

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Jednopłaszczowy zbiornik do nawozów płynnych z pompą **SWIMER AGRO TANK COMFORT-LINE** oraz **SWIMER AGRO TANK ECO-LINE**



MODELE

SWIMER AGRO TANK Comfort-Line 2500 l
SWIMER AGRO TANK Comfort-Line 3500 l
SWIMER AGRO TANK Comfort-Line 5000 l
SWIMER AGRO TANK Comfort-Line 7500 l
SWIMER AGRO TANK Comfort-Line 10000 l
SWIMER AGRO TANK Comfort-Line 12500 l
SWIMER AGRO TANK Comfort-Line 15000 l
SWIMER AGRO TANK Comfort-Line 20000 l
SWIMER AGRO TANK Comfort-Line 22000 l

SWIMER AGRO TANK Eco-Line 1500 l
SWIMER AGRO TANK Eco-Line 2500 l
SWIMER AGRO TANK Eco-Line 5000 l

**SWIMER, ul. Płaska 64, 87-100 Toruń, +48 56 681 47 10, e-mail: serwis@swimer.pl,
www.swimer.pl**

Autorzy: SWIMER, EU CERTO OFFICE Sp. z o.o.

Opracowanie graficzne: EU CERTO OFFICE Sp. z o.o.



Redakcja: SWIMER, EU CERTO OFFICE Sp. z o.o.

Skład i łamanie: EU CERTO OFFICE Sp. z o.o.

Instrukcja została opracowana na podstawie danych pozyskanych od Producenta i przeprowadzonej oceny zbiorników do nawozów płynnych z pompą SWIMER AGRO TANK Comfort-Line oraz SWIMER AGRO TANK Eco-Line.

Instrukcja zalecona do użytkowania przez właściciela, użytkowników, operatorów zbiorników do nawozów płynnych z pompą SWIMER AGRO TANK.

Treść zgodna z wymaganiami przepisów krajowych i unijnych obowiązujących w lipcu 2023 roku.

Do instrukcji zastosowanie ma obowiązująca ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Niniejsza instrukcja obsługi i każdą jej część jest chroniona prawami autorskimi. Zabrania się kopiowania i upowszechniania jej osobom trzecim. Korzystanie z niej bez uprzedniej pisemnej zgody SWIMER jest zabronione, chyba że jest to wyraźnie dozwolone przez prawo autorskie. Ma to zastosowanie w szczególności do kopiowania, edycji, tłumaczenia, przechowywania i przetwarzania na nośnikach elektronicznych.

Wszelkie zmiany wprowadzone do treści instrukcji bez wiedzy i zgody autora zwalniają autora od odpowiedzialności za powstałe z tego tytułu spory.

Spis treści

1	INFORMACJE OGÓLNE	7
1.1	WPROWADZENIE	7
1.2	IDENTYFIKACJA MASZYNY	9
2	BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA I OSTRZEŻENIA	10
2.1	OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	10
2.2	ZASADY BEZPIECZNEGO USTAWIANIA W MIEJSCU DOCELOWYM	12
2.3	ZASADY BEZPIECZNEGO PODŁĄCZANIA DO ZASILANIA ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ	14
2.4	ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI	15
2.5	ZASADY BEZPIECZNEGO PRZECHOWYWANIA RSM	16
2.6	ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY NA WYSOKOŚCIACH	16
2.7	ZASADY BEZPIECZNEGO CZYSZCZENIA, KONSERWACJI I NAPRAW	17
2.8	ZASADY BEZPIECZNEJ DOSTAWY I TRANSPORTU	18
2.9	PRZEPISY PRZECIWOŻAROWE	20
2.10	ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA	20
2.11	OPIS I OCENA RYZYKA RESZTKOWEGO	22
3	OPIS URZĄDZENIA	23
3.1	PRZEZNACZENIE	23
3.2	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	24
3.3	BUDOWA I DZIAŁANIE	28
4	CZYNNOŚCI WSTĘPNE ORAZ ODDANIE DO EKSPLOATACJI	31
4.1	ZAMAWIANIE I PRZYGOTOWANIE INWESTYCJI	31
4.2	TRANSPORTOWANIE ZBIORNIKA - DOSTAWA	32
4.3	WYMAGANIA DOTYCZĄCE POSADOWIENIA ZBIORNIKA	34
4.4	PODŁĄCZENIE DO SIECI ENERGETYCZNEJ	37
4.5	TYMCZASOWE ZASILANIE URZĄDZENIA	40
5	STEROWANIE URZĄDZENIEM	40
5.1	ZEGAROWY WSKAŹNIK POZIOMU PŁYNU	41
5.2	SYSTEM POMIARU CIECZY LIPREMOS® SONIC PRO	42
5.3	ZATRZYMANIE - ODCIĘCIE ZASILANIA	42
5.4	WYŁĄCZENIE AWARYJNE	42
6	UŻYTKOWANIE	43
6.1	PRZECHOWYWANIE I POSTĘPOWANIE Z RSM	43
6.2	KONTROLE WSTĘPNE PRZED URUCHOMIENIEM	43
6.3	PRACA	44
6.3.1	PIERWSZE URUCHOMIENIE	44
6.3.2	NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA - DOTYCZY MODELU COMFORT-LINE	45
6.3.3	NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA - DOTYCZY MODELU ECO-LINE	47
6.4	POBIERANIE ROZTWORU RSM ZE ZBIORNIKA	49
6.5	OKRESOWE CZYSZCZENIE URZĄDZENIA	50
7	REGULACJE	52
8	KONSERWACJA	52
8.1	ZASADY OGÓLNE	52
8.2	SMAROWANIE	52
8.3	PRZEGLĄDY I KONSERWACJA	53
8.4	WYMIANA PODZESPOŁÓW	54

8.5	PRZECHOWYWANIE	54
8.6	ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA	55
8.6.1	WYCIEK RSM NA ZEWNĄTRZ ZBIORNIKA	55
9	TRANSPORT.....	55
10	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	56
11	DEMONTAŻ I KASACJA	58

1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Wprowadzenie

WAŻNE!

Niniejszą instrukcję obsługi dołącz do zbiornika na nawozy płynne z pompą SWIMER AGRO TANK. Informacje i zalecenia zamieszczone w instrukcji obsługi kierowane są do właściciela, operatorów zbiornika oraz serwisu i osób zaangażowanych w zapewnienie bezpieczeństwa pracy i powinny być przez nich przestrzegane.

Zalecamy, aby wszystkie osoby, o których mowa wyżej potwierdziły odbiór instrukcji obsługi i zapoznanie się z jej treścią.

WAŻNE!

Instrukcja ta obejmuje swoim zakresem wszystkie zbiorniki na nawozy płynne SWIMER AGRO TANK, z uwagi na ich podobne wyposażenie i przeznaczenie.

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie zbiornika i z tego powodu zapoznaj się z jej treścią przed przystąpieniem do użytkowania. Istotne jest, aby każdy nowy użytkownik oddelegowany do pracy przy zbiorniku zapoznał się najpierw

z instrukcją obsługi. Zasady dotyczące bezpiecznego użytkowania urządzenia, obsługi oraz zalecenia z zakresu bezpieczeństwa zamieszczone w instrukcji umożliwią bezpieczną obsługę i ustrzegą właściciela oraz użytkowników przed potencjalnymi zagrożeniami. Dlatego też zachowaj instrukcję do przyszłego użytku.

Przeczytaj całą instrukcję oraz postępuj zgodnie z zasadami w niej przedstawionymi co gwarantuje bezpieczne użytkowanie zbiornika i minimalizuje ryzyko wypadków lub jego awarii. Instrukcja podzielona została tematycznie na rozdziały i podrozdziały (patrz spis treści) przedstawiające odpowiednie dla Ciebie informacje.

Instrukcja ta, ważna jest tylko dla urządzenia, dla którego została opracowana. Jest identyfikowana z danym urządzeniem wg jego typu, numeru fabrycznego i roku budowy.

WAŻNE!

Przed przystąpieniem do pracy zapoznaj się koniecznie z treścią niniejszej instrukcji obsługi. Jeżeli jakiegokolwiek informacje podane w instrukcji będą niezrozumiałe zwróć się po pomoc bezpośrednio do producenta.

Zbiornik do nawozów płynnych z pompą SWIMER AGRO TANK, został zaprojektowany i wykonany zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa, lecz niewłaściwie użytkowany może powodować zagrożenie

dla zdrowia i życia użytkowników lub osób trzecich. Dlatego, używając urządzenie przestrzegaj przepisów BHP, ochrony środowiska i medycyny pracy. Tylko osoby zapoznane z

urządzeniem i jego instrukcją obsługi mogą go używać i przeprowadzać wszelkie prace obsługowo-konserwacyjne.

Zbiornik do nawozów płynnych z pompą SWIMER AGRO TANK używaj tylko zgodnie z jego przeznaczeniem. Przestrzegaj wszystkich procedur związanych z przygotowaniem urządzenia do pracy. Stosowanie samowolne, niezgodne z zasadami określonymi

w instrukcji oraz podstawowymi zasadami BHP może doprowadzić do poważnego wypadku.

W tabelicy 1 przedstawiono znaczenie wyrażań, które używane są w instrukcji.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych w urządzeniu w ramach modernizacji.

Tablica 1 - Nazewnictwo użyte w instrukcji obsługi

Nazwa	Znaczenie
Zbiornik, urządzenie, maszyna	Zbiornik stacjonarny, wyrób, urządzenie do magazynowania i dozowania nawozów płynnych z pompą
Właściciel, klient	Osoba fizyczna, podmiot gospodarczy lub jego przedstawiciel posiadający urządzenie we własności prawnej (nabywca) lub dysponujący zbiornikiem na podstawie innej umowy; Inwestor, nabywca, leasingobiorca
Użytkownik, operator	Osoby fizyczne lub personel serwisowy uprawniony do przeprowadzania czynności serwisowych, konserwacyjnych i obsługowych np. właściciel zbiornika, inna osoba oddelegowana przez właściciela
Serwisant	Pracownik autoryzowanego serwisu, osoba wykonująca czynności naprawcze i serwisowe inne niż użytkowanie i utrzymanie w sprawności
Nawóz płynny	Głównie RSM - roztwór saletrzano-mocznikowy

WAŻNE!

Każdy inny sposób wykorzystania i użytkowania urządzenia, nieopisany w niniejszej instrukcji, konsultuj uprzednio z producentem.

WAŻNE!

Tak oznaczono informacje ważne dla użytkowników lub serwisantów.



UWAGA!

Znak ten ostrzega o potencjalnym zagrożeniu względem osób użytkujących zbiornik lub osób postronnych.

Nieprzestrzeganie zaleceń oznaczonych tym znakiem grozi wypadkiem. Ściśle przestrzegaj wyszczególnionych tym znakiem zaleceń.

WAŻNE!

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych w celu udoskonalenia wyrobu i poprawy bezpieczeństwa. Zmiany te będą na bieżąco wprowadzane również do instrukcji.

Producent dostarcza zbiornik wraz z instrukcją obsługi i deklaracją zgodności. Wykaz części zamiennych wraz z kartą gwarancyjną zamieszczono na końcu instrukcji.

Wprowadzanie jakichkolwiek zmian w urządzeniu bez uzgodnienia, zwalnia

producenta od skutków wynikających z ich wprowadzenia. Szczegóły dotyczące gwarancji i obsługi serwisowej podano w karcie gwarancyjnej.

WAŻNE!

W przypadku sprzedaży lub udostępnienia urządzenia innemu użytkownikowi zawsze dołączaj instrukcję. W razie jej utraty lub zniszczenia zwróć się do producenta w celu udostępnienia odpłatnie nowego egzemplarza.

WAŻNE!

Producent nie ponosi odpowiedzialności za wypadki powstałe z powodu nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa użytkowania urządzenia zamieszczonych w niniejszej instrukcji.

W przypadku wątpliwości dotyczących obsługi urządzenia, zauważonych nieprawidłowości w działaniu lub usterek, zwróć się do producenta pod adres:

SWIMER Łukasz Otremba
ul. Płaska 64, 87-100 Toruń
+48 56 681 47 10
e-mail: serwis@swimer.pl

1.2 Identyfikacja maszyny

Dane identyfikacyjne każdego urządzenia z typoszeregu zamieszczane są na tabliczce

znamionowej przymocowanej na bocznej ścianie zbiornika.



NAZWA	_____
TYP	_____
DATA PRODUKCJI	_____
NUMER SERYJNY	_____
CZYNNIK ROBOCZY	_____
MATERIAŁ	_____
POJEMNOŚĆ	_____
NAPIĘCIE ZASILAJĄCE	_____
MOC	_____
STOPIEŃ OCHRONY	_____
WYDAJNOŚĆ MAKS. POMPY	_____
MASA CAŁKOWITA MASZYNY	_____
CIŚNIENIE PRÓBNE	_____
CIŚNIENIE ROBOCZE	_____
TEMPERATURA ROBOCZA	_____
ZASTOSOWANIE	_____

PL Urządzenie przeznaczone do użytku wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
 EN The device is designed for use only on the territory of Republic of Poland.
 LT Prietaisas skirtas naudoti tik Lenkijos Respublikos teritorijoje.
 CZ Zařízení je určeno výhradně k použití na území Polské republiky.
 SK Prístroj je určený na použitie len na území Poľskej republiky.
 RU Устройство предназначено для использования исключительно на территории Республiка Польша.



www.swimer.pl

Producent/Manufacturer/Gamintojas/Vyrobce/Výrobca/ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
 Swimer Lukasz Otremba, ul. Piaska 64, 87-100 Toruń

Widok tabliczki znamionowej – przykład

2 BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA I OSTRZEŻENIA

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

WAŻNE!

Poniżej przedstawiono istotne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Postępuj zgodnie z zapisami, by zapewnić bezpieczeństwo sobie i innym znajdującym się w pobliżu. Instrukcja ta nie ogranicza ogólnych instrukcji BHP – stanowi jedynie ich uzupełnienie.



UWAGA!

Firma SWIMER nie odpowiada za szkody spowodowane naruszeniem przez użytkownika podanych tu wymagań!



UWAGA!

Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi. Wszystkie osoby oddelegowane do przeprowadzania czynności serwisowania, konserwacji lub obsługi zbiornika powinny przejść wewnętrzne szkolenie!

Przy użytkowaniu zbiornika użytkownicy zobowiązani są do przestrzegania ogólnych przepisów BHP.

Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne w zakresie bezpieczeństwa ograniczają do minimum nieprawidłowe funkcjonowanie urządzenia oraz zagrożenia względem użytkowników, pod warunkiem przestrzegania zasad bezpiecznej pracy.

Najważniejszymi elementami zastosowanymi w urządzeniu, służącymi do podniesienia poziomu bezpieczeństwa podczas jego użytkowania są:

- rozwiązanie konstrukcyjne zabezpieczające przed dostaniem się do wnętrza i uwięzieniem użytkownika we wnętrzu zbiornika,
- rozwiązanie konstrukcyjne umożliwiające łatwe napełnianie i opróżnianie,
- pokrywa wężu rewizyjnego zakręcana i blokowana suwakiem,
- wskaźnik poziomu (zależnie od modelu zbiornika zegarowy lub opcjonalnie Lipremos® Sonic Pro).



UWAGA!

W wyjątkowym przypadku i podczas awarii natychmiast odetnij zasilanie wyłącznikiem głównym (obowiązek zainstalowania leży po stronie użytkownika) lub przez wyjęcie wtyczki z gniazda przyłączeniowego. Przystępuj do usunięcia awarii dopiero po odcięciu zasilania. Zawieś na urządzeniu w widocznym miejscu tabliczkę informującą o przeprowadzaniu prac serwisowych lub awarii.



UWAGA!

ZAKAZ podejmowania przez Użytkownika jakichkolwiek działań mogących prowadzić do obniżenia poziomu bezpieczeństwa urządzenia (np. używania zbiornika z niesprawnymi podzespołami do tankowania).

Przed rozpoczęciem użytkowania zbiornika przestrzegaj wymienionych poniżej zasad dotyczących eliminowania zagrożeń oraz podejmowania odpowiednich środków ostrożności.

- ➔ Zbiornika używaj wyłącznie w sposób zgodny z przeznaczeniem (patrz rozdz. 3.1).
- ➔ Zbiornik nie jest przeznaczony do czasowego gromadzenia płynów innych niż wymienione w rozdz. 3.1, a w szczególności materiałów niebezpiecznych lub użytkowania w przestrzeni potencjalnie zagrożonej wybuchem.
- ➔ Niedopuszczalne jest używanie zbiornika przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.
- ➔ Nie należy wprowadzać samodzielnych zmian w budowie zbiornika.
- ➔ Prace obsługowe mogą przeprowadzać jedynie osoby pełnoletnie, przeszkolone w zakresie bezpiecznej obsługi sprzętu, przepisów BHP, ochrony przeciwpożarowej oraz zapoznane z treścią niniejszej instrukcji.
- ➔ Zakaz używania urządzenia do innych celów niż podane w niniejszej instrukcji.

- ➔ Upewnij się, że podłoże oraz środki niezbędne do instalowania urządzenia są zgodne z wymaganiami bezpieczeństwa oraz z niniejszą instrukcją.
- ➔ Nie wprowadzaj samodzielnych zmian w budowie, zabudowie i podłączeniu urządzenia do sieci zasilającej.
- ➔ Wszystkie powstające usterki, mogące spowodować niebezpieczeństwo awarii natychmiast zgłaszaj do producenta celem ich usunięcia.
- ➔ Przy wszystkich pracach stwarzających niebezpieczeństwo korzystaj z ubrań ochronnych i środków ochronnych ustalonych dla danego miejsca pracy w szczególności:
 - dostosowanych do zagrożeń związanych z kontaktem z magazynowanym nawozem płynnym (RSM), który jest substancją szkodliwą, działającą drażniąco na oczy, układ pokarmowy (w przypadku połknięcia) oraz może działać drażniąco na skórę przy długim kontakcie,
 - chroniących przed upadkiem wywołanym poślizgnięciem się na rozlanym nawozie.
- ➔ Niedopuszczalne jest stawianie na zbiorniku.
- ➔ Właściciel powinien zapewnić bezpieczne użytkowanie urządzenia. Jego zadaniem jest wyznaczenie pracownika odpowiedzialnego za obsługę i stan techniczny urządzenia oraz jego poszczególnych komponentów.
- ➔ Zabrania się napełniania zbiornika podczas złych warunków atmosferycznych, takich jak deszcz, silny wiatr, burza.
- ➔ Napełnianie zbiornika z cystern może przeprowadzać tylko osoba przeszkolona.
- ➔ Jeśli zbiornik usytuowany jest w znacznej odległości od cysterny, należy zapewnić pomoc drugiej osoby.
- ➔ W uzasadnionych sytuacjach wymagane jest, aby osoby nadzorujące napełnianie zbiornika były ubrane w jaskrawe ubrania i używały kasków ochronnych.
- ➔ **Maksymalna dopuszczalna szybkość napełniania urządzenia wynosi 350 l/min.**

2.2 Zasady bezpiecznego ustawiania w miejscu docelowym

WAŻNE!

Ustawianie zbiornika w miejscu docelowym powinny wykonywać osoby pełnoletnie, przeszkolone w zakresie prawidłowego i bezpiecznego oddawania urządzenia do eksploatacji (rozruchu).



**UWAGA!**

Okresowe składowanie zbiornika w pomieszczeniu magazynu dopuszczalne jest wyłącznie, gdy zbiornik jest pusty.

- ➔ Zbiorniki przeznaczone do przechowywania i dystrybucji nawozu płynnego (RSM) muszą być usytuowane zgodnie z prawem budowlanym oraz przepisami przeciwpożarowymi i BHP.
- ➔ Odległość posadowienia zbiornika od budynków i innych obiektów regulują szczegółowo przepisy prawa budowlanego, przepisy przeciwpożarowe, zasady BHP i ochrony środowiska. Użytkownik ma obowiązek postępować zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.
- ➔ Miejsce ustawienia należy tak dobrać, aby zapewnić dość wolnej przestrzeni dla okresowych przeglądów, inspekcji oraz wygodnej obsługi.
- ➔ Powinieneś znać zasady udzielania pierwszej pomocy przy zgnieciach, uderzeniach i skaleczeniach różnych części ciała.
- ➔ Zbiornik musi być posadowiony na płaskiej, wypoziomowanej i stabilnej powierzchni.
- ➔ Podstawa, na której jest posadowiony zbiornik musi być wykonana z materiału niepalnego i nieprzepuszczalnego (np. podłoże betonowe) oraz mieć nośność odpowiednią do wagi zbiornika.
- ➔ Podstawa, na której jest posadowiony zbiornik musi być co najmniej 30 cm szersza i dłuższa od zbiornika, a jej grubość musi wynosić co najmniej 5 cm.
- ➔ Zbiornik musi być usytuowany pionowo (włazem do góry).
- ➔ Ustawianie urządzenia w miejscu docelowym wykonuj według wytycznych przedstawionych w dalszej części instrukcji.
- ➔ Zapewnij miejsce dla bezpiecznych dostaw RSM. Należy umieścić zbiornik przy drodze dojazdowej o wymaganej szerokości i nośności z niezbędnym miejscem do zawracania dla cysterny dostawcy płynnego nawozu.
- ➔ Posadowienie zbiornika musi być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa.
- ➔ Prace związane z ustawieniem wykonuj w minimum 2 osoby.
- ➔ Wymagane jest zabezpieczenie zbiornika przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby postronne, podczas jego instalowania w miejscu docelowym.
- ➔ Wszelkie czynności związane z instalacją urządzenia wykonuj po uprzednim zapoznaniu się z wymogami bezpieczeństwa opisanymi w niniejszej instrukcji obsługi.
- ➔ Do prac instalacyjnych stosuj środki ochrony osobistej PPE i środki techniczne, które zapewnią bezpieczeństwo Tobie, osobom trzecim, mieniu i środowisku.
- ➔ Urządzenia bezpieczeństwa powinny być skuteczne i nie należy ich obchodzić (demontować). Niedopuszczalne jest wprowadzanie jakichkolwiek modyfikacji w systemie bezpieczeństwa.
- ➔ Personel przeprowadzający montaż powinien mieć ważne uprawnienia do wykonywania pracy na wysokościach.
- ➔ Zbiornik ustawiony na zewnątrz pomieszczeń powinien zostać uziemiony (podłączony do obwodu PE). Uziemienie powinna wykonać osoba posiadająca wiedzę i kwalifikacje w tym zakresie.

- ➔ Nie umieszczaj zbiornika w miejscu nasłonecznionym! Wzrost temperatury pojemnika i jego zawartości stwarza zagrożenie.
- ➔ Po wykonaniu uziemienia osoba z uprawnieniami powinna wykonać pomiar, a wynik pomiaru udokumentować w protokole.

Podczas wykonywania prac montażowych pamiętaj o:

- ➔ zgromadzeniu materiałów i narzędzi niezbędnych do wykonywania prac;

- ➔ stosowaniu wyłącznie oryginalnych części producenta;
- ➔ używaniu stabilnej konstrukcji do prac na wysokości;
- ➔ zakazie przebywania dzieci i osób postronnych w pobliżu miejsca, gdzie są wykonywane prace instalacyjne.

Po zakończeniu montażu pozostaw obszar pracy w całkowitym porządku, nie zostawiaj zużytych opakowań na miejscu montażu, chyba że inwestor zażyczy sobie inaczej.

2.3 Zasady bezpiecznego podłączania do zasilania energią elektryczną

- ➔ Urządzenie zasilane jest niebezpiecznym dla życia napięciem sieci energetycznej (1 x 230 V / 50 Hz). Właściciel/użytkownik musi zapewnić odpowiednie przyłącze do sieci energetycznej.
- ➔ Podłączenie urządzenia należy wykonać wyłącznie poprzez wyłącznik nadprądowy typ C 16 A, 1-biegunowy (dla każdego obwodu osobno).
- ➔ Urządzenie podłącz do sieci zasilającej za pomocą wtyczki zamocowanej na przewodzie zasilającym.
- ➔ Zbiornik podłącz do instalacji elektrycznej ze skutecznym obwodem ochronnym.
- ➔ Zbiornik podłącz do sprawnej instalacji elektrycznej wyposażonej w prawidłowe zabezpieczenie prądowo-napięciowe.
- ➔ Zbiornik podłączony do sieci TN-S musi być wyposażony w wyłącznik różnicowo-prądowy i sprawny obwód ochronny.
- ➔ Przed podłączeniem urządzenia sprawdź, czy napięcie zasilania jest zgodne z wymaganiami urządzenia, aby zapobiec uszkodzeniu jego wyposażenia elektrycznego z powodu nieodpowiedniego napięcia.
- ➔ Właściciel/użytkownik odpowiada za prawidłowość wykonania instalacji elektrycznej.
- ➔ Właściciel/użytkownik odpowiada za prawidłowość podłączeń punktów poboru mocy oraz właściwą ich eksploatację.
- ➔ Odpowiedzialność za poprawne wykonanie i okresową kontrolę instalacji ochrony przeciwporażeniowej urządzenia ponosi właściciel/użytkownik.
- ➔ Urządzenie powinno być instalowane do sieci elektrycznej zgodnie z krajowymi przepisami.
- ➔ Wtyczka zasilająca musi pasować do wyjść - nigdy nie zmieniaj wtyczki na inną niż dostarczona przez producenta, nie używaj też żadnych dodatkowych adapterów z wtyczkami, celem podłączenia urządzenia do zasilania.
- ➔ Sprawdź pewność połączenia.
- ➔ Wszystkie połączenia elektryczne wykonuj po odłączeniu zasilania.

2.4 Zasady bezpiecznej obsługi

WAŻNE!

Prowadź dziennik z notatkami na temat wszelkich napotkanych problemów, usterek, wypadków lub konserwacji przeprowadzanych na własną odpowiedzialność.

WAŻNE!

Wszelkie prace obsługowe wykonuj zachowując szczególną ostrożność. Zawsze używaj odpowiednich i bezpiecznych narzędzi, i odzieży ochronnej.

WAŻNE!

Podstawowym źródłem informacji o materiale niebezpiecznym jest jego karta charakterystyki, którą wystawia sprzedawca nawozu płynnego (RSM).



*Nakaz używania odzieży roboczej minimalizującej możliwość pochwycenia oraz zanieczyszczenia.
Nakaz używania pełnego obuwia roboczego z podeszwą przeciwpoślizgową.*



Nakaz bezwzględnego stosowania wszystkich zaprojektowanych obudów i osłon ochronnych.

- ➔ Użytkownicy zbiornika powinni znać dokładnie zasady udzielania pierwszej pomocy przy zranieniach, zgnieceniach, uderzeniach i skaleczeniach różnych części ciała oraz w przypadku innych możliwych do przewidzenia wypadków.
- ➔ Stosuj się do przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących w danym kraju.
- ➔ Czynność napełniania zbiornika z cystern może przeprowadzać tylko osoba przeszkolona.
- ➔ Nie uruchamiaj urządzenia, gdy nie zostanie przeprowadzony pierwszy rozruch - pierwszy rozruch przeprowadza użytkownik.
- ➔ Wszelkie dostrzeżone uszkodzenia zbiornika i instalacji, np. uszkodzony przewód zasilający, uszkodzony przewód ssawno-tłoczny lub pęknięcie zbiornika, zobowiązują użytkownika do zapewnienia natychmiastowej naprawy i wymiany uszkodzonych części.
- ➔ Zaleca się stały dozór urządzenia, a w szczególności kontrolę jego stanu technicznego, przewodów dystrybucyjnych oraz przewodów elektrycznych.
- ➔ Zabrania się wchodzenia do środka zbiornika.
- ➔ Napełnianie zbiornika płynnym nawozem może odbywać się tylko za pomocą szczelnego połączenia między cysterną a zbiornikiem. Nieszczelne połączenie może być przyczyną wycieku płynnego nawozu!

- ➔ Zabrania się otwierania pokrywy rewizyjnej zbiornika podczas pracy urządzeń zbiornika.
- ➔ Zabrania się otwierania pokrywy rewizyjnej przez osoby nieuprawnione.
- ➔ Zbiornik napełniaj wyłącznie płynnym nawozem lub wodą.
- ➔ Niewłaściwe postępowanie z płynnym nawozem (RSM) zagraża zdrowiu i środowisku. Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się z kartą charakterystyki produktu.
- ➔ Podczas napełniania zbiornika płynnym nawozem zachowaj szczególną ostrożność.
- ➔ Przestrzegaj podstawowych zasad higieny - skórę mającą kontakt z RSM niezwłocznie przemyj wodą.
- ➔ Nie włączaj urządzenia z uszkodzonymi lub zdeformowanymi przewodami ssawno-tłocznymi.
- ➔ Przed przystąpieniem do obsługi upewnij się, czy jasny jest sposób wyłączenia urządzenia w razie powstania nagłej awarii.
- ➔ Miejsca potencjalnego zagrożenia, ostrzeżenia i nakazy zostały przedstawione na urządzeniu w postaci piktogramamów. Znaczenie poszczególnych znaków podano w rozdziale „Znaki bezpieczeństwa”. Zapoznaj się ze znaczeniem wszystkich podanych znaków.
- ➔ W czasie eksploatacji zwracaj szczególną uwagę na miejsca oznaczone piktogramami.
- ➔ Nie dotykaj przewodów elektrycznych.
- ➔ Utrzymuj przewody zasilające z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub poruszających się części.
- ➔ Sprawdzenie skuteczności działania sterowania urządzeniem należy do obowiązków kompetentnych pracowników, którzy powinni informować przełożonego o wszelkich zagrożeniach lub błędach, które pojawiają się w trakcie pracy urządzenia.

2.5 Zasady bezpiecznego przechowywania RSM

WAŻNE!

Zapoznaj się szczegółowo z zasadami przechowywania RSM opisanymi w rozdz. 6.1.

2.6 Zasady bezpiecznej pracy na wysokościach

WAŻNE!

Przy pracach na wysokości stosuj się do przepisów prawa obowiązujących w danym kraju.

WAŻNE!

Z uwagi na konieczność obsługi zbiornika na wysokości powyżej 1,0 m nad podłożem konieczne jest zastosowanie drabin rozstawnych.

WAŻNE!

Drabiny rozstawne powinny być całkowicie otwarte i zabezpieczone przed rozsunięciem.

WAŻNE!

Zabrania się pracować na drabinach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu bez stosowania odpowiedniego sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości, jak szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji.

WAŻNE!

Bezwzględnie przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Działu IV, Rozdz. 6.E, § 108 i § 110 (Dz. U. 2003 nr 169.poz. 1650 tj., z późn. zm.).

2.7 Zasady bezpiecznego czyszczenia, konserwacji i napraw

**UWAGA!**

Gdy nie używasz zbiornika (np. podczas wykonywania czynności obsługowych, konserwacji) wyłącz zasilanie (przełącz wyłącznik główny w rozdzielni w pozycję „0” i wyjmij wtyczkę z gniazda zasilającego) - unikniesz ryzyka przypadkowego uruchomienia przez osoby nieupoważnione.

**UWAGA!**

Wszelkie prace obsługowe wykonuj zachowując szczególną ostrożność. Zawsze używaj odpowiednich i bezpiecznych narzędzi i rękawic ochronnych.

- ➔ Systematycznie przeprowadzaj przeglądy urządzenia pod kątem zużycia lub uszkodzenia elementów zbiornika (szczegóły patrz rozdz. 8.3).
- ➔ Wszelkie czynności związane z naprawami i montażem części zamiennych wykonuj po uprzednim zapoznaniu się z wymogami bezpieczeństwa opisanymi w niniejszej instrukcji obsługi.
- ➔ Dopuszczalne jest wykonywanie napraw, regulacji i konserwacji urządzenia tylko w zakresie opisanym w niniejszej instrukcji. Wszystkie inne niezbędne czynności mogą wykonywać jedynie przeszkoleni pracownicy producenta.
- ➔ Przy wszelkich pracach używaj odpowiednich i bezpiecznych urządzeń i rękawic ochronnych.
- ➔ Przed przystąpieniem do przeglądu, czyszczenia, konserwacji lub naprawy urządzenia odłącz zasilanie.
- ➔ Części zamienne muszą odpowiadać ustalonym przez producenta technicznym wymaganiom (patrz „Wykaz części zamiennych”).

- ➔ Nie wymieniaj podzespołów podczas pracy urządzenia i przy włączonym zasilaniu.
- ➔ Odpowiedzialność za poprawny montaż części zamiennych w urządzeniu ponosi oddelegowana osoba.
- ➔ Czyszczenie, zwłaszcza elementów trudno dostępnych urządzenia przeprowadzaj z zachowaniem ostrożności.
- ➔ Nakrętki i śruby sprawdzaj regularnie w miejscu ich zamontowania i dokręcaj.
- ➔ Wszelkie prace przy instalacji elektrycznej powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje. Urządzenie zasilane jest niebezpiecznym dla życia napięciem sieci energetycznej (230 V AC; 50 Hz).
- ➔ Naprawy i konserwację instalacji elektrycznej powierzaj osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia.
- ➔ Przed ponownym podłączeniem urządzenia sprawdź czy napięcie zasilania jest zgodne z wymaganiami urządzenia, aby zapobiec przepaleniu jego wyposażenia elektrycznego z powodu nieodpowiedniego napięcia.
- ➔ Okresowe przeglądy i program konserwacji zlecaj autoryzowanemu serwisowi producenta.
- ➔ W przypadku problemów z działaniem urządzenia kontaktuj się z producentem.
- ➔ Po każdym pracach serwisowych upewnij się, że osłony i pokrywy znajdują się na swoim miejscu lub nie są uszkodzone. Dopiero wtedy można uruchomić urządzenie.
- ➔ Na czas naprawy, konserwacji i przeglądów zawieś w widocznym miejscu na urządzeniu tabliczkę informacyjną zakazującą uruchamiania zbiornika.
- ➔ Szczególną uwagę zwróć na bezpieczeństwo pracy z urządzeniami elektrycznymi oraz bezpieczeństwo pracy na wysokościach.
- ➔ Z uwagi na wysokości, korzystaj podczas pracy z atestowanych drabin rozstawnych lub z rusztowań, będących w dobrym stanie technicznym.
- ➔ Personel przeprowadzający prace konserwacyjne i naprawcze powinien mieć ważne uprawnienia do wykonywania pracy na wysokościach.
- ➔ Przed ponownym włączeniem urządzenia sprawdź pewność połączeń elementów zbiornika (luźne połączenia dokręć), sprawdź kompletność elementów, sprawdź czy nie ma jakichkolwiek widocznych uszkodzeń (w szczególności przewodów elektrycznych, przewodów ssawno-tłocznych i elementów roboczych). Jeżeli występuje uszkodzenie, zgłoś problem producentowi i nie uruchamiaj urządzenia do czasu rozwiązania problemu.

2.8 Zasady bezpiecznej dostawy i transportu

WAŻNE!

Urządzenie można przewozić na zewnętrznych środkach transportowych, zgodnie z lokalnymi przepisami w odniesieniu do ruchu po drogach publicznych.

WAŻNE!

Zbiornik należy transportować, gdy jest zupełnie pusty.

**UWAGA!**

Należy zapoznać się z treścią instrukcji obsługi producenta zawiesi liniowych i środków mocujących. Niewłaściwe zastosowanie środków mocujących może być przyczyną wypadku.

**UWAGA!**

W czasie przenoszenia zbiornika na inny środek transportu w strefie wykonywania manewru zabronione jest przebywanie osób postronnych. Istnieje ryzyko wypadku, w skrajnym przypadku ze skutkiem śmiertelnym. Należy przestrzegać przepisów BHP.

WAŻNE!

Po przetransportowaniu zbiornika na miejsce docelowe należy zweryfikować jego stan, upewnić się, że nie został uszkodzony oraz sprawdzić kompletność wyposażenia dodatkowego.

- ➔ Zachowaj szczególną ostrożność podczas transportu zbiornika i jego przeładunku.
- ➔ Zbiornik jest przystosowany konstrukcyjnie do podnoszenia suwnicą, dźwigiem lub wózkiem widłowym z widłami o właściwej długości dla zachowania stateczności zbiornika.
- ➔ Do podnoszenia zbiornika używaj atestowanych zawiesi liniowych i mocuj je do uchwytów znajdujących się na zbiorniku oznaczonych piktogramami.
- ➔ Do podnoszenia zbiornika należy wykorzystać wszystkie dostępne uchwyty i obciążyć je równomiernie: w każdym uchwycie zainstalować szklę i zaczepić do niej jedno cięgno zawiesia.
- ➔ Operator wózka widłowego lub innego urządzenia podnośnikowego musi posiadać ważne uprawnienia do jego obsługi.
- ➔ Zbiorniki można przestawiać za pomocą urządzenia o odpowiednim udźwigu dostosowanym do masy zbiornika - patrz tabliczka znamionowa.
- ➔ Nie wolno przebywać w zasięgu pracy urządzenia transportującego zbiornik, a zwłaszcza pod uniesionym ładunkiem.
- ➔ Dopuszczalne jest transportowanie zbiorników na zewnętrznych środkach transportowych pod warunkiem zabezpieczenia ich na platformie przed niekontrolowanym przemieszczaniem się podczas jazdy.
- ➔ Prac załadunkowo-rozładunkowych nie można wykonywać przy bardzo złych warunkach atmosferycznych, takich jak silny wiatr, ulewny deszcz.
- ➔ Przed wyruszeniem na drogę należy usunąć zalegający na górnej części zbiornika śnieg, lód lub wodę.
- ➔ Urządzenie należy przewozić wyłącznie na płaskich, równych platformach bez ostrych krawędzi.
- ➔ Zbiorniki należy transportować w pozycji pionowej.
- ➔ Niedopuszczalne jest przesuwanie lub przetaczanie zbiornika.
- ➔ Środek transportu oraz urządzenie do przenoszenia ładunków musi mieć wystarczającą nośność i wymiary, aby zapewnić bezpieczne przeprowadzenie prac przeładunkowych i samego transportu.

- ➔ Do prac stosuj środki ochrony osobistej PPE i środki techniczne, które zapewnią

bezpieczeństwo Tobie, osobom trzecim, mieniu i środowisku.

2.9 Przepisy przeciwpożarowe



ZAKAZ gaszenia jakiegokolwiek pożaru przy urządzeniu lub w jego otoczeniu przy użyciu wody. Do gaszenia używaj tylko specjalistycznych, przeznaczonych do tego celu środków.

- ➔ W przypadku wystąpienia pożaru:
 - odłącz urządzenie od źródła zasilania elektrycznego,
 - ewakuuj osoby znajdujące się w strefie zagrożonej,
 - zawiadom straź pożarną i zwierzchnika.
- ➔ Dopełnienie wszelkich obowiązków związanych z ochroną przeciwpożarową spoczywa na użytkowniku.

- ➔ Nie pal tytoniu i nie używaj otwartego ognia w pobliżu urządzenia.
- ➔ Niedopuszczalne jest prowadzenie prac spawalniczych w pobliżu zbiornika.

Środki gaśnicze zgodne z kartą charakterystyki roztworu.

2.10 Znaki bezpieczeństwa

Piktogramy (znaki bezpieczeństwa) umieszczone na urządzeniu, ostrzegają przed zagrożeniem, jakie może powstać podczas montażu, instalowania oraz przeprowadzania prac konserwacyjnych urządzenia oraz podają wskazówki dotyczące prawidłowej eksploatacji.

Znaki powinny być zawsze czytelne i czyste, niezastłonięte i widoczne dla osób zajmują-

cych się montażem, podłączeniem do zasilania oraz serwisowaniem urządzenia.

Jeśli znak utraci czytelność lub ulegnie zniszczeniu bądź zagubieniu, zastąp go nowym. Również, jeśli był na częściach, które w czasie naprawy zostały wymienione na inne.

Zestawienie piktogramów zamieszczonych na urządzeniu.



Znaki informujące o konieczności zapoznania się z instrukcją.

Znaki informujące o zagrożeniu porażeniem prądem elektrycznym.

Znaki informujące o konieczności wyłączenia zasilania i zabezpieczenia przed włączeniem przez osoby nieupoważnione przed rozpoczęciem napraw, czynności obsługowych, konserwacji, czyszczenia itp.

Znak nakazujący używania:

- rękawic ochronnych,
- odzieży ochronnej,
- obuwia ochronnego,
- okularów ochronnych

podczas wykonywania prac montażowych i serwisowych.

Naklejka zbiorcza umieszczona na bocznej ścianie zbiornika.



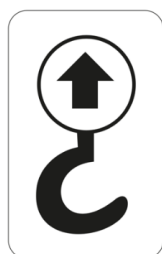
Znak informujący o nakazie mycia rąk po zakończonych pracach obsługowych.

Umieszczony na bocznej ścianie zbiornika.



Znak informujący o zagrożeniu zdrowiu.

Umieszczony na bocznej ścianie zbiornika.



Znak informujący o lokalizacji punktów mocowania urządzeń podnoszących.

Umieszczony w pobliżu punktów mocowania urządzeń podnoszących.



Znak zakaz chodzenia po powierzchni

Bezwzględny zakaz wchodzenia i chodzenia po zbiorniku



**PRZESTRZEŃ
ZAMKNIĘTA**

Znak informujący o lokalizacji strefy niedostępnej dla osób nieupoważnionych.

Umieszczony na górnej klapie zbiornika.



Znak informujący o szkodliwych oparach amoniaku.

Umieszczony przy górnej klapie zbiornika.

**ROZTWÓR
SALETRZANO-MOCZNIKOWY**

Znak informujący o substancji, przechowywanej w zbiorniku.

Umieszczony na bocznej ścianie zbiornika.

2.11 Opis i ocena ryzyka resztkowego

Zbiornik do nawozów płynnych (RSM) SWIMER AGRO TANK zaprojektowano i skonstruowano zgodnie z obecnym stanem techniki i obowiązującymi normami. Pomimo starań producenta o zapewnienie bezpieczeństwa i eliminację zagrożeń przy użytkowaniu, pewne elementy ryzyka podczas pracy urządzenia są nie do uniknięcia. Zazwyczaj wynikają z warunków atmosferycznych na jakie narażony jest zbiornik oraz stanu wiedzy użytkowników. Ryzyko resztkowe może powstać w sytuacjach wyjątkowych, wynikających w szczególności z nieprzestrzegania instrukcji obsługi lub z niezachowania należytej uwagi podczas interakcji użytkownik-urządzenie.

Największe niebezpieczeństwo występuje podczas wykonywania następujących, zabronionych czynności:

- ➔ gromadzenia w zbiorniku materiałów innych niż wynikających z jego przeznaczenia,
- ➔ obsługi urządzenia przez osoby niepełnoletnie lub nie przeszkolone, bądź nie zapoznane z instrukcją obsługi,
- ➔ obsługi przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- ➔ usuwania usterek podczas pracy urządzenia,
- ➔ wymiany podzespołów przy włączonym zasilaniu lub przez osoby nieupoważnione,

- ➔ użytkowania urządzenia z uszkodzonymi lub zużytymi przewodami elektrycznymi,
 - ➔ użytkowania urządzenia z uszkodzonymi podzespołami,
 - ➔ wchodzenia do wnętrza zbiornika,
 - ➔ dotykania przewodów elektrycznych, przecinania ich lub uszkodzania,
 - ➔ używania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem i do innych celów niż opisane w instrukcji,
 - ➔ samodzielnego przeprowadzania prac serwisowych,
 - ➔ ignorowania terminów przeglądów okresowych.
- Ryzyko resztkowe można ograniczyć do minimum pod warunkiem przestrzegania następujących zaleceń:
- ➔ uważnie czytaj i przestrzegaj instrukcji obsługi,
 - ➔ upewnij się, że po stronie instalacji zasilającej zainstalowano wyłącznik nadprądowy, wyłącznik różnicowo-prądowy oraz wyłącznik główny,
 - ➔ zachowuj szczególną ostrożność podczas wymiany podzespołów urządzenia,
 - ➔ nie przeprowadzaj napraw i konserwacji przy włączonym zasilaniu i pracującym urządzeniu,
 - ➔ naprawy urządzenia wykonuj tylko w przypadku, gdy jesteś osobą przeszkoloną i z odpowiednimi kwalifikacjami,
 - ➔ przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - ➔ nie dopuszczaj do konserwacji i napraw urządzenia osób, które nie zostały przeszkolone, nie stosują się do zapisów instrukcji obsługi i ogólnych zasad BHP oraz nie otrzymały upoważnienia na wykonywanie niniejszych prac.

3 Opis urządzenia

3.1 Przeznaczenie



UWAGA!

Zbiorniki z pompą SWIMER AGRO TANK są przeznaczone wyłącznie do magazynowania i dystrybucji nawozów płynnych.



UWAGA!

Zakaz nalewania do zbiorników innych cieczy niż wskazane przez producenta!

Zbiornik z pompą SWIMER AGRO TANK powinien być użytkowany, obsługiwany, konserwowany i naprawiany jedynie przez osoby zaznajomione z jego budową i

zasadami działania oraz przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Jednopłaszczowe zbiorniki z polietylenu z pompą o pojemności 1500 l, 2500 l, 5000 l

(Eco-Line) oraz 2500 l, 3500 l, 5000 l, 7500 l, 10000 l, 12500 l, 15000 l, 20000 l, 22000 l (Comfort-Line), służą do magazynowania i dystrybucji nawozów płynnych (RSM).

Stosowanie zbiorników z pompą SWIMER AGRO TANK do innych celów niż przechowywanie płynów wymienionych powyżej jest niebezpieczne i będzie rozumiane jako niezgodne z ich przeznaczeniem, co spowoduje utratę gwarancji.

Samowolne zmiany wprowadzone w budowie urządzenia lub w procesach pracy bez zgody producenta mogą prowadzić do poważnych wypadków i zwalniają go z odpowiedzialności za powstałe szkody.

Spełnienie wymagań dotyczących posługiwania się urządzeniem, dotyczących obsługi i wymiany podzespołów zgodnie z zaleceniami producenta oraz ścisłe przestrzeganie zaleceń stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Użytkowanie urządzenia do innych celów niż

przechowywanie i dystrybucja płynów wskazanych w instrukcji jest zabronione i będzie rozumiane, jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem, co spowoduje utratę gwarancji.

Przepisy bezpieczeństwa pracy, zapobiegania wypadkom i medycyny pracy, muszą być zawsze przestrzegane.

W szczególności niedopuszczalne jest magazynowanie innych płynów niż nawóz płynny lub woda. Zbiorniki pracują bezpiecznie przy temperaturze otoczenia wynoszącej od -20°C do +40°C (**należy brać również pod uwagę stężenie roztworu, którego krzepliwość pod wpływem niskiej temperatury jest różna - sprawdź parametry krzepliwości w karcie charakterystyki produktu, którym zalewasz zbiornik**). Zabrania się umieszczać zbiorniki w miejscach nasłonecznionych.

3.2 Charakterystyka techniczna

Z uwagi na zapotrzebowanie klientów, zbiorniki do nawozów płynnych z pompą SWIMER AGRO TANK występują w pojemnościach. 1500 l, 2500 l, 5000 l (Eco-

Line) oraz 2500 l, 3500 l, 5000 l, 7500 l, 10000 l, 12500 l, 15000 l, 20000 l, 22000 l (Comfort-Line).

Tablica 2 - Charakterystyka techniczna zbiorników z pompą SWIMER AGRO TANK Eco-Line

Parametr	Jednostka	SWIMER AGRO TANK Eco-Line ELJP		
		1500	2500	5000
Pojemność	l	1500	2500	5000
Rodzaj urządzenia	-	urządzenie stacjonarne		
Rodzaj zasilania	-	1 x 230 V / 50 Hz		
Moc max (pompa zanurzeniowa)	W	1800		
Tworzywo zbiornika	-	PE-LLD		
Stabilizacja UV	-	tak		
Czynnik roboczy	-	nawóz płynny (RSM) / woda		
Stopień ochrony	IP	54		
Ciśnienie próbne	bar	0,1		
Ciśnienie robocze	bar	bezcisnieniowy		

Parametr	Jednostka	SWIMER AGRO TANK Eco-Line ELJP			
Temperatura robocza	°C	-20 / +40			
Wydajność pompy zanurzeniowej*	l/min	100 - 500			
Hałas emitowany przez urządzenie	-	-	-	-	-
Poziom ciśnienia akustycznego emisji					
Poziom mocy akustycznej					

¹ podano poziom ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku obsługowym, skorygowany charakterystyką A (wg metodyki określonej w normie PN-EN ISO 11201:2012 i PN-EN ISO 3744:2011)

² ze względu na pracę urządzenia na zewnątrz pomieszczeń, podano max poziom mocy akustycznej emisji skorygowany charakterystyką A (wg metodyki określonej w normie PN-EN ISO 3744:2011, rys. B.1). Oszacowany poziom mocy akustycznego emisji $L_{WA} = dB$ nie przekracza dB z prawdopodobieństwem 95 % przy założeniu rozkładu normalnego wielkości zmiennych

* Podana wartość przepływu jest określona dla samej pompy, nie uwzględniając układu. W połączeniu z układem, wydajność jest niższa i nie osiąga wartości maksymalnej podanej w powyższej tabeli.

Tablica 3 - Wersje zbiornika z pompą SWIMER AGRO TANK Eco-Line

Wersja	Pojemność [litry]	Wymiary [cm] (wys. x szer./średnica)	Moc pompy [W]
Optimum	1500	160 x 125	1800
	2500	165 x 155	
	5000	170 x 220	

Tablica 4 - Wyposażenie SWIMER AGRO TANK Eco-Line z pompą - Basic

WYPOSAŻENIE	Optimum
Właz rewizyjny 440 mm	•
Rura zalewowa 2" ze złączem typu STORZ	•
Odpowietrznik	•
Zegarowy wskaźnik poziomemu	•
Pobór dolny 2" z zaworem kulowym i złączem typu STORZ	•
Pompa zanurzeniowa	•
Wyłącznik główny	•

Tablica 5 - Wyposażenie SWIMER AGRO TANK Eco-Line z pompą - opcjonalne

WYPOSAŻENIE	Opcjonalne
Wąż ssawno-tłoczny	•
Linia napełniająca z zaworem kulowym i złączem typu STORZ	•
Lipremos® Sonic Pro	•

Tablica 6 - Charakterystyka techniczna zbiorników z pompą SWIMER AGRO TANK Comfort-Line

Parametr	Jednostka	SWIMER AGRO TANK Comfort-Line FUJP								
		2500	3500	5000	7500	10000	12500	15000	20000	22000
Pojemność	l									
Rodzaj urządzenia	-	urządzenie stacjonarne								

Parametr	Jednostka	SWIMER AGRO TANK Comfort-Line FUJP								
		2500	3500	5000	7500	10000	12500	15000	20000	22000
Pojemność	l									
Rodzaj zasilania	-	1 x 230 V / 50 Hz								
Moc maksymalna	-	1800								
Tworzywo zbiornika	-	PE-LLD								
Stabilizacja UV	-	tak								
Czynnik roboczy	-	nawóz płynny (RSM) / woda								
Stopień ochrony	IP	54								
Ciśnienie próbne	bar	0,1								
Ciśnienie robocze	bar	bezcisnieniowy								
Temperatura robocza	°C	-20 / +40								
Wydajność pompy	l/min	100 - 500								
Hałas emitowany przez urządzenie										
Poziom ciśnienia akustycznego emisji										
Poziom mocy akustycznej										

¹ podano poziom ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku obsługowym przy nalewaku, skorygowany charakterystyką A (wg metodyki określonej w normie PN-EN ISO 11201:2012 i PN-EN ISO 3744:2011)

² ze względu na pracę urządzenia na zewnątrz pomieszczeń, podano max poziom mocy akustycznej emisji skorygowany charakterystyką A (wg metodyki określonej w normie PN-EN ISO 3744:2011, rys. B.1). Oszacowany poziom mocy akustycznego emisji $L_{WA} = dB$ nie przekracza dB z prawdopodobieństwem 95 % przy założeniu rozkładu normalnego wielkości zmiennych

* Podana wartość przepływu jest określona dla samej pompy, nie uwzględniając układu. W połączeniu z układem, wydajność jest niższa i nie osiąga wartości maksymalnej podanej w powyższej tabeli.

Tablica 7 - Wersje zbiornika z pompą SWIMER AGRO TANK Comfort-Line

Wersja	Pojemność [litry]	Wymiary [cm] (wys. x szer. / ϕ x dł.)	Moc pompy [W]
Optimum	2500	165 x 140 x 190	1800
	3500	170 x 180	
	5000	180 x 215	
	7500	210 x 235	
	10000	250 x 245	
	12500	305 x 245	
	15000	330 x 255	
	20000	325 x 300	
Classic	7500	210 x 235	1800

Wersja	Pojemność [litry]	Wymiary [cm] (wys. x szer. / ø x dł.)	Moc pompy [W]
	10000	250 x 245	
	12500	305 x 245	
	15000	330 x 255	
	20000	325 x 300	

Tablica 8 - Wersje wyposażenia SWIMER AGRO TANK Comfort-Line z pompą

WYPOSAŻENIE	Optimum	Classic
Właz rewizyjny*	•	•
Rura zalewowa 2" ze złączem typu STORZ	•	•
Odpowietrznik	•	•
Zegarowy wskaźnik poziomu	•	•
Pobór dolny 2" z zaworem kulowym i złączem typu STORZ	•	•
Pompa zanurzeniowa	•	•
Wyłącznik główny	•	•
Linia napętniająca z zaworem kulowym i złączem typu STORZ**		•

* 440 mm dla pojemności 2500 l, 3500 l, 20000 l

500 mm dla pojemności 10000 l, 12500 l, 15000 l

640 mm dla pojemności 5000 l i 7500 l

704 mm dla pojemności 10000 l, 12500 l, 15000 l, 20000 l

Zbiorniki o pojemności 10000 l, 12500 l, 15000 l i 20000 l posiadają dwa włazy rewizyjne - dodatkowy wąż umożliwia swobodniejszy dostęp do zbiornika.

** dla pojemności 7500 l, 10000 l, 12500 l, 15000 l, 20000 l

Tablica 9 - Wyposażenie opcjonalne SWIMER AGRO TANK Comfort-Line z pompą

WYPOSAŻENIE	Opcjonalne
Zestaw łączeniowy	•
Wąż ssawno-tłoczny 4 lub 6 m	•
Lipremos® Sonic Pro	•



Eco-Line 1500 l



Eco-Line 2500 l



Eco-Line 5000 l



Comfort-Line 2500 I



Comfort-Line 3500 I



Comfort-Line 5000 I



Comfort-Line 7500 I



Comfort-Line 10000 I



Comfort-Line 12500 I



Comfort-Line 15000 I



Comfort-Line 20000 I



Comfort-Line 22000 I

3.3 Budowa i działanie

Zbiornik do magazynowania i dystrybucji nawozów płynnych z pompą SWIMER AGRO TANK składa się z:

1. zbiornika jednoznaczowego wykonanego z polietylenu PE-LLD odpornego na promieniowanie UV,
2. układu dystrybucyjnego,

3. układu automatyki (wyposażenie opcjonalne),
4. instalacji elektrycznej.
5. Uch transportowych.
6. Pokrywy włazu 440 - 704 mm w zależności od zbiornika (zbiorniki SWIMER AGRO TANK Comfort-Line o pojemnościach 10000 l, 12500 l, 15000 l, 20000 l wyposażone są w dwa włazy rewizyjne).
7. Odpowietrznika wyrównującego poziom ciśnienia w zbiorniku podczas rozładunku i tankowania nawozu.

Układ dystrybucyjny obejmuje:

1. Pompę zanurzeniową 230 V / 50 Hz (100 - 500 l/min).
2. Wąż ssawno-tłoczny 4 m lub 6 m,
3. Rurę zalewową 2" ze złączem typu STORZ na szczycie zbiornika.
4. Pobór dolny 2" z zaworem kulowym i złączem typu STORZ.
5. Linię napętniającą z zaworem kulowym i złączem typu STORZ (wyposażenie opcjonalne).

6. Zestaw łączeniowy umożliwiający połączenie hydrauliczne dwóch zbiorników (wyposażenie opcjonalne SWIMER AGRO TANK Comfort-Line z pompą).
7. Zegarowy wskaźnik poziomu cieczy.

Układ automatyki obejmuje:

1. System pomiaru cieczy Lipremos®Sonic PRO (wyposażenie opcjonalne).

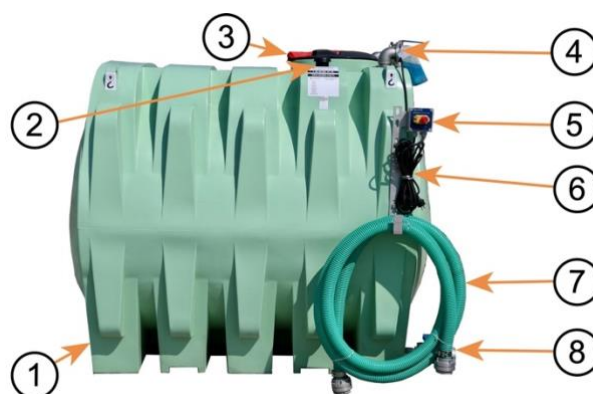
Instalacja elektryczna obejmuje:

1. Wyłącznik awaryjny: manualny wyłącznik umożliwiający wyłączenie urządzenia w razie wystąpienia niepowołanego działania lub w razie wypadku (wyposażenie podstawowe dla SWIMER AGRO TANK Eco-Line oraz Comfort-Line z pompą).
2. Kable elektryczne.

Zbiornik składa się z:

Szczegóły na temat budowy urządzenia przedstawiono na rysunkach poniżej.

Szczegóły na temat wersji wyposażenia zamieszczono w tablicach 3 – 5 oraz 7 - 9.



- 1 - korpus zbiornika
- 2 - odpowietrznik
- 3 - pokrywa włazu
- 4 - rura zalewowa

- 5 - przycisk START oraz STOP urządzenia
- 6 - kabel zasilający pompy
- 7 - wąż ssawno-tłoczny
- 8 - złącze STORZ poboru dolnego

Rys. 1. Zbiornik z pompą SWIMER AGRO TANK Comfort-Line 2500 l - budowa, widok ogólny



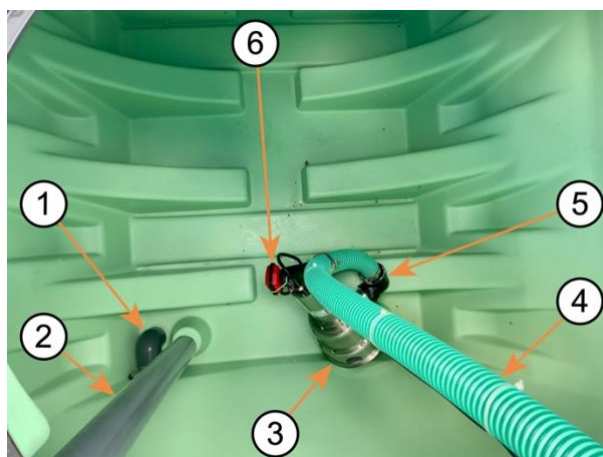
Rys. 2. Zbiornik z pompą SWIMER AGRO TANK Eco-Line - widok dla pojemności 1500 l



- 1 - linia napełniająca
- 2 - złącze typu STORZ
- 3 - wąż ssawno-tłoczny

- 4 - pobór dolny
- 5 - przycisk START oraz STOP urządzenia
- 6 - króciec wylewowy pompy zanurzeniowej

Rys. 3. Zbiornik z pompą SWIMER AGRO TANK Comfort-Line - widok z linii napełniającej wersji Classic



- 1 - wewnętrzna część poboru dolnego
- 2 - wewnętrzna część rury zalewowej
- 3 - pompa zanurzeniowa

- 4 - giętka rura pompy zanurzeniowej
- 5 - króciec pompy
- 6 - pływak pompy zanurzeniowej

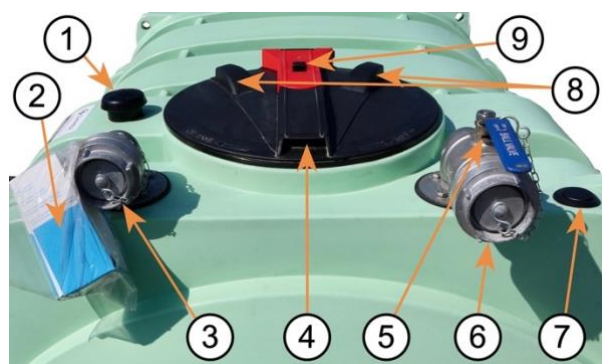
Rys. 4. Zbiornik z pompą SWIMER AGRO TANK Comfort-Line 2500 I - budowa, widok ogólny wnętrza wersji Optimum



1 - łącznik

2 - zawory kulowe

Rys. 5. Zbiorniki z pompą SWIMER AGRO TANK Comfort-Line - widok zbiorników połączonych zestawem łączeniowym (w sprawie łączenia zbiorników, skontaktuj się z producentem)



1 - odpowietrznik

2 - wskaźnik zegarowy - zapakowany

3 - króciec rury zalewowej

4 - uchwyt podnoszenia pokrywy włazu

5 - zawór wylewowy pompy zanurzeniowej

6 - złącze typu STORZ

7 - punkt mocowania wskaźnika zegarowego

8 - uchwyty pokrętła zamykania pokrywy włazu

9 - suwak blokady pokrywy włazu

Rys. 6. Zbiornik z pompą SWIMER AGRO TANK Comfort-Line 2500 I - widok ogólny górnej części wersji Optimum

4 Czynności wstępne oraz oddanie do eksploatacji

4.1 Zamawianie i przygotowanie inwestycji

Zamówienia na zbiornik oraz na części zamienne składaj u producenta.

Zbiornik wysyłany jest w stanie zmontowanym wg złożonego zamówienia, w

zależności od uzgodnień zawartych pomiędzy producentem a nabywcą, odnośnie do wersji.

Na etapie składania zamówienia inwestor informowany jest o zasadach posadowienia zbiornika i wymaganiach w odniesieniu do prawidłowego przygotowania źródła zasilania.

4.2 Transportowanie zbiornika - dostawa

WAŻNE!

Urządzenie można przewozić na zewnętrznych środkach transportowych, zgodnie z lokalnymi przepisami w odniesieniu do ruchu po drogach publicznych.



UWAGA!

Przebywanie pod uniesionym ładunkiem jest ZABRONIONE.



UWAGA!

Zbiornik może być podnoszony i transportowany wyłącznie, gdy jest pusty.

Transport realizuje sprzedawca lub klient, na podstawie dodatkowych ustaleń. W czasie transportu zbiornik powinien być zabezpieczony przed nieoczekiwanym przemieszczaniem się (np. pasami). Dozwolone jest transportowanie zbiornika tylko w pozycji pionowej.

Wyjątek stanowi zbiornik 22000 l, który może być transportowany zarówno w pionie

jak i w poziomie. Transport w pionie z uwagi na ponad normatywne gabaryty może być realizowany jedynie jako transport specjalny z pilotem. Transport w poziomie możliwy jest przy zastosowaniu odpowiednich kołysek (rys. 7).



Rys. 7. Ustawianie zbiornika o pojemności 22000 l na kołyszce do transportu w pozycji poziomej

Zbiornik jest przystosowany konstrukcyjnie do podnoszenia suwnicą, dźwigiem lub wózkiem widłowym z widłami o właściwej długości dla zachowania stateczności zbiornika. Operator tego urządzenia musi mieć odpowiednie przeszkolenie i uprawnienia.

Do podnoszenia zbiornika używaj atestowanych zawiesi liniowych mocowanych do uchwytów znajdujących się na zbiorniku oznaczonych piktogramami (rys. 8).

Do podnoszenia zbiornika wykorzystaj wszystkie dostępne uchwyty i obciążaj je równomiernie: w każdym uchwycie zainstaluj szekłę i zaczepek do niej jedno cięgno zawiesia.

Zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi producenta zawiesi liniowych i środków mocujących. Niewłaściwe zastosowanie środków mocujących może być przyczyną wypadku.

Należy podnosić zbiornik bardzo powoli, minimalizując obciążenia dynamiczne.

Prace załadunkowo-rozładunkowe wykonuj w co najmniej dwie osoby.

Prac załadunkowo-rozładunkowych nie można wykonywać przy bardzo złych warunkach atmosferycznych, takich jak silny wiatr, ulewny deszcz.

Należy zachować szczególną ostrożność w czasie załadunku i rozładunku w obecności osób postronnych, które nie powinny się znajdować w strefie zagrożenia (manewrowanie ładunkiem).

Przed rozpoczęciem załadunku, a następnie transportu upewnij się, że wszystkie ruchome elementy zostały dokładnie zamknięte i zabezpieczone przed przypadkowym otwarciem.

Zbiornik transportowany jest w całości - kompletnie zmontowany.

Dostawa do klienta obejmuje:

- Zbiornik kompletny - zgodnie z zamówieniem.
- Wskaźnik zegarowy do montażu.

Zbiornik z pompą SWIMER AGRO TANK Comfort-Line nie zawiera na wyposażeniu fabrycznym zabezpieczenia pokrywy wjazdu rewizyjnego (10000 l, 12500 l, 15000 l, 20000 l), zastosowano w nim układ blokowania pokrywy za pomocą np. kłódki. **Kłódka nie wchodzi w zakres wyposażenia fabrycznego jest elementem, w który użytkownik musi zaopatrzyć się we własnym zakresie.**

Urządzenie może być transportowane na zewnętrznych środkach transportowych np. ciężarówką, na skrzyni ładunkowej. Platforma transportowa powinna być płaska,

równa i nie powinna zawierać żadnych ostrych krawędzi ani wystających elementów, które mogłyby uszkodzić zbiornik.

Podczas transportu właz rewizyjny i króćce muszą być dokładnie zamknięte i zabezpieczone. Przewody elektryczne oraz węże zwinięte, a zbiornik zabezpieczony przed otwarciem.

Ustaw urządzenie na skrzyni ładunkowej, dobrze przymocuj pasami, zabezpieczając przed niekontrolowanym przemieszczaniem się podczas jazdy.

Przy wszystkich procedurach załadunku, rozładunku, ustawiania musi być obecna wykwalifikowana osoba. Wszyscy uczestniczący w ww. czynnościach powinni stosować się do jej zaleceń i instrukcji.

Unikaj uderzeń zbiornikiem o przypadkowe przeszkody podczas jego załadunku i rozładunku. Do prac stosuj środki ochrony osobistej PPE i środki techniczne, które zapewnią bezpieczeństwo Tobie, osobom trzecim, mieniu i środowisku.



Rys. 8. Ucha transportowe - zbiornik zewnętrzny



UWAGA!

Zakaz przenoszenia ładunków nad ludźmi i zwierzętami.

4.3 Wymagania dotyczące posadowienia zbiornika



UWAGA!

Wymagania dotyczące posadowienia ustalane są w pierwszym etapie inwestycji.

**UWAGA!**

Odległość posadowienia zbiornika od budynków i innych obiektów regulują szczegółowo przepisy prawa budowlanego, przepisy przeciwpożarowe, zasady BHP i ochrony środowiska. Użytkownik ma obowiązek postępować zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

W celu uzyskania optymalnych parametrów pracy i możliwości niezakłóconej obsługi upewnij się, że proponowane miejsce instalacji spełnia wymagania instalacji zbiorników do magazynowania i dystrybucji nawozów płynnych.

Odstępy od ścian i innych urządzeń, potrzebne do bezpiecznej eksploatacji i obsługi powinny uwzględniać lokalne przepisy ochrony zdrowia i bezpieczeństwa oraz względy praktyczne związane z ewentualną wymianą części zamiennych o dużych gabarytach.

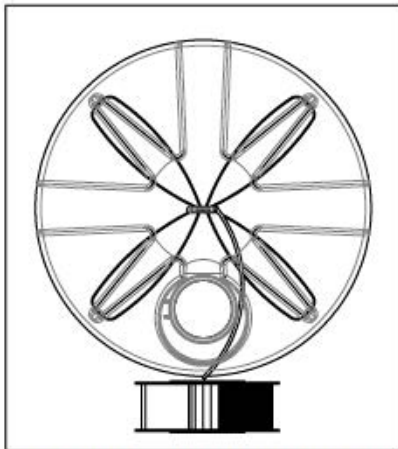
Upewnij się, że wokół urządzenia zapewniono wolną przestrzeń niezbędną do wykonywania okresowych przeglądów, inspekcji, wygodnej obsługi.

Zbiornik zaleca się posadowić przy drodze dojazdowej o wymaganej szerokości i nośności z niezbędnym miejscem manewrowym dla cysterny. Wszystkie warunki brzegowe powinny zostać ustalone i spełnione w pierwszym etapie inwestycji.

Podstawa, na której będzie posadowiony zbiornik musi być wykonana z materiału niepalnego i nieprzepuszczalnego (np. podłoże betonowe) oraz mieć nośność odpowiednią do wagi zbiornika.

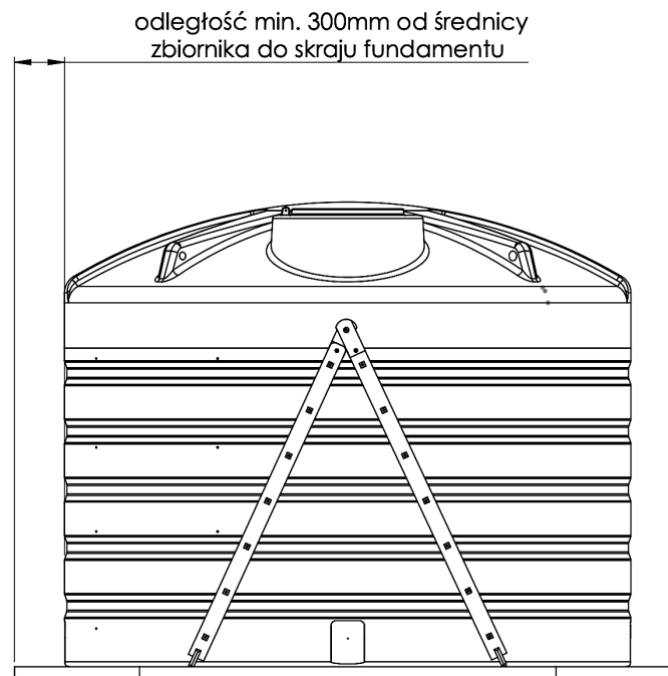
Podstawa, na której będzie posadowiony zbiornik musi być co najmniej 30 cm szersza i dłuższa od zbiornika, a jej grubość musi wynosić co najmniej 5 cm (rys. 9).

Przykładowa propozycja zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości podczas pracy ze zbiornikiem o pojemności 22000L.



Rys. 9. Przykładowy schemat lin zabezpieczających

1. Przygotować drabinę rozstawną.
2. Zamocować 4 liny na wszystkich uszach zbiornika i podpiąć na nich linostop. Czynności wykonać w momencie gdy zbiornik jest jeszcze na kołysce, wykorzystać podest do 1m). Dopiero po tej operacji postawić zbiornik.
3. Szelki bezpieczeństwa podpiąć pod linostop.
4. W celu wejścia do zbiornika w sytuacjach serwisowych (wykonywanych tylko i wyłącznie przez autoryzowany serwis producenta) umieścić drabinę przystawną przez otwór wjazdu do wnętrza zbiornika, tak aby wystawała przynajmniej 0,5m. Wówczas podpięty można wejść bezpiecznie do środka (wyposażony w środki ochrony indywidualnej). Do czynności serwisowych zalecana jest drabina o wysokości przynajmniej 2,5m.



Rys. 9.1 Wymiarowanie fundamentu pod zbiornik - rzut góry i boku

Nie wolno użytkować zbiornika w strefach zagrożenia wybuchem.

W odniesieniu do zbiornika SWIMER TANK nie wymaga się wyznaczenia strefy zagrożenia wybuchem.

Bezpieczne usytuowanie zbiornika

- Nie umieszczaj zbiornika w miejscach nasłonecznionych! Wzrost temperatury pojemnika i zawartości stwarza zagrożenie.
- Zbiorniki przeznaczone do przechowywania i dystrybucji nawozów

płynnych (RSM) muszą być usytuowane zgodnie z lokalnym prawem budowlanym oraz przepisami przeciwpożarowymi i BHP.

- Zbiornik stawiaj na równym, twardym i wy poziomowanym podłożu.
- Zbiornik musi być usytuowany pionowo (włazem do góry).

W razie wątpliwości co do umiejscowienia zbiornika skontaktuj się z producentem zbiornika SWIMER AGRO TANK i nie przystępuj do jego posadowienia zanim wszystkie wątpliwości nie zostaną wyjaśnione.

4.4 Podłączenie do sieci energetycznej



UWAGA!

Podczas prac elektrycznych zachowaj wszelkie środki ostrożności i przestrzegaj wszelkich zasad bezpieczeństwa. Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac przy układzie elektrycznym osobom nieposiadającym odpowiednich udokumentowanych uprawnień.



UWAGA!

Firma **SWIMER** nie ponosi odpowiedzialności za wyrządzone szkody podczas wykonywania nieprawidłowego podłączenia elektrycznego i nieprawidłowej eksploatacji urządzenia.



UWAGA!

Odpowiedzialność za prawidłowe wykonanie oraz okresową kontrolę instalacji ochrony przeciwporażeniowej użytkowanego urządzenia spoczywa na Nabywcy.

Instalacja elektryczna, do której podłączane jest urządzenie musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Obowiązkiem klienta jest podłączenie zbiornika do instalacji zabezpieczonej wyłącznikiem różnicowo-prądowym 30 mA oraz wyłącznikiem nadprądowym typ C 16 A, 1-biegunowym (dla każdego obwodu

osobno). Do obowiązków klienta należy również wyposażenie instalacji w wyłącznik główny z możliwością zabezpieczenia go w pozycji OFF przed nieuprawnionym włączeniem.

Przed przystąpieniem do podłączenia zbiornika do sieci zasilającej upewnij się, że wszystkie obowiązki leżące po stronie właściciela zostały przez niego spełnione.

Nie przystępuj do podłączania urządzenia, jeżeli instalacja nie została prawidłowo zabezpieczona lub nie została wyposażona w wyłącznik główny.

Obowiązkiem właściciela jest też doprowadzenie zasilania do miejsca posadowienia zbiornika. Przewód zasilający powinien być miedzianym kablem o przekroju min. 3 x 2,5 mm². Przewód przeprowadź w taki sposób, aby nie mógł ulec uszkodzeniu wskutek działających czynników zewnętrznych (atmosferycznych i mechanicznych).

Urządzenie podłącz do sieci energetycznej jednofazowej o napięciu 230 V / 50 Hz, poprzez 3-stykowy zespół gniazdo-wtyczka.

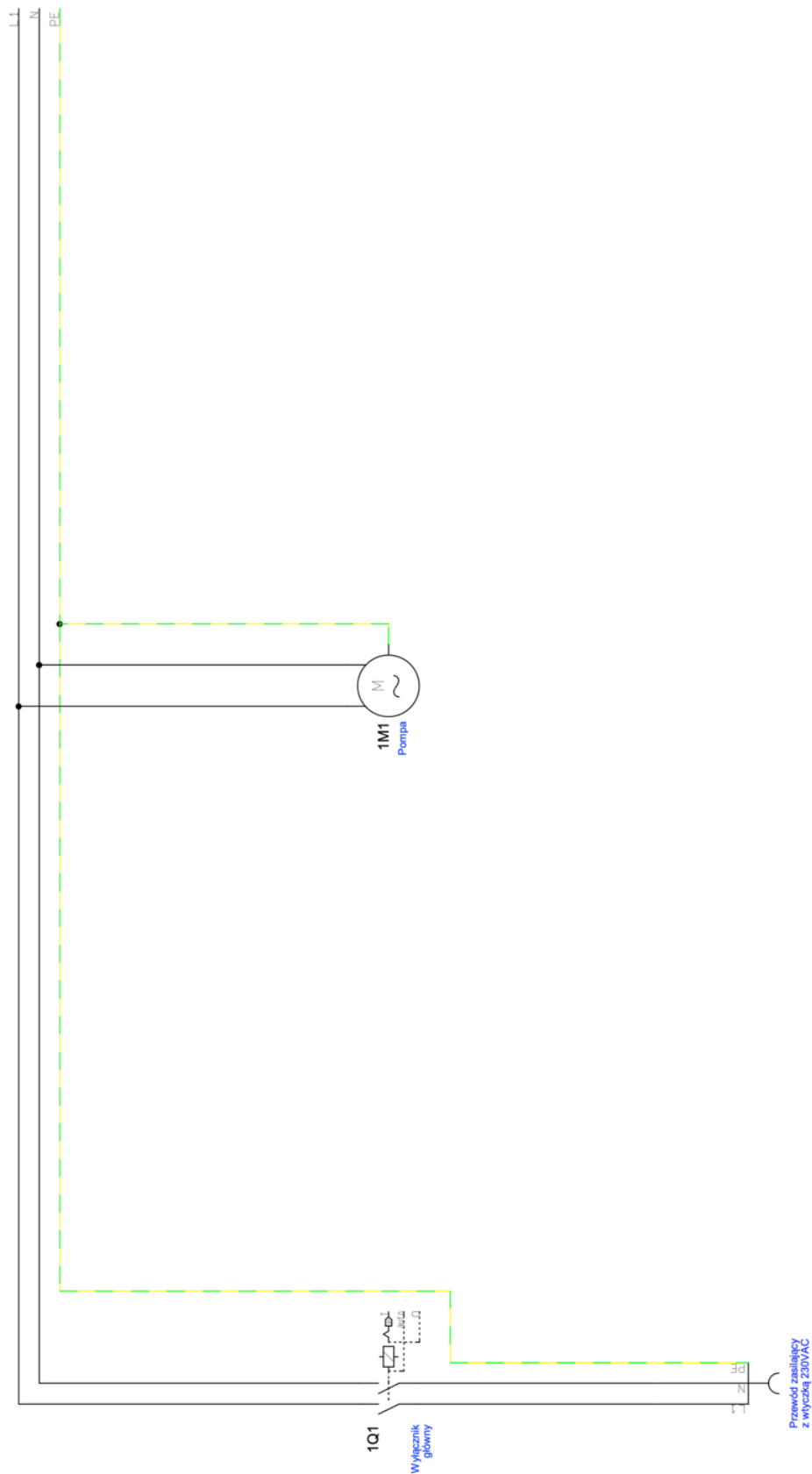
Przed podłączeniem urządzenia do sieci upewnij się, że wyłącznik główny jest ustawiony w pozycji „0”, a wyłącznik awaryjny jest odblokowany.

Upewnij się czy napięcie w sieci jest zgodne ze specyfikacją urządzenia. Jeśli nie, elektryk powinien wprowadzić stosowne zabezpieczenia. Podłącz urządzenie do źródła zasilania.

Zbiornik należy podłączyć do instalacji elektrycznej.

Po podłączeniu urządzenia do zasilania sprawdź prawidłowość podłączenia i wykonaj m.in. próbę funkcjonalną bez obciążenia.

Schemat połączenia elektrycznego przedstawiono na rysunkach poniżej. Szczegółowe schematy elektryczne dostępne są również w formie odrębnego załącznika (na życzenie właściciela/użytkownika).



Rys. 10. Schemat elektryczny dla zbiorników z pompą SWIMER AGRO TANK

4.5 Tymczasowe zasilanie urządzenia



UWAGA!

Należy zwracać uwagę na to, aby przedłużacz nie był narażony na uszkodzenia mechaniczne lub zawilgocenie, gdyż stanowi to zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.



UWAGA!

W przypadku długich przestojów oraz w czasie nocnym (o ile urządzenie nie pracuje) zasilanie musi być odłączane, a przedłużacz zwinięty i schowany w suchym miejscu.

Urządzenie jest dostarczone z kablem zasilającym i wtyczką. W przypadku, gdy urządzenie jest często przemieszczane, do tymczasowego zasilania można stosować przedłużacz o następujących parametrach:

- przewód o przekroju minimalnym $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ (przewód miedziany),
- gniazda z uziemieniem PE i osłoną torów prądowych,
- stopień ochrony: co najmniej IP65,
- sprawny technicznie, tzn. bez przetarć, uszkodzeń izolacji, luźnych styków, śladów napraw itp.,
- wartość bezpiecznikowa linii zasilającej przedłużacza powinna wynosić C16A (wartość prądu zadziałania 16 A z charakterystyką typu C).

5 Sterowanie urządzeniem

Zainstalowanie typowego wyłącznika głównego, umożliwiającego odcięcie zasilania od zbiornika z blokadą (np. na kłódkę) w pozycji wyłączonej OFF, należy do obowiązków właściciela/użytkownika zbiornika.

Dodatkowo na bocznej ścianie zbiornika umieszczono przycisk START i STOP zintegrowany z wyłącznikiem awaryjnym (rys. 11).



Rys. 11. Przyciski START i STOP oraz wyłącznik awaryjny umieszczone w przestrzeni dystrybucyjnej

Do zablokowania przepływu nawozu podczas przepompowywania go ze zbiornika

użyj zaworu (rys. 12), umieszczonego na króćcu przed złączem typu STORZ.



Rys. 12. Zawór kulowy przewodu tłocznego z pompy zanurzeniowej - widok zaworu w pozycji otwartej

Podczas opróżniania zbiornika dolnym poborem, możesz zatrzymać wypływ / zamknąć wylot cieczy, po opróżnieniu

zbiornika, zaworem kulowym umieszczonym na króćcu u jego dołu (rys. 13).



Rys. 13. Zawór kulowy dolnego poboru ze złączem typu STORZ - widok zaworu w pozycji zamkniętej

5.1 Zegarowy wskaźnik poziomu cieczy

Zegarowy wskaźnik poziomu cieczy służy do pomiaru stopnia napełnienia zbiornika (rys. 14).



Rys. 14. Zegarowy wskaźnik poziomu cieczy

5.2 System pomiaru cieczy Lipremos®Sonic PRO

System pomiaru poziomu cieczy Lipremos®Sonic PRO, przeznaczony jest do precyzyjnego monitorowania zarówno objętości jak i temperatury cieczy w zbiorniku.

Szczegóły dotyczące systemu, znajdziesz w jego oryginalnej instrukcji obsługi, będącej załącznikiem do niniejszego dokumentu.

5.3 Zatrzymanie - odcięcie zasilania

Urządzenie można wyłączyć po odcięciu zasilania wyłącznikiem głównym w rozdzielni. Po powrocie zasilania urządzenie nie uruchomi się automatycznie.

Na ścianie bocznej zbiornika umieszczono zespół wtykowy gniazdo-wtyczka, którym również można odciąć zasilanie.

5.4 Wyłączenie awaryjne

Urządzenie możesz zatrzymać w trybie awaryjnym, posługując się wyłącznikiem typu grzybkowego umieszczonym na bocznej ścianie zbiornika.

Ponowne uruchomienie urządzenia unieruchomionego awaryjnie poprzedź kontrolą w celu określenia przyczyny awaryjnego lub

przypadkowego zatrzymania, a także usunięcia przyczyny.

6 Użytkowanie

6.1 Przechowywanie i postępowanie z RSM

Ze względu na drażniące działanie roztworu saletrzano-mocznikowego, redukuj z nim kontakt wziewny lub poprzez skórę do minimum poprzez stosowanie odpowiednich wymagań higienicznych, środków ochrony indywidualnej i pozostałych działań ochronnych. Szczególnie chroń oczy poprzez noszenie okularów ochronnych. W wysokiej temperaturze z roztworu wydziela się amoniak mogący powodować podrażnienie śluzówki nosa i oczu.

Przestrzegaj następujących zasad:

1. RSM przechowuj w zamkniętym zbiorniku z odpowietrzeniem.
2. Miejsce przechowywania powinno być chłodne i dobrze wentylowane (temperatury przechowywania poszczególnych rodzajów roztworów RSM sprawdź w karcie produktu).
3. Chroń zbiornik przed bezpośrednim długotrwałym działaniem promieni słonecznych.
4. Pomieszczenie, w którym postawiłeś zbiornik powinno być wyposażone w instalację wentylacyjną.
5. Unikaj przedłużającego się kontaktu RSM ze skórą - rękawice powinny być odporne na przesiąkanie z godnie z normą EN374.
6. Unikaj zanieczyszczenia oczu.
7. Nie wdychaj oparów oraz mgły roztworu.
8. Odparowującą wodę uzupełniaj do stanu pierwotnego.

6.2 Kontrole wstępne przed uruchomieniem

WAŻNE!

Nieprawidłowe przygotowanie urządzenia do pracy może spowodować niższą jakość pracy, jego uszkodzenie lub wypadek przy pracy.



UWAGA!

Nigdy nie używaj urządzenia niesprawnego, uszkodzonego lub gdy występują nawet drobne usterki w działaniu sprzętu.

Przed każdym uruchomieniem sprawdź stan techniczny urządzenia, a przede wszystkim

elementów roboczych oraz upewnij się, czy uruchomienie nikomu nie zagraża.

Nie uruchamiaj zbiornika zanim nie wykonasz czynności kontrolnych opisanych poniżej.

1. Sprawdź wizualnie czy zbiornik nie ma zewnętrznych uszkodzeń czy posiada wszystkie elementy.
2. Sprawdź przewody zasilające (niedopuszczalna jest praca z uszkodzoną izolacją przewodów).
3. Sprawdź wizualnie stan poszczególnych podzespołów urządzenia.
4. Sprawdź czystość wewnętrznych elementów. Jeżeli układ będzie zanieczyszczony, przeprowadź jego czyszczenie.
5. Podłącz urządzenie do odpowiedniego zasilania.

6. Włącz urządzenie zielonym przyciskiem START przy zamkniętym zaworze kulowym pompy.
7. Sprawdź działanie wskaźnika zegarowego.
8. Sprawdź działanie system pomiaru cieczy Lipremos[®]Sonic PRO (wyposażenie opcjonalne).

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, nieprawidłowości w działaniu lub zużycia części obniżających jakość pracy skontaktuj się z producentem i nie przystępuj do pracy zanim usterka nie zostanie usunięta.

Jeżeli przeprowadzisz powyższe czynności kontrolne, ograniczysz ryzyko powstania awarii urządzenia i powstania wypadku przy pracy.

6.3 Praca



UWAGA!

Nigdy nie używaj urządzenia niesprawnego, uszkodzonego lub gdy występują nawet drobne usterki w działaniu sprzętu.



UWAGA!

Nie obchodź zabezpieczeń.

WAŻNE!

Podczas działania urządzenia na bieżąco kontroluj jego pracę i stan techniczny.

6.3.1 Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem zweryfikuj zgodność wyposażenia z zamówieniem i prawidłowość montażu.

Zapoznaj się z oryginalnymi instrukcjami pomp i wskaźnika zegarowego (jeżeli dotyczy).

Przed napełnieniem zbiornika upewnij się, czy nie jest wymagane przeprowadzenie

procesu czyszczenia. W tym celu zapoznaj się z rozdz. 6.5.

6.3.2 Napełnianie zbiornika - dotyczy modelu Comfort-Line

WAŻNE!

Niedozwolone jest napełnianie zbiornika wykazującego uszkodzenia powstałe podczas transportu lub składowania, z widocznymi oznakami uszkodzenia króćca wlewu, pęknięciami zbiornika, a także niekompletnie wyposażonego.



UWAGA!

Nie dopuszczaj do przepełnienia! Przed każdym napełnieniem sprawdź działanie wskaźnika zegarowego poziomu cieczy (opcjonalnie sprawdź działanie system pomiaru cieczy Lipremos® Sonic PRO).



UWAGA!

Zbiornik napełniaj wyłącznie płynnym nawozem (RSM) / wodą.

Napełnianie zbiornika może być wykonywane wyłącznie przez upoważnioną osobę ze stosownymi uprawnieniami.

Procedurę napełnienia zbiornika płynnym nawozem, przeprowadź z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Zabrania się napełniania zbiornika przy temperaturze poniżej -20°C oraz powyżej +40°C.

Zabrania się napełniania zbiornika podczas złych warunków atmosferycznych, takich jak deszcz, silny wiatr, burza.

Napełnianie zbiornika RSM powinno odbywać się za pomocą cystern samochodowych lub innych środków transportu. Napełnianie może się odbywać tylko poprzez szczelne złącze, takie jak na przykład STORZ.

Jeśli zbiornik usytuowany jest w znacznej odległości od cysterny, zapewnij pomoc drugiej osoby.

W uzasadnionych sytuacjach wymagane jest, aby osoby nadzorujące napełnianie zbiornika były ubrane w jaskrawe ubrania i używały kasków ochronnych.

Skontroluj stan techniczny urządzenia. W przypadku wykrycia uszkodzeń lub niewłaściwego funkcjonowania skontaktuj się z serwisem - nie napełniaj zbiornika i zaprzestań użytkowania.

Maksymalna dopuszczalna szybkość napełniania urządzenia wynosi 350 l/min.

Przed rozpoczęciem napełniania zbiornika:

1. Upewnij się, czy zbiornik stoi stabilnie i został wypoziomowany.
2. Stosuj środki ochrony osobistej, kask oraz elementy odblaskowe.

3. Upewnij się, czy zbiornik nie ma żadnych widocznych uszkodzeń mechanicznych i jest kompletnie wyposażony.
 4. Sprawdź czy zawór kulowy poboru dolnego jest zamknięty.
 5. Sprawdź poziom cieczy w zbiorniku za pomocą wskaźnika zegarowego lub Lipremos® Sonic PRO.
 6. Do obsługi/podłączenia z cysterną wysokich zbiorników wykorzystaj spust dolny ze złączem STORZ (przyzbiorniku wyposażonym w linię napełniania, złącze jest na poziomie normalnej obsługi).
 7. Oznakuj najbliższą przestrzeń znakami bezpieczeństwa na czas napełniania.
 8. Udokumentuj pochodzenie i temperaturę krzepnięcia roztworu, który będzie tankowany.
2. Napełniaj zbiornik wyłącznie poprzez złącze wlewowe na rurze zalewowej ze złączem typu STORZ (1, rys. 15) lub złączem linii napełniającej z zaworem kulowym i złączem typu STORZ (w zależności od modelu i wyposażenia zbiornika) lub wykorzystaj spust dolny ze złączem STORZ. Zbiornik napełnia operator cysterny.
 3. Napełniaj zbiornik tylko w 95% jego objętości maksymalnej.
 4. W przypadku stwierdzenia nieszczelności zbiornika natychmiast przepompuj płyn do innego urządzenia i powiadom dostawcę urządzenia lub serwis producenta.
 5. Kontroluj poziom cieczy w zbiorniku za pomocą wskaźnika zegarowego lub Lipremos® Sonic PRO (wyposażenie opcjonalne).

W celu bezpiecznego napełnienia zbiornika wykonaj poniższe kroki:

1. Połącz cysternę ze zbiornikiem przy pomocy giętkiego przewodu i rury zalewowej / linii napełniającej (wyposażenie opcjonalne) lub spustu dolnego. Podłączenia dokonuje operator cysterny.
6. Zabezpiecz wlew zbiornika pokrywą.
7. Sprawdź, czy nie doszło do wycieku w obszarze zbiornika. W przypadku wycieku polewaj miejsce obficie wodą w celu rozcieńczenia. Przy bardzo dużych ilościach, zasyp niepalnym materiałem chłonnym, zbierz do pojemników i przekaz do utylizacji.



1 - rura zalewowa ze złączem typu STORZ

2 - złącze typu STORZ przewodu tłocznego pompy

Rys. 15. Napełnianie zbiornika – widok modelu Comfort-Line 5000 I

6.3.3 Napełnianie zbiornika - dotyczy modelu Eco-Line

WAŻNE!

Niedozwolone jest napełnianie zbiornika wykazującego uszkodzenia powstałe podczas transportu lub składowania, z widocznymi oznakami uszkodzenia króćca wlewu, pęknięciami zbiornika, a także niekompletnie wyposażonego.



UWAGA!

Nie dopuszczaj do przepełnienia! Przed każdym napełnieniem sprawdź działanie wskaźnika zegarowego poziomu cieczy (opcjonalnie sprawdź działanie system pomiaru cieczy Lipremos®Sonic PRO)



UWAGA!

Zbiornik napełniaj wyłącznie płynnym nawozem (RSM) / wodą.

Napełnianie zbiornika może być wykonywane wyłącznie przez upoważnioną osobę ze stosownymi uprawnieniami.

Procedurę napełnienia zbiornika płynnym nawozem, przeprowadź z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Zabrania się napełniania zbiornika przy temperaturze poniżej -20°C oraz powyżej $+40^{\circ}\text{C}$.

Zabrania się napełniania zbiornika podczas złych warunków atmosferycznych, takich jak deszcz, silny wiatr, burza.

Napełnianie zbiornika RSM powinno odbywać się za pomocą cystern samochodowych lub innych środków transportu. Napełnianie może się odbywać tylko poprzez szczelne złącze, takie jak STORZ.

Jeśli zbiornik usytuowany jest w znacznej odległości od cysterny, zapewnij pomoc drugiej osoby.

W uzasadnionych sytuacjach wymagane jest, aby osoby nadzorujące napełnianie zbiornika

były ubrane w jaskrawe ubrania i używały kasków ochronnych.

Skontroluj stan techniczny urządzenia. W przypadku wykrycia uszkodzeń lub niewłaściwego funkcjonowania skontaktuj się

z serwisem - nie napełniaj zbiornika i zaprzestań użytkowania.

Maksymalna dopuszczalna szybkość napełniania urządzenia wynosi 350 l/min.

Przed rozpoczęciem napełniania zbiornika:

1. Upewnij się, czy zbiornik stoi stabilnie i został wypoziomowany.
2. Stosuj środki ochrony osobistej, kask oraz elementy odblaskowe.
3. Upewnij się, czy zbiornik nie ma żadnych widocznych uszkodzeń mechanicznych i jest kompletnie wyposażony.
4. Sprawdź czy zawór kulowy poboru dolnego jest zamknięty.
5. Sprawdź poziom cieczy w zbiorniku za pomocą wskaźnika zegarowego lub Lipremos® Sonic PRO.

6. Oznakuj najbliższą przestrzeń znakami bezpieczeństwa na czas napełniania.

7. Udokumentuj pochodzenie i temperaturę krzepnięcia roztworu, który będzie tankowany.

W celu bezpiecznego napełnienia zbiornika wykonaj poniższe kroki:

1. Połącz cysternę ze zbiornikiem przy pomocy giętkiego przewodu i rury zalewowej / linii napełniającej (wyposażenie opcjonalne) lub wykorzystaj spust dolny ze złączem STORZ. Podłączenia dokonuje operator cysterny.
2. Napełniaj zbiornik wyłącznie poprzez złącze wlewowe na rurze zalewowej ze złączem typu STORZ (1, rys. 16) lub złącze linii napełniającej z zaworem kulowym i złączem typu STORZ (w zależności od modelu i wyposażenia zbiornika) lub wykorzystaj spust dolny ze złączem STORZ. Zbiornik napełnia operator cysterny.

3. Napełniaj zbiornik tylko w 95% jego objętości maksymalnej.

4. W przypadku stwierdzenia nieszczelności zbiornika natychmiast przepompuj płyn do innego urządzenia i powiadom dostawcę urządzenia lub serwis producenta.

5. Kontroluj poziom cieczy w zbiorniku za pomocą wskaźnika zegarowego lub Lipremos® Sonic PRO (wyposażenie opcjonalne).

6. Zabezpiecz wlew zbiornika pokrywą.

7. Sprawdź, czy nie doszło do wycieku w obszarze zbiornika. W przypadku wycieku polewaj miejsce obficie wodą w celu rozcieńczenia. Przy bardzo dużych ilościach, zasyp niepalnym materiałem chłonnym, zbierz do pojemników i przekaz do utylizacji.



1 - rura zalewowa ze złączem STORZ

2 - złącze typu STORZ przewodu tłocznego pompy

Rys. 16. Napełnianie zbiornika – model Eco-Line

6.4 Pobieranie roztworu RSM ze zbiornika



UWAGA!

Pompa nie wyłącza się automatycznie. Podczas pobierania RSM ze zbiornika nigdy nie pozwól, aby pompa pracowała bez nadzoru.



UWAGA!

Zabronione jest ustawianie więcej niż jednego pojazdu przy zbiorniku podczas pobierania roztworu.



UWAGA!

Zabrania się pobierania nawozu ze zbiornika podczas złych warunków atmosferycznych, takich jak deszcz, silny wiatr, burza. Zabrania się pobierania roztworu ze zbiornika przy temperaturze poniżej -20°C oraz powyżej $+40^{\circ}\text{C}$.

WAŻNE!

Pobieranie RSM ze zbiornika mogą wykonywać tylko osoby pełnoletnie i zapoznane z instrukcją obsługi.

Przed rozpoczęciem pobierania RSM ze zbiornika:

1. Upewnij się, czy zbiornik nie ma żadnych widocznych uszkodzeń mechanicznych.
2. Sprawdź, czy system monitorowania poziomu cieczy w zbiorniku jest sprawny (jeżeli dotyczy).

W celu pobrania ze zbiornika roztworu wykonaj następujące kroki:

1. Podłącz wtyczkę elektryczną do źródła prądu.
2. Podłącz końcówkę węża ssawno-tłocznego do złącza typu STORZ przewodu wylutowego pompy (do podłączenia wysokich zbiorników zastosuj drabinę rozstawną lub podnośnik koszowy).
3. Drugi koniec węża podłącz do zbiornika, który ma być napełniony roztworem

podłącz drugi koniec węża ssawno-tłocznego,

4. Uruchom zasilanie pompy zielonym przyciskiem.
5. Otwórz zawór kulowy na rurze wylutowej pompy.
6. Kontrolując ilość pobieranego płynu przepompuj roztwór do przygotowanego zbiornika odbiorczego.
7. Po przepompowaniu wymaganej ilości RSM zamknij zawór kulowy i wyłącz pompę czerwonym przyciskiem.
8. Odłącz przewód ssawno-tłoczny od zbiorników i odwieś go na przeznaczonym do tego uchwycie. Złącza zabezpiecz kłapkami.
9. Sprawdź, czy nie doszło do wycieku w obszarze zbiornika. W przypadku wycieku polej miejsce obficie wodą.

W przypadku dużego wycieku odpompuj, zbierz do pojemników i oddaj do odzysku.

10. Jeśli zbiornik nie będzie używany przez dłuższy czas, odłącz jego zasilanie i zwiń przewód zasilający.

Płyn ze zbiornika może zostać pobrany również bez użycia pompy - grawitacyjnie (zbiornik odbiorczy musi być ustawiony na poziomie zbiornika RSM, a wlot zbiornika od odbiorczego poniżej poziomu cieczy w zbiorniku z RSM). W tym celu wykonaj następujące kroki:

1. Podłącz wąż ssawno-tłoczny do złącza dolnego poboru.
2. Drugą końcówkę węża podłącz do zbiornika odbiorczego.

3. Otwórz zawór kulowy na poborze dolnym i przelej płyn w potrzebnej ilości tak aby poziom w zbiorniku odbiorczym był niższy niż w zbiorniku źródłowym.
4. Zamknij zawór kulowy dolnego poboru.
5. Płyn znajdujący się w węźu przelej do zbiornika odbiorczego unosząc wąż w górę.
6. Odłącz wąż od zbiornika źródłowego, po czym natychmiast unieś końcówkę w górę w taki sposób, aby reszta cieczy spłynęła do zbiornika odbiorczego.
7. Sprawdź, czy nie doszło do wycieku w obszarze zbiornika. W przypadku wycieku polej miejsce obficie wodą. W przypadku dużego wycieku odpompuj, zbierz do pojemników i oddaj do odzysku.

6.5 Okresowe czyszczenie urządzenia



UWAGA!

Przed przystąpieniem do czyszczenia odetnij zasilanie.



UWAGA!

Zabronione jest czyszczenie zbiornika przez osoby nieuprawnione!



UWAGA!

W czasie czyszczenia używaj odzieży i rękawic ochronnych oraz odpowiedniego obuwia z antypoślizgową podeszwą.

Czyszczenie zbiornika zaleca się wówczas, gdy zostanie stwierdzony osad.

Czyszczenie zbiornika powinno być wykonywane przez wyspecjalizowaną firmę, posiadającą dedykowany sprzęt i właściwe

przeszkolenie. Nie ma jednoznacznego terminu, kiedy należy wykonać czyszczenie zbiornika.

odpowiedniego obuwia z antypoślizgową podeszwą.

W czasie czyszczenia urządzenia używaj odzieży i rękawic ochronnych oraz

7 Regulacje

Producent nie przewiduje wykonywania czynności regulacyjnych przez użytkownika.

8 Konserwacja

8.1 Zasady ogólne

WAŻNE!

Większość czynności obsługowych wykonuj na urządzeniu odłączonym od zasilania. Stosuj środki ochrony osobistej.

W przypadku czynności, które wymagają pracy przy uruchomionym urządzeniu zachowaj szczególną ostrożność.

WAŻNE!

Do prac obsługowych mogą przystępować jedynie osoby do tego wyznaczone i oddelegowane, które dobrze znają urządzenie i są w pełni świadome zagrożeń, jakie mogą wystąpić podczas tego typu prac.

Długotrwałe i sprawne działanie urządzenia jest zależne od umiejętnej obsługi, systematycznego czyszczenia oraz natychmiastowego usuwania zauważonych usterek.

Sprawdzanie stanu technicznego i konserwację urządzenia należy przeprowadzać regularnie i odnotowywać na karcie konserwacji.

Konserwacja codzienna urządzenia powinna być wykonywana przez użytkownika, natomiast konserwację i obsługę techniczną roczną należy zlecić autoryzowanemu serwisowi producenta.

W przypadku uszkodzenia lub awarii urządzenia na skutek niewłaściwego użytkowania i konserwacji, możesz ponieść konsekwencje związane z ich usunięciem.

8.2 Smarowanie

Producent nie przewiduje konieczności prowadzenia czynności smarowniczych przy zbiorniku.

8.3 Przeglądy i konserwacja

**UWAGA!**

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych odetnij zasilanie.

Każdego dnia, przed rozpoczęciem pracy sprawdzaj stan techniczny urządzenia, jego kompletność oraz stan połączeń. Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy (codziennie) przeprowadź pełen przegląd stanowiska.

Codzienna obsługa polega na oczyszczeniu urządzenia w miarę potrzeby i usunięciu usterek powstałych w wyniku eksploatacji. Sprawdzeniu kompletności i stanu technicznego urządzenia, w szczególności układu dystrybucyjnego. Wszystkie problemy zgłaszaj swojemu przełożonemu lub producentowi.

Do konserwacji urządzenia możesz przystąpić, jeżeli przeszedłeś szkolenie wstępne, instruktaż stanowiskowy BHP, instruktaż obsługi urządzenia, posiadasz ustną zgodę przełożonego na wykonanie pracy, dobry stan zdrowia i właściwą odzież oraz sprzęt ochronny.

Przeprowadzaj okresowe przeglądy funkcjonowania urządzenia.

Kontrole przeprowadzaj również po wprowadzeniu zmian lub konserwacji urządzenia.

Przeglądy codzienne:

1. Sprawdź czy wąż nie został wyrwany.
2. Sprawdź czy wąż nie jest uszkodzony.
3. Sprawdź czy płaszcz zbiornika jest szczelny.
4. Sprawdź czy nie ma wycieku z obszarze armatury.
5. Sprawdź czy nie ma uszkodzeń mechanicznych - pęknięć.

Czynności wykonywane co 6 miesięcy:

1. Gdy zbiornik jest pusty sprawdź czy nie jest zabrudzony wewnątrz. Wykorzystaj do tego drabinę rozstawną i skorzystaj z asekuracji drugiej osoby. Jeżeli stwierdzisz zabrudzenie wezwij serwis producenta.

Przeprowadź konserwację pompy zgodnie z procedurą opisaną w oryginalnej instrukcji obsługi pompy, będącej załącznikiem do niniejszego dokumentu.

Skontaktuj się z serwisem firmy SWIMER w celu przeprowadzenia pełnego przeglądu zbiornika, które polega na:

- Sprawdzeniu stanu technicznego i wydajności całego układu dystrybucyjnego.
- Oczyszczeniu osprzętu oraz obudowy zbiornika.
- Zabezpieczeniu elementów gumowych specjalnymi środkami do konserwacji.
- Dokonaniu oględzin oznakowania urządzenia pod kątem kompletności.
 - Przeprowadzeniu sprawdzenia szczelności układu - wizualnie.
 - Przeprowadzeniu kontroli stanu czystości wnętrza zbiornika na obecność zanieczyszczeń.

Okresowe przeglądy i program konserwacji, musi wykonywać kompetentny i przeszkolony personel.

Każdą usterkę należy odnotować i zlecić naprawę, która powinna być przeprowadzana przez przeszkolonych pracowników, posiadających wystarczającą wiedzę, niezbędne uprawnienia oraz ważne

badania lekarskie dopuszczające do wykonywania niniejszych prac.

Części uszkodzone lub zużyte należy wymienić na nowe (oryginalne).

Naprawy poważniejszych uszkodzeń należy powierzyć producentowi.

Jeżeli podczas przeglądu wykryte zostanie uszkodzenie lub nieskuteczne działanie

urządzenia, doprowadź urządzenie do bezpiecznego stanu lub odłącz go od zasilania do czasu przywrócenia prawidłowego działania wszystkich podzespołów, lub do momentu ich naprawy bądź wymiany na nowe.

W przypadku awarii oznakuj urządzenie etykietą „AWARIA”.

8.4 Wymiana podzespołów

WAŻNE!

Zużyte lub uszkodzone podzespoły wymieniaj na nowe, o odpowiednich charakterystykach i atestach (jeżeli dotyczy) zgodnie z Wykazem części zamiennych umieszczonym na końcu instrukcji.



UWAGA!

Przed przystąpieniem do wymiany podzespołów bezwzględnie wyłącz zasilanie (przełącz wyłącznik główny w rozdzielni w pozycję „0” i wyjmij wtyczkę z gniazda zasilającego).

Regularnie sprawdzaj stan techniczny wszystkich podzespołów urządzenia i w razie uszkodzenia lub zużycia wymień je na nowe.

Jeżeli podczas sprawdzania lub pracy zauważysz inną usterkę zgłoś ją zwierzchnikowi lub bezpośrednio do producenta.

8.5 Przechowywanie

Jeżeli zbiornik ma być wyłączony z użytkowania przestaw go w inne bezpieczne miejsce (najlepiej zadaszone) o twardym, równym i poziomym podłożu. Zbiornik przechowuj w pozycji pionowej.

Pamiętaj, aby odłączyć zbiornik od źródła zasilania i zabezpieczyć instalację elektryczną i wtyczkę zasilającą przed zabrudzeniem i zawilgoceniem.

Zamknij wszystkie dostępne kłódki na klucz (jeżeli dotyczy), a w miejscu widocznym umieść tabliczkę: „Nie używać. Zbiornik wyłączony z użytkowania”.

Urządzenie powinno być opróżnione oraz wyczyszczone.

Przed ponownym oddaniem do użytkowania po dłuższym okresie przechowywania wykonaj czynności konserwujące lub przeprowadź wszystkie czynności związane z pierwszym uruchomieniem.

8.6 Zagrożenia dla środowiska

Zapobiegaj przedostaniu się roztworu do wód powierzchniowych i gruntowych. Odzysk przeprowadzaj zgodnie z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami, tylko w miejscu

wyznaczonym zgodnie z przepisami i w instalacjach lub urządzeniach spełniających określone wymagania.

8.6.1 Wyciek RSM na zewnątrz zbiornika

Przedostanie się RSM na zewnątrz urządzenia może nastąpić m.in. na skutek nieprawidłowego napełniania zbiornika (nieszczelne połączenie zbiornika z cysterną), uszkodzenia zbiornika lub osprzętu lub niestosowania się do zaleceń zawartych w instrukcji urządzenia.

W przypadku przedostania się RSM na zewnątrz urządzenia:

1. odłącz urządzenie od zasilania,
2. zlokalizuj i zabezpiecz miejsce wycieku,
3. w przypadku uszkodzenia zbiornika, obowiązkowo wezwij wykwalifikowany serwis producenta,
4. za pomocą pompy zewnętrznej, opróżnij urządzenie z RSM do odpowiedniego naczynia/pojemnika przystosowanego do przechowywania roztworu,
5. duży wyciek roztworu odpompuj do pojemników i przekaz do odzysku, w przypadku przedostania się roztworu do wód gruntowych/powierzchniowych poinformuj lokalne władze,
6. mały wyciek odpompuj i umieść w pojemniku na odpad, miejsce po wycieku polewaj dużą ilością wody w celu rozrzedzenia.

9 Transport



UWAGA!

Zakaz przenoszenia ładunków nad ludźmi i zwierzętami.

W czasie transportu zbiornik powinien być zabezpieczony przed nieoczekiwanym przemieszczaniem się (np. pasami). Dozwolone jest transportowanie zbiornika pustego i tylko w pozycji pionowej.

Zbiornik jest przystosowany konstrukcyjnie do podnoszenia suwnicą, dźwigiem lub wózkiem widłowym z widłami o właściwej długości dla zachowania stateczności zbiornika. Operator tego urządzenia musi mieć odpowiednie przeszkolenie i uprawnienia.

Do podnoszenia zbiornika używaj atestowanych zawiesi linowych mocowanych do uchwytów znajdujących się na zbiorniku oznaczonych piktogramami.

Do podnoszenia zbiornika wykorzystaj wszystkie dostępne uchwyty i obciążaj je równomiernie: w każdym uchwycie zainstaluj szklę i zaczep, do niej jedno ciężno zawiesia.

Zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi producenta zawiesi linowych i środków mocujących. Niewłaściwe zastosowanie środków mocujących może być przyczyną wypadku.

Należy podnosić zbiornik bardzo powoli, minimalizując obciążenia dynamiczne.

Prace załadunkowo-rozładunkowe wykonuj w co najmniej dwie osoby.

Prac załadunkowo-rozładunkowych nie można wykonywać przy bardzo złych warunkach atmosferycznych, takich jak silny wiatr, ulewny deszcz.

Należy zachować szczególną ostrożność w czasie załadunku i rozładunku w obecności osób postronnych, które nie powinny się znajdować w strefie zagrożenia (manewrowanie ładunkiem).

Przed rozpoczęciem załadunku, a następnie transportu upewnij się, że wszystkie ruchome elementy zostały dokładnie

zamknięte i zabezpieczone przed przypadkowym otwarciem.

Urządzenie może być transportowane na zewnętrznych środkach transportowych np. ciężarówką, na skrzyni ładunkowej. Platforma transportowa powinna być płaska, równa i nie powinna zawierać żadnych ostrych krawędzi ani wystających elementów, które mogłyby uszkodzić zbiornik.

Podczas transportu włązy rewizyjne i króćce muszą być dokładnie zamknięte i zabezpieczone. Przewody elektryczne oraz węże zwinięte.

Ustaw urządzenie na skrzyni ładunkowej, dobrze przymocuj pasami, zabezpieczając przed niekontrolowanym przemieszczaniem się podczas jazdy.

Przy wszystkich procedurach załadunku, rozładunku, ustawiania musi być obecna wykwalifikowana osoba. Wszyscy uczestniczący w ww. czynnościach powinni stosować się do jej zaleceń i instrukcji.

Unikaj uderzeń zbiornikiem o przypadkowe przeszkody podczas jego załadunku i rozładunku. Do prac stosuj środki ochrony osobistej PPE i środki techniczne, które zapewnią bezpieczeństwo Tobie, osobom trzecim, mieniu i środowisku.

10 Rozwiązywanie problemów



UWAGA!

Nie wolno korzystać z urządzenia, zanim wykryta usterka nie zostanie naprawiona. W przypadku poważniejszych problemów zgłoś się do producenta.

**UWAGA!**

Podczas awarii natychmiast odłącz urządzenie od zasilania. Przystępuj do usunięcia awarii dopiero po zabezpieczeniu urządzenia przed włączeniem:

- odetnij zasilanie wyłącznikiem głównym (zabezpiecz w pozycji wyłączonej OFF),
- jeżeli jest to konieczne odłącz zasilanie poprzez wyjęcie wtyczki z gniazda.

Jeżeli wystąpiły usterki, upewnij się, czy jesteś w stanie samodzielnie usunąć problem. Może Ci przy tym pomóc poniższa tablica. Jeżeli jest konieczna naprawa

urządzenia, usuń uszkodzenia lub zwróć się po pomoc do dostawcy lub do producenta urządzenia, firmy SWIMER.

Tablica 10 - usuwanie usterek

Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Urządzenie nie pracuje	Brak zasilania	podłącz urządzenie do zasilania
	Awaria zasilania elektrycznego	sprawdź wyłącznik główny
Niski przepływ lub brak przepływu cieczy	Niski poziom cieczy w zbiorniku	zatankuj płyn do zbiornika
	Nieprawidłowe zasilanie pompy	sprawdź napięcie źródła zasilania
	Zagięcie przewodu	sprawdź położenie przewodów, w razie potrzeby odegnij zagięcie
Pompa się nie uruchamia	Brak zasilania	sprawdź źródło zasilania
	Przegrzanie pompy	poczekaj aż pompa ostygnie
Pompa nie zasysa	Nieszczelny przewód ssawny	uszczelnij przewód ssawny
	Nieszczelne połączenie śrubowe	uszczelnij połączenia śrubowe
Wyciek	Uszkodzone uszczelnienie	demontuj połączenie i zainstaluj nowe uszczelnienie
	Luźna nakrętka spustu dolnego	dokręć nakrętkę spustu dolnego
Drgania linii napełniającej podczas napełniania	Źle zamocowana linia napełniająca	prawidłowo zamontuj linię napełniająca
	Silne dławienie spowodowane uszkodzeniem przyłącza	wymień uszkodzony element

Wszelkie prace związane z ingerencją we wnętrze wyposażenia elektrycznego

urządzenia może wykonywać jedynie osoba z odpowiednimi i ważnymi uprawnieniami.

Po okresie gwarancyjnym skorzystaj z zapisów instrukcji obsługi lub wezwij autoryzowany serwis.

11 Demontaż i kasacja

WAŻNE!

*Demontaż przeprowadzaj w dwie osoby.
Zachowaj szczególną ostrożność.*



UWAGA!

Zachowaj ostrożność w przypadku użycia podczas demontażu narzędzi do cięcia, takich jak szlifierki kątowe lub palniki do cięcia gazowego.



UWAGA!

Zabrania się wyrzucania lub wylewania RSM do zbiorników wodnych, należy przeprowadzić procedurę odzysku/utylicacji. Rozcieńczone roztwory można kierować do oczyszczalni posiadających możliwość usuwania związków azotu.

W przypadku całkowitego zużycia lub uszkodzenia urządzenia wycofaj je z eksploatacji i oddaj do utylizacji.

Odzyskiwanie RSM przeprowadź zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zebrany produkt w pierwszej kolejności skieruj do powtórnego zagospodarowania jako nawóz.

Wycofanie urządzenia z eksploatacji należy do obowiązków ostatniego właściciela produktu. Zbiornik i pozostałe elementy muszą być oczyszczone wodą i rozebrane na części, by oddzielić elementy metalowe z tworzyw sztucznych, gumowe, podzespoły

elektryczne i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Podzespoły elektryczne.

Produkty elektryczne i elektroniczne, np. instalację elektryczną, itp., dostarcz do stacji odbierającej, upoważnionej do utylizacji odpadów elektronicznych.

Podczas kasacji postępuj zgodnie z przepisami bezpieczeństwa przy demontażu urządzeń elektrycznych oraz procedurami zapobiegającymi skażeniu środowiska.



SWIMER
ul. Płaska 64, 87-100 Toruń
+48 56 681 47 10
e-mail: serwis@swimer.pl