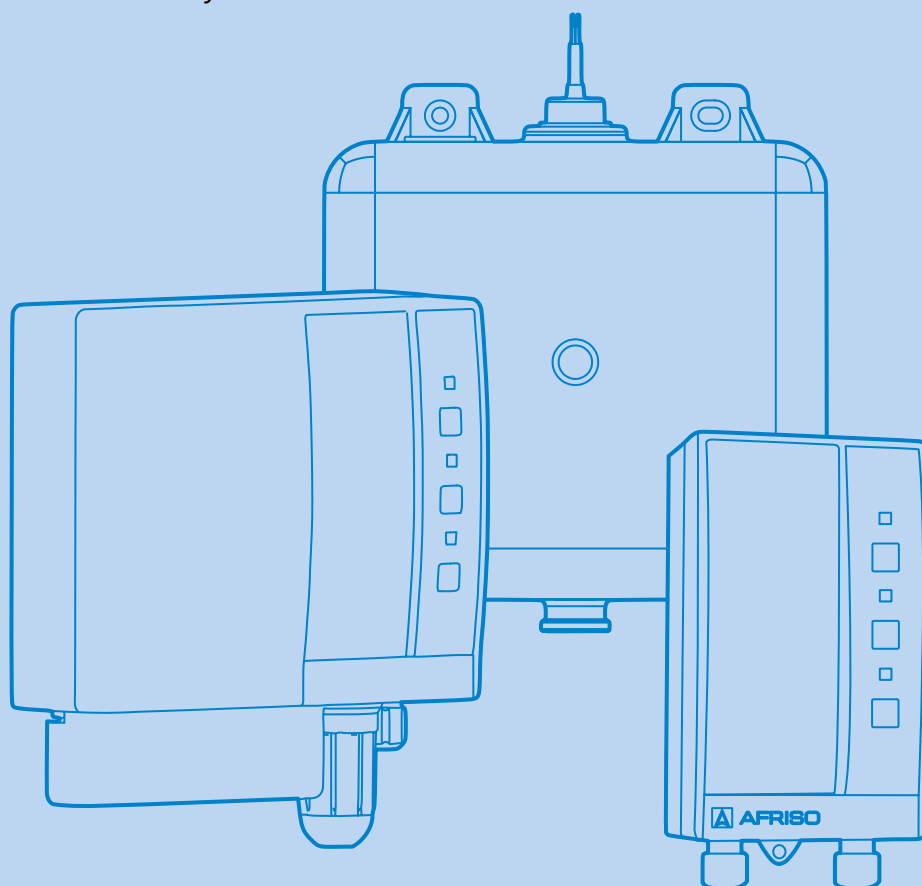


Detekcja wycieków

| | | |
|---|-----|--------------------------|
| Zestawienie produktów | 372 | <input type="checkbox"/> |
| Wstęp do rozdziału 10 | 376 | <input type="checkbox"/> |
| 10a. Detektory wycieku do zbiorników dwupłaszczowych z cieczą detekcyjną | | <input type="checkbox"/> |
| 10a1 Mokry detektor wycieku LAG | 377 | <input type="checkbox"/> |
| 10b. Optoelektroniczne i termistorowe detektory wycieków | | <input type="checkbox"/> |
| 10b1 Detektor nadciśnieniowy EUROPRESS do zbiorników dwupłaszczowych | 382 | <input type="checkbox"/> |
| 10b2 Detektor podciśnieniowy EUROVAC do zbiorników dwupłaszczowych..... | 385 | <input type="checkbox"/> |
| 10c. Optoelektroniczne i termistorowe detektory wycieków | | <input type="checkbox"/> |
| 10c1 Detektory optoelektroniczne OM5 | 387 | <input type="checkbox"/> |
| 10c2 Detektory termistorowe OWWG | 390 | <input type="checkbox"/> |



10a. Detektory wycieku do zbiorników dwupłaszczowych z cieczą detekcyjną
10a1

- mokra metoda detekcji
- zasilanie – 230 V AC
- samobezpieczny
- certyfikat ATEX
- sonda z przewodem 1 m w zestawie
- 1 zbiornik na ciecz detekcyjną w zestawie


Detektor wycieku LAG-14 ER
377

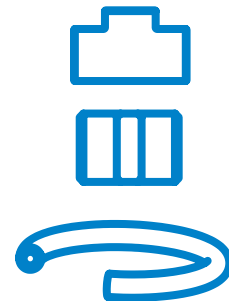
- do przyłączenia zbiornika na ciecz detekcyjną do przestrzeni międzyplaszczowej nadzorowanego zbiornika
- zawór kontrolny przestrzeni międzyplaszczowej w zestawie
- złącze KVA do łączenia przewodu elektrycznego w zestawie


Zestaw montażowy do detektora LAG
377
10a1

- do połączenia szeregowego z głównym zbiornikiem cieczy detekcyjnej
- pojemność użytkowa – 4,5 litra
- pojemność całkowita – 10 litrów
- przyłącze – G $\frac{3}{4}$ "


Zbiornik dodatkowy cieczy detekcyjnej
377

- do połączenia dodatkowego zbiornika cieczy detekcyjnej ze zbiornikiem głównym


Zestaw montażowy zbiorników dodatkowych
377
10a1

- do zmieszania z wodą dożądanego stężenia
- 4 litry koncentratu w zbiorniku o pojemności 10 litrów


Koncentrat w płynie do monitoringu szczelności
377
10aZ

Części zamienne
381

Zestawienie produktów

10b. Nadciśnieniowe oraz podciśnieniowe detektory wycieków

10b1

- do metody suchej
- zasilanie – 230 V AC
- samobezpieczny
- temperatura pracy – -5–50°C
- ciśnienie pracy – ok. 530 mbar
- styk bezpotencjałowy przetaczający


 Nadciśnieniowy detektor wycieku **EUROPRESS**
382

- do metody suchej
- zasilanie – 230 V AC
- samobezpieczny
- temperatura pracy – -25–50°C
- ciśnienie pracy – ok. 530 mbar
- ochronność obudowy – IP55
- wbudowana syrena
- wbudowane ogrzewanie


 Nadciśnieniowy detektor wycieku **EUROPRESS**
w obudowie ochronnej

382
10b1

- do osuszania zasysanego powietrza
- możliwość połączenia szeregowego kilku filtrów
- zacisk na przewód PG42


 Filtr powietrza osuszający **TF 200**
382

- pojemność – 850 ml



Łoże osuszające

382
10b1

- średnica – 6×2 mm
- długość – 100 m
- kolory – czerwony, zielony, przezroczysty



Wąż z PVC

382

- do przewodu PVC
- przyłącza – G1"×4/6 mm



Króciec przyłączeniowy

382

10b. Nadciśnieniowe oraz podciśnieniowe detektory wycieków
10b2

- do metody suchej
- zasilanie – 230 V AC
- samobezpieczny
- temperatura pracy – -5–50°C
- ciśnienie pracy – ok. -400 mbar
- styk bezpotencjałowy przelączający


 Podciśnieniowy detektor wycieku **EUROVAC HV**
385

- średnica – 6×2 mm
- długość – 100 m
- kolory – czerwony, zielony, przezroczysty



Wąż z PVC

385
10b2

- do ochrony detektora wycieku
- przyłącza do węża – 4/6 mm



Bariera cieczy

385



Zestawienie produktów

10c. Optoelektroniczne i termistorowe detektory wycieków

10c1

- nadzór zbiorników bez możliwości wizualnej kontroli wycieku
- nadzór wanień wychwytujących pod zbiornikami, palnikami, silnikami, nadzór szybów i pomieszczeń
- obsługa do 5 sond optoelektronicznych (zamawiane oddzielnie)
- przekaźnik wyjściowy



Optoelektroniczny detektor wycieku oleju OM5

387

- do detektora OM5
- punkt zadziałania ok. 4 mm



Optoelektroniczna sonda do wykrywania wycieku

387

10c2

- nadzór wanień wychwytujących pod zbiornikami, palnikami, silnikami, nadzór szybów i pomieszczeń
- obsługa 1 sondy termistorowej (w komplecie)
- punkt zadziała ok. 10 mm (sonda poziomo) lub 20 mm (sonda pionowo)
- przekaźnik wyjściowy



Termistorowy detektor wycieku oleju i wody OWWG 3

390

- nadzór wanień wychwytujących pod zbiornikami, palnikami, silnikami, nadzór szybów i pomieszczeń
- obsługa 1 sondy termistorowej (w komplecie)
- punkt zadziała ok. 10 mm (sonda poziomo) lub 20 mm (sonda pionowo)
- funkcja wyłączenia palnika i kotła po wykryciu wycieku



Termistorowy detektor wycieku oleju i wody OWWG 3 z funkcją wyłączenia palnika

390



Wstęp do rozdziału 10

Rozdział ten dotyczy urządzeń przeznaczonych do detekcji wycieku, głównie w zbiornikach dwupłaszczowych. Odpowiednią metodę detekcji dla danego zbiornika dwupłaszczowego powinien określić jego producent. Rozróżniamy następujące metody detekcji:

Mokrą

Metoda ta polega na tym, że do przestrzeni międzyplaszczowej wprowadza się niezamarzającą ciecz detekcyjną, którego poziom jest dozorowany przez przeznaczone do tego urządzenie.

Suchą

Metoda ta polega na detekcji bez użycia cieczy w przestrzeni międzyplaszczowej. Rolę medium detekcyjnego pełni tu powietrze pod odpowiednim podciśnieniem lub nadciśnieniem, dlatego detektory do detekcji suchej możemy dalej podzielić na:

- Nadciśnieniowe
- Podciśnieniowe

Norma branżowa PN-EN 13160 dzieli detektory na odpowiednie klasy.


Klasa I – Są to systemy wykrywania przecieków poniżej lub powyżej poziomu cieczy w zbiorniku dwupłaszczowym. Układy te są samoistnie bezpieczne i wykrywają wyciek zanim monitorowana ciecz zdoła przeniknąć do środowiska.

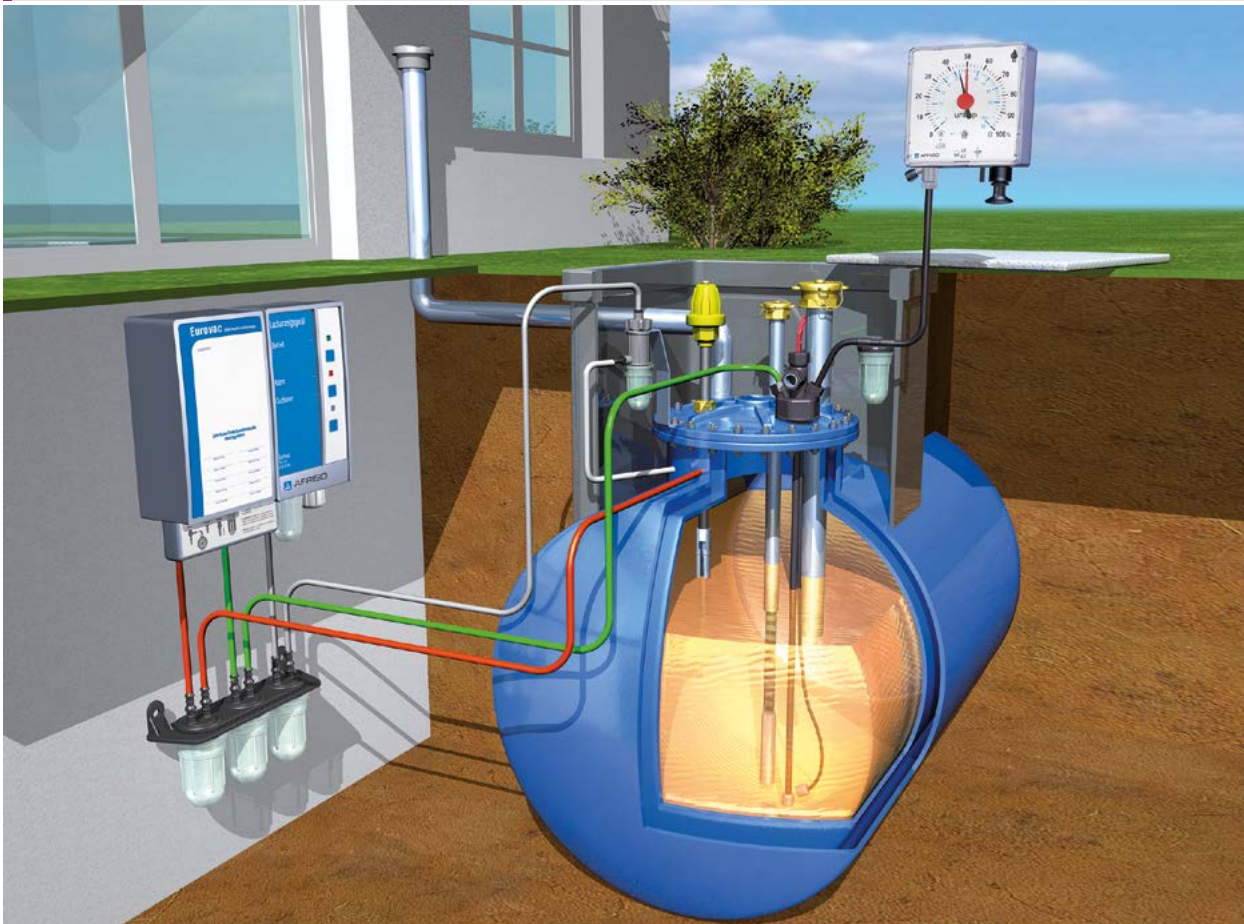
Klasa II – Są to również systemy wykrywania przecieków poniżej lub powyżej poziomu cieczy w zbiorniku dwupłaszczowym. Może jednak wystąpić przeciek monitorowanej substancji do środowiska.

Klasa III – Są to układy wykrywające przeciek jedynie poniżej poziomu monitorowanej cieczy lub w instalacjach rurociągowych. Układy te opierają się na czujnikach cieczy umieszczonych w przestrzeni międzyplaszczowej. Zachodzi tu również ryzyko przecieku monitorowanej substancji do środowiska.

Rozwiązania AFRISO w obszarze detekcji wycieku są rozwiązaniami kompletnymi, a zarazem kompaktowymi. Instalując wybrany detektor wycieku zapewniamy w zbiorniku w pełni funkcjonalne, bezpieczne i zgodne z normą PN-EN 13160 rozwiązanie w postaci jednego prostego w obsłudze urządzenia.

Detektory z oferty AFRISO przeznaczone są do zbiorników pracujących pod ciśnieniem atmosferycznym tj. w przedziale 0,8 ÷ 1,1 bar.

Przy detekcji wycieku często posługujemy się pojęciem przestrzeni międzyplaszczowej. Przestrzeń międzyplaszczowa jest to przestrzeń w zbiornikach dwupłaszczowych pomiędzy zewnętrznymi ścianami zbiornika, a jego płaszczem wewnętrznym. 





ZASTOSOWANIE

Detektor wycieku **LAG-14** został zaprojektowany do instalacji magazynującej cieczy, zgodnie z normą PN-EN 13160-1, klasa II (PN-EN 13160-3). Detektor wycieku **LAG-14 ER** może być stosowany tylko i wyłącznie do monitoringu zbiorników dwupłaszczowych z cieczą detekcyjną w przestrzeni międzypłaszczowej działających w warunkach atmosferycznych. W zbiorniku skła-

dowane mogą być ciecz zanieczyszczające wodę oraz ciecz palne o temperaturze zapłonu > lub < 55°C.

Zbiornik urządzenia **LAG-14 ER** na ciecz detekcyjną z sondą może być montowany w strefie I lub II zagrożenia wybuchem Ex. Centrala sterująca musi się znaleźć poza strefą zagrożenia wybuchem.

Od ostatniej reklasyfikacji płynów zanieczyszczających wodę, które weszły w życie w Niemczech w lipcu 2003, **LAG-14 ER** może tam być używany tylko jako część zamienna dla zbiorników podziemnych.

W Polsce nie ma przeciwwskazań prawnych do stosowania mokrej metody detekcji wycieku dla zbiorników podziemnych.

OPIS

Detektor **LAG-14 ER** składa się z samobezpiecznej centrali sterującej, zbiornika cieczy detekcyjnej oraz sondy elektrycznej. Wyciek w zbiorniku magazynującym ciecz jest wykryty oraz sygnalizowany przez detektor **LAG-14 ER**, kiedy poziom płynu detekcyjnego w zbiorniku urządzenia opadnie i sonda zostanie wynurzona z cieczy.

Na centrali sterującej znajdują się diody sygnalizacyjne (Praca, Alarm) oraz przyciski do sprawdzenia poprawności działania urządzenia (Kontrola) i wyciszenia alarmu dźwiękowego (Potwierdzenie). Centrala urządzenia **LAG-14 ER** wyposażona jest w styk bezpotencjałowy przetaczający do przesyłania sygnału do urządzeń zewnętrznych (np. syreny alarmowej).

Centrala sterująca **LAG-14 ER** jest samobezpieczna, oznacza to, że posiada własne zabezpieczenia elektryczne. Wbudowane bezpieczniki chronią podłączoną do centrali instalację elektryczną przed przepięciem w przypadku awarii urządzenia.

DANE TECHNICZNE

| | |
|--|----------------------------------|
| Wymiary sygnalizatora (szer.xwys.xgł.) | 100×188×65 mm |
| Wymiary zbiornika (szer.xwys.xgł.) | 300×325×145 mm |
| Wymagana przestrzeń na zbiornik (szer.xwys.xgł.) | 500×700×200 mm |
| Długość kabla przyłączeniowego sondy | 1 m (max 50 m) |
| Pojemność użytkowa zbiornika cieczy detekcyjnej | 4,5 l |
| Pojemność całkowita zbiornika cieczy detekcyjnej | 10 l |
| Objętość przestrzeni międzypłaszczowej | max 1 m ³ * |
| Napięcie sondy | max 7 V AC |
| Iskrobezpieczeństwo | [Ex ia] IIC |
| Klasa ochronności sygnalizatora | II zgodnie z PN-EN 60730 |
| Ochronność obudowy sygnalizatora | IP40 zgodnie z PN-EN 60529 |
| Napięcie zasilania | 230 V AC |
| Materiał korpusu sygnalizatora | tworzywo sztuczne |
| Połączenia hydrauliczne | wąż EPDM |
| Przewód sondy | 2×1 mm ² , ekranowany |

* Dla nowo wykonywanych instalacji, przy zastosowaniu odpowiedniej liczby zbiorników dodatkowych cieczy detekcyjnej (patrz strona 380).

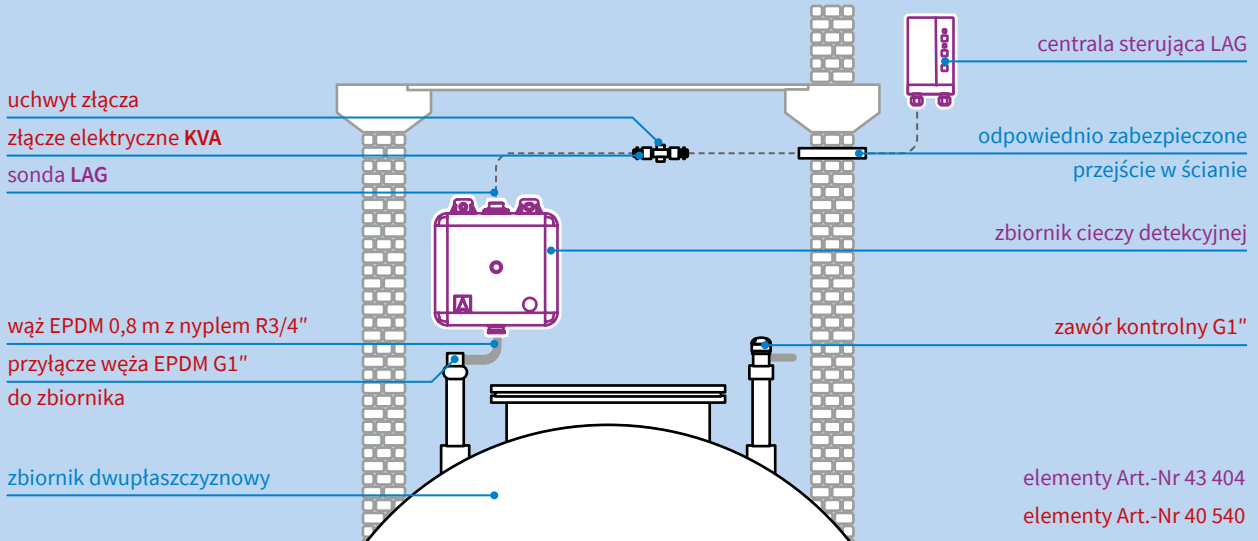
DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Detektor wycieku **LAG 14-ER** jest zgodny z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej EMC (2014/30/UE), dyrektywą dotyczącą sprzętu elektrycznego niskiego napięcia LVD (2014/35/UE), dyrektywą ATEX (2014/34/UE) oraz Rozporządzeniem UE nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych – zgodność z PN-EN 13160. Urządzenie posiada certyfikat badania typu WE nr EX5 110215639011. **LAG-14 ER** z modułem transmisji bezprzewodowej EnOcean®, zgodny jest również z dyrektywą telekomunikacyjną 1999/5/WE.



Detektor wycieku LAG-14 ER

ELEMENTY DOSTAWY



ELEMENTY ART.-NR 40 539

| | |
|-----------------------------------|--|
| Trójnik 3×Rp $\frac{3}{4}$ " | |
| Nypel 2×Rp $\frac{3}{4}$ " | |
| Wąż EPDM 0,8 m | |
| 2×nypel do węża G $\frac{3}{4}$ " | |
| Elementy montażowe | |

TRYBY PRACY

Detektor wycieku **LAG-14 ER** wyposażony jest w przekaźnik bezpotencjałowy wyjściowy pozwalający na przestanie sygnału alarmowego do urządzeń dodatkowych. Dzięki zworkce umieszczonej na płycie głównej detektora wycieku **LAG-14 ER** może on pracować w dwóch trybach.

Tryb Eco

W przypadku normalnej pracy, przekaźnik jest rozarty, przy alarmie przekaźnik jest zwarty.

Tryb FailSafe – bezpieczny w razie uszkodzenia

W przypadku normalnej pracy, przekaźnik jest zwarty, przy alarmie przekaźnik jest rozarty.

TABELA DOBORU

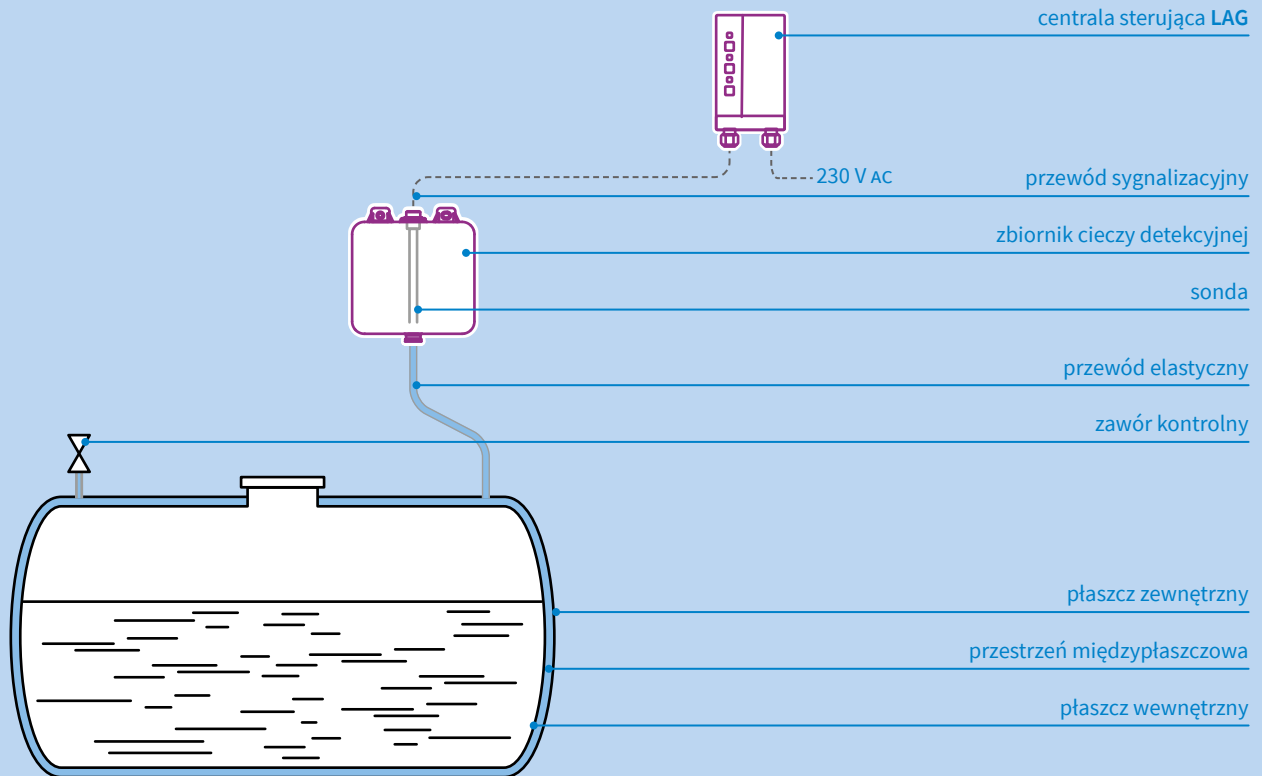
| Art.-Nr | Nazwa/opis |
|---------|--|
| 43 404 | Detektor wycieku LAG-14 ER |
| 40 540 | Zestaw montażowy detektora wycieku LAG-14 ER |
| 40 543 | Dodatkowy 1 mb przewodu EPDM 14×3 mm do zestawu montażowego LAG-14 ER |
| 40 731 | Zbiornik dodatkowy cieczy detekcyjnej |
| 40 539 | Zestaw montażowy zbiornika dodatkowego |
| 43 645 | Koncentrat w płynie do monitoringu szczelności Antifrogen-N (4 litry) |
| 78 082 | Moduł bezprzewodowy EnOcean® |

Zgodnie z przeprowadzonym badaniem typu urządzenia, jako ciecz detekcyjną wprowadzaną w przestrzeń międzyplaszczową zbiornika, należy stosować tylko koncentrat Antifrogen-N (Art.-Nr 43 645).



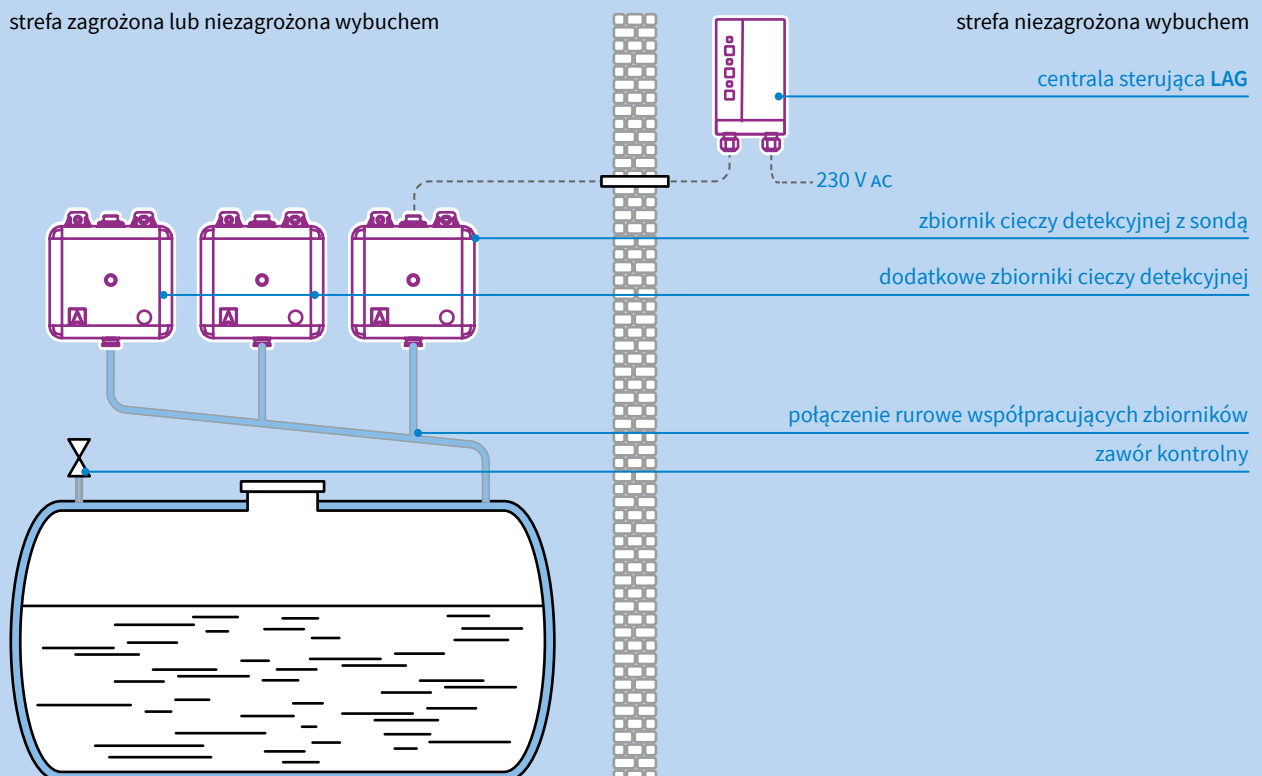
PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

1. Detektor LAG-14 ER z jednym zbiornikiem cieczy detekcyjnej



2. Detektor LAG-14 ER z wieloma zbiornikami cieczy detekcyjnej pracujący w strefie Ex

strefa zagrożona lub niezagrożona wybuchem




Detektor wycieku LAG-14 ER

STOSOWANIE KILKU ZBIORNIKÓW CIECZY DETEKCYJNEJ DLA ZBIORNIKÓW PODZIEMNYCH

Pojemność użytkowa zbiornika cieczy detekcyjnej to 4,5 l. Aby napętnić przestrzeń międzyplaszczową i zbiornik detekcyjny do wymaganego poziomu, należy odkręcić śrubę wskazującą wysokość napętniania zbiornika LAG i uzupełniać ciecz detekcyjną, do osiągnięcia wysokości otworu. Dla zbiorników podziemnych wymagany jest 1 litr cieczy detekcyjnej w zbiorniku na każde 100 litrów objętości kontrolnej przestrzeni międzyplaszczowej. Zbiornik cieczy detekcyjnej LAG wystarcza do kontroli prze-

strzeni międzyplaszczowej o objętości 450 litrów. Korzystając ze zbiorników dodatkowych, każdy o pojemności użytkowej 4,5 litra, detektor wycieku LAG-14 ER może być stosowany także do zbiorników mających większą objętość kontrolnej przestrzeni międzyplaszczowej. Dodatkowe zbiorniki łączy się między sobą oraz ze zbiornikiem podstawowym z sondą, przy pomocy węży z kauczuku etylenowo-propylenowego (EPDM).

| Objętość cieczy detekcyjnej w kontrolnej przestrzeni międzyplaszczowej zbiornika wg tabliczki znamionowej zbiornika | Liczba potrzebnych zbiorników cieczy detekcyjnej z sondą | Liczba potrzebnych zbiorników dodatkowych |
|---|--|---|
| 0-450 l | 1 | 0 |
| 450-900 l | 1 | 1 |
| 900-1350 l | 1 | 2 |
| 1350-1800 l | 1 | 3 |
| 1800-2250 l | 1 | 4 |

Detektor wycieku LAG-14 ER może być wykorzystywany jako część zamienna do istniejących instalacji lub do instalacji nowo wykonywanych. Jednak ze względu na zmiany w przepisach, objętość kontrolna zbiornika, w przypadku instalacji nowo wykonywanych, nie może przekraczać 1000 litrów (1 m³). 

STOSOWANIE KILKU ZBIORNIKÓW CIECZY DETEKCYJNEJ DLA ZBIORNIKÓW NAZIEMNYCH

Dla zbiorników naziemnych wymagany jest 1 litr cieczy detekcyjnej w zbiorniku na każde 35 litrów objętości kontrolnej przestrzeni międzyplaszczowej. Zbiornik cieczy detekcyjnej mając pojemność użytkową 4,5 litra wystarcza do kontroli przestrzeni międzyplaszczowej o objętości 157,5 litrów. Korzystając ze zbior-

ników dodatkowych po 4,5 litra pojemności użytkowej każdy, detektor wycieku LAG-14 ER może być stosowany także do zbiorników mających większą objętość kontrolnej przestrzeni międzyplaszczowej. Dodatkowe zbiorniki łączy się między sobą węzami wykonanymi z EPDM (kauczuku etylenowo-propylenowego).

| Objętość cieczy detekcyjnej w kontrolnej przestrzeni międzyplaszczowej zbiornika wg tabliczki znamionowej zbiornika | Liczba potrzebnych zbiorników cieczy detekcyjnej z sondą | Liczba potrzebnych zbiorników dodatkowych |
|---|--|---|
| 0-157,5 l | 1 | 0 |
| 157,5-315 l | 1 | 1 |
| 315-472,5 l | 1 | 2 |
| 472,5-630 l | 1 | 3 |
| 630-787,5 l | 1 | 4 |



TABELA DOBORU

Art.-Nr Nazwa/opis

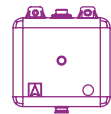
40 649 Centrala sterująca LAG-14 ER



40 510 Sonda do LAG-14 ER, przewód długości 1 m



40 731 Zbiornik cieczy detekcyjnej



10aZ

Detektor nadciśnieniowy EUROPRESS do zbiorników dwupłaszczowych



ZASTOSOWANIE

Europress, zgodnie z PN-EN 13160-1, jest nadciśnieniowym detektorem wycieku klasy I (PN-EN 13160-2). Nadciśnieniowy detektor wycieku Europress może być wykorzystywany tylko z niżej

wymienionymi zbiornikami bezciśnieniowymi (pracującymi przy ciśnieniu atmosferycznym), nad- lub podziemnymi, które wykorzystywane są do przechowywania cieczy opisanych poniżej.

Zbiorniki

- Dwuścienne stalowe zbiorniki zgodne z PN-EN 12285-1/-2, klasy B oraz C oraz pionowymi cylindrycznymi zbiornikami zgodnymi z DIN 6623-2 i poziomymi cylindrycznymi zbiornikami zgodnymi z DIN 6624-2.
- Stalowe lub plastikowe zbiorniki dwuścienne lub jednościenne z płaszczem przeciwwyciekowym, z stosowną przestrzenią międzyplaszczową zgodną z PN-EN 13160-7, których ciśnienie testowe przestrzeni międzyściennej to 600 mbar.

Detektor może zostać podłączony do jednego zbiornika nadziemnego lub kilku zbiorników podziemnych, których łączna przestrzeń międzyplaszczowa nie jest większa niż 4 m³, w zależności od wydajności filtra osuszającego (☞ patrz strona 383).

Ciecze

- Ciecze mogące zanieczyszczać wodę - w zbiornikach stalowych.
- Ciecze mogące zanieczyszczać wodę z temperaturą zapłonu powyżej 55°C - w zbiornikach plastikowych.
- AdBlue® (roztwór mocznika 32,5%) zgodny z DIN 70070.


Dopuszczalna gęstość cieczy zależy od wysokości zbiornika lub jego średnicy (☞ patrz strona 383).


OPIS

Detektor wycieku Europress utrzymuje stałe nadciśnienie w przestrzeni międzyplaszczowej zbiornika i uruchamia alarm w przypadku spadku ciśnienia. W odpornej na uderzenia obudowie detektora Europress znajdują się następujące elementy: diody sygnalizujące oraz przyciski kontrolne, pompka ciśnieniowa, presostat, zawór bezpieczeństwa, płyta główna z komponentami umożliwiającymi generowanie sygnału wyjściowego, filtr

powietrza oraz 3 przyłącza do pneumatycznego połączenia z przestrzenią międzyplaszczową zbiornika i otoczeniem. Węże przyłączeniowe należy zamawiać oddzielnie.

Europress w obudowie ochronnej dodatkowo posiada sygnalizator akustyczny podłączony pod styk bezpotencjałowy urządzenia oraz ogrzewanie.

Filtry osuszające (nienależące do standardowej dostawy) stosowane są do zmniejszenia wilgotności skompresowanego powietrza do poziomu około 10%. Filtr jest również stosowany do usunięcia cząstek kurzu i pyłu. Osuszone i oczyszczone powietrze pompowane jest do przestrzeni międzyplaszczowej. 

Detektor nadciśnieniowy EUROPRESS jest samobezpieczny, oznacza to, że posiada własne zabezpieczenia elektryczne. Wbudowane bezpieczniki chronią podłączoną do centrali instalację elektryczną przed przepięciem w przypadku awarii urządzenia. 

DANE TECHNICZNE

| | |
|---|---|
| Emisja dźwięku alarmu | min 70 dB (A) w odległości 1 m |
| Przełącznik wyjściowy | 1 styk przełączający bezpotencjałowy |
| Obciążenie styku przełącznika | max 250 V, 2A, obciążenie rezystancyjne |
| Ciśnienie robocze w przestrzeni międzyplaszczowej | około 510 mbar |
| Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa | ≥ 570 mbar |
| Wąż przyłączeniowy | wąż PVC 6×2 mm |
| Długość węży przyłączeniowych | max 50 m |
| Zakres temperatur otoczenia | -5–60°C (-25–60°C w obudowie ochronnej z podgrzewaniem) |
| Napięcie zasilania | 100–240 V AC |
| Pobór mocy | < 10 VA |
| Klasa ochronności | II wg PN-EN 60730-1 |
| Ochronność obudowy | IP30 wg PN-EN 60529 IP55 dla Art.-Nr 43 796 |



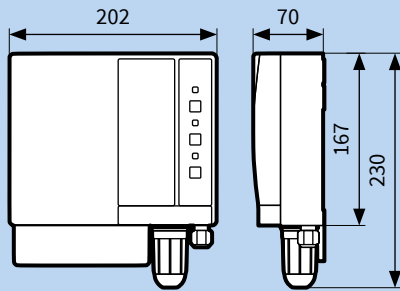
Detektor nadciśnieniowy EUROPRESS do zbiorników dwupłaszczowych

DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

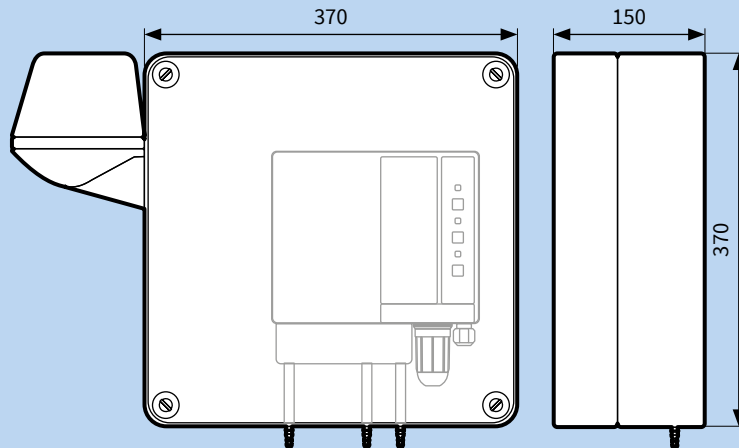
Nadciśnieniowy detektor wycieku Europress jest zgodny z dyrektywą elektromagnetyczną EMC (2014/30/UE), dyrektywą niskonapięciową LVD (2014/35/UE), dyrektywą budowlaną CPD (305/2011) oraz dyrektywą RoHS (2011/65/UE). Europress wyposażony w moduł EnOcean® jest zgodny również z dyrektywą telekomunikacyjną 1999/5/WE.

WYMIARY [mm]

Art.-Nr 43 675



Art.-Nr 43 796



DOPUSZCZALNA GĘSTOŚĆ CIECZY

Wysokość słupa cieczy

Dopuszczalna gęstość przechowywanej cieczy

| | |
|----------|--------------------------|
| ≤ 2,00 m | ≤ 1900 kg/m ³ |
| ≤ 2,50 m | ≤ 1740 kg/m ³ |
| ≤ 2,60 m | ≤ 1670 kg/m ³ |
| ≤ 2,76 m | ≤ 1580 kg/m ³ |
| ≤ 2,84 m | ≤ 1530 kg/m ³ |
| ≤ 2,90 m | ≤ 1500 kg/m ³ |

ILOŚĆ WYMAGANYCH FILTRÓW OSUSZAJĄCYCH

Dla zbiorników podziemnych należy użyć 1 filtra osuszającego typ TF 220.

Dla zbiornika naziemnego należy kierować się tabelą poniżej:

Objętość przestrzeni międzypłaszczowej

Liczba filtrów osuszających TF 220

| | |
|----------------|---|
| do 300 litrów | 1 |
| do 700 litrów | 2 |
| do 1000 litrów | 3 |
| do 1500 litrów | 4 |
| do 1800 litrów | 5 |
| do 2200 litrów | 6 |
| do 2600 litrów | 7 |
| do 3000 litrów | 8 |

W przypadku konieczności zastosowania więcej niż jednego filtra, należy je połączyć szeregowo.



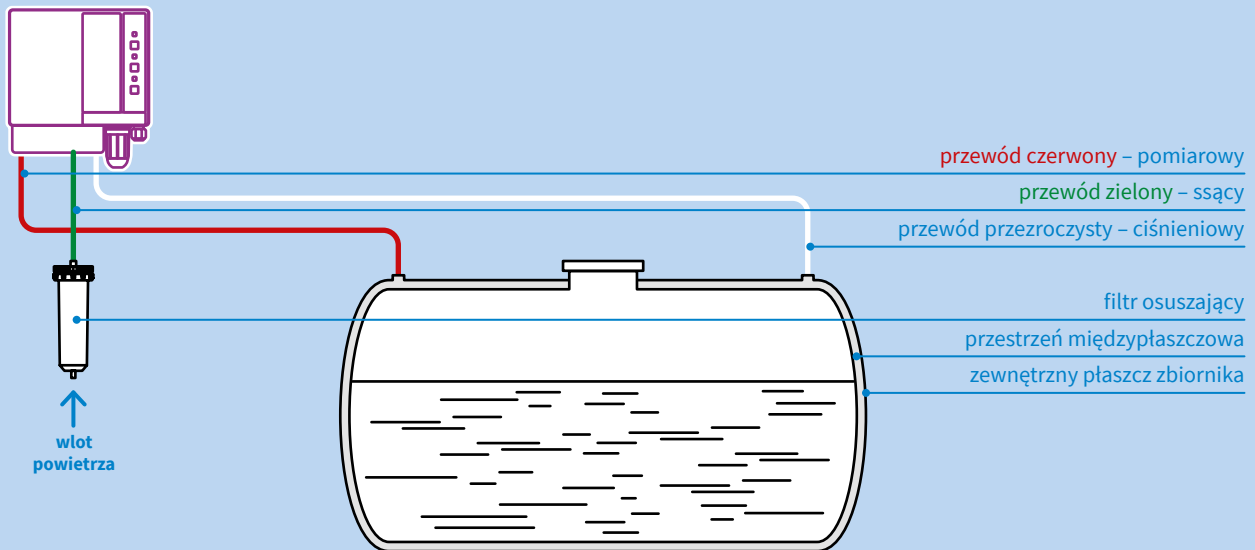
Filtry usytuować w pobliżu detektora, w miejscu o stosunkowo najmniejszej wilgotności powietrza i najmniejszym stopniu zapylenia.

10b1

Detektor nadciśnieniowy **EUROPRESS** do zbiorników dwupłaszczowych

PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

1. Detektor wycieku Europress podłączony do jednego zbiornika naziemnego



2. Detektor Europress podłączony do kilku zbiorników podziemnych

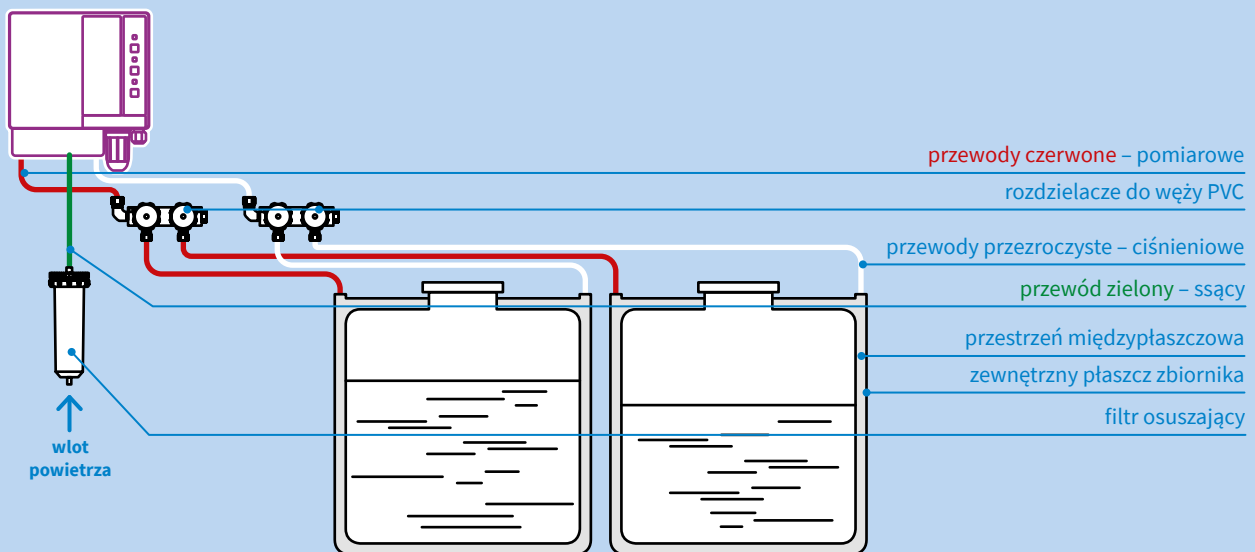


TABELA DOBORU

| Art.-Nr | Nazwa/opis |
|---------|---|
| 43 790 | Nadciśnieniowy detektor wycieku EUROPRESS |
| 43 796 | Nadciśnieniowy detektor wycieku EUROPRESS do montażu na zewnątrz, obudowa ogrzewana, sygnalizator akustyczny |
| 43 688 | Filtr powietrza osuszający TF 200 wraz z kątownikiem do montażu |
| 69 226 | Złoże osuszające – puszka o zawartości 850 ml |
| 43 662 | Wąż czerwony 6x2 mm z PVC o długości 100 m |
| 43 663 | Wąż zielony 6x2 mm z PVC o długości 100 m |
| 43 664 | Wąż przezroczysty 6x2 mm z PVC o długości 100 m |
| 43 698 | Króciec przyłączeniowy G1" z końcówką do węża (tzw. oliwką), stopniowaną 6/4 mm |



ZASTOSOWANIE

Eurovac, zgodnie z PN-EN 13160-1, jest podciśnieniowym detektorem wycieku klasy I (PN-EN 13160-2). Podciśnieniowy detektor wycieku Eurovac może być wykorzystywany tylko z niżej

wymienionymi zbiornikami bezciśnieniowymi (pracującymi przy ciśnieniu atmosferycznym), nad- lub podziemnymi, które wykorzystywane są do przechowywania cieczy opisanych poniżej.

Zbiorniki

- Dwuścienne stalowe zbiorniki zgodne z PN-EN 12285-1/-2, DIN 6618-2/-4, DIN 6619-2, DIN 6623-2, DIN 6624-2, DIN 6608, DIN 6616, DIN 6625.
- Stalowe lub plastikowe zbiorniki dwuścienne lub jednościenne z płaszczem przeciwwyciekowym, z stosowną przestrzenią międzypłaszczową zgodną z PN-EN 13160-7.

Przestrzeń międzypłaszczowa zbiorników muszą być odporne na przechowywaną ciecz oraz jej opary i nie mogą zawierać płynu do monitoringu szczelności.

Ciecze

- Ciecze mogące zanieczyszczać wodę z temperaturą zapłonu powyżej 55°C, które nie stają się lepkie i nie wydzielają cząstek stałych.
- AdBlue® (roztwór mocznika 32,5%) zgodny z DIN 70070.

Dopuszczalna gęstość cieczy zależy od typu zbiornika i przechowywanej cieczy (☞ patrz strona 386).

OPIS

Detektor wycieku Eurovac utrzymuje stałe podciśnienie w przestrzeni międzypłaszczowej zbiornika i uruchamia alarm w przypadku wzrostu ciśnienia. W odpornej na uderzenia obudowie detektora Eurovac znajdują się następujące elementy: diody sygnalizujące oraz przyciski kontrolne, pompka ciśnieniowa,

presostat, płyta główna z komponentami umożliwiającymi generowanie sygnału wyjściowego, filtr oraz 3 przyłącza do pneumatycznego połączenia ze zbiornikiem. Węże przyłączeniowe należy zamawiać osobno.

Detektor podciśnieniowy **EUROVAC** jest samobezpieczny, oznacza to, że posiada własne zabezpieczenia elektryczne. Wbudowane bezpieczniki chronią podłączoną do centrali instalację elektryczną przed przepięciem w przypadku awarii urządzenia.

DANE TECHNICZNE

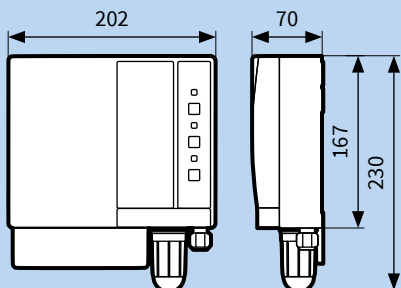
| | |
|---|---|
| Emisja dźwięku alarmu | min 70 dB (A) w odległości 1 m |
| Przełącznik wyjściowy | 1 styk przełączający bezpotencjałowy |
| Obciążenie styku przełącznika | max 250 V, 2A, obciążenie rezystancyjne |
| Ciśnienie robocze w przestrzeni międzypłaszczowej | około -400 mbar |
| Wąż przyłączeniowy | wąż PVC 6×2 mm |
| Długość węży przyłączeniowych | max 50 m |
| Zakres temperatur otoczenia | -5–60°C |
| Napięcie zasilania | 100–240 V ac |
| Pobór mocy | < 10 VA |
| Klasa ochronności | II wg PN-EN 60730-1 |
| Ochronność obudowy | IP30 wg PN-EN 60529 |

DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Podciśnieniowy detektor wycieku Eurovac jest zgodny z dyrektywą elektromagnetyczną EMC (2014/30/UE), dyrektywą niskonapięciową LVD (2014/35/UE), dyrektywą budowlaną CPD (305/2011) oraz dyrektywą RoHS (2011/65/UE). Eurovac wyposażony w moduł EnOcean® jest zgodny również z dyrektywą telekomunikacyjną 1999/5/WE.

Detektor podciśnieniowy EUROVAC do zbiorników dwupłaszczowych

WYMIARY [mm]



DOPUSZCZALNA GĘSTOŚĆ CIECZY

| Norma zbiornika | Wysokość słupa cieczy | Dopuszczalna gęstość przechowywanej cieczy |
|--|-----------------------|--|
| PN-EN 12285-1, klasa A | ≤ 3,0 m | ≤ 1100 kg/m ³ |
| PN-EN 12285-1, DIN 6608, PN-EN 12285-2, DIN 6616 | ≤ 3,0 m | ≤ 1019 kg/m ³ |
| | ≤ 2,5 m | ≤ 1223 kg/m ³ |
| | ≤ 2,0 m | ≤ 1529 kg/m ³ |
| | ≤ 1,6 m | ≤ 1900 kg/m ³ |
| DIN 6618-2 | ≤ 15,95 m | ≤ 1120 kg/m ³ |
| | ≤ 12,75 m | ≤ 1470 kg/m ³ |
| | ≤ 9,585 m | ≤ 1900 kg/m ³ |
| DIN 6619 | ≤ 2,84 m | ≤ 1060 kg/m ³ |
| | ≤ 2,76 m | ≤ 1090 kg/m ³ |
| | ≤ 2,6 m | ≤ 1160 kg/m ³ |
| | ≤ 1,9 m | ≤ 1580 kg/m ³ |
| DIN 6623, DIN 6624 | ≤ 1,2 m | ≤ 1900 kg/m ³ |

PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

Detektor wycieku Eurovac podłączony do jednego zbiornika

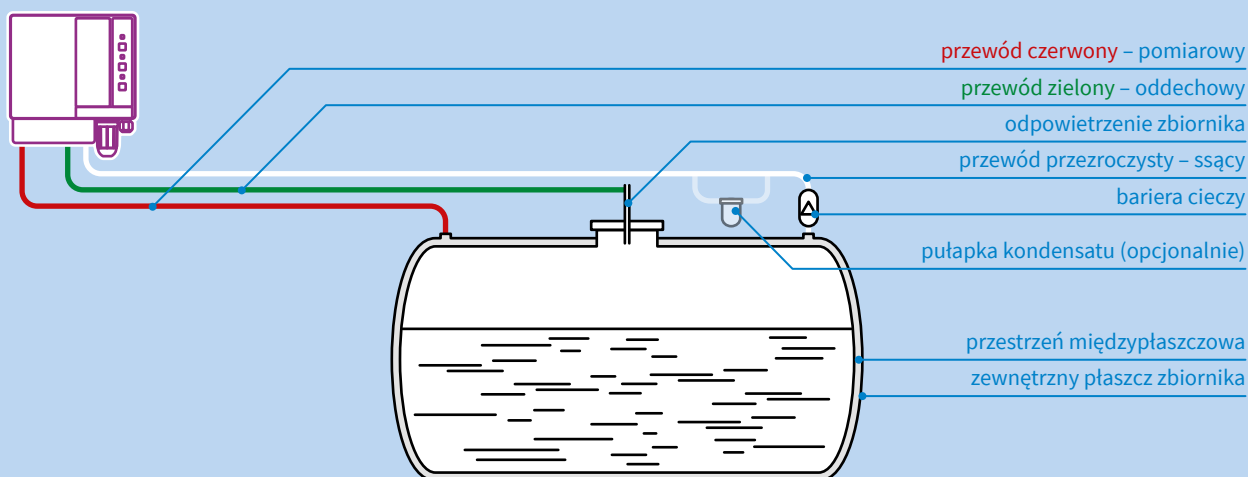

10b2

TABELA DOBORU

Art.-Nr Nazwa/opis

| | |
|--------|---|
| 43 750 | Podciśnieniowy detektor wycieku EUROVAC HV |
| 43 662 | Wąż czerwony 6x2 mm z PVC o długości 100 m |
| 43 663 | Wąż zielony 6x2 mm z PVC o długości 100 m |
| 43 664 | Wąż przezroczysty 6x2 mm z PVC o długości 100 m |
| 43 646 | Bariera cieczy do zamontowania na przewodzie ciśnieniowym |



Optoelektroniczny detektor wycieku oleju OM5



ZASTOSOWANIE

Detektor wycieku OM5 przeznaczony jest do monitorowania olejów opałowych EL, L lub M, oleju napędowego lub płynnych smarów o niskiej lepkości grupy AIII i klasie zagrożenia AIII, olejów silnikowych, przekładniowych i hydraulicznych, olejów roślinnych i transformatorowych, mieszanin wody oraz glikolu.


Detektor służy do nadzorowania:

- zbiorników, gdzie nie ma możliwości wizualnej kontroli wycieków,
- wanień wychwytyjących pod zbiornikami, palnikami lub silnikami,
- wanień wychwytyjących pod urządzeniami używającymi oleju,
- szybów, kanałów rurowych i kablowych, stacji pomp i stacji regulacyjnych, gdzie jest możliwość pojawienia się cieczy, wskutek przecieków, spiętrzeń i zatopień.

Detektor OM5 może monitorować jednocześnie maksymalnie 5 punktów.

OPIS

Detektor wycieków oleju **OM5** składa się z centrali sterującej i maksymalnie pięciu sond. Sondy należy zamawiać oddzielnie. Centrala sterująca i sondy połączone są za pomocą trzyżyłowego przewodu. Sonda zawiera nadajnik i odbiornik promieni podczerwonych, które umieszczone są naprzeciwko siebie. Jeśli pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem znajduje się powietrze, wiązka podczerwieni wysyłana przez nadajnik dociera do odbiornika. Jeśli sonda zostanie zanurzona w cieczy, przepływ wiązki podczerwieni zostaje zakłócony, a urządzenie zasygnalizuje wyciek. Punkt zadziałania to ok. 4 mm od spodu sondy. Numer sondy, która wykryła wyciek, sygnalizowany jest odpowiednią sekwencją mrugnięć poprzez żółtą diodę sygnalizacyjną na obudowie centrali.

Sondy do detektora **OM5** (Art.-Nr 44 503) nie wchodzi  w skład dostawy detektora **OM5**, należy je zamawiać oddzielnie.

DANE TECHNICZNE

Centrala sterująca

| | |
|--------------------------------------|--|
| Wymiary korpusu (szer. x wys. x gł.) | 100×188×65 mm |
| Waga | 0,5 kg |
| Opóźnienie działania | 2 s |
| Natężenie alarmu | min 70 dB (A) w odległości 1 m od źródła dźwięku |
| Sygnał wyjściowy | 1 przekaźnik wyjściowy |
| Zakres temperatur otoczenia | -10–60°C |
| Napięcie zasilania | 230 V AC |
| Pobór mocy | 5 VA |
| Bezpiecznik sieciowy | M 32 mA |
| Obciążalność zestyku przekaźnika | max 250 V, 2 A, (obciążenie nie indukcyjne) |
| Bezpieczeństwo elektryczne | zgodnie z PN-EN 60730 |
| Klasa ochronności | II PN-EN 60730 |
| Ochronność obudowy | IP40 wg PN-EN 60529 |

Sonda

| | |
|--|-----------------------------|
| Wymiary (ø×dł.) | 10×33 mm |
| Waga sondy wraz z fabrycznym przewodem sygnałowym 10 m | 0,25 kg |
| Materiał korpusu | plastik |
| Rodzaj czujnika | nadajnik/odbiornik IR |
| Przewód przyłączeniowy: | LiYY 3×0,25 mm ² |
| • standardowa długość | 10 m |
| • maksymalna długość | 50 m (ekranowany) |
| Zakres temperatur otoczenia | -10–60°C |

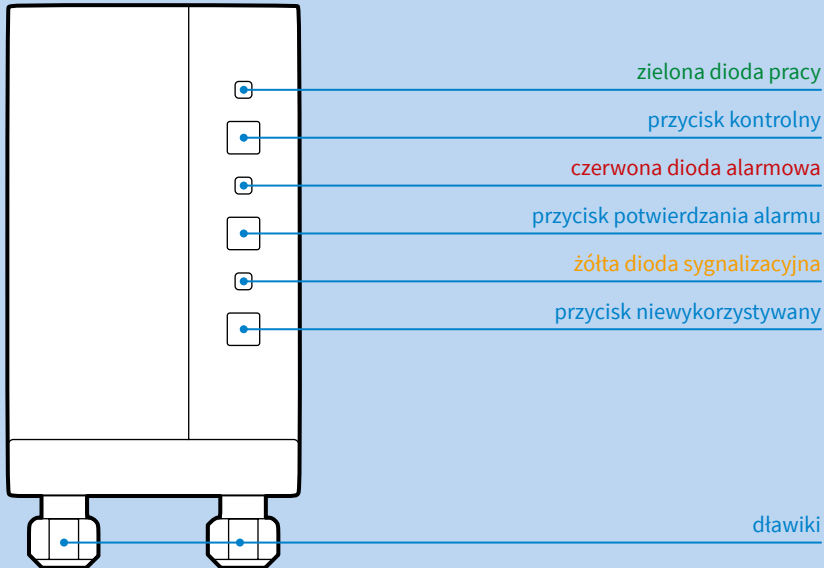
DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

Detektor wycieku oleju **OM5** jest zgodny z dyrektywami unijnymi dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej EMC (2014/30/UE) oraz dyrektywami unijnymi dotyczącymi sprzętu elektrycznego niskiego napięcia LVD (2014/35/UE). Posiada także dopuszczenie numer Z-65.40-214 wydane przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej.



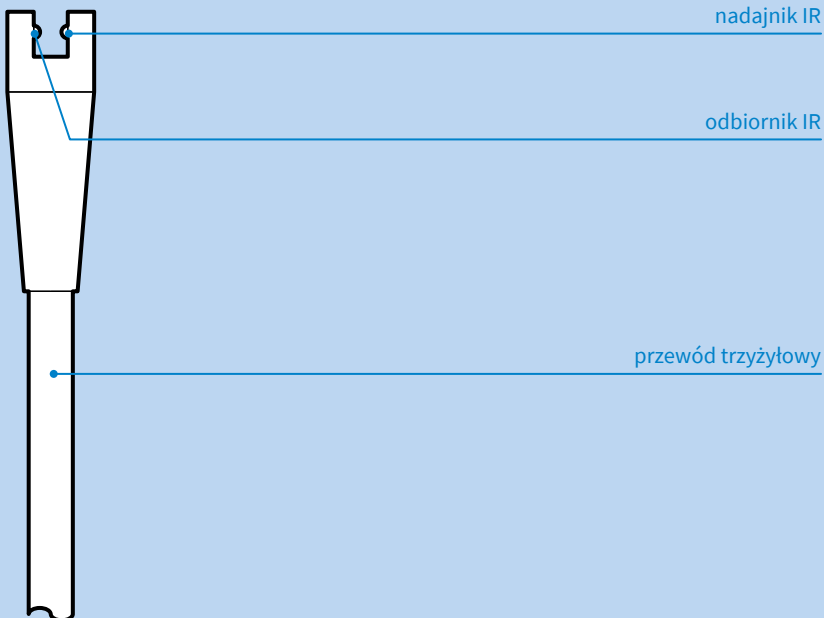
Optoelektroniczny detektor wycieku oleju OM5

BUDOWA CENTRALI STERUJĄCEJ



Odporna na uderzenia obudowa centrali sterującej zawiera lampki sygnalizacyjne i przyciski. Wewnątrz obudowy mieszczą się układy elektroniczne służące do analizowania i przetwarzania sygnału z sond na cyfrowy sygnał wyjściowy. Sygnał wyjściowy można wyprowadzić na zewnątrz do urządzenia dodatkowego, dzięki przekaźnikowi wyjściowemu, posiadającemu styk bezpotencjałowy.

BUDOWA SONDY




Sonda dostarczana jest razem z trzyżyłowym przewodem sygnałowym o długości 10 m. Przewód ten może być przedłużany do 50 metrów.

DZIAŁANIE

Detektor wycieku oleju OM5 wykrywa gromadzący się olej w maksymalnie pięciu różnych miejscach. Jeśli jedna lub więcej z sond zostanie zalana, centrala sterująca uruchamia optyczny (czerwona lampka) i akustyczny alarm oraz zostaje przełączony przekaźnik bezpotencjałowy.

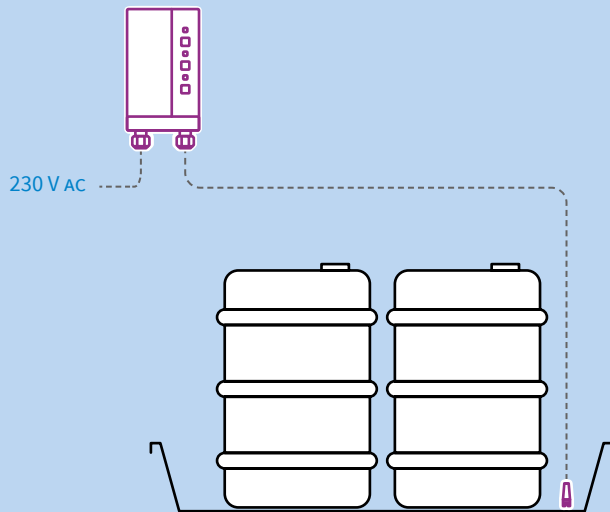
Sondę umieszcza się w najniższym punkcie nadzorowanej przestrzeni.

Żółta lampka kontrolna informuje poprzez ilość błysków, która sonda została zalana. Przykładowo, gdy alarm wywołała sonda  numer dwa żółta lampka alarmowa błysnie dwa razy, następnie będzie trzysekundowa przerwa i sekwencja zacznie się powtarzać.

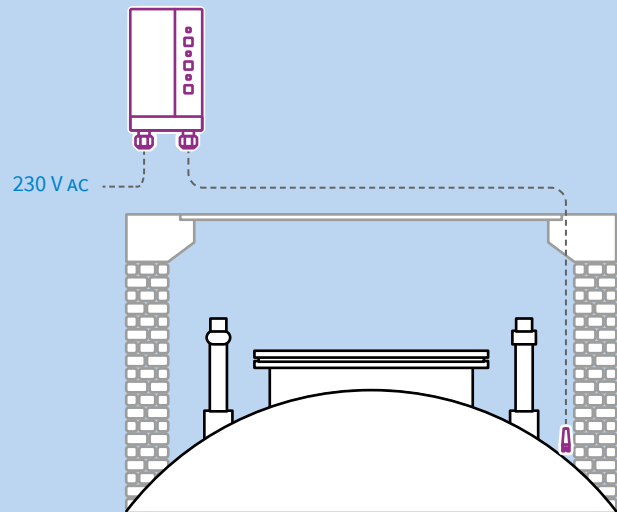


PRZYKŁADOWE SCHEMATY APLIKACYJNE

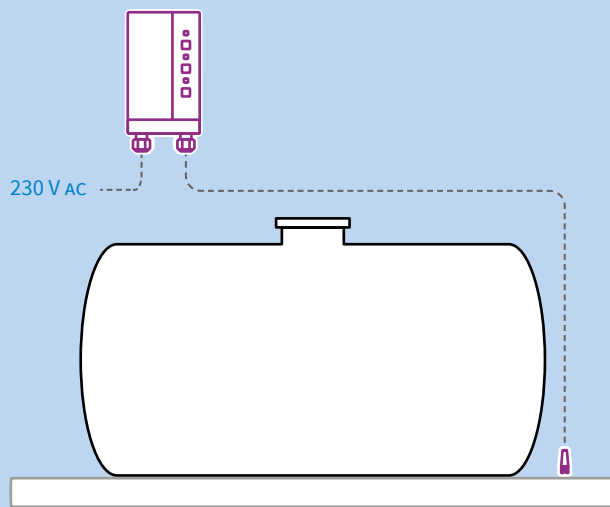
1. Monitoring wanien wychwytyjących



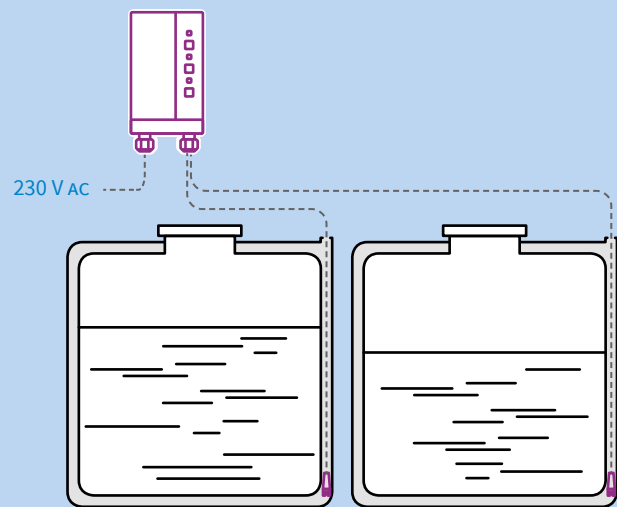
2. Monitoring studzienek rewizyjnych



3. Monitoring przestrzeni wokół zbiornika



4. Nadzorowanie zbiorników dwupłaszczowych



Sondę należy zamocować w pozycji wiszącej lub leżącej, w najniższym punkcie nadzorowanej przestrzeni.

Sondę należy lokalizować tak, aby nie była narażona na intensywne oświetlenie z zewnątrz.

Sondę należy zamocować w taki sposób, aby już przy małych ilościach cieczy była zalewana, powodując odpowiednio wcześniej alarm.

Detektor wycieku oleju **OM5** posiada przekaźnik wyjściowy służący do przekazywania sygnału alarmowego do dodatkowych urządzeń zewnętrznych. Jako urządzenia dodatkowe wykorzystywać można optyczne lub akustyczne zespoły alarmowe, systemy zarządzania budynkiem itp.



TABELA DOBORU

Art.-Nr Nazwa/opis

| | |
|--------|--|
| 44 502 | Optoelektroniczny detektor wycieku oleju OM5 |
| 44 503 | Optoelektroniczna sonda do wykrywania wycieku cieczy |
| 40 041 | Zestaw do przedłużania przewodu sygnałowego sondy KVA |

Termistorowy detektor wycieku oleju i wody OWWG 3




ZASTOSOWANIE

Detektor wycieku OWWG 3 przeznaczony jest do monitorowania olejów opałowych EL, L lub M, oleju napędowego lub płynnych smarów o niskiej lepkości grupy AIII i klasie zagrożenia AIII, olejów silnikowych, przekładniowych i hydraulicznych, olejów roślinnych i transformatorowych, mieszanin wody oraz glikolu. Maksymalna temperatura cieczy monitorowanej może wynosić 45°C.

- wanien wychwytyjących pod zbiornikami, palnikami lub silnikami,
- wanien wychwytyjących pod urządzeniami używającymi oleju,
- szybów, kanałów rurowych i kablowych, stacji pomp i stacji regulacyjnych, gdzie jest możliwość pojawienia się cieczy, wskutek przecieków, spiętrzeń i zatopień.

Detektor OWWG 3 monitoruje tylko jeden punkt.

Detektor OWWG 3 może również automatycznie wyłączyć palnik i kocioł po wykryciu wycieku (Art.-Nr 44 490).

Detektora **OWWG 3** nie można stosować do cieczy z grup AI i All oraz cieczy półpłynnych, klejących, krystalizujących lub wytrącających stały osad. 

OPIS

Detektor wycieku oleju i wody **OWWG 3** składa się z centrali sterującej oraz sondy. Sonda połączona jest z centralą sterującą przy pomocy przewodu sygnałowego dwużyłowego o maksymalnej długości 50 m (fabryczna długość 3,2 m). Termistor umieszczony jest na końcu sondy. Zalanie termistora cieczą powoduje jego schłodzenie i zmianę oporności. Zmiana oporności oznacza wyciek w monitorowanym punkcie. Centrala sterująca po otrzymaniu informacji z sondy o zmianie oporności uruchamia alarm optyczny i akustyczny. W wersji bez funkcji wyłączenia palnika dostępny jest również styk bezpotencjałowy do dodatkowego urządzenia zewnętrznego, uruchamiany wraz z alarmem na centrali. Sonda termistorowa z opaską mocującą, dostarczana z detektorem, wyposażona jest w dwużyłowy przewód sygnałowy o długości 3,2 m.

OWWG 3 w wersji z funkcją wyłączenia palnika wyposażony jest dodatkowo w dwie wtyczki do wyłączenia palnika i kotła, zgodne z DIN 4791.

DANE TECHNICZNE

Centrala sterująca

| | |
|--------------------------------------|--|
| Wymiary korpusu (szer. x wys. x gł.) | 100×188×65 mm |
| Waga | 0,6 kg |
| Materiał korpusu | plastik ABS |
| Opóźnienie działania | brak |
| Sygnał wyjściowy | 1 zewnętrzny przycisk odblokowujący |
| Zakres temperatur otoczenia | -5–40°C |
| Napięcie zasilania | 230 V AC |
| Pobór mocy | 10 VA |
| Bezpiecznik sieciowy | M 50 mA (50×20 mm) |
| Bezpiecznik sondy | F 315 mA (typ: TR3) |
| Obciążalność styku przełącznika | max 250 V, 6 A |
| Bezpieczeństwo elektryczne | zgodnie z PN-EN 60730 |
| Klasa ochrony | II PN-EN 60730 |
| Ochronność obudowy | IP30 wg PN-EN 60529 |
| Zakłócenia | zgodnie z PN-EN 61000-6-3 |
| Odporność na zakłócenia | zgodnie z PN-EN 61000-6-2 |
| Natężenie alarmu | min 70 dB (A) w odległości 1 m od źródła dźwięku |
| Złącze palnika (Art.-Nr 40 490) | 7-pinowe, żeńskie, zgodne z DIN 4791 |
| Złącze kotła (Art.-Nr 40 490) | 7-pinowe, męskie, zgodne z DIN 4791 |

Sonda

| | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Wymiary (ø×dł.) | 14×57 mm |
| Wymagana przestrzeń (szer.×dł.) | 50×100 mm |
| Materiał korpusu | plastik |
| Materiał czujnika | element termistorowy zalany szkłem |
| Przewód przyłączeniowy: | Olflex 2×0,5 mm ² |
| • standardowa długość | 3,2 m |
| • maksymalna długość | 50 m (ekranowany) |
| Czas nagrzewania | ≈8 s |
| Zakres temperatur otoczenia | -5–40°C |
| Napięcie sondy | max 12 V DC |
| Ochronność obudowy | IP44 wg PN-EN 60529 |

DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

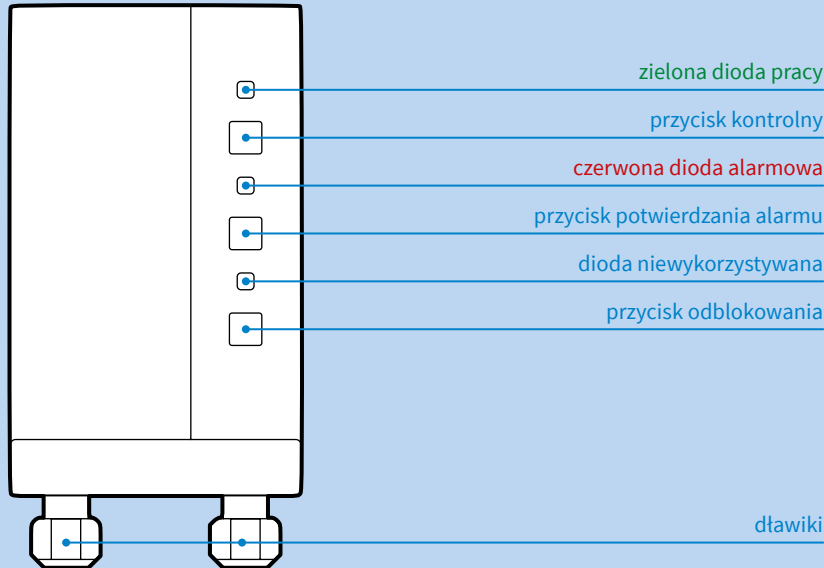
Urządzenie jest zgodne z dyrektywami unijnymi dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej EMC (2014/30/UE) oraz dyrektywami unijnymi dotyczącymi sprzętu elektrycznego niskiego napięcia LVD (2014/35/UE).

Detektor wycieku oleju i wody **OWWG 3** został przetestowany przez TÜV, a także posiada dopuszczenie numer Z-65.40-339 wydane przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej.

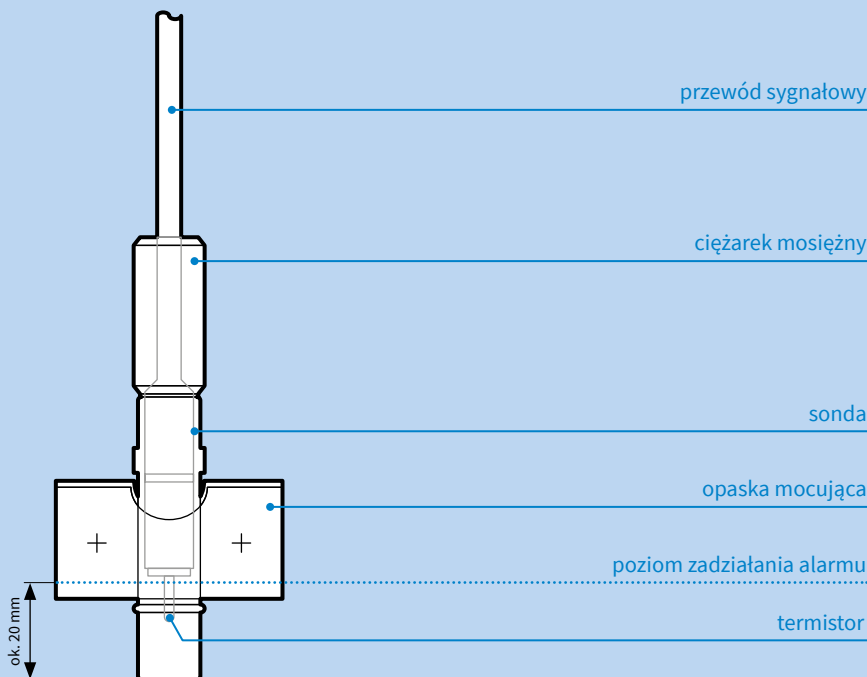


Termistorowy detektor wycieku oleju i wody OWWG 3

BUDOWA CENTRALI STERUJĄCEJ



BUDOWA SONDY



DZIAŁANIE

Detektor wycieku oleju i wody **OWWG 3** nadzoruje pomieszczenia i sygnalizuje wycieki cieczy. Wraz z włączeniem napięcia sieciowego rozpoczyna się proces podgrzewania termistora.

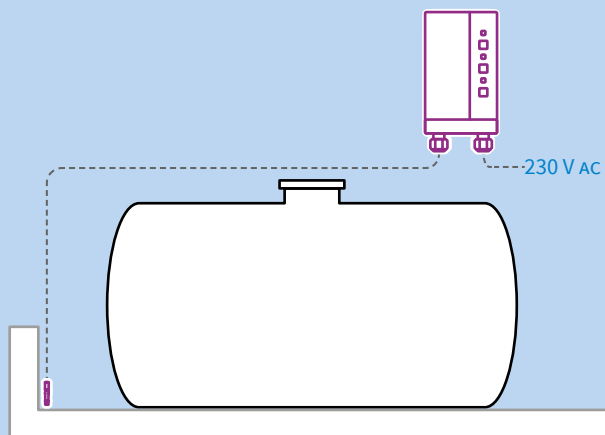
Po około 8 sekundach element osiąga temperaturę roboczą i centrala sterująca odblokowuje się samoczynnie. Zanurzenie termistora (sondy wyposażonej w termistor) w cieczy powoduje obniżenie jego temperatury, a tym samym zmniejszenie oporności. Powoduje to uruchomienie alarmu optycznego, akustycznego i jednocześnie przełączenie przekaźnika. Alarm trwa nawet po usunięciu przyczyny, aż do chwili, gdy urządzenie zostanie odblokowane przyciskiem „Odblokowanie”.

Sonda termistorowa jest elementem zużywającym się podczas eksploatacji urządzenia w związku z czym należy wymieniać ją co 5 lat.

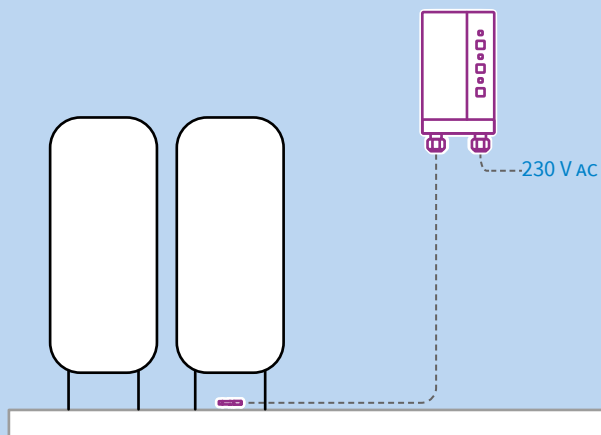
Termistorowy detektor wycieku oleju i wody **OWWG 3**

PRZYKŁADOWE SCHEMATY APLIKACYJNE

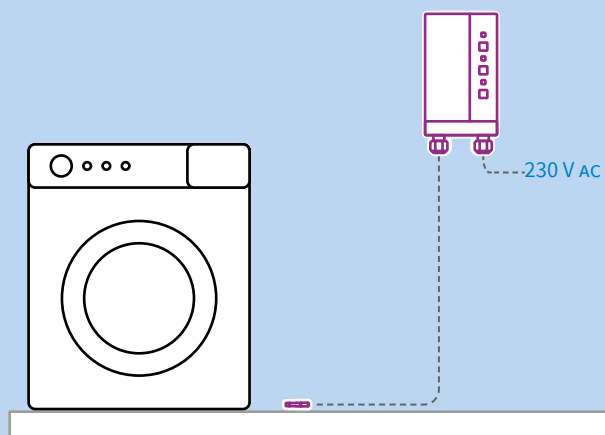
1. Monitoring zbiornika naziemnego



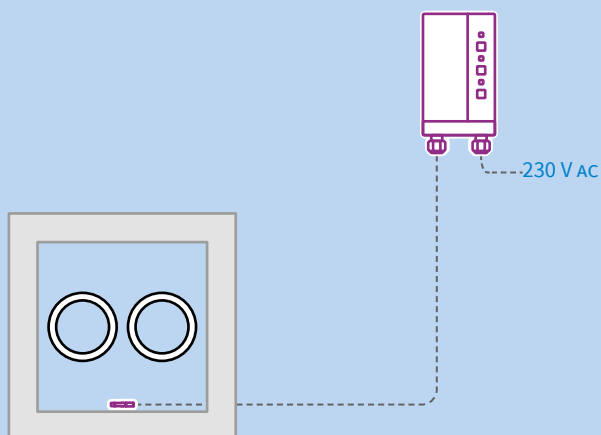
2. Monitoring stacji uzdatniania wody



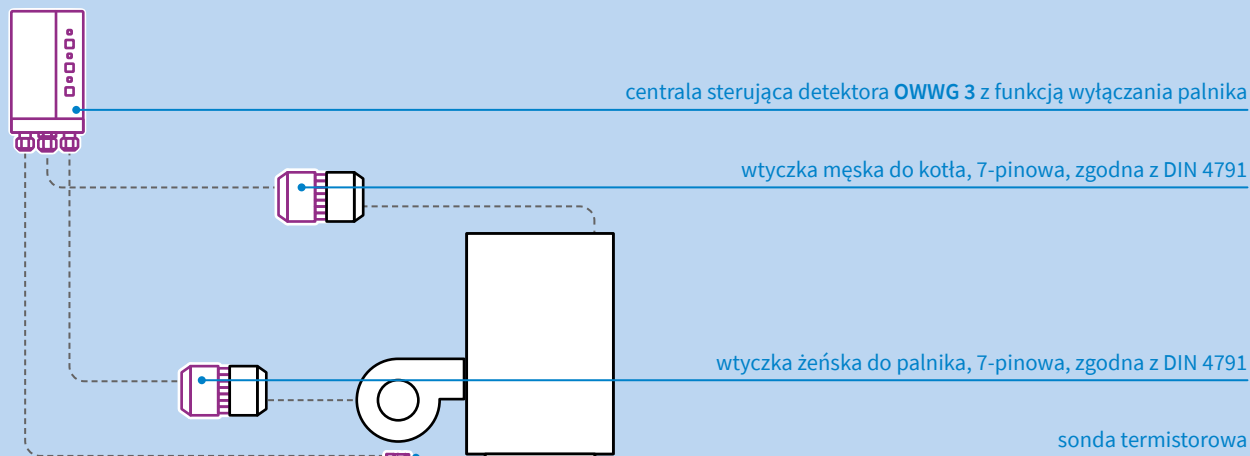
3. Monitoring pralni




4. Nadzorowanie kanału rurowego



5. OWWG 3 z funkcją wyłączenia palnika kotła olejowego



W zależności od tego jak rozwiązane jest zasilanie kotła i samego palnika, połączenie elektryczne może odbiegać od przedstawionego powyżej przykładu.

Miejsce zamontowania wybrać tak, aby sonda termistorowa już przy małych ilościach cieczy była zalewana, co pozwoli odpowiednio wcześniej uruchomić alarm. 


Sonda może (ale nie musi) być zamontowana przy użyciu załączonego uchwyty.



TABELA DOBORU

Art.-Nr Nazwa/opis

| | |
|--------|---|
| 44 510 | Termistorowy detektor wycieku oleju i wody OWWG 3 z sondą |
| 44 490 | Termistorowy detektor wycieku oleju i wody OWWG 3 z funkcją wyłączania palnika i sondą |
| 44 516 | Sonda z elementem termistorowym (część zamienna) |
| 40 041 | Zestaw do przedłużania przewodu sygnałowego sondy KVA |

Zalecamy wymianę sondy termistorowej co 5 lat w celu zapewnienia możliwie najwyższej niezawodności detekcji wycieku. 

10c2



AFRISO