

# Instrukcja eksploatacji



## Cyfrowy wskaźnik poziomu

**DIT 10**

Copyright 2022 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.



## 1 Objąśnienia do niniejszej instrukcji eksploatacji

Niniejsza instrukcja eksploatacji opisuje cyfrowy wskaźnik poziomu „DIT 10” (poniżej zwany także „produktem”). Niniejsza instrukcja eksploatacji jest częścią produktu.

- Produkt wolno użytkować dopiero po całkowitym przeczytaniu i pełnym zrozumieniu instrukcji eksploatacji.
- Należy upewnić się, że instrukcja eksploatacji jest dostępna w każdej chwili podczas prac wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą.
- Należy przekazać instrukcję eksploatacji oraz wszystkie dokumenty należące do produktu wszystkim użytkownikom produktu.
- W razie wystąpienia opinii, że instrukcja eksploatacji zawiera błędy, sprzeczności lub niejasności, należy skontaktować się z producentem przed oddaniem produktu do użytkowania.

Niniejsza instrukcja eksploatacji jest chroniona prawem autorskim, wobec czego wolno ją stosować wyłącznie w ramach obowiązującego prawa. Zmiany zastrzeżone.

Producent nie przejmuje żadnej odpowiedzialności lub gwarancji za uszkodzenia lub ich konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji eksploatacji oraz przepisów, warunków i norm obowiązujących w miejscu użytkowania produktu.

## 2 Informacje na temat bezpieczeństwa

### 2.1 Wskazówki ostrzegawcze i klasy zagrożenia

Niniejsza instrukcja eksploatacji zawiera wskazówki ostrzegawcze zwracające uwagę na potencjalne zagrożenia oraz ryzyka. Poza zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji eksploatacji trzeba przestrzegać wszystkich warunków, norm oraz przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu użytkowania produktu. Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa są użytkownikowi znane i przestrzegane.

Wskazówki ostrzegawcze są oznakowane w niniejszej instrukcji eksploatacji za pomocą symboli ostrzegawczych oraz haseł ostrzegawczych. Wskazówki ostrzegawcze są podzielone na różne klasy zagrożenia w zależności od stopnia ciężkości sytuacji zagrożenia.

## WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA zwraca uwagę na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która w przypadku nieprzestrzegania może spowodować powstanie szkód materialnych.

## 2.2 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Ten produkt przeznaczony jest wyłącznie do pomiaru poziomu napełnienia następujących czynników:

- szarej wody zgodnie z normą EN 12056-1,
- oleju opałowego EL według normy DIN 51603-1 oraz normy DIN SPEC 51603-6 zawierającego 5 - 100 % estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME) zgodnie z normą EN 14214,
- oleju napędowego według normy EN 590 zawierającego do 7 % estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME) zgodnie z normą EN 14214,
- biodiesla zawierającego maksymalnie 100 % estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME) zgodnie z normą EN 14214,
- paliw parafinowanych (przykładowo HVO/GTL) o udziale od 0 - 100 %.

Inny rodzaj zastosowania nie jest zgodny z przeznaczeniem i powoduje powstawanie zagrożeń.

Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że produkt nadaje się do przewidzianego przez użytkownika rodzaju zastosowania. W tym celu trzeba uwzględnić co najmniej następujące wymagania:

- wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w miejscu użytkowania produktu,
- wszystkie warunki i dane przewidziane w specyfikacji produktu,
- warunki przewidziane dla planowanego przez użytkownika zastosowania.

Ponadto należy przeprowadzić według uznanej procedury ocenę ryzyka w odniesieniu do konkretnego zastosowania przewidzianego przez użytkownika oraz podjąć wszelkie odpowiednie działania na rzecz bezpieczeństwa zgodnie z wynikiem procedury oceny ryzyka. Należy też przy tym uwzględnić możliwe konsekwencje wynikające z zabudowy lub integracji produktu w systemie lub instalacji.

Podczas użytkowania produktu wszystkie prace należy przeprowadzać wyłącznie w warunkach wyszczególnionych w instrukcji eksploatacji oraz na tabliczce znamionowej, w ramach danych technicznych zawartych w specyfikacji oraz w zgodzie ze wszystkimi warunkami, normami i przepisami bezpieczeństwa obowiązującymi w miejscu użytkowania produktu.

## 2.3 Przewidywalne błędne stosowanie

Produktu nie wolno stosować w szczególności w następujących przypadkach i do następujących celów:

- w otoczeniu zagrożonym wybuchem;
  - w razie eksploatacji w strefach zagrożonych wybuchem iskrzenie może doprowadzić do wyfuknięcia, pożaru lub eksplozji.

## 2.4 Kwalifikacje personelu

Czynności wykonywane przy produkcji oraz z jego pomocą mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy, którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją eksploatacji oraz ze wszystkimi dokumentami należącymi do produktu i zrozumieli ich treść.

Ze względu na swoje wykształcenie zawodowe, wiedzę i doświadczenia pracownicy wykwalifikowani muszą być w stanie przewidzieć i rozpoznać możliwe zagrożenia, które mogą powstawać z tytułu użytkowania produktu.

Pracownikom wykwalifikowanym muszą być znane wszystkie obowiązujące warunki, normy i przepisy bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas czynności wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą.

## 2.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Należy zawsze stosować wymagane osobiste wyposażenie ochronne. Podczas czynności wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą należy także uwzględnić, że w miejscu użytkowania mogą występować zagrożenia, których źródłem nie jest bezpośrednio sam produkt.

## 2.6 Modyfikacje produktu

Przy produkcji oraz z jego pomocą należy wykonywać wyłącznie takie czynności, które są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji. Nie wolno wprowadzać zmian, które nie są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji.

## 3 Transport i składowanie

Niewłaściwy transport i składowanie mogą spowodować uszkodzenie produktu.

### WSKAZÓWKA

#### **NIEWŁAŚCIWA OBSŁUGA**

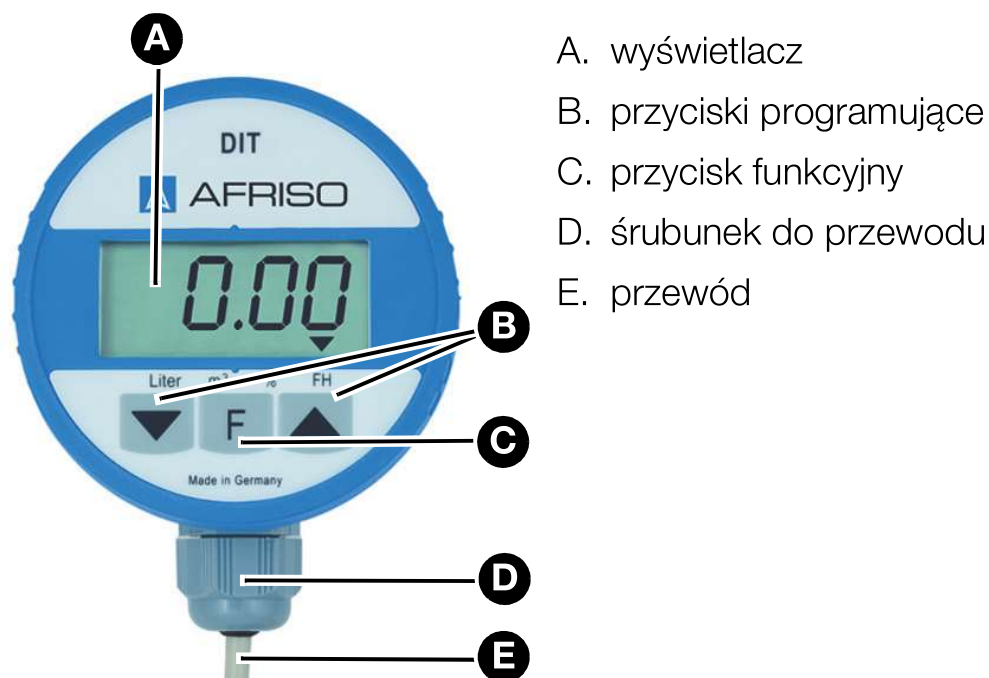
- Należy upewnić się, że podczas transportu i składowania produktu dotrzymywane są warunki otoczenia wyszczególnione w specyfikacji.
- Do celów transportowych należy wykorzystywać oryginalne opakowanie.
- Produkt należy przechowywać wyłącznie w suchym i czystym otoczeniu.
- Należy upewnić się, że podczas transportu i składowania produkt jest chroniony przed uderzeniami.

**Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.**

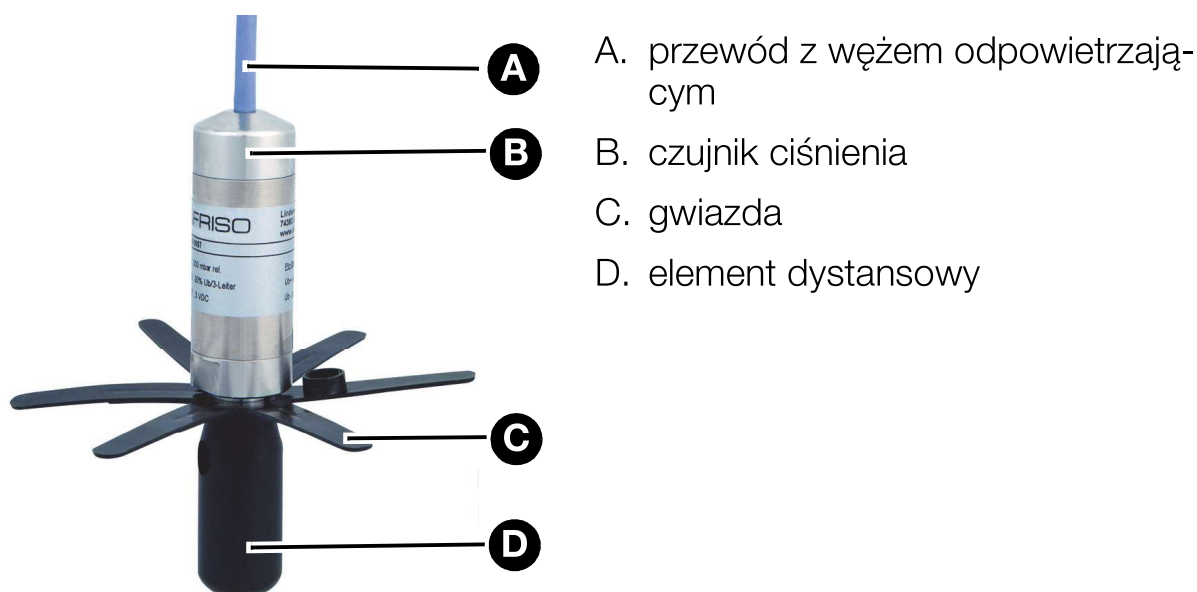
## 4 Opis produktu

Produkt składa się z analizatora z wyświetlaczem cyfrowym oraz sondy zanurzeniowej z czujnikiem ciśnienia.

### 4.1 Przegląd

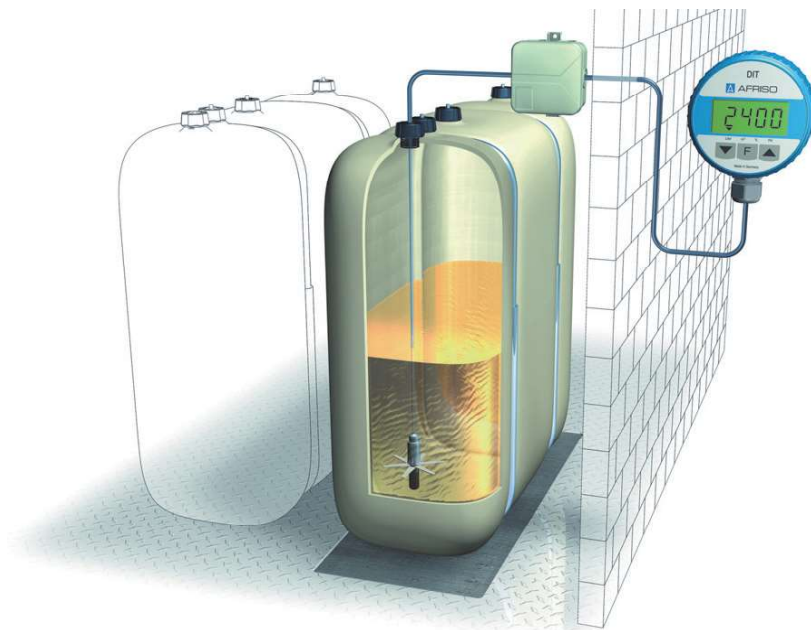


Ilustracja 1: Analizator



Ilustracja 2: sonda zanurzeniowa

## 4.2 Przykład zastosowania



## 4.3 Działanie

Sonda zanurzeniowa wykonuje pomiar ciśnienia hydrostatycznego panującego na dnie zbiornika i przekształca ciśnienie hydrostatyczne na sygnał napięciowy. Sygnał napięciowy jest transmitowany do analizatora.

Analizator wylicza na podstawie sygnału napięciowego pojemność zbiornika i wskazuje tę pojemność na wyświetlaczu (w litrach, metrach sześciennych, procentach lub wysokości napełnienia).

## 4.4 Dopuszczenia, certyfikaty, deklaracje

Produkt jest zgodny z:

- dyrektywą unijną dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej (2014/30/UE),
- dyrektywą unijną dotyczącą ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (2011/65/UE) (dyrektywa RoHS).

## 4.5 Dane techniczne

### 4.5.1 Analizator

| Parametr                                    | Wartość                                            |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Dane ogólne</b>                          |                                                    |
| wymiary (Ø x długość)                       | 75 x 50 mm                                         |
| długość przewodu                            | 5 m                                                |
| materiał korpusu                            | PA6 15 % ze wzmocnieniem włóknem szklanym kulkowym |
| wyświetlacz                                 | graficzny czteropozycyjny                          |
| dokładność pomiaru*                         | ± 1,5 %                                            |
| funkcja                                     | pomiar poziomu napełnienia                         |
| <b>Warunki otoczenia</b>                    |                                                    |
| temperatura otoczenia podczas pracy         | 0 ... 45 °C                                        |
| temperatura medium                          | -5 ... 70 °C                                       |
| temperatura otoczenia podczas magazynowania | -5 ... 80 °C                                       |
| <b>Dane elektryczne</b>                     |                                                    |
| rodzaj zabezpieczenia (EN 60529)            | IP 51                                              |
| <b>Napięcie zasilania</b>                   |                                                    |
| napięcie znamionowe                         | 3,6 V                                              |
| napięcie zasilania z baterii                | bateria litowa 3,6 V<br>typ LS 14500, Li-metal     |

\*dokładność całkowita systemu: ± 1,5 % FSO, IEC 60770, w odniesieniu do wskazania wysokości napełnienia w mm

## 4.5.2 Sonda zanurzeniowa

| Parametr                                    | Wartość                                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Dane ogólne</b>                          |                                                                     |
| wymiary (Ø x długość)                       | 24 x 64,5 mm                                                        |
| waga                                        | 350 g                                                               |
| długość przewodu                            | 6 m                                                                 |
| zakres ciśnienia                            | 0 - 400 mbar                                                        |
| dokładność pomiaru*                         | $< \pm 0,5 \%$                                                      |
| błąd temperaturowy                          | $< \pm 0,3 \%$ FSO, 10 K<br>w zakresie kompensowanym<br>0 ... 70 °C |
| <b>Warunki otoczenia</b>                    |                                                                     |
| temperatura medium                          | -5 ... 70 °C                                                        |
| temperatura otoczenia podczas magazynowania | -5 ... 70 °C                                                        |
| <b>Bezpieczeństwo elektryczne</b>           |                                                                     |
| rodzaj zabezpieczenia (EN 60529)            | IP 68                                                               |

\*dokładność całkowita systemu:  $\pm 1,5 \%$  FSO, IEC 60770, w odniesieniu do wskazania wysokości napętnienia w mm

## 5 Montaż

- ⇒ Należy upewnić się, że analizator jest dostępny i widoczny o każdej porze.
- ⇒ Należy upewnić się, że analizator jest zabezpieczony przed zalaniem oraz działaniem wody rozpryskowej.
- ⇒ Należy upewnić się, że są dotrzymywane dopuszczalne warunki otoczenia.
- ⇒ Należy upewnić się, że analizator jest zabezpieczony przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

### 5.1 Ustalanie parametrów zbiornika

#### 5.1.1 Rodzaj zbiornika

| Kod rodzaju zbiornika | Rodzaj zbiornika                             | Opis                                                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | zbiornik podłużny                            | zbiorniki prostokątne, cylindry pionowe, zbiorniki stalowe spawane na wymiar piwniczny oraz wszystkie inne rodzaje zastosowań pomiarowych liniowych |
| 2                     | zbiornik rurowy                              | cylindry poziome                                                                                                                                    |
| 3                     | zbiornik sferyczny                           | zbiorniki w kształcie kuli                                                                                                                          |
| 4                     | bateria zbiorników z tworzywa sztucznego     | baterie zbiorników z tworzywa sztucznego z opaskami lub przesklepieniami                                                                            |
| 5                     | zbiornik owalny                              | zbiorniki piwniczne owalne (przykładowo zbiorniki z tworzywa sztucznego wzmacnianego włóknem szklanym lub zbiorniki blaszane)                       |
| 6                     | zbiornik z tworzywa sztucznego z wgłębieniem | zbiorniki z tworzywa sztucznego z dużym wgłębieniem w środkowej części zbiornika (producent: przykładowo Roth, Werit)                               |

Kod rodzaju zbiornika: \_\_\_\_\_

## 5.1.2 Pojemność zbiornika

1. Należy ustalić pojemność całkowitą w litrach (patrz dane techniczne zbiornika).

Pojemność zbiornika: \_\_\_\_\_ litry

## 5.1.3 Wysokość zbiornika (maksymalna wysokość napełnienia)

1. Należy ustalić wysokość zbiornika w mm (patrz dane techniczne zbiornika).

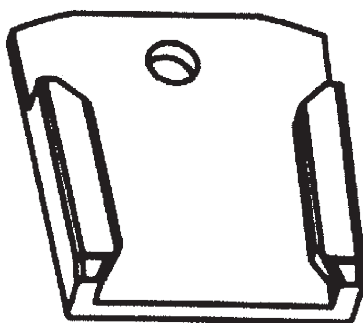
Wysokość zbiornika: \_\_\_\_\_ mm

## 5.1.4 Aktualna wysokość napełnienia

1. Należy ustalić wysokość napełnienia w mm (w celu określenia wysokości napełnienia skorzystać na przykład z pręta do sondowania).

Wysokość napełnienia: \_\_\_\_\_ mm

## 5.2 Montaż uchwyty ściennego



1. Uchwyt ścienny należy zamontować w odpowiednim miejscu przy pomocy dołączonych śrub (4 x 30 mm).

## 5.3 Montaż wilgocioodpornej puszki rozgałęźnikowej

- ⇒ Należy upewnić się, że wilgocioodporna puszka odgałęźnikowa nie została zastosowana na zewnątrz.
  - ⇒ Należy upewnić się, że długość przewodu jest dostateczna, aby podczas wymiany baterii analizator można było wyjąć z uchwyty ściennego.
1. Wilgocioodporną puszkę odgałęźnikową zamocować przy pomocy dołączonych śrub.
  2. Zawiesić analizator w uchwycie ściennym.
  3. Przewody (przewód czujnika ciśnienia oraz przewód analizatora) wprowadzić do wilgocioodpornej puszki rozgałęźnikowej.
  4. Śrubunek do przewodu umieszczony na zbiorniku nasunąć na przewód czujnika ciśnienia.

## 5.4 Przyłącze elektryczne

# WSKAZÓWKA

### NIESPRAWNY PRODUKT

- Należy upewnić się, że przezroczysta elastyczna rurka czujnika ciśnienia nie jest zatkana lub zagięta.

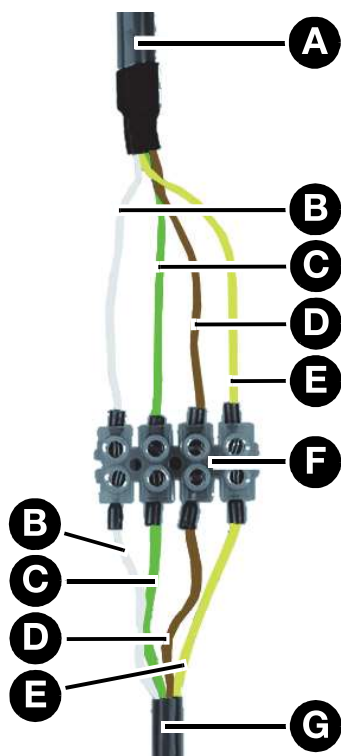
**Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.**

- ⇒ Należy upewnić się, że wilgocioodporna puszką odgałęźnikowa jest zamknięta wodoszczelnie.
- ⇒ Należy upewnić się, że wilgocioodporna puszką odgałęźnikowa nie jest zamknięta hermetycznie.

### 5.4.1 Schemat przyłączy

⇒ Należy upewnić się, że przewody czujnika ciśnienia oraz analizatora zostały wprowadzone do wilgocioodpornej puszką rozgałęźnikowej.

- Przewody połączyć przy użyciu listwy zaciskowej.
- Zamknąć wilgocioodporną puszką odgałęźnikową.



- A. przewód analizatora
- B. biały (U+)
- C. zielony (sygnał)
- D. brązowy (U-)
- E. żółty / czarny (ekran)
- F. listwa zaciskowa
- G. przewód czujnika ciśnienia

## 5.4.2 Podłączanie baterii litowej

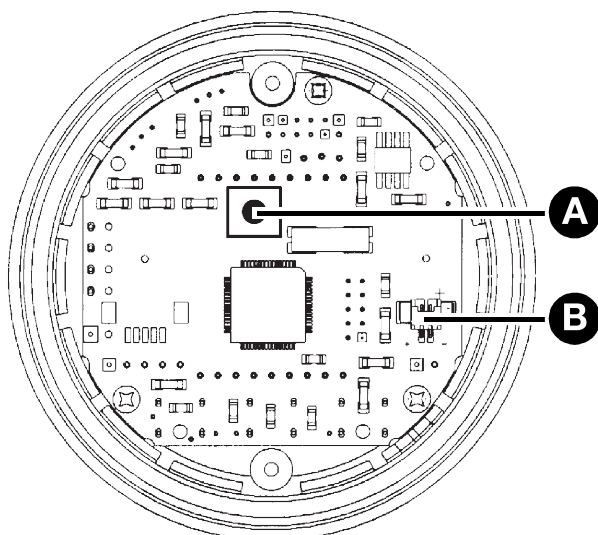
Po zainstalowaniu baterii litowej wprowadzone parametry zbiornika pozostaną zapisane.

# WSKAZÓWKA

## NIESPRAWNY PRODUKT

- Należy upewnić się, że wtyczka baterii oraz gniazdo na płycie obwodu drukowanego są połączone ze sobą przy uwzględnieniu prawidłowej biegunowości.

**Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.**



- Górną część obudowy analizatora przekręcić do oporu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Ściągnąć górną część obudowy.
  - Pomiędzy górną częścią obudowy i dolną częścią obudowy znajdują się przewody.
- Wcisnąć przycisk reset (A) i przytrzymać go w pozycji wciśniętej.
- Wsunąć dwubiegunową wtyczkę baterii do dwubiegunowego gniazda (B) na płycie obwodu drukowanego.
  - Przestrzegać prawidłowego usytuowania biegunów baterii.
- Puścić przycisk reset (A).

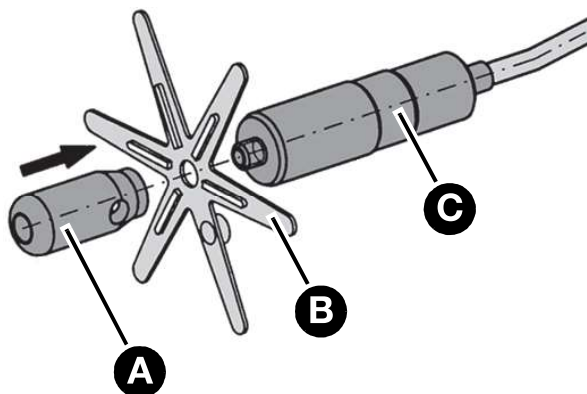
## 5.5 Ustawianie punktu zerowego

⇒ Należy upewnić się, że czujnik ciśnienia nie znajduje się w zbiorniku.

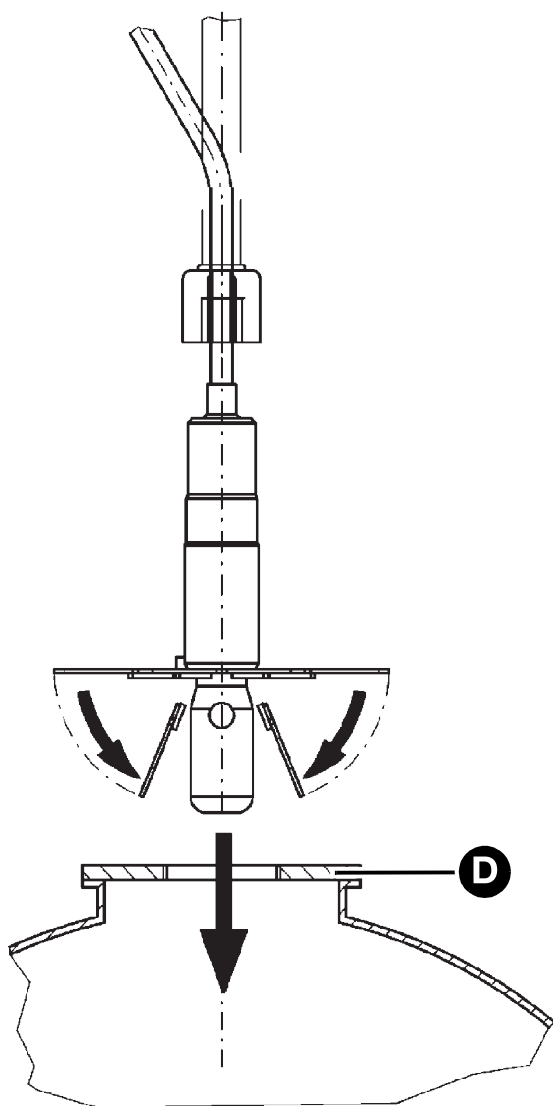
1. Zamknąć analizator.
  - Analizator jest włączony.
  - Wyświetlacz wskazuje naprzemiennie "Zero" oraz aktualną wartość odchylenia (Offset) czujnika ciśnienia (wskazanie w hPa = mbar).
  - Strzałki na wyświetlaczu sygnalizują, że analizator znajduje się w trybie kalibracji.
2. Wcisnąć równocześnie oba przyciski programujące.
  - Wartość zostaje ustawiona na 0.00.
  - Czynność ustawiania punktu zerowego można wykonywać w tym stanie dowolną ilość razy.
3. Wcisnąć przycisk funkcyjny w celu zakończenia ustawiania punktu zerowego.
  - U dołu wyświetlacza pojawia się strzałka wskazująca na litry jako jednostkę odczytu.

## 5.6 Montaż czujnika ciśnienia

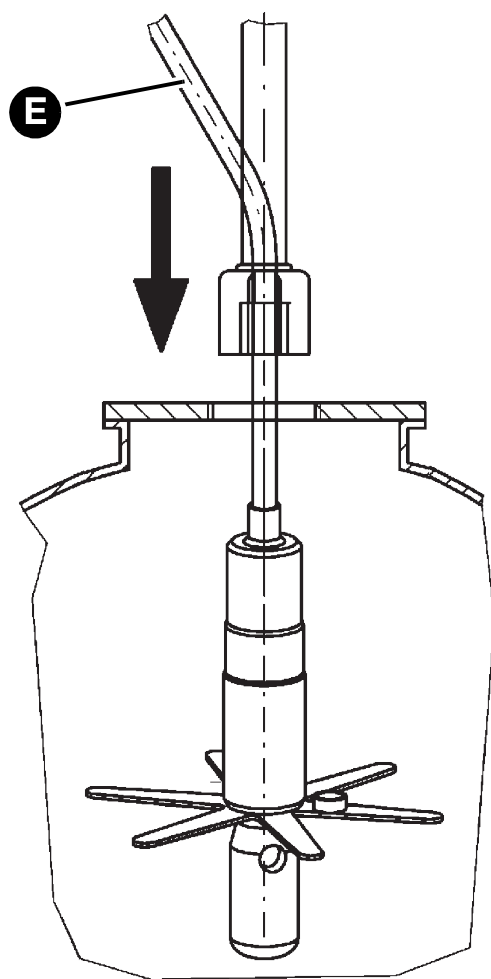
⇒ Należy upewnić się, że czynność ustawienia punktu zerowego została wykonana.



1. Gwiazdę (B) nasadzić na czujnik ciśnienia (C). Należy zwrócić przy tym uwagę na położenie ramion gwiazdy.
2. Przykręcić gwiazdę (B) do czujnika ciśnienia (C) za pomocą elementu dystansowego (A).



3. Nagiać ramiona gwiazdy nad elementem dystansowym.
4. Czujnik ciśnienia wsunąć od góry przez gwintowane przyłącze zbiornika (D).

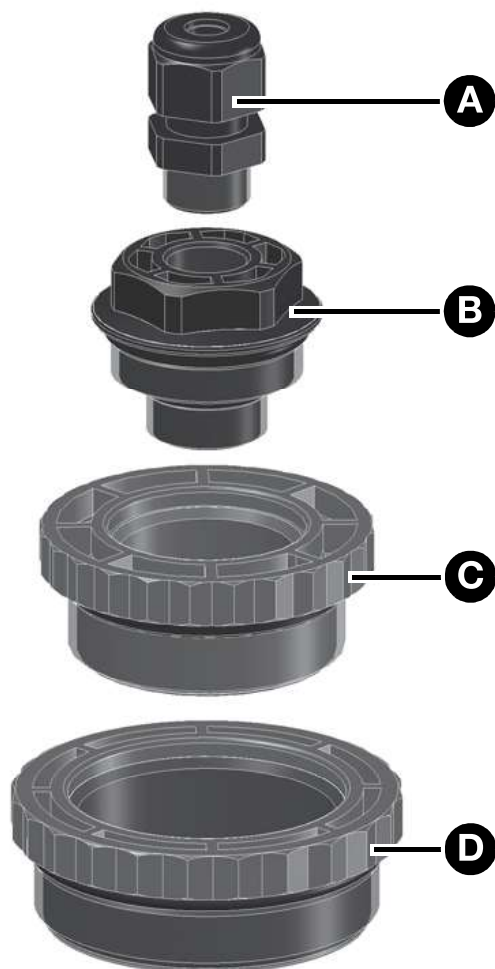


5. Długość przewodu czujnika ustawić w śrubunku w taki sposób, aby wierzchołek czujnika ciśnienia dosięgnął dna zbiornika.
- ⇒ Należy upewnić się, że czujnik ciśnienia nie jest zanurzony w warstwie osadowej.
6. Wąż czerpalny (E) wprowadzić dopiero po umieszczeniu czujnika ciśnienia w zbiorniku.
7. Śrubunek należy dociągnąć tak mocno, żeby przewodu nie można już było przesunąć i żeby był on zamocowany szczelnie w sposób umożliwiający bezwonne funkcjonowanie.

## 5.7 Montaż przy pomocy zestawu śrubunków do przewodu

Do montażu wykorzystać wolny króciec gwintowany znajdujący się na zbiorniku.

1. Wsunąć przewód czujnika ciśnienia do śrubunku.
  - Do montażu w zbiorniku wykorzystać te elementy zestawu śrubunków, które są niezbędne do zastosowania w danym zbiorniku.
2. Długość przewodu należy określić w sposób opisany powyżej.
3. Śrubunek należy dociągnąć tak mocno, żeby przewodu nie można już było przesunąć i żeby przewód był zamocowany szczelnie w sposób umożliwiający bezwonne funkcjonowanie.

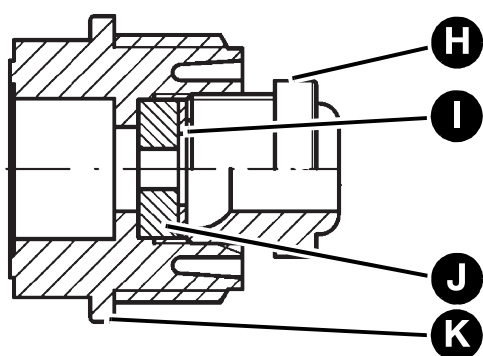


- A. śrubunek (PG 9) do mocowania przewodu
- B. korpus wkręcany G1 / G1 $\frac{1}{2}$  śrubunek do przewodu (PG 9)
- C. kształtka redukcyjna G1 $\frac{1}{2}$  - G1
- D. kształtka redukcyjna G2 - G1 $\frac{1}{2}$



## Zestaw śrubunków do przewodu G2 x G1 $\frac{1}{2}$ x G1

- E. kształtka redukcyjna G1 $\frac{1}{2}$  - Rp1
- F. uszczelka płaska z kauczuku akrylonitrylo-butadienowego (NBR)
- G. kształtka redukcyjna G2 - G1 $\frac{1}{2}$



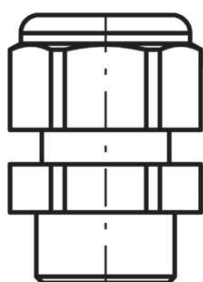
## Zestaw śrubunków do przewodu G1

H. dławnica

I. podkładka Ø 17

J. zatyczka

K. korpus wkręcany



## Śrubunek do przewodu (PG 9)

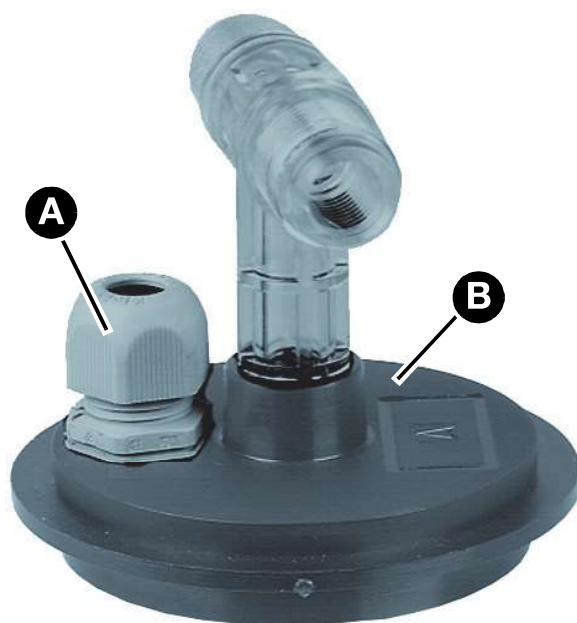
## 5.8 Montaż przy pomocy śrubunku do przewodu (PG 9)

### WSKAZÓWKA

#### USZKODZENIE INSTALACJI

- Do montażu produktu należy korzystać wyłącznie z przyłączy znajdujących się w wyposażeniu zbiornika.
- Należy upewnić się, że wiercenie otworów odbywa się wyłącznie w należących do układu korpusach wkręcanych, pokrywach lub zaślepkach.
- Należy upewnić się, że podczas montażu do zbiornika nie dostały się żadne ciała obce (na przykład wióry powstające w procesie wiercenia).

**Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.**



1. Należy zdjąć korpus wkręcany (B), pokrywę / zaślepkę ze zbiornika i wywiercić otwór o średnicy  $\varnothing 15$  mm.
2. Zamontować dołączony śrubunek (PG 9) (A) i zamocować go przy pomocy nakrętki.
3. Przewód czujnika ciśnienia wsunąć do śrubunku (PG 9) (A), a śrubunek dociągnąć tak mocno, żeby przewodu nie można już było przesunąć i żeby przewód był zamocowany szczelnie w sposób umożliwiający bezwonne funkcjonowanie.

## 6 Uruchomienie

⇒ Należy upewnić się, że wszystkie moduły zostały prawidłowo zamontowane i podłączone do zasilania elektrycznego.

### 6.1 Wprowadzanie parametrów zbiornika

⇒ Należy upewnić się, że czynność ustawienia punktu zerowego została wykonana.

#### 6.1.1 Ustawianie rodzaju zbiornika

⇒ Należy upewnić się, że strzałka u dołu wyświetlacza wskazuje jednostkę *litry*.

Wyświetlacz pokazuje kod ustawionego rodzaju zbiornika.

- Przy pierwszym uruchomieniu wyświetlany jest kod 0. Kod 0 oznacza, że dotychczas nie wybrano jeszcze żadnego rodzaju zbiornika.

1. Oboma przyciskami programującymi ustawić kod ustalonego rodzaju zbiornika (patrz rozdział "Rodzaj zbiornika").
2. Wcisnąć przycisk funkcyjny w celu zatwierdzenia ustawienia.

#### 6.1.2 Pojemność zbiornika

⇒ Należy upewnić się, że strzałka u dołu wyświetlacza wskazuje jednostkę  $m^3$ .

Wyświetlacz pokazuje ustawioną pojemność zbiornika.

- Wartość 0000 oznacza, że dotychczas nie wprowadzono jeszcze żadnej pojemności zbiornika.

1. Przyciskami programującymi wprowadzić ustaloną pojemność całkowitą zestawu zbiorników.
2. Wcisnąć przycisk programujący (strzałka w górę) w celu wybrania zmiennej pozycji.
3. Następnie wcisnąć przycisk programujący (strzałka w dół) w celu zmiany wartości wybranej pozycji.
  - Do pojemności 9999 litrów wartość wprowadzana jest w litrach bez przecinka.
  - Przy pojemnościach > 9999 litrów wartość wprowadzana jest z przecinkiem dziesiętnym w metrach sześciennych (1000 litrów = 1 metr sześcienny).
4. Wcisnąć przycisk programujący (strzałka w górę) w celu przesunięcia przecinka.
5. Wcisnąć przycisk funkcyjny w celu zatwierdzenia ustawienia.

## 6.1.3 Wysokość zbiornika

⇒ Należy upewnić się, że strzałka u dołu wyświetlacza wskazuje jednostkę %.

Wyświetlacz pokazuje ustawioną wysokość zbiornika.

- Wartość 0000 oznacza, że dotychczas nie wprowadzono jeszcze żadnej wysokości zbiornika.

1. Za pomocą obu przycisków programujących ustawić stwierdzoną wysokość zbiornika w *mm*.
2. Wcisnąć przycisk programujący (strzałka w górę) w celu wybrania zmiennej pozycji.
3. Wcisnąć przycisk programujący (strzałka w dół) w celu zmiany wartości wybranej pozycji.
4. Wcisnąć przycisk funkcyjny w celu zatwierdzenia ustawienia.

## 6.1.4 Aktualna wysokość napełnienia

⇒ Należy upewnić się, że strzałka u dołu wyświetlacza wskazuje jako jednostkę wysokość napełnienia (*FH*).

- Wyświetlacz wskazuje zmierzoną przez sondę zanurzeniową wysokość napełnienia in *mm*.

Wartość wskazana na wyświetlaczu bazuje na dotychczas wprowadzonych parametrach zbiornika oraz na pomiarze.

Należy skontrolować, czy wyświetlona wartość odpowiada wartości ustalonej w rozdziale "Ustalanie parametrów zbiornika". Czym bardziej napełniony jest zbiornik, tym wyższa jest dokładność pomiaru.

- O ile rzeczywista wysokość napełnienia wynosi poniżej 50 %, korekta wyświetlanej wartości jest niecelowa.

1. Za pomocą obu przycisków programujących ustawić stwierdzoną wysokość napełnienia w *mm*.
2. Wcisnąć przycisk programujący (strzałka w górę) w celu wybrania zmiennej pozycji.
3. Wcisnąć przycisk programujący (strzałka w dół) w celu zmiany wartości wybranej pozycji.
4. Wcisnąć przycisk funkcyjny w celu zatwierdzenia ustawienia.

Wprowadzanie parametrów zbiornika jest na tym zakończone, a analizator przechodzi do trybu pomiarów.

- Gaśnie symbol (obie strzałki) znajdujący się w lewym górnym narożu wyświetlacza.

## 7 Eksploatacja

### 7.1 Włączanie i wyłączanie produktu

1. Wcisnąć przycisk funkcyjny w celu włączenia wyświetlacza analizatora.
  - Około 2 1/2 minuty po ostatnim wciśnięciu przycisku analizator wyłącza się automatycznie. Wyświetlacz pokazuje *OFF*.

### 7.2 Formaty wskazań

Kilkakrotne wciśnięcie przycisku funkcyjnego pozwala na wybranie czterech formatów wskazania poziomu napelnienia:

- wyświetlenie pojemności w litrach
  - Strzałka u dołu wyświetlacza wskazuje *litry*.
- wyświetlenie pojemności w m<sup>3</sup>
  - Strzałka u dołu wyświetlacza wskazuje *m<sup>3</sup>*.
- wyświetlenie pojemności w procentach pojemności całkowitej
  - Strzałka u dołu wyświetlacza wskazuje *%*.
- wyświetlenie wysokości napelnienia w mm
  - Strzałka u dołu wyświetlacza wskazuje wysokość napelnienia *FH*.

### 7.3 Korekta ustawionych parametrów zbiornika

Jeśli wartość zmierzona przekroczy ustawione parametry zbiornika (przykładowo skutek błędnych parametrów zbiornika), wyświetlacz zaczyna migać. Wyświetlacz wskazuje naprzemiennie wyświetlaną wartość oraz "----".

- Jedynie aktualna wysokość napelnienia w mm jest wyświetlana w trybie ciągłym.
1. Wcisnąć równocześnie oba przyciski programujące przez okres trzech sekund w celu włączenia trybu „Wprowadzanie parametrów zbiornika”.
    - W lewym górnym narożu wyświetlacza pojawiają się strzałki.
  2. Dokonać korekty parametrów zbiornika (patrz rozdział "Ustalanie parametrów zbiornika").
    - Jeśli zmiana parametrów zbiornika nie jest potrzebna, wcisnąć czterokrotnie przycisk funkcyjny w celu powrotu do trybu pomiarów.
    - Strzałki znajdujące się w lewym górnym narożu wyświetlacza gasną.

## 7.4 Późniejsze ustawianie punktu zerowego

- ⇒ Należy upewnić się, że sonda zanurzeniowa nie jest umieszczona w czynniku.
1. Górną część obudowy analizatora przekrócić do oporu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
  2. Ściągnąć górną część obudowy.
    - Pomiędzy górną częścią obudowy i dolną częścią obudowy znajdują się przewody.
  3. Zdjąć wtyczkę baterii z płytki obwodu drukowanego.
  4. Podłączyć baterię litową (patrz rozdział "Podłączanie baterii litowej").
  5. Wykonać ustawienie punktu zerowego (patrz rozdział "Ustawianie punktu zerowego").
  6. Wprowadzić parametry zbiornika (patrz rozdział "Wprowadzanie parametrów zbiornika").

## 8 Konserwacja

### 8.1 Okresy międzykonserwacyjne

| Termin           | Czynność         |
|------------------|------------------|
| w razie potrzeby | wymienić baterię |

### 8.2 Czynności konserwacyjne

1. Należy postępować zgodnie z opisem z rozdziału "Podłączanie baterii litowej".
  - W przypadku wymiany baterii wprowadzone parametry zbiornika pozostaną zapisane.

### 8.3 Stosowanie na terenach zagrożonych powodzią

Produkt nadaje się do stosowania na terenach zagrożonych powodzią i jest wodoszczelny oraz odporny na działanie wody pod ciśnieniem do 10 mH<sub>2</sub>O (1 bar ciśnienia zewnętrznego).

Po zalaniu nie ma potrzeby wymiany produktu.

## 9 Usuwanie usterek

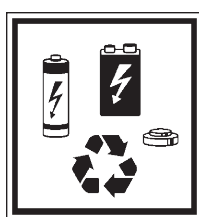
Usterki, których nie da się zlikwidować przy pomocy czynności opisanych w niniejszym rozdziale, może usuwać wyłącznie producent.

| Problem                                                                 | Możliwa przyczyna                                               | Usuwanie usterek                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| OFF pojawia się na wyświetlaczu.                                        | Automatyczne wyłączenie po 2 1/2 minuty.                        | Wcisnąć przycisk funkcyjny w celu odczytania wysokości napełnienia.                        |
| Symbol (bateria) pojawia się na wyświetlaczu.                           | Napięcie baterii spadło poniżej krytycznej wartości.            | Należy wymienić baterię litową (patrz rozdział "Podłączanie baterii litowej").             |
| Brak wskazania na wyświetlaczu.                                         | Bateria nie jest podłączona.                                    | Podłączyć baterię litową (patrz rozdział "Podłączanie baterii litowej").                   |
|                                                                         | Wtyczka baterii nie jest połączona z płytką obwodu drukowanego. | Skontrolować wtyczkę baterii (patrz rozdział "Podłączanie baterii litowej").               |
| Wyświetlacz wskazuje naprzemiennie wyświetlaną wartość oraz „----“.     | Parametry zbiornika są wprowadzone nieprawidłowo.               | Dokonać korekty parametrów zbiornika (patrz rozdział "Wprowadzanie parametrów zbiornika"). |
| Nieprawidłowe wskazanie poziomu napełnienia.                            | Parametry zbiornika są wprowadzone nieprawidłowo.               | Dokonać korekty parametrów zbiornika (patrz rozdział "Wprowadzanie parametrów zbiornika"). |
| Wyświetlacz wskazuje naprzemiennie 9999 oraz „----“.                    | Zerwany przewód lub nie podłączona sonda zanurzeniowa.          | Skontrolować przewód oraz sondę zanurzeniową.                                              |
| Wyświetlacz pokazuje wartość 0, mimo że poziom napełnienia jest wyższy. | Zwarcie w przewodzie łączącym czujnik ciśnienia i analizator.   | Skontrolować przewód.                                                                      |
| Pozostałe zakłócenia.                                                   | -                                                               | proszę skontaktować się z infolinią serwisową AFRISO                                       |

## 10 Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Produkt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi warunkami, normami oraz przepisami bezpieczeństwa.

Podzespołów elektronicznych i baterii nie wolno utylizować wraz z odpadami z gospodarstw domowych.



1. Wykonać demontaż produktu (patrz rozdział "Montaż" w odwrotnej kolejności).
2. Usunąć baterię (patrz rozdział "Podłączanie baterii litowej" w odwrotnej kolejności).
3. Produkt i baterię przekazać oddzielnie od utylizacji.

## 11 Zwrot

Przed zwrotną wysyłką produktu wymagany jest kontakt z producentem ([service@afriiso.de](mailto:service@afriiso.de)).

## 12 Gwarancja

Informacje dotyczące gwarancji są dostępne w naszych Ogólnych Warunkach Handlowych w internecie pod adresem [www.afriiso.com](http://www.afriiso.com) lub w umowie kupna.

## 13 Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

## WSKAZÓWKA

**NIEWŁAŚCIWE CZĘŚCI**

- Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i wyposażenie dodatkowe producenta.

**Nieprzestrzeganie niniejszego zalecenia może doprowadzić do powstania szkód materialnych.**

produkt

| Nazwa artykułu                    | Numer artykułu | Ilustracja                                                                           |
|-----------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| cyfrowy wskaźnik poziomy „DIT 10“ | 52150          |  |

Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

| Nazwa artykułu                                          | Numer artykułu | Ilustracja |
|---------------------------------------------------------|----------------|------------|
| bateria zapasowa                                        | 68309          | -          |
| sonda zanurzeniowa zapasowa (0/400 mbar)                | 52153          | -          |
| puszka rozgałęźnikowa do stosowania na zewnątrz         | 31824          | -          |
| zestaw śrubunków do przewodów + śrubunek do przewodu G1 | 52125          | -          |