

Wallisellen, 24.03.2021

Gültig bis: 30.06.2025

## Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

**KVV 312.010**

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 311330

<b>Gegenstand</b>	Niedervakuum-Leckanzeige-Gerät Typ „EUROVAC NV“ mit integriertem Unterdruck-Erzeuger, Alarmschaltwert $-39 \pm 5$ mbar
<b>Geltungsbereich</b>	Überwachung von einwandigen Behältern aus Stahl oder Kunststoff mit Innenhülle (als Leckschutz-Auskleidung) in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten mit Flammpunkt $> 55^{\circ}\text{C}$ , Sämtliche Komponenten des Gerätes nur einsetzbar im <u>nicht ATEX</u> Bereich, in explosionsfreier Zone;
<b>Gültigkeitsdauer</b>	Dieses Dokument ist für die Herstellung gültig bis (Gültigkeit siehe oben), sofern die nachfolgenden Punkte erfüllt sind: <ul style="list-style-type: none"><li>• keine konstruktiven Änderungen;</li><li>• keine Änderungen der Herstellverfahren;</li><li>• Gültigkeit der Norm in der Version "EN 13'160-1:2003 und EN 13'160-2:2003";</li></ul> <b>Sollte eine der genannten Voraussetzungen entfallen, verliert das Dokument <u>sofort</u> seine Gültigkeit.</b> Eine spätere Erneuerung ist auf Antrag möglich.
<b>Inhaber des Dokumentes</b>	AFRISO EURO INDEX AG Hauptstrasse 31 CH – 9434 Au / SG
<b>Hersteller</b>	AFRISO EURO INDEX GmbH Lindenstrasse 20 D – 74363 Güglingen
<b>Hinweise</b>	Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; KVV 312.010.15. Es wurde auf freiwilligen Wunsch des Kunden erstellt. In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen sowie auf dem Typenschild ist die <b>KVV-Nummer</b> 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

- „Regeln der Technik“ des CSEM für Leckanzeigesysteme mit Kontrolldruck für doppelwandige Behälter und (doppelwandige) Rohrleitungen (2. April 1996);
- „Regeln der Technik“ des VTB für Arbeiten vor Ort an Leckanzeigesystemen (Juni 1999);
- EN 13160-1/-2:2003 Leckanzeigesysteme:  
Allgemeine Grundsätze / Über-/Unterdrucksysteme;
- Betriebsanleitung des Herstellers Nr.05.2010 in entsprechender Amtssprache für Leckanzeigegerät Typ „Eurovac NV“ mit Prüfprotokoll für Einbau, IBS und Funktionsprüfung;
- Prüfbericht Nr. P093294 „Elektromagnetische Verträglichkeit“  
der Firma MECTRONIC Prüflabor GmbH, D-Pfungstadt vom 24.09.2009;
- Prüfbericht Nr. P093296 „Elektrische Sicherheit“  
Firma MECTRONIC Prüflabor GmbH, D-Pfungstadt vom 12.10.2009;
- Labor-Prüfungsunterlagen „Stand der Technik“ für Typ „Eurovac NV“ und „HV“;
- Dokumente ISO 9001:2015 und DIN EN ISO 14001, 2015:  
der Firma AFRISO EURO INDEX GmbH, D-Güglingen;
- Leistungserklärung (DoP) Nr. Eurovac-EU-BauPVO-DE-2014;

### Merkmale der dokumentierten Geräte

Das Leckanzeigegerät Typ „Eurovac NV“ besteht aus geeigneten Werkstoffen und erfüllt die Anforderungen nach KVV. Es besteht aus den folgenden Komponenten, siehe Anhang:

1. Leckanzeigegerät mit Druckschalter, optischer Anzeige der Betriebsbereitschaft (grüne Lampe), Steuergerät mit Alarmgeber a) optisch (rote Lampe) und b) akustisch (Horn) mit Quittierungstaste zur Unterbrechung des Horns;
2. Anschluss-Stutzen für Saugleitung, Messleitung und Auspuffleitung;
3. Saugleitung (glasklar) bis zur Tanksohle, mit Flüssigkeitssperre;
4. Auspuffleitung (grün);
5. Messleitung (rot), ohne Absperrorgane und ohne Rückschlagventile;
6. Niedervakuum-Pumpe für Aufbau und Aufrechterhaltung des Kontroll(unter)drucks;

Alle Schlauchleitungen bestehen aus Werkstoff PVC, ab zehn Meter Länge aus Stahl oder Kupfer.

### Funktionsweise der Geräte

Nach Anschluss des Leckanzeigegerätes und Evakuierung des zu überwachenden Kontrollraums wird ein permanenter Kontrolldruck von  $p_{\text{Pumpe Ein}} = -65$  bis  $p_{\text{Pumpe Aus}} = -85$  mbar durch die eingebaute Niedervakuum-Pumpe aufrechterhalten. Fällt der Unterdruck im Kontrollraum in Folge einer Undichtigkeit auf höchstens  $p_{\text{Alarm Ein}} = -35$  mbar ab, werden ein optischer und ein akustischer Alarm ausgelöst. Der akustische Alarm kann mit der Quittierungstaste unterbrochen werden; die optische Alarmanzeige bleibt dagegen aktiv.

**Einbau und Inbetriebsetzung der Geräte**

Der Einbau des Leckanzeige-Gerätes darf nur von einer fachkundigen Person ausgeführt werden. Die Montage- und Betriebsanleitung des Geräteherstellers ist anzuwenden. Diese muss mindestens in entsprechender Amtssprache vorliegen.

Über den korrekten Einbau, die Dichtheit, Druckfestigkeit und Funktionstüchtigkeit der Geräte sind Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlageninhaber in entsprechender Amtssprache auszuhändigen.

**Zulässige Lagergüter (Flammpunkt > 55 °C)**

siehe Stoffliste 16.2 in der Betriebsanleitung des Leckanzeige-Gerätes „Eurovac NV“

**Prüfungen****Werksinterne Fertigungskontrolle beim Gerätehersteller**

Die Fertigungskontrolle der Leckanzeige-Geräte Typ „Eurovac NV“ und deren Einzelteile hat nach den aufgeführten Normen zu erfolgen.

**Eingangskontrolle beim Dokument-Inhaber und Bereitstellung der Leckanzeige-Geräte**

1. Übereinstimmung der gelieferten Geräte (Typ, Anzahl, Fabrik-Nr.) mit dem Lieferschein;
2. Jedes Gerät besitzt eine selbstklebende Kennzeichnung. Diese weist sämtliche Angaben gemäss KVV-Anforderungen in entsprechender Amtssprache aus;
3. Jedes Gerät wird einer „Funktionskontrolle vor dem Einbau“ unterzogen:
  - Sind die Vakuum-Pumpe und die übrigen Teile richtig fixiert?
  - Gerät kurzschliessen, Vakuum erzeugen und brechen, zu erreichende Schaltwerte gemäss Betriebsanleitung verifizieren;  
Dichtheitskontrolle;
4. Verpacken jedes Gerätes, Verpackung kennzeichnen mit der Fabrikationsnummer und mit der Zusatzbezeichnung in entsprechender Amtssprache und die entsprechenden Dokumente beilegen;
5. Mit dem Eintrag der Gerätenummer im Gerätekontrollbuch wird bestätigt, dass das Gerät überprüft wurde und die geforderten Kriterien erfüllt sind.

**Funktionsprüfung und periodische Funktionskontrollen**

Für die Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Leckanzeige-Geräte nach deren Einbau sowie für die periodischen Funktionskontrollen sind die „Regeln der Technik für Arbeiten vor Ort an Leckanzeigesystemen“ der CITEC-Suisse (VTR+URCIT)“, des CSEM und die Betriebsanleitung des Geräteherstellers umzusetzen. Entsprechende Prüfprotokolle sollten erstellt werden.

Die periodische Funktionskontrolle werden alle zwei Jahre von einer fachkundigen Person durchgeführt gemäss Anweisungen in der Betriebsanleitung und zudem protokolliert.

**Beurteilung**

Gestützt auf die Überprüfung der Technischen Grundlagen erfüllt das Leckanzeige-Gerät Typ „Eurovac NV“ die Anforderungen der KVV-Vollzugsrichtlinien. Es stellt eine Schutzeinrichtung zum schnellen und zuverlässigen Erkennen von Leckagen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten mit Flammpunkt > 55°C dar.

**Besondere Bestimmungen / Einschränkungen**

1. Das Leckanzeige-Gerät „Eurovac NV“ ist nach der Betriebsanleitung des Herstellers Nr.05.2010 einzustellen und zu betreiben.
2. Geeignete Überwachungsräume überschreiten die maximalen Dimensionen gem. CSEM nicht und sind für den jeweiligen Kontroll-Unterdruck des Leckanzeige-Gerätes sowie für die im Leckagefall auftretenden Überdrücke ausgelegt.
3. Jedes einzelne Leckanzeige-Gerät ist dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen mit mindestens folgenden Angaben in entsprechender Amtssprache:
  - Art des Bauteils oder Systems;
  - Dokument-Nummer und Dokument-Inhaber;
  - Hersteller und Herstellungsjahr;
  - Typenbezeichnung und Fabrikationsnummer;
  - Nennbetriebsdaten, z.B. Alarm-Schaltwerte;
  - Kurz-Betriebsanleitung auf dem Geräteschild;
  - Qualifizierte Einbaufirma mit Pikettdienst und Telefonnummer;
4. Jedes Leckanzeige-Gerät ist vor seiner Auslieferung durch den Hersteller einer Einzel-Stückprüfung zu unterziehen. Diese kann über eine ISO 9001 – Zertifizierung und über eine entsprechende Protokollierung nachgewiesen werden;
5. Jedem Leckanzeige-Gerät sind beizufügen:
  - a) je eine Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung in entsprechender Amtssprache für den Monteur und den Anlageninhaber;
  - b) die Kopie dieses Dokumentes der Gewässerschutztauglichkeit nach KVV Vollzugsrichtlinien;
6. Die Begutachtung der Anforderungen zum Explosionsschutz, zur elektromagnetischen Verträglichkeit und zur Niederspannungsrichtlinie ist nicht Gegenstand dieses Dokumentes. Gemäss Erklärung des Herstellers darf das Leckanzeige Gerät, Typ „Eurovac NV“ nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden!;

**ATEX Tauglichkeit**

Dieses Gerät darf nur zur Leckage Überwachung, in der nicht ATEX Zone für wassergefährdende Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt grösser 55°C eingesetzt werden, bei denen keine explosionsfähigen Dampf-Luft-Gemische auftreten können.

**Der Sachverständige gemäss KVV**

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle



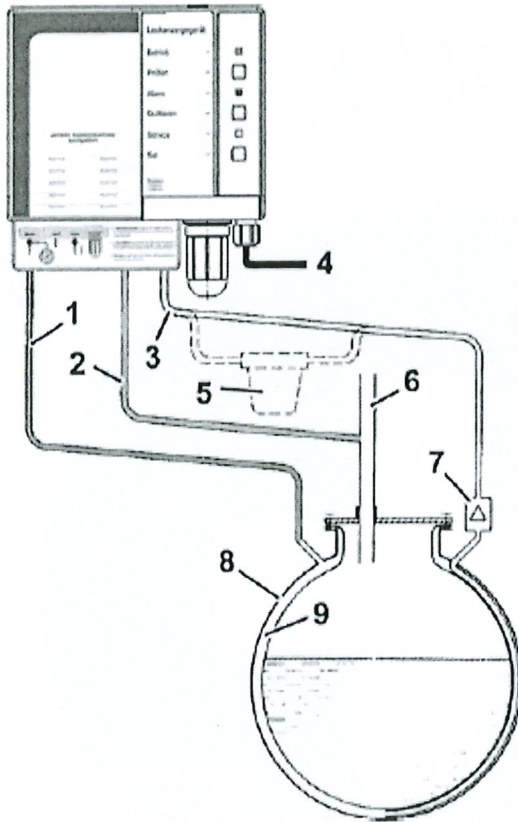
Wolfgang Helbling  
Leiter Gefahrgut



Michael Lienert  
Sachverständiger Tankanlagen

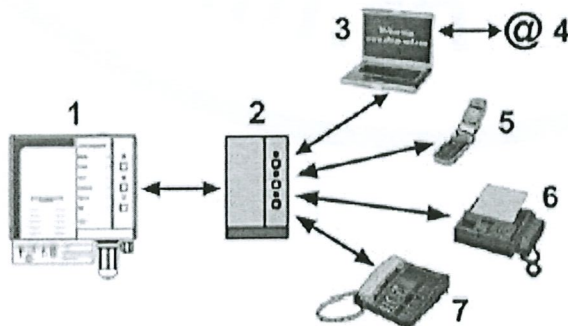
**Anhang:**

1) Einbau des Leckanzeige-Gerätes „Eurovac NV“ bei Lagertank mit Leckschutz Auskleidung



- 1 Rot: Messleitung
- 2 Grün: Auspuffleitung
- 3 Glasklar: Saugleitung
- 4 Elektrischer Anschluss
- 5 Kondensatgefäß
- 6 Tankentlüftung
- 7 Flüssigkeitssperre
- 8 Tank-Außenmantel
- 9 Überwachungsraum

2) Fernüberwachung mittels „AFRISO-Ereignismeldesystem“



- 1 Eurovac NV
- 2 AFRISO Ereignismeldesystem
- 3 Internet
- 4 E-Mail
- 5 Mobiltelefon
- 6 Fax
- 7 Telefon