Sonde - Allgemein

Sonde an der tiefsten Stelle der Rückhalteeinrichtung einbauen. Bei senkrechtem Einbau der Sonde muss der Abstand zwischen Boden der Rückhalteeinrichtung und Unterkante Sonde mindestens 5 mm betragen.

Abstand Tiefpunkt des Bodens der Rückhalteeinrichtung zu Unterkante Sonde:

- im Allgemeinen mindestens 5 mm und höchstens 25 mm.
- bei Tanks mit integrierter Rückhalteeinrichtung (Auffangwanne) maximal 50 mm.

Sonderfall: Bei Flüssigkeits-Füllstand-Überwachung Sonde an der Stelle einbauen, wo die Meldung auflaufen soll.

Montage der Sonde - Ausführung Standard

	• Sonde lose hängend in die Rückhalteeinrichtung einbauen. → Beschwerungstülle gewährleistet eine senkrechte Einbaulage. • Sonde mit dem beiliegenden Montage-Set (Bestell-Nr. 15 073 97) befestigen. → Bei waagerechter Einbaulage ist kein unbeabsichtigtes Entfernen möglich.
--	---

Montage der Sonde - Ausführung Tankmontage

HINWEIS
Verbindungsleitung (E) zum Anschluss an das Anzeigergerät. Sonde (1) darf unter keinen Umständen gekürzt werden!

- Sonde (1) an der tiefsten Stelle der Rückhalteeinrichtung einbauen.
- Sonde mit dem beiliegenden Montage-Set (Bestell-Nr. 15 073 97) befestigen.
- Die Sonde darf sich nach der Montage nicht verschieben lassen.
- Montagedurchmesser am Tank: 22 bis 30 mm
- Korrekte Sondenlänge durch Verschieben des Trägerrohres (H) im Sondaufnahmeteil (F) einstellen.
- Durch die Feststellschraube (G) arretieren.

HINWEIS
Sonde (1) darf nicht auf dem Tankboden aufliegen!

Elektrische Installation

Verbindungsleitung zwischen Anzeigergerät und Sonde	
Leitungsquerschnitt	2 x 0,5 mm ²
Ausführung	Feuchtraum NYM oder YR, im Erdreich NYY oder gleichwertig
Maximale Länge	100 m bis 200 m Leitungsquerschnitt in 2 x 1,5 mm ² ausführen
Anschluss	Anzeigergerät: Klemmen 4 und 5 „Fühler“
	Sondenkabel: an Anzeigergerät oder Verlängerung über Zubehör Kabelverbindungsarmatur (Bestell-Nr. 15 379 00).

Anschluss potentialfreier Relaiskontakt am Anzeigergerät

maximale Schaltspannung	250 V AC 50 Hz	230 V	110 V	60 V	24 V
Stromart	AC (Wechselstrom)	DC (Gleichstrom)			
maximaler Schaltstrom in A	1,0	0,1	0,2	0,6	4
maximale Kontaktbelastung	250 VA				

Bei einem Anschluss ist das Anzeigergerät durch eine Vorsicherung zusätzlich abzusichern

Anschluss im Anzeigergerät	Klemmen 1 + 3	bei „Alarm“ geschlossen
	Klemmen 2 + 3	bei „Alarm“ geöffnet



HINWEIS

Nach erfolgtem Anschluss der Klemmen, Gehäusedeckel wieder aufschrauben!

INBETRIEBNAHME

Das Produkt ist sofort betriebsbereit.

- Nach Anliegen der Versorgungsspannung muss die rote LED „Alarm“ leuchten. Zusätzlich ertönt der Alarmton.



HINWEIS

Leuchtet die rote LED „Alarm“ nach Anschluss nicht auf und ertönt kein Alarmton, ist das Leckagewarngerät Typ LWG 2000 defekt.

- Nach ca. 20 Sekunden erlischt sowohl die rote LED „Alarm“, als auch der Alarmton.
- Die grüne LED „Betrieb“ muss leuchten.
- Das Anzeigegerät ist nun im Überwachungsmodus.



HINWEIS FÜR DEUTSCHLAND

Das Produkt muss in Anlehnung an die „Zulassungsgrundsätze für Sicherheitseinrichtungen von Behältern und Rohrleitungen Überfüllsicherungen (ZG-ÜS)“ des DIBt, Anhang 2 - „Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherung“ betrieben werden. Siehe ZULASSUNG!

BEDIENUNG

Bestimmungsgemäßer Betrieb

Die grüne LED „Betrieb“ des Anzeigegerätes muss ständig leuchten.

Alarmmeldungen

Eine Alarmmeldung kann durch folgende Ereignisse bedingt sein:

- Flüssigkeitsansammlung in der Rückhalteeinrichtung.
- Leitungsunterbrechung bzw. Kurzschluss im Sondenstromkreis.

Eine Alarmmeldung wird durch folgende Ereignisse angezeigt:

- die rote LED „Alarm“ leuchtet,
- der Alarmton ertönt,
- das an dem potentialfreien Relaiskontakt angeschlossene Gerät schaltet ab.

Die Ursache der Leckage ist unverzüglich zu ermitteln und zu beseitigen.

Der Schalter „Alarmton“ ist vom Hersteller mit einer Plombe gesichert. Sobald die Plombe entfernt wird die Taste gedrückt wird, wird der akustische Alarm abgeschaltet.

Die rote LED „Alarm“ leuchtet weiterhin.

Nach Beseitigung der Leckage schaltet das Anzeigegerät wieder in den Überwachungsmodus (grüne LED „Betrieb“ leuchtet).

Es muss eine neue Plombe an den Schalter „Alarmton“ angebracht werden.

Bei geöffnetem Gehäusedeckel des Anzeigegerätes darf der Schalter „Alarmton“ nicht auf **Aus** geschaltet werden.



HINWEIS

Sonderfall: Flüssigkeits-Füllstand-Überwachung nichtwassergefährdender Stoffe:
Nach der 1. Alarmmeldung kann hier auf eine neue Plombe verzichtet werden.

FUNKTIONSPRÜFUNG

Durch drücken und halten der Taste „Prüfen“ kann die Alarmfunktion im Überwachungsmodus kontrolliert werden. Anzeige rote LED „Alarm“ und Alarnton.

Nach lösen der Taste erlischt die Alarrmeldung.

Funktionsprüfung 1

Im Rahmen der INBETRIEBNAHME und WARTUNG ist die Alarmfunktion im Überwachungsmodus zu kontrollieren. Diese Kontrolle schließt die Simulation einer Leckage ein.

- Drücken und halten der Taste „Prüfen“.
- Alarrmeldung: wie unter BEDIENUNG beschrieben.
- Nach lösen der Taste erlischt die Alarrmeldung.

Funktionsprüfung 2

Im Rahmen der INBETRIEBNAHME und WARTUNG ist die Alarmfunktion zusätzlich durch Simulation einer Leckage zu prüfen.

- Die angeschlossene Sonde - gegebenenfalls der Rückhalteeinrichtung entnehmen.
- Sonde in Wasser eintauchen.
- Alarrmeldung: wie unter BEDIENUNG beschrieben.
- Anschließend Sonde trocken reiben und in der Rückhalteeinrichtung (wieder) einbauen.

Funktionsprüfung 3

Im Rahmen der WARTUNG ist die Alarmfunktion durch Simulation eines Kurzschlusses vorzunehmen.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Stromschlag durch Berührung spannungsführender Teile.

- Versorgungsspannung frei schalten.
- Gehäusedeckel des Anzeigegerätes abnehmen.
- Klemmen „Fühler“ elektrisch brücken.
- Versorgungsspannung einschalten.
- Alarrmeldung: wie unter BEDIENUNG beschrieben.
- Versorgungsspannung wieder frei schalten.
- Brücke bei Klemmen „Fühler“ entfernen.
- Gehäusedeckel des Anzeigegerätes wieder aufschrauben.
- INBETRIEBNAHME.

Funktionsprüfung 4

Im Rahmen der WARTUNG ist die Alarmfunktion durch Simulation eine Unterbrechung vorzunehmen.



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Stromschlag durch Berührung spannungsführender Teile.

- Versorgungsspannung frei schalten.
- Gehäusedeckel des Anzeigergerätes abnehmen.
- An einer Klemme Fühler Verbindungsleitung zwischen Anzeigergerät und Sonde lösen.
- Versorgungsspannung einschalten.
- Alarmmeldung: wie unter BEDIENUNG beschrieben.
- Versorgungsspannung wieder frei schalten.
- Verbindungsleitung zwischen Anzeigergerät und Sonde lösen an Klemme Fühler wieder anschließen.
- Gehäusedeckel des Anzeigergerätes wieder aufschrauben.
- INBETRIEBNAHME.

FEHLERBEHEBUNG

Fehlersignale im laufenden Betrieb

Fehlersignal	Maßnahme
Rote LED „Alarm“ und grüne LED „Betrieb“ leuchten bei Anschluss nicht auf.	Zur Prüfung an den Hersteller schicken.
Alarmton ertönt bei Anschluss nicht.	Zur Prüfung an den Hersteller schicken.
Rote LED „Alarm“ leuchtet, Alarmton ertönt.	Sonde hat am Anzeigergerät angesprochen. → Rückhalteeinrichtung leeren. → Rückhalteeinrichtung und Sonde säubern. → Angeschlossene Geräte innerhalb der Rückhalteeinrichtung auf Dichtheit prüfen.
Grüne LED „Betrieb“ leuchtet nicht dauerhaft.	Zur Prüfung an den Hersteller schicken.
Rote LED „Alarm“ leuchtet nicht auf, während der Alarmton ertönt.	Zur Prüfung an den Hersteller schicken.
Alarmton ertönt nicht, während rote LED „Alarm“ leuchtet.	Zur Prüfung an den Hersteller schicken.
Dauerhafte Alarmmeldung ohne Flüssigkeit an der Sonde.	Sondenkabel defekt. → Auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen. Starke Luftströmung an der Sonde. → Sonde durch geeignete Maßnahmen vor Luftzug schützen.

WARTUNG

Die Funktionsfähigkeit des Leckagewarngerätes ist in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, zu prüfen. Prüfung gemäß FUNKTIONSPRÜFUNG. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Kontrolle und die Zeitabstände zu wählen.

INSTANDSETZUNG

Führen die unter FEHLERBEHEBUNG genannten Maßnahmen nicht zur ordnungsgemäßen Wieder-Inbetriebnahme und liegt kein Auslegungsfehler vor, muss das Produkt zur Prüfung an den Hersteller gesandt werden. Bei unbefugten Eingriffen erlischt die Gewährleistung. Bei ständiger Fehlermeldung oder Alarmmeldung ohne Flüssigkeitsbenetzung an der Sonde, Verbindungsleitung Signalteil und Sonde auf Unterbrechung oder Kurzschluss prüfen, ggf. erneute Montage.

ENTSORGEN



Um die Umwelt zu schützen, dürfen unsere Produkte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Das Produkt ist über örtliche Sammelstellen oder Wertstoffhöfe zu entsorgen.

TECHNISCHE DATEN

Anzeigegerät	
Versorgungsspannung	230 V AC 50 bis 60 Hz
Leistungsaufnahme	2,5 VA
Schallpegel Alarmton	≥ 70 dB(A)
Abmessung H/B/T in mm	120 x 120 x 50
Spannungstoleranz	+10 % / -15 %
Gehäuse	Polyester
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Schutzart	IP30 nach EN 60529
Sonde	
Spannung	12 V DC
Werkstoff	Edelstahl 1.4301
Ausführung Standard	Sondenlänge 2 m
Ausführung Tankmontage	Sondenlänge maximal 1,4 m
Länge Sondenkabel	3,6 m
Lagermediumtemperatur	-20 °C bis +60 °C
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +60 °C

Schalt- und Rückstellzeit		
Schaltzeit nach EN 13160-4	Zeit, die das Leckagewarngerät benötigt, um das Vorhandensein von gelagertem Betriebsmedium anzuzeigen, wenn sich der Flüssigkeitsstand um einen angegebenen Wert erhöht.	
	Wasser	10 Minuten, 58 Sekunden
	Heizöl	7 Minuten, 49 Sekunden
	FAME	8 Minuten, 55 Sekunden
Rückstellzeit nach EN 13160-4	Zeit, die das Leckagewarngerät benötigt, um ab Anzeige des gelagerten Betriebsmediums den Ausgangszustand ohne gelagertes Betriebsmedium zu erreichen.	
	Wasser	41 Sekunden
	Heizöl	1 Minute, 25 Sekunden
	FAME	13 Sekunden

LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
Leckagewarngerät Typ LWG 2000 mit Anzeigegerät, Sonde Standard Länge 2 m und Montage-Set	15 073 00
Anzeigegerät zum Leckagewarngerät Typ LWG 2000	15 073 01
Tanksonde zur Montage in Tanks mit integrierter Rückhalteeinrichtung (Auffangwanne), Sondenlänge einstellbar von 960 bis 1400 mm, Anschlusskabel 5 m	15 073 90
Sonde Standard ohne Montage-Set, Sondenlänge 5 m	15 073 92
Montage-Satz zur Befestigung der Sonde	15 073 97
Sonde Standard ohne Montage-Set, Sondenlänge 2 m	15 073 98
Kabelverbindungsarmatur komplett IP54, zur Verlängerung 2-adriger Netz- bzw. Signalleitungen bis 4 mm ²	15 379 00

LEISTUNGSERKLÄRUNG

 LEISTUNGSERKLÄRUNG Nr. LWG2000-EU-BauPVO-DE-2014-03-24 Nach Verordnung (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates	19. Erklärung Leistung		Harmonisierte technische Spezifikation
	Wesentliche Merkmale	Leistung	Bestanden
Leistungsfähigkeit des Leckanzeigesystems		Bestanden	N.A.
• Bei Überwachung von mehr als einen Tank oder Rohrleitung eindeutige Zuordnung gegeben		Bestanden	Bestanden
• Betriebsanleitung		Bestanden	Bestanden
Haltbarkeit der Wirksamkeit gegen Temperatur, chemische Angriffe, Ermüdung, zyklische Beanspruchung		Bestanden	Bestanden
• Für den Betrieb unter atmosphärischen Bedingungen von 0,8 bar bis 1,1 bar geeignet		Bestanden	Bestanden
• Temperatur -20 °C bis +60 °C		Bestanden	Bestanden
• Temperatur -5 °C bis +50 °C für den Einbau in frostgeschützten Bereichen		Bestanden	Bestanden
• Einhaltung und Messung der Schall- und Rückzeitzeit		Bestanden	Bestanden
Betriebsmedien:		Bestanden	Bestanden
Alkohol, Dieselkraftstoff, FAME, Harnstofflösung, Heizöl; Heizöl Bio, Heizöl schwer, Pflanzenöl, Industrieöl; Wasser, das nicht für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist, Öl-Wasser-Gemische, wässrige Lösungen anorganischer nicht oxidierender Salze; andere Flüssigkeiten mit nicht entzündlicher Flammpunkt > 55 °C; andere wassergehende Flüssigkeiten mit Flammpunkt > 55 °C mit Nachweis der Funktionsfähigkeit durch Prüfung beim Hersteller.		Bestanden	Bestanden
10. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9.		Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.	
Unterszeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:		Produktmanagement	
i. V. Dr.-Ing. Harald Richter		(Name und Funktion)	
Marktrett, 2014-03-24		i. V. 	

 LEISTUNGSERKLÄRUNG Nr. LWG2000-EU-BauPVO-DE-2014-03-24 Nach Verordnung (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates	1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:	
	Leckagewarngerät – als Sicherheitseinrichtung bzw. Leckageerkennungssystem	
Produkt für Leckanzeigesystem – Klasse III		Flüssigkeitssensorsystem in Leckge- oder Überwachungsräumen
2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:		Baureihe LWG
Typ LWG 2000		Artikel-Nr.: 15 073 ...
3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:		Leckanzeigesystem für den Einsatz in Überwachungsräumen von doppelwandigen Systemen oder in Leckageräumen von einwandigen Systemen für wassergefährdende Flüssigkeiten.
4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:		GOK GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG Obenbreiter Straße 2 – 16 97340 Marktrett Deutschland Tel.: +49 9332 404 0 Fax: +49 9332 404 43 E-Mail: info@gok-online.de Internet: www.gok-online.de
5. Gegebenenfalls Name und Kontaktschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist:		N. A.
6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:		System 3
7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:		TUV Nord Systems GmbH & Co. KG, Competence Center Tankanlagen, Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg, Deutschland Kennnummer des zertifizierten Prüflabors: 0045 hat eine Typprüfung (auf der Grundlage der vom Hersteller gezogenen Stichprobe) nach dem System 3 vorgenommen und Folgendes ausgestellt
8. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist:		Nummer des Prüfberichtes: 8110 162 874
N. A.		N. A.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



EG-Konformitätserklärung

Nr. LWG 2000-EMV-NSP-DE-2013-12-16

Beschreibung des Produkts:

Das Leckagewarngerät Typ LWG 2000 ist ein Leckanzeigesystem der Klasse III nach EN 13180-1. Systeme dieser Klasse zeigen ein Leck in einem Tank oder einer Rohrleitung unterhalb des Flüssigkeitsspiegels an. Das System basiert auf Flüssigkeitssensoren, die in einem Leckageraum oder Überwachungsraum angebracht sind. Es besteht die Möglichkeit, dass das Produkt in die Umwelt eindringt.

Name und Anschrift der beteiligten Stellen:

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg, Deutschland, Prüfbericht-Nr. 21199669_001 von 2013-06-10

TÜV SÜD Management Service GmbH – Zertifizierungsstelle, Ridlerstraße 65, 80339 München, Deutschland, Kennnummer:

QMS/EMS-TGA-ZM-07-92:
Zertifikat Qualitäts- und Umweltmanagementsystem der GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG, Zertifikat-Registrier-Nr. 12 100/104 25058 TMS - 2011-04-14, Audit-Bericht-Nr.: 70010830

Hersteller:

v.

Name: i.V. Dr.-Ing. Harald Richter, Stellung: Produktmanagement

Datum: 2013-12-16

2.465



EG-Konformitätserklärung

Nr. LWG 2000-EMV-NSP-DE-2013-12-16

Der Unterzeichnete, Vertreter von

Hersteller

GOK GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG

Obernbreiter Straße 2 – 16, 97340 Marktbreit, Deutschland

E-Mail: info@gok-online.de

erklärt hiermit, dass die Produ-

Gegenstand:	Leckagewarngerät
-------------	------------------

Baureihe	LWG
----------	-----

Type	1WG
------	-----

Typ	LWG 2000
Bestell-Nr.	15 073 00, 15 073 ...

mit den Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinie(n) übereinstimmen, wenn sie gemäß den in der Produktdokumentation enthaltenen Montageanweisungen eingebaut worden sind:

2004/108/EG Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG (Elektromagnetische Verträglichkeits-Richtlinie – EMV / EMC)

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (Niederspannungsrichtlinie – NSR / LVD)

und dass die nachfolgend genannten Normen und technische Regeln angewendet worden sind:

Dokument-Nr.	Titel	Ausgabe
EN 13180-1	Leuchtdiodegeräte – Teil 1: Allgemeine Grundrisse	2003
EN 60335-1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2010, modifiziert)	2012
EN 61000-3-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2: Grenzwerte, Grenzwerte für Überschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom < 16 A je Leiter) (IEC 61000-3-2:2005 + A1:2008 + A2:2009)	2005 2008 2009
EN 61000-3-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-3: Grenzwerte – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungserschütterungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungsversorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom < 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen (IEC 61000-3-3:2008)	2008
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriemaschinen (IEC 61000-6-2:2005)	2005
EN 61326-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005)	2005

Vorschriften, mit denen das Produkt übereinstimmt:

Eigenschaft	Erklärung der Leistung	Bericht
Übereinstimmung mit 2004/108/EG	Leistungen gemäß aufgeführter Dokumenten-Nr.	21199699_001
Übereinstimmung mit 2006/95/EG	Leistungen gemäß aufgeführter Dokumenten-Nr.	GOK 2013-07-25

ZULASSUNG

Deutsches Institut für Bautechnik

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüflamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 20.09.2013
Gesellschafter: II 23-1.65.40-16/13

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:
Z-65.40-357

Antragsteller:
GOK Regler- und Armaturen-
Gesellschaft mbH & Co. KG
Obernbroker Straße 2-16
97340 Marktboi

Geltungsdauer
vom: **1. Juli 2013**
bis: **1. Juli 2018**

Zulassungsgegenstand:
Leckagewarngerät Typ LWG 2000

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und eine Anlage.
Der Gegenstand ist erstmals am 13. Juni 2003 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.



Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt | Kolonnenstraße 30 B | D-10623 Berlin | Tel.: +49 30 79735-0 | Fax: +49 30 79735-320 | E-Mail: dibt@diib.de | www.dibt.de

Deutsches Institut für Bautechnik

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. **Z-65.40-357**

Seite 2 von 6 | 20. September 2013

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung bei der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betraut worden sind, ist der Hersteller verpflichtet, diese Anforderungen zu erfüllen. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.

3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zulassungen und Bescheinigungen.

4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender 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.

6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugswweise 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.

7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerrufen erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



Deutsches Institut für Bautechnik

Z45893.13

1.65.40-16/13

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- (1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Leckagewarngerät mit der Bezeichnung Typ LWG 2000 (siehe Anlage 1), das dazu dient, bei der Überwachung von Aufhängen, Aufhängen, Aufhängen, Aufhängen, Kontroll- und Füllschächten Leckagen zu melden. Die Sonde (Sensor) arbeitet nach dem Prinzip der Tauch- in Flüssigkeit ein, verändert sich der Widerstand sprunghaft. Diese Änderung setzt der im Signalleit (Anzeigegerät) integrierte Messumformer in ein binäres, elektrisches Signal um, mit dem akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird. Sonde und Signalleit sind mit einem max. 200 m langen Kabel verbunden.
- (2) Die gegebenenfalls mit der wassergefährdenden Flüssigkeit in Berührung kommenden Teile der Leckagesonde bestehen aus nichtrostendem Stahl, LD-PE, Epoxidharz oder Polyurethan, PVC und PA 6.6. Für die Dichtung wird Neopren verwendet.
- (3) Die Leckagesonde darf unter atmosphärischem Druck und Temperaturen von -20 °C bis +60 °C bei der Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet werden. Der Flammpunkt der Flüssigkeiten muss > 55 °C sein.

- (4) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.
- (5) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.
- (6) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG¹. Der Verwender hat jedoch in eigener Verantwortung nach der Anlageverordnung zu prüfen, ob die gesamte Anlage einer Eignungsfeststellung bedarf, obwohl dies für den Zulassungsgegenstand entfällt.
- (7) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Allgemeines

Das Leckagewarngerät und seine Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und der Anlage dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Zusammensetzung und Eigenschaften

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

- a) Leckagesonde nach dem Kalleiterprinzip;

- a) Standardumführung für senkrechte und waagerechte flexible Montage.

- b) Messumformer und Anzeigegerät (Signalleit).

- b) Ausführung Typ A (Tankmontage) nur für senkrechte starre Montage.

- (2) Das Leckagewarngerät ermöglicht zur Erkennung einer Leckage bei waagrechttem Einbau der Leckagesonde einen Flüssigkeitsstand von 5 mm und bei senkrechtem Einbau der Leckagesonde einen Flüssigkeitsstand von 10 mm bzw. beim Typ A einen Flüssigkeitsstand von 20 mm.

¹ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)



- (3) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1.1 wurde in Anlehnung an die ZG-US² erbracht.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Das Leckagewarngerät darf nur im Werk des Antragstellers, GOK Regier- und Armaturen-gesellschaft mbH & Co. KG in Marktbreit, hergestellt werden. Es muss hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den im DIBt hinterlegten Unterlagen entsprechen.

2.3.2 Kennzeichnung

Das Leckagewarngerät, dessen Verpackung oder dessen Lieferschein, muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (U-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gemäß Absatz 2.4.4 Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

Zusätzlich sind die zulassungspflichtigen Teile selbst mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Hersteller oder Herstellerzeichen¹,
- Typenbezeichnung,
- Serien- oder Chargennummer bzw. Identnummer bzw. Herstelldatum,
- Zulassungsnummer¹,
- Bestandteil des U-Zeichens, das Teil ist nur wiederholt mit diesen Angaben zu kennzeichnen, wenn das U-Zeichen nicht direkt auf den Teil gebracht wird.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Leckagewarngeräts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss durch eine Übereinstimmungskontrolle und einer Espröpfung durch einen hierfür anerkannten Prüfsstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (U-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

- (1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jedes Leckagewarngeräts durchzuführen. Durch die Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und die Bauteile funktions sicher sind.

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

- Bezeichnung des Leckagewarngeräts,
 - Art der Kontrolle oder Prüfung,
 - Datum der Herstellung und der Prüfung,
 - 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.

² ZG-US-2012-07

¹ Deutsches Institut für Bautechnik



- (4) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Wenn ein Einzelfall den Anforderungen nicht entspricht, ist es zu handhaben, dass eine Verwechselung 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.

2.4.3 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind Prüfungen in Anlehnung an die ZG-US³ aufgeführten Funktionsprüfungen durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese die Erstprüfung.

3 Bestimmungen für den Entwurf

- (1) Die Leckagesonde darf für die wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet werden, gegen deren direkte Einwirkungen, deren Dämpfe oder Kondensat die unter Abschnitt 1 (2) genannten Werkstoffe hinreichend beständig sind. Der Nachweis der Eignung ist vom Hersteller oder vom Betreiber des Standortschalters zu führen. Zur Nachweiseicherung können Angaben der Werkstoffhersteller, Verdichtungen in der Fachliteratur, eigene Erfahrungswerte oder entsprechende Prüfergebnisse herangezogen werden.

- (2) Für folgende Flüssigkeiten ist ein Nachweis der Werkstoffbeständigkeit nicht erforderlich: PMS SPEC 51602/8⁴ - Repsolkraftstoff - DIN EN 590⁵ Fettsäure-Methylester (FAME) nach DIN SPEC 51602/8⁴ - Repsolkraftstoff - DIN EN 590⁵ Fettsäure-Methylester (FAME) nach DIN EN 4214⁶ - Repsolkraftstoff - DIN 51602³ - Pflanzenkraftstoff nach DIN SPEC 51623⁷ - legierte und unlegierte Schmier- und Hydraulikölen, ungebrauchte und gebrauchte Wärmeträgerölen, Altlöl, Öl-Wassergemischen, NOx-Reduktionsmittel AUS 32⁸ sowie Wasser.

4 Bestimmungen für die Ausführung

- (1) Das Leckagewarngerät muss entsprechend der Technischen Beschreibung¹¹ eingebaut werden. Die Installation ist so zu gestalten, dass das Leckagewarngerät in der Lage ist, Leckagen zu erkennen und die entsprechenden Maßnahmen zu ergreifen. Die Installation ist so zu gestalten, dass das Leckagewarngerät in der Lage ist, Leckagen zu erkennen und die entsprechenden Maßnahmen zu ergreifen. Die Installation ist so zu gestalten, dass das Leckagewarngerät in der Lage ist, Leckagen zu erkennen und die entsprechenden Maßnahmen zu ergreifen.



- 3 DIN 51602/14-09
4 PMS SPEC 51602/8-09
5 DIN EN 590-09
6 DIN SPEC 51602/8-09
7 DIN EN 4214-09
8 DIN EN 15213-04
9 DIN 51602-09
10 DIN SPEC 51623-09
11 ISO 22411-1:2006-10

Von der TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG geprüfte Technische Beschreibung vom 27.06.2013 für das Leckagewarngerät Typ LWG 2000

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

- (3) Beim Anschluss der elektrischen Versorgungsleitung und der Sondenleitung ist auf die Kennzeichnung der Anschlussklemmen zu achten.

- (4) Bei Anschluss eines Außenalarms über den potentialfreien Relaiskontakt ist das Gerät durch eine Sicherung zusätzlich abzusichern.

- (5) Das Trägerrohr der Leckagesonde Typ A ist mit der maximalen Länge von 1400 mm zu kennzeichnen.

- (6) Das Anzeigegerät ist in regelmäßig begangenen, trockenen Räumen zu installieren oder in ein Schutzgehäuse der Schutzart IP 65 nach DIN EN 60529¹² einzubauen.

- (7) Das Leckagewarngerät darf nur außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

- (8) Wird das Leckagewarngerät für PE-Behälter mit integrierter Auffangwanne (Stahlblech-Ummantelung) verwendet, ist die Sonden tiefe so einzustellen, dass spätestens bei einem Flüssigkeitsstand in der Auffangwanne von 50 mm Alarm gegeben wird.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

- (1) Leckagewarngerät muss in Anlehnung an die ZG-US und deren Anhang 2 - "Einbau- und Betriebsanleitung für Überfüllsicherungen" - betrieben werden. Der Anhang und die Technische Beschreibung sind vom Hersteller mitzuliefern.

- (2) Das Leckagewarnsystem ist nach Abschnitt 6 der Technischen Beschreibung und in Anlehnung an die Anforderungen des Abschnitts 5.2 von Anhang 2 der ZG-US 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.

- (3) Maßnahmen bei Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt "Instandsetzung" der Montage- und Bedienungsanleitung beschrieben.

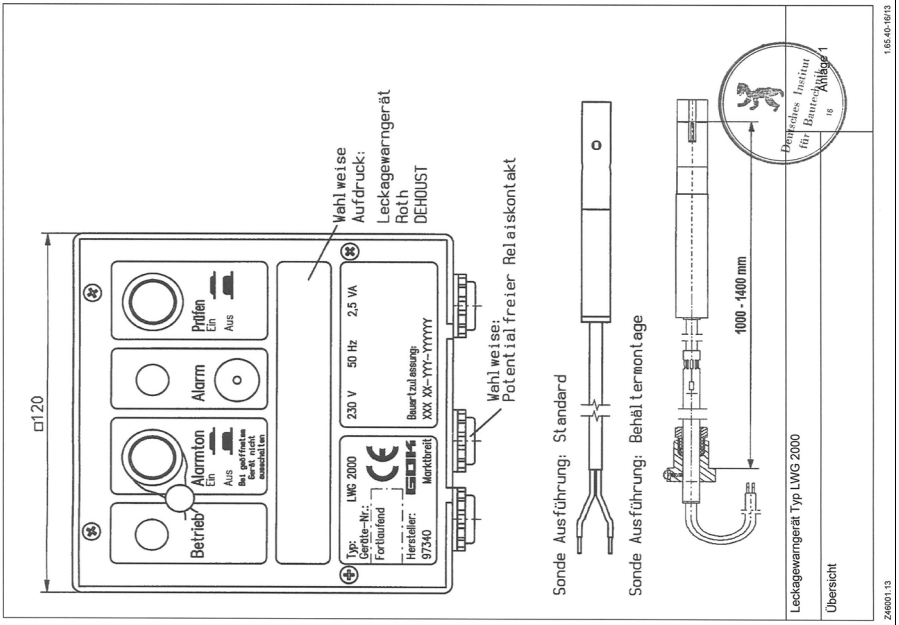
- (4) Bei Wiederentnahme der Lageranlage nach Stilllegung oder bei Wechsel der Lagerflüssigkeit ist eine erneute Funktionsprüfung, siehe Abschnitt 4 (1) und (2), durchzuführen.



Holger Eggert
Referatsleiter

Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

DIN EN 60529:2000-09



ABSCHRIFT Anhang 2 - „Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen“ der „Zulassungsgrundsätze für Sicherheitseinrichtungen von Behältern und Rohrleitungen Überfüllsicherungen (ZG-ÜS)“ des DIBt, Stand: Juli 2012**1 Geltungsbereich**

Diese Einbau- und Betriebsrichtlinie gilt für das Errichten und Betreiben von Überfüllsicherungen, die aus mehreren Teilen zusammengesetzt werden.

2 Begriffe

(1) Überfüllsicherungen sind Einrichtungen, die rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades im Behälter (Berechnung der Ansprechhöhe für Überfüllsicherungen siehe Anhang 1) den Füllvorgang unterbrechen oder akustisch und optisch Alarm auslösen.

(2) Unter dem Begriff Überfüllsicherungen sind alle zur Unterbrechung des Füllvorganges bzw. zur Auslösung des Alarms erforderlichen Teile zusammengefasst.

(3) Überfüllsicherungen können außer Teilen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung auch Teile ohne allgemeine bauaufsichtliche Zulassung enthalten. Aus Bild 1 geht hervor, welche Teile zulassungspflichtig sind (Teile links der Trennungslinie).

(4) Als atmosphärische Bedingungen gelten hier Gesamtdrücke von 0,08 MPa bis 0,11 MPa = 0,8 bar bis 1,1 bar und Temperaturen von -20 °C bis +60 °C.

3 Aufbau von Überfüllsicherungen (siehe Bild 1 der Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen bzw. Anlage 1 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung)

(1) Der Standaufnehmer (1) erfasst die Standhöhe.

(2) Die Standhöhe wird bei einer kontinuierlichen Standmesseinrichtung im zugehörigen Messumformer (2) in ein der Standhöhe proportionales Ausgangssignal umgeformt, z. B. in ein genormtes Einheitssignal (z. B. pneumatisch 0,02 MPa bis 0,10 MPa = 0,2 bar bis 1,0 bar oder elektrisch 4 - 20 mA bzw. 2 - 10 V oder digital über eine geeignete Busschnittstelle). Das proportionale Ausgangssignal wird einem Grenzsinalgeber (3) zugeführt, der das Signal mit einstellbaren Grenzwerten vergleicht und binäre Ausgangssignale liefert.

(3) Die Standhöhe wird bei Standgrenzschaaltern im Standaufnehmer (1) oder im zugehörigen Messumformer (2) in ein binäres Ausgangssignal umgeformt oder als digitale Signale an eine geeignete Busschnittstelle weitergeleitet.

(4) Signale können geleitet werden durch z. B. pneumatische Kontakte oder elektrische Kontakte (Schalter, elektronische Schaltkreise, Initiatorstromkreise) oder als digitale Signale für Busschnittstellen.

(5) Das binäre Ausgangssignal des Messumformers (2) bzw. des Grenzsinalgebers (3) bzw. die BUS-Kommunikationssignale des Messumformers (2) können direkt oder über geeignete Auswerteeinrichtungen/Signalverstärker (4) der Meldeeinrichtung (5a) oder der Steuerungseinrichtung (5b) mit Stellglied (5c) zugeführt werden.

(6) Das proportionale (analoge) bzw. binäre Ausgangssignal kann auch über geeignete elektronische Schaltkreise (z. B. SPS, Prozessleitsysteme) ausgewertet werden.

4 Einbau und Betrieb**4.1 Fehlerüberwachung**

(1) Überfüllsicherungen müssen bei Ausfall der Hilfsenergie, bei Unterbrechung der Verbindungsleitungen zwischen den Teilen oder Ausfall der BUS-Kommunikation den Füllvorgang unterbrechen oder akustisch und optisch Alarm auslösen.

Dies kann bei Überfüllsicherungen nach diesen Zulassungsgrundsätzen durch Maßnahmen nach den Absätzen (2) bis (4) erreicht werden, womit auch gleichzeitig die Überwachung der Betriebsbereitschaft gegeben ist.

(2) Überfüllsicherungen sind in der Regel im Ruhestromprinzip oder mit anderen geeigneten Maßnahmen zur Fehlerüberwachung abzusichern.

(3) Überfüllsicherungen mit Standgrenzschaalter, deren binärer Ausgang ein Initiatorstromkreis mit genormter Schnittstelle ist, sind an einen Schaltverstärker gemäß DIN EN 60947-5-6 anzuschließen. Die Wirkungsrichtung des Schaltverstärkers ist so zu wählen, dass sein Ausgangssignal sowohl bei Hilfsenergieausfall als auch bei Leitungsbruch im Steuerstromkreis den Füllvorgang unterbricht oder akustisch und optisch Alarm auslöst.

(4) Stromkreise für akustische und optische Melder, die nicht nach dem Ruhestromprinzip geschaltet werden können, müssen hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit leicht überprüfbar sein.

4.2 Steuerluft

Die als Hilfsenergie erforderliche Steuerluft darf keine Verunreinigungen mit einer Partikelgröße von $> 100 \mu\text{m}$ enthalten und muss eine Luftfeuchtigkeit entsprechend einem Taupunkt von -25°C haben.

4.3 Fachbetriebe

Mit dem Einbau, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Überfüllsicherungen dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetrieb nach Wasserrecht sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach wasserrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller der Standaufnehmer und Messumformer führt die obigen Arbeiten mit eigenem, sachkundigem Personal aus.

5 Prüfungen

5.1 Prüfung vor Erstinbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung

Nach Abschluss der Montage der Überfüllsicherung oder bei Wiederinbetriebnahme des Behälters nach Stilllegung muss durch einen Sachkundigen des Fachbetriebes nach Abschnitt 4.3 bzw. des Betreibers, falls keine Fachbetriebspflicht vorliegt, eine Prüfung auf ordnungsgemäßen Einbau und einwandfreie Funktion durchgeführt werden.

Ist bei Wechsel der Lagerflüssigkeit mit einer Änderung der Einstellungen z. B. der Ansprechhöhe oder der Funktion zu rechnen, ist eine erneute Funktionsprüfung durchzuführen.

Über die Einstellung der Überfüllsicherung ist vom durchführenden Sachkundigen eine Bescheinigung mit Bestätigung der ordnungsgemäßen Funktion auszustellen und dem Betreiber zu übergeben.

5.2 Wiederkehrende Prüfung

(1) Der ordnungsgemäße Zustand und die Funktionsfähigkeit der Überfüllsicherung sind in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, durch einen Sachkundigen des Fachbetriebes nach Abschnitt 4.3 bzw. des Betreibers, falls keine Fachbetriebspflicht vorliegt, 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 Überfüllsicherung 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 Standaufnehmer durch geeignete Simulation des Füllstandes oder des physikalischen Messeffektes zum Ansprechen zu bringen oder
 - falls die Funktionsfähigkeit des Standaufnehmers/Messumformers anderweitig erkennbar ist (Ausschluss funktionshemmender Fehler), kann die Prüfung auch durch Simulieren des entsprechenden Ausgangssignals durchgeführt werden.

(2) Ist eine Beeinträchtigung der Funktion der Überfüllsicherungen durch Korrosion nicht auszuschließen und ist diese Störung nicht selbstmeldend, so müssen die durch Korrosion gefährdeten Teile in angemessenen Zeitabständen regelmäßig in die Prüfung einbezogen werden.

(3) Von den Vorgaben zur wiederkehrenden Prüfung kann bezüglich der Funktionsfähigkeit bei fehlersicheren Teilen von Überfüllsicherungen abgewichen werden, wenn

- Komponenten mit besonderer Zuverlässigkeit (Fehlersicherheit) bzw. sicherheitsgerichtete Einrichtungen im Sinne der VDI/VDE 2180 (Fail-Safe-System) eingesetzt werden oder dies durch eine gleichwertige Norm nachgewiesen wurde
- und dies für die geprüften Teile in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung so ausgewiesen ist.

5.3 Dokumentation

Die Ergebnisse der Prüfungen nach Nr. 5.1 und 5.2 sind aufzuzeichnen und aufzubewahren.

5.4 Wartung

Der Betreiber muss die Überfüllsicherung regelmäßig instandhalten, soweit dies zum Erhalt der Funktionsfähigkeit erforderlich ist. Die diesbezüglichen Empfehlungen der Hersteller sind zu beachten.



Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF



JUNKERS



BOSCH

OR remeha

DAIKIN

ROTEX

a member of DAIKIN group



Individuelle Beratung



Kostenloser Versand



Hochwertige Produkte



Komplettpakete



Über 15 Jahre Erfahrung



Markenhersteller

Einbaubescheinigung des Fachbetriebes



- Beim Anlagenbetreiber aufbewahren!
- Wichtig für eventuelle Gewährleistungsansprüche!

Hiermit bestätige ich den ordnungsgemäßen Einbau folgender Sicherheitseinrichtung:

- ☐ **Leckagewarngerät Typ LWG 2000**
☐ **Leckagewarngerät Typ LWG 2005**

entsprechend der gültigen Montage- und Bedienungsanleitung. Nach Abschluss der MONTAGE wurde die Sicherheitseinrichtung der Inbetriebnahme und einer FUNKTIONSPRÜFUNG unterzogen. Die Sicherheitseinrichtung arbeitete zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme störungsfrei. Der Betreiber wurde über die Bedienung, Wartung und Instandhaltung des LWG gemäß der Montage- und Bedienungsanleitung informiert. Die Montage- und Bedienungsanleitung mit dem Abdruck der Allgemeinen Baurechtlichen Zulassung wurde dem Betreiber übergeben und liegt dem Betreiber vor.

Fachbetrieb ist

- ☐ Fachbetrieb nach Wasserrecht
☐ (Elektroinstallations-) Fachbetrieb

Betriebsmedium bzw. Lagergut

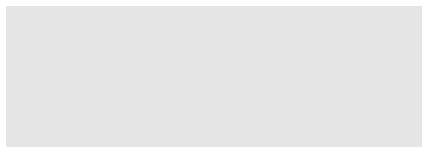
- ☐ Altöl ☐ Dieselmotorkraftstoff
☐ FAME ☐ Harnstofflösung
☐ Heizöl ☐ Heizöl Bio
☐ Heizöl schwer ☐ Industrieöl
☐ Wasser oder Öl-Wasser-Gemische
☐ andere wassergefährdende nicht entzündliche Flüssigkeiten ^{1) + 2)}



¹⁾ Nähere Beschreibung des Betriebsmediums

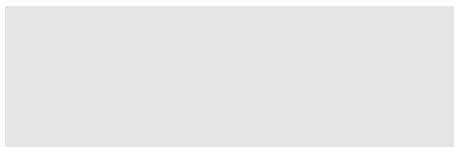
²⁾ Nachweis der Prüfung gemäß BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Anschrift des Betreibers



Ort, Datum

Anschrift des Fachbetriebes



Fachbetrieb (Stempel, Unterschrift)

Wiederkehrende FUNKTIONSPRÜFUNG

Die Sicherheitseinrichtung(en) wurde(n) einer wiederkehrenden FUNKTIONSPRÜFUNG unterzogen und arbeitete(n) zu diesem Zeitpunkt störungsfrei.

Ort, Datum

Fachbetrieb (Stempel, Unterschrift)