

# INSTRUKCJA OBSŁUGI ZBIORNIKA DO ON

**JFC1500**

*Wersja CUBE 50/70*



JFC Polska Sp. z o. o.  
Karpin 1A, 05-252 Dąbrówka  
Tel: 029 7578377, 7578098  
Fax: 029 7578201  
E-mail: [info@jfcpolska.com](mailto:info@jfcpolska.com)  
Web: [www.jfcpolska.com](http://www.jfcpolska.com)

## SPIS TREŚCI

### Spis treści

- I. Zastosowanie
- II. Dane techniczne i wyposażenie
- III. Eksploatacja
  - 1. Transport i posadowienie – wytyczne
  - 2. Konserwacja JFC1500
- IV. Zasady bezpieczeństwa podczas eksploatacji zbiornika JFC1500
  - 1. Informacje o substancji niebezpiecznej
  - 2. Zagrożenia jakie może stwarzać magazynowany materiał (olej napędowy) oraz sposoby ich minimalizowania
  - 3. Wytyczne dla osób upoważnionych do obsługi zbiornika JFC1500
- V. Gwarancja
  - 1. Karta Gwarancyjna
- VI. Raporty eksploatacji/uszkodzeń/napraw
  - Tab.1.** Wykaz standardowych czynności konserwacyjnych dla urządzenia JFC1500
  - Tab.2.** Raport uszkodzeń i napraw urządzenia JFC1500
  - Tab.3.** Formularz zgłoszenia usterki

**Załącznik Nr 1:** Rysunki złożeniowe zbiornika do magazynowania paliw JFC1500

**Załącznik Nr 2:** Instrukcja obsługi dystrybutora CUBE 50 (230V/50Hz)

**Załącznik Nr 3:** Instrukcja obsługi dystrybutora CUBE 70 (230V/50Hz)

**Załącznik Nr 4:** Instrukcja obsługi wskaźnika poziomu i czujnika przecieku Watchman Sonic PLus

*Instrukcja ma charakter pomocniczy nie stanowi źródła prawa.*

*Stosowanie się do Instrukcji nie zwalnia od obowiązku przestrzegania przepisów prawa lokalnego.*

## I. ZASTOSOWANIE

Naziemny zbiornik JFC1500 przeznaczony jest do przechowywania i wewnętrznej kładowej dystrybucji olejów należących do grupy cieczy palnych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego tj. produktów naftowych o temp. zapłonu powyżej 55°C, w tym oleju napędowego.

Zbiornik wykonany jest zgodnie z normą PN-EN 13341:2005+A1:2011 pod nadzorem UDT - Urzędu Dozoru Technicznego. Zbiorniki zaprojektowany jest jako konstrukcja samonośna, dwupłaszczyznowa o osi pionowej, z polietylenu PE-HD stabilizowanego UV. Do zbiornika zewnętrznego montowana jest szczelna szafa dystrybucyjna (z PEHD) z drzwiami zabezpieczonymi dwoma zamkami. W szafie znajduje się sprzęt dystrybucyjny oraz systemy monitorujące.

## II. DANE TECHNICZNE I WYPOSAŻENIE

Typ zbiornika	Pojemność [L]	Wymiary		
		Dł[m]	Szer[m]	Wys[m]
JFC5000	1500	2,00	1,42	1,20

W skład kompletnego urządzenia z systemem dystrybucji wchodzi:

1. Zbiornik dwupłaszczyznowy

2. Dystrybutor CUBE 50/70, w skład którego wchodzi:

- pompa o wydajności nominalnej 56/72 l/min, 230V/50Hz,
- elastyczny, zbrojony przewód ssący z zaworem przeciw-zwrotnym oraz filtrem siatkowym,
- przepływomierz mechaniczny,
- automatyczny pistolet nalewowy z zabezpieczeniem przelania,
- elastyczny przewód dystrybucyjny o długości 4m.

3. System monitorujący w skład którego wchodzi:

- czujnik monitorujący przestrzeń międzymałszczową (kontrola przecieku),
- sonda poziomu paliwa.

5. Pokrywa rewizyjna w zbiorniku zewnętrznym, zabezpieczona kłódką.

6. Króciec do napełniania zbiornika, średnica 120mm, ze zintegrowanym zaworem odpowietrzająco-napowietrzającym.

Załącznik Nr 1 zawiera rysunek wymiarowy zbiornika JFC1500.

### III. EKSPLOATACJA

Zbiornik paliwa JFC1500 został tak zaprojektowany i zbudowany, aby był możliwie masywny, bezpieczny i nie wymagał skomplikowanych zabiegów konserwacyjnych.

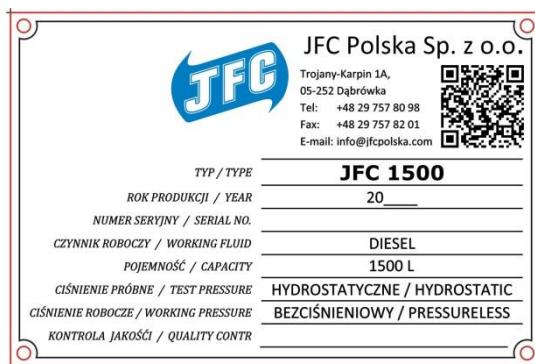
Po odbiorze należy sprawdzić zbiornik, czy wyposażenie jest kompletne oraz czy podczas transportu nie nastąpiły uszkodzenia. Jeżeli zbiornik jest wyposażony w zestaw pompowo - dystrybucyjny, po jego napełnieniu paliwem i podłączeniu do zasilania zbiornik jest gotowy do pracy.

Na Użytkowniku urządzenia spoczywa obowiązek przestrzegania krajowych wymogów prawnych dotyczących instalacji i eksploatacji tego wyrobu, jak i zaleceń lokalnych służb ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska. Właściciel i użytkownicy urządzenia powinni przedsięwziąć odpowiednie środki bezpieczeństwa, stosownie do natury i zakresu dających się przewidzieć zagrożeń, w celu zapobieżenia szkodom i urazom oraz, jeżeli to konieczne, w celu zminimalizowania ich skutków. W razie zaistnienia bezpośredniego zagrożenia bezpieczeństwa publicznego, powinni niezwłocznie powiadomić służby ratownicze oraz udostępnić im informacje potrzebne do prowadzenia działań. Obowiązki w tym zakresie określają odpowiednie przepisy krajowe.

Urządzenia do dystrybucji i magazynowania oleju napędowego są objęte dozorem ze strony Urzędu Dozoru Technicznego, którego oddział powinien ustalić formę jego dozoru technicznego w zakresie dopuszczenia urządzenia do użytkowania oraz zakresu i częstotliwości badań okresowych.

Na zbiorniku zamocowana jest w miejscu dostępnym trwała i czytelna tabliczka fabryczna, zwana dalej „tabliczką”, odporna na korozję i działanie czynnika roboczego. Tabliczka zawiera następujące informacje:

- 1) Nazwę wytwórcy
- 2) Typ
- 3) Rok produkcji
- 4) Numer seryjny
- 5) Nazwy czynników roboczych, na które zbiornik jest przeznaczony
- 6) Pojemność
- 7) Ciśnienie próbne
- 8) Ciśnienie robocze
- 9) Kontrola jakości.



Ze względu na rodzaj magazynowanej cieczy i możliwe zagrożenia dla środowiska należy przestrzegać poniższych instrukcji:

- Zbiornik paliwa należy napełniać wyłącznie poprzez otwór nalewowy (ø120mm) znajdujący się pod klapą zbiornika, po odkręceniu nakrętki z zaworami odpowietrzająco-napowietrzającymi. Nie wolno przepelniac zbiornika!
- Aby zapobiec zanieczyszczeniu i uszkodzeniu systemu pompowania, w zbiorniku nie wolno magazynować zanieczyszczonego paliwa!
- Przed uruchomieniem należy przeczytać i przestrzegać instrukcję obsługi.
- Napełnianie i tankowanie powinno odbywać się pod nadzorem upoważnionego pracownika.
- Podczas transportu i magazynowania zbiornika paliwa nie mogą nastąpić żadne uszkodzenia zbiornika (patrz wytyczne odnośnie transportu). Tylko pusty zbiornik może być transportowany.
- Wyposażenie zbiornika należy zawsze utrzymywać w stanie sprawnym.
- Jeżeli urządzenie wyposażone jest w pompę zasilaną 230V/50Hz należy podłączenie instalacji elektrycznej wykonać zgodnie z wytycznymi producenta pompy (patrz Zał. Do dokumentacji) i obowiązującymi przepisami.

- W przypadku zbyt małej wydajności tłoczenia należy ewentualnie oczyścić filtr przewodu gięckiego ssącego i filtr siatkowy pompy. Jeżeli zamontowane są dodatkowe filtry oleju i separatory wody należy sprawdzić ich czystość i ewentualnie wymienić.
- Należy okresowo przeprowadzać kalibrację przepływomierza wg wytycznych zawartych w instrukcji. Jeżeli układ wyposażony jest w przepływomierz cyfrowy dodatkowo należy wymieniać okresowo baterie.
- Należy okresowo przeprowadzać kontrolę i konserwację czujnika przecieku, wg wytycznych zawartych w instrukcji.
- Urządzenie należy chronić przed dostępem osób niepowołanych.
- Jakiekolwiek zmiany konstrukcji, wyposażenia i przeznaczenia urządzenia są **niedozwolone** bez uzgodnienia z producentem.

**W przypadku uszkodzenia zbiornika paliwa lub części jego wyposażenia nie wolno używać urządzenia, aż do usunięcia uszkodzenia. Jeśli stwierdzi się nieszczelność zbiornika, należy przepompować paliwo do innego zbiornika. Poinformować dostawcę urządzenia.**

## 1. TRANSPORT I POSADOWIENIE – wytyczne

Zbiornik wraz z oprzyrządowaniem należy transportować w sposób bezpieczny, wykluczający uszkodzenia mechaniczne. **NIE WOLNO TRANSPORTOWAĆ ZBIORNIKA WYPEŁNIONEGO PALIWEM !!!** Załadunek i rozładunek należy realizować z użyciem wyspecjalizowanego sprzętu, typu wózek widłowy, dźwig itp.

Nie wolno zbiornika przetaczać, przesuwać itp.

Przed transportem należy dokładnie zamknąć wszelkie klapy (nie wolno elementów tych używać jako uchwytów transportowych).

Zbiornik podczas transportu musi być zabezpieczony przed przemieszczeniem się. Zbiornik podczas transportu należy zabezpieczyć pasami transportowymi w sposób nie uszkadzający konstrukcji zbiornika. Przestrzeń transportowa musi być gładka i pozbawiona ostrych krawędzi.

Lokalizacja zbiornika musi uwzględniać wytyczne rozporządzenia MSWiA (Dz.U. z dn. 22.06.2010r.) dotyczące ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów:

- minimalna odległość od budynków mieszkalnych lub użyteczności publicznej wynosi 10 m
- minimalna odległość od innych obiektów budowlanych i od granicy działki sąsiedniej wynosi 5 m.

Odległości te mogą być zmniejszone o połowę, pod warunkiem zastosowania pomiędzy budynkiem lub obiektem a zbiornikiem ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ognowej co najmniej REI120 zasłaniającej zbiornik od strony budynku lub obiektu. Dopuszcza się wykonanie ściany zewnętrznej budynku lub obiektu od strony zbiornika jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego, o której mowa powyżej.

Zbiornik należy posadowić w sposób stabilny na płaskiej, wypoziomowanej i równej powierzchni. Powierzchnia ta musi być pozbawiona ostrych krawędzi i niepalna.

Urządzenie nie może być zlokalizowane w garażach lub na chodnikach.

Należy zabezpieczyć urządzenie przed dostępem osób niepowołanych.

Usytuowanie zbiornika musi zapewnić bezpieczny, bezkolizyjny ruch cystern dostawczych oraz pojazdów obsługiwanych przez dystrybutor.

Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń serwisową wokół urządzenia, umożliwiającą swobodny dostęp podczas okresowej kontroli lub serwisu.

## 2. KONSERWACJA ZBIORNIKA JFC5000

Poniższa tabela przedstawia schemat postępowania podczas eksploatacji zbiornika JFC1500.

Lp	Czynności	Częstotliwość czynności
1	Sprawdzić stan techniczny, kompletność JFC 1500	Przed uruchomieniem
2	Skontrolować stan techniczny instalacji elektrycznej	Przed uruchomieniem
3	Sprawdzić stan uziemienia, ciągłości przewodu	Raz na 6 miesięcy
4	Sprawdzić filtr siatkowy i ewent. oczyścić	Raz na 6 miesięcy
5	Sprawdzić czujnik poziomu	Raz na 6 miesięcy
6	Skalibrować przepływomierz	Raz na 2 miesiące lub co 40000 litrów
7	Kontrola czujnika przecieku	Raz na 6 miesięcy
8	Kontrola przewodu odpowietrzającego pompy	Raz na 6 miesięcy
9	Kontrola układu dystrybucyjnego	Raz na 6 miesięcy
10	Skontrolować czy nie ma zanieczyszczeń w zbiorniku	Raz na 6 miesięcy
11	Wyczyścić akcesoria	Raz na 6 miesięcy
12	Sprawdzić szczelność połączeń	Raz na 6 miesięcy

Szczegółowe informacje dotyczące eksploatacji i konserwacji poszczególnych urządzeń układu dystrybucyjnego (pompa, przepływomierz, czujnik przecieku itp.) zawarte są w DTR producenta tych urządzeń.

## IV. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS EKSPLOATACJI ZBIORNIKA JFC1500

### 1. Informacje o substancji niebezpiecznej

Olej napędowy jest powszechnie stosowanym paliwem do silników wysokoprężnych stosowanych w pojazdach, urządzeniach stacjonarnych, maszynach budowlanych, różnego rodzaju maszynach rolniczych.

Olej napędowy jako ciecz palna zaliczona jest zgodnie z §2 rozporządzenia [1] z uwagi na temperaturę zapłonu do III klasy. Jest cieczą otrzymywana w wyniku destylacji ropy naftowej, składającej się głównie z mieszaniny węglowodorów o liczbie atomów węgla od C9 do C20.

Temperatura krzepnięcia w zależności od gatunku od - 4°C do - 40°C.

Temperatura zapłonu od 56°C do 64°C.

Temperatura samozapłonu od 270°C.

Pary oleju napędowego są około 6 razy cięższe od powietrza gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń oraz zagłębiach terenu. W specyficznych warunkach pary oleju napędowego mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

Olej napędowy jest dostępny na stacjach paliw które muszą spełniać rygorystyczne zapisy rozporządzenia [1], jednak możliwe jest, zgodnie z obecnie obowiązującym prawem, użytkowanie na potrzeby własne zbiornika z olejem napędowym przez osoby cywilne i prawne, celem zasilania różnorodnych urządzeń.

[1] - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 243, poz 2060 z późn. zm.)

## **2. Zagrożenia jakie może stwarzać magazynowany materiał (olej napędowy) oraz sposoby ich minimalizowania**

Podczas eksploatacji zbiornika JFC1500 należy:

- stosować rękawice ochronne podczas tankowania
- chronić skórę przed powtarzanym lub długotrwałym kontaktem z olejem napędowym
- w przypadku zanieczyszczenia części ciała niezwłocznie umyć wodą z mydłem
- podczas obsługi JFC1500 nie spożywać posiłków i napojów
- Na terenie bezpośrednio przyległym do urządzenia zabrania się używania otwartego ognia, palenia tytoniu i stosowania wszelkich innych czynników mogących zainicjować zapłon oleju napędowego.
- szkodliwie opary oleju mogą spowodować nieodwracalne zmiany w stanie zdrowia człowieka; podczas obchodzenia się z olejem napędowym należy zachować szczególną ostrożność
- chronić oczy, gdyż istnieje ryzyko narażenia, nosić okulary ochronne
- olej napędowy działa toksycznie na organizmy wodne i lądowe, może powodować dugo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku naturalnym
- podnosi zagrożenie pożarowe; pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem, są cięższe od powietrza, gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń.
- Zabronione jest parkowanie pojazdów w pobliżu zbiornika.
- Wokół urządzenia musi być zachowany pas ochronny o minimalnej szerokości 2 m z nawierzchni z materiałów niepalnych lub gruntowej oczyszczonej do warstwy mineralnej.
- W pobliżu urządzenia powinna znajdować się gaśnica proszkowa 12 kg zabezpieczona przed wpływem warunków atmosferycznych oznakowana zgodnie z PN znakiem bezpieczeństwa - „Gaśnica”. Gaśnica musi podlegać corocznemu badaniu stanu technicznego przez uprawnioną do tego osobę.
- Na urządzeniu lub w jego pobliżu musi być umieszczony znak „Zakaz używania otwartego ognia i palenia tytoniu” zgodnie z PN oraz oznakowanie substancji magazynowanej w zbiorniku.

## **3. Wytyczne dla osób upoważnionych do obsługi zbiornika JFC1500**

JFC1500 może obsługiwać osoba, która ukończyła 18 lat, zapoznała się z instrukcją i zasadami bezpiecznej pracy. Dzieci i osoby postronne powinny przebywać z dala od miejsca pracy urządzenia. Osoby obsługujące zbiornik powinny postępować zgodnie z instrukcją eksploatacji zbiornika, a w szczególności:

- kontrolować aby nie nastąpiło przekroczenie parametrów dopuszczalnych, a w przypadku ich przekroczenia, podejmować działania przewidziane w instrukcji eksploatacji mające na celu sprowadzenie parametrów do poziomu dopuszczalnego,
- prowadzić zapisy dotyczące eksploatacji zbiornika lub instalacji, zgodnie z instrukcją eksploatacji, a także rejestrować wykonane przeglądy, próby okresowe oraz wymiany części składowych i osprzętu.
- Właściciel i użytkownicy JFC1500 powinni przedsiewziąć odpowiednie środki bezpieczeństwa, stosownie do natury i zakresu dających się przewidzieć zagrożeń, w celu zapobieżenia szkodom i urazom oraz, jeżeli to konieczne, w celu zminimalizowania ich skutków. W razie zaistnienia bezpośredniego zagrożenia bezpieczeństwa publicznego, powinni niezwłocznie powiadomić służby ratownicze oraz udostępnić im informacje potrzebne do prowadzenia działań. Obowiązki określają odpowiednie przepisy krajowe.
- Kiedy dostawa oleju napędowego następuje po raz pierwszy do obowiązków kierowcy/dostawcy oraz właściciela urządzenia należy sprawdzenie czy urządzenie jest ustawione stabilnie, zbiornik jest czysty w środku i pusty. Tankowanie powinno się odbywać w dwóch etapach pomiędzy którymi należy skontrolować stan zbiornika - czy nie występują żadne nieszczelności. Przed pierwszym napełnieniem zbiornika urządzenie należy podjąć odpowiednie środki zapobiegające wystąpieniu w nim lub w jego otoczeniu ewentualnych zagrożeń.  
W sytuacji kiedy zbiornik jest w znacznej odległości od cysterny, napełnianie zbiorników powinno być zawsze nadzorowane przez dodatkową lub dodatkowe niezbędne osoby.
- Nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej szybkość napełniania urządzenia 350 l/min.
- Należy zwrócić uwagę na drożność krótka wentylacyjnego zbiornika (oddechowego) nie może być on zalepiony, zakryty lub zanieczyszczony.

#### **4. Czynności podczas tankowania.**

W trakcie tankowania należy:

- Dokonać wizualnej inspekcji stanu urządzenia.
- Upewnić się czy nalewak dystrybucyjny, przewód giętki jest w dobrym stanie technicznym, bez wyraźnych uszkodzeń zewnętrznych.
- Podjechać pojazdem w pobliże urządzenia i wyłączyć silnik.
- Podczas tankowania pojazdu zabronione jest przebywanie wewnątrz pojazdu.
- Po zatankowaniu pojazdu należy niezwłocznie odjechać od urządzenia.
- W trakcie tankowania przy zbiorniku może stać tylko jeden pojazd. Kolejny pojazd powinien stać w odległości 5 metrów.
- Zabrania się stawiania pojazdu w czasie tankowania w sposób utrudniający przeprowadzenie ewentualnej ewakuacji z zagrożonej pożarem strefy.
- W sytuacji rozlania paliwa należy niezwłocznie usunąć zanieczyszczenia, przy pomocy sorbentów, środków dyspergujących lub innych materiałów przeznaczonych do usuwania oleju napędowego ze środowiska, zanim urządzenie zostanie ponownie uruchomione.
- Z urządzenia można korzystać przy temperaturze od -20°C do +50°C. Nie korzystać z urządzenia podczas złych warunków atmosferycznych np. intensywny deszcz, silny wiatr, wyładowania atmosferyczne itd.

#### **5. W sytuacji awarii JFC1500 (rozszczelnienie zbiornika, porażenie prądem) należy:**

- przerwać wykonywanie pracy w strefie objętej zagrożeniem,
- odłączyć zasilanie dystrybutora,
- udzielić pomocy poszkodowanym – po upewnieniu się, że można bezpiecznie wejść do strefy zagrożenia,
- powiadomić przełożonego,
- osoba na stanowisku kierowniczym odpowiedzialna za magazyn lub obszar, w którym nastąpiło zagrożenie, lub wskazana osoba, kieruje akcją ratowniczą, a w razie potrzeby wzywa straż pożarną,
- w przypadku nieszczelności JFC1500 przepompować jego zawartość do innego urządzenia,
- wezwać autoryzowany serwis producenta.

#### **V. GWARANCJA**

Producent udziela 10 letniej gwarancji na szczelność zbiornika dwupłaszczoowego od daty zakupu. Osprzęt dystrybucyjny zamontowany w zbiorniku podlega 2-letniej gwarancji. Każde urządzenie w momencie zakupu otrzymuje Deklarację Zgodności.

Jeśli wystąpi problem pomimo stosowania wszystkich środków jakościowych, prosimy zwrócić się do naszego serwisu obsługi klientów:

JFC Polska Sp. z o.o.  
Karpin 1A, 05-252 Dąbrówka  
Tel. +48 29 757 80 98  
@: [info@jfcpolska.com](mailto:info@jfcpolska.com)

Jeśli okaże się, że uszkodzenie w okresie gwarancji zostało spowodowane niewłaściwym postępowaniem lub montażem produktu lub uszkodzenie powstało po upływie gwarancji, wtedy koszty obsługi technicznej obciążają właściciela.

Gwarancja nie obejmuje standardowej konserwacji urządzenia. jak np. czyszczenie filtra, wymiana akumulatora, wzorcowanie przepływomierza.

Gwarancja wygasa w przypadku:

- uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwego montażu i obsługi urządzenia nie wykonanej konserwacji,
- uszkodzeń mechanicznych lub aktów vandalizmu
- błędów powstałych na skutek napraw lub zmian konstrukcyjnych, które zostały wykonane przez nie autoryzowany serwis techniczny
- zmiany przeznaczenia produktu.

**Firma JFC Polska Sp. z o.o. nie odpowiada za szkody powstałe na skutek używania produktu w sposób niewłaściwy, sprzeczny z instrukcją użytkowania i sprzeczny z przepisami.**

## VI. RAPORTY EKSPLOATACJI/USZKODZEŃ/NAPRAW

**Tab.1.** Wykaz standardowych czynności konserwacyjnych dla urządzenia JFC1500

<b>Czynność</b>	<i>Minimalna Częstotliwość</i>	<b>Data</b>	<b>Data</b>	<b>Data</b>	<b>Data</b>
Sprawdzić i oczyścić filtr pompy	Co 6 miesięcy				
Sprawdzić i oczyścić filtr przepływomierza (w przypadku silnego zabrudzenia filtrów sprawdzić i oczyścić również komorę pomiarową)	Co 6 miesięcy				
Sprawdzić stan baterii przepływomierza	Co 6 miesięcy				
Wykonać kalibrację przepływomierza	Co 2 miesiące lub co 40000L				
Sprawdzić i przeczyścić filtr siatkowy węża ssawnego					
Sprawdzić stan czujnika przecieku i sondy poziomu (prawidłowość wskazań, stan połączeń, baterie)	Co 6 miesięcy				
Oczyścić zbiornik i elementy jego wyposażenia (pompa, przepływomierz, przewody, obudowa, itd.)	Co 6 miesięcy				
Sprawdzić funkcjonowanie układu pompowego (szczelność, wydajność, nalewak, itp.)	Co 6 miesięcy				
Sprawdzić stan zbiornika i jego wyposażenia pod kątem kompletności i uszkodzeń mechanicznych	Co 6 miesięcy				
Sprawdzić instalację elektryczną pompy (prawidłowość, podłączenia, zabezpieczenia)	Co 6 miesięcy				
Nasmarować zamki drzwi i kłodek	Co 6 miesięcy				

**O** – prawidłowo **X** - nieprawidłowo

**UWAGA:** Czynności zawarte w tabeli powyżej należy wykonać niezwłocznie jeżeli zauważone zostanie nieprawidłowe funkcjonowanie JFC1500.

**Tab.2.** Raport uszkodzeń i napraw urządzeni JFC1500

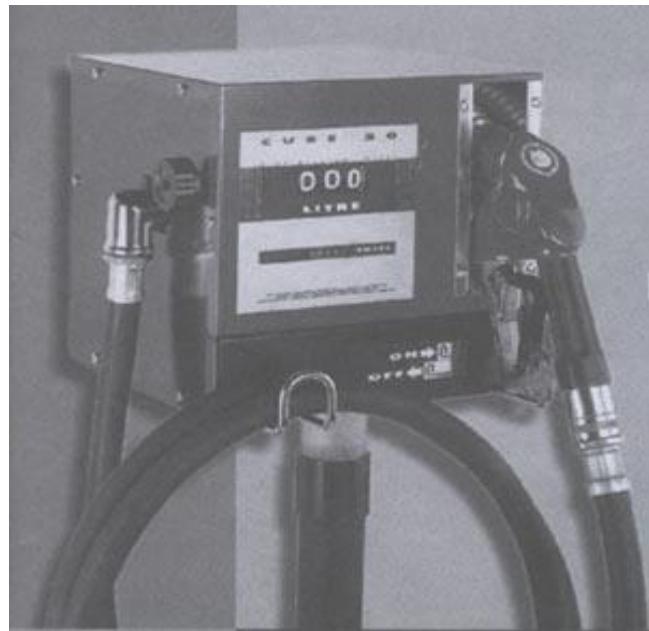
<b>Data/Podpis</b>	<b>Rodzaj uszkodzeń i zastosowane środki</b>

Tab.3. Formularz zgłoszenia usterki

FORMULARZ ZGŁOSZENIA USTERKI NR: [REDACTED]		Data: _____			
ZLECENIE USŁUGI SERWISOWEJ					
Dla: <b>JFC Polska Sp. z o.o.</b> Karpin 1A, 05-252 Dąbrówka tel. +48 29 757 80 98 fax. +48 29 757 82 01 mail: info@jfcpolska.com	Kupujący/KOD Klienta: [REDACTED]				
	Firma/Imię i Nazwisko:				
	Adres:				
	Osoba kontaktowa:				
	Nr tel:				
	Lokalizacja zbiornika:				
<b>Nr dowodu zakupu</b> (Faktura/Paragon)	Firma/Imię i Nazwisko:				
<b>Data zakupu:</b>	Adres:				
	Osoba kontaktowa:				
	Nr tel:				
<b>OPIS ZBIORNIKA:</b>	Nr seryjny (na tabliczce znamionowej):	[REDACTED]			
* Niepotrzebne skreślić	Nr Karty Gwarancyjnej:	[REDACTED]			
<b>Typ zbiornika*:</b>	JFC5000	JFC1500	TT 250	TT425	TT600
<b>Rodzaj paliwa*:</b>	Diesel	AdBlue			
<b>Typ przepływomierza</b>	K24	K33	RAASM	HORN	
<b>Rodzaj pompy*:</b>	BP3000	Panther	Panther	Panther	E120 M
		56(12V)	56(230V)	72(230V)	HORN
<b>System monitoringu:</b>	Tak	Nie			
<b>POWÓD ZGŁOSZENIA/OPIS USZKODZEŃ:</b>					
Czytelny podpis Osoby zgłaszającej: montażem produktu lub uszkodzenie powstało po upływie gwarancji, wtedy koszty obsługi technicznej obciążają właściciela.					
<b>DECYZJA DZIAŁU SERWISOWEGO:</b>					
Czytelny podpis: _____					
<b>OPIS WYKONANYCH NAPRAW:</b>					
Czytelny podpis : _____					
[REDACTED] Wypełnia JFC Polska					

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### Dystrybutor Olejowy CUBE 56



DECLARATION OF CONFORMITY

IN CONFORMANCE WITH DIRECTIVES 89/392/EEC AND 91/368/EEC

THE MANUFACTURER: PIUSI S.p.A.

DECLARES THAT THE FOLLOWING MODEL OF FUEL UNIT:  
CUBE 50/33  
CONFORMS TO DIRECTIVES 89/392/EEC AND 91/368/EEC.

**EUROPEAN REGULATIONS:**

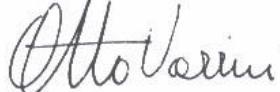
EN292-1-92	Safety of Machinery – General Concepts, Basic Principles for Design – Terminology, Basic Methodology
EN292-2-92	Safety of Machinery – General Concepts, Basic Principles for Design – Specifications and Technical Principles
EN294-93	Safety of Machinery – Safe Distances to Prevent the Operator's Upper Limbs from Reaching Dangerous Areas
EN60034-1-2000	Rotating Electrical Machinery – Nominal and Functional Specifications
EN60034-5-2001	Classification of Grades of Protection for the Housings of Rotating Electrical Machinery
EN61000-6-3	Electro-Magnetic Compatibility – Generic Emission Standards
EN61000-6-1	Electro-Magnetic Compatibility – Generic Immunity Standards
EN55014-1-00 (A1/99-A2/99)	Limits and Methods for Measuring Radio Disturbance Characteristics
EN55014-2-97	Electrical Motor-Operated and Thermal Appliances for Household and Similar Purposes, Electric Tools and Similar Electrical Apparatus
EN60204-1-98	Safety of Machinery – Electrical equipment of machines

**NATIONAL STANDARDS:**

DPR 547 - 55	Regulations for the Prevention of Accidents in the Workplace
DM 31.07.1934 <i>Title I N. XVII.</i>	Approval of the Applicable Safety Rules for the Storing, Use and Transport of Mineral Oils.

SUZZARA, JANUARY 01, 2002

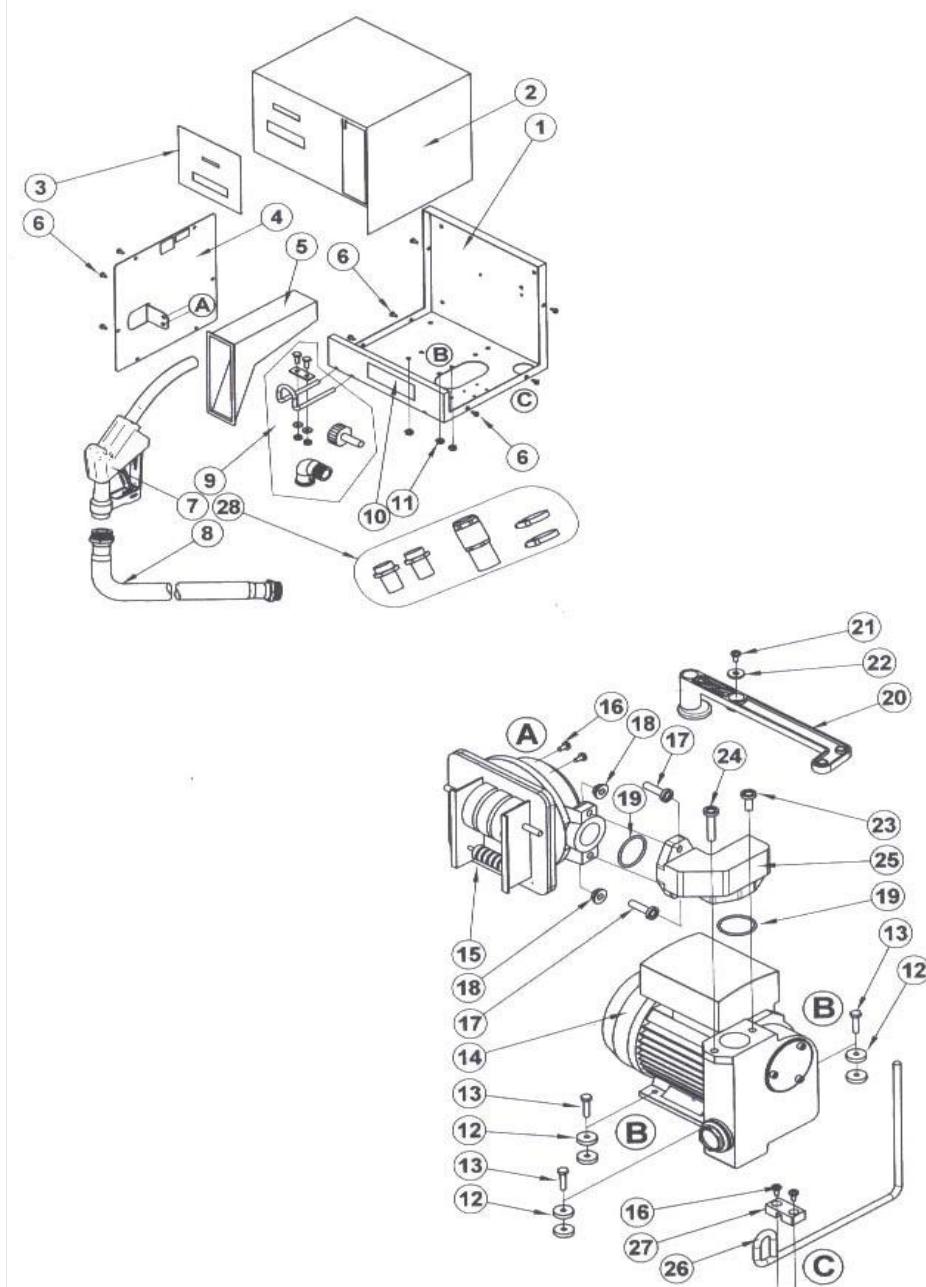
OTTO VARINI, President



## WYKAZ CZĘŚCI CUBE

Numer	Nazwa	Ilość
1	Podstawa CUBE	1
2	Obudowa CUBE	1
3	Tablica czołowa	1
4	Obudowa boczna	1
5	Obudowa mocowania pistoletu	1
6	Wkręty	9
7	Pistolet automatyczny	1
8	Przewód do ON Ø 20 4m. 1" x1 "	1
9	Wyposażenie dodatkowe CUBE	1
10	Tabliczka ON / OFF	1
11	Nakrętka	3
12	Podkładki sprężynowe	6
13	Wkręty M6 x 25	3
14	Podwójny obieg 55 filtr M.	1
15	Przepływomierz	1
16	Wkręty 5 x 10	6
17	Wkręty M8 x 30	2
18	Nakrętki M8	2
19	Uszczelki	2
20	Dźwignia kompletna	1
21	Wkręt 4,2 x 9,5	1
22	Podkładka	1
23	Puszka łączeniowa	1
24	Wkręt M8 x 20	1
25	Wkręt M8 x 40	1
26	Kolektor	1
27	Dźwignia włączenia	1
28	Element mocujący	1
29	Zestaw zaworu zwrotnego	1

## Części CUBE



## NORMY RATUNKOWE



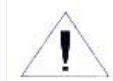
→ Osoby, do których organizmu dostało się jakiekolwiek paliwo, powodując wymioty lub czują się źle powinny pić duże ilości wody lub mleka



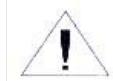
→ Przy porażeniu prądem elektrycznym należy odizolować porażonego od źródła prądu i udzielić pomocy.

**W obu przypadkach natychmiast powiadomić lekarza.**

## **NORMY BEZPIECZEŃSTWA**



- Używać rękawic ochronnych



- Używać tylko wg przeznaczenia-do płynów przewidzianych w instrukcji.



- W przypadku stwierdzenia nagrzewania pompy należy natychmiast wyłączyć układ – poddać kontroli.



- Podczas pracy urządzenia (jego obsługi) nie wolno palić tytoniu, oraz używać otwartego ognia.



- Pod obudową znajdują się urządzenia elektryczne będące pod napięciem. Dlatego też otwarcie obudowy może dokonać tylko osoba uprawniona



- Konserwacja i naprawy urządzenia powinna wykonywać osoba wykwalifikowana, posiadająca niezbędne uprawnienia.

## **INFORMACJE OGÓLNE**

Dystrybutory „CUBE” są zaprojektowane i wykonane do przepompowywania oleju napędowego w użytku prywatnym. Charakteryzuje je pewne wykonanie zgodne z warunkami bezpieczeństwa, oraz prostota w użyciu. Wyposażenie dystrybutorów „CUBE” w precyzyjne urządzenia pomiarowe. Błyskawiczna instalacja i przygotowanie do pracy – gotowe do pracy. Dystrybutory „CUBE” dostarczane są w dwóch podstawowych typach: „CUBE MC”. I „CUBE33”

## **WYPOSAŻENIE I WSPÓŁNE CHARAKTERYSTYKI DYSTRYBUTORÓW „CUBE”**

- Pompa rotacyjna samozasysająca razem z podwójnym zaworem.
- Silnik elektryczny o stopniu zabezpieczenia IP 55 z zabezpieczeniem termicznym I fazowy 230 V prądu przemiennego, lub 12/24 V prądu stałego.
- Cztery metry przewodu gumowego, antystatycznego do paliw.
- Pistolet dystrybucyjny typ automatyczny z wyłącznikiem ON/OFF wbudowany w obudowę pistoletu.
- Obudowa dystrybutora z blachy stalowej w wykonaniu antykorozyjnym.
- Silnik 110/120 prądu przemiennego 60 Hz na życzenie klienta.

## **DYSTRYBUTOR CUBE MC-**

Nowoczesny i ekonomiczny

Wyposażony w przepływomierz elektroniczny

System zarządzania olejem napędowym

## **DYSTRYBUTOR CUBE 33**

Wyposażony w przepływomierz mechaniczny typ K33

## **PRZEPŁYWOMIERZ MC 30**

- przepływomierz MC w wielu wersjach wyposażony w wolny wirujący dysk, o precyzyjnym pomiarze przelewanego paliwa. Oparty na układach elektrycznych. Wyposażony w duży ekran ciekłokrystaliczny i klawiaturę numeryczną. Wykonany do prostej i precyzyjnej kontroli nalewanego paliwa ( oleju napędowego).

### **Dystrybutory wyposażone w przepływomierz elektryczny MC 30 posiadają następujące zalety:**

- a) Użycie tylko przez personel upoważniony
- b) Racjonalna gospodarka paliwem dzięki rejestraniu zużycia paliwa przez każdego użytkownika
- c) Pełna kontrola zawartości zbiorników, dzięki precyzyji przepływomierza
- d) Zabezpieczenie przed przypadkowym użyciem dzięki obecności wyłączników czasowych, które wyłączają pompę po krótkim czasie braku użycia.

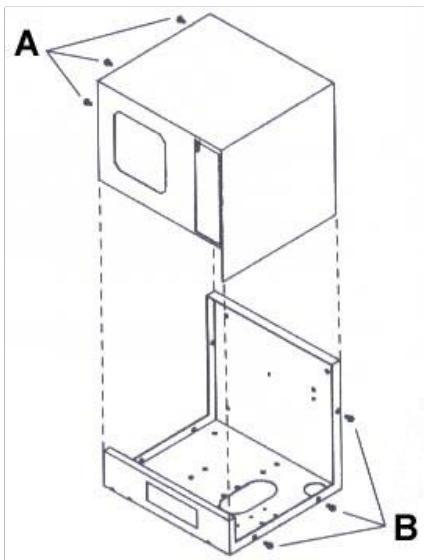
## WYBRANE PROBLEMY – USZKODZENIA

PROBLEM	MOŻLIWE USZKODZENIA	MOŻLIWE NAPRAWY
Silnik nie pracuje	Brak zasilania	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wysunąć do końca dźwignię włączenia CUBE do poz. ON</li> <li>■ Sprawdzić układ połączeń elektrycznych</li> </ul>
	Przepalone bezpieczniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wymienić bezpiecznik</li> </ul>
	Uszkodzony wyłącznik na silniku	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wymienić wyłącznik</li> </ul>
	Problem z silnikiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprawdzić przyczynę blokady wirnika</li> <li>■ Wezwać technika</li> </ul>
Silnik nie pracuje jest wyłączony	Za niskie napięcie zasilania	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprawdzić napięcie zasilania – 5% Uzn</li> </ul>
Niska wydajność pompy,  Lub całkowity brak działania	Niskie podciśnienie po stronie zasysania	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Obniżyć CUBE lub zwiększyć przekrój rur</li> </ul>
	Zbyt duże straty w układzie zasilania	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Użyć przewodów krótszych lub o większym przekroju</li> </ul>
	Przewód ssący oparty na dnie zbiornika	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Podnieść przewód ssący</li> </ul>
	Niski stan paliwa w zbiorniku	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zalać zbiornik</li> </ul>
	Wejście powietrza do układu zasysania lub do pomp	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprawdzić układ połączeń, oraz poziom ON w zbiorniku</li> </ul>
	Małe obroty silnika	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprawdzić napięcie zasilania zwiększyć przekrój kabli</li> </ul>
	Zawór zwrotny nie trzyma	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wyczyścić lub wymienić</li> </ul>
	Zatkany filtr w zbiorniku	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wyczyścić filtr</li> </ul>
	Zatkany filtr w pompie	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wyczyścić filtr</li> </ul>
	Wycieki płynu	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprawdzić stan połączeń oraz stan przewodów gumowych</li> </ul>
Nie wystarczają dokładności pomiaru	Komora przepływomierza zanieczyszczona	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wyczyścić komorę przepływomierza</li> </ul>
	Obecność powietrza w układzie zasysania	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprawdzić połączenie</li> </ul>
	Komora przepływomierza zanieczyszczona	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wyczyścić komory przepływomierza</li> </ul>

## **KONSERWACJA**

### **Otwarcie i zamknięcie CUBE**

- Odkręcić wkręty zewnętrzne ze strony A i B rys. 4.1.
- Podnieść górną obudowę CUBE
- By zamknąć CUBE należy pompować odwrotnie



### **KONTROLE OKRESOWE**

- Raz w tygodniu skontrolować i utrzymać

w czystości obudowy pompy, węże,

układy łączeniowe dla sprawdzenia

ewentualnych przecieków

- Utrzymać w czystości wąż oraz pistolet,

a przede wszystkim otwór sondy

Nadciśnieniowej w wyjściu pistoletu rys.4.2.

- Przynajmniej każdorazowo przy napełnianiu

Zbiornika oczyścić zawór zwrotny, oraz filtr

w zbiorniku

- Co kwartał kontrolować dokładność

pomiarów przepływomierzy

### **CZYSZCZENIE FILTRA POMPY**

Czyszczenie filtra pompy powinno odbywać się, co najmniej raz w tygodniu, a nawet częściej, gdy występuje spadek wydajności pompy.

Częstotliwość tych operacji zależy od ilości przepompowanego paliwa, operacji napełniania zbiornika, oraz osadzaniu się na dnie zbiornika różnego typu

Zanieczyszczeń znajdujących się w ON.

By wyjąć filtr należy:

- Odkręcić korek filtra rys. 4.3
- Wyjąć koszyk z filtrem rys. 4.4

Wyjęty filtr należy przemyć i przedmuchać powietrzem od środka na zewnątrz.



## **CHARAKTERYSTYKA MC 30**

- Przeznaczony do zarządzania przez max 30 użytkowników
- Rozpoznawanie różnych utajnionych kodów użytkowników, które wprowadzane są za pomocą klawiatury numerycznej.
- Możliwość sterowania kodami, które mogą być w użyciu
- Wybieranie ilości do nalania
- Widoczny na ekranie przebieg operacji nalewania, wraz z danymi ( dzień i godzina zakończenia operacji)
- Zarządzanie instalacją tylko przez osoby upoważnione za pomocą kodu głównego „MASTER CODE”. Dostęp do danych zapamiętywanych, zmiany kodów, wyzerowanie liczników.
- Możliwość wybrania danych:
  - ◆ Wszystkich
  - ◆ Wszystkich w określonym okresie
  - Wszystkich dotyczących danej osoby pobierającej.
- 1. Możliwość wydruku danych.

## **PRZEPŁYWOMIERZ K33**

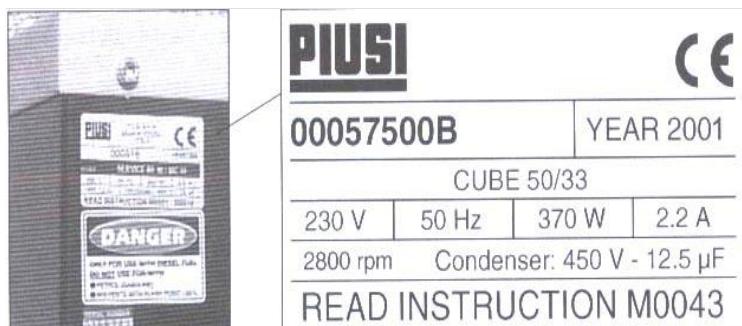
Przepływomierz mechaniczny serii K – z wolnym dyskiem, w wykonaniu przeznaczonym do precyzyjnego pomiaru nalewanego oleju napędowego. Wyposażony w licznik operacyjny z możliwością wyzerowania, oraz licznik całkowity bez możliwości wyzerowania. Licznik operacyjny 3 cyfry; licznik ogólny 6 cyfr.

## **POMPA SAMOZASYSAJĄCA I LICZNIK**

Dystrybutory CUBE wyposażone są w elektryczną pompę rotacyjną – samozasysającą do przepompowywania oleju napędowego z podwójnym zaworem. Podwójny zawór pozwala pracować pompie również przy zamkniętym pistolecie nalewowym. Silnik asynchroniczny zamknięty montowany bezpośrednio na pompie z automatyczną wentylacją.

Wykonanie silnika według życzenia klienta Np.: 1 faza 230 V, lub 12 i 24 V z magnesami stałymi.

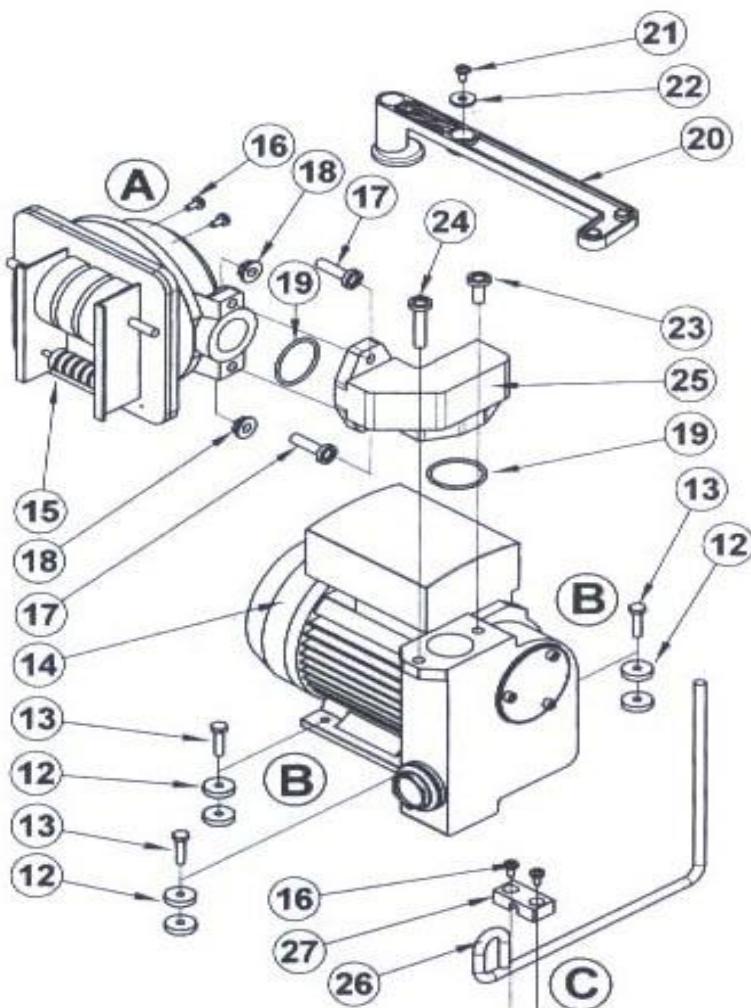
## Tabliczka znamionowa



Tabliczka znamionowa umieszczona jest z lewej strony obudowy CUBE

## ELEMENTY DYSTRYBUTORA CUBE

Rysunek przedstawia skład CUBE. Elementy najważniejsze ponumerowane. Wykaz ponumerowanych części przedstawia ostatnia strona – w zależności od rodzaju CUBE



Numer części

Nazwa

14

Zespół silnik - pompa

15

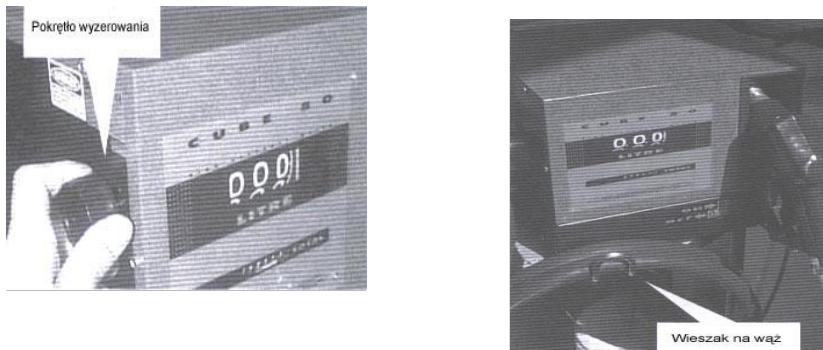
Licznik przepływu

## CUBE Z PRZEPŁYWIOMIERZEM MECHANICZNYM

### UZUPEŁNIENIE PODSTAWOWE

- Nalewanie powinno odbywać się pod kontrolą operatora
- Utrzymać pistolet zamknięty do momentu włożenia go do zbiornika  
Jeżeli dźwignia pistoletu jest nie do końca wciśnięta – układ wyłączenia automatycznego nie działa

Obsługa i działanie opisane jest w instrukcji K 33

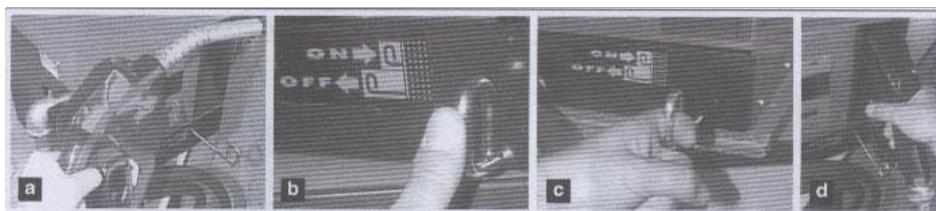


### JAK NALEWAĆ

- a) Przekręcamy pokrętło przeciwnie do wskazówek Zegara do momentu wyzerowania licznika operacyjnego ( 3 cyfry)
- b) Zdjąć pistolet ( a ) i umieścić go w zbiorniku
- c) Wcisnąć dźwignię w CUBE w poz. ON ( b ) – uruchomienie pompy
- d) Nacisnąć dźwignię w pistolecie nalewowym
- e) Po zakończeniu nalewania wyciągnąć dźwignię w CUBE do poz. OFF ( c ) - pompa wyłączona odwiesić pistolet nalebowy ( d )  
6. Ułożyć wąż na wieszaku w sposób uniemożliwiający uszkodzenie go przez przejeżdżający pojazd.

**UWAGA; CZAS PRACY CIĄGŁEJ NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 30 min, NASTĘPNIE PRZERWA 30 min.**

**DZIAŁANIE POMPY W PODWÓJNYM OBIEGU ( tzw > by passem ) Z WYŁĄCZONYM  
PISTOLETEM JEST DOPUSZCZALNE TYLKO PRZEZ KRÓTKI OKRES CZASU ( 2-3 min max.) PO UŻYCIU POMPĘ NALEŻY WYŁĄCZYĆ.**



### INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

#### CUBE Z PRZEPŁYWOMIERZEM ELEKTRONICZNYM MC

#### UZUPEŁNIENIE PODSTAWOWE

- Nalewanie powinno odbywać się pod kontrolą operatora
- Utrzymać pistolet zamknięty do mometu włożenia go do zbiornika
- Jeżeli dźwignia pistoletu jest nie do końca wciśnięta – układ wyłączenia automatycznego nie działa

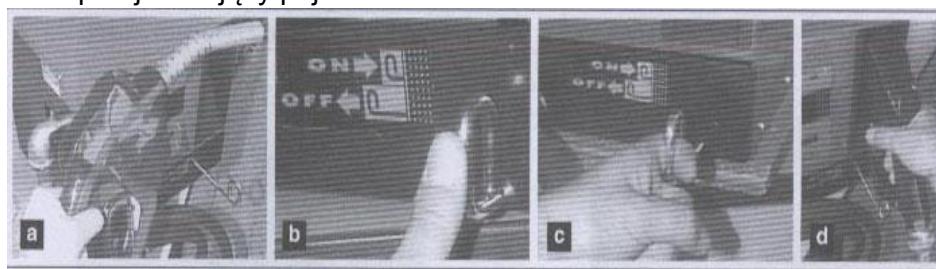
Przepływomierz elektroniczny MC 30 działa po wprowadzeniu właściwego kodu operatora – obsługa oraz inne funkcje wyjaśnione są w instrukcji przepływomierz elektronicznego MC 30.



Należy zabezpieczyć przepływomierz przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz zmian pogodowych.

### **JAK NALEWAĆ PŁYNY**

1. Wprowadzić kod za pomocą klawiatury. Na ekranie wyświetla się napis „0,0” - pompa gotowa do pracy. Jeżeli kod jest błędny na ekranie wyświetlany jest napis „WRONG CODE” po kilku sekundach wraca do prośby o kod. **W nowym CUBE jest ustalony kod „1”**
2. Podnieść pistolet i włożyć do zbiornika ( a )
3. Wcisnąć dźwignię w CUBE do poz. ON ( b ) – uruchomienie pompy
4. Nacisnąć dźwignię w pistolecie nalewowym do końca operacji nalewania
5. Po zakończeniu nalewania wyciągnąć dźwignię w CUBE do poz. OFF ( c ) ( pompa wyłączona ) i odwiesić pistolet ( d )
6. Ułożyć nalewowy na wieszaku w sposób uniemożliwiający uszkodzeni go przez przejeżdżający pojazd.



### **UZUPEŁNIENIE**

Po zakończeniu nalewania przepływomierz pozostaje aktywny przez około 2 min. By zakończyć operację i przejść szybco do kolejnej należy nacisnąć przycisk „STOP”

<b>MODEL CUBE</b>	<b>NAPIĘCIE ZASILANIA</b>	<b>PRĄD ZN (A)</b>	<b>MOC (W)</b>	<b>WYDAJNOŚĆ I/MIN</b>
CUBE 50/33 m.	230V/50 Hz-1~	2.2	370	50
CUBE 50/MC30	230V/50 Hz-1~	2.2	370	50
CUBE 50/33 12V	12V DC	22	270	35
CUBE 50/33 24V	24V DC	13	320	37

## **PRZEPŁYWOMIERZ MC 30**

Zarządzanie do 30-tu użytkowników.

Ilość cyfr na liczniku operacyjnym 4 z możliwością wyzerowania.

Licznik operacyjny poszczególnych użytkowników całkowity 7 cyfr z możliwością wyzerowania.

Licznik całkowity 7 cyfr bez możliwości wyzerowania.

## **PRZENACZENIE**

Przepompowywanie oleju napędowego o włoskowatości od 2 do 5,35 c ST w temp. 37,8 °C, punkt zapalny PM > 55 °C

**NIESKAZANE** jest do przepompowywania płynów o charakterystyce podanej niżej:

### **NAZWA**

Benzyna

Płyny palne o PM<55 oC

Woda

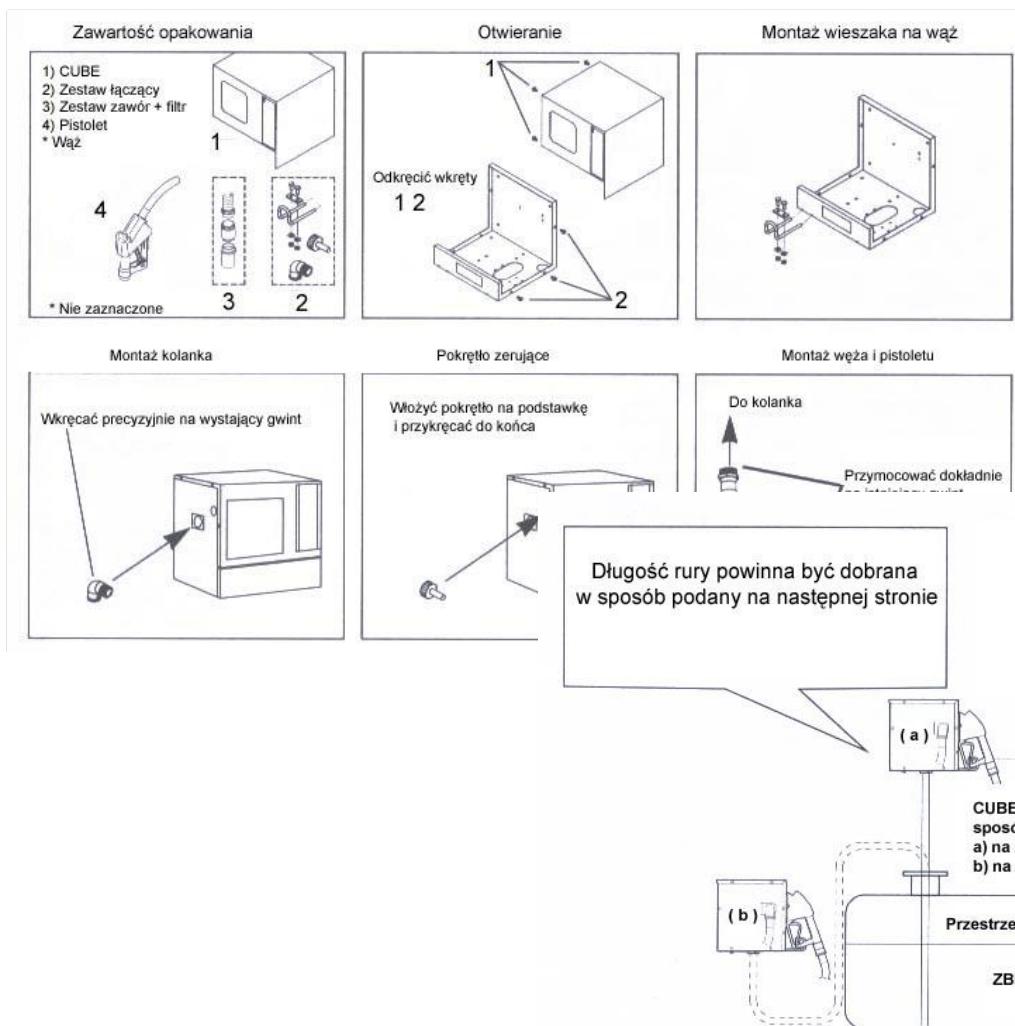
Płyny spożywcze

Płyny o wysokowartości > 20c ST

Produkty chemiczne

### **ZDARZENIA WYWOLYWANE**

- pożar / wybuch
- pożar / wybuch
- osad na pompie
- reakcje chemiczne z elementami układu
- blokada silnika
- korozja pomp, zagrożenie osób.



instalowany jako otwarty. Zalecane jest zadaszenie dystrybutora, oraz miejsca tankowania. Zapewnia to komfort pracy, obsługi i przedłuża żywotność urządzenia

## URUCHOMIENIE

### ZALANE POMPY

CUBE jest wyposażone w pompę samozasysającą lepiej jednak zalać przewód ssący płynem ( ON ) – przedłuży to żywotność pompy.

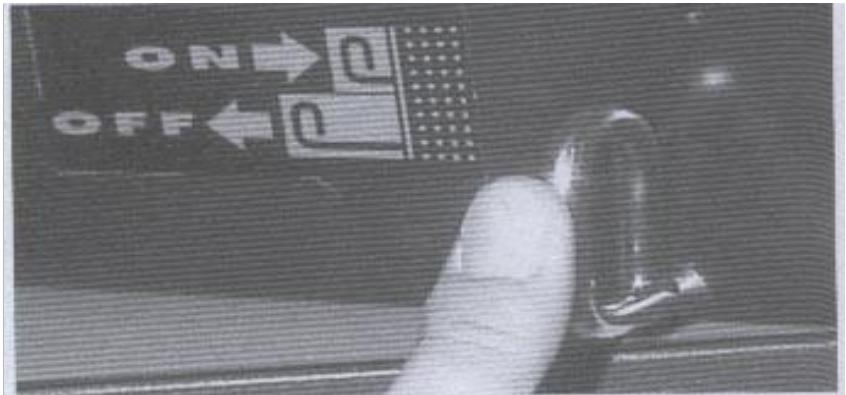
### KALIBROWANIE

Przed dopuszczeniem do użytku należy sprawdzić precyzję pomiaru. Dobranie odpowiedniej precyzji pomiaru ( kalibracja ) należy wykonywać zgodnie z instrukcją dla przepływomierza MC lub K33

### WŁĄCZANIE

Dla wszystkich typów CUBE wystarczające jest:

- Podnieść pistolet nalewowy
- Wcisnąć do końca dźwignię ( ON ) rys. 2.5.



Rys.2.5 Włączenie CUBE

### **SAMOZASYSANIE POMPY**

Radzimy sprawdzić działania układu zasysania pompy, czy proces zasysania odbywa się w uzasadniono długim czasie ( zależy to głównie od długości przewodu ssącego).

### **UZASADNIENIE**

Jeżeli czas zasysania wydłuża się należy wyłączyć pompę i sprawdzić:

- Czy pompa nie pracuje na sucho? Czy przewód zasysający gwarantuje brak powietrza zasysanego z poza? Układu, czy filtr został umieszczony cały w przepowiewanym płynie.
- Czy filtr nie został zapchany zanieczyszczeniami? Czy wysokość  $H_o$  ( samozasysania ) nie jest wyższa niż 3 m.
- Czy powietrze będące w przewodach ssących zostało usunięte.

**Załącznik Nr 2**

## **WATCHMENSONIC PLUS**

ULTRADŹWIĘKOWY CZUJNIK POZIOMU OLEJU Z DODATKOWYM CZUJNIKIEM W WANNIE  
WYCHWYTUJĄcej

## **INSTRUKCJA MONTAŻU**



Niniejszy produkt jest przeznaczony wyłącznie do stosowania w domowych i przydomowych zbiornikach na olej o parametrach określonych w specyfikacji technicznej. Jakkolwiek użycie produktu w zastosowaniach innych niż środowisko domowe i przydomowe odbywa się na własne ryzyko użytkownika.

#### **PRZECZYTAĆ W CAŁOŚCI PRZED ZAMONTOWANIEM I UŻYCIEM WYROBU**

1. Sprawdzenie poziomu, odległości i wysokości
2. Przygotowanie zbiornika
3. Założenie podstawy
4. Pomiar zbiornika
5. Ustawienie przełączników
6. Dopasowanie pary nadajnik-odbiornik
7. Przymocowanie nadajnika do podstawy
8. Zamontowanie czujnika w wannie wychwytyjącej
9. Sprawdzenie poziomu

#### **UWAGI DOTYCZĄCE ALARMU DLA WANNY WYCHWYTUJĄcej**

Zadaniem czujnika w wannie wychwytyjącej jest stwierdzanie obecności cieczy w przestrzeni międzywęzłowej pomiędzy zbiornikiem zewnętrznym a wewnętrznym. Sprawdzenie czujnika w wannie wychwytyjącej odbywa się co 20 minut, a w przypadku wykrycia obecności cieczy, w odbiorniku sygnalizowany jest alarm dla wannы wychwytyjącej, zgodnie z opisem w punkcie 11. Należy pamiętać, że wykrycie wycieku może trwać nawet 20 minut. Po oczyszczeniu wanny wychwytyjącej z wszelkich płynów odbiornik zeruje się samoczynnie, a do chwili skasowania stanu alarmu dla wannы wychwytyjącej i przywrócenia normalnej pracy odbiornika może upływać nawet 20 minut. Alarm dźwiękowy dla wannы wychwytyjącej można uaktywnić lub wyłączyć przełącznikiem 1 znajdującym się w odbiorniku, zgodnie z punktem 5 instrukcji.

## **SPIS TREŚCI**

I. SPRAWDZENIE POZIOMU, ODLEGŁOŚCI I WYSOKOŚCI.....	4
II. PRZYGOTOWANIE ZBIORNIKA.....	5
III. ZAMOCOWANIE PODSTAWY NADAJNIKA .....	7
IV. WYZNACZENIE WYSOKOŚCI ZBIORNIKA .....	8
V. USTAWIENIE PRZEŁĄCZNIKÓW W ZBIORNIKU.....	8
VI. DOPASOWANIE ODBIORNIKA DO NADAJNIKA.....	9
VII. PRZYMOCOWANIE NADAJNIKA DO PODSTAWY .....	10
VIII. ZAMONTOWANIE CZUJNIKA W WANNIE WYCHWYTUJĄcej.....	11
IX. SPRAWDZENIE POZIOMU OLEJU W ZBIORNIKU.....	12
X. ROZWIAZYwanie PROBLEMÓW .....	12
XI. WSKAZANIE ALARMU DLA WANNY WYCHWYTUJĄcej.....	13
XII. GWARANCJA .....	14
XIII. TABELA USTAWIEŃ PRZEŁĄCZNIKA WIELOSEKCYJNEGO W ODBIORNIKU WATCHMANSONIC PLUS .....	15
XIV. DANE TECHNICZNE .....	16



- A) ODBIORNIK
- B) ŚRUBY
- C) NADAJNIK WATCHMANSONIC PLUS
- D) PODSTAWA CZUJNIKA WATCHMANSONIC PLUS
- E) CZUJNIK DLA WANNY WYCHWYTUJĘCEJ
- F) USZCZELKA ZEWNĘTRZNA

## I. SPRAWDZENIE POZIOMU, ODLEGŁOŚCI I WYSOKOŚCI

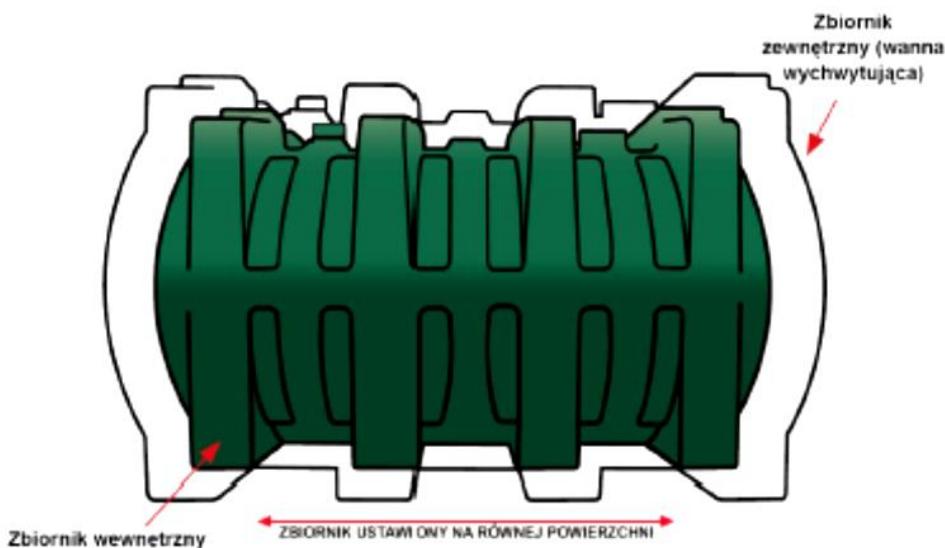
Urządzenie nadaje się do stosowania w zbiornikach do przechowywania oleju napędowego, nafty oraz paliw olejowych typu A2, C1, C2 i D w rozumieniu normy BS 2 889. Przed zastosowaniem z innymi cieczami należy skonsultować się z producentem lub dostawcą wyrobu. Przed rozpoczęciem montażu należy upewnić się, że zbiornik, w którym zostanie zamontowany czujnik WatchmanSonic Plus, jest:

1. wypoziomowany (patrz rys. 1),
2. znajduje się w odległości maks. 200 metrów w linii prostej w polu widzenia odbiornika.

### Uwaga: Zbiorniki podziemne

Należy pamiętać, że rozchodzenie się sygnału radiowego może być silnie utrudnione w przypadku umieszczenia urządzenia pod ziemią. Przed zamontowaniem należy upewnić się, że w danej lokalizacji istnieje łączność pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem.

3. Maksymalna wysokość wynosi 3 metry.
4. Czujnik WatchmanSonic Plus musi przez cały czas znajdować się co najmniej 10 cm nad powierzchnią cieczy w zbiorniku. Jeżeli czujnik zostanie umieszczony niżżej niż 10 cm nad powierzchnią cieczy, odczyty mogą być niespójne i nieprawidłowe.
5. Wewnętrzny zbiornik w instalacji z wanną wychwytyującą.



RYS. 1

## **II. PRZYGOTOWANIE ZBIORNIKA**

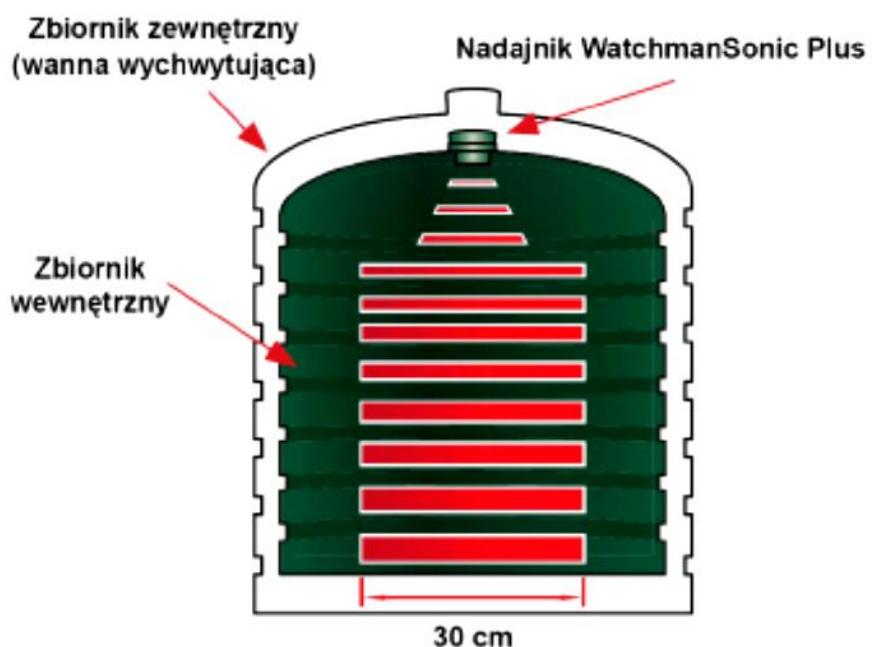
Należy pamiętać, że duże znaczenie ma zachowanie suchości wszystkich elementów w trakcie montażu.

### **A) ZBIORNIKI Z PRZYGOTOWANYMI OTWORAMI.**

W górnjej części zbiornika może już być wykonany otwór 32 mm. W taki przypadku wystarczy zdjąć osłonę otworu odkręcając dwie mocujące ją śruby.

Uwaga: upewnić się, że ŚREDNICA otworu wynosi minimum 30 mm.

Upewnić się, że obszar w pobliżu czujnika WatchmanSonic Plus jest pozbawiony jakichkolwiek utrudnień, a w torze wiązki ultradźwiękowej nie występują żadne przeszkody. (Patrz rys. 2)

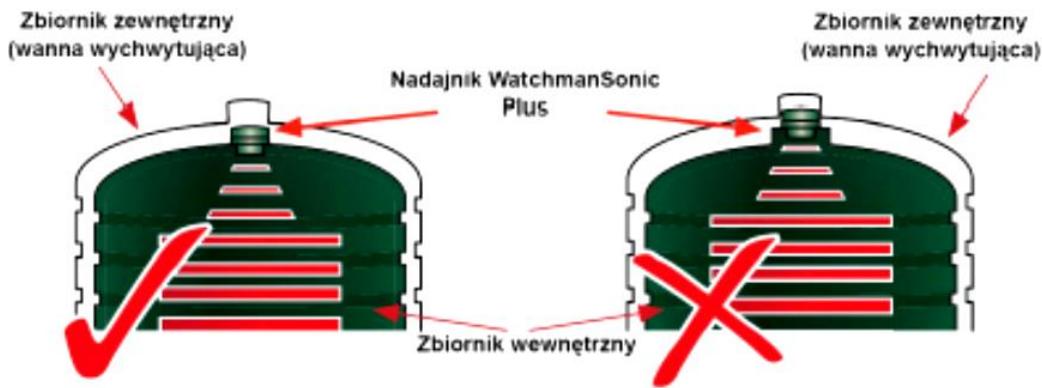


**RYS. 2**

### **B) OTWÓR 2-CALOWY Z GWINTEM TYPU BSP.**

Jeżeli zbiornik posiada otwór o średnicy 2 cali z gwintem wewnętrznym, znajdujący się w dogodnym miejscu w zbiorniku, to czujnik WatchmanSonic Plus można wkręcić bezpośrednio w ten otwór. (Patrz rys. 3 i 4)

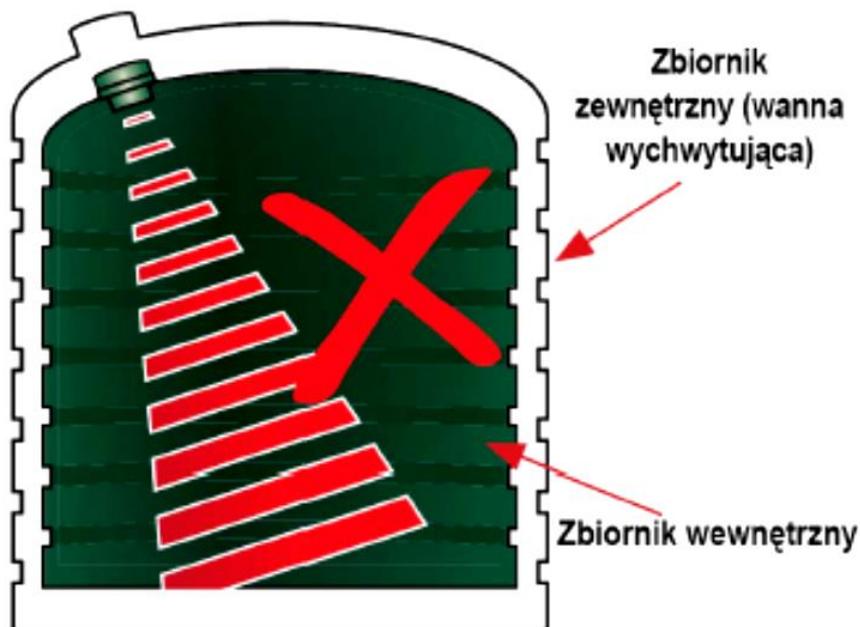
Istotne jest zapewnienie umieszczenia nadajnika WatchmanSonic Plus w taki sposób, by otwór promiennika ultradźwiękowych w dolnej części czujnika wystawał w głąb zbiornika. W takim przypadku podstawa urządzenia nie jest konieczna i można ją wyrzucić. Należy pominąć punkty 3 i 7 instrukcji.



RYS. 3

RYS. 4

Nadajnik nie może być ustawiony pod kątem, gdyż spowoduje to nieprawidłowy odczyt poziomu przez odbiornik. Nie należy wybierać miejsc, w których może gromadzić się woda, np. wgniecień lub zagłębień ani miejsc znajdujących się bezpośrednio nad niedozwolonym obszarem wewnętrz zbiomika. (Patrz rys. 5)



RYS. 5

**Uwaga:** W przypadki zbiomków z pofałdowaniami na okienka lub wewnętrzny wzmocnieniami należy zapewnić, by nadajnik WatchmanSonic Plus był posadowiony niżej niż 15 cm od obszaru OKIENKA lub brzegu zbiomika. (Patrz rys. 6). Upewnić się, że w torze akustycznym aż do dna zbiomika nie ma przeszkód w rodzaju pokazanych na rys. 2.



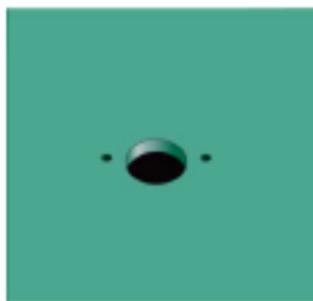
RYS. 6

### III. ZAMOCOWANIE PODSTAWY NADAJNIKA

W przypadku zbiorników z przygotowanymi otworami

Zdjąć zaślepkę z otworu (rys. 7) i włożyć podstawę nadajnika, upewniając się, że uszczelka zewnętrzna jest prawidłowo ułożona (rys. 8 i 9).

Dokręcić podstawę nadajnika WatchmanSonic Plus (element D) do zbiornika za pomocą 2 dostarczonych w zestawie, naprzeciwlegle rozmieszczonych wkrętów samogwintujących w zębstali nierdzewnej (element B). Nie dokręcać zbyt mocno!



RYS. 7



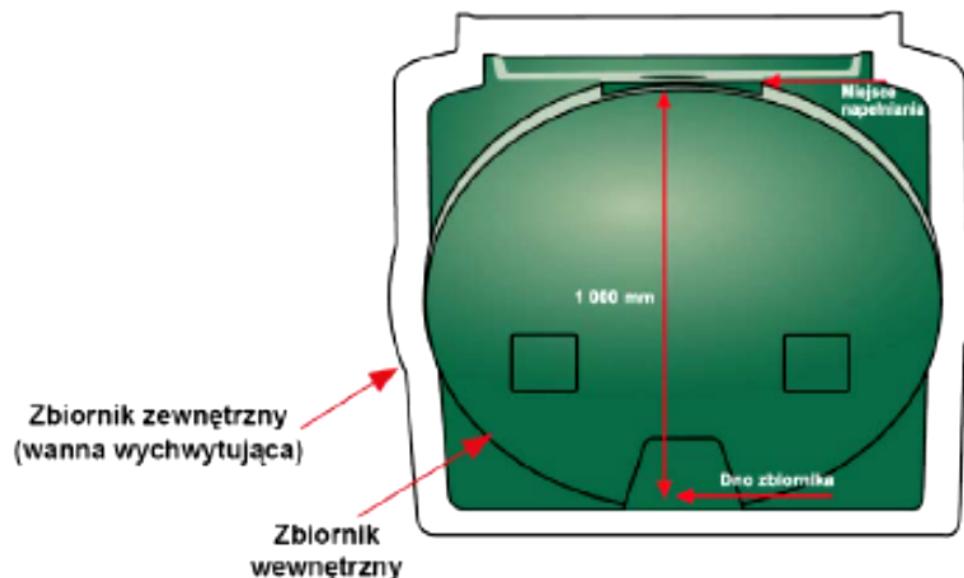
RYS. 8



RYS. 9

## IV. WYZNACZENIE WYSOKOŚCI ZBIORNIKA

Zmierzyć dokładnie wysokość zbiornika. Dopuszczalna maksymalna wysokość zbiornika od jego podstawy do miejsca umieszczenia czujnika WatchmanSonic Plus (które powinno odpowiadać punktowi napelniania zbiornika) wynosi 3 metry. (Patrz rys. 10).



RYS. 10

## V. USTAWIENIE PRZEŁĄCZNIKÓW W ZBIORNIKU

Korzystając z tabeli wysokości zbiornika (p. punkt 11), odczytać odpowiednie ustawienia przełączników. Przełączniki są umieszczone we wnęce z tyłu odbiornika nad kolkami.

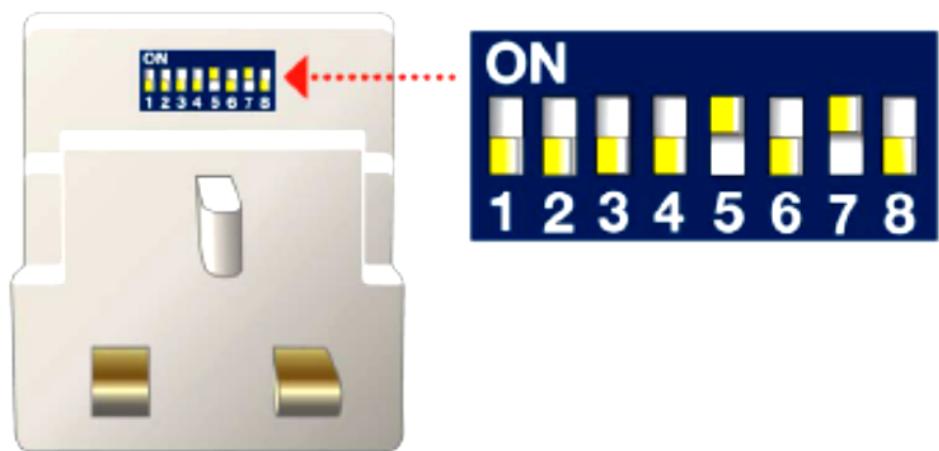
Za pomocą wkrętaka lub końcówki długopisu przestawić odpowiedni przełącznik (p. przykład) w górę (położenie ON). Przykładowo, jeżeli wysokość zbiornika wynosi 100 cm, należy ustawić przełączniki 5 i 7 w położenie ON (w górę). (Patrz rys. 11)

**UWAGA:** Przelączniki 1 i 2 są ustawione fabrycznie w położenie zerowe OFF (0). Aby włączyć dzwonek sygnalizujący niski poziom w zbiorniku lub zadziałanie alarmu dla wanny wychwytyjącej, należy przestawić przełącznik 1 w górnego położenie.

Pierwszy przełącznik w położeniu ON (górnym) pełni dwie funkcje.

1. W przypadku odczytania niskiego poziomu urządzenie będzie co 60 minut emitować 5-krotny, szybko powtarzający się sygnał dźwiękowy.
2. Dodatkowo, w przypadku alarmu dla wanny wychwytyjącej, urządzenie będzie co 10 sekund emitować sygnał dźwiękowy trwający 1 sekundę.

Przełącznik 2 nie ma znaczenia z punktu widzenia użytkownika.



RYS. 11

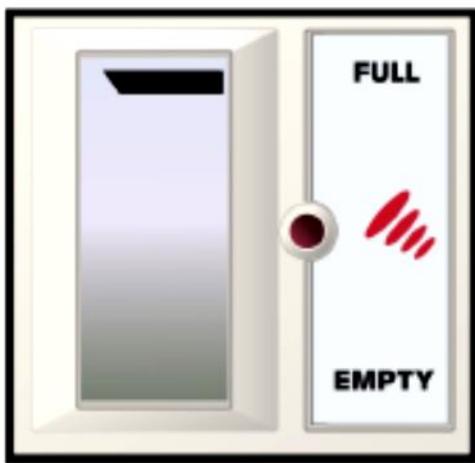
## VI. DOPASOWANIE ODBIORNika DO NADAJNIKA

Odbiornik (element A) należy dopasować do nadajnika (element C) w taki sposób, aby kod systemowy być unikalny dla danego zbiornika. Wystarczy to zrobić tylko jednorazowo. Podłączyć odbiornik do odpowiedniego, łatwo dostępnego gniazda sieci energetycznej i włączyć odbiornik.

Na ekranie wyświetlacza (rys. 12) znajdującego się z przodu odbiornika zostanie wyświetlony migający pasek u góry, tak jak przedstawia to rysunek. Oznacza to oczekiwanie odbiornika na wprowadzenie unikalnego kodu. Pasek będzie migać przez 2 minuty. W tym czasie można dopasować nadajnik do odbiornika.

Przytrzymać nadajnik przy prawym boku odbiornika w sposób pokazany na ilustracji (rys. 13), tak by biała kropka na nadajniku stykała się z czarną kropką na odbiorniku (ważne!) przez około 20 sekund. Umożliwi to przesłanie unikalnego kodu. Na ekranie wyświetlacza widoczne będą kolejno coraz dłuższe paski. Gdy zostanie wyświetlonych 10 pasków zaczynają one migać sygnalizując przesłanie unikalnego kodu. Po dopasowaniu nadajnik należy niezwłocznie umieścić przy zbiorniku.

- Odbiornik czeka na wprowadzenie kodu przez 2 minuty od chwili złączenia.
- Aby zmienić ustawienia wysokości, wystarczy odłączyć odbiornik, zmienić położenia przełączników i podłączyć go ponownie.
- W przypadku instalowania więcej niż jednego urządzenia WatchmanSonic Plus, należy odczekać 9 minut pomiędzy poszczególnymi operacjami dopasowania.
- W przypadku zaniku zasilania, wyłączenia odbiornika lub przełączenia go do innego gniazda: Po przywróceniu zasilania lub złączeniu urządzenia, na ekranie wyświetlacza odbiornika zostanie wyświetlony migający pasek u góry. Ponowne dopasowywanie nie jest konieczne. Górnego paska będzie migać przez 2 minuty, po czym zostanie wyświetlone wskazanie ostatniego poprawnego sygnału.  
Następne przesłanie sygnału z nadajnika może nastąpić nawet dopiero po dwóch godzinach.



RYS. 12



RYS. 13

## VII. PRZYMOCOWANIE NADAJNIKA DO PODSTAWY

Wkręcić nadajnik (element C) w podstawę (element D). Upewnić się, że nadajnik jest ustawiony pionowo w górnej części zbiornika i właściwie wypoziomowany.

Upewnić się, że czujnik WatchmanSonic Plus jest prawidłowo wkręcany w podstawę, a gwinty nie są uszkodzone, co zapewni bezpieczne uszczelnienie. (Patrz rys. 14)



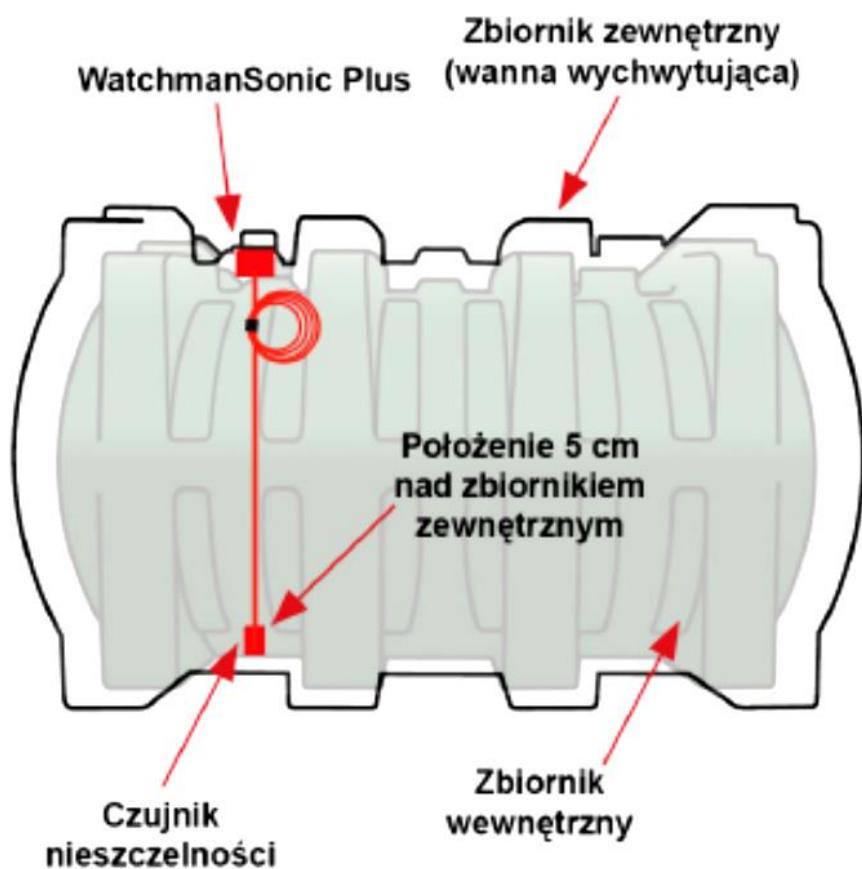
Kabel czujnika  
montowanego  
w wannie  
wychwytującej

RYS. 14

## VIII. ZAMONTOWANIE CZUJNIKA W WANNIE WYCHWYTUJĄcej

Po wykonaniu punktów od 1 do 7 instrukcji odbiornik urządzenia WatchmanSonic Plus powinien być zamontowany do zbiornika wewnętrznego. Czujnik nieszczelności powinien być zawieszony na wysokości 5 cm nad dnem zbiornika zewnętrznego w przestrzeni pomiędzy zbiornikiem wewnętrznym a zewnętrznym, w sposób przedstawiony na rysunku powyżej. Aby czujnik nieszczelności nie opierał się o dno zbiornika, należy dopasować długość kabla korzystając z dostarczonej w komplecie opaski kablowej.

Uwaga: Jest bezwzględnie wymagane, aby czujnik nieszczelności był umieszczony pionowo nad dnem zbiornika wewnętrznego, a kabel był przymocowany, aby uniknąć ześlizgnięcia się lub wydłużenia kabla. Długość kabla można regulować za pomocą dostarczonej w zestawie opaski kablowej.



## IX. SPRAWDZENIE POZIOMU OLEJU W ZBIORNIKU

Wykres słupkowy przedstawia poziom oleju w zbiorniku.

Uwaga: Wyświetlenie pierwszego dokładnego odczytu przez urządzenie WatchmanSonic Plus może nastąpić nawet dopiero po 2 godzinach.



## X. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

### WYMIANA BATERII

Choć bateria litowa wystarcza na bardzo długi okres pracy, to jednak w końcu ulegnie wyczerpaniu i będzie konieczna jej wymiana.

Baterie można nabyć w dobrych sklepach fotograficznych lub aptekach. Model baterii to: VARTA CR2430.

- Wymontować nadajnik ze zbiornika.
- Przenieść nadajnik do czystego i suchego pomieszczenia.
- Za pomocą niewielkiego wkrętaka krzyżakowego odkręcić cztery wkręty znajdujące się pod korpusem nadajnika.
- Zdjąć górną pokrywę.
- Wyjąć baterię z zatrzaszkowego mocowania.
- Zamocować nową baterię.
- Złożyć z powrotem pokrywę.
- Dokręcić wszystkie cztery wkręty równomiernie uważając, aby nie zerwać gwintów.
- Zamontować nadajnik z powrotem w zbiorniku.

Jeśli odbiornik wykryje niski poziom baterii, na wyświetlaczu LCD pojawi się poniższy komunikat ostrzegawczy. Poziom oleju w zbiorniku oraz stale migający trójkąt ostrzegawczy. (Patrz rys. 15)

### SYGNALIZOWANIE AWARII ODBIORNIKA:

Jeśli odbiornik wykryje długotrwały brak transmisji sygnału, na wyświetlaczu LCD pojawi się symbol pokazany na rys. 16. Pojawi się on po ok. 12 godzinach od odebrania ostatniego prawidłowego sygnału. (Patrz rys. 16). Aby usunąć problem, należy przestawić odbiornik w miejsce umożliwiające odbieranie sygnału.

W przypadku wykrycia przez odbiornik braku echa sygnału, na wyświetlaczu LCD wyświetlany jest poniższy komunikat. Stale migający trójkąt ostrzegawczy oraz wyświetlany pasek wskaźnika 5. (Patrz rys. 17). Aby rozwiązać ten problem należy sprawdzić, czy nadajnik jest prawidłowo umieszczony w zbiorniku i czy nie występują zakłócenia pochodzące od ścianek zbiornika, wzmacniania lub okienka.



NISKI POZIOM BATERII



BRAK ODBIORU SYGNALU



BRAK ECHA

RYS. 15

RYS. 16

RYS. 17

## XI. WSKAZANIE ALARMU DLA WANNY WYCHWYTUJĄCEJ

W przypadku wykrycia nieszczelności, wszystkie 10 pasków na wyświetlaczu będzie migać w krótkich odstępach czasu, podobnie jak czerwona dioda LED. W ten sposób sygnalizowana jest obecność cieczy w przestrzeni pomiędzy zbiornikiem wewnętrznym a zewnętrznym oraz konieczność natychmiastowego podjęcia działań korygujących w celu naprawienia tego stanu rzeczy. Urządzenie pozostaje w tym trybie tak długo, dopóki czujnik jest zanurzony w cieczy.

Uwaga: Pozostawienie czujnika w tym stanie przez dłuższy czas znacznie skraca czas pracy baterii i powoduje unieważnienie gwarancji.



ALARMA DLA WANNY WYCHWYTUJĄCEJ

RYS. 18

## **XII. GWARANCJA**

Okres gwarancji na urządzenie WatchmanSonic Plus wynosi 2 lata. Każdy wyrób uznany przez firmę Kingspan Environmental Ltd jako objęty gwarancją zostanie przez niż naprawiony lub wymieniony i odesłany klientowi na jej koszt. Otwarcie szczeźnie zamkniętego urządzenia (element C) powoduje unieważnienie gwarancji.

Firma Kingspan Environmental Ltd nie świadczy gwarancji na wyroby, które:

- były użytkowane w warunkach eksploatacyjnych i środowiskowych innych niż te, do których zostały przeznaczone,
- zostały fizycznie uszkodzone, z którymi obchodzono się niewłaściwie podczas montażu lub zostały uszkodzone w transporcie,
- zostały wysłane z firmy Kingspan Environmental wcześniej, niż przez 2 lata,
- zostały odesłane do firmy Kingspan Environmental w postaci innej, niż zostały pierwotnie dostarczone,
- uległy działaniu siły wyższej, tj. uderzeniu pioruna, powodzi lub innego katastroficznego zdarzenia, na które firma Kingspan Environmental nie ma wpływu.

Każdy czujnik będący zdaniem klienta uszkodzony należy odesłać do firmy Kingspan Environmental na własny koszt. Firma Kingspan Environmental nie odpowiada za jakiekolwiek koszty związane z odsyłanymi produktami.

Do wadliwego produktu należy dołączyć dowód zakupu oraz opis problemu. Produkt należy odesłać do miejsca zakupu lub bezpośrednio na następujący adres:

Kingspan Environmental Ltd, Sensor Systems Team, 180 Gilford Road, Portadown, Co. Armagh, BT63 5LF, Irlandia Północna.

Każdy wadliwy produkt musi uzyskać zgodę firmy Kingspan Environmental na dokonanie serwisu po sprzedaży.

### **XIII. TABELA USTAWIEN PRZEŁĄCZNIKA WIELOSEKCYJNEGO W ODBIORNIKU WATCHMANSONIC PLUS**

Zmierzyć wysokość zbiornika, pionowo od miejsca, gdzie znajduje się nadajnik, do dna zbiornika. Odczytać z tabeli wartość najbliższą zmierzonej. Zignorować położenia przełączników 1 i 2. Wyjątek stanowi UWAGA w punkcie 5.

<b>Wysokość zbiornika (w cm)</b>	<b>Przełącznik 3</b>	<b>Przełącznik 4</b>	<b>Przełącznik 6</b>	<b>Przełącznik 8</b>	<b>Przełącznik 7</b>	<b>Przełącznik 8</b>
60						ON
65					ON	ON
70				ON	ON	ON
75				ON		ON
80				ON	ON	ON
85				ON	ON	ON
90			ON			
95			ON			ON
100			ON		ON	ON
105			ON		ON	ON
110			ON	ON		
115			ON	ON		ON
120			ON	ON	ON	
125			ON	ON	ON	ON
130	ON					
135	ON					ON
140	ON				ON	
145	ON				ON	ON
150	ON			ON		
155	ON			ON		ON
160	ON			ON		
165	ON			ON		ON
170	ON	ON				
175	ON	ON				ON
180	ON	ON			ON	
185	ON	ON			ON	ON
190	ON	ON		ON		
195	ON	ON		ON		
200	ON	ON		ON	ON	
205	ON	ON		ON	ON	ON
210	ON					
215	ON					ON
220	ON				ON	
225	ON				ON	ON
230	ON			ON		
235	ON			ON		ON
240	ON			ON	ON	
245	ON			ON	ON	ON
250	ON		ON			
255	ON		ON			ON
260	ON		ON			
265	ON		ON			ON
270	ON		ON	ON		
275	ON		ON	ON		ON
280	ON		ON	ON	ON	
285	ON		ON	ON	ON	ON
290	ON	ON				
295	ON	ON				ON
300	ON	ON			ON	

## XIV. DANE TECHNICZNE

Pomiar głębokości zbiornika:	Minimalna głębokość: 0,5 m. Maksymalna głębokość: 3 m.
Wyświetlacz:	Paskowy wskaźnik poziomu, każdy pasek odpowiada 10% wysokości zbiornika. Wskaźnik wczesnego ostrzegania (migający wskaźnik napełniania zbiornika) przy określonej wysokości powyżej dna zbiornika (p. punkt 13). Migający czerwony wskaźnik LED pustego zbiornika przy określonej wysokości powyżej dna zbiornika. (patrz punkt 13) Spełnia wymagania normy EN60335.
Maks. Zasięg łączności:	200 m w zwykłych warunkach „widoczności w linii prostej”. Na rzeczywisty zasięg działania urządzenia mogą wpływać czynniki zewnętrzne, zmniejszające zasięg nadajnika lub czułość odbiornika.
Zasilanie:	Odbiornik: 230 V, 50–60 Hz +/-10%. Nadajnik: ogniwo litowe 3-woltowe.
Okres pracy baterii:	Maks. 3 lata (w zależności od wysokości zbiornika).
Łączność bezprzewodowa:	433 MHz. Przesyłanie sygnału z modulacją FM. EN 300-220.
Wymiary:	Odbiornik: 50 x 55 x 35 mm (bez anteny). Nadajnik: 70 x 93 mm.
Maks. I min. Temperatura pracy (nadajnik):	Zakres temp. pracy od -10 do +60 °C. Wilgotność pracy: 0–100%. Hermetycznie zamknięte urządzenie wykonane z materiału PP3317 stabilizowanego ultrafioletowo.
Rozmiar otworu do montażu w zbiorniku:	32 mm Łącznik 2-calowy z zewnętrznym gwintem BSP

Deklaracja: konstrukcja niniejszego urządzenia nie powoduje obrażeń ciała ani innego zagrożenia w wyniku styczności z wyrobem, nie powoduje powstawania nadmiernej temperatury powierzchni ani promieniowania podczerwonego, elektromagnetycznego będącego jonizującym i nie stwarza innych zagrożeń niezwiązanych z elektrycznością, o ile użytkowanie urządzenia odbywa się zgodnie z instrukcjami obsługi i montażu.

Ostrzeżenie: Jeśli urządzenie może mieć styczność z substancjami agresywnymi, to na użytkowniku spoczywa odpowiedzialność za podjęcie stosownych czynności w celu zapobiegania ich niekorzystnemu oddziaływaniu na urządzenie, a tym samym za zapewnienie, by zostać zachowany odpowiedni rodzaj ochrony. Substancje agresywne oznaczają cieczce lub gazy, które mogą działać szkodliwe na metale będące też substancje, które mogą oddziaływać na polimery.

Aby zmniejszyć zagrożenie porażeniem elektrycznym, należy pamiętać, że:

- odbiornik jest przeznaczony do pracy w pomieszczeniach zamkniętych, nie wolno go użytkować na zewnątrz budynków,
- odbiornik jest hermetycznie zamknięty, nie wolno podejmować prób jego otwierania.

Gwarancja: 2 lata.



#### Informacje związane z bezpieczeństwem

Nie umieszczać w atmosferze zagrażającej wybuchem.

Okresowo sprawdzać, czy urządzenie jest nienaruszone i właściwie zamocowane do zbiornika. Przed użyciem skonsultować się z producentem w kwestii substancji chemicznych, z którymi wolno stosować urządzenie. Nie podejmować prób samodzielnej naprawy urządzenia. W celu naprawy urządzenie należy odesłać do producenta.

Ostrzeżenie! Zagrożenie elektrostatyczne! Czyścić wyłącznie wilgotną ścieżeczką. Stosować wyłącznie baterie VARTA CR2430.

Wyrób nie nadaje się do stosowania w zbiornikach, w których występuje ciśnienie. Do stosowania w zbiornikach z wentylacją atmosferyczną.