



AFRISO

DE

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Betriebsanleitung

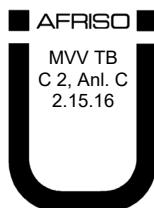


Leckanzeigergerät

LAG-13 KR



Copyright 2025 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



Version: 04.2025.0
ID: 900.000.0001

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telefon +49 7135 102-0
Service +49 7135 102-211
Telefax +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt das Leckanzeigegerät LAG-13 KR (im Folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

2 Informationen zur Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.



GEFAHR

GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung unweigerlich einen schweren oder tödlichen Unfall zur Folge hat.

HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

Zusätzlich werden in dieser Betriebsanleitung folgende Symbole verwendet:



Dies ist das allgemeine Warnsymbol. Es weist auf die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden hin. Befolgen Sie alle im Zusammenhang mit diesem Warnsymbol beschriebenen Hinweise, um Unfälle mit Todesfolge, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung. Wenn dieses Symbol in einem Warnhinweis gezeigt wird, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist ein Leckanzeigergerät für Flüssigkeitssysteme der Klasse II nach EN 13160-1 und EN 13160-3.

Das Produkt besteht aus einem Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter, einer Sonde und einem Signalteil.

Das Signalteil eignet sich ausschließlich als Anzeigergerät für die Sonde.

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zur Überwachung von doppelwandigen Tanks mit Leckanzeigeflüssigkeit im Überwachungsraum bei der oberirdischen Lagerung von Flüssigkeiten.

Für unterirdische doppelwandige Tanks darf das Produkt seit Juli 2003 bei Neuinstallationen nicht mehr eingesetzt werden. Vor diesem Zeitpunkt errichtete Anlagen dürfen weiter mit dem Produkt überwacht werden.

Behälter

- Doppelwandige Tanks, die unter atmosphärischen Bedingungen betrieben werden und für den Anschluss eines Leckanzeigergeräts für Flüssigkeitssysteme geeignet sind

Wenn keine Rückhalteeinrichtung für austretende Leckanzeigeflüssigkeit vorhanden ist, darf das Volumen des Überwachungsraums der Anlage 1 m³ nicht überschreiten.

Mit dem Produkt darf nur ein Tank überwacht werden.

Flüssigkeiten

- Wassergefährdenden Flüssigkeiten
- Brennbaren Flüssigkeiten mit Flammpunkt > 55 °C

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechend dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Lagergut, das mit der Leckanzeigeflüssigkeit nicht verträglich ist
- Explosionsgefährdete Umgebung
 - Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.
- Versorgungsspannung über einen Schalter oder eine Steckvorrichtung

2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Außerbetriebnahme dieses Produkts dürfen nur von einem qualifizierten Fachbetrieb vorgenommen werden, der über eine entsprechende Zertifizierung verfügt und folgende Anforderungen erfüllt:

- Einhaltung aller am Einsatzort des Produkts geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
- In Deutschland: Zertifizierung gemäß § 62 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Außerbetriebnahme dieses Produkts dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft vorgenommen werden, die mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von der Elektrizität ausgehen können.

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

HINWEIS

UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

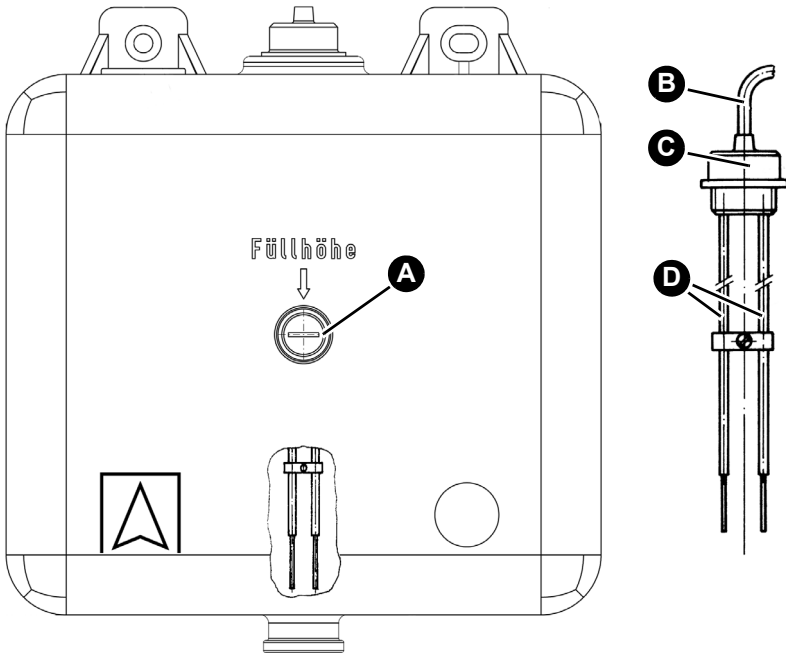
Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

4 Produktbeschreibung

Das Produkt besteht aus einem Signalteil, einem Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter und einer Sonde mit zwei Elektrodenstäben.

4.1 Übersicht

4.1.1 Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter



A. Füllhöhe

B. Sondenkabel

C. Sondengehäuse

D. Elektrodenstäbe

Abbildung 1: Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter mit Sonde

Signalteil und Sonde sind durch ein zweiadriges Sondenkabel miteinander verbunden.

4.1.2 Sonde

Die Sonde besteht aus zwei metallischen Elektrodenstäben.

4.1.3 Signalteil

Das Signalteil enthält in einem schlagfesten Kunststoffgehäuse die Anzeige- und Bedienelemente sowie sämtliche elektronische Komponenten zur Auswertung und Umformung des Sondensignals. Der Alarmzustand des Produkts wird über einen potenzialfreien Wechselkontakt (Relais) ausgegeben.

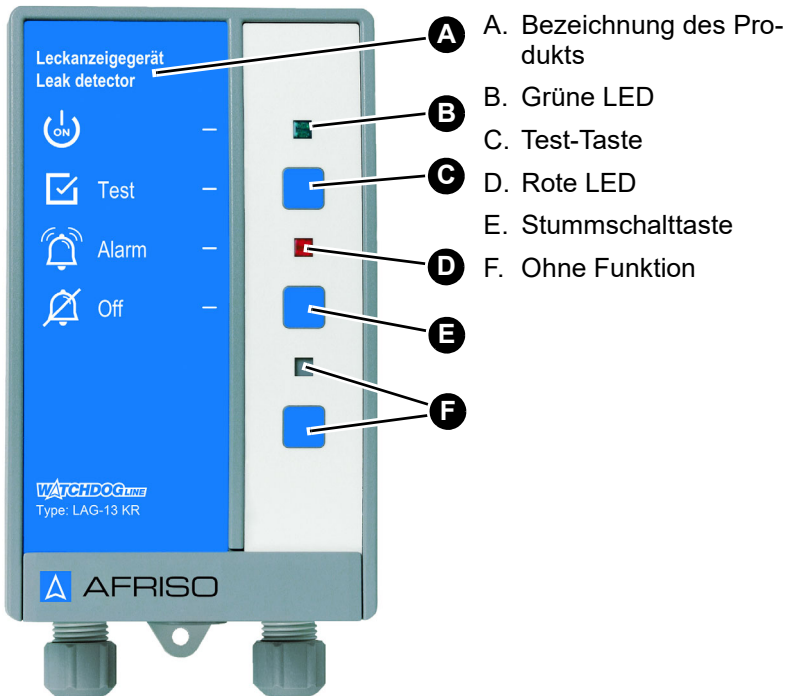


Abbildung 2: Signalteil

4.1.4 Piktogramme

Symbol	Bedeutung/Funktion
	Anzeige Nach Einschalten des Produkts signalisiert die grüne LED rechts neben dem Symbol die Betriebsbereitschaft.
	Taste Mit der Test-Taste wird die Funktionsbereitschaft/Funktionsprüfung des Produkts kontrolliert und durchgeführt.
	Anzeige Die rote LED rechts neben dem Symbol signalisiert einen Alarm oder eine Störung.
	Taste Mit dieser Taste wird der akustische Alarm abgeschaltet.

4.2 Abmessungen

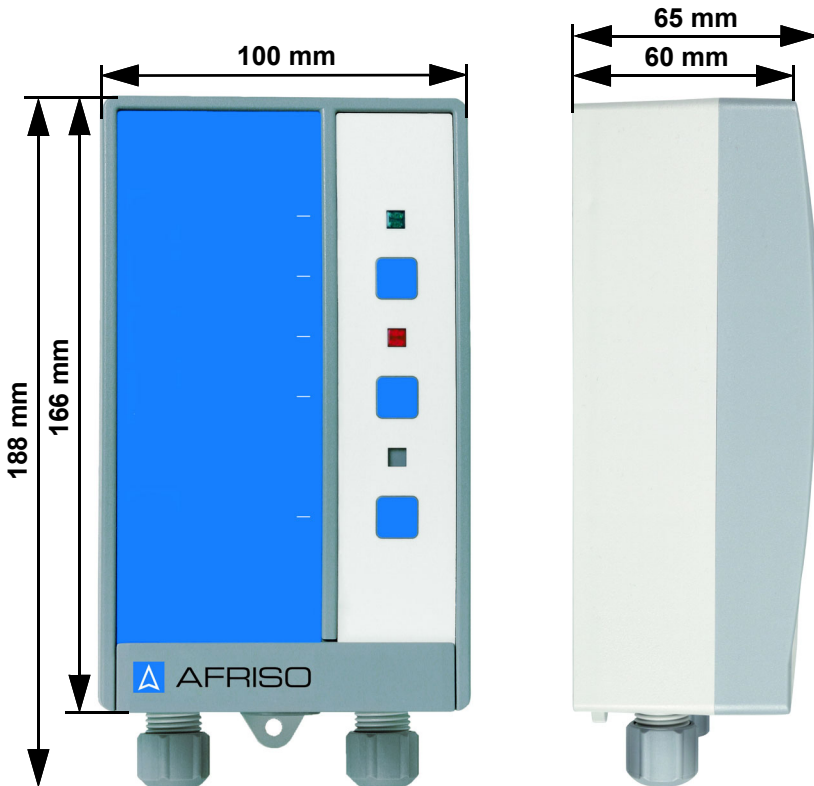


Abbildung 3: Abmessungen

4.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Signalteil
- Sonde
- Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter (weiß)
- Montagezubehör

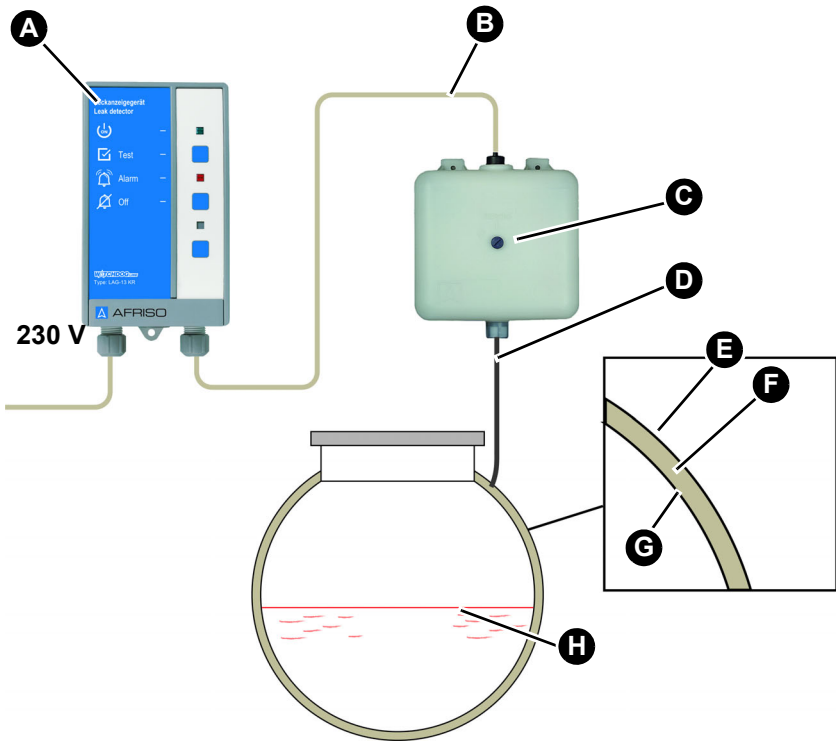
4.4 Funktion

Das Produkt überwacht den mit Leckanzeigeflüssigkeit gefüllten Überwachungsraum doppelwandiger Tanks.

Die Sonde steckt von oben in dem Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter. Zwischen den Elektroden fließt ein geringer Strom durch die leitfähige Leckanzeigeflüssigkeit. Wenn im Innen- oder Außenmantel des Tanks oberhalb oder unterhalb der Pegel von Lagerflüssigkeit oder Grundwasser ein Leck auftritt, entweicht Leckanzeigeflüssigkeit. Dadurch sinkt der Flüssigkeitspegel im Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter und die Elektrodenstäbe der Sonde sind nicht mehr eingetaucht.

Das Signalteil erkennt die Unterbrechung des Stromflusses (Alarm-Schalt-punkt) und das Produkt gibt Alarm und schaltet den potenzialfreien Wechselkontakt.

4.5 Anwendungsbeispiel



- | | |
|---|---------------------|
| A. Signalteil | E. Außenmantel |
| B. Sondenkabel | F. Überwachungsraum |
| C. Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter (weiß) | G. Innenmantel |
| D. Verbindungsleitung | H. Lagergut |

Abbildung 4: Anwendungsbeispiel

4.6 Potenzialfreier Wechselkontakt (Relaisausgang)

Das Signalteil verfügt über einen potenzialfreien Wechselkontakt zum Weitergeben des Alarmfalls an zusätzliche Geräte.

Das Produkt kann ohne und mit zusätzlichen Geräten zur Weitergabe des Alarmfalls betrieben werden, beispielsweise:

- Optische und akustische Alarmgeber
- Fernmeldegeräte
- Gebäudeleittechnik
- Sonstige

Betriebsart Öko

Das Produkt ist werksseitig auf die Betriebsart „Öko“ eingestellt. Wenn kein Alarm aktiv ist, ist das Relais abgefallen. Im Alarmfall zieht das Relais an und schaltet den potenzialfreien Wechselkontakt.

Betriebsart FailSafe

Sie können das Produkt auch in der Betriebsart „FailSafe“ verwenden (siehe "Betriebsart festlegen"). Wenn kein Alarm aktiv ist, ist das Relais angezogen. Im Alarmfall, bei Ausfall des Signalteils oder bei Ausfall der Versorgungsspannung fällt das Relais ab und schaltet den potenzialfreien Wechselkontakt.

4.7 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Das Produkt entspricht:

- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- Bauproduktenverordnung (EU) Nr. 305/2011 und Nr. 574/2014 (EN13160-1:2003; EN13160-3:2003)
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

4.8 Technische Daten

Signalteil

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen mit Isolation (B x H x T)	100 x 188 x 65 mm
Gewicht	0,4 kg
Werkstoff Gehäuse	PC/ABS
Emissionen / Alarmton	Mindestens 70 dB(A) A-bewerteter Schallpegel des akustischen Alarms bei einem Abstand von einem Meter
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 ... 50 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-25 ... 60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 80 % (nicht kondensierend)
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	AC 230 V, 50 ... 60 Hz
Nennleistung	5 VA
Netzsicherung	T 100 mA
Relaissicherung	T 2 A
Schutzklasse (EN 60730)	II
Schutzart (EN 60529)	IP 30
Befestigungsart fest angeschlossener Leitungen (EN 60730)	Typ X
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungs-Stoßspannung	2500 V
Anschließbarer Kabelquerschnitt	0,5 - 2,5 mm ²
Maximales Drehmoment für Kabelver- schraubungen	0,8 Nm

Parameter	Wert
Wirkungsweise (EN 60730)	Typ 1.C
Ansprechverzögerung	< 1 s
Ausgang	1 potenzialfreier Wechselkontakt
Schaltvermögen des potenzialfreien Wechselkontakts	Maximal AC 250 V, 2 A, ohmsche Last

Sonde und Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter

Parameter	Wert
Allgemeine Daten Sonde	
Abmessungen Elektroden (Ø x L)	3 mm x 280 mm
Werkstoff Sondengehäuse	Kunststoff
Werkstoff Elektrode	Edelstahl
Beständigkeit	Leckanzeigeflüssigkeit
Elektrische Daten Sonde	
Sondenspannung	Maximal AC 17 V
Schutzart (EN 60529)	IP 20
Anschlusskabel	H05VV-F, 2 x 1 mm ²
Standardlänge	1 m
Maximale Länge	50 m (geschirmt)
Allgemeine Daten Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter	
Abmessungen mit Montagehilfen	300 x 325 x 145 mm
Abmessungen Behälter	300 x 273 x 138 mm
Gewicht	1 kg
Werkstoff Behältergehäuse	HD-PE (Tipelin) weiß
Nutzhalt	4,5 Liter (Elektroden Spitze bis Füllhöhe)
Gesamthalt	10 Liter

Parameter	Wert
Verbindungsschlauch	EPDM-Schlauch 14 x 3 (LW 14)
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 ... 50 °C, abhängig vom Mischungsverhältnis Leckanzeigeflüssigkeit/Wasser, siehe Datenblatt des Herstellers der Leckanzeigeflüssigkeit
Umgebungstemperatur Lagerung	-20 ... 60 °C, abhängig vom Mischungsverhältnis Leckanzeigeflüssigkeit/Wasser, siehe Datenblatt des Herstellers der Leckanzeigeflüssigkeit

5 Montage

5.1 Montage vorbereiten

5.1.1 Berechnungsgrundlage für Tanks

Der nutzbare Inhalt des Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter beträgt 4,5 Liter. Der Inhalt wird in der Behältermitte durch die Füllhöhenschraube begrenzt.

Das Überwachungsraumvolumen des Tanks entnehmen Sie dem Typenschild am Tank.

Das Produkt kann auch für Tanks mit großem Überwachungsraumvolumen eingesetzt werden. Hierzu müssen Sie die Zusatzbehälter mit je 4,5 Liter Nutzinhalt einsetzen.

Die Zusatzbehälter werden über Verbindungsleitungen (EPDM) mit dem weißen Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter verbunden.

Bei unterirdischen Tanks gilt:

- Pro 100 Liter Überwachungsraumvolumen muss ein Liter Leckanzeigeflüssigkeit im Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter sein.

Der Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter reicht für 450 Liter Überwachungsraumvolumen.

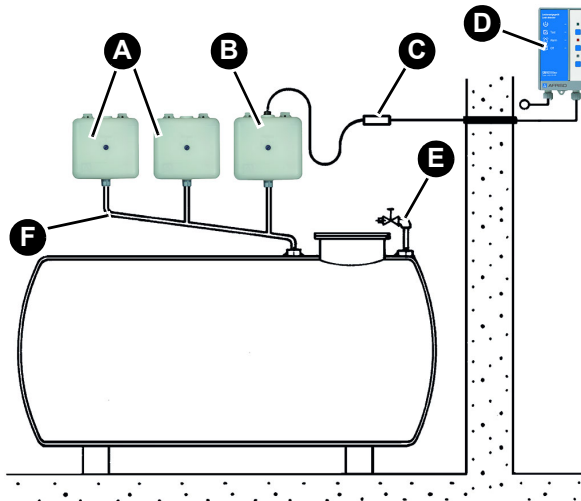
Leckanzeigeflüssigkeitsmenge [Liter]	Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter (mit Sonde)	Benötigte Zusatzbehälter (ohne Sonde)
0 - 450	1	0
450 - 900	1	1
900 - 1350	1	2
1350-1800	1	3
1800 - 2250	1	4

Bei oberirdischen Tanks gilt:

- Pro 35 Liter Überwachungsraumvolumen muss ein Liter Leckanzeigeflüssigkeit im Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter sein.

Der Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter reicht für 157,5 Liter Überwachungsraumvolumen.

Leckanzeigeflüssigkeitsmenge [Liter]	Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter (mit Sonde)	Benötigte Zusatzbehälter (ohne Sonde)
0 - 157,5	1	0
157,5 - 315	1	1
315 - 472,5	1	2
472,5 - 630	1	3
630 - 787,5	1	4



- | | |
|--|---------------------------------------|
| A. Zusatzbehälter (ohne Sonde) | D. Signalteil |
| B. Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter (mit Sonde) | E. Prüfventil |
| C. Kabelverlängerungsarmatur (KVA) | F. Kommunizierende Verbindungsleitung |

5.2 Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter montieren

HINWEIS

FUNKTIONSUNFÄHIGES PRODUKT

- Stellen Sie sicher, dass das Produkt vor äußeren Einflüssen geschützt ist.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter und Kabelverlängerungsarmatur vor Wasser, Spritzwasser, Schmutz und Sonneneinstrahlung geschützt sind.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die zulässigen Umgebungsbedingungen für den Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter eingehalten werden.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass Sie die benötigte Menge Leckanzeigeflüssigkeit und die Anzahl der erforderlichen Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter korrekt ermittelt haben (siehe Kapitel "Berechnungsgrundlage für Tanks").

Der Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter wird oberhalb des Überwachungsraumes montiert und wird damit zum höchsten Punkt des Überwachungsraumes.

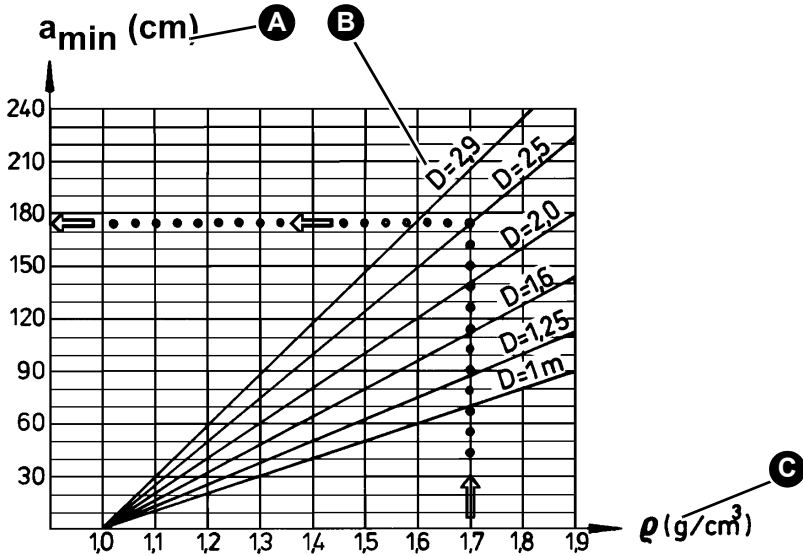
Der statische Druck der Leckanzeigeflüssigkeit muss mindestens 3 kPa höher sein als der maximale statische Druck des Lagerguts. Der Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter darf nur so hoch montiert werden, dass der statische Druck der Leckanzeigeflüssigkeit maximal 92 % des Prüfdrucks für den Überwachungsraum erreicht.

Der Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter wird bis zur Mitte mit Leckanzeigeflüssigkeit gefüllt und ist über eine Verbindungsleitung mit dem Überwachungsraum verbunden. Die Spitzen der Sondenelektroden sind in die Leckanzeigeflüssigkeit eingetaucht.

Abstand

Der Abstand zwischen dem Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter und dem Tankscheitel ist abhängig von der Lagergutdichte und ist aus den folgenden Diagrammen ablesbar.

$$a_{\min} = D(\rho - 1) + 30 \text{ (cm)}; a_{\max} = 550 - c - D \text{ (cm)}$$



A. Mindestabstand

C. Dichte

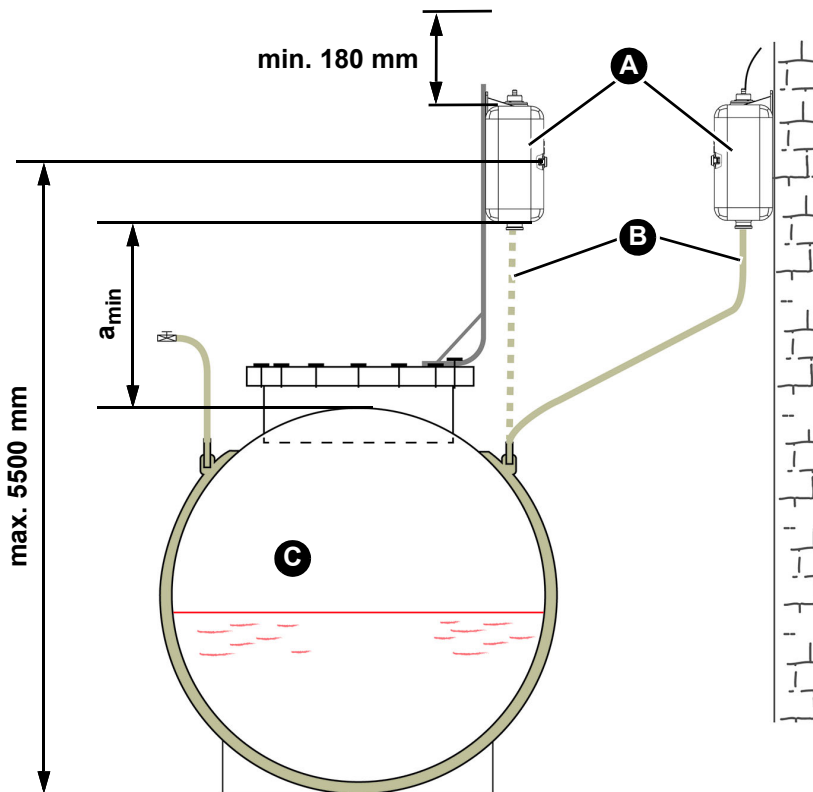
B. Tankdurchmesser

Abbildung 5: Übersichtsdiagramm

Beispiel:

DIN 6624-2, 60 x 2500; $\rho = 1,7$; $a_{\min} = 175$ cm

- Tankdurchmesser (D) $\leq 2,5$ m: Zulässige Dichte $\leq 1,9$
- Tankdurchmesser (D) $\leq 2,9$ m: Zulässige Dichte $\leq 1,85$



A. Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter

C. Doppelwandiger Tank
(DIN 6624-2)

B. Verbindungsleitung

Halten Sie einen Abstand von mindestens 180 mm zwischen dem Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter und der Raumdecke ein, damit die Sonde zur Prüfung entnommen werden kann.

5.3 Verbindungsleitung(en) montieren

HINWEIS

UNGEEIGNETE VERBINDUNGSLEITUNGEN UND ARMATUREN

Zink kann in Verbindung mit den Leckanzeigeflüssigkeiten reagieren.

- Stellen Sie sicher, dass die Leckanzeigeflüssigkeit nicht mit Zink in Kontakt kommt.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

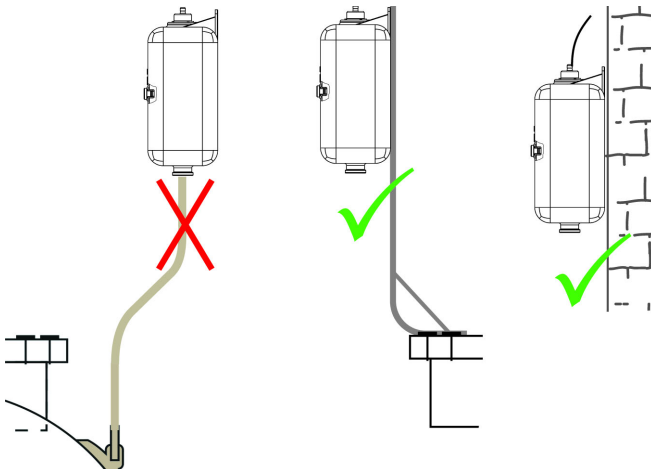
HINWEIS

UNSACHGEMÄSSE BEFESTIGUNG

Der Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter darf nicht an der Verbindungsleitung befestigt werden.

- Stellen Sie sicher, dass der Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter an einer Wand oder einem anderen Träger befestigt wird.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.



Die Verbindungsleitung muss mit stetigem Gefälle zum Tank hin verlegt werden und darf nicht absperren sein.

5.4 Montage-Set

Das Montage-Set für Leckanzeiger enthält ein Prüfventil mit 1"-Innengewinde und Schlauchanschlussstutzen für 12 x 2 mm-Schläuche sowie sämtliches Anschlussmaterial für die Montage des Produkts.

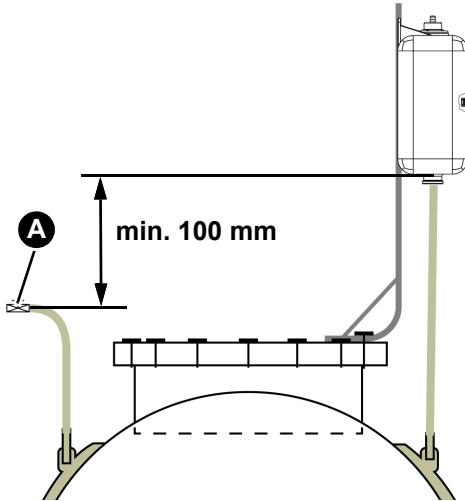


Abbildung 6: Montage Prüfventil

1. Montieren Sie das Prüfventil (A) mindestens 100 mm unterhalb der Unterkante des Leckanzeigerflüssigkeitsbehälters.
2. Montieren Sie das Prüfventil (A) so, dass ein Auffanggefäß bei der Funktionsprüfung die austretende Leckanzeigerflüssigkeit auffangen kann.

5.5 Signalteil montieren

Befestigen Sie das Signalteil an der Wand (Verwenden Sie Variante A oder B gemäß nachfolgender Beschreibung).

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Signalteil an eine ebene, feste und trockene Wand in Augenhöhe montiert wird.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Signalteil jederzeit zugänglich und einsehbar ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Signalteil vor Wasser, Spritzwasser, Schmutz und Sonneneinstrahlung geschützt ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle für das Produkt spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden. Verwenden Sie beispielsweise ein geeignetes Schutzgehäuse, wenn die spezifizierten Umgebungsbedingungen am Installationsort ohne zusätzliche Maßnahmen nicht eingehalten werden können.

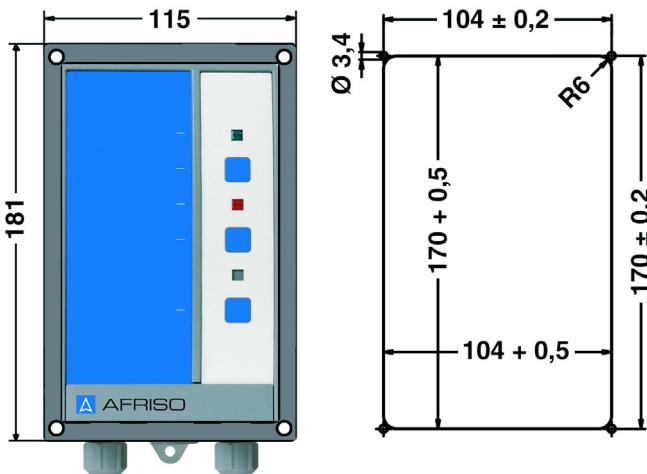
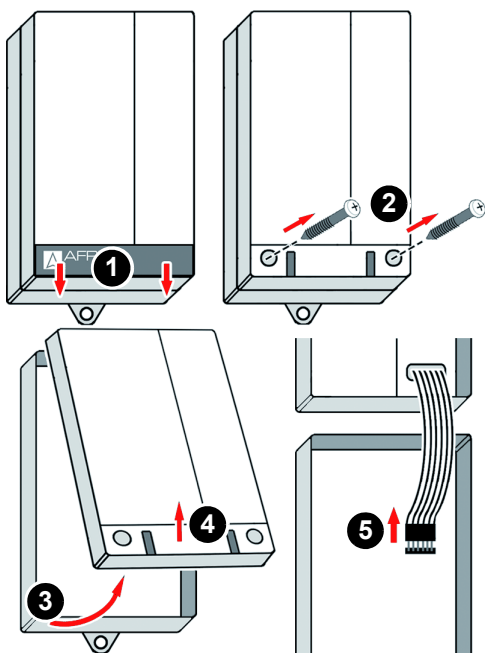
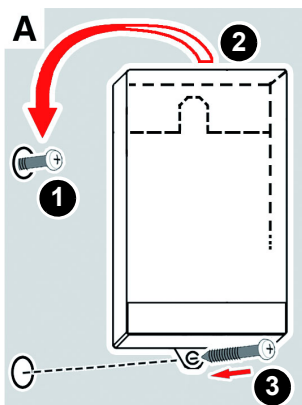


Abbildung 7: Signalteil mit Montagerahmen für den Einbau in Schalttafeln; rechts: Schalttafelausschnitt



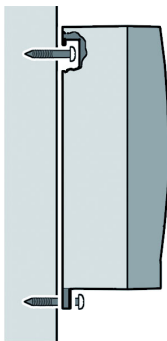
1. Öffnen Sie das Signalteil.

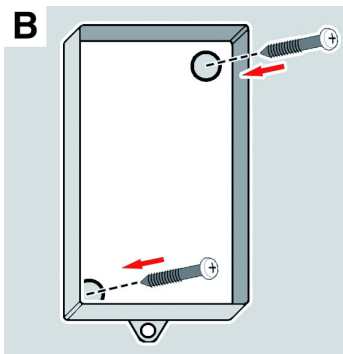


2. Befestigen Sie das Gehäuse an der Wand (Variante A oder B verwenden).

Variante A

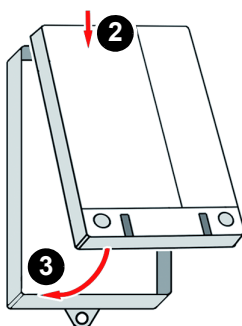
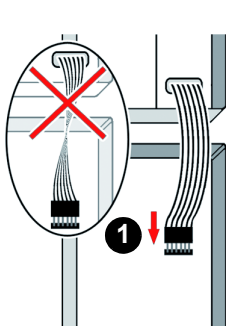
1. Befestigen Sie die Schraube an der Wand.
2. Hängen Sie das Signalteil ein.
3. Befestigen Sie das Signalteil an der Wand mit einer Schraube an der unteren Lasche.



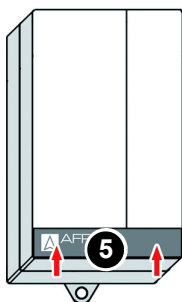
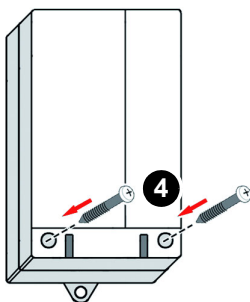


Variante B

1. Bohren Sie zwei Befestigungslöcher $\varnothing 5$ mm durch das Unterteil.
2. Befestigen Sie das Signalteil an der Wand mit den beiliegenden Schrauben.
3. Schließen Sie das Signalteil wie in Kapitel "Elektrischer Anschluss" beschrieben an.



4. Schließen Sie das Signalteil.



5.6 Gummitülle durch Kabelverschraubung ersetzen



Bei einer fest verlegten Kabelleitung kann die am Produkt vorhandene mittlere Gummitülle verwendet werden.

Bei einer losen Kabelleitung muss die mittlere Gummitülle durch eine Kabelverschraubung M20 ersetzt werden.

- M16 = 4 - 8,8 mm
- M20 = 8 - 12,5 mm

5.7 Betriebsart festlegen



GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Versorgungsspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände oder Medien keine Gefährdungen ausgehen können.

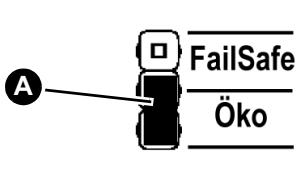
Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Das Produkt ist werksseitig auf die Betriebsart „Öko“ eingestellt.

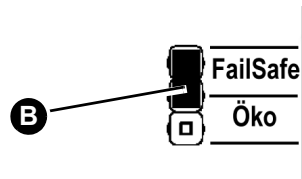
Wenn Sie das Produkt in der Betriebsart „FailSafe“ verwenden möchten, müssen Sie die Steckbrücke (Jumper) auf der Leiterplatte umstecken.

⇒ Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.

1. Öffnen Sie das Signalteil.
2. Stecken Sie die Steckbrücke (Jumper) auf die Kontakte für die einzustellende Betriebsart.



A. Betriebsart „Öko“



B. Betriebsart „FailSafe“

3. Schließen Sie das Signalteil.

5.8 Elektrischer Anschluss



GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG

- Stellen Sie sicher, dass durch die Art der elektrischen Installation der Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutzklasse, Schutzisolierung) nicht vermindert wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt mit einer fest verlegten Leitung angeschlossen wird.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.



GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Versorgungsspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände oder Medien keine Gefährdungen ausgehen können.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

HINWEIS

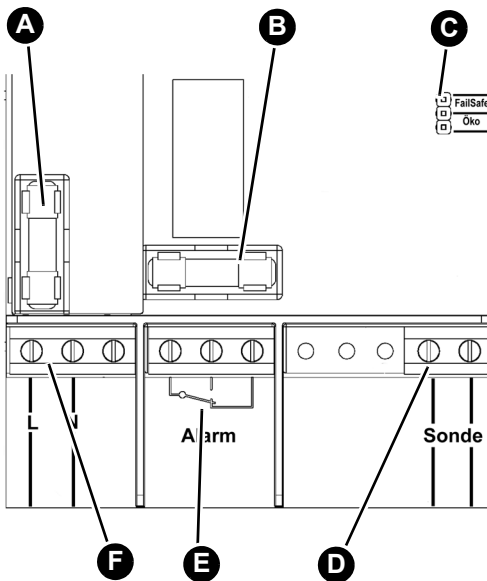
NICHTVERFÜGBARKEIT DER ÜBERWACHUNGSFUNKTION

- Installieren Sie keine Netzstecker oder Schalter in der Spannungsversorgung für das Produkt.
- Schalten Sie das Produkt nur über die bauseitige Netzsicherung ein und aus.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

5.9 Spannungsversorgung

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Netzanschluss des Produkts mit einer fest verlegten, geeigneten Leitung (beispielsweise NYM-J 3 x 1,5 mm²) montiert wird.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung zum Signalteil separat mit maximal 16 A abgesichert ist.
- 1. Öffnen Sie das Signalteil.
- 2. Führen Sie das Netzkabel durch die linke Kabelverschraubung in das Signalteil.
- 3. Schließen Sie die Phase an die Klemme L und den Neutralleiter an die Klemme N an.
 - Der Schutzleiter muss nicht angeschlossen werden.



- A. Netzschutz (F1)
- B. Relaischutz (F2)
- C. Steckbrücke (Jumper) für die Betriebsart
- D. Sondenanschluss
- E. Potenzialfreier Wechselkontakt
- F. Anschlussklemmen für Spannungsversorgung

Abbildung 8: Elektrischer Anschluss

5.9.1 Sonde anschließen

Verwenden Sie zur Verlängerung des Sondenkabels ein Kabel mit 5 ... 9 mm Durchmesser ($2 \times 1 \text{ mm}^2$). Ab einer Länge von 5 m ist ein geschirmtes Kabel erforderlich. Die maximale Länge des Sondenkabels beträgt 50 m.

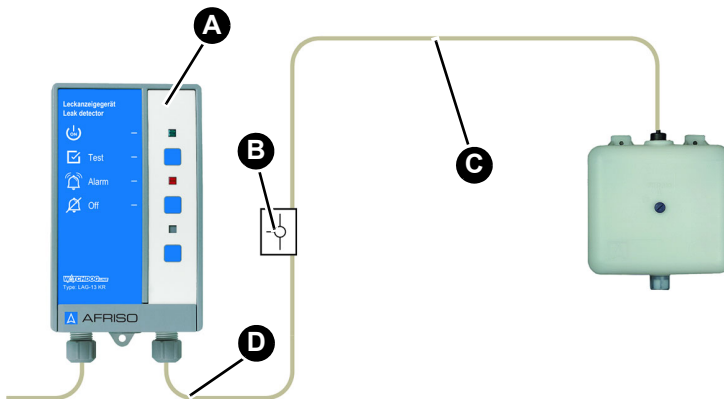
⇒ Stellen Sie sicher, dass das Sondenkabel gegen Beschädigungen geschützt wird (beispielsweise in Metallrohr verlegen).

⇒ Stellen Sie sicher, dass das Sondenkabel nicht direkt neben oder zusammen mit Kabeln verlegt wird, die Versorgungsspannung führen.

1. Führen Sie das Sondenkabel durch die rechte Kabelverschraubung.
2. Schließen Sie die Adern des Sondenkabels an die Klemmen mit der Bezeichnung „Sonde“ an.

Verlegen Sie das Sondenkabel so, dass die Sonde zur Funktionsprüfung aus dem Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter genommen werden kann. Das Sondenkabel darf nicht gekürzt werden.

Wenn das Signalteil und der Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter räumlich getrennt sind, darf die Sonde nur über eine geeignete Abzweigdose oder Kabelverlängerungsarmatur mit dem Signalteil verbunden werden (siehe Abbildung 9 auf Seite 31).



A. Signalteil

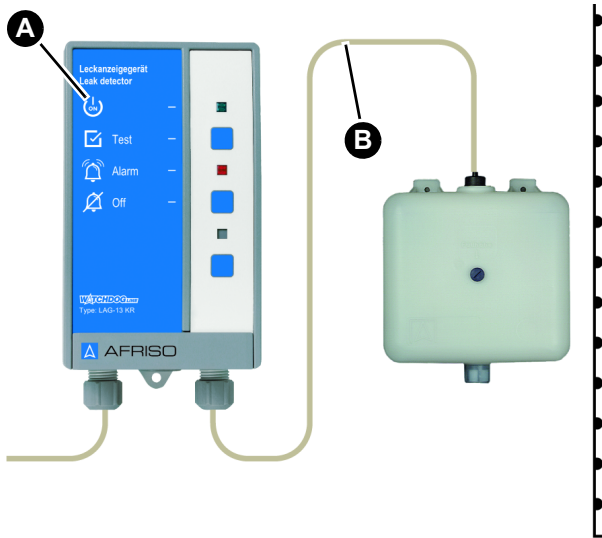
C. Ungekürztes Sondenkabel

B. Abzweigdose

D. Sondenkabelverlängerung

Abbildung 9: Sondenanschluss bei räumlich getrennter Montage des Leckanzeigeflüssigkeitsbehälters

Wenn das Signalteil und der Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter nebeneinander montiert sind, kann die Sonde direkt an das Signalteil angeschlossen werden.



A. Signalteil

B. Ungekürztes Sondenkabel

Abbildung 10: Signalteil und Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter nebeneinander montiert

5.9.2 Potenzialfreier Wechselkontakt (Relaisausgang)

HINWEIS

SPANNUNGSSPITZEN BEIM ABSCHALTEN INDUKTIVER VERBRAUCHER

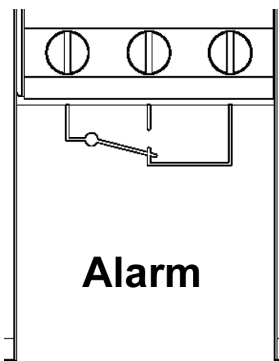
Spannungsspitzen beim Abschalten induktiver Verbraucher können negative Auswirkungen auf elektrische Anlagen haben und zur Zerstörung des Schaltkontakts führen.

- Beschalten Sie induktive Verbraucher mit handelsüblichen RC-Kombinationen, beispielsweise 0,1 μ F/100 Ohm.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

Der Alarmzustand des Produkts wird über einen potenzialfreien Wechselkontakt ausgegeben. An dem potenzialfreien Wechselkontakt können zusätzliche Geräte (beispielsweise ZAG 01) angeschlossen werden.

1. Ersetzen Sie den Blindstopfen durch eine geeignete Kabelverschraubung.
 - Sie können beispielsweise das "Dichtungsset IP 54" für Kabel mit einem Durchmesser von 5 ... 10 mm verwenden.
 - Stellen Sie sicher, dass das Kabel zum zusätzlichen Gerät nicht direkt neben oder zusammen mit Kabeln verlegt wird, die Versorgungsspannung führen.
2. Schließen Sie zusätzliche Geräte an die Klemmen „Alarm“ an.
 - Informationen zur Verwendung zusätzlicher Geräte entnehmen Sie der Anleitung des Herstellers.



6 Inbetriebnahme

6.1 Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter befüllen

HINWEIS

FALSCHES LECKANZEIGEFÜSSIGKEIT

Die Leckanzeigeflüssigkeit im Überwachungsraum des Tanks muss mit der eingegebenen Leckanzeigeflüssigkeit verträglich oder mischbar sein.

- Stellen Sie sicher, dass die angegebene Leckanzeigeflüssigkeit im vorgeschriebenen Mischungsverhältnis (mit Wasser gemischt) verwendet wird.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

Doppelwandige Tanks werden oft mit Leckanzeigeflüssigkeit im Überwachungsraum angeliefert. Das Überwachungsraumvolumen entnehmen Sie dem Typenschild am Tank.

1. Stellen Sie ein Auffanggefäß unter das Prüfventil.
2. Öffnen Sie das Prüfventil.
3. Nehmen Sie die Sonde aus dem Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter.
4. Entfernen Sie die Füllhöhenschraube am Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter.
5. Befüllen Sie den Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter.
6. Schließen Sie das Prüfventil, sobald Leckanzeigeflüssigkeit austritt.
7. Füllen Sie die Leckanzeigeflüssigkeit bis zur Füllhöhenmarkierung.
8. Schrauben Sie die Füllhöhenschraube wieder auf den Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter.
9. Setzen Sie die Sonde in den Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter.

Die Belüftungsbohrung am Halsstutzen des Leckanzeigeflüssigkeitsbehälters muss offen bleiben.

6.2 Produkt in Betrieb nehmen

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt ordnungsgemäß montiert und elektrisch angeschlossen wurde.
- 1. Schalten Sie die Spannungsversorgung über die bauseitige Netzsicherung ein.
 - Die grüne LED am Signalteil leuchtet.

Der Fachbetrieb bescheinigt den Einbau, die Inbetriebnahme und die Prüfung des Produkts (siehe "Bescheinigung des Fachbetriebes (nach AwSV)").

6.3 Funktionsprüfung durchführen

Führen Sie die Funktionsprüfung in folgenden Fällen durch:

- Nach jeder Inbetriebnahme
- Nach jedem Alarmfall
- Einmal jährlich bei der Wartung

Lassen Sie die Funktionsprüfung durch einen Fachbetrieb durchführen und bestätigen. Über die Funktionsprüfung muss ein Prüfbericht ausgestellt und mit der Anlagendokumentation aufbewahrt werden.

Grundfunktion

Die austretende Leckanzeigeflüssigkeit muss in einem geeigneten Gefäß aufgefangen werden.

1. Stellen Sie ein Auffanggefäß unter das Prüfventil.
2. Öffnen Sie das Prüfventil.
 - Die Leckanzeigeflüssigkeit muss mit einem Volumenstrom von mindestens 0,5 l/min austreten.
3. Schließen Sie das Prüfventil.
4. Füllen Sie die aufgefangene Leckanzeigeflüssigkeit wieder in den Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter.

Sonde

1. Nehmen Sie die Sonde aus dem Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter.
 - Die rote LED leuchtet.
 - Der akustische Alarm ertönt.
2. Setzen Sie die Sonde wieder in den Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter.
 - Der optische und akustische Alarm muss selbsttätig erlöschen.

Signalteil

1. Drücken Sie die Test-Taste.
 - Die rote LED leuchtet und der akustische Alarm ertönt.

Lassen Sie die Test-Taste los, um die Funktionsprüfung am Signalteil zu beenden.

Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter

Prüfen Sie den Stand der Leckanzeigeflüssigkeit und füllen Sie diese bei Bedarf bis zur Füllhöhenmarkierung auf.

6.4 Produkt in Betrieb nehmen

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt ordnungsgemäß montiert und elektrisch angeschlossen wurde.
1. Schalten Sie die Spannungsversorgung über die bauseitige Netzsicherung ein.
 - Die grüne LED leuchtet.
 2. Führen Sie die Funktionsprüfung durch.

7 Betrieb

Die Bedienung des Produkts beschränkt sich auf dessen regelmäßige Überwachung:

- Die grüne LED leuchtet.
- Die rote LED leuchtet nicht.
- Der akustische Alarm ertönt nicht.

7.1 Alarm

Wenn die Sonde nicht mehr in die Leckanzeigeflüssigkeit eingetaucht ist, ändert sich das elektrische Ausgangssignal der Sonde und das Signalteil gibt Alarm.

- Die rote LED leuchtet.
- Der akustische Alarm ertönt.

Bei einem Alarm schaltet der potenzialfreie Wechselkontakt (beispielsweise für zusätzliche Geräte).

7.1.1 Akustischen Alarm stummschalten

1. Drücken Sie die Stummschalttaste, um den akustischen Alarm abzuschalten.
 - Die rote LED leuchtet weiter.
2. Benachrichtigen Sie einen Fachbetrieb (nach AwSV).

7.1.2 Bei einem Alarmfall

1. Füllen Sie die Leckanzeigeflüssigkeit im vorgeschriebenen Verhältnis mit Wasser gemischt bis zur gekennzeichneten Füllhöhe auf.
 - Wenn sich der Alarm wiederholt, liegt eine Undichtheit vor.
2. Benachrichtigen Sie einen Fachbetrieb (nach AwSV).

Der Fachbetrieb muss die Ursache beseitigen, bevor das Produkt wieder in Betrieb genommen wird.

8 Wartung

Das Produkt ist eine Sicherheitseinrichtung und darf nur von einem Fachbetrieb gewartet werden.

8.1 Wartungsintervalle und Wartungstätigkeiten

Zeitpunkt	Tätigkeit
Einmal jährlich und nach Alarmfall	Tauschen Sie beschädigte Teile. Führen Sie eine Funktionsprüfung durch (siehe "Funktionsprüfung durchführen").
Bei Bedarf	Reinigen Sie das Produkt mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie eine milde Seifenlauge.

9 Störungsbeseitigung

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Grüne LED leuchtet nicht	Keine Versorgungsspannung	Stellen Sie die Versorgungsspannung her
	Flachbandleitung nicht mit der Leiterplatte verbunden	Verbinden Sie die Flachbandleitung mit der Leiterplatte
Rote LED blinkt und der akustische Alarm ertönt	Undichtheit vorhanden	Benachrichtigen Sie einen Fachbetrieb Füllen Sie Leckanzeigeflüssigkeit nach
	Leistungsunterbrechung	Prüfen Sie das Sondenkabel
Rote LED leuchtet und der akustische Alarm ertönt, obwohl die Sonde in Leckanzeigeflüssigkeit ist	Sondenkabel nicht ordnungsgemäß angeschlossen oder Sondenkabel defekt	Prüfen Sie das Sondenkabel und die Anschlüsse am Produkt
Rote LED leuchtet nicht und der akustische Alarm ertönt nicht, obwohl die Sonde nicht in Leckanzeigeflüssigkeit eingetaucht ist	Signalteil defekt	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline
Sonstige Störungen	-	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

9.1 Sicherung tauschen



GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Versorgungsspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

-
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung des Geräts unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.
1. Öffnen Sie das Signalteil, siehe "Signalteil montieren".
 2. Entfernen Sie die transparente Abdeckung von der Sicherung.
 3. Setzen Sie eine neue Sicherung ein.
 4. Stecken Sie die transparente Abdeckung wieder auf.
 5. Verbinden Sie die Flachbandleitung mit der Steckerleiste.
 6. Schließen Sie das Signalteil.
 7. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

Elektronikteile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



1. Trennen Sie das Produkt von der Versorgungsspannung.
2. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Signalteil montieren" in umgekehrter Reihenfolge).
3. Entsorgen Sie das Produkt.

11 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen (service@afriso.de).

12 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter www.afriso.com oder in Ihrem Kaufvertrag.

13 Ersatzteile und Zubehör

HINWEIS

UNGEEIGNETE TEILE

- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.

Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Leckanzeigegerät LAG-13 KR mit Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter und Sonde	43500	

Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.
Signalteil LAG-13 KR	40630
Weißer Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter	40730
Sonde	40510
Montage-Set zwischen LAG und Zusatzbehälter	40539
Montage-Set für Leckanzeiger	40540
Schlauchnippel G $\frac{3}{4}$ (Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter)	40558
Schlauchanschlussstück 1"	40557
Prüfventil KST	40555
EPDM-Schlauch 14 x 3 mm	40544
Leckanzeigeflüssigkeitskonzentrat	43645
Kabelverlängerungsarmatur KVA	40041
Montagerahmen für Signalteil	43521
Dichtungsset IP 54	43416

14 Leckanzeigeflüssigkeiten für Leckanzeigegerät

Das Produkt ist für folgende Leckanzeigeflüssigkeiten geeignet:

Hersteller	Produkt	BAM-Aktenzeichen
Clariant SE Am Unisys Park 1 65843 Sulzbach	ANTIFROGEN N Leckanzeigeflüssigkeit Leckanzeige-Clariant	22017570

Für bestehende Anlagen mit bisher zugelassenen Leckanzeigeflüssigkeiten darf das Leckanzeigegerät LAG-13 KR als Ersatzgerät weiterhin eingesetzt werden.

Eine Liste der zugelassenen Leckanzeigeflüssigkeiten und deren zulässiger Mischbarkeit finden Sie auf der Homepage des Deutschen Instituts für Bau-technik (DIBt).

15 Anhang

15.1 Bescheinigung des Fachbetriebes (nach AwSV)

Der Einbau nach der Betriebsanleitung, die Inbetriebnahme und die Funktionsprüfung des Produktes werden hiermit bestätigt:

Tankhersteller: _____

Tank nach Norm: _____

Baujahr: _____

Tankinhalt in Litern: _____

Fabrik-Nr.: _____

Leckanzeigeflüssigkeit

Flüssigkeits-Typ: _____

Volumen Überwachungsraum:

Inhalt in Litern: _____

Fachbetrieb:

Betreiber:

Anlagenort:

Datum, Unterschrift (Fachbetrieb)

15.2 EU-Konformitätserklärung

		
Technik für Umweltschutz		
Messen. Regeln. Überwachen.		
EU - Konformitätserklärung <i>EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité /</i> <i>Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE /</i> <i>Deklaracja zgodności UE</i>	 Formblatt FB 27 - 03	
Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Güglingen</u> <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante / Producent:</i> Erzeugnis: <u>Leckanzeigegerät für Flüssigkeitssysteme für Tanks</u> <i>Product / Produit / Producto / Produto / Produkt:</i> Typenbezeichnung: <u>LAG 13 KR</u> <i>Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:</i> Betriebsdaten: <u>230V, 50Hz, 5VA, IP30</u> <i>Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos / Dane techniczne:</i> Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt: <i>We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the</i> <i>following European Directives:</i> <i>Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:</i> <i>El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:</i> <i>O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:</i> <i>Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:</i> Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) <i>Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilid</i> <i>electromagnética / Directiva sobre compatibilidade eletromagnética / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej</i> <u>EN 60730-1:2011 (erfüllt auch / meets also EN 60730-1:2016)</u> Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) <i>Low Voltage Directive / Directive basse tension / Directiva baja tensión / Directiva sobre baixa tensão /</i> <i>Dyrektywa niskonapięciowa</i> <u>EN 60730-1:2011 (erfüllt auch / meets also EN 60730-1:2016)</u> Bauprodukte Verordnung (EU) Nr. 305/2011 + Nr. 574/2014 <i>Construction Products Directive / directive sur les produits de construction / Reglamento de productos de construcción /</i> <i>Regolamento dei prodotti da costruzione / Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych</i> <u>EN 13160-1:2003, EN 13160-3:2003</u> RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) <i>RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS / Dyrektywa RoHS</i> <u>EN IEC 63000:2018</u> Unterzeichner: <u>Dr. Späth, Geschäftsführer Technik</u> <i>Signed / Signataire / Firmante /</i> <i>Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny</i> <i>Assinado por / Podpisal:</i> 20. Juli 2021 <i>Datum / Date / Fecha / Data</i>  <i>Unterschrift / Signature / Firma / Assinature / Podpis</i>		
Version: 3 Index: 5	AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen	Seite 1 von 1

850000 50004 06/13

15.3 Leistungserklärung (DoP)


AFRISO

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

CE

LEISTUNGSERKLÄRUNG (DoP)
Nr.: LAG13-EU-BauPVO-DE-2014

nach Verordnung (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS 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:
Leckanzeiger Typ LAG 13 KR (Flüssigkeitssysteme für Tanks)
2. Verwendungszweck:
Leckanzeigesystem der Klasse II für den Einsatz in doppelwandigen Tanks für wassergefährdende Flüssigkeiten
3. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:

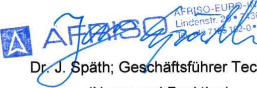


AFRISO
AFRISO-EURO-INDEX GmbH
Lindenstraße 20, 74363 Güglingen
Tel.-Nr.: +49 7135 102-0 Fax: +49 7135 102 212
e-Mail: info@afiso.de www.afiso.de
4. Bevollmächtigter: N.A.
5. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts:
System 3
6. Harmonisierte Norm: EN 13160-1:2003, EN 13160-3:2003
Notifizierte Stelle:
TÜV Nord Systems GmbH & Co KG, Competence Center Tankanlagen, Große Bahnstraße 31,
22525 Hamburg, Deutschland
Kennnummer des notifizierten Prüflabors: 0045
7. Erklärte Leistung:

Wesentliche Merkmale	Leistung
Erkennung von Pegeländerungen	bestanden
Anforderungen an die Software	bestanden
Dauerhaftigkeit gegen Temperatur	bestanden
Dauerhaftigkeit gegen Chemikalienangriff	bestanden
Dauerhaftigkeit gegen mikrobiellen Bewuchs	bestanden
8. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 7. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 3. Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers:

Güglingen, 21. Juli 2021

(Datum)



Dr. J. Späth; Geschäftsführer Technik
(Name und Funktion)

850000 50004 06/13

15.4 CE-Kennzeichnung


0045
AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20 74363 Güglingen, Germany
14
EN 13160:2003 Leckanzeigesystem der Klasse II Typ: LAG 13 KR Für den Einsatz in doppelwandigen Tanks für wassergefährdende Flüssigkeiten. Installation nach Betriebsanleitung 900.000.0001 Betriebsweise: elektrischer Sensor zur Überwachung des Pegelstands der leitfähigen Leckanzeigeflüssigkeit im Leckanzeigebehälter Leckanzeigeflüssigkeit: Antifrogen N Temperaturbegrenzung: -20°C bis +50°C Schalt-/Rückstellzeit Sensor: < 1 s