

**WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ PODCZAS
STOSOWANIA I EKSPLOATACJI URZĄDZEŃ DOZUJĄCYCH:**

- 1. DO MAGAZYNOWANIA OLEJU NAPĘDOWEGO**
- 2. URZĄDZEŃ DO MAGAZYNOWANIA ADBLUE® EKO BLUE**

**FIRMY EKO-SYSTEMY
O POJEMNOŚCI 2500, 3500 i 5000 l**

Warszawa 12.07.2010 r.

1. Opis urządzenia oraz dane oleju napędowego

Urządzenie dozujące do magazynowania oleju napędowego zbudowane jest z dwupłaszczowego naziemnego zbiornika wyposażonego w system dozujący. Typoszeręg obejmuje pojemności: 2500, 3500 i 5000 litrów.

Zbiorniki wykonane są jako samonośne dwupłaszczowe o osi pionowej z polietylenu PE-HD stabilizowanego UV. Do zewnętrznego płaszcza dołączona jest szczelna obudowa wykonana tak jak zbiornik z polietylenu PE-HD zamykana drzwiami w której znajduje się osprzęt, dystrybutor oraz systemy monitorujące.

Urządzenie składa się z:

1. Zbiornika dwupłaszczowego.
2. Systemu dozującego skład którego wchodzi:
 - elastyczny przewód ssący z zaworem przeciwwrotnym oraz filtrem,
 - przepływomierz cyfrowy,
 - pompa,
 - nalewak z zaworem zamykającym dopływ paliwa w momencie osiągnięcia maksymalnego poziomu w tankowanym zbiorniku,
 - elastyczny przewód wydawania oleju o długości 6m zakończony szybko zamykającym się zaworem pistoletowym.
3. Systemu monitorującego w skład którego wchodzi:
 - czujnik przecieku pomiędzy płaszczami z systemem alarmującym,
 - czujnik maksymalnego poziomu, który po podłączeniu do układu, sygnalizacyjnego wyłącza pompę lub sygnalizuje napełnienie zbiornika,
 - system monitorujący ilość paliwa w zbiorniku.
4. Odpowietrznika zbiornika wewnętrznego.
5. Pokrywy rewizyjnej w zbiorniku wewnętrznym i zewnętrznym.
6. Króćca do napełniania zbiornika.
7. Obudowy dystrybutora z drzwiami wyposażonej w zamek z kluczykami.
8. Uziemienia urządzenia.

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 [3] 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 [3], 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.

2. Podstawy merytoryczne opracowania:

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz. 351 z późn. zm.) [1]
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jednolity (Dz. U z 2006 r. Nr 156, poz 1118, z późn. zm.) [2]
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 20005 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.) [3]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz 690, z późn. zm.) [4]
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz 719) [5]
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 września 2001 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów ciekłych zapalnych. (Dz. U. Nr 113, poz 2011, z późn. zm.)[6]
- Karty katalogowe olejów napędowych Ekodiesel ULTRA B,D,F; Olej Napędowy Miejski Super; VERVA ON, Olej napędowy firm SHELL POLSKA Sp. z o. o. ; BP POLSKA Sp. z o. o. ; Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A.[7]
- PN–EN 13341;2005 Naziemne termoplastyczne zbiorniki stacjonarne do magazynowania olei opałowych lekkich, nafty, oraz olei napędowych domowego użytku, wykonywanych metodą wydmuchiwania, lub formowania rotacyjnego polietylenu i polimeryzację anionową poliamidu 6. Wymagania i metody badań [8]

3. Dostarczona dokumentacja

1. Instrukcja eksploatacji urządzeń dozujących do magazynowania oleju napędowego o pojemności 2500, 3500, 5000 i 9000 l.
2. Wzór deklaracji zgodności.
3. Dane techniczne polietylenu RX 103 OIL GREEN 7038 z firmy Resinex .
4. Dane techniczne firmy TARNAWA dotyczące: licznika, pompy, pistoletu automatycznego, dystrybutora oleju napędowego, systemu kontroli poziomu oleju napędowego w zbiorniku, systemu monitoringu dozowania paliw.
5. Rysunków technicznych zbiornika zewnętrznego 9000, zbiornika wewnętrznego, obudowy ON9000.
6. Protokół z przeprowadzonych badań naziemnego termoplastycznego zbiornika stacjonarnego do magazynowania oleju napędowego i opałowego z dnia 25.05.2010 r.

4. Zapisy obowiązującego prawa, w obszarze ochrony przeciwpożarowej, instalacji oraz użytkowania urządzeń dozujących do magazynowania oleju napędowego

Rozporządzenie [3] w §4 w określeniu wymagań technicznych w zakresie projektowania, budowy, wytwarzania, osprzętu, badań i użytkowania zbiorników przeznaczonych do magazynowania ropy naftowej i produktów naftowych odsyła do przepisów odrębnych dotyczących między innymi zbiorników bezciśnieniowych i niskociśnieniowych przeznaczonych do magazynowania materiałów ciekłych zapalnych. Wymagania te odnoszą się również do magazynowania produktów naftowych o temperaturze zapłonu powyżej 610C w zakresie ich konstrukcji, stosowanych materiałów i osprzętu.

Przepisy odrębne w tym zakresie to rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego jakim powinny odpowiadać..... [6] Urządzenia dozujące do magazynowania oleju napędowego w zakresie projektowania, budowy, wytwarzania, osprzętu, badań i użytkowania muszą spełniać wymagania w/w rozporządzenia.

Innym wymogiem obowiązującym od 14 czerwca 2010 r. dotyczącym użytkowania urządzeń do magazynowania oleju napędowego jest zapis § 11 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji [5] w brzmieniu:

1. Dopuszcza się przechowywanie paliw płynnych klasy III, na potrzeby własne użytkownika, w zbiorniku naziemnym dwupłaszczowym o pojemności do 5 m³.
2. Zbiornik do przechowywania paliw płynnych klasy III na potrzeby własne użytkownika, o którym mowa wyżej, należy sytuować z zachowaniem następujących odległości:
 - a) 10 m — od budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej;
 - b) 5 m — od innych obiektów budowlanych i od granicy działki sąsiedniej.

Odległości, powyższe mogą być zmniejszone o połowę, pod warunkiem zastosowania pomiędzy budynkiem lub obiektem a zbiornikiem ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120 zasłaniającej zbiornik od strony budynku lub obiektu.

Dopuszcza się również zamiast w/w ściany wykonanie ściany zewnętrznej budynku lub obiektu od strony zbiornika jako ściany oddzielenia przeciwpożarowego, o tej samej odporności ogniowej.

5. Ogólne wymagania przeciwpożarowe w trakcie eksploatacji urządzeń dozujących do magazynowania oleju napędowego o pojemności 2500, 3500 i 5000 l

5.1 Eksploatacja urządzeń dozujących do magazynowania oleju napędowego powinna być zgodna postanowieniami ustawy o ochronie przeciwpożarowej [1], wymaganiami rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów ciekłych zapalnych [6] oraz zgodnie z zaleceniami opisanymi w niniejszej opinii.

5.2 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 w tym ustawa [1].

5.3 Zgodnie z Art. 3 ustawy o ochronie przeciwpożarowej [1] osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystająca z środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem.

5.4 Zgodnie z Art. 4.1. ustawy [1] właściciel budynku, obiektu lub terenu zapewniając jego ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany:

- 1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych instalacyjnych i technologicznych,
- 2) wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,

- 3) zapewnić konserwacją oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- 4) zapewnić osobom przebywającym w budynku obiekcie budowlanym lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- 5) przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- 6) zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- 7) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

5.5 Odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej, o których mowa powyżej stosowanie do obowiązków i zadań powierzonych w odniesieniu do budynku, obiektu budowlanego lub terenu, przejmuje - w całości lub w części - ich zarządca lub użytkownik, na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej ustanawiającej zarząd lub użytkowanie. W przypadku gdy umowa taka nie została zawarta, odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej spoczywa na faktycznie władającym budynkiem obiektem budowlanym lub terenem [1].

5.6 Zgodnie z Art. 6, ust. 3 ustawy [1] obowiązek spełnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej ciąży także na wytwórcy maszyn, urządzeń i innych wyrobów, oraz nabywcy licencji zagranicznych lub maszyn, urządzeń i innych wyrobów pochodzących z importu. Obowiązek, o którym mowa wyżej ciąży również na użytkowniku maszyn, urządzeń i innych wyrobów.

5.7 Wymaganie wymienione w Art. 6 ust. 5. ustawy [1] stanowi, że rozpoczęcie eksploatacji nowej, przebudowanej lub wyremontowanej budowli, obiektu lub terenu, maszyny, urządzenia lub instalacji albo innego wyrobu może nastąpić wyłączenie, gdy:

- 1) zostały spełnione wymagania przeciwpożarowe,
- 2) sprzęt, urządzenia pożarnicze i ratownicze oraz środki gaśnicze zapewniają skuteczną ochronę przeciwpożarową.

5.8 W rozporządzeniu MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. [5] ustalono ogólne zasady bezpieczeństwa pożarowego przy magazynowaniu i obchodzeniu się z materiałami palnymi.

5.8 W obiektach oraz na terenach przyległych do nich **jest zabronione** wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji:

- używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów;
- użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, bądź niepoddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikającej z przepisów prawa budowlanego, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzeniania ognia.
- dystrybucja i przeładunek ropy naftowej i produktów naftowych w obiektach i na terenach nieprzeznaczonych do tego celu.

5.9 Rozporządzenie Ministra Gospodarki [3] w § 38 wprowadza następujące wymogi: W otoczeniu obiektów technologicznych, tam gdzie mogą wystąpić wycieki ropy naftowej i produktów naftowych, należy wykonać uszczelnienie terenu zabezpieczające przed przenikaniem produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych. Zbiorniki, a także obiekty technologiczne i budynki powinny być chronione przed wyładowaniami atmosferycznymi, elektrycznością statyczną oraz przepięciami, zgodnie z wymaganiami określonymi w Polskich Normach.

5.10 Dla urządzeń na olej napędowy przeznaczonych do magazynowania i dystrybucji produktów naftowych III klasy nie ustala się stref zagrożenia wybuchem.

5.11 Rozporządzenie [6] w §10 wprowadza następujący wymóg: zbiornik umiejscowiony, którego pojemność wynosi powyżej 2,5 m³, o ile przepisy odrębne nie stanowią inaczej, powinien być wyposażony w urządzenie sygnalizujące powstanie wycieku i urządzenie zabezpieczające przed przenikaniem czynnika roboczego do gruntu oraz do wód powierzchniowych i gruntowych.

Jako urządzenia sygnalizujące powstanie wycieku, o którym mowa powyżej, może być stosowany między innymi: system monitorowania przestrzeni międzydennej w zbiornikach naziemnych o osi pionowej,

Jako urządzenie zabezpieczające, o którym mowa powyżej, może być stosowane dla zbiorników naziemnych o osi pionowej podwójne dno.

5.12 Urządzenie zabezpieczające, powinno być tak zaprojektowane i zbudowane, aby w przypadku powstania wycieku w zbiorniku wyciek ten został zatrzymany przez to urządzenie i nie doszło do skażenia środowiska [6].

5.13 Podłoże pod zbiornik wraz z fundamentem powinno być izolowane od gruntu w sposób zapewniający ochronę gruntu przed skażeniem w przypadku powstania awarii spowodowanej nieszczelnością zbiornika. Szczegółowe wymagania w tym zakresie powinny być określone w dokumentacji technicznej zbiornika [6].

5.14 Materiały stosowane do budowy zbiorników powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami określonymi w Polskich Normach lub innych specyfikacjach technicznych uzgodnionych z organem właściwej jednostki dozoru technicznego, jeżeli zapewniają poziom bezpieczeństwa nie mniejszy niż określony w Polskich Normach [6].

5.15 Na zbiorniku powinna być zamocowana w miejscu dostępnym trwała i czytelna tabliczka fabryczna, zwana dalej „tabliczka”, odporna na korozję i działanie czynnika roboczego [6].

Tabliczka powinna zawierać w szczególności:

- 1) nazwę lub znak wytwórcy,
- 2) numer fabryczny,
- 3) rok produkcji,
- 4) najwyższe ciśnienie robocze lub napis „bezciśnieniowy”,
- 5) ciśnienie próbne,
- 6) pojemność
- 7) nazwy czynników roboczych, na które zbiornik jest przeznaczony.

5.16 Na zbiorniku naziemnym, niezależnie od tabliczki i informacji, powinien być umieszczony w sposób czytelny i trwały napis o wysokości liter co najmniej 10 cm z nazwą czynnika, na który zbiornik jest przeznaczony, lub wzór chemiczny tego czynnika oraz nalepki ostrzegawcze określone w odrębnych przepisach [6].

5.17 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.

5.18 Producent w dokumentacji technicznej musi określić żywotność zbiornika [6].

5.19 Całkowity nadzór w trakcie jego eksploatacji sprawuje właściciel, najemca lub faktyczny użytkownik.

6. Szczegółowe wymagania przeciwpożarowe dla urządzeń dozujących do magazynowania oleju napędowego o pojemności 2500, 3500 i 5000 l

6.1 Przed przystąpieniem do eksploatacji należy zapoznać się z instrukcjami obsługi urządzenia oraz wszystkich jego podzespołów.

6.2 Niedozwolone jest instalowanie, napełnianie oraz użytkowanie urządzenia jeżeli jest ono uszkodzone lub niekompletnie.

6.3 Urządzenie należy postawić na płaskiej, twardej, wypoziomowanej, równej i stabilnej powierzchni, wykonanej z materiału niepalnego. Podstawa musi być co najmniej 30 cm szersza od samego urządzenia. Grubość podstawy musi wynosić co najmniej 5 cm. Szczegółowe wymagania w tym zakresie muszą być określone w dokumentacji techniczno-ruchowej urządzenia.

6.4 Jeżeli jest wymagane ustawienie urządzenia na fundamencie, fundament ten powinien być wykonany zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w przypadku lokalizacji takiego urządzenia na terenach występowania szkód górniczych, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach prawa geologicznego i górniczego.

6.5 Urządzenia nie należy sytuować na terenie otoczonym ze wszystkich stron budynkami.

6.6 Urządzenie nie może stać w garażach, magazynach i innych budynkach, a także na chodnikach lub pasach przeznaczonych dla ruchu pieszego.

6.7 Lokalizacja urządzenia powinna spełniać minimalne odległości:

- | | |
|---|---------|
| <input type="checkbox"/> Budynki mieszkalne i budynki użyteczności publicznej; | > 10 m |
| <input type="checkbox"/> Inne budynki, obiekty budowlane, granica działki, drogi | > 5 m |
| <input type="checkbox"/> Niezasyfonowane studzienki kanalizacyjne lub ciepłownicze | > 5 m |
| <input type="checkbox"/> Ujęcia wody, komory grzewcze, otwory do pomieszczeń,
w których podłoga znajduje się poniżej przyległego terenu. | > 5 m |
| <input type="checkbox"/> Granica lasu | > 10 m |
| <input type="checkbox"/> Linia napięcia do 1kV | > 3 m |
| <input type="checkbox"/> Linia napięcia od 15kV do 30KV | > 5 m |
| <input type="checkbox"/> Linia napięcia od 30kV do 110KV | > 10 m |
| <input type="checkbox"/> Urządzenia, których temperatura powierzchni przekracza 100°C | > 0,5 m |

(odległości od budynków oraz granicy działki mogą być zmniejszone o 50% po zastąpieniu ich od strony zbiornika ścianą o odporności ogniowej REJ 120, lub wykonanie ściany budynku od strony zbiornika o takiej odporności ogniowej)

6.8 W odległości mniejszej niż 5 m od odmierzacza paliw nie powinny znajdować się studzienki kanalizacyjne, wodociągowe i ciepłownicze oraz otwory do pomieszczeń, w których podłoga znajduje się poniżej przyległego terenu.

6.9 Odmierzacze paliw płynnych powinny być chronione przed najechaniem przez tankowany pojazd, poprzez: metalowe lub betonowe słupki, sytuując je na wysepkach wyniesionych nad poziom przyległego podjazdu na wysokość min 0,15 m lub w inny skuteczny sposób.

6.10 Urządzenie powinno być zasilane zgodnie ze schematem odpowiednimi przewodami z zabezpieczeniem linii zasilającej wymaganym w instrukcji bezpiecznikiem przeciążeniowym oraz różnicowo-prądowym.

6.11 Podłączenie urządzenia do sieci zasilającej powinno być wykonane zgodnie z PN stałym połączeniem wykonanym przez elektryka z aktualnymi uprawnieniami elektrycznymi dotyczącymi zakresu czynności.

6.12 Należy skutecznie odprowadzić ładunki energii elektrostatycznej z całego urządzenia łącznie z poszczególnymi urządzeniami składowymi poprzez umieszczenie uziomu z drutu miedzianego lub ocynkowanego o powierzchni przekroju 16 mm² do odprowadzania ładunków elektrostatycznych do ziemi.

Do uziomu podłączyć należy:

- śrubę uziemienia wyprowadzoną na zewnątrz z obudowy dystrybutora.
- system rozładunku oleju podczas tankowania urządzenia,

Połączenia należy wykonać zgodnie z PN.

6.13 Urządzenie nie powinno być w trakcie eksploatacji przemieszczane, a w przypadku takiej konieczności powinno być całkowicie opróżnione, odłączone od zasilania przez uprawnioną osobę a po ponownym posadowieniu należy spełnić wszystkie wymagania dotyczące lokalizacji oraz uruchomienia i podłączenia jak dla nowo uruchamianego urządzenia.

6.14 Do każdego urządzenia musi być dołączona instrukcja jego eksploatacji, która powinna zawierać:

- 1) charakterystykę zbiornika,
- 2) opis czynności związanych z napełnianiem, magazynowaniem i opróżnianiem,
- 3) zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ze szczególnym uwzględnieniem czynnika znajdującego się w zbiorniku,
- 4) wymagania określone w odrębnych przepisach, dotyczące ochrony przed pożarem oraz ochrony środowiska, odpowiednie dla oleju napędowego,
- 5) wymagania dotyczące obsługi urządzeń zabezpieczających, czynności związane z konserwacją zbiornika,
- 6) wymagania dotyczące kwalifikacji osób sprawujących nadzór oraz obsługujących i konserwujących zbiornik,
- 7) sposób postępowania w razie wystąpienia uszkodzeń i nieprawidłowości podczas eksploatacji zbiornika.

6.15 Instrukcja eksploatacji powinna znajdować się w miejscu dostępnym dla osób obsługujących urządzenie.

6.16 Urządzenie może obsługiwać osoba, która ukończyła 18 lat, zapoznała się z instrukcją i zasadami bezpiecznej pracy podczas obsługi urządzenia.

6.17 Osoby obsługujące zbiornik powinny postępować zgodnie z instrukcją eksploatacji zbiornika, a w szczególności:

- 1) 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,
- 2) prowadzić zapisy dotyczące eksploatacji zbiornika lub instalacji, zgodnie z instrukcją eksploatacji, a także rejestrować wykonane przeglądy, próby okresowe oraz wymiany części składowych i osprzętu.

6.18 W przypadku zaistniałej nieszczelności urządzenia (zbiornika wewnętrznego) należy natychmiast przepompować olej do innego zbiornika lub zbiorników.

6.19 Do urządzenia powinien być zapewniony dojazd cysterny dostawcy oleju napędowego oraz dostęp do króćca napełniania zbiornika. Wokół urządzenia powinna być odpowiednia przestrzeń umożliwiająca swobodny dostęp osób i pojazdów.

6.20 Urządzenie powinno być tankowane wyłącznie przez cysterny samochodowe lub inne środki transportu dopuszczonych do przewozu materiałów niebezpiecznych, zgodnie z Umową europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR).

6.21 Urządzenie może być napełnianie wyłącznie olejem napędowym o temperaturze zapłonu powyżej 55 °C. Informacje taką jak również inne dane o materiale niebezpiecznym można odczytać z Karty Charakterystyki materiału niebezpiecznego i należy się o nią zwrócić do dostawcy oleju napędowego.

6.22 Użytkownik musi umieć udokumentować pochodzenie i temperaturę zapłonu magazynowanego oleju napędowego.

6.23 Instalacja do rozładunku paliwa olejowego i napełniania urządzenia powinna mieć szczelne połączenie od cysterny do urządzenia i być skutecznie uziemione linką miedzianą o przekroju 16 mm² do króćca uziemiającego, umieszczonego w pobliżu urządzenia aby odprowadzić ewentualne ładunki elektryczności statycznej do ziemi.

6.24 W trakcie napełniania nie wolno przekraczać maksymalnego poziomu napełnienia stanowiącego 95% objętości całkowitej zbiornika wewnętrznego.

6.25 Napełnianie jak i wydawanie oleju z urządzenia, powinien odbywać się pod nadzorem upoważnionej i przeszkolonej osoby.

6.26 Przed rozpoczęciem napełniania należy sprawdzić stan techniczny urządzenia.

6.27 W trakcie napełniania urządzenia olejem napędowym, miejsce powinno być zabezpieczone przed przebywaniem osób postronnych w tym szczególnie dzieci.

6.28 Szczególne środki ostrożności w tym oznaczenie miejsca znakami bezpieczeństwa, światłami ostrzegawczymi, stosowania kamizelek odblaskowych itp. powinny być zastosowane w przypadku kiedy cysterna samochodowa w trakcie dostawy oleju zajmuje chodnik lub pas ulicy powodując utrudnienia w ruchu.

6.29 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 urządzenia należy podjąć odpowiednie środki zapobiegające wystąpieniu w nim ewentualnych zagrożeń lub jego otoczeniu.

6.30 Zaleca się stosowanie cystern posiadających możliwość korzystania z czujnika maksymalnego poziomu.

6.31 W sytuacji kiedy zbiornik jest w znacznej odległości od cysterny, napełnianie zbiorników powinno być zawsze nadzorowane przez dodatkową lub dodatkowe niezbędne osoby.

6.32 Nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej szybkość napełniania urządzenia zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

6.33 Należy zwrócić uwagę na drożność króćca wentylacyjnego zbiornika (oddechowego) nie może być on zaślepiiony, zakryty lub zanieczyszczony

6.34 Wężę nalewcze znajdujące się przy odmierzacach paliw płynnych powinny posiadać rezystancję nie większą niż $10^6 \Omega$.

6.35 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 $+40^{\circ}\text{C}$. Nie korzystać z urządzenia podczas złych warunków atmosferycznych np. intensywny deszcz, silny wiatr, wyładowania atmosferyczne itd.

6.36 Zabronione jest parkowanie pojazdów w pobliżu zbiornika.

6.37 W bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia zabronione jest używanie otwartego ognia, palenia tytoniu oraz innych czynników mogących zainicjować zapłon oleju napędowego.

6.38 Wokół urządzenia musi być zachowany pas ochronny o minimalnej szerokości 2 m z nawierzchni z materiałów niepalnych lub gruntowej oczyszczonej do warstwy mineralnej.

6.39 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.

6.40 Na urządzeniu lub w jego pobliżu musi być umieszczony znak „Zakaz używania otwartego ognia i palenia tytoniu” zgodnie z PN.

6.41 W sytuacji awarii urządzenia, rozszczelnienie zbiornika, pożaru, porażenia 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 lub bezpośrednio wezwać straż pożarną,
- osoba na stanowisku kierowniczym odpowiedzialna za urządzenie lub obszar, w którym nastąpiło zagrożenie, lub wyznaczona w planach obrony osoba, kieruje akcją ratowniczą, a w razie potrzeby wzywa straż pożarną,
- w przypadku nieszczelności urządzenia przepompować jego zawartość do innego zbiornika.

6.42 Składowanie urządzenia w pomieszczeniu magazynu może odbywać się, wyłącznie po całkowitym opróżnieniu zbiornika.

6.43 Czynności konserwacyjne muszą być wykonywane przez upoważnione i przeszkolone osoby zgodnie z obowiązującą instrukcją oraz w przewidzianych okresach.

6.44 Zalecana jest ochrona urządzenia przed śniegiem i promieniami słonecznymi.

6.45 W trakcie eksploatacji urządzenia należy przestrzegać obowiązujących przepisów PPOŻ i BHP.

6.46 Jeżeli urządzenie jest nieużywane należy odłączyć je od zasilania.

7. **Opinia końcowa**

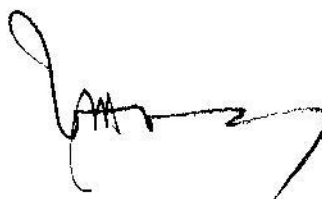
Na podstawie przepisów i dokumentów wymienionych niniejszym opracowaniu należy stwierdzić, że nie ma przeciwwskazań prawnych do użytkowania na potrzeby własne osoby fizycznej, i prawnych urządzeń dozujących oleju napędowego pojemnościach 2500, 3500 i 5000 litrów, pod warunkiem stosowania wymagań ochrony przeciwpożarowej zawartych w niniejszym opracowaniu.

Producent ma obowiązek stosowania w urządzeniu osprzętu posiadającego wymagane certyfikaty oraz dopuszczenia.

Producent ponosi odpowiedzialność za prawidłową zgodną z dokumentacją z zachowaniem właściwej jakości produkcję urządzenia.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za przestrzeganie zasad eksploatacji przekazanych przez producenta.

Przedstawione w opracowaniu zalecenia i wymagania przeciwpożarowe są ważne pod warunkiem, że producent nie wprowadzi zmian materiałowych, konstrukcyjnych i technologicznych mających istotny wpływ na parametry eksploatacyjne oraz trwałość urządzenia oraz nie ulegną istotnej zmianie w polskich przepisach wymagania określone dla tego typu urządzeń.



st. bryg. mgr inż Marek Płotica