

Wallisellen, 23.08.2023

Gültig bis: 30.03.2027

Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

KVV 321.011

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 349505

Gegenstand

Leckage Sonden Typen EP..., ELH... und Typ EF2 mit nachgeschaltetem Messumformer als Bauteile von Leckageerkennungssystemen.

Geltungsbereich

Überwachung von Auffangräumen, Auffangwannen, Pumpensämpfen, Leckage-Kontroll-rohren, Kontroll- und Füllschächten, Schutzbauwerken in Anlagen zur Lagerung oder zum Umschlagen von Heizöl und Dieselöl, sowie anderen wassergefährdenden Flüssigkeiten laut Medienliste. (Flammpunkt > 55 °C)

Gültigkeitsdauer

Die Gültigkeit dieses Dokuments für die Herstellung ist in Abhängigkeit der Landesprüfung, der DIBt Z-65.40-191 plus drei Monate, und kann auf Antrag verlängert werden.

Inhaber des Dokumentes und Hersteller

Fluid.iO
Sensor + Control GmbH & Co. KG
An der Hartbrücke 6
D – 64625 Bensheim

Hinweise

Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; **KVV 321.011.18** vom 05. Oktober 2018. Die Namensänderung des Unternehmens **E.L.B. Füllstandsgeräte Bundschuh GmbH & Co. KG** auf **Fluid.iO Sensor + Control GmbH & Co. KG** wurde am 01.01.2023 vollzogen. In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen sowie auf dem Typenschild ist die **KVV-Nummer 321.011** anzugeben. Dieses Dokument muss mit jedem Objekt mitgeliefert werden und wird von uns den Vollzugsbehörden zur Verfügung gestellt.

Rechtsgrundlagen (ab 01.01.2020)

- Artikel 22 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG);
- Artikel 32a der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV);
- KVV-Richtlinien: "Allgemeine Richtlinien" (Januar 2019) (1.10 Nachweis der Gewässerschutztauglichkeit);
- KVV-Richtlinien: "Richtlinie 1" (Dezember 2018);
- KVV-Erläuterung zum Beurteilungsschema (2019);
- SUVA-Richtlinien 1416 betreffend "Arbeiten in Behältern und engen Räumen";

Mitgeltende Technische Grundlagen

- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. **Z-65.40-191**» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom **03.01.2022**, gültig bis **03.01.2027**;
- Dokumentation des Herstellers «Technische Beschreibung» vom 08.10.2021 für die Leckagesonde Typ: ELH, EF2 und EP
- Einstellhinweis des Leckanzeigesystems
- Montage- und Betriebsanleitung

Merkmale der dokumentierten Geräte

Das Leckanzeigesystem besteht aus einer konduktiven Elektrode und einem eingebauten, oder nachgeschaltetem Messumformer.

Leckagesonden: **Standaufnehmer (konduktive Elektroden)**

Typ EP
Typ ELH
Typ EF2

im Standaufnehmer eingebauter Messumformer

Typ ET-40 bis ET-48

separater Messumformer bzw. Schaltverstärker

Typ ER-107; 110; 117; 145; 217
Typ XR
Typ OAA-200; 300; 500

Der Signalverstärker, die Meldeeinrichtung, die Steuerungseinrichtung und das Stellglied werden analog den Regeln der Technik nachgeschaltet.

Die Leckagesonde benötigt bis zur Erkennung und Anzeige einer Leckage einen Flüssigkeitsstand von 5mm.

Die Leckagesonde mit Messumformer, deren Verpackung oder deren Lieferschein muss vom Hersteller mit dem spezifischen Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet werden.

Medienbeständigkeit / Nennbetriebsdaten

Die mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dämpfen in Berührung kommenden Teile des Leckanzeigesystems bestehen aus folgenden Werkstoffen:

- Polytetrafluorethylen (PTFE)
- CrNiMo-Stahl, Hastelloy, Titan, Tantal oder Monel

Die Leckagesonde darf nur bei der Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem spezifischen Widerstand von höchstens $10^6 \Omega/\text{cm}$ verwendet werden.

Vom Hersteller oder vom Betreiber der Leckagesonde ist der Nachweis der hinreichenden chemischen Beständigkeit gegenüber den wassergefährdenden Flüssigkeiten und deren Dämpfen oder Kondensat zu führen.

Funktionsweise der zertifizierten Geräte

Die Leckagesonden arbeiten nach dem Leitfähigkeitsprinzip. Im Messkreis fließt ein Betriebsstrom, der durch einen Widerstand in der Leckagesonde begrenzt wird. Werden durch Leckageflüssigkeit die Elektroden der Leckagesonde benetzt fließt ein grösserer Strom. Bei Leitungsunterbrechung wird der Strom signifikant verringert. Diese Stromänderungen werden im Messumformer in ein binäres, elektrisches Signal umgewandelt, mit dem akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird.

Einbau und Inbetriebsetzung der zertifizierten Geräte

Der Einbau der Leckagesonde, sowie das Ankleben der Messumformer darf nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden, die zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen. Die Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung des Geräteherstellers ist anzuwenden. Diese muss mindestens in Deutsch und Französisch (und bei Bedarf in Italienisch) vorliegen.

Über den korrekten Einbau, die Dichtheit, Druckfestigkeit und die Funktionstüchtigkeit bei Inbetriebsetzung der Leckagesonde sind Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlagenbesitzer in dessen Landessprache auszuhändigen.

Prüfungen

Werkseigene Produktionskontrolle

Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jeder Leckagesonde und jedes Messumformers oder deren Einzelteile durchzuführen. Die Prüfungsergebnisse sind zu dokumentieren und dem Produkt beizulegen.

Funktionsprüfung und periodische Funktionskontrollen

Die Funktionsfähigkeit des Leckageerkennungssystems 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.

Beurteilung

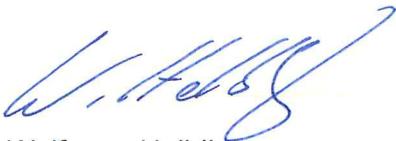
Aufgrund der technischen Grundlagen erfüllt das Leckanzeigesystem die Anforderungen der KVV Vollzugsrichtlinie. Das System ist zur Überwachung von Anlagen zur Lagerung oder zum Umschlagen von wassergefährdenden Flüssigkeiten geeignet.

Besondere Bestimmungen / Einschränkungen

1. Jedes einzelne Leckanzeigesystem EP..., ELH... und Typ EF2 ist dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen mit mindestens folgenden Angaben:
 - KVV-Nummer und Zertifikat-Inhaber
 - Hersteller und Herstellungsjahr
 - Typenbezeichnung des Systems und Fabrikationsnummer
 - Nennbetriebsdaten (+Temperaturbereich)Dies ist auch auf einem am Gerät befestigten Text-Schild möglich.
2. Jedes Leckanzeigesystem ist vor der Auslieferung durch den Hersteller einer Einzel-Stückprüfung zu unterziehen. Der Nachweis über diese werksinterne Kontrolle kann via Zertifikat und mittels Prüfprotokoll erbracht werden!
3. Jedem Leckanzeigesystem sind beizufügen:
 - a) je eine Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung in Deutsch und Französisch (und bei Bedarf in Italienisch) für den Monteur und den Anlagenbesitzer;
 - b) die Kopie dieses Zertifikates der Produkte-Prüfung nach KVV.
 - c) Prüfprotokoll der Werkseigenen Produktionskontrolle oder Erstprüfung

Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle



Wolfgang Helbling
Leiter Gefahrgut



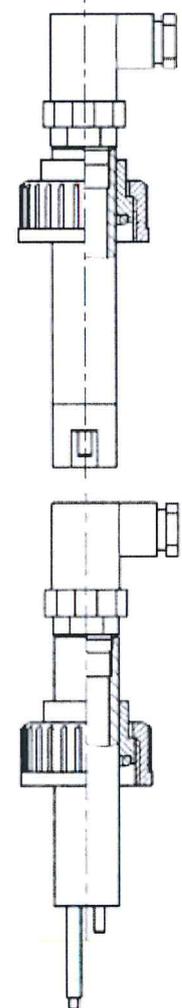
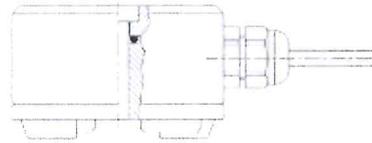
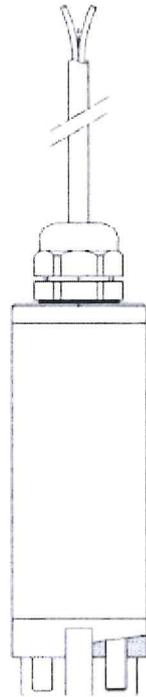
Andres Hächler
Sachverständiger für stationäre Tankanlagen

Anhang: Leckagesonden (konduktive Elektroden) Typ «EP»; «ELH» und «EF2» sowie Messumformer als Bauteile von Leckageerkennungssystemen

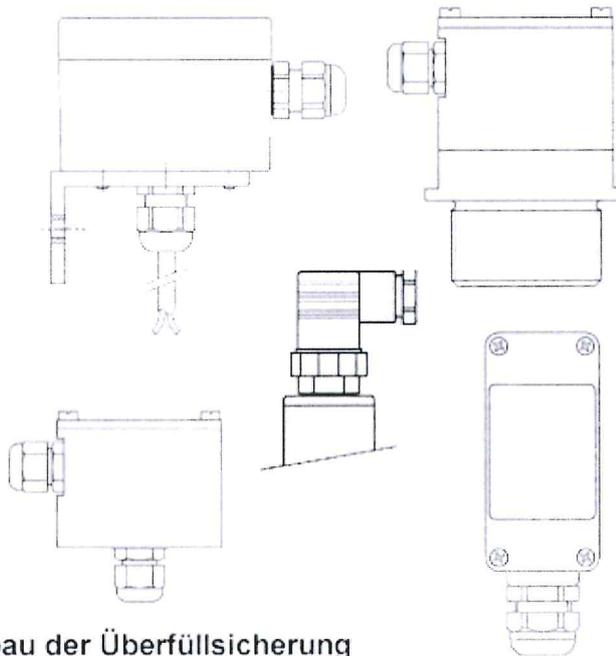
Hängeelektrode ELH... (1)

Plattenelektrode EP... (1)

Rohrleitungsüberwachung EF2... (1)



Bsp. für Anschlussgehäuse



Schematischer Aufbau der Überfüllsicherung

- (1) Standaufnehmer
- (2a) Messumformer
- (2b) Messumformer
- (4) Signalverstärker

- (5a) Meldeeinrichtung
- (5b) Steuerungseinrichtung
- (5c) Stellglied

(4) bis (5c) nicht Gegenstand dieses Bescheides

