Mess-, Regel- und
Überwachungsgeräte
für Haustechnik,
Industrie und Umweltschutz

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

Operating instructions

Leak Detector Pressure Type Europress

Leak detector
Z-65.23-3

Europress	# 43778
	# 43678
... in protective housing	# 43795
... in protective housing ... with heating	# 43796

☞ Read instructions before using device!

☞ Observe all safety information!

☞ Keep instructions for future use!

12.2013 0
854.001.0512

Table of contents

1 This instruction manual

This instruction manual is part of the product.

- ▶ Read this manual before using the product.
- ▶ Keep this manual during the entire service life of the product and always have it readily available for reference.
- ▶ Always hand this manual over to future owners or users of the product.

1.1 Precautions

WARNING TERMType and source of the danger are shown here.

- ▶ Precautions to take in order to avoid the danger are shown here.

There are three different levels of warnings:

Warning term	Meaning
DANGER	Immediately imminent danger! Failure to observe the information will result in death or severe injuries.
WARNING	Possibly imminent danger! Failure to observe the information may result in death or severe injuries.
CAUTION	Dangerous situation! Failure to observe the information may result in minor or severe injuries as well as damage to property.

1.2 Explanation of symbols and typeface

Symbol	Meaning
☑	Prerequisite for an activity
▶	Activity consisting of a single step
1.	Activity consisting of a several steps
↳	Result of an activity
•	Bulleted list
`Text`	Indication on display
Highlighting	Highlighting

2 Safety

2.1 Intended use

The Europress leak detector for pressurised systems is a class I leak detector as per EN 13160-1.

The Europress leak detector may only be used to detect leaks in the tanks listed below which are not pressurised (i.e. operated under atmospheric conditions) and which are used for aboveground or underground storage of the liquids described below.

Tanks

- Double-walled steel or plastic tanks with approval of use of the German Institute for Building Technology (Deutsches Institut für Bautechnik) and which are suitable for water-polluting liquids.

A leak detector may be connected to **a single** aboveground tank or to several underground tanks with a total interstitial space volume of 4 m³.

Liquids

- Steel tanks: Water-polluting liquids
- Plastic tanks: Water-polluting liquids with a flash point of more than 55 °C
- AdBlue® (urea solution 32.5 %) as per to DIN 70070

The leak detector must be resistant to the liquid and its vapours. The materials used are: PVC, silicone, ABS, NBR, PA6, EPP, EPDM.

The permissible density of the liquid depends on the tank height / the tank diameter.

Tank height/tank Ø	Permissible density
≤ 2.00 m	≤ 1900 kg/m³
≤ 2.50 m	≤ 1740 kg/m³
≤ 2.60 m	≤ 1670 kg/m³
≤ 2.76 m	≤ 1580 kg/m³
≤ 2.84 m	≤ 1530 kg/m³
≤ 2.90 m	≤ 1500 kg/m³

Any use other than the application explicitly permitted in this instruction manual is not permitted.

2.2 Predictable incorrect application

The Europress leak detector must never be used in the following cases:

- Hazardous area (Ex)
  If the device is operated in hazardous areas, sparks may cause deflagrations, fires or explosions.
- Mounting in manholes of underground tanks
- Use with corrosive liquids which attack the connection hoses and the leak detector.
- Operation without drying filter / with exhausted drying granules
- In conjunction with devices which are used for health-saving or life-saving purposes or whose operation may incur hazards to humans, animal or property.
- Electrical connection with switch or plug connection
  This may cause unintended disconnection of the leak detector from mains so that the leak detector no longer has a monitoring function.

2.3 Safe handling

This product represents state-of-the-art technology and is made according to the pertinent safety regulations. Each device is subjected to a function and safety test prior to shipping.

▶ Operate the product only when it is in perfect condition. Always observe the operating instructions, all pertinent local and national directives and guidelines as well as the applicable safety regulations and directives concerning the prevention of accidents.

WARNING

Severe burns or death caused by mains voltage in the control unit.

▶ Do not expose the leak detector to water.

▶ Interrupt the mains voltage supply before opening the leak detector or before performing maintenance and cleaning work and make sure it cannot be switched on by accident.

▶ Do not tamper with the leak detector in any way whatsoever.

2.4 Staff qualification

Mounting, commissioning, maintenance and cleaning may only be performed by specialised companies as per WHG (German Water Management Act) unless such activities do not have to be performed by specialised companies according to the applicable local directives or unless the manufacturer of the device has such activities performed by his own, trained staff.

Electrical work may only be performed by trained electricians and in compliance with all applicable local and national directives.

2.5 Modifications to the product

Changes or modifications made to the product by unauthorised persons may lead to malfunctions and are prohibited for safety reasons.

2.6 Usage of spare parts and accessories

Usage of unsuitable spare parts and accessories may cause damage to the product.

▶ Use only genuine spare parts and accessories of the manufacturer (see chapter 13, page 38).

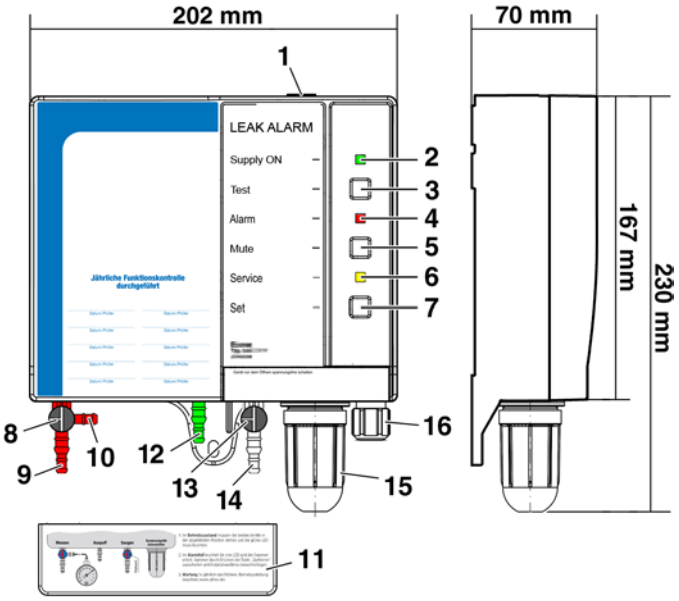
2.7 Liability information

The manufacturer shall not be liable in any form whatsoever for direct or consequential damage resulting from failure to observe the technical instructions, guidelines and recommendations.

The manufacturer or the sales company shall not be liable for costs or damages incurred by the user or by third parties in the usage or application of this device, in particular in case of improper use of the device, misuse or malfunction of the connection, malfunction of the device or of connected devices. The manufacturer or the sales company shall not be liable for damage whatsoever resulting from any use other than the use explicitly permitted in this instruction manual.

The manufacturer shall not be liable for misprints.

3 Product description



1 Rubber grommet
2 Green LED "Operation"
3 Button "Test"
4 Red LED "Alarm"
5 Button "Acknowledge"
6 Yellow LED "Service"
7 Button "Set"
8 Measurement valve
9 Measurement line connection
10 Pressure gauge connection
11 Cover for hose connections
12 Suction line connection
13 Test valve
14 Pressure line connection
15 Condensate trap with filter
16 Cable gland

Fig. 1: Exterior view and dimensions

The leak detector Europress generates a constant overpressure in the interstitial space of the tank and triggers an alarm in the case of a pressure drop.

Europress contains the following elements in an impact-resistant plastic housing: display elements and controls, a pressure pump, a pressure switch, a safety valve, a printed circuit board with the electronic components for processing the output signal, a filter and three hose connections for the pneumatic connection to the interstitial space of the tank.

Depending on the order, Europress features an optional EnOcean®

wireless module. Devices without an EnOcean® wireless module can be retrofitted.

The green pilot lamp "Operation" lights up when mains voltage is available. The alarm is indicated visually and audibly and is made available via a voltage-free relay contact (1 changeover contact).

Drying filters (not included) are used to dry the air compressed for the operating pressure to a residual humidity level of approx. 10 % and a filter is used to remove the dust particles. The dried and filtered air is pumped into the interstitial space of the tank. Pressure fluctuations in the interstitial space are compensated for by the pump and the safety valve.

3.1 Function

The green LED "Operation" lights up when mains voltage is available and the device is ready for operation.. The pump integrated into the leak detector draws in air via the drying filter and pumps it via the pressure line to the tank's interstitial space until a constant overpressure has been built up.

The pressure switch measures the pressure in the interstitial space via the measurement line and keeps it at a constant level together with the pump. The safety valve at the pump opens if the pressure is too high in order to prevent the maximum permissible pressure in the interstitial space (0.6 bar) from being exceeded.

If a leak occurs in the tank's inner or outer wall either above or below the level of the stored liquid or the ground water, and if this leak is greater than the pump's pumping capacity, the overpressure will drop. When the alarm threshold is reached, the red LED “Alarm” and the audible alarm are activated and the relay is energised.

The audible alarm can be switched off by pressing the "Acknowledge" button. The switching point for "Alarm on" is at least 30 mbar higher than the static pressure of the stored liquid or the groundwater.

3.2 Operating modes

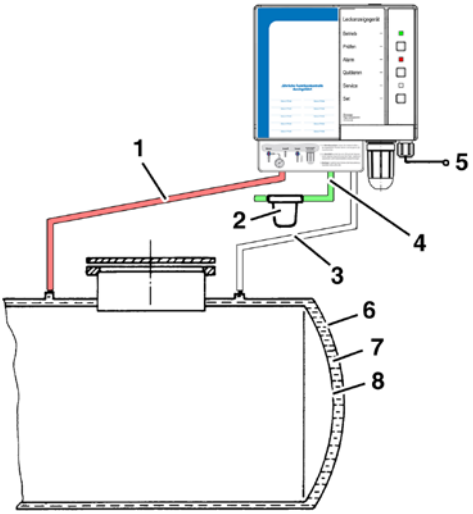
Europress is equipped with an output relay to transmit the alarm signal to additional external devices. If no error condition is present, the relay is de-energised. In the case of an alarm, the relay is energised.

Europress can be operated with or without additional external devices. External devices include units for audible and visible alarm signal or remote alarm devices, building control systems, etc.

Devices with EnOcean® wireless module

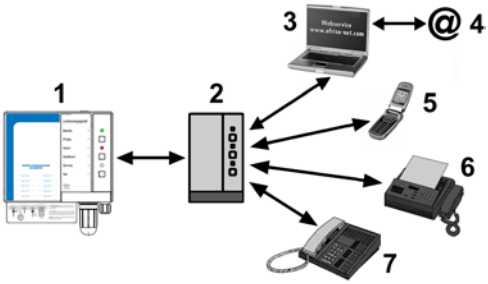
In the case of an alarm, the wireless module transmits the alarm message via EnOcean® wireless technology in addition to the visual and audible signals.

3.3 Application examples



1 Red: Measurement line
2 Drying filter
3 Transparent: Pressure line
4 Green: Suction line
5 Electrical connection
6 Outer wall
7 Interstitial space
8 Inner wall

Fig. 2: Application example



1 Europress
2 AFRISO event reporting system
3 Internet
4 E-mail
5 Mobile phone
6 Fax
7 Telephone

Fig. 3: AFRISO event reporting system for remote reporting of leaks

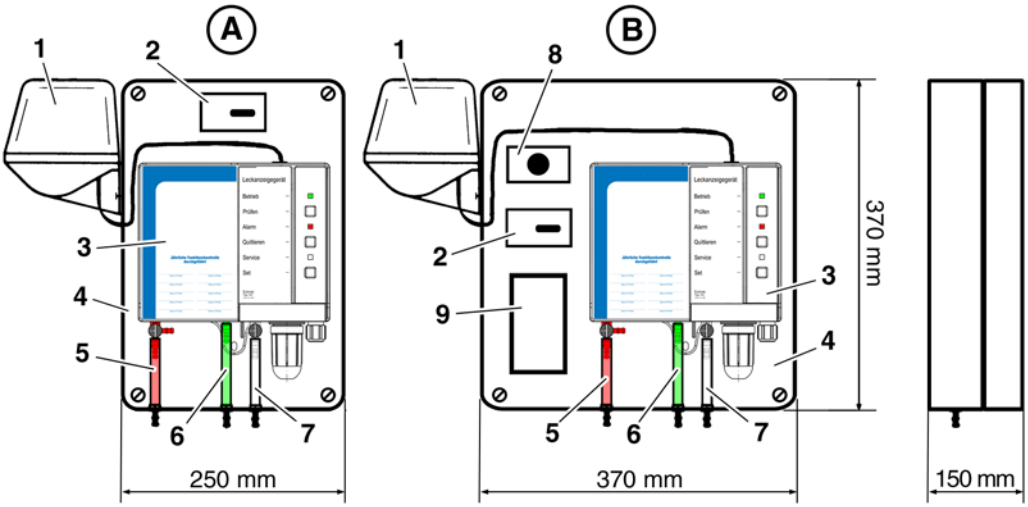


*Fig. 4: Europress in protective housing, without (**A**) or with heating (**B**),*
pre-assembled and ready to be connected. The horn is connected to the output relay. Degree of protection IP 55.

1 Horn HPW 2

2 Acknowledge button for horn HPW 2

3 Europress

4 Protective housing

5 Red: Measurement line

6 Green: Suction line

7 Transparent: Pressure line

8 Heating controller

9 Heating

4 Technical specifications

Table 1: Technical specifications

Parameters	Value
General specifications	
Weight	1.2 kg
Emissions	The A-evaluated sound level of the audible alarm is at least 70 dB(A) at a distance of one metre.
Output relay	1 changeover contact
Breaking capacity output relay	Max. 250 V, 2 A, resistive load
Relay fuse	T 2 A
Operating pressure in interstitial space	Approx. 510 mbar
Switching point Alarm On	470 ± 10 mbar
Switching point Alarm Off	500 ± 10 mbar
Switching point Pump On	500 ± 10 mbar
Switching point Pump Off	530 ± 10 mbar
Safety valve opens	≥ 570 mbar
Connecting hose	PVC hose 6 x 2 mm
Length of connection lines	Max. 50 m
Operating temperature range	
Ambient	-5 °C to +50 °C
Outdoor installation with protective housing and heating	-25 °C to +50 °C
Storage	-25 °C to +60 °C
Supply voltage	
Nominal voltage	AC 100-240 V ± 10 %
Nominal power	< 10 VA

Parameters	Value
Electrical safety	
Protection class	II
Degree of protection	IP 30
Mode of operation and additional mode of operation	Type 1.B
Electromagnetic compatibility (EMC)	
Interference	As per CISPR 22
Noise immunity	As per EN 61000
EnOcean® wireless	
Frequency	868.3 MHZ
Transmission power	Max. 10 mW
Range	See chapter 11.1, page 33.
EnOcean Equipment Profile (EEP)	A5-30-04
Telecommunications Directive 1999/5/EC	EN 301489-3, EN 300220-1, EN 300220-2, EN 50371

4.1 Approvals, tests and conformities

Europress complies with the EMC Directive (2004/108/EC), the Low Voltage Directive (2006/95/EC), EN 13160 and has the Technical Approval of the German Institute for Building Technology Z-65.23-3.

Europress with EnOcean® wireless module also complies with the Telecommunication Directive 1999/5/EC.

5 Transport and storage

CAUTION **Damage to the device due to improper transport.**

- ▶ Do not throw or drop the device.
- ▶ Protect from wetness, humidity, dirt and dust.

CAUTION **Damage to the device due to improper storage.**

- ▶ Protect the device from shock when storing it.
- ▶ Protect from wetness, humidity, dirt and dust.
- ▶ Only store the device within the permissible temperature range.

6 Mounting and commissioning

The leak detector may only be installed and commissioned by a specialised company, see chapter 2.4, page 7.

6.1 Safety information on mounting

In the case of underground tanks, the hydrostatic pressure of the ground water acting on the tank bottom must not exceed 435 mbar.

The hydrostatic pressure of the stored liquid including any overlay pressure must not exceed 435 mbar.

- ▶ Install the leak detector in such a way that it cannot cool down to temperatures of –5 °C, e.g. mount the leak detector in a protective housing with a heating. See chapter 13, page 38 for accessories.

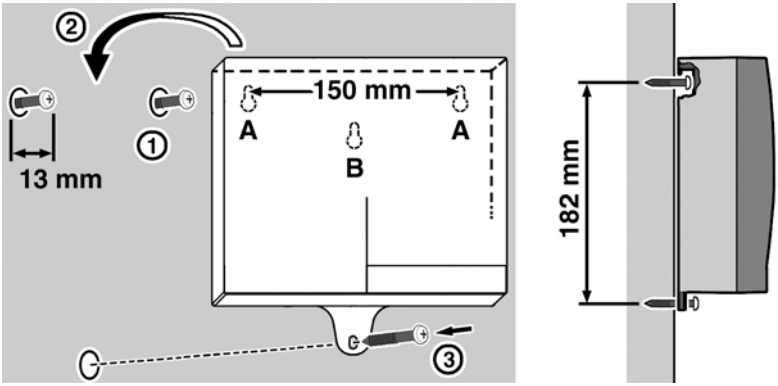
6.2 Installation site

- ▶ Choose an installation site that is as close as possible to the tank to be monitored. The permissible ambient temperature must not be exceeded (see chapter 4, page 12).
- ▶ Mount the leak detector to an even, rigid and dry wall at eye level.
- ▶ The leak detector must be accessible and easy to oversee at all times.
- ▶ The leak detector must not be exposed to water or splash water.
- ▶ Do not mount the leak detector in damp rooms.
- ▶ The leak detector must not be installed in hazardous areas or in manholes of underground tanks.

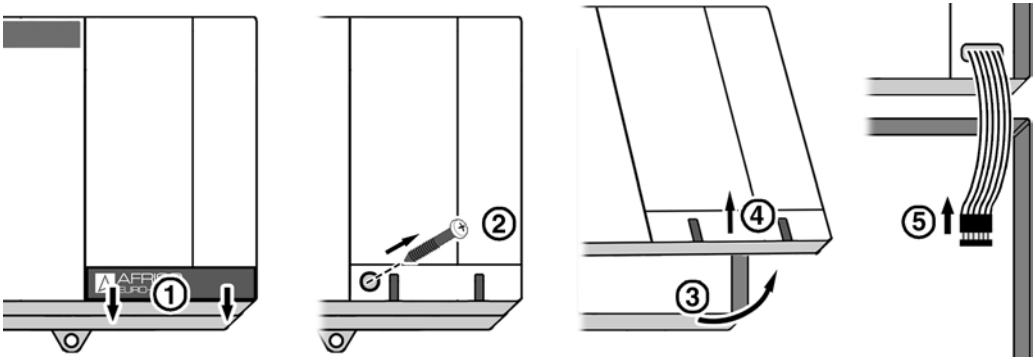
- If the case of outdoor installation, the leak detector must be mounted in a protective housing with degree of protection IP 55. If the leak detector is installed in a protective housing, an additional weather-proof audible alarm must be installed outside of the protective housing. See chapter 13, page 38 for accessories.
- If the leak detector is installed below rooftops or in rooms that are only partially closed, protect it against direct atmospheric influences or use a protective housing as mentioned above.

6.3 Installing the leak detector

1. Fasten the leak detector the wall (use **A** or **B**) a drilling template is included.

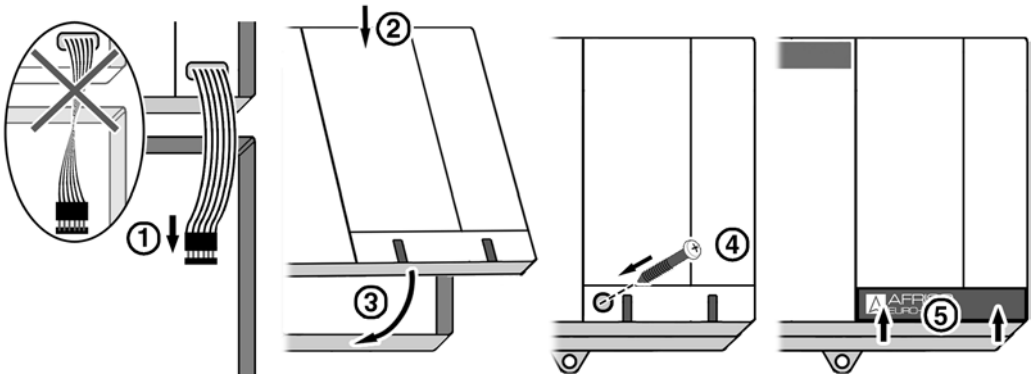


2. Open the leak detector.



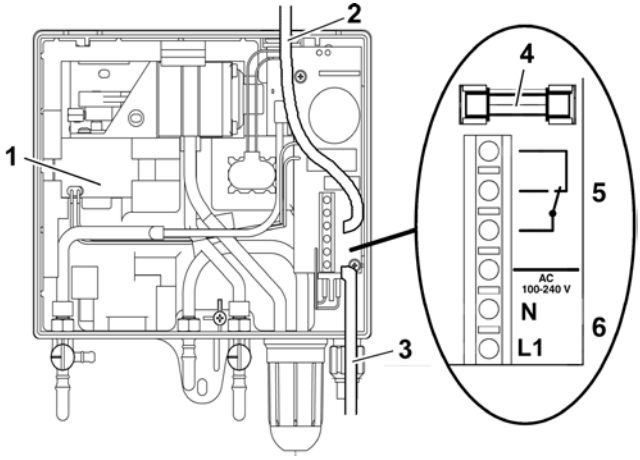
3. Connect the unit electrically, see chapter 6.4, page 16.

4. Close the leak detector.



6.4 Electrical connection

☑ Mains voltage is interrupted and cannot be switched on.



1 Pump

2 Cable routed through upper cable gland

3 Cable routed through bottom cable gland

4 Relay fuse

5 Relay connection

6 Mains connection

Fig. 5: Electrical connection

▶ Connect the leak detector directly to the supply mains without a switch and without a plug.
The following applies if the unit is operated in Switzerland: The power supply line must be permanently installed and fused via the fuse of another, continuously used consumer (e.g. a lighting system used on a daily basis). This fuse must be designated "Leak detector".

▶ If you want to route the mains cable or relay cable through the top of the housing, replace the rubber grommet at the top of the housing by the enclosed cable gland.

▶ Close any cable glands of the housing that are not used by means of the enclosed plugs.

Power supply

Connect the leak detector to mains by means of a permanently installed cable such as NYM-J 2 x 1.5 mm².

1. Route the mains cable through the upper or bottom cable gland into the leak detector.
2. The phase must be connected to terminal L1, the neutral conductor to terminal N. The leak detector supply cable must have a separate fuse (max. 16 A). Do not connect it to the power circuit of other electrical equipment.

Output

The output signal of the leak detector is made available via a voltage-free relay contact (1 changeover contact).

▶ Permanently install the relay cable, route it through the upper or bottom cable gland into the leak detector and connect it to the terminals with the corresponding designations.

▶ Safely isolate the relay cable. The isolation characteristics of the relay cable must at least comply with IEC 60227 or IEC 60245.

If no error condition is present, the relay is energised. In case of an alarm, the relay is de-energised.

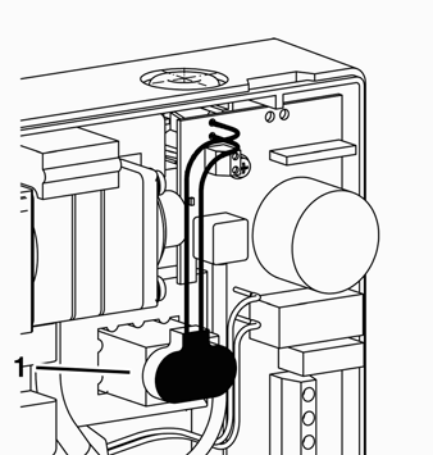
CAUTION

Destruction of the switching contact and adverse effects on the function of electrical systems due to voltage peaks when inductive consumers are switched off.

▶ Use commercially available standard RC combinations such as 0.1 µF/100 Ohm for inductive consumers.

9 V battery for alarm in the case of power failure

▶ Connect the enclosed 9 V battery (**1**) for operation of the device in Switzerland.



No battery is included in the scope of delivery for operation of the device in Germany. Connection of a standard 9 V battery is optional.

If a battery is connected, an alarm sound is activated in the case of a power failure. The alarm sound cannot be acknowledged; it remains on until mains power is available again. When mains power is available again, the device immediately resumes operation. If a leak has occurred in the meantime, this is indicated.

6.5 Connection tube

Hoses from the leak detector to the tank to be monitored, see also fig. 6 and fig. 7, page 20.

1. Use pressure-proof (at least PN10 for tanks containing flammable liquids), oil-resistant and water-resistant plastic hoses 6 x 2 mm for the measurement hose (red), the suction hose (green) and the pressure hose (transparent. The hoses must be resistant to the stored liquid and its vapours.
2. Protect the plastic hoses by means of rigid, weather-proof protective pipes. According to the German TRbF 20 No. 4.1.4 section 8, the protective pipes must be resistant to the permeation of flammable liquids and their vapours.
3. The connection lines must have the full cross section over the entire length, there must be no bends and indentations.
4. Do not install any shut-off fittings.

5. Hose connections must be secured by means of hose clamps which fit over the entire circumference.

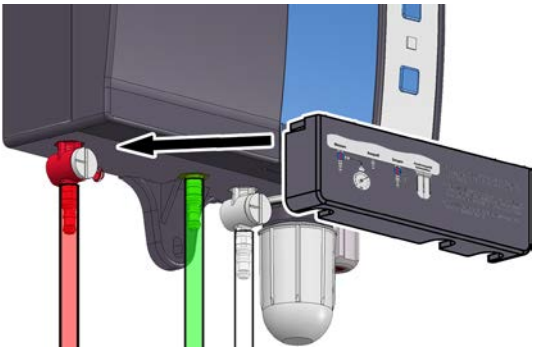
Under the following conditions, you may also use quick-action couplings (shutting off at one end, nominal diameter 7.2, Rectu Base type 26) at the tank side of the pressure line and the measurement line of the interstitial space:

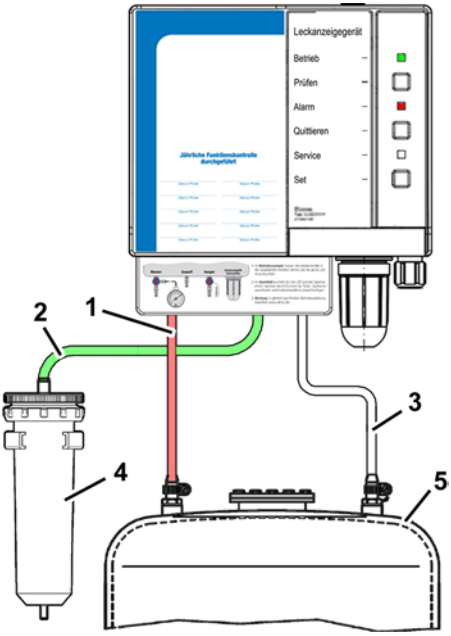
- The coupling part with the shut-off element is directly and permanently mounted to the tank.
- The connection piece for the pressure line and the measurement line is secured by means of one hose clamp for each hose.
- The pressure line and measurement line must be mounted and connected in such a way as to prevent twisting.

Quick-action couplings enable factory-filling of the interstitial space with dried air which considerably reduces the time required on site for commissioning. The following must ensured:

- There is only dried air (or nitrogen) in the interstitial space.
- The coupling part at the tank end must not get dirty during mounting in order to prevent damage to the seal.

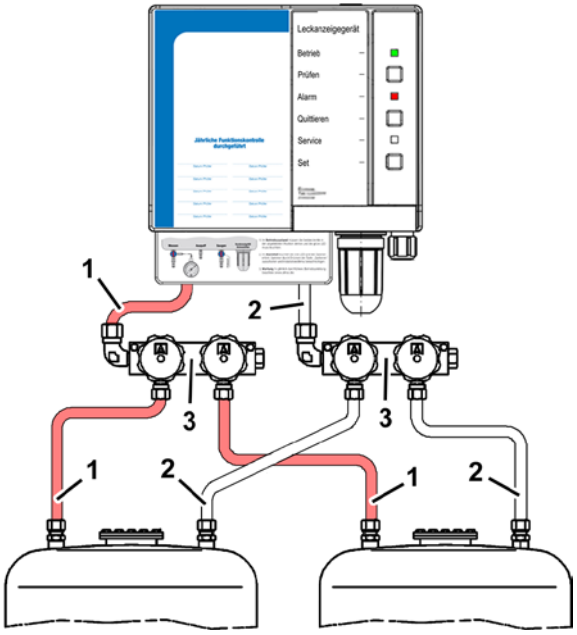
6. Push the cover over the connections to protect hose connections.





1. Measurement line, red hose
2. Suction line, green hose
3. Pressure line, white or transparent hose
4. Drying filter
5. Interstitial space

Fig. 6: Connecting an aboveground tank



1. Measurement line, red hose
2. Pressure line, white or transparent hose
3. Manifold

Fig. 7: Connecting several underground tanks

Tightness test

1. Check the connection lines for leaks prior to connection to the interstitial space. To do so, perform a tightness test with 600 mbar.

CAUTION

Damage to or destruction of the measurement system if the test pressure at the connected Europress exceeds 600 mbar.

▶ Make sure the test pressure does not exceed 600 mbar.

↳ The connection lines can be considered to be tight if the pressure drop within a period of 30 minutes is less than 20 mbar.

2. Connect the connection lines to the interstitial space of the tank after a successful tightness test.

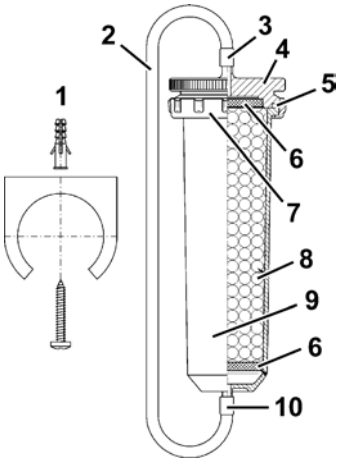
Basic filling

The pump of the leak detector must not exceed the pump capacity of 100 l/h.

1. Fill the interstitial space to obtain a pressure of approx. 500 mbar. Use an installation pump with a greater capacity for this purpose.
2. The intake air must be dried by means of a sufficiently large drying filter.
3. Once a pressure of 500 mbar has been built up, disconnect the installation pump and connect the leak detector.

6.6 Drying filter

Drying filters must be mounted in the suction line in order to dry the intake air (filters not included, see accessories, chapter 13, page 38).

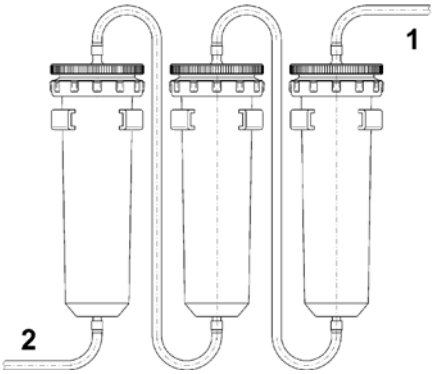


1 Holder with mounting accessories
2 Silicon hose
3 Outlet, filtered
4 Filter head, aluminium
5 O ring Ø 54 x 3 NBR
6 Sintered plastic disc 50 µm, dust filter
7 Union nut M 64 x 1.5
8 Drying beads
9 Filter cup
10 Inlet, not filtered

Fig. 8: Drying filter

1. Determine the number of drying filters required on the basis of the table below and fasten them close to the leak detector using pipe clamps.
   For **underground tanks**: 1 x drying filter type TF 220
   For **aboveground tanks** (only a **single** aboveground tank may be connected):

Interstitial space volume	Number of drying filters
Up to 300 litres	1 x TF 220
Up to 700 litres	2 x TF 220
Up to 1000 litres	3 x TF 220
Up to 1500 litres	4 x TF 220
Up to 1800 litres	5 x TF 220
Up to 2200 litres	6 x TF 220
Up to 2600 litres	7 x TF 220
Up to 3000 litres	8 x TF 220



1 To leak detector
2 Inlet opening

Fig. 9: Connect the drying filter in series

2. Connect the drying filters and the leak detectors by means of a hose; hose connections must be secured by means of hose clamps which fit over the entire circumference.
3. Fill the drying filter with orange drying beads.

The colour of the drying beads changes from orange to colourless as they absorb moisture. When the drying beads are colourless, they must be replaced since they are no longer able to absorb moisture.

Drying beads which are colourless after commissioning must be replaced. The service life of the drying beads during normal operation is at least 1 year. The drying beads must be replaced after one year or when they have become colourless.

6.7 Valve settings

Valve setting	**Measurement valve at red measurement line connection** 	**Test valve at white suction line connection** 
	Normal operation	Normal operation
	Test with pressure gauge	Venting
	Test safety valve	**Not permissible**
	**Not permissible**	**Not permissible**

6.8 Commissioning the device

- ☑ The information on the nameplate of the tank has been accounted for (DIN number, test pressure 0.6 bar, number of drying filters).
- ☑ The interstitial space does not contain any leak detection fluid.
- ☑ The correct number of drying filters has been determined
- ☑ The leak detector has been installed as per chapter 6.3, page 15.
- ☑ The tightness test has been performed.
- ☑ The unit has been connected electrically as described in chapter 6.4, page 16.
- ☑ The interstitial space has been pre-filled as required.
- ☑ The pressure in the interstitial space is less than 600 mbar.
- ☑ Leak detector has been connected to the interstitial space.
- ☑ Leak detector housing has been closed again with screws.

1. Switch on the power supply via the on-site mains fuse.

↳ The green LED "Operation" lights up.

↳ The pump controller keeps operating pressure constant.

Once the required pressure is reached, the pump of the leak detector switches off.

↳ The system is now ready for operation.

2. Have the specialised company certify the installation, commissioning and test of the leak detector, see chapter 18.1, page 40.

7 Teaching in the EnOcean® wireless module (optional)

☑ The leak detector Europress is close to the EnOcean® centre.

1. Set the EnOcean® centre to the Learn mode (LRNMOD).
2. Briefly press lowest button of the leak detector Europress.

↳ Europress sends a Learn telegram (LRNTEL).

↳ Europress is connected to the EnOcean® centre.

8 Operation

The leak detector monitors double-walled tanks. If a leak occurs, the pressure in the interstitial space drops and the leak detector generates an alarm. The operation of the leak detector is therefore limited to its regular monitoring:

- The green LED "Operation" is on.
- The red LED "Alarm" is off.
- The audible alarm is off.

8.1 Alarm condition.

☑ The red LED "Alarm" lamp lights up and the audible alarm is activated.

1. Press the "Acknowledge" button to switch off the audible alarm.

↳ The red LED "Alarm" remains lit.

2. Immediately notify the installation company.
3. When the problem has been fixed, you must perform a full function test as per chapter 8.2, page 26.

Determining the tank with the leak if several tanks are connected to one leak detector

1. Close all shut-off valves of the two distributors (pressure line and measurement line).
2. Connect a pressure gauge to the lateral connection of the lateral connection of the measuring valve.
3. Open the pair of shut-off valves of the first tank.
4. If the pressure gauge does not indicate a pressure drop, close the two shut-off valves of the first tank and open the pair of shut-off valves of the second tank.
5. If the pressure gauge does not indicate a pressure drop, continue with the same test at all further tanks until you have located the defective tank.
6. When the reason for the alarm has been properly fixed, open all shut-off valves of the connected tanks.

8.2 Function test

1. The function of the leak detector must be tested each time it is commissioned and at least once per year by an expert and after each alarm and troubleshooting activity.
2. Create a test report after each function test and keep it along with the other documents for the leak detector.

The pressure switch integrated in the leak detector and the overpressure safety valve may only be adjusted and calibrated by the manufacturer or by trained staff.

Function test by simulation

1. Set the test valve (white connection) to position "Vent".

- Air is supplied to the interstitial space of the tank.
- The pressure in the interstitial space drops and the leak detector triggers an alarm.

2. Set the test valve (white connection) to position "Normal Operation".

- The pressure in the interstitial space is regenerated.
- The alarm signals must switch off automatically.

Function test by measurement

The free lateral connection of the red measurement valve is provided for connecting a pressure gauge to test the system.

1. Connect a pressure gauge (0-1000 mbar).
2. Set the measurement valve (red connection) to position "Test".

↳ The pressure gauge indicates the pressure in the interstitial space.

3. Set the test valve (white connection) to position "Vent".

↳ The pressure drops slowly.

4. Observe the gauge and record the pressure values at which the pump and the alarm signals are switched on.
5. Set the test valve (white connection) to position "Normal Operation".

6. Compare the recorded values to the required values.
7. Set the measurement valve (red connection) to position "Normal Operation".

8. Disconnect the vacuum gauge.

Checking the overpressure safety valve

1. Connect a pressure gauge (0-1000 mbar) to the free lateral connection of the red measurement valve.
2. Set the test valve (white connection) to position "Vent".

↳ The pump is switched on.

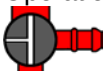
3. Set the measurement valve (red connection) to position "Test Safety Valve".

↳ This deactivates the pressure switch; the pump remains on.

4. Set the test valve (white connection) to position "Normal Operation".

↳ The pressure in the interstitial space increases, but it must not exceed 570 mbar!

5. Set the measurement valve (red connection) to position "Normal Operation".



↳ The pump must switch off immediately.

Function test of the indicators

▶ Press the "Test" button.

↳ The green LED "Operation", the red LED "Alarm" and the yellow LED "Service" light and the audible alarm is activated. The audible alarm can be switched off with the "Acknowledge" button.

9 Maintenance

A leak detector is safety equipment; maintenance may only be performed by a specialised company, see chapter 2.4, page 7.

▶ If required, close a maintenance agreement with a specialised company.

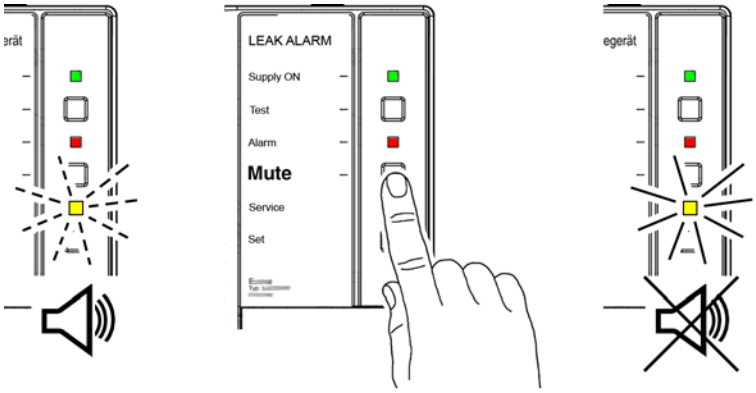
9.1 Service indication

The leak detector features and integrated service indication. When annual maintenance is required, the yellow LED "Service" flashes and the audible alarm sounds for approx. 1 second once per hour.

1. Press the "Acknowledge" button to switch off the audible alarm.

↳ The LED "Service" lights solid yellow.

2. Have the annual maintenance performed by a specialised company.



9.2 Maintenance activities

Annual maintenance

- ▶ Perform a function test by simulation, see chapter 8.2, page 26.
- ▶ Replace drying beads, see below.
- ▶ If a 9 V battery is fitted for alarm in the case of power failure, replace the battery.
- ▶ Make sure that the leak detector and its environment are clean, accessible and easy to oversee.

Replacing the drying beads

☑ The drying beads have become colourless.

Colourless beads can be reactivated by drying them for a period of 24 hours in an oven at 125 °C. The drying beads can be reactivated this way for a maximum of 3 times.

- ▶ Use tightly sealing containers to store the drying beads.
- ▶ Carefully close the drying filter after replacing the drying beads to prevent moisture from reaching them.

Replacing the relay fuse F1

☑ Mains voltage is interrupted and cannot be switched on.

1. Remove the upper part of the housing.
2. Remove the transparent cover from the fuse.
3. Replace the relay fuse F1: T 2 A.
4. Snap the transparent cover onto the fuse.
5. Connect the flat cable to the connector.
6. Refit the upper housing part and screw it to the base.
7. Switch on the mains voltage.

10 Troubleshooting

Repairs may only be performed by a specialised company, see chapter 2.4, page 7.

Table 2: Troubleshooting

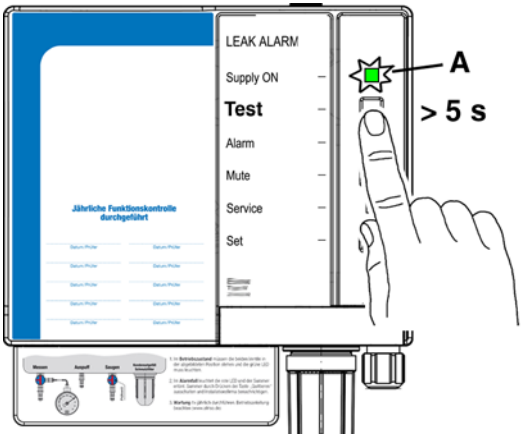
Problem	Possible reason	Repair
Green LED "Operation" is not on.	No mains voltage available.	▶ Check mains voltage.
Red LED "Alarm" lights up.	Leak.	▶ Check hoses. ▶ Notify the installation company.
	Test/measurement valve in position "Test/Vent".	▶ Set the test valve and the measurement valve to position "Normal Operation".
	Condensate trap/drying filter cup open.	▶ Close condensate trap and drying filter cup.
Yellow LED "Service" flashes.	Annual maintenance required.	▶ Perform annual maintenance, see chapter 9.1, page 29.
The drying beads have become colourless.		▶ Replace drying beads.
Filter polluted.	-	▶ Replace filter.
Other malfunctions	-	▶ Send the device to the manufacturer.

10.1 Evaluation of the pump operating time

The installer can display the pump operating time by pressing the "Test" button of the device to easily come to a conclusion concerning the tightness of the entire system.

▶ Hold down the "Test" button.

↳ After 5 seconds, the green LED of the foil keypad indicates the pump operating time.

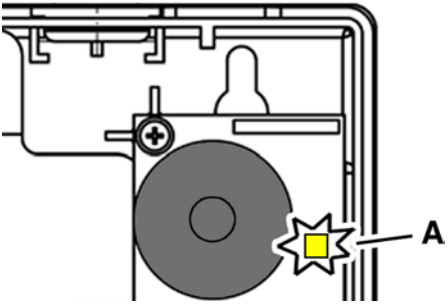


A Indication of pump operating time:
LED lights up for 1 second
≙
Pump has operated for a total of 1 day during the last five days

The LED provides information on the last 5 days. The pump operating time is indicated as a total. A flash of one second of the LED corresponds to a pump operating time of a **total** of one day during the last five days.

If the LED lights up very briefly, this indicates that the pump operating time during the last five days was proportionally shorter.

If you open the device, the yellow LED on the printed circuit board always displays the pump operating time (**A**) (you do not need to press the "Test" button for this LED to display the pump operating time).



11 General information on EnOcean® wireless

11.1 Range of EnOcean® wireless

Ranges between transmitters and receivers

Compared to wired systems, EnOcean wireless systems offer a high degree of flexibility as well as simplicity of installation. The following installation information is intended to allow for easy commissioning. Detailed information can be found in the brochure "EnOcean Wireless Systems - Range Planning Guide" which is available for download from the Internet at www.enocean.com.

Radio signals are electromagnetic waves. The field strength at the receiver decreases with increasing distance from the transmitter, i.e. the range is limited. Materials in the direction of propagation also reduce the range compared to line-of-sight links:

Table 3: Range reduction EnOcean® wireless system 868.3 MHz

Material	Range reduction
Wood, plaster, uncoated glass, without metal	0 – 10 %
Bricks, pressboards	5 – 35 %
Ferro concrete	10 – 90 %
Metal, aluminium lining	See "Shielding"

The geometric shape of a room determines the radio range since the propagation is not in the form of a beam but requires a certain volume of space (ellipsoid with transmitter and receiver at the focal points). Narrow corridors with solid walls are bad for propagation.

External antennas typically have a better radio performance than antennas from in-wall, flush-mounted receivers. The type of antenna installation and distance from ceilings, floors and walls all play a role.

People and obstacles in a room may reduce the range.

Some reserve must therefore be included when planning range to achieve reliable operation of the wireless system even in unfavourable conditions.

A robust and reliable installation in buildings is achieved by sufficient range reserve.

Recommendations from real-life scenarios:

Table 4: Range EnOcean® wireless system 868.3 MHz

Range	Conditions
> 30 m	Under excellent conditions: Large unobstructed room, optimum antenna design and good antenna position
> 20 m (planning reliability)	With furniture and persons in the room, through 5 plasterboard walls or through two 2 brick walls/autoclaved aerated concrete walls: For transmitters and receivers with good antenna design and good antenna position.
> 10 m (planning reliability)	With furniture and persons in the room, through 5 plasterboard walls or through two 2 brick walls/autoclaved aerated concrete walls: For receivers installed in walls or corners of a room. Or small receiver with internal antenna. Also together with switch/wired antenna on/near metal. Or narrow corridor.
Depending on reinforcement and antenna design	Vertical through 1 to 2 ceilings

The values stated for transmission range are approximate values only.

Shielding

So-called radio shadows form behind metal surfaces, e.g. behind metal partition walls and metal ceilings, behind metal foil of heat insulation and solid reinforcements in concrete walls. Single thin metal strips have very little influence, for example the profiles in a plasterboard wall.

It has been observed that radio communication also works with metal room dividers. This occurs by reflections: metal and concrete walls reflect radio waves and they travel to neighbouring corridors or rooms through openings, e.g. in a wooden door or glass partition. However, the range may be considerably reduced, depending on the location. An additional repeater at a suitable location can offer alternative radio paths.

Main factors that reduce radio range:

- Metal partition walls or hollow walls filled with insulation wool backed by metal foil
- Suspended ceilings with panels made of metal or carbon fibre

- Steel furniture or glass with metal coating
- Installation of pushbutton on a metal wall (typical range loss: 30%)
- Use of metal pushbutton frames (typical range loss: 30%)
- Transmitters that emit high frequency signals

Firewalls, lift shafts, staircases and building service areas should be regarded as shielding.

Shielding can be avoided by repositioning the transmitter or receiver antenna away from the radio shadow or by using a repeater.

Penetration angle

The angle at which a transmitted signal hits the wall plays a key role. If possible, signals should penetrate walls perpendicularly. Wall niches must be avoided.

Antenna installation

The receiving antenna or a receiver with an integrated antenna should not be installed on the same side of the wall as the transmitter. It is better to install the antenna on the adjacent or opposite wall. Antennas should be at a distance of > 10 cm from the corner of the room, if possible.

The ideal installation location for the receiving antenna is a central position in the room.

A magnetic antenna must be placed on a metal surface as large as possible to create an adequate counter pole. It can be easily placed on a ventilation pipe, for example.

Distance of receivers from other sources of interference

The distance of the receivers from other transmitters (such as GSM / DECT / Wireless LAN) and high-frequency sources of interference(computers, audio and video equipment) should be > 50 cm.

Transmitters, on the other hand, can be installed without any problem next to other transmitters and interference sources.

Use of repeaters

In the case of poor reception, it may be helpful to use a repeater.

It receives the radio signal and passes it on which can almost double the range. Repeaters which can be switched to a 2-level function allow for cascading two repeaters.

Field strength meter

A field strength meter helps to find the best position for transmitter and receiver.

In addition, it can be used to check interfered connections between devices already installed and even identify an interfering transmitter.

Installation in residential buildings

In residential buildings, there is usually no need to cover long radio distances. If necessary, a central wireless repeater can be installed for signal amplification.

Installation in commercial buildings

To cover large premises, central radio gateways to the automation bus (TCP/IP, EIB/KNX, LON, etc.) are usually used. Planning with a range radius of 10-12 m offers sufficient reliability, even in view of the changes to the environmental conditions that usually occur later on.

11.2 Additional information on EnOcean® wireless systems

Additional information on planning, installation and operation of EnOcean® wireless systems can be found at:

www.enocean.com/de

- Funkstandard
- Funktechnologie
- AN001
- AN102
- AN103

12 Decommissioning, disposal

1. Switch off the supply voltage.
2. Dismount the device (see chapter 6, page 14, reverse sequence of steps).

3. To protect the environment, this device must **not** be disposed of together with the normal household waste. Dispose of the device according to according to local directives and guidelines.

This device consists of materials that can be reused by recycling firms. The electronic inserts can be easily separated and the device consists of recyclable materials.

If you do not have the opportunity to dispose of the used device in accordance with environmental regulations, please contact us for possibilities to return it.

13 Spare parts and accessories

Part	Part no.
1 Drying filter TF 220	43688
1 Drying filter TF 220 with drying beads	43699
1 Can of drying beads (850 g)	69226
Audible alarm, weatherproof	61012
Alarm lamp, weatherproof	61015
PVC hose 6 x 2 mm, 100 m, red	43662
PVC hose 6 x 2 mm, 100 m, green	43663
PVC hose 6 x 2 mm, 100 m, transparent	43664
Pump for Europress with safety valve	43797
Pressure switch for Europress	43798
Event reporting system Phone Alarm SD1	90003
Event reporting system EMS 220	90220
Event reporting system EMS 442	90442
Hose clamp 7-11 mm	810 000 0004
RC combination 0.1 µF/100 Ω	618 001 5100
Relay fuse T 2 A	960127 2000
Distributor with 2 outlets	43820
Distributor with 3 outlets	43825
Distributor with 4 outlets	43830
Distributor with 5 outlets	43835
Distributor with 6 outlets	43840
Distributor with 7 outlets	43845
Distributor with 8 outlets	43850
EnOcean® wireless module	05 01 000814

14 Warranty

The manufacturer's warranty for this product is 24 months after the date of purchase. This warranty shall be good in all countries in which this device is sold by the manufacturer or its authorised dealers.

15 Copyright

The manufacturer retains the copyright to these operating instructions. These operating instructions may not be reprinted, translated, copied in part or in whole without prior written consent.

We reserve the right to technical modifications with reference to the specifications and illustrations in this manual.

16 Customer satisfaction

Customer satisfaction is our prime objective. Please get in touch with us if you have any questions, suggestions or problems concerning your product.

17 Addresses

The addresses of our worldwide representations and offices can be found on the Internet at www.afriso.de.

18 Appendix

18.1 Certificate of expert

This is to certify that the leak detector was installed, commissioned and function-tested in accordance with these operating instructions:

Pump OFF:_____ mbar, Pump ON:_____ mbar

Alarm ON:_____ mbar, Alarm OF:_____ mbar

Pressure drop entire system:_____ mbar in _____ minutes

Tank as per standard __, Year of manufacture:_____, litres:_____

Factory no.:_____, ❍ aboveground, ❍ underground

Tank manufacturer: _____

Specialised company:_____

Owner/operator:_____

Location of system:_____

_____

Date, signature

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Bescheid

über die Änderung und Verlängerung der Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 10. Februar 2006

Datum: 17.01.2011
Geschäftszeichen: II 23-1.65.23-46/10

Zulassungsnummer:
Z-65.23-3

Geltungsdauer
vom: **1. Januar 2011**
bis: **1. Januar 2016**

Antragsteller:
Afriso-Euro-Index GmbH
Lindenstraße 20
74363 Güglingen

Zulassungsgegenstand:
Leckanzeiger vom Typ "LAD 10" und Typ "Europress" als Teil eines Leckanzeigegerätes nach dem Überdrucksystem für doppelwandige Stahl- oder Kunststoffbehälter zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Dieser Bescheid ändert die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.23-3 vom 10. Februar 2006, ergänzt durch Bescheid vom 29. Januar 2010 und verlängert die Geltungsdauer. Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

Deutsches Institut für Bautechnik 16

DIBt | Kolonnenstraße 30 B | D-10829 Berlin | Tel.: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-320 | E-Mail: dibt@dibt.de | www.dibt.de

ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert:

Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Überdruck-Leckanzeiger der Typbezeichnung "LAD 10" bzw. "Europress" mit einem Alarmschaltdruckwert von mindestens 465 mbar (Aufbau der Leckanzeigegeräte siehe Anlage 1).

(2) Der Leckanzeiger darf an Überwachungsräume von doppelwandigen Behältern aus Stahl oder Kunststoff, die einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis haben und die für die Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten geeignet sind, angeschlossen werden. Der Überwachungsraum muss ohne Leckanzeigeflüssigkeit betrieben werden und unter Berücksichtigung der jeweils zulässigen Dichte der Lagerflüssigkeit und des jeweils maximal zulässigen Druckes im Überwachungsraum des Behälters für den Anschluss dieses Leckanzeigers geeignet sein.

(3) An doppelwandige Behälter aus Kunststoff darf der Leckanzeiger nur angeschlossen werden, wenn darin wassergefährdende Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 55 °C gelagert werden.

(4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsverordnung -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz – Explosionsschutzverordnung -) erteilt.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG[1].

(6) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

Abschnitt 4, Bestimmungen für die Ausführung, Absatz (1) erhält folgende Fassung:

(1) Der Leckanzeiger vom Typ "LAD 10" muss entsprechend den Abschnitten 3 und 4 und der Leckanzeiger vom Typ "Europress" entsprechend Abschnitt 6 der jeweiligen Betriebsanleitung[2] eingebaut und in Betrieb genommen werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Leckanzeigers dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind.

Holger Eggert
Referatsleiter

Begl.: Deutsches Institut für Bautechnik 16

1 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG); 31. Juli 2009
2 Betriebsanleitung für den Leckanzeiger Typ "Europress" vom Oktober 2009 auf Grundlage der vom TÜV Nord geprüfte Betriebsanleitung für den Leckanzeiger Typ "LAD 10" vom April 2003

DIBt

Bescheid

über die Ergänzung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom

10. Februar 2006

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Mitglied der Europäischen Organisation für Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 29. Januar 2010
Geschäftszeichen: I 56-1.65.23-71/09

Zulassungsnummer: **Z-65.23-3**

Geltungsdauer bis: **31. Dezember 2010**

Antragsteller:

Afriso-Euro-Index GmbH
Lindenstraße 20, 74363 Güglingen

Zulassungsgegenstand:

Leckanzeiger vom Typ "LAD 10" und Typ "Europress" als Teil eines Leckanzeigegerätes nach dem Überdrucksystem für doppelwandige Stahl- oder Kunststoffbehälter zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Dieser Bescheid ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.23-3 vom 10. Februar 2006. Dieser Bescheid umfasst vier Seiten und eine Anlage. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.
Bemerkung: Ergänzt wird der Typ "Europress".

Deutsches Institut für Bautechnik

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Die Allgemeinen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden durch folgende Bestimmungen ersetzt:

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

2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.

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

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

5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.

6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

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

Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt ergänzt.

Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Überdruck-Leckanzeiger der Typbezeichnung "LAD 10" bzw. "Europress" mit einem Alarmschaltdruckwert von mindestens 465 mbar (Aufbau der Leckanzeigegeräte siehe Anlage 1).

(2) Der Leckanzeiger darf an Überwachungsräume von doppelwandigen Behältern aus Stahl oder Kunststoff, die einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis haben und die für die Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten geeignet sind, angeschlossen werden. Der Überwachungsraum muss ohne Leckanzeigeflüssigkeit betrieben werden und unter Berücksichtigung der jeweils zulässigen Dichte der Lagerflüssigkeit und des jeweils maximal zulässigen Druckes im Überwachungsraum des Behälters für den Anschluss dieses Leckanzeigers geeignet sein.

(3) An doppelwandige Behälter aus Kunststoff darf der Leckanzeiger nur angeschlossen werden, wenn darin wassergefährdende Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 55 °C gelagert werden.

(4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsverordnung -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz – Explosionsschutzverordnung -) erteilt.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des WHG[1].

(6) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

Abschnitt 2.1, Eigenschaften und Zusammensetzung, Absatz (2) erhält folgende Fassung:

(2) Der in einem Kunststoffgehäuse eingebaute Leckanzeiger besteht aus einem Druckaufnehmer, einer druckgesteuerten Pumpe und einer Überdrucksicherung sowie einer Leckanzeigeeinrichtung zur optischen und akustischen Alarmgabe. Zur Lufttrocknung werden ein oder mehrere Trockenfilter in die Saugleitung des Leckanzeigers eingebaut. Die Bau- und Anschlussteile des Leckanzeigers sind in der Betriebsanleitung[2] für den Leckanzeiger angegeben.

Abschnitt 4, Bestimmungen für die Ausführung, Absatz (1) erhält folgende Fassung:

(1) Der Leckanzeiger vom Typ "LAD 10" muss entsprechend den Abschnitten 3 und 4 und der Leckanzeiger vom Typ "Europress" entsprechend Abschnitt 6 der jeweiligen Betriebsanleitung (siehe Fußnote 2) eingebaut und in Betrieb genommen werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Leckanzeigers dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 l WHG sind.

Deutsches Institut für Bautechnik

[1] WHG:19. August 2002: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
[2] Betriebsanleitung für den Leckanzeiger Typ "Europress" vom Oktober 2009 auf Grundlage der vom TÜV-Nord geprüfte Betriebsanleitung für den Leckanzeiger Typ "LAD 10" vom April 2003

DIBt

Abschnitt 5, Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfung, erhält folgende Fassung:

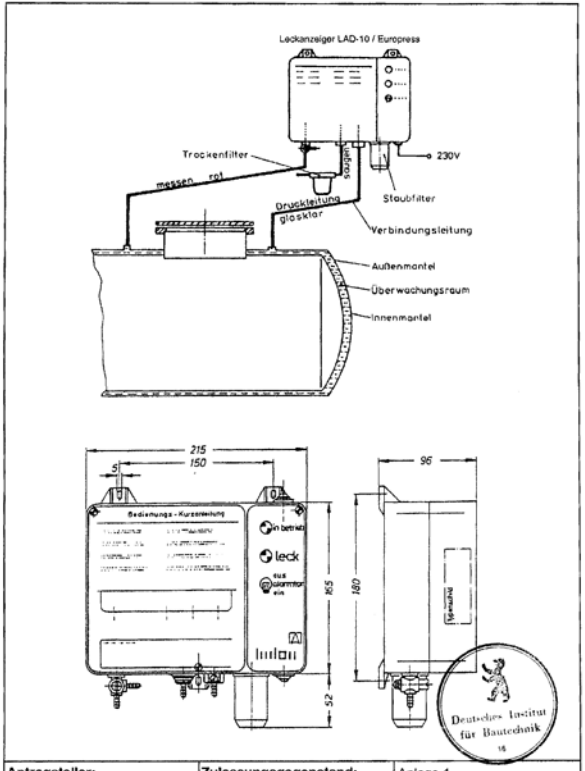
Der Leckanzeiger vom Typ "LAD 10" muss entsprechend Abschnitt 4 und der Leckanzeiger vom Typ "Europress" entsprechend den Abschnitten 7 und 8 der jeweiligen Betriebsanleitung (siehe Fußnote 2) betrieben und gewartet werden. Die Betriebsanleitung ist vom Hersteller mitzuliefern.

Alle hier nicht aufgeführten Abschnitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 10.02.2006 gelten ebenfalls für den Leckanzeiger Typ "Europress".

Die Anlage 1 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird ersetzt durch die ergänzte Anlage 1 dieses Bescheids.

Eggert

Beglaubigt
Deutsches Institut für Bautechnik



Antragsteller: AFRISO-EURO-INDEX GmbH Lindenstrasse 20 74363 Güglingen Tel.: 07135 / 102-0 Fax.: 07135 / 102-147	**Zulassungsgegenstand:** Unterdruck-Leckanzeiger **Typ: LAD-10 / Europress** Leckanzeiger für Unterdruck-systeme.	Anlage 1 des Bescheids vom 29. Januar 2010 über die Ergänzung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.23-3 vom 10. Februar 2006

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 10. Februar 2006
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-364
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 54-1.65.23-37/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: Z-65.23-3

Antragsteller: Afriso-Euro-Index GmbH
Lindenstraße 20
74363 Güglingen

Zulassungsgegenstand: Leckanzeiger vom Typ "LAD 10" als Teil eines Leckanzeigegerätes nach dem Überdrucksystem für doppelwandige Stahl- oder Kunststoffbehälter zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

Geltungsdauer bis: 31. Dezember 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und zwei Blatt Anlagen.

Deutsches Institut für Bautechnik

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.23-3 vom 04.12.2000

21315.06

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

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

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

4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.

5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

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

Deutsches Institut für Bautechnik

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Überdruck-Leckanzeiger der Typbezeichnung "LAD 10" mit einem Alarmschaltdruckwert von mindestens 465 mbar (Aufbau der Leckanzeigegeräte siehe Anlage 1).

(2) Der Leckanzeiger darf an Überwachungsräume von doppelwandigen Behältern aus Stahl oder Kunststoff angeschlossen werden, die für die Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten geeignet sind. Das sind Überwachungsräume von Behältern nach DIN 6608-2, nach DIN 6616, nach DIN 6619-2 oder nach DIN 6623-2 mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis nach den laufenden Nummern 15.2, 15.3, 15.8 und 15.10 der Bauregelliste A Teil 1 ohne Leckanzeigeflüssigkeit oder solche mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Der Überwachungsraum muss, unter Berücksichtigung der jeweils zulässigen Flüssigkeitsdichte und des jeweils maximal zulässigen Druckes im Überwachungsraum des Behälters, für den Anschluss dieses Leckanzeigers geeignet sein.

(3) An doppelwandige Behälter aus Kunststoff darf der Leckanzeiger nur angeschlossen werden, wenn darin nichtbrennbare wassergefährdende Flüssigkeiten oder wassergefährdende Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 55 °C, wie z.B. Heizöl EL oder Dieselkraftstoff, gelagert werden.

(4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z.B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsrichtlinie -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionsschutzverordnung -) erteilt.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)[1].

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Eine Unsichtheit in den Wänden des Überwachungsraumes wird durch einen Druckabfall auf den Alarmschaltwert optisch und akustisch angezeigt.

(2) Der in einem Kunststoffgehäuse eingebaute Leckanzeiger besteht aus einem Druckaufnehmer, einer druckgesteuerten Pumpe und einer Überdrucksicherung sowie einer Leckanzeigeeinrichtung zur optischen und akustischen Alarmgabe. Zur Lufttrocknung werden ein oder mehrere Trockenfilter in die Saugleitung des Leckanzeigers eingebaut. Die Bau- und Anschlussteile des Leckanzeigers sind in der Betriebsanleitung[2] für den Leckanzeiger angegeben.

(3) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes wurde nach den "Zulassungsgrundsätzen für Leckanzeigegeräte für Behälter (ZG-LAGB)" des Deutschen Instituts für Bautechnik vom August 1994 erbracht.

Deutsches Institut für Bautechnik

1 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG) vom 19. August 2002

2 Vom TÜV-Nord geprüfte Betriebsanleitung für den Leckanzeiger Typ LAD 10, Druckstand: 04.2003

21310 06

Seite 5 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.23-3 vom 10. Februar 2006

3 Bestimmungen für den Entwurf

(1) Der Leckanzeiger darf an Kunststoffbehälter (nicht permeationsdichte oder permeationsdichte) nur im Anwendungsbereich gemäß Abschnitt 1 (3) dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung angeschlossen werden.

(2) In Abhängigkeit von der Behälterhöhe bzw. vom Behälterdurchmesser dürfen nur Lagerflüssigkeiten mit einer zulässigen Dichte entsprechend folgender Tabelle gelagert werden:

Behälterhöhe bzw. Behälterdurchmesser	maximale Dichte
≤ 2,00 m	1,90 kg/dm³
≤ 2,50 m	1,74 kg/dm³
≤ 2,60 m	1,67 kg/dm³
≤ 2,76 m	1,58 kg/dm³
≤ 2,84 m	1,53 kg/dm³
≤ 2,90 m	1,50 kg/dm³

(3) Bei der Auswahl der Leckanzeigegeräte ist darauf zu achten, dass der Leckanzeiger und die Überwachungsräume der doppelwandigen Behälter aus Stahl oder Kunststoff hinreichend gegen die zu lagernden Flüssigkeiten beständig sind.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Der Leckanzeiger muss entsprechend Abschnitt 3 der Betriebsanleitung (siehe Fußnote 2) eingebaut und entsprechend deren Abschnitt 4 in Betrieb genommen werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Leckanzeigers dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind.

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

(3) Der Überwachungsraum darf keine Leckanzeigeflüssigkeit enthalten. Der Leckanzeiger muss außerhalb explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfung

Der Leckanzeiger muss entsprechend Abschnitt 4 der Betriebsanleitung (siehe Fußnote 2) betrieben und gewartet werden. Die Betriebsanleitung ist vom Hersteller mitzuliefern.

Leichsenring

Beglaubigt
Deutsches Institut für Bautechnik

…sung Nr. Z-65.23-3 vom 10. Februar 2006

… des Antragstellers hergestellt werden. Er muss … Werkstoffen den in der Anlage 2 dieser allge… …aufgeführten Unterlagen entsprechen.

… oder dessen Lieferschein muss vom Hersteller mit …Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen… …net werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, …chnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Teile …ben zu versehen:

… des Leckanzeigers mit den Bestimmungen dieser …ung muss im Herstellwerk mit einer Übereinstim… … der Grundlage einer werkseigenen Produktions… … Leckanzeigers durch eine hierfür anerkannte

… Produktionskontrolle einzurichten und durchzufüh… … Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jedes … durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der …auteile des Leckanzeigers funktionssicher sind und …

…duktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszu… …indestens folgende Angaben enthalten:

…fung des Leckanzeigers,

…ungen,

… Produktionskontrolle Verantwortlichen.

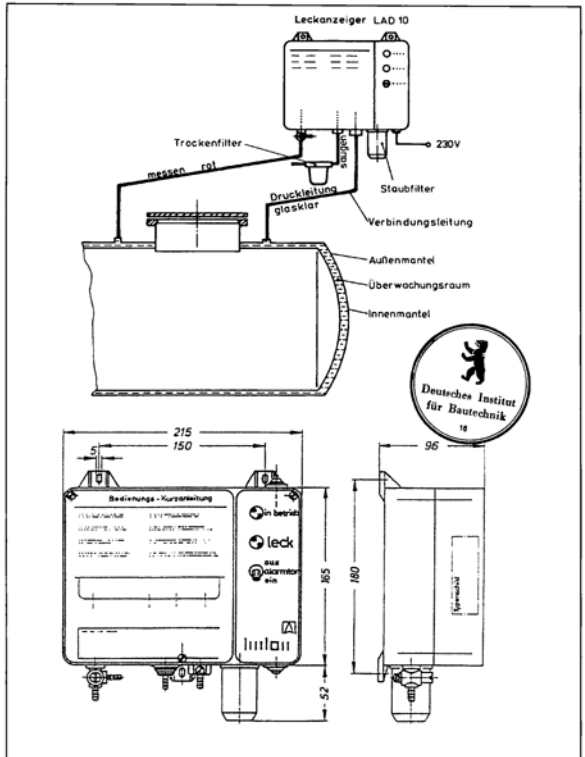
…ünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen … Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

… vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen …s zu treffen. Leckanzeiger, die den Anforderungen …ben, dass eine Verwechslungen mit Übereinstim… … Abstellung des Mangels ist - soweit technisch …beseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung

…ine anerkannte Prüfstelle

… in den "Zulassungsgrundsätzen für Leckanzeige… …unktionsprüfungen durchzuführen. Wenn die der …ung zugrundeliegenden Nachweise an Proben aus …den, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

Deutsches Institut für Bautechnik



Antragsteller:	Zulassungsgegenstand:	Anlage 1:
AFRISO-EURO-INDEX GmbH Lindenstrasse 20 74363 Güglingen Tel.: 07135 / 102-0 Fax.: 07135 / 102-147	Überdruck-Leckanzeiger **Typ LAD 10** Leckanzeiger für Überdruck-systeme.	zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung: **Z-65.23-3** vom: 10.02.2006

Anlage 2 zur allg. bauaufs. Zulassung
Z-65.23-3 vom 10.02.2006
Deutsches Institut für Bautechnik

Prüfungsunterlagen Leckanzeiger Typ LAD 10

Prüfbescheid PA-VI 622.02 vom 06.12.1990

Bauartzulassungsbescheinigung vom 09.08.1991 des Gewerbeaufsichtsamtes Stuttgart mit 2. Nachtrag vom 19.03.1996 und zugehörigem Prüfungsschein mit PTB-Nr.: III B/8 2104 vom 21.06.1991 mit 2. Nachtrag vom 01.03.1996

Schreiben der Afriso-Euro-Index GmbH vom 12.10.1995 an den TÜV Nord e.V. mit:

- Kopien aus einem Prüfbuch der Fa. Afriso für Leckanzeiger, die im Januar 1996 vom Werkprüfer geprüft worden sind und
- Bestätigung über die Eigenüberwachung mit der zugehörigen Stückprüfung gemäß Nr. 7 der Zulassungsgrundsätze für Leckanzeigegeräte

Betriebsanleitung für den Leckanzeiger LAD 10; Stand 04.2003

Prüfanweisung für Leckanzeiger Typ: LAD 10

EG-Konformitätserklärung vom 04.12.1995

Ergebnisse der werkseitigen Produktionskontrolle 1998-2005

Deutsches Institut für Bautechnik

CE

AFRISO

Lindenstraße 20, DE-74363 Güglingen
12

EN 13160

Products for leak detection system
Class I pressure type system
Fuel oil, water polluting liquids
Temperature range -5 °C to +50 °C

CEOC
Mitglied

KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIERES
Richtistrasse 15, CH - 8304 Wallisellen, Tel. 044 877 61 11, Fax 044 877 61 75

SVTI
ASIT

Wallisellen, 4. August 2010

Zertifikat der Produkte-Prüfung nach KVU **KVU-Nr. 311.009.10**

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten **SVTI-Nr. SM128254**

Gegenstand	Überdruck-Leckanzeige-Gerät Typ „EUROPRESS LAD-10" als permanente Überwachung in Leckschutz-Systemen
Geltungsbereich	Überwachung von drucklosen doppelwandigen Behältern aus Stahl oder Kunststoff zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten
Gültigkeitsdauer	Das Zertifikat ist gültig bis zum 31. August 2015 und kann auf Antrag verlängert werden.
Inhaber des Zertifikates	AFRISO EURO INDEX AG Industriestrasse 9 CH – 9434 Au / SG
Hersteller	AFRISO EURO INDEX GmbH Lindenstrasse 20 D – 74363 Güglingen
Hinweise	Das Zertifikat bescheinigt die KVU-Erstzulassung in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein. In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen und auf dem Geräteschild ist die Zertifikatsnummer anzugeben.