



AFRISO

DE

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

# Betriebsanleitung



## Unterdruck-Leckanzeigegerät

**Eurovac NV**  
**Eurovac HV**



Typ: Eurovac NV/HV ohne Schutzgehäuse

Typ: Eurovac NV/HV im Schutzgehäuse

Typ: Eurovac NV/HV im Schutzgehäuse mit Heizung

Copyright 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



Version: 06.2024.0  
ID: 900.000.0510

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

## 1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Unterdruck-Leckanzeigegeräte (im Folgenden auch „Produkt“):

- „Eurovac NV“
- „Eurovac HV“

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 Produktes 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

Bei der bestimmungsgemäßen Verwendung wird zwischen den beiden Unterdruck-Leckanzeigergeräte unterschieden.

- **Eurovac NV:** siehe Kapitel 2.2.1
- **Eurovac HV:** siehe Kapitel 2.2.2

### 2.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung Eurovac NV

Das Produkt ist ein Leckanzeigergerät für Unterdruck der Klasse I nach EN 13160-1 und EN 13160-2.

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zur Anzeige von Lecks an Behältern zur Lagerung von Flüssigkeiten, die drucklos betrieben werden, das heißt unter atmosphärischen Bedingungen.

#### Behälter

- Doppelwandige Behältern bei denen die Saugleitung bis zum tiefsten Punkt des Überwachungsraums führt
- Einwandige Behälter mit Leckschutzauskleidung oder Leckschutzummantelung, aus Stahl oder Kunststoff, bei denen die Saugleitung bis zum tiefsten Punkt des Überwachungsraums führt

Die Überwachungsräume der Behälter müssen ohne Leckanzeigerflüssigkeit betrieben werden.

**Eine Montage im Domschacht unterirdischer Tanks ist nur mit behördlicher Genehmigung zulässig.**

#### Flüssigkeiten

- Wassergefährdende Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt  $> 55^{\circ}\text{C}$ , die nicht dickflüssig werden und keine Feststoffe ausscheiden, beispielsweise AdBlue® (Harnstofflösung 32,5 %) nach DIN 70070

Das Produkt muss gegen die Flüssigkeit und deren Dämpfe beständig sein. Die Beständigkeit ist für die Flüssigkeiten der Stoffliste in Kapitel 15.2 nachgewiesen.

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.

## 2.2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung Eurovac HV

Das Produkt ist ein Leckanzeigegerät für Unterdruck der Klasse I nach EN 13160-1 und EN 13160-2.

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zur Anzeige von Lecks an Behältern zur ober- und unterirdischen Lagerung von Flüssigkeiten, die drucklos betrieben werden, das heißt unter atmosphärischen Bedingungen.

### Behälter

- Doppelwandige Behälter aus Stahl. Der Überwachungsraum muss die Anforderungen nach EN 12285-1, EN 12285-2 oder DIN 6608 erfüllen.
- Doppelwandige Behälter, deren Überwachungsraum für den Unterdruck des Eurovac HV geeignet ist.

**Eine Montage im Domschacht unterirdischer Tanks ist nur mit behördlicher Genehmigung zulässig.**

### Flüssigkeiten

- Wassergefährdende Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt  $> 55\text{ °C}$ , die nicht dickflüssig werden und keine Feststoffe ausscheiden, beispielsweise AdBlue® (Harnstofflösung 32,5 %) nach DIN 70070

Das Produkt muss gegen die Flüssigkeit und deren Dämpfe beständig sein. Die Beständigkeit ist für die Flüssigkeiten der Stoffliste in Kapitel 15.2 nachgewiesen.

Die zulässige Dichte der Flüssigkeit steht in Abhängigkeit vom verwendeten Behälter und dessen Inhalt:

| Tank nach                                           | Hydrostatische Höhe                                                                        | Zulässige Dichte des Lagerguts                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN 12285-1<br>Klasse A                              | $\leq 3,0\text{ m}$                                                                        | $\leq 1100\text{ kg/m}^3$                                                                                        |
| EN 12285-1,<br>DIN 6608,<br>EN 12285-2,<br>DIN 6616 | $\leq 3,0\text{ m}$<br>$\leq 2,5\text{ m}$<br>$\leq 2,0\text{ m}$<br>$\leq 1,6\text{ m}$   | $\leq 1019\text{ kg/m}^3$<br>$\leq 1223\text{ kg/m}^3$<br>$\leq 1529\text{ kg/m}^3$<br>$\leq 1900\text{ kg/m}^3$ |
| DIN 6618-2                                          | $\leq 15,95\text{ m}$<br>$\leq 12,75\text{ m}$<br>$\leq 9,585\text{ m}$                    | $\leq 1120\text{ kg/m}^3$<br>$\leq 1470\text{ kg/m}^3$<br>$\leq 1900\text{ kg/m}^3$                              |
| DIN 6619                                            | $\leq 2,84\text{ m}$<br>$\leq 2,76\text{ m}$<br>$\leq 2,6\text{ m}$<br>$\leq 1,9\text{ m}$ | $\leq 1060\text{ kg/m}^3$<br>$\leq 1090\text{ kg/m}^3$<br>$\leq 1160\text{ kg/m}^3$<br>$\leq 1580\text{ kg/m}^3$ |
| DIN 6623,<br>DIN 6624                               | $\leq 1,2\text{ m}$                                                                        | $\leq 1900\text{ kg/m}^3$                                                                                        |

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:

- Explosionsgefährdete Umgebung
  - Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.
- Verwendung aggressiver Flüssigkeiten, die die verwendeten Materialien des Produkts angreifen
- Elektrischer Anschluss über Schalter oder Steckvorrichtung
- In Verbindung mit Produkten, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen, oder durch deren Betrieb Gefahren für Mensch, Tier oder Sachwerte entstehen können

### **Zusätzlich nur für Eurovac NV**

- Verwendung an Behältern ohne Saugleitung bis zum tiefsten Punkt des Überwachungsraums

## 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).

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

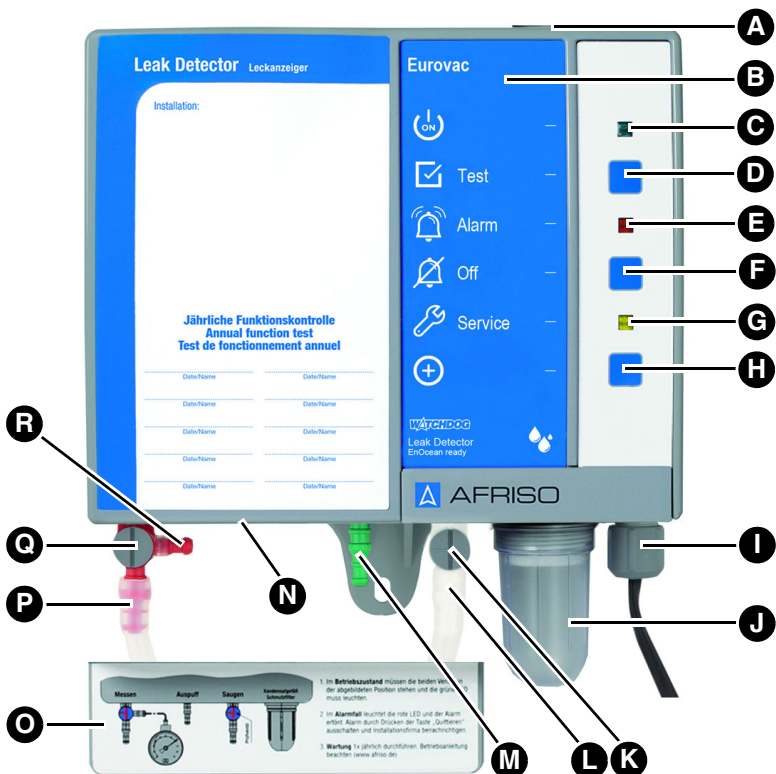
Das Produkt enthält in einem schlagfesten Kunststoffgehäuse die Anzeige- und Bedienelemente sowie sämtliche elektronische Komponenten.

Es stehen Schlauchanschlüsse für die pneumatische Verbindung mit dem Überwachungsraum des Tanks zur Verfügung.

Das Produkt überwacht und regelt einen konstanten Unterdruck im Überwachungsraum des Tanks und gibt beim Abfallen des Unterdrucks Alarm.

Das Produkt kann mit einem EnOcean®-Funkmodul nachgerüstet werden.

## 4.1 Übersicht



- |                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| A. Gummitülle                  | J. Kondensatgefäß mit Schmutzfilter |
| B. Typbezeichnung des Produkts | K. Prüfventil                       |
| C. Grüne LED                   | L. Saugleitungsanschluss            |
| D. Test-Taste                  | M. Auspuffleitungsanschluss         |
| E. Rote LED                    | N. Typenschild auf der Unterseite   |
| F. Stummschalttaste            | O. Abdeckung für Schlauchanschlüsse |
| G. Gelbe LED                   | P. Messleitungsanschluss            |
| H. LRN-Taste                   | Q. Messventil                       |
| I. Kabelverschraubung          | R. Prüfanschluss                    |

## 4.1.1 Piktogramme

| Symbol                                                                              | Bedeutung/Funktion                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Anzeige</b><br>Die grüne LED rechts neben dem Symbol signalisiert die Betriebsbereitschaft.                                                                                           |
|    | <b>Taste</b><br>Mit der Test-Taste wird der optische und akustische Alarm geprüft.                                                                                                       |
|    | <b>Anzeige</b><br>Bei einem Alarm signalisiert die rote LED rechts neben dem Symbol die Störung/Alarm.                                                                                   |
|    | <b>Taste</b><br>Mit dieser Taste wird der akustische Alarm stumm geschaltet.                                                                                                             |
|  | <b>Anzeige</b><br>Die gelbe LED rechts neben dem Symbol signalisiert, dass der jährliche Service fällig ist, wenn die Servicefunktion aktiviert ist.                                     |
|  | <b>Taste</b><br>Mit der LRN-Taste sendet das Produkt ein Lern-Telegramm (LRNTEL), um sich mit dem AFRISOhome Gateway zu verbinden, wenn das optionale EnOcean-Funkmodul installiert ist. |

## 4.2 Abmessungen

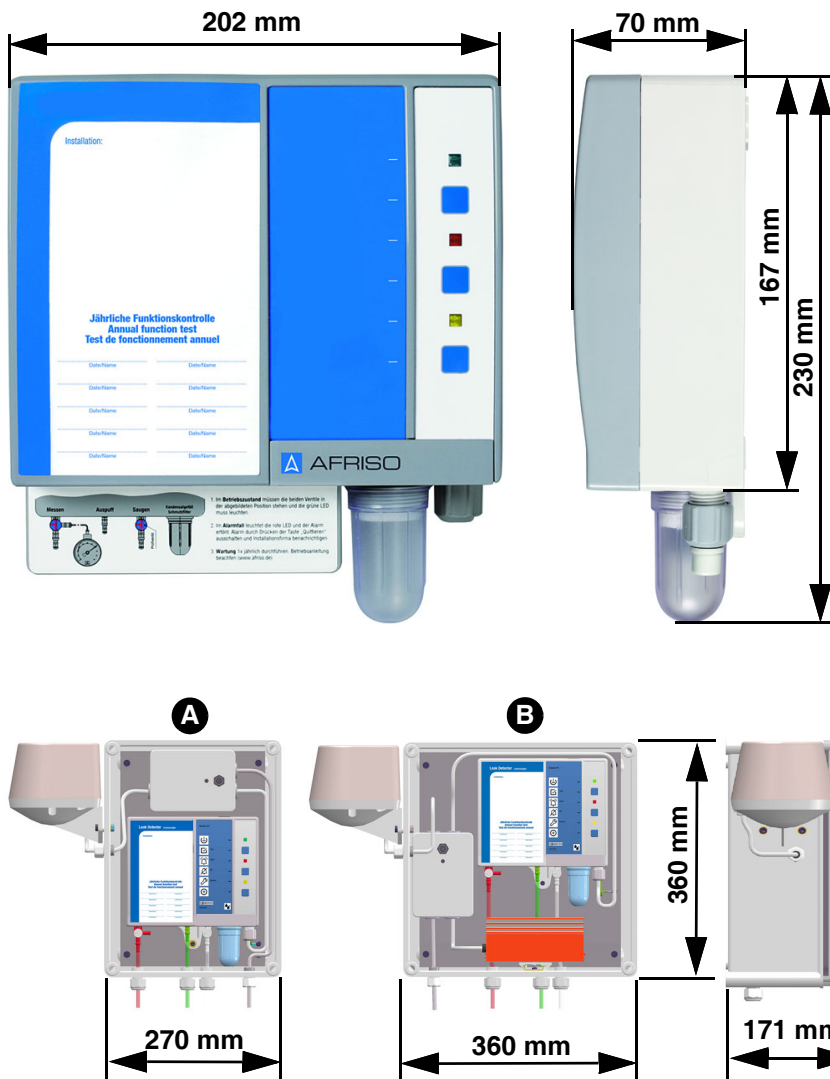
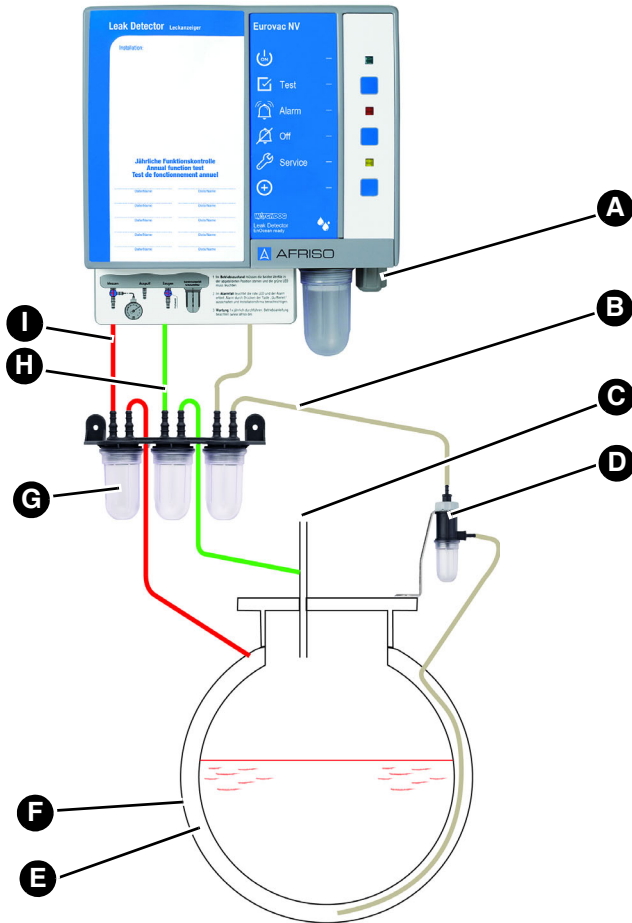


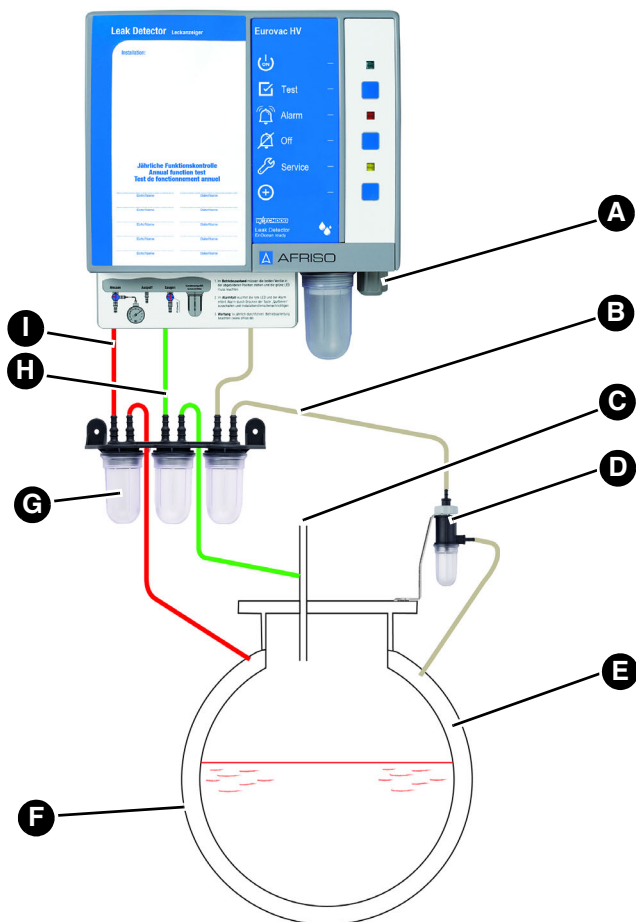
Abbildung 1: Eurovac im Schutzgehäuse, ohne (A) oder mit Heizung (B), anschlussfertig vormontiert. Die Hupe ist am Ausgangsrelais angeschlossen.

## 4.3 Anwendungsbeispiel Eurovac NV



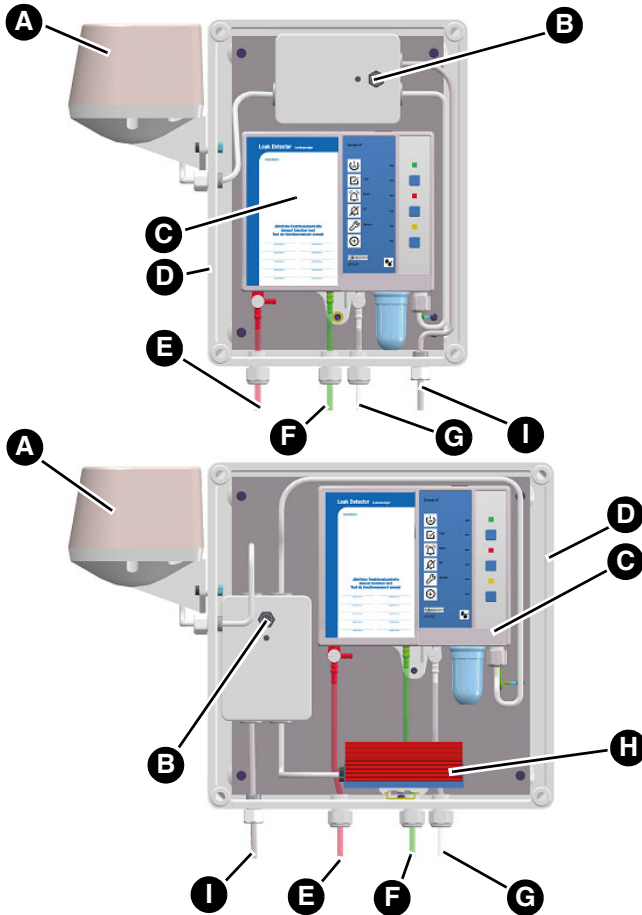
- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| A. Elektrischer Anschluss       | F. Tank-Außenmantel      |
| B. Saugleitung (klar oder weiß) | G. Kondensatgefäße       |
| C. Tankentlüftung               | H. Auspuffleitung (grün) |
| D. Flüssigkeitssperre           | I. Messleitung (rot)     |
| E. Überwachungsraum             |                          |

## 4.4 Anwendungsbeispiel Eurovac HV



- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| A. Elektrischer Anschluss       | F. Tank-Außenmantel      |
| B. Saugleitung (klar oder weiß) | G. Kondensatgefäße       |
| C. Tankentlüftung               | H. Auspuffleitung (grün) |
| D. Flüssigkeitssperre           | I. Messleitung (rot)     |
| E. Überwachungsraum             |                          |

## 4.5 Anwendungsbeispiel Eurovac



A. Hupe „HPW 2“

B. Quittierschalter für Hupe  
„HPW 2“

C. Produkt

D. Schutzgehäuse

E. Messleitung (rot)

F. Auspuffleitung (grün)

G. Saugleitung (klar oder weiß)

H. Heizung mit Thermostat

I. Netzkabel

## 4.6 Funktion

Der Alarm der Produkte wird optisch und akustisch angezeigt. Über den potenzialfreien Wechselkontakt kann das Alarmsignal an zusätzliche Geräte (beispielsweise Hupe oder Rundumleuchte) ausgegeben werden.

Das Produkt überwacht und regelt mit einem elektronischen Drucksensor und einer Pumpe den Unterdruck im Überwachungsraum.

Wenn im Innen- oder Außenmantel des Tanks (Tankwandung, Leckschutzauskleidung oder Leckschutzummantelung) oberhalb oder unterhalb der Pegel von Lagerflüssigkeit oder Grundwasser ein Leck auftritt, das größer ist als die Saugleistung der Pumpe, fällt der Unterdruck ab. Bei Erreichen des Alarm-Schaltpunkts leuchtet die rote LED dauerhaft und der akustische Alarm ertönt. Der potenzialfreie Wechselkontakt wird geschaltet. Der akustische Alarm kann durch Drücken der Stummschalttaste abgeschaltet werden.

### Produkte mit EnOcean®-Funkmodul

Über das AFRISOhome Gateway können im Alarmfall automatisiert Meldungen verschickt werden.

## 4.7 Potenzialfreier Wechselkontakt (Relaisausgang)

Das Produkt verfügt über einen potenzialfreien Wechselkontakt. Im Alarmfall wird der potenzialfreie Wechselkontakt geschaltet.

Das Produkt kann ohne und mit externen Geräten betrieben werden, beispielsweise:

- Optische und akustische Alarmgeber
- Fernmeldegeräte
- Gebäudeleittechnik

## 4.8 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Das Produkt entspricht:

- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- Bauproduktenverordnung 305/2011 (EN 13160-2:2003)
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

## 4.9 Technische Daten

| Parameter                                                         | NV                                                                                                 | HV                     |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Allgemeine Daten                                                  |                                                                                                    |                        |
| Abmessungen Gehäuse (B x H x T)                                   | 202 x 230 x 70 mm                                                                                  |                        |
| Gewicht                                                           | 1,1 kg                                                                                             |                        |
| Emissionen/Alarmton                                               | Min. 70 dB(A)<br>A-bewerteter Schallpegel des akustischen Alarms bei einem Abstand von einem Meter |                        |
| Betriebsdruck im Überwachungsraum                                 | Ca. -60 ... -80 mbar                                                                               | Ca. -380 ... -420 mbar |
| Schaltpunkt Alarm ein                                             | -40 ±5 mbar                                                                                        | -340 ±10 mbar          |
| Schaltpunkt Alarm aus                                             | -60 ±5 mbar                                                                                        | -380 ±10 mbar          |
| Schaltpunkt Pumpe ein                                             | -60 ±5 mbar                                                                                        | -380 ±10 mbar          |
| Schaltpunkt Pumpe aus                                             | -80 ±5 mbar                                                                                        | -420 ±10 mbar          |
| Verbindungsschlauch                                               | PVC-Schlauch 6 x 2 mm                                                                              |                        |
| Umgebungsbedingungen                                              |                                                                                                    |                        |
| Umgebungstemperatur Betrieb                                       | -5 ... 60 °C                                                                                       |                        |
| Umgebungstemperatur im Außenbereich mit Schutzgehäuse und Heizung | -25 ... 60 °C                                                                                      |                        |
| Umgebungstemperatur Lagerung                                      | -25 ... 60 °C                                                                                      |                        |
| Elektrische Daten                                                 |                                                                                                    |                        |
| Versorgungsspannung                                               | AC 100 ... 240 V ±10 %                                                                             |                        |
| Batterie (optional)                                               | ZnC (Zink-Kohle), 9 V-Blockbatterie                                                                |                        |
| Nennleistung                                                      | < 10 VA                                                                                            |                        |
| Relaissicherung                                                   | T 2 A                                                                                              |                        |
| Schutzklasse (EN 60730-1)                                         | II                                                                                                 |                        |
| Schutzart (EN 60529)                                              | IP 30                                                                                              |                        |
| Schutzart im Schutzgehäuse                                        | IP 65                                                                                              |                        |
| Schutzart Hupe                                                    | IP 55                                                                                              |                        |

| Parameter                         | NV                                                    | HV |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|----|
| Ausgänge                          | 1 potenzialfreier Wechselkontakt                      |    |
| Schaltvermögen Ausgangsrelais     | Maximal 250 V, 2 A, ohmsche Last                      |    |
| Störaussendung                    | CISPR 22                                              |    |
| Störfestigkeit                    | EN 61000                                              |    |
| EnOcean®-Funk                     |                                                       |    |
| Frequenz                          | 868,3 MHz                                             |    |
| Sendeleistung                     | Maximal 10 mW                                         |    |
| Reichweite                        | 10 ... 30 m<br>siehe "Reichweiten des EnOcean®-Funks" |    |
| EnOcean®- Equipment Profile (EEP) | A5-30-04                                              |    |

## 5 Montage

### 5.1 Montage vorbereiten

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das akustische Warnsignal des Produkts auch bei Umgebungsgeräuschen jederzeit wahrgenommen werden kann.
- ⇒ Wenn die Hörbarkeit nicht sichergestellt werden kann, muss ein Zusatzalarmgerät an geeigneter Stelle angebracht werden (beispielsweise das Zusatzalarmgerät ZAG 01, die Hupe KH 1 oder die Warnlichthupe von AFRISO).

#### 5.1.1 Unterdruck

### HINWEIS

#### FALSCHER BETRIEBSDRUCK IM ÜBERWACHUNGSRAUM

- Stellen Sie sicher, dass der Druck im Überwachungsraum des Tanks den Spezifikationen des Produkts entspricht.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

Evakuieren Sie den Überwachungsraum auf etwa den in der folgenden Tabelle angegebenen Unterdruck. Setzen Sie hierzu eine Unterdruckpumpe mit höherer Volumenleistung ein.

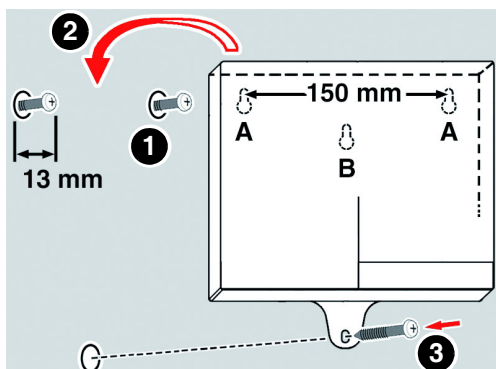
| Eurovac NV | Eurovac HV |
|------------|------------|
| -80 mbar   | -420 mbar  |

#### 5.1.2 Dichtheitsprüfung

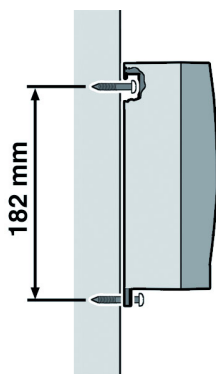
Prüfen Sie die Dichtheit des Überwachungsraumes. Ein leichter Druckabfall in der ersten Stunde ist möglich. Danach darf kein weiterer Druckabfall mehr auftreten.

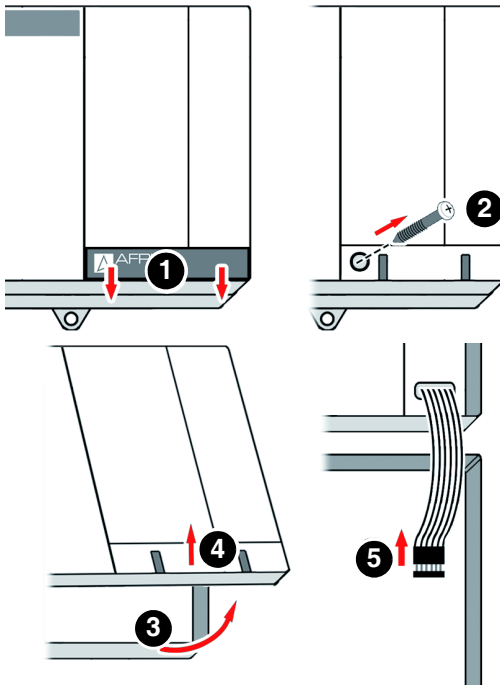
## 5.2 Produkt montieren

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt an eine ebene, feste und trockene Wand in Augenhöhe montiert ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt jederzeit zugänglich und einsehbar ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die zulässigen Umgebungsbedingungen am Produkt eingehalten werden.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt ohne Schutzgehäuse vor Wasser und Spritzwasser geschützt ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei einer Montage im Freien vor direkter Witterung geschützt ist.
  - Verwenden Sie ein AFRISO-Schutzgehäuse.

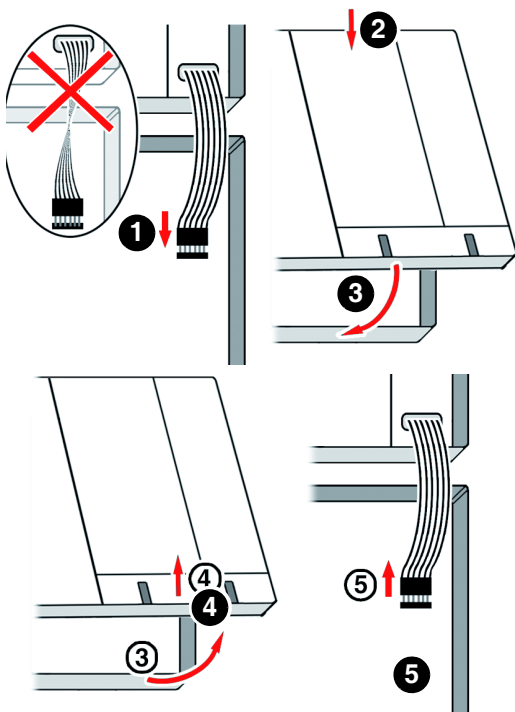


1. Befestigen Sie das Produkt an der Wand (verwenden Sie die Befestigungsart A oder B).  
- Verwenden Sie die beiliegende Bohrschablone.





2. Öffnen Sie das Produkt.
3. Schließen Sie das Produkt wie in Kapitel 5.3 beschrieben an.



4. Schließen Sie das Produkt.

## 5.3 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.**

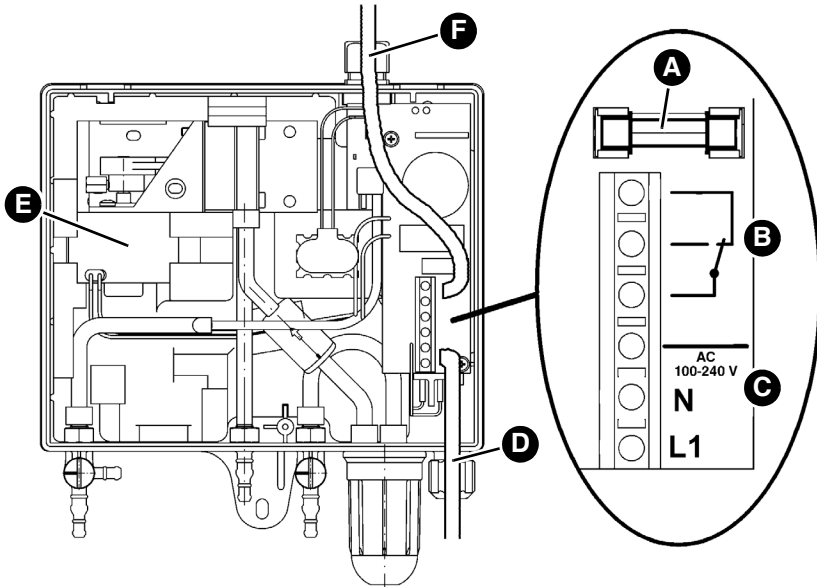
## 5.3.1 Spannungsversorgung

⇒ Stellen Sie sicher, dass der Netzanschluss des Produkts mit einer fest verlegten, geeigneten Leitung (beispielsweise NYM-J 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>) montiert wird.

⇒ Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung zum Produkt separat mit maximal 16 A abgesichert ist.

1. Öffnen Sie das Produkt.
2. Ersetzen Sie die Gummitülle oben am Gehäuse durch die beiliegende Kabelverschraubung, wenn das Netz- oder Relaiskabel nach oben aus dem Gehäuse geführt wird.
3. Führen Sie das Netzkabel durch die obere oder untere Kabelverschraubung in das Produkt.
4. Schließen die Phase an die Klemme L1 und den Neutraleiter an die Klemme N an.
5. Verschließen Sie die nicht verwendete Kabelverschraubung am Produkt mit den beiliegenden Stopfen.

## 5.3.2 Produkt anschließen

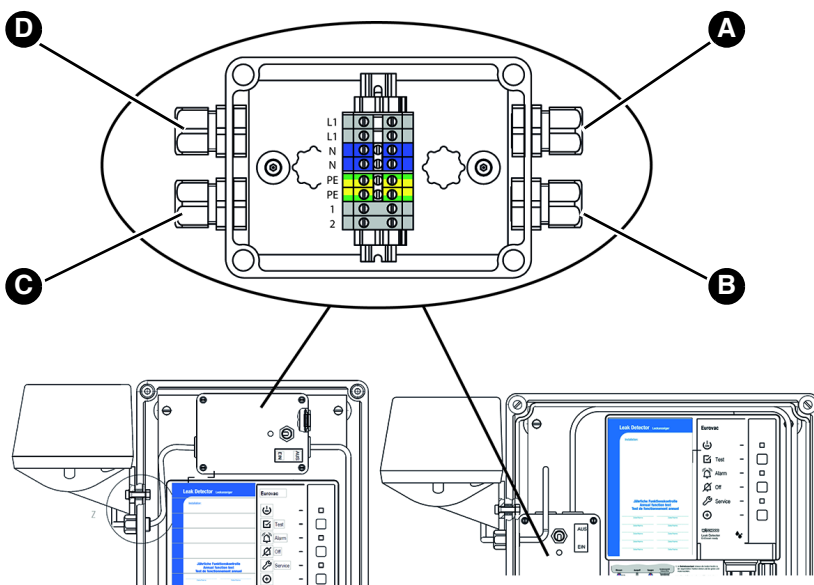


- |                                                     |                                                             |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| A. Relaissicherung (potenzialfreier Wechselkontakt) | D. Kabelführung durch untere Kabelverschraubung             |
| B. Potenzialfreier Wechselkontakt (Relaisausgang)   | E. Unterdruckpumpe                                          |
| C. Netzanschluss                                    | F. Kabelführung durch obere Kabelverschraubung (alternativ) |

### 5.3.3 Produkt im Schutzgehäuse anschließen

Wenn das Produkt in einem Schutzgehäuse verbaut ist, müssen Sie folgende Punkte beachten:

- Das Produkt wird über eine externe Anschlussbox angeschlossen.
- Es muss ein zusätzlicher akustischer Alarm außerhalb des Schutzgehäuses montiert werden.
- Im Schutzgehäuse ohne Hupe oder Heizung muss das Produkt wie in Kapitel 5.3.2 angeschlossen werden.



A. Netzanschluss

B. Anschluss Eurovac

C. Anschluss Hupe

D. Anschluss Heizung (optional)

## 5.3.4 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.

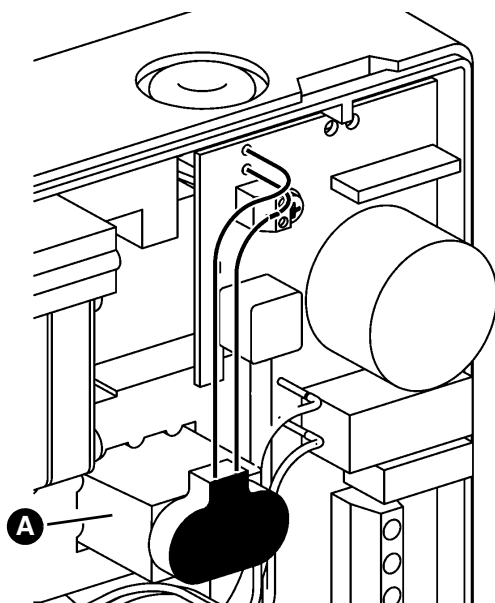
- Schalten Sie induktive Verbraucher mit handelsüblichen RC-Kombinationen, beispielsweise 0,1  $\mu\text{F}$ /100 Ohm.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

Im Alarmfall wird der potenzialfreie Wechselkontakt geschaltet.

1. Verlegen Sie das am potenzialfreien Wechselkontakt angeschlossene Kabel fest.
2. Führen Sie dieses Kabel durch die obere oder untere Kabelverschraubung in das Produkt.
3. Schließen Sie das Kabel an die mit Relais gekennzeichneten Klemmen an.
4. Sorgen Sie für eine sichere Isolierung des Kabels.

### 5.3.5 9V-Blockbatterie (für Signal bei Netzausfall)



#### Optional oder bei Anwendung in der Schweiz

1. Schließen Sie eine 9V-Blockbatterie (A) an das Produkt an.

Mit angeschlossener Batterie ertönt bei Netzausfall ein Signalton. Der Signalton ist nicht quittierbar und erlischt erst bei Wiederkehr der Versorgungsspannung. Nach Wiederkehr der Versorgungsspannung ist das Produkt sofort betriebsbereit. Ein inzwischen eingetretener Alarmfall wird angezeigt.

Bei Betrieb des Produkts in Deutschland ist keine Batterie im Lieferumfang enthalten. Der Anschluss einer handelsüblichen 9V-Blockbatterie ist optional.

## 5.4 System umrüsten auf Unterdruck (nur Eurovac HV)

**Dieses Kapitel ist nur relevant, wenn das System von Leckanzeigeflüssigkeitssystem auf Unterdruckleckanzeiger umgerüstet wird.**

Tanks, deren Überwachungsraum mit Leckanzeigeflüssigkeit gefüllt ist.

1. Stellen Sie einen Auffangbehälter zum Absaugen der Flüssigkeit aus dem Überwachungsraum bereit.
2. Demontieren Sie die Verbindungsleitung zwischen Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter und Überwachungsraum.
3. Sammeln Sie die auslaufende Leckanzeigeflüssigkeit im Auffangbehälter.
4. Demontieren Sie den Prüfventil und den Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter.
5. Saugen Sie über den Sauganschluss (Saugleitung) die Leckanzeigeflüssigkeit aus dem Überwachungsraum in einen geeigneten Behälter ab, bis die Flüssigkeitssäule abreißt und laufend Lufteinschlüsse folgen.
6. Lassen Sie die Anschlussöffnung für die Messleitung zunächst offen, damit Luft einströmen kann.
7. Entfernen Sie die größtmögliche Flüssigkeitsmenge aus dem Überwachungsraum.
  - Mindestens im oberen Drittel des Überwachungsraums muss Luft sein.
8. Stellen Sie die Anschlüsse für Saug- und Messleitung her.
  - Für die Saugleitung kann der Anschluss der Leckanzeigeflüssigkeitsleitung verwendet werden.
  - Für die Messleitung kann der Anschluss des Prüfventils verwendet werden.

## 5.5 Nachrüstung eines EnOcean®-Funkmoduls (optional)



# 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.**

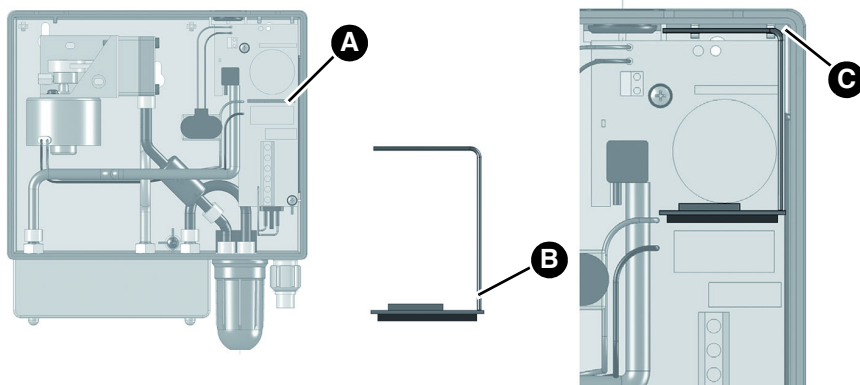
## HINWEIS

### ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG

- Erden Sie sich immer, bevor Sie die elektronischen Bauteile berühren.
- Berühren Sie beim Einsetzen nicht das EnOcean®-Funkmodul, sondern setzen Sie es mit Hilfe der anti-elektrostatichen Folie in den Steckplatz ein.

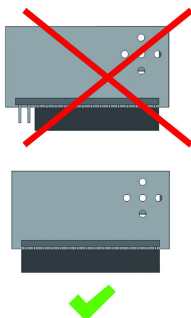
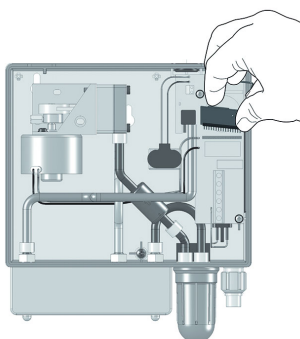
**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

1. Öffnen Sie das Produkt.



- A. Steckplatz für das EnOcean®-Funkmodul  
B. Position Antenne

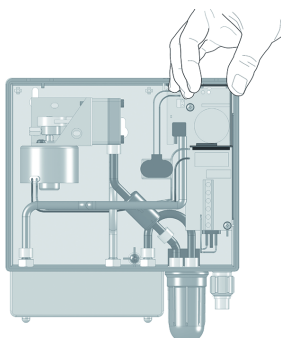
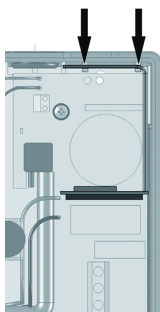
- C. Gehäuseaussparung (zur Befestigung der Antenne)



2. Stecken Sie das EnOcean®-Funkmodul in den Steckplatz ein.

Beim Einsetzen auf folgendes achten:

- Alle Pins müssen in die Buchsenleiste gesteckt sein.
- Die Antenne muss auf der rechten Seite (nahe der Gehäusewand) positioniert sein.



3. Drücken Sie die Antenne des EnOcean®-Funkmoduls in die zwei Gehäuseausparungen am Produkt ein.
4. Schließen Sie den Deckel des Produkts.

## 5.6 Schlauchleitungen anschließen

Beispiele für die Verlegung der Schlauchleitungen vom Produkt zu dem zu überwachenden Tank, siehe Anwendungsbeispiele Kapitel 4.3 und Kapitel 4.4.

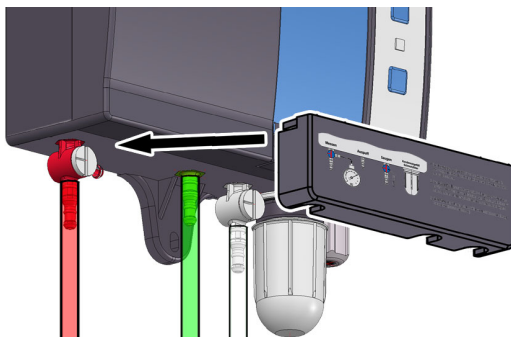
⇒ Stellen Sie sicher, dass die Schlauchleitungen gegen die Lagerflüssigkeit und deren Dämpfe beständig sind.

1. Verwenden Sie einen beständigen Kunststoffschlauch 6 x 2 mm für den Messschlauch (rot), Saugschlauch (klar oder weiß) und Auspuffschlauch (grün).
  - Bei bestehenden Anlagen dürfen beim Austausch des Leckanzeigers auch 4 x 2 mm-Schlauchleitungen angeschlossen werden, wenn diese bereits vor dem Austausch verwendet wurden.
  - Die produktseitigen Schlauchanschlüsse sind für den Anschluss von 4 x 2 mm und 6 x 2 mm Schlauchleitungen ausgelegt.

2. Verlegen Sie die Schlauchleitungen durchgehend in vollem Leitungsquerschnitt knickfrei und ohne Eindruckstellen.
  - Bei Behältern im Freien muss ein Gefälle von 4 % eingehalten werden.

Wenn die Schlauchleitung kein gleichmäßiges Gefälle hat oder wenn sich Kondensat in der Leitung sammeln kann, setzen Sie ein Kondensatgefäß an jeder tieferen Stelle der Schlauchleitung ein.

1. Verwenden Sie keine Absperreinrichtungen.
2. Verlegen Sie bei Anwendungen im Freien oder bei unterirdischer Verwendung die Schlauchleitungen in geeigneten, flüssigkeitsdichten, schlag- und witterungsbeständigen Schutzrohren.
3. Schließen Sie die Messleitung an den Messanschluss des Überwachungsraums an.
4. Schließen Sie die Auspuffleitung an das Tankentlüftungsrohr an.
  - Bei Verwendung einer AFRISO Euroflex-Entnahmeeinrichtung kann die Auspuffleitung direkt an den ungenutzten Rücklaufanschluss angeschlossen werden.
5. Schließen Sie die Saugleitung an den Sauganschluss des Überwachungsraumes an.
6. Montieren Sie eine Flüssigkeitssperre in die Saugleitung.
  - Montieren Sie die Flüssigkeitssperre senkrecht, beispielsweise am Domdeckel.



7. Schieben Sie die Abdeckung auf die Anschlüsse.

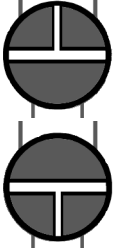
## 5.7 Ventilstellungen

### HINWEIS

#### FALSCHER BETRIEBSDRUCK IM ÜBERWACHUNGSRAUM

- Stellen Sie sicher, dass der Druck im Überwachungsraum des Tanks den Spezifikationen des Produkts entspricht.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

| Ventilstellung                                                                      | Messventil (rot)           | Prüfventil (weiß) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|
|    | Normaler Betrieb           | Normaler Betrieb  |
|    | Prüfung mit Druckmessgerät | Belüftung         |
|  | Nicht zulässig             | Nicht zulässig    |

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Produkt in Betrieb nehmen

# HINWEIS

## FALSCHER BETRIEBSDRUCK IM ÜBERWACHUNGSRAUM

- Stellen Sie sicher, dass der Druck im Überwachungsraum des Tanks den Spezifikationen entspricht.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt ordnungsgemäß montiert und elektrisch angeschlossen wurde.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass sich beide Ventile in Stellung „Normaler Betrieb“ befinden.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Überwachungsraum mit etwa dem in der folgenden Tabelle angegebenen Unterdruck evakuiert wurde.

| Eurovac NV | Eurovac HV |
|------------|------------|
| -80 mbar   | -420 mbar  |

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Dichtheitsprüfung des Überwachungsraums korrekt durchgeführt wurde.
  - ⇒ Stellen Sie sicher, dass eine Flüssigkeitssperre eingebaut ist.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung über die bauseitige Netzsicherung ein.
    - Die grüne LED leuchtet.
    - Wenn der korrekte Unterdruck erreicht ist, schaltet die Pumpe ab.
    - Die Anlage ist jetzt betriebsbereit.
  - Führen Sie eine Funktionsprüfung durch.

Der Fachbetrieb bescheinigt den Einbau, die Inbetriebnahme und die Prüfung des Produkts (siehe Kapitel 15.1).

## 6.2 Funktionsprüfung

Lassen Sie die Funktionsprüfung durch einen Fachbetrieb durchführen und bestätigen.

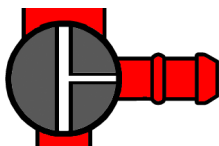
Führen Sie die Funktionsprüfung in folgenden Fällen durch:

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

Über die Funktionsprüfung muss ein Prüfbericht ausgestellt und mit der Anlagendokumentation aufbewahrt werden.

### 6.2.1 Funktionsprüfung durchführen

Der freie seitliche Anschluss des roten Messventils ist zum Anschließen eines Druckmessgeräts zur Überprüfung der Anlage vorgesehen. Prüfprotokolle finden Sie auf [www.afriso.de](http://www.afriso.de).



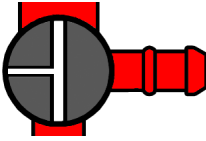
1. Schließen Sie das Druckmessgerät (Unterdruck) an.  
- Gegebenenfalls muss das Druckmessgerät genullt werden.
2. Drehen Sie das Messventil (roter Anschluss) in die Stellung „Prüfung“.  
- Das Druckmessgerät zeigt den Unterdruck des Überwachungsraumes an.



3. Drehen Sie das Prüfventil (weißer Anschluss) in die Stellung „Belüftung“.  
- Der Unterdruck fällt langsam ab.
4. Beobachten Sie das Druckmessgerät und dokumentieren Sie die Druckwerte, bei denen Pumpe und Alarmsignale eingeschaltet werden.



5. Drehen Sie das Prüfventil (weißer Anschluss) in die Stellung „Normaler Betrieb“.
6. Vergleichen Sie die notierten Druckwerte mit den Sollwerten.



7. Drehen Sie das Messventil (roter Anschluss) in die Stellung „Normaler Betrieb“.
8. Entfernen Sie das Druckmessgerät.

### 6.2.2 Anzeige prüfen

1. Drücken Sie die Test-Taste.
  - Die grüne, die rote und die gelbe LED leuchten und der akustische Alarm ertönt.
  - Die Prüfung wird beendet, sobald Sie die Test-Taste loslassen.

### 6.2.3 Simulation einer Undichtheit



1. Drehen Sie das Prüfventil (weißer Anschluss) in die Stellung „Belüftung“.
  - Der Überwachungsraum des Tanks wird belüftet.
  - Der Unterdruck im Überwachungsraum fällt ab und das Produkt gibt Alarm.



2. Drehen Sie das Prüfventil (weißer Anschluss) in die Stellung „Normaler Betrieb“.
  - Der Unterdruck im Überwachungsraum wird wieder aufgebaut.
  - Die Alarmsignale müssen selbsttätig erlöschen.

## 6.3 Produkt mit AFRISOhome Gateway verbinden (optional)

Der Einlernvorgang ist in der Betriebsanleitung des AFRISOhome Gateways oder der App beschrieben.

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das EnOcean-Funksignal des Produkts das AFRISOhome Gateway erreicht oder das AFRISOhome Gateway sich in der Nähe des Produktes befindet.
  - ⇒ Stellen Sie sicher, dass das AFRISOhome Gateway sich im „Einlern-Modus“ befindet.
1. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.
    - Die grüne LED leuchtet.



2. Drücken Sie die LRN-Taste (A).
  - Das Produkt sendet ein Lern-Telegramm.
  - Das Produkt ist mit dem AFRISOhome Gateway verbunden.

## 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 Alarmfall

Bei einer Undichtheit leuchtet die rote LED dauerhaft und der akustische Alarm ertönt. Der potenzialfreie Wechselkontakt schaltet.

Benachrichtigen Sie unverzüglich einen Fachbetrieb.

Über den potenzialfreien Wechselkontakt kann das Alarmsignal an zusätzliche Geräte ausgegeben werden.

Bei Produkten mit EnOcean®-Funkmodul verschickt das Produkt eine Meldung an das AFRISOhome Gateway. Über die AFRISO App erhält der Endanwender eine Meldung, dass eine Leckage detektiert wurde.

### 7.2 Akustischen Alarm quittieren

1. Drücken Sie die Stummschalttaste, um den akustischen Alarm abzuschalten.
  - Die rote LED leuchtet weiter.
2. Der Fachbetrieb muss die Ursache beseitigen.
3. Lassen Sie eine Funktionsprüfung durch einen Fachbetrieb durchführen.

#### Bei Spannungsausfall

Bei Ausfall der Versorgungsspannung wird kein Alarm ausgelöst. Bei Verwendung der optionalen Batterie wird der Ausfall der Versorgungsspannung durch einen Signalton angezeigt. Nach Wiederkehr der Versorgungsspannung ist das Produkt sofort betriebsbereit. Ein inzwischen eingetretener Alarmfall wird angezeigt.

## 8 Wartung

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

Wir empfehlen, einen Wartungsvertrag mit einem Fachbetrieb abzuschließen.

### 8.1 Serviceanzeige

Das Produkt hat eine integrierte Serviceanzeige. Im Auslieferungszustand ist die Serviceanzeige inaktiv.

1. Aktivieren Sie die Serviceanzeige, falls notwendig.

Wenn der jährliche Service des Produkts fällig ist, blinkt die gelbe LED und der akustische Alarm ertönt jede Stunde einmal für circa eine Sekunde.



2. Drücken Sie die Quittier-  
taste (A), um den akustischen Alarm stumm zu  
schalten.  
- Die gelbe LED (B) leuchtet  
dauerhaft.
3. Lassen Sie eine jährliche  
Wartung/Service durch  
einen Fachbetrieb durchführen.

## 8.2 Wartungsintervalle

| Zeitpunkt      | Tätigkeit                                                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jährlich       | Führen Sie eine Funktionsprüfung durch (siehe Kapitel 6.2)                                            |
|                | Prüfen Sie das Kondensatgefäß am Produkt und eventuell in die Schläuche eingebaute Kondensatgefäße    |
|                | Leeren Sie die Kondensatgefäße bei Bedarf                                                             |
|                | Tauschen Sie den Schmutzfilter im Kondensatgefäß, wenn der Filter verschmutzt ist                     |
|                | Falls vorhanden, tauschen Sie die 9 V-Blockbatterie für den Alarm bei Ausfall der Versorgungsspannung |
| Nach Alarmfall | Führen Sie nach jedem Alarmfall eine Funktionsprüfung durch (siehe Kapitel 6.2)                       |
| Bei Bedarf     | Tauschen Sie die Relaissicherung des potenzialfreien Wechselkontakts F1 (T 2 A)                       |

## 8.3 Wartungstätigkeiten



# 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.**

### **Relaissicherung (potenzialfreier Wechselkontakt) F1 tauschen**

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.
1. Öffnen Sie das Gehäuseoberteil.
  2. Lösen Sie die Flachbandleitung von der Steckerleiste.
  3. Entfernen Sie die transparente Abdeckung von der Sicherung F1.
  4. Setzen Sie eine neue Sicherung F1 (T 2 A) ein.
  5. Stecken Sie die transparente Abdeckung wieder auf.
  6. Verbinden Sie die Flachbandleitung mit der Steckerleiste.
  7. Setzen Sie das Gehäuseoberteil auf und verschließen es.
  8. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.

## 9 Störungsbeseitigung

| Problem                  | Mögliche Ursache                                              | Fehlerbehebung                                                                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grüne LED leuchtet nicht | Keine Versorgungsspannung                                     | Stellen Sie die Versorgungsspannung her                                                              |
|                          | Flachbandleitung nicht korrekt mit der Leiterplatte verbunden | Verbinden Sie die Flachbandleitung in richtiger Position mit der Leiterplatte                        |
| Rote LED leuchtet        | Undichtheit vorhanden                                         | Prüfen Sie die Schlauchleitungen und Schlauchanschlüsse<br><br>Benachrichtigen Sie einen Fachbetrieb |
|                          | Mess-/Prüfventil in Stellung „Prüfung/Belüftung“              | Drehen Sie das Mess- und Prüfventil in Stellung „Normaler Betrieb“                                   |
|                          | Kondensatgefäß oder Flüssigkeitssperre undicht                | Schrauben Sie das Schauglas des Kondensatgefäßes oder die Flüssigkeitssperre fest                    |
| Gelbe LED blinkt         | Jährliche Wartung fällig                                      | Führen Sie die jährliche Wartung durch (siehe Kapitel 8)                                             |
| Wasser im Kondensatgefäß | -                                                             | Leeren Sie das Kondensatgefäß                                                                        |
| Filter verschmutzt       | -                                                             | Tauschen Sie den Schmutzfilter                                                                       |
| Sonstige Störungen       | -                                                             | Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline                                                  |

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

## 9.1 Pumpenlaufzeit auswerten

Durch Drücken der Test-Taste kann der Fachbetrieb die Pumpenlaufzeit auslesen. Hierdurch lässt sich die Dichtheit des kompletten Systems beurteilen.

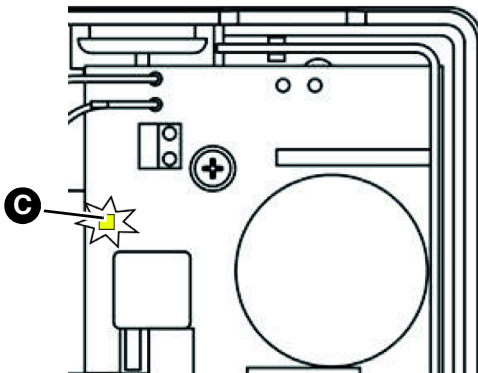


1. Halten Sie die Test-Taste (B) gedrückt.  
- Nach fünf Sekunden zeigt die grüne LED (A) die Laufzeit der Pumpe an.

Es werden immer die letzten 5 Tage durch die grüne LED (A) abgebildet. Die Laufzeit der Pumpe wird als Summe angezeigt.

Wenn die grüne LED (A) für eine Sekunde leuchtet, entspricht das einer Pumpenlaufzeit von insgesamt einem Tag in den letzten fünf Tagen.

Wenn die grüne LED (A) nur kurz leuchtet, deutet das auf eine entsprechend kurze Pumpenlaufzeit in den letzten fünf Tagen hin.



Bei geöffnetem Gehäuse zeigt eine gelbe LED (C) auf der Leiterplatte immer diese Pumpenlaufzeit an (ohne Drücken der Test-Taste).

## 10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

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

Elektronikteile und Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

⇒ Stellen Sie sicher, dass die 9V-Blockbatterie vollständig entleert ist.



1. Trennen Sie das Produkt von der Versorgungsspannung.
2. Entnehmen Sie die Batterie (siehe Kapitel 5.3.5 in umgekehrter Reihenfolge).
3. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel 5 in umgekehrter Reihenfolge).
4. Entsorgen Sie das Produkt und die optionale Batterie getrennt.

## 11 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen ([service@afribo.de](mailto:service@afribo.de)).

## 12 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter [www.afribo.com](http://www.afribo.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 Eurovac NV**

| Artikelbezeichnung                                                                      | Art.-Nr. | Art.-Nr.<br>(Frankreich) | Abbildung                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Unterdruck-Leckanzeigegerät<br>„Eurovac NV“                                             | 43755    | 2651005                  |  |
| Unterdruck-Leckanzeigegerät<br>„Eurovac NV“ im Schutzgehäuse<br>ohne Heizung, ohne Hupe | 43788    | -                        | -                                                                                  |
| Unterdruck-Leckanzeigegerät<br>„Eurovac NV“ im Schutzgehäuse<br>ohne Heizung, mit Hupe  | 43782    | -                        | -                                                                                  |
| Unterdruck-Leckanzeigegerät<br>„Eurovac NV“ im Schutzgehäuse<br>mit Heizung, ohne Hupe  | 43792    | -                        | -                                                                                  |
| Unterdruck-Leckanzeigegerät<br>„Eurovac NV“ im Schutzgehäuse<br>mit Heizung, mit Hupe   | 43789    | -                        | -                                                                                  |

**Produkt Eurovac HV**

| Artikelbezeichnung                                                                      | Art.-Nr. | Art.-Nr.<br>(Frankreich) | Abbildung                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Unterdruck-Leckanzeigegerät<br>„Eurovac HV“                                             | 43750    | 2651001                  |  |
| Unterdruck-Leckanzeigegerät<br>„Eurovac HV“ im Schutzgehäuse<br>ohne Heizung, ohne Hupe | 43774    | -                        | -                                                                                  |
| Unterdruck-Leckanzeigegerät<br>„Eurovac HV“ im Schutzgehäuse<br>ohne Heizung, mit Hupe  | 43776    | -                        | -                                                                                  |
| Unterdruck-Leckanzeigegerät<br>„Eurovac HV“ im Schutzgehäuse<br>mit Heizung, ohne Hupe  | 43793    | -                        | -                                                                                  |
| Unterdruck-Leckanzeigegerät<br>„Eurovac HV“ im Schutzgehäuse<br>mit Heizung, mit Hupe   | 43781    | -                        | -                                                                                  |

**Ersatzteile und Zubehör**

| Artikelbezeichnung                    | Art.-Nr. | Abbildung |
|---------------------------------------|----------|-----------|
| Akustischer Alarm wetterfest          | 61012    | -         |
| Alarmleuchte wetterfest               | 61015    | -         |
| Kondensatleiste 3-fach                | 43692    | -         |
| Flüssigkeitssperre                    | 43646    | -         |
| PVC-Schlauch 6 x 2 mm,<br>100 m, rot  | 43662    | -         |
| PVC-Schlauch 6 x 2 mm,<br>100 m, grün | 43663    | -         |
| PVC-Schlauch 6 x 2 mm,<br>100 m, klar | 43664    | -         |

| Artikelbezeichnung                    | Art.-Nr. | Abbildung |
|---------------------------------------|----------|-----------|
| PVC-Schlauch 4 x 2 mm,<br>100 m, rot  | 43648    | -         |
| PVC-Schlauch 4 x 2 mm,<br>100 m, grün | 43649    | -         |
| PVC-Schlauch 4 x 2 mm,<br>100 m, klar | 43650    | -         |
| Pumpe für „Eurovac NV“                | 43783    | -         |
| Pumpe für „Eurovac HV“                | 43777    | -         |
| Rückschlagventil                      | 43605    | -         |
| EnOcean®-Funkmodul                    | 78082    | -         |

## **14 Informationen zu EnOcean®-Funk**

### **14.1 Reichweiten des EnOcean®-Funks**

Weiterführende Informationen zur Reichweitenplanung mit EnOcean® finden Sie auf [www.enocean.com](http://www.enocean.com).

### **14.2 Weiterführende Informationen zu EnOcean®-Funksystemen**

Weiterführende Informationen zu Planung, Installation und Betrieb von EnOcean®-Funksystemen finden Sie auf [www.enocean.com](http://www.enocean.com).

- Funkstandard
- Funktechnologie
- AN001
- AN102
- AN201

### **14.3 Möglichkeiten der EnOcean®-Technologie**

Unterlagen über EnOcean®-Technologien finden Sie im Internet unter [www.afrisohome.de](http://www.afrisohome.de).

Auf unserem YouTube-Channel finden Sie eine Reihe von Videos zu AFRISO-Produkten.

## 15 Anhang

### 15.1 Bescheinigung des Fachbetriebs

Der Einbau nach dieser Betriebsanleitung, die Inbetriebnahme und die Funktionsprüfung des Produkts wird hiermit bestätigt.

Pumpe AUS: \_\_\_\_\_ mbar

Pumpe EIN: \_\_\_\_\_ mbar

Alarm EIN: \_\_\_\_\_ mbar

Alarm AUS: \_\_\_\_\_ mbar

Druckabfall Gesamtanlage: \_\_\_\_\_ mbar  
in \_\_\_\_\_ Minuten

Tank nach Norm: \_\_\_\_\_

Baujahr: \_\_\_\_\_

Liter: \_\_\_\_\_

Fabrik-Nr.: \_\_\_\_\_

☐ oberirdisch   ☐ unterirdisch

**Tankhersteller:**

---

---

---

**Fachbetrieb:**

---

---

---

**Betreiber:**

---

---

---

Anlagenort:

---

---

---

---

Datum, Unterschrift

## 15.2 Stoffliste

| Lfd. Nr. | Ordn. Nr.<br>(DIN 6601) | Stoffbezeichnung                                            |
|----------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1        |                         | Altöle                                                      |
| 2        |                         | Gebrauchte Motoren-und Getriebeöle                          |
| 3        |                         | Hydrauliköle HL und HLP DIN 51524, DIN 51525                |
| 4        |                         | Siliconöle                                                  |
| 5        |                         | Schmieröle DIN 51501, DIN 51511, DIN 51512                  |
| 6        |                         | Wärmeträgeröle Q DIN 51522                                  |
| 7        |                         | Trafoöle (Clophe)                                           |
| 8        |                         | Gesammeltes Ölabscheiderkonzentrat aus Kompressorbetrieb    |
| 9        |                         | Verbrauchte Bohr- und Schneideölemulsionen                  |
| 10       |                         | Bohröle                                                     |
| 11       |                         | Spindelöle                                                  |
| 12       |                         | Schneidöle                                                  |
| 13       |                         | Schleifkühlmittel                                           |
| 14       | 3393                    | Gasöl, Flammpunkt > 100 °C, Siedepunkt > 200 °C             |
| 15       | 3224                    | Schieferöle, Flammpunkt > 100 °C, Siedepunkt > 100 °C       |
| 16       | 3230                    | Terpentinölersatz, Flammpunkt > 100 °C, Siedepunkt > 100 °C |
| 17       | 3176                    | Bremsflüssigkeit, hydraulisch, Flammpunkt > 100 °C          |
| 18       |                         | Glysantin, Frostschutzmittel                                |
| 19       |                         | Aethylglykol, Flammpunkt > 100 °C                           |
| 20       |                         | Diethylenglykol                                             |
| 21       |                         | Ethylenglykol                                               |
| 22       |                         | Methylglykol                                                |
| 23       |                         | Adipinsäuredinitril                                         |
| 24       |                         | Arsensäure, wässrige Lösung                                 |

| Lfd. Nr. | Ord. Nr.<br>(DIN 6601) | Stoffbezeichnung                                                                         |
|----------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25       |                        | Benzotrichlorid                                                                          |
| 26       |                        | Borsäure                                                                                 |
| 27       |                        | Butylphenole, flüssig                                                                    |
| 28       |                        | Calciumchlorat, wässrige Lösung max. 65 %, Flammpunkt > 100 °C                           |
| 29       |                        | Calciumhydroxid                                                                          |
| 30       |                        | Calciumnitrat                                                                            |
| 31       |                        | Diphenyle                                                                                |
| 32       |                        | Eisen (III)-chlorid-sulfat-Lösung                                                        |
| 33       |                        | Eisen (III)-chlorid-Lösung gesättigt                                                     |
| 34       |                        | Eisen (II)-chlorid-Lösung gesättigt                                                      |
| 35       |                        | Eisen (II)-sulfat-Lösung gesättigt                                                       |
| 36       | 3193                   | Extrakte, Geschmacksstoffe in alkoholischer Lösung, Siedepunkt > 100 °C                  |
| 37       | 3188, 3189             | Extrakte, Riechstoffe in alkoholischer Lösung, Siedepunkt > 100 °C                       |
| 38       |                        | Fluoressigsäure                                                                          |
| 39       |                        | Formaldehyde                                                                             |
| 40       | 443, 445               | Formaldehyde mit Methanolgehalt < 15 %, Flammpunkt > 55 °C, Siedepunkt 96 °C             |
| 41       | 607                    | Freon                                                                                    |
| 42       | 609                    | Frigen                                                                                   |
| 43       |                        | Harnstoff gelöst, Ad Blue, NOx                                                           |
| 44       | 3085                   | Harze gelöst in Kohlenwasserstoff ohne Alkohol, Flammpunkt > 100 °C, Siedepunkt > 100 °C |
| 45       |                        | Kaliumchlorid                                                                            |
| 46       |                        | Kaliumhydroxid wässrige Lösung max. 20 %                                                 |
| 47       |                        | Kaliumnitrat wässrige Lösungen                                                           |
| 48       |                        | Kaliumsulfid                                                                             |

| Lfd. Nr. | Ordn. Nr.<br>(DIN 6601) | Stoffbezeichnung                                                             |
|----------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 49       |                         | Kohlenwasserstoffe und Gemische, Flammpunkt > 100 °C                         |
| 50       |                         | Magnesiumchlorat-Lösungen                                                    |
| 51       |                         | Magnesiumnitrat-Lösungen                                                     |
| 52       |                         | Natriumacetat-Lösungen                                                       |
| 53       |                         | Natriumchlorid-Lösungen                                                      |
| 54       |                         | Natriumfluorid-Lösungen                                                      |
| 55       |                         | Natriumhydroxid-Lösungen, Flammpunkt > 100 °C                                |
| 56       |                         | Natriumnitrat                                                                |
| 57       |                         | Natriumthiosulfat                                                            |
| 58       |                         | Silbernitrat                                                                 |
| 59       |                         | Seife, konzentriert                                                          |
| 60       |                         | Seifen-Lösungen                                                              |
| 61       | 3183                    | Steinkohlenteerdestillat, Flammpunkt > 100 °C, Siedepunkt > 100 °C           |
| 62       | 3268                    | Steinkohlenteernaphta, Flammpunkt > 100 °C, Siedepunkt > 100 °C              |
| 63       | 3167                    | Teere, flüssig, Flammpunkt > 100 °C                                          |
| 65       | 3226                    | Tinkturen, medizinisch, in alkoholischer Lösung, Flammpunkt > 100 °C         |
| 66       |                         | Natural-Leinöl                                                               |
| 67       |                         | Natural-Olivenöl                                                             |
| 68       |                         | Natural-Rizinusöl                                                            |
| 69       |                         | Natural-Weizenkeimöl                                                         |
| 70       |                         | Mineral-Salzsole                                                             |
| 71       |                         | AdBlue® (NOx-Reduktionsmittel AUS 32, Harnstofflösung 32,5 %) nach DIN 70070 |
| 72       |                         | Flüssigdünger AHL (Ammoniumnitrat-Harnstoff-Lösung)                          |
| 73       |                         | Heizöle DIN 51603-1, DIN 51603-6, DIN 51603-8                                |

| Lfd. Nr. | Ordn. Nr.<br>(DIN 6601) | Stoffbezeichnung                    |
|----------|-------------------------|-------------------------------------|
| 74       |                         | Heizöle mit FAME EN 14215           |
| 75       |                         | Dieselmkraftstoff EN 590            |
| 76       |                         | Dieselmkraftstoff mit FAME EN 14214 |
| 77       |                         | Frischöle für Motoren u. Getriebe   |