

INSTRUKCJA EKSPLOATACJI

Mobilne zbiorniki

do przewożenia oleju napędowego

Eko Truck firmy METRIA Yuriy Ardashev

pojemności 250, 460, 600L



Niniejsza instrukcja montażu, eksploatacji oraz konserwacji urządzeń zawiera ważne zalecenia i ostrzeżenia!

Należy uważnie się z nią zapoznać i przestrzegać wszelkich zawartych w niej zaleceń.

Zastosowanie się do instrukcji nie zwalnia z obowiązku stosowania lokalnych przepisów, w szczególności z zakresu BHP, PPOŻ, Ochrony Środowiska.

Dozwolony okres używania dla DPPL wykonanych ze sztywnego tworzywa sztucznego wynosi 5 lat (zgodnie z umową ADR 4.1.1.15)

METRIA Yuriy Ardashev
Ul. Jana Kazimierza 31B/100
01-248 Warszawa

UWAGA!!!

Liczniki przepływu zostały wstępnie wykalibrowane w fabryce dla stosowania olejem napędowym (Diesla). Ponieważ szczególne warunki pracy (takie jak rzeczywiste natężenie przepływu, właściwości i temperatura mierzonego płynu) mogą wpływać na dokładność przyrządu pomiarowego, po jego zainstalowaniu, należy wykonać ponownie kalibrację na oleju napędowym, którym będzie napelniony zbiornik.

Spis treści

1. Przeznaczenie	
2. Dane techniczne.....	
3. Wyposażenie.....	
4. Przepływomierz cyfrowy.....	
4.1. Wprowadzenie – informacja ogólna	
4.2.Zasada działania.....	
4.3.Kalibracja.....	
4.4. Konfiguracja urządzenia.....	
4.5.Konserwacja.....	
5. Pompa elektryczna.....	
6. Eksploatacja- zalecenia.....	
6.1. Tankowanie pojazdów.....	
6.2. Napełnienie Eko Truck.....	
6.3. Konserwacja Eko Truck.....	
7. Zasady bezpieczeństwa.....	
8. Transport i składowanie.....	

1. Przeznaczenie

Zbiornik Eko Truck przeznaczony jest do przewożenia i dystrybucji olejów (nie handlowych) należących do grupy cieczy palnych III klasy niebezpieczeństwa pożarowego tj. produktów naftowych o temp. zapłonu powyżej 55°C, w tym oleju napędowego, biodiesla o zawartości bioestrów do 7%.

Zbiornik wykonany jest zgodnie normą „ Europejska Umowa ADR 2017” pod nadzorem TDT– Transportowego Dozoru Technicznego. Zbiornik jednopłaszczowy , z polietylenu PE-HD stabilizowanego UV. Do zbiornika montowana jest kłapa zabezpieczona zamkiem. Pod kłapą znajduje się osprzęt dystrybucyjny.

. Dostępne pojemności: 250, 460, 600 litrów, które stanowią 95% całkowitej pojemności

Przechowywanie benzyny i innych cieczy jest zabronione !

2. Dane techniczne i wyposażenie

Pojemność	250	460	600
	litrów	litrów	litrów
Długość (m)	1,2	1,2	1,2
Szerokość (m)	0,8	0,8	0,8
Wysokość (m)	0,55	0,8	0,97

Wymiary mogą się różnić w zakresie +/- 3%.

3. Wyposażenie

W skład kompletnego urządzenia z systemem dystrybucji wchodzi:

1. Zbiornik jednopłaszczowy z pokrywą dystrybucji (zabezpieczona zamkiem)
2. System dystrybucyjny, w skład którego wchodzi:
 - pompa o wydajności max 35 l/min, 12 V lub 230V/50Hz,
 - elastyczny przewód ssący z zaworem przeciwwrotnym oraz filtrem siatkowym,
 - przepływomierz dostępne są dwie opcje przepływomierzy - mechaniczny i cyfrowy
 - automatyczny pistolet nalewowy z zabezpieczeniem przelania,
 - elastyczny przewód dystrybucyjny o długości 6m.
3. Wlew w postaci 2 calowego króćca, w którym zakręcony jest zawór odpowietrzający

Wyposażenie może być różne w zależności od zakupionej opcji Eko Truck.

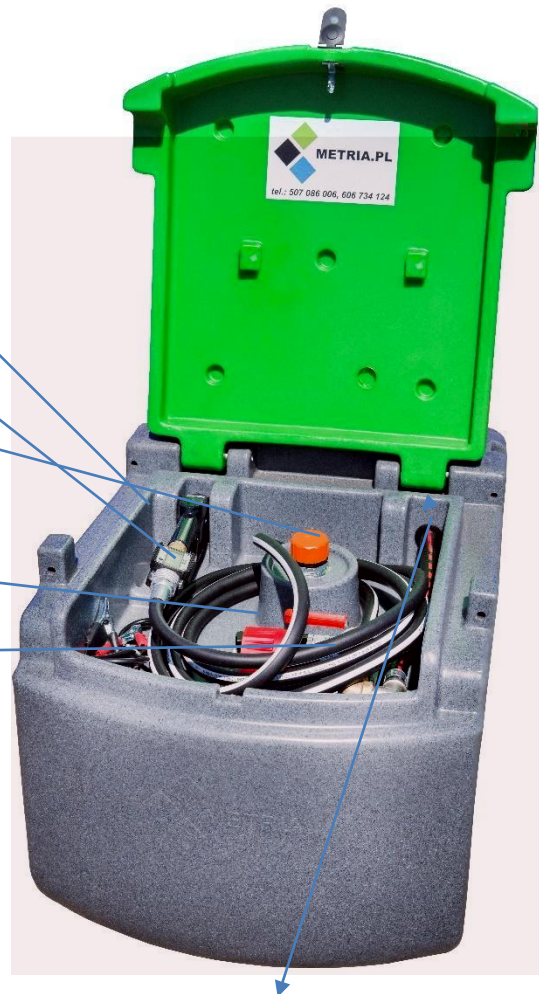
Pistolet automatyczny

Przepływomierz

Zawór odpowietrzający,
po wykręceniu króciec do tankowania
zbiornika.

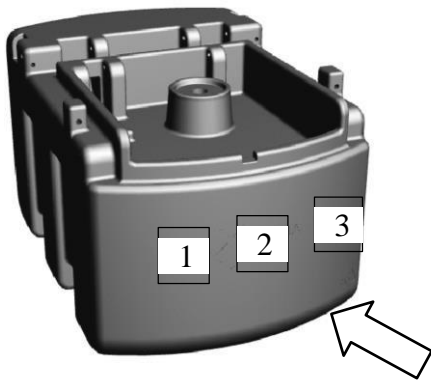
Pompa paliwa

Wąż dystrybucyjny



Wąż ssawny

UMIEJSCOWIENIE NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH



1.



UN 1202

2.



3.



4. Przepływomierz cyfrowy

4.1. Wprowadzenie – informacja ogólna

Wewnątrz przepływomierza znajdują się owalne koła zębate, które zapewniają dużą dokładność w szerokim zakresie natężeń przepływu przy małej stracie ciśnienia. Pomiar następuje poprzez zliczanie obrotów kół - każdy obrót to „jednostka”. W obracających się kołach znajdują się magnesy, które po każdym obrocie cyklicznym wysyłają sygnały do czujnika magnetycznego znajdującego się w komorze pomiarowej. Sygnały są odbierane i przetwarzane przez mikroprocesor. Wlot urządzenia zabezpiecza filtr siatkowy ze stali nierdzewnej, do którego dostępu uzyskuje się poprzez usunięcie kołnierza znajdującego się przy bocznej stronie wlotu.

Licznik wyposażony jest w pamięć nieulotną, przechowującą dane ilościowe dotyczące przepływu, nawet w przypadku długotrwałych przerw w zasilaniu.

Elementy składowe:

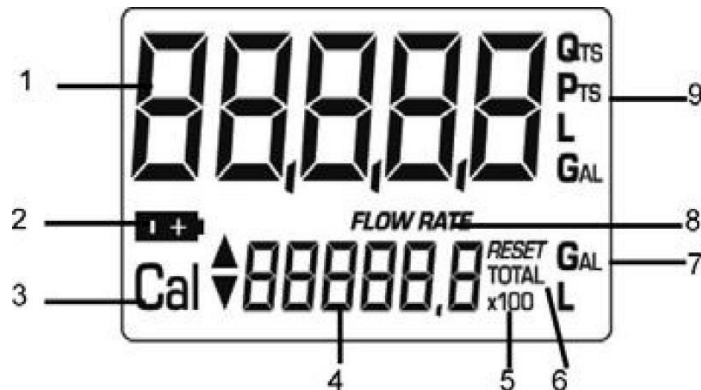
- panel LCD oraz elektronika pomiarowa (odizolowane od wypełnionej olejem komory).

Dane techniczne, wartości dla oleju napędowego:

Licznik rozdzielczość [L/impuls]	33,5
Zakres natężenia przepływu [L/min 100]	100
Ciśnienie robocze [bar]	30
Ciśnienie rozrywające [bar]	60
System pomiarów	owalne koła zębate
Temperatura przechowywania [°C]	-20 ÷ +70
Wilgotność przechowywania H.R.	95%
Maksymalna temp. działania [°C]	10 ÷ +60
Utrata ciśnienia przy maksymalnym natężeniu przepływu [bar] (olej napędowy w 20°C)	0,3
Płyny, jakie można mierzyć	olej napędowy
Zakres lepkości [cSt]	2 ÷ 5,35
Dokładność (w zakresie mierzonej objętości)	±0,5
Powtarzalność	0,2%
Gwintowana wlotowa i wylotowa końcówka złączna	1”
Baterie	2 x 1,5 V
Żywotność baterii (szacowana)	18 ÷ 36 m-cy

4.2. Zasada działania

Wyświetlacz LCD



OPIS:

1. Rejestr sumy częściowej, wskazujący objętość płynu przesłanego od ostatniego naciśnięcia przycisku RESET.
 2. Wskaźnik poziomu naładowania baterii.
 3. Wskaźnik trybu kalibracji.
 4. Rejestr sumy całkowitej i kasowalnej.
 - 4.1. Suma całkowita, której nie można wyzerować (TOTAL).
 - 4.2. Suma kasowalna (RESET TOTAL).
 5. Wskaźnik mnożnika sumy (x10 / x100).
 6. Wskaźnik rodzaju sumy (TOTAL – suma całkowita/RESET TOTA – suma kasowalna).
 7. Wskaźnik jednostki miary sum: L=litry, Gal=galony.
 8. Wskaźnik natężenia przepływu.
- Wskaźnik jednostki miary sumy częściowej: Qts=kwarty, Pts=pinty, L=litry, Gal=galony.

Przyciski użytkownika



Na panelu licznika są dwa przyciski RESET oraz CAL.

- przycisk RESET: zeruje rejestr częściowy oraz kasowalną sumę,
- przycisk CAL: służy do przechodzenia w tryb kalibracji urządzenia.

Jednoczesne naciśnięcie RESET + CAL powoduje przejście w tryb konfiguracji. Wskazania licznika, które wyświetlają się na przemian w przedziałach czasowych ustawionych fabrycznie. Nie może dokonać zerowania sumy całkowitej (TOTAL). Suma całkowita narasta przez cały okres funkcjonowania przepływomierza.

Suma całkowita (total) jest wyświetlana, podczas czuwania urządzenia. Suma kasowalna jest wyświetlana:

- przez pewien czas po wyzerowaniu sumy częściowej (kilka sekund),
- przez cały czas w trakcie tankowania pojazdu,
- przez kilka sekund po zakończeniu tankowania - po krótkim czasie urządzenie przechodzi w stan czuwania, zaś dolny rejestr pokazuje sumę całkowitą.

Zerowanie sumy częściowej

Zerowania sumy częściowej dokonuje się przez naciśnięcie przycisku RESET, gdy urządzenie jest w stanie czuwania, tzn. gdy wyświetlacz pokazuje słowo TOTAL.

Po naciśnięciu RESET następuje wyzerowanie, w trakcie którego wyświetlacz pokazuje wszystkie podświetlone cyfry, a następnie wszystkie cyfry, które nie są podświetlone. Po zakończeniu procesu wyświetlacz pokazuje wyzerowaną sumę częściową oraz sumę kasowalną.

Po chwili suma kasowalna zostaje zastąpiona niekasowalną sumą całkowitą (TOTAL).

Zerowanie sumy kasowalnej

Zerowania sumy kasowalnej można dokonać wyłącznie po wyzerowaniu sumy częściowej. Sumę kasowalną można wyzerować przytrzymując przycisk RESET, gdy wyświetlacz pokazuje napis RESET TOTAL, tak jak na poniższych wskazaniach.



Schemat działań:

1. Poczekaj, aż wyświetlacz wykaże przejście w stan czuwania (widoczna będzie jedynie suma całkowita – TOTAL).
2. Krótco naciśnij przycisk RESET.
3. Urządzenie rozpocznie zerowanie sumy częściowej.
4. Gdy pojawi się suma kasowalna (RESET TOTAL), naciśnij ponownie RESET i przytrzymaj przez co najmniej 1 sekundę.
5. Na wyświetlaczu pojawią się kolejno: wszystkie pola, pola wyłączone oraz strona z wyświetloną sumą kasowalną (RESET TOTAL).

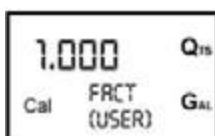
4.3. Kalibracja

Dla zapewnienia prawidłowego przebiegu kalibracji należy:

- przed kalibracją usunąć powietrze z układu,
- używać zbiornika wzorcowego pojemności nie mniejszej niż 5 litrów, zawierającego dokładny wskaźnik z podziałką (optymalne rozwiązanie to zastosowanie zbiornika wzorcowego 20 litrów)
- dozowanie przeprowadzić przy stałym natężeniu przepływu, zgodnym ze standardowym użytkowaniem, aż do napełnienia zbiornika,
- zachować natężenie przepływu aż do końca miarki w końcowej fazie dozowania (zakończenie napełniania zbiornika wzorcowego dokonać krótkimi dolewaniem przy zachowaniu normalnego przepływu),
- po zakończeniu dozowania, należy odczekać aż opadnie spienione paliwo i dokonać odczytu poziomu paliwa.

Kalibracja przez dozowanie

Odbywa się poprzez dozowanie płynu do wzorcowego zbiornika pomiarowego rzeczywistych warunkach pracy (natężenie przepływu, lepkość itp.). Procedura wymaga dużej precyzji.



1. Nacisnąć dłużej „CAL”

Urządzenie przechodzi w tryb kalibracji i wyświetla się napis w dolnym lewym rogu CAL powyżej pokazuje się współczynnik kalibracji. W jednej linii z napisem CAL znajduje się napis FACT i USER. Napis FACT oznacza kalibrację fabryczną, zaś USER kalibrację użytkownika.

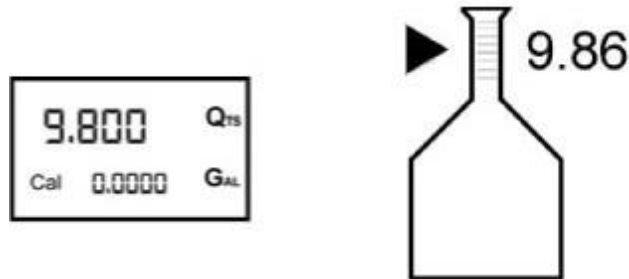
2. Dłuższe naciśnięcie przycisku „RESET”



Wcześniej wyświetlany napis zostaje wyzerowany, urządzenie jest gotowe do kalibracji. W tym czasie w dolnej części ekranu po środku wyświetlony jest napis FIELD

3. Dozowanie do zbiornika wzorcowego

Zachowując ustawienia licznika, jak w punkcie 2, rozpoczynamy napełnianie zbiornika wzorcowego. W chwili kiedy olej osiągnie odpowiedni poziom na wyskalowanej części zbiornika wzorcowego należy przerwać nalewanie (np. 9,86) następnie krótko nacisnąć RESET. Wtedy urządzenie zostaje poinformowane, że proces dozowania został zakończony.



4. Kalibracja

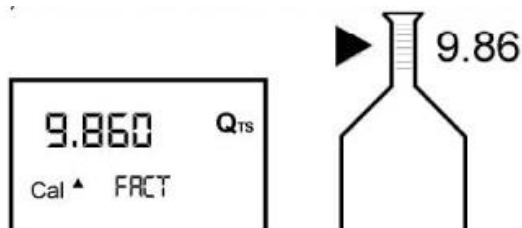
Na zbiorniku wynik jest wyższy (9.860) w stosunku do wyświetlacza przepływomierza (9.800), w tej sytuacji należy przy pomocy strzałek dokonać korekty. W lewym dolnym rogu wyświetlacza pojawi się strzałka (w górę lub w dół), wskazująca kierunek (wzrost lub spadek) zmianę kierunku strzałek dokonujemy poprzez krótkie naciśnięcie RESET.

Następnie naciskać przycisk CAL do chwili kiedy na wyświetlaczu będzie wynik zgodny z wynikiem na zbiorniku wzorcowym.



5. Długie naciśnięcie REST

Oznacza, że kalibracja została zakończona, a wynik rzeczywisty jest zgodny z wyświetlanym na wyświetlaczu LCD



6. Bezczynność

Przez kilka sekund po kalibracji: zostaje ustalony nowy współczynnik, który wyświetla się, aż urządzenie przejdzie w stan czuwania.

WAŻNE: Od tej chwili urządzenie będzie korzystało z wyświetlonego współczynnika kalibracji nawet po zmianie baterii.

Kalibracja poprzez bezpośrednią modyfikację współczynnika K. Jeżeli w kilku kolejnych tankowaniach powtarza się średnia procentowa wartość błędu, w takim przypadku należy dokonać korekty współczynnika K.

Przykład:

Stwierdzona wartość błędu E% : - 0.9 %

OBECNY współczynnik kalibracji : 1,000

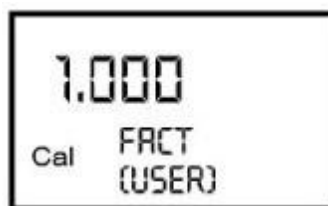
Nowy współczynnik :

$1,000 * [(100 - (-0,9))/100] = 1,000 * [(100 + 0,9)/100] = 1,009$ kalibracji użytkownika

Zależnie od błędu należy dodać jeżeli urządzenie zaniża, zaś jeżeli urządzenie zawyża ilość dozowanego paliwa nowy współczynnik kalibracji musi być niższy od starego.

Przebieg kalibracji:

1. Dłuższe wciśnięcie przycisku „Cal” - urządzenie przechodzi w tryb kalibracji.



2. Dłuższe wciśnięcie przycisku „Reset” - urządzenie jest gotowe do kalibracji przez dozowanie



3. Dłuższe wciśnięcie przycisku „Reset”

Przechodzimy do bezpośredniej zmiany współczynnika kalibracji: pojawia się napis „DIRECT”

wraz z obecnie używanym współczynnikiem kalibracji. W lewym dolnym rogu wyświetlacza pojawi się strzałka (w górę lub w dół). Zmianę kierunku strzałek dokonujemy poprzez krótkie naciśnięcie „RESER”.

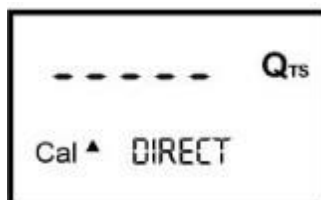
4. Krótkie/długie wciśnięcie przycisku „Cal” wartość współczynnika kalibracji zmienia się w kierunku wskazywanym przez strzałkę – jedno naciśnięcie „Cal”- zmiana następująca o jedną jednostkę, długie naciśnięcie „Cal” - kilka jednostek.

5.



1. Dłuższe wciśnięcie przycisku „Reset”

Urządzenie zostaje powiadomione o zakończeniu procedury kalibracji.



2. Brak czynności

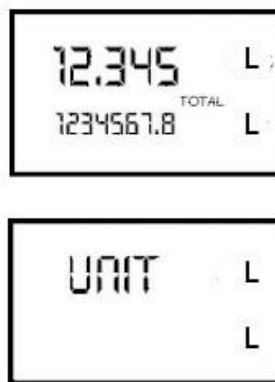
Przez kilka sekund po zakończeniu obliczeń wyświetlony zostaje nowy współczynnik K użytkownika, po czym cykl uruchomienia zostaje powtórzony, aż do przejścia w stan czuwania.

1.1. Konfiguracja urządzenia

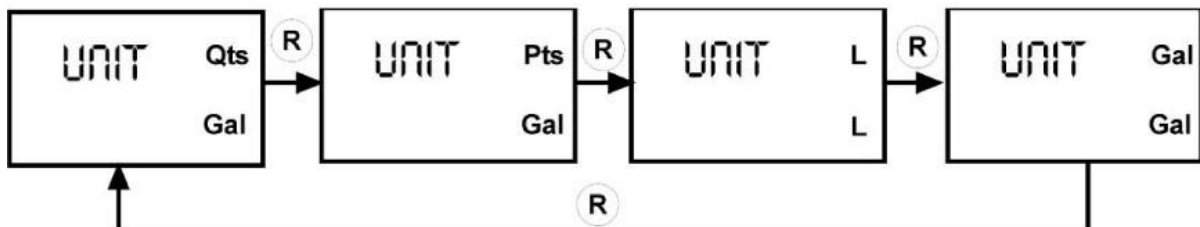
Licznik przepływomierza posiada menu, za pomocą którego użytkownik może dokonać wyboru jednostki miary: kwarty (Qts), penty (Pts), litra (Lit), bądź galonu (Gal).

Aby wybrać jedną z 4 dostępnych kombinacji:

- poczekaj, aż licznik urządzenia przejdzie w stan czuwania.
- naciśnij przyciski „Cal” oraz „Reset” jednocześnie. Przytrzymaj przyciski aż na wyświetlaczu pojawi się napis „UNIT” wraz z aktualnie wybraną jednostką miary (w tym przykładzie litry / litry).



Każde krótkie wciśnięcie przycisku „Reset” powoduje wyświetlenie kolejnej kombinacji jednostek, jak widać na rysunku poniżej:



Dłuższe przytrzymanie przycisku „Cal” zachowuje nowo wybrane ustawienia, po czym licznik przechodzi przez cykl uruchomienia i jest gotowy do dozowania w wybranych jednostkach.

Po zmianie jednostki miary urządzenie NIE wymaga ponownej kalibracji.

1.2. Konserwacja

Jedynie wymagane czynności konserwacyjne to:

- Wymiana baterii – konieczna, jeśli nastąpi ich zużycie.
- Czyszczenie komory pomiarowej.

Wymiana baterii

Licznik jest dostarczony z dwiema alkalicznymi bateriami 1.5 V (rozmiar N).

Licznik może wyświetlić dwa rodzaje ostrzeżeń o niskim poziomie baterii:



1. Jeżeli poziom naładowania baterii wyświetlony na LCD spadnie poniżej pierwszego poziomu, pojawia się symbol baterii. W tym stanie licznik będzie działał normalnie, ale symbol baterii ostrzega użytkownika o konieczności ich wymiany.

2. Jeśli licznik będzie używany bez wymiany baterii, pojawi się drugi rodzaj ostrzeżenia o niskim poziomie baterii, który zablokuje działanie licznika. W tej sytuacji symbol baterii zaczyna pulsować i jest jedynym widocznym elementem na wyświetlaczu.

W celu wymiany baterii należy wykonać następujące czynności

- Nacisnąć „Reset” aby aktualizować sumy.
- Odkręcić pokrywę baterii (poz. 4).
- Wyjąć zużyte baterie.
- Umieścić nowe baterie w tym samym miejscu, upewniając się, że biegun dodatni znajduje się w pozycji zgodnej ze wskazówkami na pokrywie (poz. 3). Dokręcić pokrywę baterii sprawdzając, czy uszczelka (poz. 4) jest właściwie umieszczona.

Licznik zostanie automatycznie włączony i jest gotowy do pracy.

Na urządzeniu zostaną wyświetlone: suma kasowalna, suma całkowita oraz suma częściowa o wartościach identycznych jak przed wymianą baterii.

Po wymianie baterii oraz przerwie w dostawie zasilania, licznik uruchomi się ponownie i będzie korzystał z tego samego współczynnika kalibracji, który był używany do chwili wystąpienia przerwy w zasilaniu. Ponowna kalibracja nie będzie konieczna.

5. Pompa elektryczna



Pompa do oleju napędowego Modele: PB 85, PB1 85 (12V i 24V)

- A. Spis treści.
- B. Oznaczenie urządzenia i producenta.
- C. Deklaracja zgodności.
- D. Opis urządzenia.
- E. Specyfikacja techniczna.
- F. Warunki pracy.
 - F1. Warunki środowiska pracy.
 - F2. Zasilanie elektryczne.
 - F3. Cykl pracy.
 - F4. Dopuszczalne oraz niedopuszczalne płyny.
- G. Transport i magazynowanie.
- H. Instalacja.
 - H1. Usuwanie opakowań.
 - H2. Kontrola wstępna.
 - H3. Pozycja pompy – zamontowanie.
 - H4. Podłączenie węża.
 - H5. Rozważania dotyczące przepływu w wężach tłocznych i ssących.
 - H6. Połączenia elektryczne.
- I. Wstępne uruchomienie.
- J. Użytkowanie.
- K. Problemy i rozwiązania.
- L. Konserwacja.
- M. Poziom hałasu.
- N. Usuwanie zanieczyszczeń.
- O. Widok rozstrzelenia i oznaczenie części zamiennych.
- P. Wymiary.

A. Oznaczenie urządzenia i producenta.

Pompy do oleju napędowego:
Model/Typ: **PB 85, PB1 85 (12V i 24V)**

Producent:
ADAM PUMPS S.p.A.
via Resistenza, 46/48,
41011 Campogalliano – Mantova – Italia

B. Deklaracja zgodności.

Niżej podpisana

ADAM PUMPS S.p.A.
via Resistenza, 46/48,
41011 Campogalliano – Mantova – Italia

w osobie Davide Stassi oświadcza na własną odpowiedzialność, że urządzenie:

Opis: Pompa do przepompowywania oleju napędowego

Typ/model: **PB 85, PB1 85 (12V i 24V)**

Nr fabryczny: odnieść się do *Lot Number* naniesiony na Tabliczce znamionowej CE wyrobu.

Rok produkcji: odnieść się do roku wg Tabliczki znamionowej CE wyrobu.

jest przeznaczone do wbudowania do maszyny/urządzenia (lub do innych maszyn/ urządzeń), przez co stanowi taką maszynę/urządzenie do którego stosuje się Dyrektywa Maszyn 2006/42/CE, nie będzie mogła być uruchomiona do pracy dopóty aż urządzenie, w którą została wbudowana zostanie uznane jako zgodne z zarządzeniami tej dyrektywy 95/16/EC.

Campogalliano, 1/10/2015

Prawny Przedstawiciel Davide Stassi

C. Opis urządzenia.

Pompa samozasysająca zębata z zaworem by - pass, zamontowana bezpośrednio na korpusie silnika, przyłącza gwintowe. Silnik szczotkowy asynchroniczny na niskie napięcie typ zamknięty IP 55 zgodnie z normą EN 60034-5.

D. Specyfikacja techniczna.

Model pompy	Napięcie zasilające [V DC]	Maksymalne natężenie prądu [A]	Moc [W]	Cykl pracy [min]	Minimalne natężenie przepływu [l/min]	WE – WY [BSP-G]	Poziom hałas [dBA]	Bezpiecznik [A]
PB 85 12V	12	40	480	(S1) ciągły	85	1” – 1”	<70	40
PB1 85 12V	12	40	480	(S1) ciągły	85	1” – 1”	<70	40
PB 85 24V	24	32	768	(S1) ciągły	93	1” – 1”	74	40
PB1 85 24V	24	32	768	(S1) ciągły	93	1” – 1”	74	40

UWAGA!!! Praca na by-pass może trwać nie dłużej niż 1 do 2 minut.

E. Warunki pracy.

F1. Warunki środowiska pracy.

Temperatura min -20 °C, a max + 60 °C

Wilgotność względna max 90%

Uwaga ! Ograniczenia temperatury odnoszą się do zastosowanych części pompy i muszą być respektowane, by zapobiec ewentualnemu zniszczeniu lub wadliwemu działaniu.

F2. Zasilanie elektryczne.

W zależności od modelu pompy muszą być zasilane prądem stałym, którego wartości nominalne zostały pokazane w tabeli wyżej w podrozdziale **Specyfikacja elektryczna**. Maksymalne dopuszczalne odchylenia od parametrów elektrycznych to napięcie $\pm 15\%$ od wartości nominalnej. **Uwaga !** Moc z sieci z większą wartością niż wskazany przez producenta limit może zniszczyć elementy elektryczne pompy.

F3. Cykl pracy.

Pompy są wykonane do pracy przerywanej w cyklach 30 min. pracy w maksymalnych warunkach ciśnienia. Praca w warunkach otwartego zaworu by-pass nie może trwać dłużej niż 1 ÷ 2 minuty maksymalnie.

F4. Dopuszczalne oraz niedopuszczalne płyny.

Z powodu ograniczeń wagowych i rozmiaru przenoszenie pompa nie wymaga zastosowania podnośników. Przed przetransportowaniem pompy są dokładnie zapakowywane. Sprawdź paczki podczas przyjęcia towaru i przechowuj w suchym miejscu.

- **Zalecane** – olej napędowy o lepkości od 2 do 5.5 cSt (w temp. 38 °C),
- **Niedopuszczalne**
 - benzyna
 - płyny łatwopalne PM<55° C
 - woda
 - płyny spożywcze
 - produkty chemiczne
 - rozpuszczalniki

F. Transport i magazynowanie.

Z powodu ograniczeń wagowych i rozmiaru, przenoszenie pomp nie wymaga zastosowania podnośników. Przed przetransportowaniem pompy są dokładnie zapakowywane. Sprawdź paczki podczas przyjęcia towaru i przechowuj w suchym miejscu.

G. Instalacja.

H1. Usuwanie opakowań.

Wszystkie materiały użyte do pakowania nie są substancjami niebezpiecznymi i zanieczyszczającymi środowisko, nie wymagają stosowania specjalnych środków ostrożności. Przestrzegaj lokalnych dyspozycji dotyczących usuwania materiałów używanych do pakowania.

H2. Kontrola wstępna.

Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić czy pompa nie posiada uszkodzeń wynikłych w czasie transportu lub magazynowania. Należy oczyścić dokładnie miejsca połączeń hydraulicznych, sprawdzić dane podane na tabliczce znamionowej.

H3. Pozycja pompy - zamontowanie.

Pompa może być zainstalowana w każdej pozycji zarówno w poziomie jak i w pionie. Silniki nie występują w wykonaniu antywybuchowym. Pomp nie instalować w środowisku zagrożenia wybuchowego.

H4. Podłączenie węża.

Przed połączeniem upewnić się czy wąż ssący oraz zbiornik jest wolny od zanieczyszczeń pozostałości po obróbkach metalu, które mogłyby zniszczyć pompę i jej akcesoria. Przed podłączeniem węża ssącego stopniowo napełnić korpus pompy olejem, by ułatwić jej zassanie. Nie używać stożkowych połączeń gwintowanych. Pompa nie zawiera filtra na początek zasysania węża. Zawsze należy zainstalować filtr na ssaniu.

Wąż ssący:

- zalecana średnica 1" G – BSP, średnica wewnętrzna – Ø 25 mm
- zalecane nominalne ciśnienie węża – 10 bar

Wąż wylewowy:

- zalecana średnica 1" G – BSP, średnica wewnętrzna – Ø 25 mm
- zalecane nominalne ciśnienie węża – 10 bar

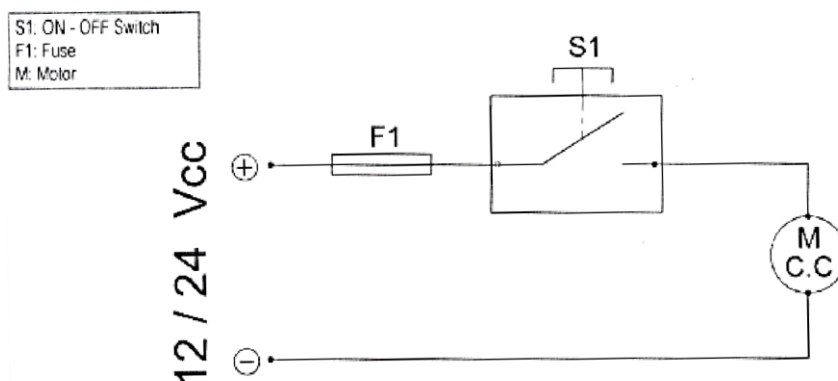
Uwaga ! Do zadań instalującego należy zastosowanie węży o wyżej wymienionych parametrach. Użycie węży nie przeznaczonych do oleju napędowego może zniszczyć pompę. Nieszczelności na połączeniach mogą prowadzić do problemów ekologicznych i zdrowotnych. Należy codziennie sprawdzać wszelkie połączenia. W razie potrzeby uszczelnić.

H5. Rozważania dotyczące przepływu w wężach tłocznych i ssących.

Wybierając pompę należy zwrócić uwagę na wymogi instalacji. Kombinacja długości węża, jego średnicy, przepływu medium i całości akcesoriów zamontowanych w instalacji może spowodować iż przeciwcisnienie może być wyższe niż ciśnienie maksymalne przewidywane, co może powodować częściowe otwarcie by-pass, a w konsekwencji redukcję dostarczonego przepływu. W takich przypadkach, by pozwolić na prawidłowe funkcjonowanie pompy konieczne jest zredukowanie oporu instalacji poprzez użycie krótszego węża lub szerszej jego średnicy oraz akcesoriów z mniejszym dławieniem, np. użycie pistoletu olejowego z wyższym przepływem. Pompa jest pompą samozasysającą. Podczas pracy początkowej przy pustym wężu ssącym i zalanej pompie jest ona w stanie zassać płyn przy różnicy poziomów maksymalnie do 2 m. Należy również zamontować zawór zwrotny.

H6. Połączenia elektryczne.

Pompa jest dostarczana w zależności od wybranej wersji z przewodami zasilania elektrycznego lub bez. Jeśli pompa jest wyposażona w przewody elektryczne powinny one posiadać w obudowie bezpiecznik dostosowany do wymaganego napięcia. Bezpiecznik ten chroni pompę przed możliwymi przeciążeniami. Jeżeli pompa jest bez przewodów elektrycznych należy odnieść się do następującego schematu:



Uwaga ! Sprawdź poprawność kierunku obrotu silnika i jeżeli nie są poprawne odwróć połączenie dwóch kabli wtyczki lub w skrzynce elektrycznej.

Pompy są dostarczane bez jakichkolwiek urządzeń bezpieczeństwa elektrycznego takich jak bezpieczniki, ochraniacze silnika, systemy zapobiegające ponownemu uruchomieniu po awarii sieci i innych. Urządzenia te są niezbędne do zainstalowania panelu elektrycznego. Instalator jest odpowiedzialny za podłączenie instalacji elektrycznej zgodnie z właściwymi przepisami lokalnymi. W celu zapewnienia poprawnego podłączenia elektrycznego przestrzegaj następujących zaleceń, zalecenia te nie są kompletne.

- Upewnij się że podczas podłączania przewody elektryczne nie są pod napięciem.
- Użyj kabla zasilającego zgodnego z napięciem nominalnym i zgodnym z wykazem w rozdziale **E.** oraz z wymaganą powierzchnią przekroju instalacji.
- Wszystkie silniki są wyposażone w terminal uziemienia do połączenia z zewnętrznym zabezpieczającym przewodnikiem.
- Zawsze zamknij pokrywę skrzynki elektrycznej silnika przed podłączeniem do prądu i po sprawdzeniu całości zgodnie z zapewnieniem zabezpieczenia IP 55.

Przed ponownym skręceniem pompy z obudową części elektrycznej należy nałożyć cienką warstwę smaru na powierzchnię pomiędzy nimi.

H. Wstępne uruchomienie.

Upewnij się, że ilość oleju w zbiorniku zasilającym jest większa od ilości potrzebnej do przepompowania. Upewnij się, że pojemność szczałkowa zbiornika zasilającego jest większa od objętości oleju, którą zamierzamy przepompować.

Uwaga ! Przy pierwszym zasysaniu należy zalać pompę. W fazie zasysania należy odpowietrzyć układ ssący. W przypadku braku zaworu zwrotnego należy pozostawić otwarty układ odpowietrzania. Natomiast, gdy zawór zwrotny jest zamontowany zalecane jest zamknięcie odpowietrznika. Jeżeli proces zasysania się przedłuża należy wyłączyć pompę i sprawdzić:

- Czy pompa nie chodzi na sucho ?
- Czy przewód ssący nie zasysa powietrza ?
- Czy filtr ssący nie jest zatkany ?

- Czy na wyjściu z pompy czuje się ruch powietrza ?
- Czy wysokość ssania nie jest większa jak 2 m ?

Jeżeli pompa zaczęła działać dopiero po zamontowaniu pistoletu nalewowego należy sprawdzić:

- Czy warunki pracy pompy i jej wydajność odpowiadają tym opisanym na tabliczce znamionowej ?
- Czy podciśnienie nie jest za małe ?

Uwaga ! W warunkach ekstremalnej pracy może wzrastać temperatura silnika i silnik może się wyłączyć. Wyłącz pompę i pozostaw do ochłodzenia przed ponownym uruchomieniem. Po wystarczającym ochłodzeniu wyłącznik termiczny automatycznie przestawi się na gotowość pracy.

I. Użytkowanie.

Nie jest przewidziana szczególna obsługa pomp. Obsługa manualna:

- Przed uruchomieniem sprawdzić zamknięcia układu wyjściowego, pistolet nalewowy, zawór lub układ otwarty w zależności od przeznaczenia.
- Włączyć wyłącznik na pompie.
- Upewnić się czy następuje zasysanie, praca na sucho może doprowadzić do zniszczenia pompy.
- **Uwaga !** Nie uruchamiać pompy poprzez włączenie wtyczki do gniazda zasilającego. Z układu zasilanego pompą wypływa płyn pod dużym ciśnieniem, nigdy nie kierować wylotu pistoletu w kierunku człowieka.
- Po natychmiastowym zamknięciu pistoletu pompa przejdzie automatycznie do pracy w opcji by-pass. Czas pracy na by-pass nie może być dłuższy niż 2 minuty i pompę należy wyłączyć. Podczas instalacji i konserwacji należy upewnić się, że pompa i instalacja elektryczna nie jest pod napięciem. Zawsze należy zamknąć pokrywę części elektrycznej przed włączeniem zasilania pompy.
- Jeżeli używasz węży elastycznych umocuj końce węży w odpowiednich otworach zbiornika. W przypadku nieobecności odpowiednich otworów przed rozpoczęciem dozowania przytrzymaj wąż przepływowy.
- Zanim uruchomisz pompę upewnij się czy zawór blokujący przepływ jest zamknięty, zawór sieci lub pistolet.
- Włącz wyłącznik. Zawór by-pass pozwala na pracę pompy z zamkniętym otworem przepływu tylko przez krótki okres czasu 1 ÷ 2 minut.
- Otwórz zawór blokujący przepływ, przytrzymaj koniec węża.
- Zamknij zawór blokujący by zatrzymać przepływ.
- Kiedy przepływ jest zakończony wyłącz pompę.

Uwaga ! Praca z przepływem zamkniętym może być stosowana tylko dla krótkich okresów czasu 1 ÷ 2 minut. Po skończonej pracy upewnij się, że wyłącznik pompy ustawiony jest w pozycji OFF.

Przypadkowe rozłączenie zasilania pompy z zatrzymaniem pracy pompy może być spowodowane przez:

- System zabezpieczający.
- Brak napięcia.

W każdym przypadku należy wykonać następujące operacje:

- Zamknąć zawór odcinający przepływ.
- Przymocować koniec węża przepływowego w otworach zbiornika.
- Przełączyć wyłącznik w pozycję OFF.

Po sprawdzeniu problemów i usunięciu przyczyn wznowić operacje opisane w punkcie **J**.

J. Użytkowanie. Problemy i rozwiązania.

Lp.	Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
1	Silnik nie działa	Brak napięcia	Sprawdzić połączenie elektryczne
		Wirnik pompy zakleszcza się	Możliwe uszkodzenie lub zablokowanie części obrotowych
		Problemy z silnikiem	Należy skontaktować się ze sprzedawcą
2	Niski przepływ lub jego brak	Niski poziom w zbiorniku	Napełnić zbiornik
		Zablokowany zawór końcowy	Oczyszczyć lub wymienić zawór końcowy
		Zapchany filtr	Oczyszczyć filtr
		Nadmierne ciśnienie ssące	Obniżyć pompę względem poziomu płynu w zbiorniku lub zwiększyć przekrój węża
		Wysokie straty w dostawie przy pracy z otwartym by-pass	Użyć krótszego węża lub zwiększyć jego średnicę
		Zablokowany zawór by-pass	Wymontować zawór, wyczyścić lub wymienić
		Obecność powietrza w pompie lub układzie ssącym	Sprawdzić uszczelnienia na połączeniach
		Przewężenie w wężu ssącym	Użyć węży odpowiednich do pracy pod wymaganym ciśnieniem
		Niskie obroty silnika	Sprawdzić napięcie pompy
		Wąż ssący znajduje się na dnie zbiornika	Podnieść wąż
3	Wzrost hałaśliwości pompy	Występująca kawitacja	Zredukować ciśnienie ssące
		Nieregularne funkcjonowanie by-pass	Dozować olej do momentu oczyszczenia zaworu by-pass z powietrza
		Obecność powietrza w oleju napędowym	Sprawdzić połączenia ssące
4	Wyciek z korpusu pompy	Zniszczona uszczelka	Sprawdzić i wymienić uszczelkę

K. Konserwacja.

Pompa nie wymaga specjalnych zabiegów konserwacyjnych poza utrzymaniem pompy w czystości, kontroli układów połączeń hydraulicznych i elektrycznych.

- By uniknąć nieszczelności co tydzień sprawdzaj połączenia węży.
- Co miesiąc sprawdzaj obudowę pompy i połączenia węży, by wykryć ewentualne wycieki.
- Zawsze utrzymuj obudowę pompy w czystości, co ułatwi identyfikację pompy i ewentualne wycieki.
- Co miesiąc sprawdź i wyczyść filtry.
- Co miesiąc sprawdź stan kabli elektrycznych.

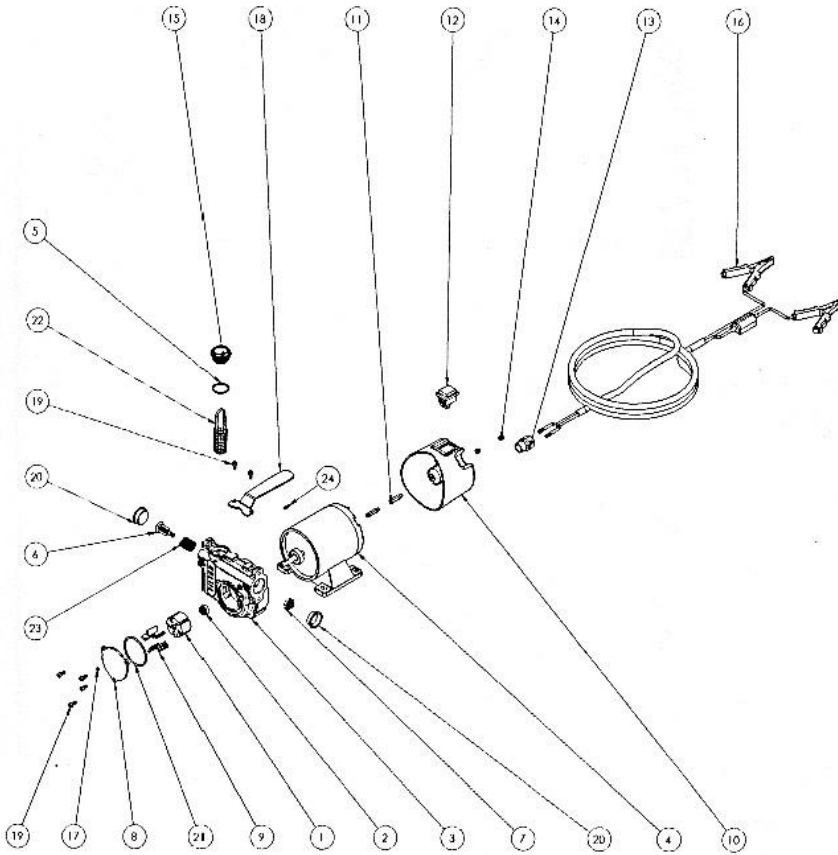
L. Poziom hałasu.

W normalnych warunkach pracy pompy poziom hałasu w odległości 1m od pompy nie powinien przekroczyć 70 dB dla pomp 12 V DC i 74 dB dla pomp 24 V DC.

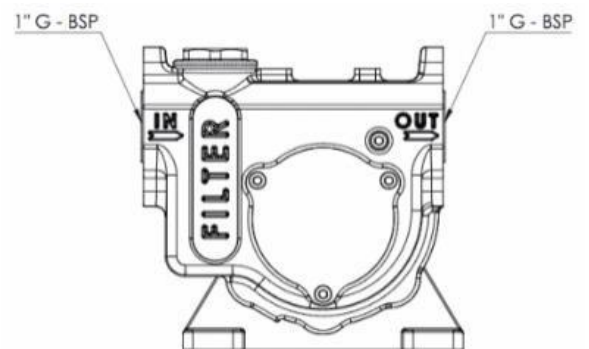
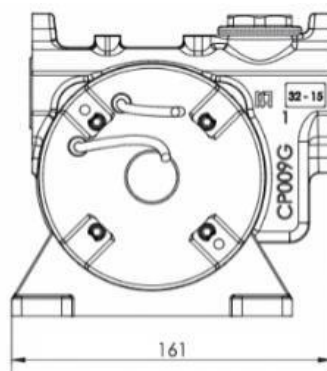
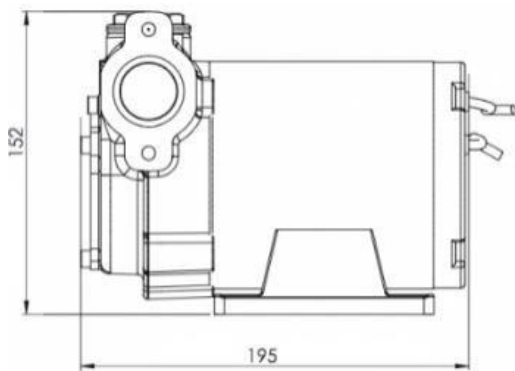
M.Usuwanie zanieczyszczeń.

W przypadku trwałego zakończenia użytkowania lub rozmontowania uważaj na części zanieczyszczające środowisko. Odnies się do lokalnych regulacji prawnych dotyczących składników zanieczyszczających środowisko.

N. Widok rozstrzelenia.



O. Wymiary.



METRIA Yuriy Ardashev
Ul. Jana Kazimierza 31B/100
01-248 Warszawa

IDENTYFIKACJA URZĄDZENIA I PRODUCENTA

PRODUCENT: **PIUSI SPA / VIA PACINOTTI – Z.I. RANGAVINO / 46029 SUZZARA (MN) TABLICZKA ZNAMIONOWA (PRZYKŁAD ZE ZIDENTYFIKOWANYMI POLAMI)**



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Deklaracja zgodności z dyrektywami:

73/23/CEE-89/392/CEEE-91/368/CEE-93/44/CEE-89/336/CEE-92/31/CEE-93/68/CEE

PRODUCENT **PIUSI SPA**
46029 SUZZARA (MANTOVINA) WŁOCHY

DEKLARUJĘ, ŻE NASTĘPUJĄCE MODELE POMP: **PANTHER 56-**
PANTHER 72 SPEŁNIAJĄ WYMAGANIA NASTĘPUJĄCYCH PRZEPISÓW:

PRZEPISY EUROPEJSKIE:

EN 292-1

Bezpieczeństwo maszyn-zasady ogólne

Podstawowa metodologia

EN 292-2

Bezpieczeństwo maszyn-zasady ogólne

Podstawowe zasady konstrukcyjne-

Specyfikacje i zasady techniczne

EN 294

Bezpieczeństwo maszyn-bezpieczne
odległości uniemożliwiające włożenie rąk
w strefy niebezpieczne

EN 50081-1

EN 50082-1

Kompatybilność elektromagnetyczna- podstawowe
normy emisyjne-środowiskomieszkańcowe,
komercyjne i przemysłu lekkiego

METRIA Yuriy Ardashev
Ul. Jana Kazimierza 31B/100
01-248 Warszawa

Kompaty-
bilność
elektroma-
gnetyczna

PRZEPISY
KRAJOWE:
DPR 547-
55

Przepisy o zapobieganiu wypadkom przy
pracy

Suzzara, 31 stycznia 2000 r. VARINI
OTT



Opis urządzenia:

Pompa: samozasysająca, rotacyjna, elektryczna pompa łopatkowa, wyposażona w zawór obiegu boczniowego.

Silnik: Silnik asynchroniczny, jednofazowy, 2 biegunowy, typu zamkniętego (klasa ochrony IP55 zgodnie z przepisami EN 60034-86), z wentylacją własną, podłączony bezpośrednio przez kołnierz do korpusu.

Filtr: Filtr na ssaniu nadający się do kontroli okresowej.

Parametry techniczne

1. Natężenie przepływu: 72 l/min (dla pojemności 5000-9000L)
56 l/min (dla pojemności 2500L)
2. Dopuszczalna temperatura pracy min.: -20oC / maks. +60oC.
3. Dopuszczalna lepkość oleju napędowego: od 2 do 5,35 cSt.
4. Dopuszczalna wilgotność względna maks.: 90%
5. Napięcie zasilania: 230V AC \pm 5% wartości nominalnej.
6. Częstotliwość napięcia: 50 Hz \pm 2% wartości nominalnej.
7. Pobierana moc: 500 W.
8. Dopuszczalny czas pracy by-pass (przy zablokowanym wylocie): 2-3 minut.
9. Wysokość podnoszenia: max 2 m.
10. Zabezpieczenie silnika pompy - automatyczny termiczny wyłącznik ochronny.
11. Stopień ochrony: IP55.

Eksploatacja pompy

1. Przed uruchomieniem pompy sprawdzić, otworzyć zawór dostawczy (dysza dozująca lub zawór rurociągowy),
2. Przetawić wyłącznik główny ON/OFF w położenie ON (włączone). Zawór obiegu boczniowego umożliwia działanie zamkniętym dopływem tylko przez krótki okres czasu,
3. Otworzyć zawór w pistolecie nalewowym i rozpocząć dozowanie
4. Upewnić się czy następuje zasysanie, praca na sucho może spowodować uszkodzenie pompy
5. Zamknąć zawór w pistolecie nalewowym w celu zatrzymania dozowania,
6. Po zakończeniu dozowania, wyłączyć pompę.

Dopuszczalny czas pracy pompy z zamkniętym dopływem jest bardzo krótki (maksymalnie 2-3 minuty). Po użyciu upewnić się, że pompa jest wyłączona.

Problemy i ich rozwiązania

Problem	Możliwa przyczyna	Działania korygujące
SILNIK NIE OBRACA SIĘ	Brak zasilania elektrycznego	Sprawdzić końcówki instalacji elektryczne i systemy bezpieczeństwa
	Zakleszczony wirnik	Sprawdzić, czy któryś z wirujących podzespołów nie jest uszkodzony lub zatkany
	Zadziałał termiczny wyłącznik ochronny silnika	Poczekać do ostudzenia silnika, sprawdzić, czy silnik startuje i zbadać przyczynę przegrzania
	Problemy z silnikiem	Skontaktować się z Działem serwisowym
PO RUSZENIU Z MIEJSCA SILNIK OBRACA SIĘ POWOLI	Niskie napięcie w sieci elektrycznej	Doprowadzić napięcie ponownie do spodziewanego przedziału wartości
NISKIE NATĘŻENIE PRZEPŁYWU ALBO BRAK PRZEPŁYWU	Niski poziom płynu w zbiorniku na ssaniu	Uzupełnić stan płynu w zbiorniku
	Zatkany zawór stopowy	Oczyścić i/lub wymienić zawór
	Zatkany filtr	Oczyścić filtr
	Za duże ciśnienie na ssaniu	Opuścić pompę w stosunku do poziomu zbiornika albo zwiększyć pole przekrojów poprzecznych rur
	Wysokie straty ciśnienia podnoszenia w obiegu (praca z otwartym obiegiem bocznikowym)	Użyć krótszych rur lub o większej średnicy
	Zatkany zawór obiegu bocznikowego	Zdemontować zawór, oczyścić i/lub wymienić go
	Do pompy lub kolektora ssącego dostaje się woda	Sprawdzić uszczelnienie końcówek złącznych
	Przewężenie w kolektorze ssącym	Użyć rur nadających się do pracy w warunkach ssania
	Niska prędkość obrotowa	Sprawdzić napięcie na pompie. Wyregulować napięcie i/lub użyć kabli o większych polach przekroju poprzecznego
Kolektor ssący leży na dnie zbiornika	Podnieść kolektor	
WZROST HAŁASU W PRACY POMPY	Pojawia się kawitacja	Zmniejszyć ciśnienie na ssaniu
	Nieregularne działanie obiegu bocznikowego	Dozować do chwili wytlóczenia z obiegu powietrza
WYCIEK Z KORPUSU POMPY	W paliwie do silników wysokoprężnych znajduje się powietrze	Sprawdzić stan końcówek kolektora ssącego
	Uszkodzone uszczelnienie	Sprawdzić i wymienić uszczelnienie mechaniczne

Konserwacja

Pompy Panter 56 i Panter 72 są skonstruowane w taki sposób, że wymagają minimalnych zabiegów konserwacyjnych:

- Raz w tygodniu sprawdzić, czy nie nastąpiło obłuzowanie złączy rur w celu eliminacji

możliwości przecieków,

- Raz w miesiącu sprawdzić korpus pompy i oczyścić go z zanieczyszczeń,
- Raz w miesiącu sprawdzić i oczyścić filtr pompy oraz wszystkie inne zainstalowane w niej filtry,
- Raz w miesiącu sprawdzić stan elektryczny kabli zasilających.

Poziom hałasu

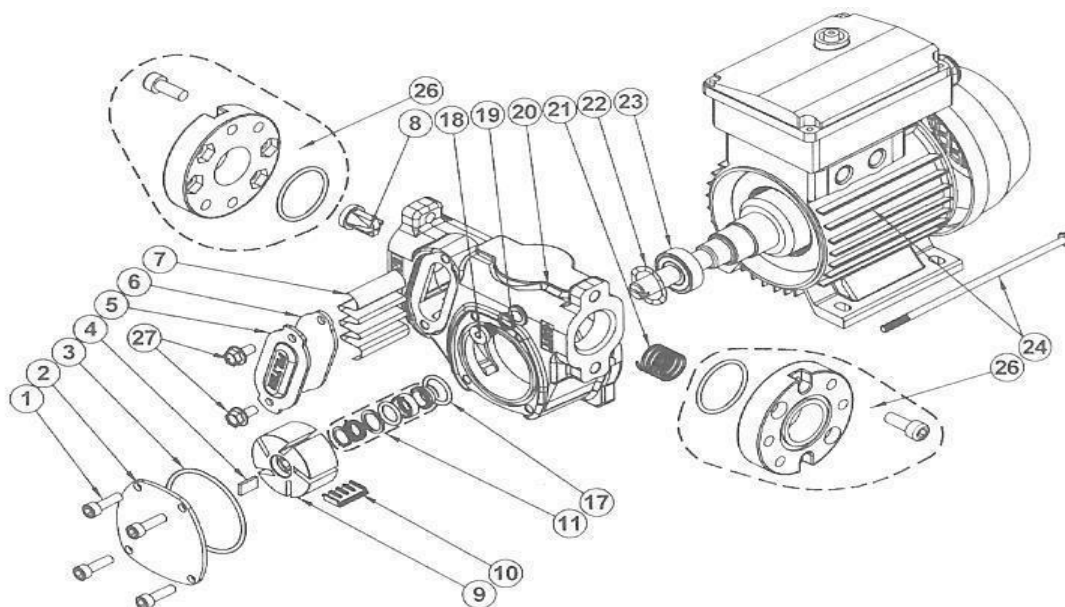
W normalnych warunkach eksploatacyjnych hałas związany z pracą wszystkich modeli pomp nie przekracza poziomu **70dB w odległości 1m** od pompy elektrycznej.

Usuwanie zanieczyszczonych materiałów

W trakcie zabiegów konserwacyjnych lub kasowania urządzenia, nie wolno wyrzucać zanieczyszczonych części do środowiska naturalnego.

Prawidłowe ich usuwanie określają lokalne przepisy.

SCHEMAT POMPY ROZEBRANEJ NA PODZESPOŁY ORAZ CZĘŚCI ZAMIENNE



Numer	Opis części	Liczba
1.	SRUBA 5931 8,8 M 6X12	6
2.	POKRYWA KOMORY	1
3.	PIERSCIEN USZCZELNIAJĄCY O-RING 3237	1
4.	WYPUSTKA WIRNIKA	1
5.	POKRYWA FILTRA	1
6.	USZCZELKA POKRYWY FILTRA	1
7.	FILTR	1
8.	ZAWOR OBIEGU BOCZNIKOWEGO	1
9.	WIRNIK POMPY 5-CIO ŁPOATKOWEJ	1
10.	ŁOPATKA POMPY	5
11.	PIRSCIEN ZATRZASKOWY WAŁU FI 10 UNI 7435	1
12.	SPRĘŻYNA DO USZCZELNIENIA MECHANICZNEGO	1
13.	PODKŁADAK MOSIĘŻNA	1
14.	PIERSCIEN USZCZELNIAJĄCY O-RING 2043	1
15.	WIRUJĄCA PŁYTKA SLIZGOWA D.11	1
16.	NIERUCHOMA PŁYTKA SLIZGOWA D.11	1
17.	PIERSCIEN USZCZELNIAJĄCY O-RING 2056	1
18.	KOREK ODPOWIETRZAJĄCY	1
19.	PODKŁADKA SPRĘŻYSTA DO OTWORU 1/8"G	1
20.	KORPUS POMPY	1
21.	SPRĘŻYNA OBIEGU BOCZNIKOWEGO	1
22.	PIERSCIEN KOMPENSUJĄCY	1
23.	ŁOŻYSKO 6203	1
24.	SILNIK	1
25.	PRĘT ZACISKOWY M5X125	4
26.	KOMPLET KOŁNIERZY	1

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 ściereczką. Stosować wyłącznie baterie VARTA CR2430.

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

UWAGA!

Należy zwracać uwagę na to, aby połączenie przedłużacza nie uległo zawilgoceniu. W przypadku długich przestojów oraz w czasie nocnym (o ile urządzenie nie pracuje) zasilanie musi być odłączane.

6. Eksploatacja – zalecenia

- **Przed przystąpieniem do eksploatacji należy zapoznać się z instrukcjami obsługi pompy i przepływomierza.**

Zbiornik paliwa Eko Track został zaprojektowany i wykonany w taki sposób aby był 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 przewozu oleju napędowego są objęte dozorem ze strony Transporowego Dozoru Technicznego, którego oddział powinien ustalić formę jego dozoru technicznego w zakresie dopuszczenia urządzenia do użytkowania oraz zakresu i częstotliwości badań okresowych.

Dozwolony okres używania dla DPPL wykonanych ze sztywnego tworzywa sztucznego wynosi 5 lat (zgodnie z umową ADR 4.1.1.15)

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

- 1) Nazwę wytwórcy
- 2) Pojemność
- 3) Rok produkcji
- 4) Numer seryjny
- 5) Nazwy czynników roboczych, na które zbiornik jest przeznaczony
- 6) Pojemność
- 7) Ciśnienie próbne
- 8) Data ostatniej próby szczelności.
- 9) Numer certyfikatu UN
- 10) Waga.

Tabliczka znamionowa



METRIA YURIY ARDASHEV UL.

Jana Kazimierza 31B/100

01-248 WARSZAWA

E-mail: sekretariat@metria.pl

+48 15 822 44 70



31H2/Z/(MIESIĄĆ ,ROK)/O/MAKS. MASA BRUTTO

NUMER CERTYFIKATU COBRO

NUMER SERYJNY/ SERIAL NO.

WAGA NETTO / TARE WEIGHT

MATERIAL / MATERIAL MDPE

POJEMNOŚĆ w 20 °C / COPACITY at 20°C

CIŚNIENIE PRÓBNE / TEST PRESSURE

20 kPA

Data ostatniej próby szczelności/

Date of last leakproofness test:

Data ostatniej inspekcji/

Date of last inspection:

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

- Zbiornik paliwa należy napełniać wyłącznie poprzez złącze znajdujący się pod zaworem odpowietrzającym. Nie wolno przepełniać 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.
- Wyposażenie zbiornika należy zawsze utrzymywać w stanie sprawnym.
- Jeżeli urządzenie wyposażone jest w pompę zasilaną 230V/50Hz, należy podłączyć uziemienie (na wyposażeniu zbiornika), a instalację elektryczną wykonać zgodnie z wytycznymi producenta pompy (patrz Zał. Do dokumentacji) i obowiązującymi przepisami.
- W przypadku zbyt małej wydajności tłoczenia należy ewentualnie oczyścić filtr przewodu giętkiego ssącego oraz filtr siatkowy pompy. Jeżeli zamontowane są dodatkowe filtry oleju lub separatory wody należy sprawdzać ich czystość ewentualnie wymieniać.
- **Należy okresowo przeprowadzać kalibrację przepływomierza wg wytycznych zawartych w instrukcji. Jeżeli układ wyposażony jest w przepływomierz cyfrowy należy okresowo wymieniać baterię**
 - Urządzenie należy chronić przed dostępem osób niepowołanych.
 - Jakikolwiek 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.

6.1. Tankowanie pojazdów

Wyłącznik pompy ustawić w pozycji „OF” , rozwinąć kable zasilające i podłączyć do źródła zasilania np. akumulator. Tankując pojazd po raz pierwszy należy pamiętać, że cała linia ssąca może być zapowietrzona. Dlatego należy uruchomić pompę, włożyć nalewak do wlewu zbiornika pojazdu i trzymać go cały czas otwarty aby umożliwić wypływ powietrza. Do pojawienia się paliwa pompa może pracować maksymalnie 1 minuty.

Po zakończeniu tankowania w pierwszej kolejności wyłączyć pompę, następnie po zaniknięciu przepływu - puścić rączkę zaworu nalewaka. Odwrotna kolejność spowoduje, że w przewodzie dystrybucyjnym pozostanie olej pod ciśnieniem, co nie jest korzystne.

- Z Eko Track można korzystać przy temperaturze od -20°C do $+40^{\circ}\text{C}$. Nie korzystać z Eko Track podczas złych warunków atmosferycznych np. deszcz, silny wiatrid.

Przed użyciem upewnij się, że w Eko Track znajduje się paliwo.

Praca na sucho spowoduje uszkodzenie pompy.

- Dopuszczalny czas pracy pompy z zamkniętym pistoletem wynosi maksymalnie około 1 minuty. Po użyciu upewnij się, że pompa jest wyłączona.
- Należy dokonać wizualnej inspekcji stanu Eko Truck.
- Należy upewnić się czy nalewak dystrybucyjny, przewód giętki jest w dobrym stanie technicznym, bez wyraźnych uszkodzeń zewnętrznych.
- Podjechać pojazdem w pobliże Eko Truck i wyłączyć silnik. Podczas tankowania pojazdu zabronione jest przebywanie wewnątrz pojazdu.
- W trakcie tankowania przy Eko Truck może stać tylko jeden pojazd. Kolejny pojazd powinien stać w odległości 5 metrów.
- Zabrania się stawiania pojazdu w sposób utrudniający przeprowadzenie ewentualnej ewakuacji z zagrożonej pożarem strefy.
- W sytuacji rozlania paliwa należy niezwłocznie usunąć zanieczyszczenia, zanim Eko Truck zostanie ponownie uruchomione.
- W przypadku zaistniałej nieszczelności Eko Truck należy natychmiast przepompować olej do innego zbiornika i powiadomić dostawcę Eko Truck.
- Zawór wentylacyjny urządzenia nie może być zakryty, w przypadku zanieczyszczenia należy dokonać czyszczenia.
- W przypadku nieprawidłowego działania Eko Truck należy zlecić jego naprawę.

6.2. Napełnienie Eko Truck

Eko Truck powinien być napełniany na stacjach paliw, ze zbiorników do wewnętrznej dystrybucji, przez cysterny samochodowe lub z innych środków transportu przeznaczonych do przewozu materiałów niebezpiecznych klasy III.

1. Napełnianie Eko Truck dopuszczalne jest maksymalnie do nominalnej objętości, która stanowi 95% objętości maksymalnej.

2. Załadunek, jak i rozładunek oleju, powinien odbywać się pod stałym nadzorem przeszkolonej osoby.
3. Podczas tankowania oleju napędowego miejsce powinno być zabezpieczone znakami bezpieczeństwa, światłami ostrzegawczymi itp. Szczególnie środki ostrożności powinny być zastosowane kiedy cysterna samochodowa zajmuje chodnik lub pas ulicy utrudniając ruch.

4. Przed rozpoczęciem tankowania należy sprawdzić stan poziomu oleju w Eko Truck. Sprawdzić czy urządzenie ustawione jest stabilnie i czy jest nieuszkodzone.
6. W sytuacji kiedy zbiornik Eko Truck jest w znacznej odległości od cysterny, dystrybutora napełnianie zbiorników powinno być zawsze nadzorowane przez dodatkową osobę.
7. Maksymalna dopuszczalna szybkość napełniania Eko Truck wynosi 150 L/min.

W sytuacji awarii Eko Truck (rozszczelnienie zbiornika, porażenie prądem itp.) 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 Eko Truck przepompować jego zawartość do innego urządzenia, wezwać autoryzowany serwis producenta.

6.3. Konserwacja Eko Truck

Poniższa tabela przedstawia schemat postępowania podczas eksploatacji zbiornika Eko Truck

Nr	Czynności	Częstotliwość czynności
1	Sprawdzić stan techniczny i kompletność Eko Truck	Przed uruchomieniem
2	Skontrolować stan techniczny instalacji elektrycznej	Przed uruchomieniem
4	Sprawdzić filtr siatkowy i ewent. oczyścić	Raz w miesiącu
6	Skalibrować przepływomierz	Raz na 2 miesiące lub co 40000 litrów
7	Kontrola szczelności (czy nie ma wycieku)	Raz w miesiącu
9	Kontrola układu dystrybucyjnego	Raz w miesiącu
10	Skontrolować czy nie ma zanieczyszczeń w zbiorniku Eko Truck	Raz w miesiącu
11	Wyczyścić akcesoria	Raz w miesiącu
12	Sprawdzić czy nie ma wycieków ze złączy	Raz w miesiącu

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

7. Zasady bezpieczeństwa

1. Olej napędowy jako ciecz palna zaliczona jest zgodnie z §2 rozporządzenia [1] z uwagi na temperaturę zapłonu do III klasy. Jest cieczą otrzymywaną 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 zagłębieniach 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 stwarzane przez magazynowany materiał (olej napędowy) oraz sposoby ich minimalizowania:

- chronić skórę przed powtarzalnym lub długotrwałym kontaktem z olejem napędowym
- stosować rękawice ochronne podczas tankowania
- w przypadku zanieczyszczenia części ciała niezwłocznie umyć wodą z mydłem
- podczas obsługi Eko Truck nie spożywać posiłków i napojów
- w trakcie obsługi Eko Truck zakazane jest palenie tytoniu i używanie ognia otwartego
- 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 długo 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.

3. Należy dbać o porządek w miejscu użytkowania Eko Truck . Zapewnić dobre oświetlenie. Nadzór nad zbiornikiem sprawuje właściciel/najemca. Eko Truck może obsługiwać osoba, która ukończyła 18 lat, zapoznała się z instrukcją i zasadami bezpiecznej pracy podczas obsługi Eko Truck. Dzieci i osoby postronne powinny przebywać z dala od miejsca pracy.

4. Właściciel i użytkownicy Eko Truck 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 określają odpowiednie przepisy krajowe.

5. W sytuacji awarii Eko Truck (rozszczelnienie zbiornika) 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, w razie potrzeby wzywa odpowiednie służby
- w przypadku nieszczelności Eko Truck przepompować jego zawartość do innego urządzenia,

– wezwać autoryzowany serwis producenta.

6. Przestrzegać przepisów PPOŻ i BHP .

8. Transport i składowanie

1. Transport i składowanie Eko Truck należy przeprowadzać tak żeby nie doszło do uszkodzeń mechanicznych zbiornika oraz jego wyposażenia.

2. Załadunek i rozładunek musi się odbywać przy użyciu wózka widłowego . Transport Eko Truck może się odbywać na pojazdach wyposażonych co najmniej w cztery punkty mocujące, odpowiednie do przewożonego pojemnika, pozwalające na jego zamocowanie i zabezpieczenie go przed przemieszczeniem się w czasie przewozu.

3. Skrzynia ładunkowa musi być gładka i pozbawiona ostrych krawędzi. Eko Truck musi być podczas transportu zabezpieczone przed przemieszczaniem.

4. Składowanie Eko Truck może się odbywać na otwartej przestrzeni, bez szczególnych ograniczeń. Powierzchnia składowa powinna być utwardzona, równa i pozbawiona ostrych krawędzi

5. Podczas transportu i składowania pokrywa i króćce muszą być dokładnie zamknięte i zabezpieczone. Kable elektryczne oraz wąż zwinięte, nalewak umieszczony w uchwycie, pokrywa dystrybutora zamknięta.

6. Pojazd powinien być wyposażony co najmniej, jedną gaśnicę przenośną grup A,B/C o zawartości nie mniejszej niż 2 kg proszku gaśniczego z plombą, oznaczeniem zgodności z urzędową normą oraz datą ważności.

7. Klin do podkładania pod koła, o wymiarach odpowiednich do masy pojazdu i średnicy kół

8. Znaki ostrzegawcze np. pachołki lub trójkąty odbłaskowe albo lampy błyskowe o świetle lampy pomarańczowej, zasilane niezależnie od instalacji elektrycznej pojazdu, zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych.

9. Kamizelka ostrzegawcza lub ubranie (zgodne normą europejską EN 471)

10. Środki na wypadek rozszczelnienia urządzenia takie jak : folie, rękawy, sorbenty, miotłę i łopatę z materiałów nieiskrzących.

11. Nie można przewozić na jednym pojeździe więcej niż 1000 litrów (wyłączenie ADR 1.1.3), przewóz większej ilości wymaga zastosowania wszystkich przepisów ADR

12. Składowanie Eko Truck w pomieszczeniu magazynu może odbywać się, gdy zbiornik jest pusty, okresowo do magazynowania oleju napędowego w magazynie, zgodnie z obowiązującymi w obiekcie przepisami z zakresu PPOŻ i BHP.

13. Podczas transportu poza dokumentami wymaganymi na podstawie innych przepisów, w jednostce transportowej powinien być przewożony list przewozowy zgodny z przepisami ADR, który zawiera informacje dotyczące towaru niebezpiecznego dopuszczonego do przewozu:

- litery „UN”
- numer UN,
- grupę opakowania
- prawidłową nazwę przewozową
- numery nalepek ostrzegawczych
- liczbę i określenie sztuk przesyłki
- całkowitą ilość towarów niebezpiecznych objętych opisem
- informację o tym że przewożony materiał może stanowić potencjalne zagrożenie dla środowiska