



VODALAND
CLEAN

1. DISPOZIȚII GENERALE

Aceasta fișă tehnică este concepută și eliberată pentru separatorul hidrocarburi Vodaland OilBase200¹ cu dublă trapă de nămol (denumit în continuare OB1); cu cameră de nămol de rezervă dublă Vodaland OilBase700² (denumit în continuare OB2); realizat sub forma unui cilindru vertical, fabricat din poliester armat din fibră de sticlă.

Poliesterul armat cu fibră de sticlă este un material compozit format din umplutură de sticlă și liant polimeric. Principalele proprietăți ale GRP-ului sunt rezistență ridicată la coroziune, greutate specifică redusă, rezistență ridicată, conductivitate termică redusă, proprietăți dielectrice.

Separatoarele de hidrocarburi OB1 sunt produse cu o capacitate de la 1 l/s până la 50 l/s; OB2 - de la 1 l/s până la 25 l/s (produsele cu alte capacități sunt disponibile pe bază de comandă individuală).

Separatorul OB1/OB2 este un sistem de filtrare modular, autonom, conceput pentru a capta și reține nisipul și impuritățile grosiere, precum și părți din produse petroliere și substanțe solide din apele de ploaie, apele de topire și apele uzate industriale. Acest sistem de filtrare poate fi utilizat în diverse domenii și zone, precum: parcuri auto, benzinării, stații de service auto, întreprinderi industriale, centre logistice, autostrăzi, parcuri și alte zone asemănătoare. Separatorul OB1/OB2 asigură curățarea apelor uzate până la un conținut de: produse petroliere - nu mai mult de 5,0 mg/l** (Clasa I în conformitate cu EN 858-1:2002). Structura este proiectată să accepte lichide cu temperaturi de până la 60°C. Producătorul își rezervă dreptul de a face modificări de proiectare pentru a îmbunătăți performanța produsului.

Funcționarea îndelungată și fără probleme a instalației depinde de utilizarea și exploatarea corectă.

¹ Următoarele denumiri pot apărea în textul prezentei fișe tehnice: Structură, Produs, Instalare. Denumirea anterioară poate apărea OLE Rainpark/ Standartpark.
² Producătorul nu garantează gradul de tratare în cazul: - nerespectării regulilor de funcționare; depășirii sarcinilor de capacitate admise, a concentrațiilor de contaminanți la intrarea în separatorul de produse petroliere OilBase200/700!

1. GENERAL PROVISIONS

This data sheet is designed and issued for the Vodaland OilBase200¹ oil products and sand separator with sludge chamber (hereinafter referred to as OB1); with Vodaland OilBase700² double reserve sludge chamber (hereinafter referred to as OB2); made in the form of a vertical cylinder, made of glass fibre reinforced plastic.

Glass fibre reinforced plastic is a composite material made of glass filler and polymer binder. The main properties of glass fibre reinforced plastic are: high corrosion resistance, low specific gravity, high strength, low thermal conductivity, dielectric properties.

OB1 oil product separators are produced with a throughput from 1 l/s to 50 l/s; OB2 - from 1 l/s to 25 l/s (on individual order, it is possible to produce products with other throughputs).

The OB1/OB2 separator is a self-contained modular treatment system designed to capture and retain petroleum products and suspended solids from rainwater, meltwater and industrial wastewater. This treatment system can be used at an individual unit or a group of units: car parks, petrol stations, service stations, garage complexes, industrial units, logistics centres, etc. The OB1/OB2 separator treats wastewater containing: petroleum products - not more than 5.0 mg/l; sludge chamber volume for OB1/OB2 - (Class I, according to EN 858-1/2:2002). The structure is designed to accept liquids up to 60°C.

The manufacturer reserves the right to make design changes to improve product performance.

Long and trouble-free operation of the installation depends on correct use and operation.

¹ The following designations may appear in the text of this data sheet: Structure, Product, Installation. The previous name may appear OLE Rainpark/ Standartpark.
² The manufacturer does not guarantee the degree of treatment in case of: - non-compliance with the operating rules; exceeding the permissible capacity loads, contaminant concentrations at the inlet to the OilBase200/700 oil product separator!

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Даний паспорт розроблений та виданий на Сепаратор нафтопродуктів і піску Vodaland OilBase200¹ зі шламочамерою (далі «OB1»); зі шламочамерою подвійного запасу Vodaland OilBase700² (далі «OB2»); виконаний у формі вертикального циліндра з армованого склопластику.

Склопластик – це композиційний матеріал, який складається зі скляного наповнювача і полімерного в'язучого. Основними властивостями склопластику є висока стійкість до корозії, невелика питома вага, висока міцність, низька теплопровідність, діелектричні властивості.

Сепаратори нафтопродуктів OB1 виготовляються продуктивністю від 1 л/с до 50 л/с; OB2 - від 1 л/с до 25 л/с (по індивідуальному замовленню, можливе виготовлення виробів іншої продуктивності). Сепаратор OB1/OB2 являється автономною модульною системою очистки, призначений для вловлювання і затримання нафтопродуктів та завислих речовин з дощових, талих і промислових стічних вод. Дана система очистки може застосовуватись на індивідуальному об'єкті або групі об'єктів: стоянках автотранспорту, АЗС, автосервісах, гаражних комплексах, промислових підприємствах, логістичних центрах тощо. Сепаратор OB1/OB2 забезпечує очистку стічних вод до вмісту: нафтопродуктів – не більше, ніж 5,0 мг/л; Об'єм шламочамери для OB1/OB2 - (Clasa-I, згідно EN 858-1/2:2002). Споруда розрахована на прийом рідини температурою до 60°C.

Виробник залишає за собою право на внесення змін в конструкцію, які направлені на покращення роботи виробу.

Від правильного використання та експлуатації залежить довга та безперебійна робота установки.

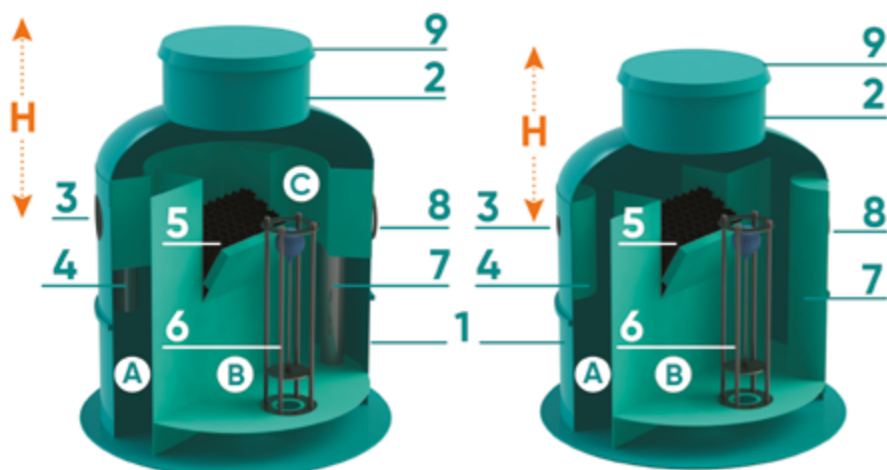
¹ В тексті даного Технічного паспорту можуть зустрічатися такі позначення: Споруда, Виріб, Установка. Може зустрічатись попередня назва OLE Rainpark/ Standartpark.
² Виробник не гарантує ступінь очистки при: недотриманні правил експлуатації; при перевищенні допустимих навантажень по продуктивності, концентрації забруднень на вході в сепаратор нафтопродуктів OilBase200/700!

**ORICE OPERAȚIUNE ASUPRA
PRODUSELOR SE EFECTUEAZĂ
NUMAI DUPĂ O STUDIERE COMPLETĂ
A FIȘEI TEHNICE**

**ANY OPERATION WITH THE
PRODUCT IS CARRIED OUT ONLY
AFTER A COMPLETE EXAMINATION
OF THE TECHNICAL DATA SHEET**

**БУДЬ-ЯКІ ОПЕРАЦІЇ З ВИРОБОМ,
ПРОВОДЯТЬСЯ ТІЛЬКИ ПІСЛЯ
ПОВНОГО ВИВЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО
ПАСПОРТУ**

2. PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE ȘI CARACTERISTICILE TEHNICE



Cu by-pass / With by-pass / 3 байпасом

Fig.1 Separator Hidrocarburi Vodaland OilBase 200/700 (OB1/OB2)1 cu trapă de nămol și dublă trapă de nămol

Schema tehnologică

- 1-Cheson;
 - 2-Exensie tehnică;
 - 3-Racord conductă admisie;
 - 4-Bypass (Separatoarele cu capacitate de 1 și 2 l/s se realizează fără bypass intern);
 - 5-Filtru coalescent;
 - 6-Dispozitiv de închidere automată;
 - 7-conductă/distrugător de ieșire din separator;
 - 8-Racord conductă evacuare;
 - 9-Capac (fontă clasa D40 pentru zonă carosabilă sau capac din fibră de sticlă, pentru zona verde)
- H - adâncimea conductei de admisie.

Separatorul de hidrocarburi OB1/OB2 funcționează în regim gravitațional.

Separatorul de hidrocarburi vertical OB1/OB2 este format din următoarele camere/etape: A - camera de nămol (OB1 - de rezervă simplă; OB2 - de rezervă dublă); B - camera de coalescență și de acumulare a produselor petroliere cu dispozitiv de închidere; C - Bypass.

1 Producătorul își rezervă dreptul de a face modificări ale designului care nu afectează performanța produsului ca întreg!

2. OPERATING PRINCIPLE AND TECHNICAL CHARACTERISTICS

Fără by-pass / Without by-pass / Без байпасу

Fig.1 Vodaland OilBase 200/700 (OB1/OB2)1 oil product separator with sludge chamber.

Technological scheme

- 1-housing;
 - 2-neck;
 - 3-entry connection (common); 4-separator supply conduit/distributor;
 - 5-coalescence block;
 - 6-closing device;
 - 7-separator exit conduit/distributor;
 - 8-exit connection (common);
 - 9-hood (or hatch + flange).
- H - depth of lay of supply piping.

The OB1/OB2 petroleum product separator operates in gravity mode.

The OB1/OB2 vertical oil product separator consists of the following chambers/stages: A - sludge chamber (OB1 - single reserve; OB2 - double reserve); B - coalescence and oil product accumulation chamber with shut-off device; C - bypass.

1 The manufacturer reserves the right to make design changes that do not affect the performance of the product as a whole!

2. ПРИНЦИП РОБОТИ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- A** Trapă de nămol / Sludge trap / Шламокамера
- B** Cameră de coalescență / Coalescence chamber / Камера коалесценції
- C** Байпас / By-pass / Ву-пас

Мал.1 Сепаратор нафтопродуктів Vodaland OilBase 200/700 (OB1/OB2)1 зі шламокамерою.

Технологічна схема

- 1-корпус;
 - 2-горловина;
 - 3-вхідний патрубок (загальний);
 - 4-тр-д/відбійник подачі на сепаратор;
 - 5-коалесцентний блок;
 - 6-запірний пристрій;
 - 7-тр-д/відбійник відведення із сепаратору;
 - 8-вихідний патрубок (загальний);
 - 9-кришка (або люк+фланець).
- H-глибина залагання підвідного тр-ду.

Робота Сепаратору нафтопродуктів OB1/OB2 відбувається в самопливному режимі.

Сепаратор нафтопродуктів OB1/OB2 у вертикальному виконанні складається з наступних камер/стадій: А - шламокамера (OB1 - одинарного запасу; OB2 - подвійного запасу); В - камера коалесценції та накопичення нафтопродуктів із Запірним пристроєм; С - Байпас.

1 Виробник залишає за собою право на внесення змін в конструкцію, які не погіршують характеристики виробу в цілому!

Separatorul de hidrocarburi OB1/OB2 funcționează în regim gravitațional.

Separatorul de hidrocarburi vertical OB1/OB2 este format din următoarele camere/etape: A - camera de nămol (OB1 - de rezervă simplă; OB2 - de rezervă dublă); B - camera de coalescență și de acumulare a produselor petroliere cu dispozitiv de închidere; C - Bypass.

Apele reziduale de suprafață curg prin conducta de admisie (3) în camera de distribuție Bypass (C). La o intensitate scăzută a precipitațiilor, apele reziduale ajung direct la tratare, în timp ce la intensități mai mari, apele reziduale sunt evacuate prin intermediul bypass-ului (C), trecând pe lângă tratare. În prima cameră (A) OB1/OB2 are loc reținerea gravitațională a solidelor în suspensie, nisip, argilă etc., precum și a unei părți din produsele petroliere. Solidele în suspensie se depun în partea de jos a structurii sub formă de reziduu. Apa reziduală curge apoi prin gravitație prin blocul de coalescență (5) în camera de coalescență (B). La trecerea prin blocurile de coalescență (5) are loc reținerea principală a produselor petroliere și a uleiurilor. Apoi, apa reziduală se scurge prin deschiderea dispozitivului de închidere (6) în rețeaua de canalizare prin racordul de evacuare (7,8).

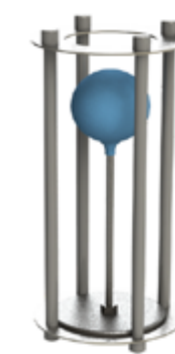
Pentru a controla nivelul produselor petroliere din interior, este instalat un dispozitiv de închidere¹ (6), care închide racordul de ieșire (7) atunci când este atins volumul maxim de produse petroliere reținute. Pierderea de debit crește și apa poate trece doar prin bypass (C), ocolind tratarea. Pentru o funcționare completă, este necesar să se evacueze contaminarea și să se tragă în sus prin cablul/coarda flotelor dispozitivului de închidere (6), pentru a asigura în continuare funcționarea corectă a separatorului de produse petroliere (informații detaliate în secțiunea "Recomandări de exploatare și întreținere").

1 La punerea în funcțiune a structurii, trebuie să DESCHIDEȚI dispozitivul de închidere - trageți în sus prin cablul/coarda flotelor dispozitivului de închidere, închizând automat orificiul de evacuare atunci când este umplut pentru prima dată cu apă în timpul instalării produsului.

The OB1/OB2 petroleum product separator operates in gravity mode.

The OB1/OB2 vertical oil product separator consists of the following chambers/stages: A - sludge chamber (OB1 - single reserve; OB2 - double reserve); B - coalescence and oil product accumulation chamber with shut-off device; C - bypass.

Surface wastewater flows through the inlet connection (3) into the Bypass distribution chamber (C). At low rainfall intensity, wastewater flows directly to the treatment, while at higher rainfall intensities, wastewater is discharged through the bypass (C), bypassing the treatment. In the first chamber (A) OB1/OB2 gravity retention of suspended solids, sand, clay, etc., as well as part of the oil products takes place. The suspended solids settle to the bottom of the structure as residue. The waste water then flows by gravity through the coalescence block (5) into the coalescence chamber (B). When passing through the coalescence blocks (5) the main retention of petroleum products and oils takes place. The waste water then drains through the opening of the shut-off device (6) into the sewer system via the outlet connection (7,8).



To control the level of petroleum products inside, a shut-off device¹ (6) is installed, which closes the outlet connection (7) when the maximum volume of retained petroleum products is reached. The flow loss increases and water can only pass through the bypass (C), bypassing the treatment. For full operation, it is necessary to drain the contamination and pull up the shut-off device float (6) by the cable/rope to ensure further correct operation of the oil product separator (detailed information in section "Operation and maintenance recommendations").

1 When commissioning the structure, you must OPEN the shut-off device - pull up the shut-off device float by the cord/rope, automatically closing the outlet when it is first filled with water during product installation.

Робота Сепаратору нафтопродуктів OB1/OB2 відбувається в самопливному режимі.

Сепаратор нафтопродуктів OB1/OB2 у вертикальному виконанні складається з наступних камер/стадій: А - шламокамера (OB1 - одинарного запасу; OB2 - подвійного запасу); В - камера коалесценції та накопичення нафтопродуктів із Запірним пристроєм; С - Байпас.

Поверхнева стічна вода через вхідний патрубок (3) поступає в розподільчу камеру Байпасу (C). При малій інтенсивності опадів, стічна вода одразу поступає на очистку, а при збільшенні інтенсивності - опаді відводяться по Байпасу (C) повз очистку. У першій камері (A) OB1/OB2 відбувається гравітаційне затримання завислих речовин, піску, глини та ан., а також частини нафтопродуктів. Завислі речовини у вигляді осаду осідають на дно споруди. Далі стічна вода самопливом через коалесцентний блок (5) поступає у камеру коалесценції (B). Проходячи через коалесцентні блоки (5), відбувається основне затримання нафтопродуктів і масел. Далі стоки через отвір Запірного пристрою (6) надходять у каналізаційну мережу по відповідному патрубку (7,8).

Для контролю рівня нафтопродуктів всередині встановлений Запірний пристрій¹ (6), який закривається, перекиваючи вихідний патрубок (7), при досягненні максимального об'єму затриманих нафтопродуктів. Втрати напору зростають і вода в такому випадку може проходити лише через Байпас (C), минаючи очистку. Для повноцінної роботи, необхідно відкачати забруднення та потягнути за шнур/жилку поплавков Запірного пристрою вгору (6) для подальшої правильної експлуатації Сепаратора нафтопродуктів (детальна інформація у розділі «Рекомендації з експлуатації та обслуговування»).

1 При запуску споруди в експлуатацію, потрібно ВІДКРИТИ Запірний пристрій - потягнути за мотузку/жилку Поплавок запірного пристрою вгору, який автоматично перекинув вихідний отвір при першому заповненні водою під час монтажу виробу.

"Bypass."¹

Sistemul Bypass (C) face parte din designul standard al OB1/OB2, este construit în interior și are forma unei tăvi. Proiectat pentru a devia scurgerile în timpul ploilor torențiale, dar cu un volum de cel puțin 70% din volumul anual de apă de suprafață; Separatorul este proiectat pentru a trata a 5-a parte din totalul scurgerilor de suprafață. La cerere individuală, se poate fabrica un Bypass pentru volumul de 10 ori mai mare decât capacitatea de procesare a separatorului. Diametrele și dimensiunea tăvii de bypass sunt selectate ținând cont de capacitate, de panta rețelei și de vitezele admise.

În absența unui sistem de Bypass (C), toate apele reziduale de suprafață curg direct în camera (A) prin racord (3). În interiorul carcasei, pe racordurile de intrare (3) și de ieșire (7) sunt instalate deflectoare din poliester armat cu fibră de sticlă.

În absența unui sistem de Bypass (C), diametrele conductelor de intrare (3)/ieșire (8) sunt reduse la diametrele de proiectare, în funcție de debit.

¹ Separatoarele de produse petroliere cu o capacitate de 1,2 l/s sunt produse fără "Bypass". De asemenea, este posibil să se fabrice fără "Bypass" alte dimensiuni standard (cereți managerul un desen).

3. RECOMANDĂRI DE EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE

Echipamentul funcționează în modul gravitațional și nu necesită întreținere zilnică. Întreținerea tehnică¹ OB1/OB2 constă în:

- Din când în când, efectuați o verificare vizuală a funcționării corecte a acestuia (fixarea scării, deformarea sau deplasarea pereților despărțitori, deteriorarea țevilor/senzorilor, nivelul apei, cedarea/colapsul solului din jurul rezervorului etc.), cu capacul deschis (cel puțin o dată la o lună).
- Îndepărtarea produselor petroliere și a nisipului colectate. Pomparea în afară se efectuează cu ajutorul

¹ Întreținerea trebuie să se efectueze fără admisie de ape reziduale.

"Bypass."¹

The Bypass System (C) is part of the standard OB1/OB2 design, is built inside and has the shape of a tray. Designed to divert runoff during heavy rainfall, but with at least 70% of the annual surface water volume; the Bypass is designed to handle the 5th of the total surface runoff. Upon individual request, a Bypass can be fabricated for volume 10 times the separator's processing capacity. Bypass tray diameters and size are selected taking into account capacity, network slope and allowable velocities.



In the absence of a Bypass system (C), all surface wastewater flows directly into the chamber (A) through the connection (3). Inside the enclosure, glass fibre reinforced plastic baffles are installed on the inlet (3) and outlet (7) connections.

In the absence of a Bypass system (C), the inlet (3)/outlet (8) pipe diameters are reduced to design diameters, depending on the flow rate.

¹ Oil product separators with a capacity of 1.2 l/s are produced without "Bypass". It is also possible to manufacture without "Bypass" other standard sizes (ask your manager for a drawing).

3. OPERATION AND MAINTENANCE RECOMMENDATIONS

The unit operates in gravity mode and requires no daily maintenance. Technical maintenance¹ OB1/OB2 consists of:

- From time to time, visually check for correct operation (ladder tightness, deformation or displacement of partitions, damage to pipes/sensors, water level, sagging/collapse of soil around the tank, etc.) with the lid open (at least once a month).
- Removal of collected oil products and sand. Pumping out is carried out using a vacuum machine as

¹ Maintenance must be carried out without waste water intake.

«Байпас»¹

Система «Байпас» (C) входит в стандартный конструктив OB1/OB2, вбудована всередину і має форму лотка. Призначена для відведення стоку при зливах проте об'ємом не менше 70% річного об'єму поверхневих вод; сепаратор розрахований на очистку 5-ї частини всього поверхневого стоку. При індивідуальному запиті, можливе виготовлення Байпасу для 10-кратного об'єму пропускної здатності сепаратору. Діаметри та розмір лотка для байпасу підбираються з урахуванням пропускної здатності, ухилу мережі, та допустимих швидкостей.

При відсутності системи «Байпас» (C), вся поверхнева стічна вода одразу поступає в камеру (A) по патрубку (3). Всередині корпусу на вхідному (3) і вихідному(7) патрубку встановлюються склопластикові водовідбійники.

При відсутності системи «Байпас» (C) зменшуються діаметри вхідного (3)/вихідного(8) трубопроводів до розрахункових, в залежності від витрати стоку.

¹ Сепаратори нафтопродуктів продуктивність 1,2 л/с виготовляються без «Байпасу». Також можливе виготовлення без «Байпасу» інших стандартних типорозмірів (креслення запитуйте у менеджера).

3. РЕКОМЕНДАЦІ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЮ

Робота установки відбувається в самопливному режимі і не вимагає щоденного обслуговування. Технічне обслуговування¹ OB1/OB2 полягає у:

- Час від часу виконувати контроль правильності її роботи візуально, (кріплення драбин; деформація або зміщення перегородок, пошкодження труб/датчиків; рівня води, просідання/обвал ґрунту навколо ємності та ан.), при відкритті кришки (не рідше 1 разу на 1 місяць).
- Видаленні нафтопродуктів та піску, що затримався. Відкачу-

¹ Технічне обслуговування необхідно проводити без надходження стічних вод.

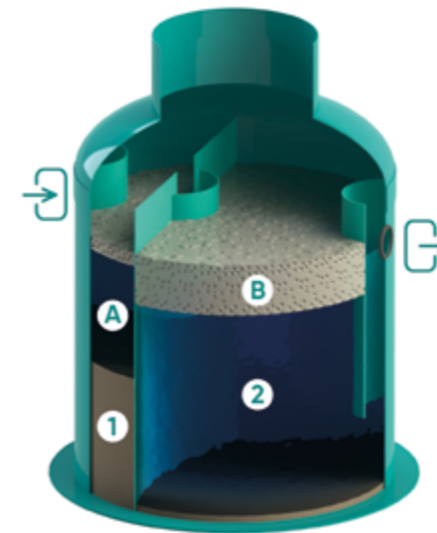


Fig. 2 Schema de acumulare a contaminării/reziduu

unei mașini de vidanțare pe măsură ce se acumulează impuritățile¹ (cel puțin o dată la 6 luni, în principal primăvara și toamna).

- Descărcarea completă a produsului (cel puțin o dată la 24 de luni).

A - Pentru întreținere parțială OB1/OB2 este necesară (a se vedea Fig. 2):

1. Se îndepărtează trapa (sau capacul din poliester armat cu fibră de sticlă) de la separatorul de hidrocarburi OB1/OB2 și se lasă structura deschisă timp de 10-15 minute pentru a se aerisi sau se verifică dacă există gaze cu ajutorul unui analizor de gaze.²
2. Coborâți furtunul în structură în camera B (la aproximativ 100-400 mm de la punctul de racordare a gâtului cu carcasa) și pompați afară produsele petroliere colectate pe suprafața lichidului (până la 15-25% din volumul total de apă).
3. Coborâți furtunul până la partea de jos a structurii în camera A pentru îndepărtarea nisipului (reziduu), pompați afară reziduu (până la 100% din volumul total al

¹ Для контролю рівня осаду та нафтопродуктів рекомендовано встановлювати датчик піску і нафтопродуктів та сигналізатор.

² Este permisă coborârea în separatorul de produse petroliere numai după o ventilație prelungită cu capacele deschise (cel puțin 1 oră), în conformitate cu normele de întreținere a gurilor de vizitare a canalizării.

- A** Trapă de nămol / Sludge trap / Шламокамера
- B** Cameră hidrocarburi / Chamber of petroleum products / Камера нафтопродуктів
- 1** Осад / Apa / Water
- 2** Нафта / Hidrocarburi / Oils

Fig. 2 Contamination/residue accumulation scheme

dirt accumulates¹ (but at least once every 6 months, mainly in spring and autumn).

- Complete discharge of the product (at least once every 24 months).

A - For partial maintenance OB1/OB2 is required (see Fig. 2):

1. Remove the hatch (or glass fibre reinforced plastic cover) from the OB1/OB2 crude oil separator and leave the structure open for 10-15 minutes to vent or check for gas-sing using a gas analyser.²
2. Lower the hose into the structure in chamber B (about 100-400 mm from the point of connection of the neck with the casing) and pump out the oil products collected on the surface of the liquid (up to 15-25% of the total volume of water).
3. Lower the hose to the bottom of the structure in chamber A for sand removal (residue), pump out the residue (up to 100% of the total chamber volume). In case of partial maintenance, it is not

¹ Для контролю рівня осаду та нафтопродуктів рекомендовано встановлювати датчик піску і нафтопродуктів та сигналізатор.

² Lowering into the petroleum products separator is permitted only after prolonged ventilation with the lids open (at least 1 hour) in accordance with sewer manhole maintenance rules.

Мал.2 Схема накопичення забруднень/осадів

вання виконується з допомогою асенізаційної машини по мірі накопичення забруднень¹ проте (не рідше 1 разу на 6 місяців, переважно весною і осінню).

- Повне розвантаження виробу (не рідше 1 разу на 24 місяці).

A - При частковому обслуговуванні OB1/OB2 необхідно (див. Мал. 2):

1. Зняти люк (або склопластикову кришку) із сепаратору нафти OB1/OB2 та залишити споруду у відкритому стані на 10-15 хв. для провітрювання або перевірити загазованість з допомогою газоаналізатору.²
2. Опустити шланг у споруду в камеру B (прибл. 100-400 мм від місця з'єднання горловини з корпусом) та відкачати нафтопродукти, що зібрані на поверхні рідини (до 15-25% від загального об'єму води).
3. Опустити шланг на дно споруди в камеру A для видалення піску(осаду), відкачати осад (до 100% від загального об'єму камери). При частковому обслу-

¹ Для контролю рівня осаду та нафтопродуктів рекомендовано встановлювати датчик піску і нафтопродуктів та сигналізатор.

² Спускатися у сепаратор нафти допускається тільки після його тривалого провітрювання з відкритими кришками (не менше 1 години) з дотриманням правил обслуговування каналізаційних колодязів.

camerei). În cazul întreținerii parțiale, nu este necesară pomparea întregului conținut al structurii.

- Umpleți separatorul de produse petroliere OB1/OB2 cu apă curată (tehnică) până la nivelul fundului racordului de ieșire (până când apare apă în puțul de după separator). Important: Atunci când este umplut cu apă, flotorul se coboară și blochează fluxul în interiorul separatorului.
- Setați flotorul în modul "funcționare" - partea superioară a flotorului trebuie să plutească pe suprafața lichidului. Acest lucru se face trăgând de frânghia/coarda, care este atașată la un capăt de gât și la celălalt capăt de flotor, până când flotorul plutește în sus, deschizând gura de evacuare.
B - Când OB1/OB2 este complet descărcat, trebuie să efectuați punctele 1-3 și următoarele (a se vedea figura 1-3):
- Pompați tot lichidul conținut în afara structurii (pentru a permite coborârea pentru inspecție și întreținere).¹
- Se spală pereții interiori și echipamentele cu apă la o presiune suficientă pentru a îndepărta contaminarea de pe pereții interiori și de pe suprafața unităților (dar nu mai mult de 100 bar). Dacă este necesar, îndepărtați flotorul dispozitivului de închidere din exterior.
- Pompați afară apa de spălare cu o vidanță.
- Coborâți în structură pentru a inspecta vizual starea carcasi, a suprafeței interioare și a structurii interne, pentru a verifica dacă există deteriorări (fixarea scării;

¹ Este interzis să lăsați structura goală mai mult de 30 de minute! (În cazul respectării condițiilor de instalare conform recomandărilor din această fișă tehnică de la secțiunea "Recomandări pentru instalare", este permisă ne umplerea pe termen scurt a structurii cu apă, la un nivel scăzut al apelor subterane (sub partea inferioară a plăcii de fundație cu 0,5 m), până la 1 oră. În caz contrar, există posibilitatea ca produsele să plutească).

necessary to pump the entire contents of the structure.

- Fill the OB1/OB2 oil product separator with clean (technical) water up to the bottom of the outlet connection (until water appears in the well after the separator). Important: When filled with water, the float lowers and blocks the flow inside the separator.
- Set the float to "running" mode - the top of the float should float on the liquid surface. This is done by pulling on the rope/rope, which is attached to one end of the neck and the other end of the float, until the float floats up, opening the outlet.
B - When OB1/OB2 is fully discharged, you must perform steps 1-3 and following (see Figure 1-3):
- Pump all contained liquid out of the structure (to allow lowering for inspection and maintenance).¹
- Wash the interior walls and equipment with water at a pressure sufficient to remove contamination from the interior walls and surface of the units (but not more than 100 bar). If necessary, remove the float of the external closure.
- Pump out the wash water with a vacuum.
- Go down into the structure to visually inspect the condition of the casing, interior surface and internal structure for damage (ladder fixings; deformed or displaced overflow trays, baffles and coalescing block plates; damaged piping/sensors, etc.).
- Put the float in place in the frame (drop it from above or slip it between the pipes).

¹ It is forbidden to leave the structure empty for more than 30 minutes! (If the installation conditions are followed as recommended in this data sheet in the section "Installation recommendations", it is allowed not to fill the structure with water for a short time at a low groundwater level (below the bottom of the foundation plate by 0.5 m) for up to 1 hour. Otherwise, there is a possibility that the products may float).

говуванні, весь вміст споруди не потрібно відкачувати.

- Заповнити сепаратор нафти OB1/OB2 чистою водою (технічною) до рівня низу вихідного патрубку (до моменту появи води в колодязі після сепаратору). Важливо: при заповненні водою Поплавок опускається і перекриває потік всередині сепаратору.
- Встановити Поплавок в режим «робота» - верх поплавка повинен плавати на поверхні рідини. Для цього потрібно потягнути за мотузку/жилку, яка кріпиться одним кінцем в горловині, а іншим до Поплавка, поки Поплавок не спливе, відкривши вихідний отвір. Б - При повному розвантаженні OB1/OB2 необхідно виконати п.1-п.3 і наступне (див. Мал. 1-3):
- Відкачати весь вміст рідини зі споруди (для можливості спуску для огляду та обслуговування).¹
- Промити внутрішні стінки і обладнання водою під тиском достатнім для миву забруднень з внутрішніх стінок та поверхні блоків (но не більше 100 бар). При необхідності виїняти назовні Поплавок запірною пристрою.
- Відкачати промивні води асенаційною машиною.
- Спуститися в споруду для перевірити стану корпусу, внутрішньої поверхні і внутрішні конструкції візуально на наявність пошкоджень (кріплення драбин; деформація або зміщення переливних лотків, перегородок і пластин коалесцентних блоків; пошкодження труб/датчиків та ан).
- Встановити Поплавок на місце в раму (опускати зверху або просунути між трубами).

¹ Залишати споруду порожньою більше 30 хвилин забороняється! (при дотриманні умов монтажу згідно рекомендацій даного технічного паспорту розділу «Рекомендації по монтажу», допустиме короткочасне не заповнення споруди водою, при низькому рівні ґрунтових вод (нижче низу фундаментної плити на 0,5м), до 1 години. В іншому випадку існує ймовірність спливання виробів).

deformarea sau deplasarea tăvilor de revărsare, a deflectoarelor și a plăcilor blocurilor coalescente; conducte/senzori deteriorate etc.).

- Puneți flotorul la locul său în cadrul (lăsați-l să cadă de sus sau strecurați-l între țevi).
- Umpleți separatorul de hidrocarburi OB1/OB2 cu apă curată (tehnică) până la nivelul fundului racordului de ieșire (până când apare apă în puțul de după separator). Important: atunci când este umplut cu apă, flotorul se scufundă în partea de jos și blochează fluxul.
- Setați flotorul în modul "funcționare" - partea superioară a flotorului trebuie să plutească la suprafața lichidului. Acest lucru se face trăgând de frânghia/coarda, care este atașată la un capăt de gât și la celălalt capăt de flotor, până când flotorul plutește în sus, deschizând gura de evacuare.
- Atunci când sunt prezenți senzori. Este necesar să se îndepărteze senzorii de pe structură înainte de a coborî furtunul. Spălați senzorii cu apă sau cu un detergent de concentrație slabă (de exemplu, detergent de vase). După finalizarea instalării, reinstalați senzorii. Eliminați apa de spălare sub formă de reziduu.

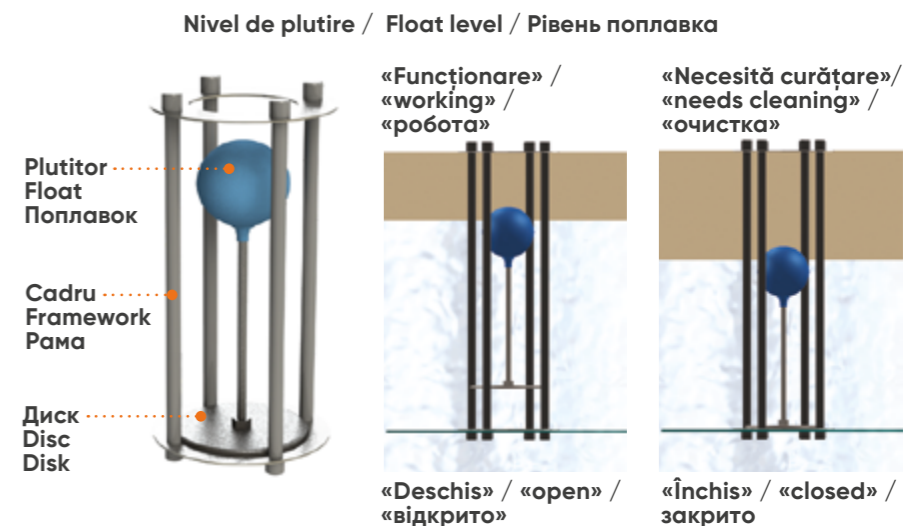
4. TRANSPORT ȘI DEPOZITARE

Transportul, se recomandă ca produsele din fibră de sticlă să fie transportate pe cale rutieră în conformitate cu Regulile de transport rutier de mărfuri în Ucraina. Lucrările de încărcare/descărcare trebuie efectuate fără a lovi carcasa. Cablurile scurte de legare sunt folosite pentru a încărca și instala structura. Structura este montată pe suporturi din lemn și se fixează pentru a preveni deplasarea, căderea și deteriorarea mecanică. Viteza de transport permisă este de 80 km/h.

- Fill the OB1/OB2 oil product separator with clean (technical) water up to the bottom of the outlet connection (until water appears in the well after the separator). Important: when filled with water, the float sinks to the bottom and blocks the flow.

- Set the float to "running" mode - the top of the float should float to the surface of the liquid. This is done by pulling on the rope/rope, which is attached to one end of the neck and the other end of the float, until the float floats up, opening the outlet.

- When sensors are present. It is necessary to remove the sensors from the structure before lowering the hose. Wash the sensors with water or a mild detergent (e.g. dishwashing detergent). When installation is complete, reinstall the sensors. Dispose of flushing water as residue.



4. TRANSPORT AND STORAGE

Transport, it is recommended that fiberglass products be transported by road in accordance with the Rules of Road Freight Transport in Ukraine. Loading/unloading work must be carried out without hitting the carcass. Short binding cables are used to load and install the structure. The structure is mounted on wooden supports and secured to prevent shifting, falling and mechanical damage. The permitted transport speed is 80 km/h.

- Заповнити сепаратор нафти OB1/OB2, чистою водою (технічною) до рівня низу вихідного патрубку (до моменту появи води в колодязі після сепаратору). Важливо: при заповненні водою Поплавок опускається на дно і перекриває потік.

- Встановити Поплавок в режим «робота» - верх поплавка повинен плавати на поверхні рідини. Для цього потрібно потягнути за мотузку/жилку, яка кріпиться одним кінцем в горловині, а іншим до Поплавка, поки Поплавок не спливе, відкривши вихідний отвір.

- В разі наявності датчиків. Необхідно вилучити датчики із споруди до опускання шлангу. Промити датчики водою або миючими засобами слабкої концентрації (наприклад, засобом для миття посуду). Після заповнення установки встановити датчики на місце. Промивну воду утилізувати, як осад.

Produsele GRP trebuie protejate împotriva contactului, căderii, impactului și deteriorării mecanice.

În timpul transportului, produsul trebuie așezat pe o suprafață plană a vehiculelor, protejându-l de colțurile metalice ascuțite și de nervurile platformei.

Toate deschiderile (racorduri, gâturi etc.) trebuie să fie protejate cu folii sau dopuri în timpul încărcării, pentru a preveni pătrunderea de obiecte străine, resturi, praf și precipitații. Ca materiale de protecție se folosesc diverse materiale moi: benzi și inele din cauciuc, țesături, pelicule din policlorură de vinil, polietilenă sau polipropilenă etc. Intrarea de obiecte străine, resturi, praf și precipitații în carcasa nu afectează negativ funcționarea sistemului, menținând în același timp integritatea elementelor interne și a dispozitivelor de fixare a acestora. Este suficient să se elimine aceste obiecte și apa din carcasa.

Nu este permisă aruncarea produselor din GRP din vehicule.

Se interzice folosirea cablurilor de oțel sau lanțurilor pentru a ridica sau deplasa carcasa produselor din GRP. Este interzisă târârea rezervorului pe sol până la locul de depozitare și instalare.

Depozitare

Înainte de descărcare, este necesar să se efectueze o inspecție vizuală pentru a detecta posibilele daune de transport: fisuri grave, așchii, zgârieturi, delaminări sau alte deteriorări mecanice. De asemenea, atunci când se acceptă produsele, este necesar să se verifice dimensiunile produsului și configurația acestuia în conformitate cu tabelul de configurație. În cazul identificării de defecte/incompletitudine, este necesar să se informeze furnizorul produsului cu privire la daune, să se facă fotografii și să se întocmească un raport al defectelor identificate.

Zona de depozitare a produselor din plastic armat cu fibră de sticlă trebuie să fie împrejmuită pentru a preveni deteriorarea mecanică de către mașinile de construcții.

Fiberglass reinforced plastic products must be protected against contact, dropping, impact and mechanical damage.

During transport, the product should be placed on a flat surface of the vehicles, protecting it from sharp metal corners and platform ridges.

All openings (fittings, necks, etc.) must be protected with foil or plugs during loading to prevent the ingress of foreign objects, debris, dust and precipitation. Various soft materials shall be used as protective materials: rubber harnesses and rings, fabrics, polyvinyl chloride, polyethylene or polypropylene films, etc. The ingress of foreign objects, debris, dust and precipitation into the enclosure shall not adversely affect the operation of the system while maintaining the integrity of the internal components and their fasteners. It is sufficient to remove these objects, water from the housing.

The disposal of glass fibre reinforced plastic products from vehicles is not permitted.

The use of steel cables or chains to lift or move the housing of glass fibre reinforced plastic products is prohibited. Dragging the tank on the ground to the storage and installation site is prohibited.

Storage

Before unloading, a visual inspection should be carried out to detect possible transport damage: serious cracks, splinters, scratches, delaminations or other mechanical damage. Also, when accepting products, it is necessary to check the product dimensions and configuration according to the configuration table. If defects/incompleteness are identified, it is necessary to inform the supplier of the product of the damage, take photographs and make a report of the defects identified.

The storage area for fiberglass reinforced plastic products must be fenced to prevent mechanical damage by construction machinery.

діння та механічного пошкодження. Допустима швидкість при транспортуванні становить 80 км/год.

Склопластикові вироби слід оберігати від зіткнення, падіння, ударів і нанесення механічних пошкоджень.

При перевезенні вироби необхідно укладати на рівну поверхню транспортних засобів, оберігаючи від гострих металевих кутів і ребер платформи.

Всі відкриті отвори (патрубки, горловини та ан.) при відвантаженні мають бути захищені плівкою або заглушками з метою запобігання потрапляння сторонніх предметів, сміття, пилу та опадів. Як захисні матеріали використовують різні м'які матеріали: гумові джгути і кільця, тканину, плівку з полівінілхлориду, поліетилену або поліпропілену і т.п. Потрапляння всередину корпусу сторонніх предметів, сміття, пилу та опадів не чинить негативного впливу на роботу системи, при зберіганні цілісності внутрішніх елементів та їх кріплень. Достатньо видалити дані предмети, воду з корпусу.

Скидання склопластикових виробів з транспортних засобів не допускається.

Забороняється використовувати сталеві троси або ланцюги для підняття або переміщення корпусу склопластикових виробів. Забороняється волочіння ємності по ґрунту до місця складування і монтажу.

Складування

Перед розвантаженням потрібно виконати візуальний огляд з метою виявлення можливих пошкоджень, отриманих під час транспортування: сильні тріщини, відколи, подряпини, розшарування або інші механічні пошкодження. Також під час прийомки товару необхідно перевірити габарити виробу та комплектацію згідно таблиці комплектації. У випадку виявлення дефектів/недокомплектації необхідно повідомити Постачальнику виробу інформацію по пошкодженнях, виконати фотозйомку, скласти акт виявлених дефектів.

Depozitarea este permisă: în aer liber, dar cu deschiderile gâtului închise care să împiedice pătrunderea precipitațiilor atmosferice în interiorul produsului; în încăperi închise sau în alte condiții, cu respectarea cerințelor care exclud deteriorarea mecanică și amplasarea la mai puțin de 1 m de dispozitivele de încălzire și de termoficare.

În cazul în care produsele sunt descompuse de-a lungul săpăturii înainte de excavare, acestea trebuie să fie poziționate astfel încât să nu fie deteriorate în timpul manevrelor utilajelor, iar personalul care operează utilajele tehnice să poată vedea produsele poziționate.

În cazul depozitării pe termen lung (mai mult de 6 luni) în aer liber, produsele din plastic armat cu fibră de sticlă trebuie așezate pe o suprafață plană, sub o copertină sau acoperite cu o prelată sau cu un alt material dens.

Produsele din plastic armat cu fibră de sticlă depozitate pe termen lung, mai mult de 1 an, trebuie să fie inspectate din nou pentru a se verifica eventualele deteriorări mecanice/subdimensionări mecanice survenite în timpul perioadei de depozitare înainte de utilizare și instalare.

5. RECOMANDĂRI DE INSTALARE

La instalarea produsului¹ este necesar să se respecte prevederile și cerințele stabilite în DBN A.3.2-2-1009 "Sănătate și securitate industrială în construcții"; DBN B.2.1-10-1009 „Bazele și fundațiile ale structurilor”.

Instalarea construcției este o etapă periculoasă din punct de vedere al siguranței și protecției muncii. Înainte

¹ Înainte de instalare, verificați dacă în interiorul carcasei nu se află alte echipamente libere care au fost introduse în interiorul acesteia în timpul transportului și depozitării.

Storage is permitted: in the open air, but with closed neck openings to prevent atmospheric precipitation from entering the product; in closed rooms or other conditions, subject to requirements excluding mechanical damage and location within 1 m of heating and heating appliances.

If products are broken up along the excavation before excavation, they must be positioned so that they are not damaged during machine manoeuvring and the personnel operating the technical machinery can see the positioned products.



For long-term storage (more than 6 months) in the open air, glass fibre reinforced plastic products should be placed on a flat surface, under a tarpaulin or covered with a tarpaulin or other dense material.

Fiberglass reinforced plastic products in long-term storage, more than 1 year, should be re-inspected to check for any mechanical damage/mechanical undersizing that may have occurred during the storage period prior to use and installation.

5. INSTALLATION RECOMMENDATIONS

When installing¹ it is necessary to comply with the provisions and requirements laid down in DBN A.3.2-2-1009 "Industrial health and safety in construction"; DBN B.2.1-10-1009 "Bases and foundations of structures".

Construction installation is a dangerous stage in terms of safety and work protection. Before installing the

¹ Before installation, check that there is no other loose equipment inside the enclosure that has been inserted during transport and storage.

Місце зберігання склопластикових виробів повинно бути огорожене для запобігання механічним пошкодженням будівельною технікою.

Зберігання допускається на: відкритому повітрі, проте із закритими отворами горловин, що запобігають потрапляння атмосферних опадів у середину виробу; в закритих приміщеннях чи інших умовах при дотриманні вимог, що виключають механічні пошкодження і розташування ближче 1м від опалювальних та нагрівальних приладів.

Якщо вироби розкладаються уздовж котловану, до розробки котловану, їх потрібно розташувати таким чином, щоб при маневрі техніки вони не були пошкоджені і персонал, що обслуговує технічні засоби, міг бачити розташовані вироби.

У випадки тривалого зберігання (більше 6 місяців) на відкритому повітрі склопластикові вироби необхідно розмістити на рівній поверхні під навісом або накрити брезентом, або іншим щільним матеріалом.

Склопластикові вироби, що знаходяться на тривалому зберіганні понад 1 рік, перед застосуванням і монтажем повинні пройти повторний контроль на предмет можливих механічних пошкоджень/розкомплектацію, отриманих в період зберігання.

5. РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО МОНТАЖУ

Під час монтажу виробу¹ необхідно керуватися положеннями і вимогами, встановленими в: ДБН А.3.2-2-1009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві"; ДБН В.2.1-10-1009 "Основи та фундаменти споруд".

Монтаж споруди є небезпечним етапом з точки зору безпеки і охорони

¹ Перед монтажем перевірити відсутність додаткового незакріпленого обладнання в середині корпусу, яке було поміщене в середину на період транспортування та зберігання.

de instalarea echipamentului, este necesar să se verifice aplicarea următoarelor măsuri pentru a asigura siguranța și protecția muncii: organizarea corectă a formei săpăturii, excluzând posibilitatea prăbușirii solului, organizarea împrejmuirii săpăturii, organizarea împrejmuirii pasajelor, selectarea corectă a echipamentului de ridicare și executarea corectă a lucrărilor de ridicare.

Instalarea rezervorului în pământ trebuie să fie efectuată de către o companie specializată, în conformitate cu fișa tehnică, proiectul de lucru și proiectul de execuție a lucrărilor.

Instalarea produselor din plastic armat din fibra de sticlă se realizează cu ajutorul instrumentelor geodezice, cu o atenție deosebită în verificarea respectării marcajelor de proiectare și a alinierii cu axele.

Toți executanții (personalul tehnic și ingineresc și muncitorii) care instalează produsele trebuie să fie familiarizați în prealabil cu specificul lucrului cu produse fabricate din plastic armat cu fibră de sticlă.

Personalul trebuie să fie dotat cu echipament de protecție personală, îmbrăcăminte și încălțăminte de protecție și unelte în stare de funcționare.

Este necesar să se efectueze o inspecție vizuală a instalației și să se verifice dacă produsul este complet în conformitate cu setul de echipamente (a se vedea „Act de predare-primire” din prezenta fișă tehnică).

Curățați suprafața excavației/ bazei din beton armat și carcasa produsului de obiecte străine și de molozul de construcție. Verificați orizontalitatea suprafeței excavației/bazei din beton armat.

equipment, it is necessary to check that the following measures are applied to ensure safety and protection of work: correct organisation of the shape of the excavation, excluding the possibility of the ground collapsing, organisation of the fencing of the excavation, organisation of the fencing of passages, correct selection of lifting equipment and correct execution of lifting work.

The installation of the tank in the ground must be carried out by a specialised company in accordance with the technical data sheet, the work project and the project for the execution of the works.

The installation of fibreglass reinforced plastic products is carried out using geodetic tools, with particular attention to checking compliance with design marks and alignment with the axes.

All contractors (technical and engineering staff and workers) installing the products must be familiar in advance with the specifics of working with products made of glass fibre reinforced plastic.

Personnel must be equipped with personal protective equipment, protective clothing and footwear and tools in working order.



It is necessary to carry out a visual inspection of the installation and check that the product is completely in accordance with the equipment set

(see "Handover-receipt act" in this data sheet).

Clean the surface of the excavation/ reinforced concrete base and product casing of foreign objects and construction debris. Check the horizontality of the excavation surface/ reinforced concrete base.

праці. Перед монтажем обладнання необхідно перевірити виконання наступних заходів, що забезпечують безпеку і охорону праці: Правильність організації форми котловану, що виключає можливість обвалу ґрунту; Організацію огорожі котловану; Організацію огорожі проїздів; Правильність підбору підйомного обладнання і правильність виконання підйомних робіт.

Монтаж ємкості в ґрунт повинен виконуватись спеціалізованою організацією, відповідно технічного паспорту, робочого проекту і проекту виконання робіт.

Установка склопластикових виробів проводиться із застосуванням геодезичних приладів з особливо ретельною перевіркою дотримання проектних відміток і вирівнюванням по осях.

Всі виконавці (інженерно-технічний персонал і робітники), що здійснюють монтаж виробів, повинні бути попередньо ознайомлені зі специфікою робіт з склопластиковими виробами.

Персонал повинен бути забезпечений засобами індивідуального захисту, спецодягом та взуттям, справним інструментом.

Необхідно провести візуальний огляд установки і перевірити комплектність виробу згідно з комплектацією обладнання (див. «Акт прийому передачі» даного технічного паспорту).

Очистити поверхню котловану/ залізобетонну основи і корпус виробу від сторонніх предметів і будівельного сміття. Перевірити горизонтальність поверхні котловану/ залізобетонну основи.



Табел 5.1 Gradul de compactare a umpluturii în timpul instalării

Metoda de compactare	Masa minimă, kg	Numărul de treceri pentru a obține categoria de compactare după metoda Proctor necesară		Grosimea maximă a stratului compactare, mm	Stratul minim de umplere de la carcasă la compactare, mm.
		95%	88%		
Cu șantă manuală	15	3	1	150	100
Cu șantă vibrantă	70	3	1	100	150
	50	3-5	1-2	100	150
	100	3-5	1-2	150	150
Cu placă vibrantă	100	3-5	1-2	100	100
	400	3-5	1-2	300	300
	600	3-5	1-2	400	500

Табел 5.2 Materiale de umplură inversă recomandate

Material de umplură inversă	Diametrul de fracție, mm
Nisip	< 3
Granit ciuruit	0 - 5
Piatră spartă	0 - 10
Amestec de nisip și granit ciuruit	0 - 5
Mortar de var și nisip	-

Table 5.1 Degree of compaction of backfill during installation

Compaction method	Minimum mass, kg	Number of passes to achieve the required Proctor compaction category		Maximum thickness of compacted layer, mm	Minimum fill layer from carcass to compaction, mm.
		95%	88%		
Rubber hand stamp	15	3	1	150	100
Vibro stamp	70	3	1	100	150
	50	3-5	1-2	100	150
	100	3-5	1-2	150	150
Vibration plate	100	3-5	1-2	100	100
	400	3-5	1-2	300	300
	600	3-5	1-2	400	500

Table 5.2 Recommended backfill materials

Reverse fill material	Fraction diameter, mm
Sand	< 3
Granite chipped	0 - 5
Broken stone	0 - 10
Mixture of sand and crushed granite	0 - 5
Lime mortar and sand	-

Табл. 5.1 Ступінь ущільнення засипки при монтажі

Спосіб ущільнення	Мінімальна маса, кг	Кіл-ть проходів для досягнення необхідної категорії ущільнення по методу Проктора		Максимальна товщина шару, який ущільнюється, мм	Мінімальний шар обсіпки від корпусу до ущільнення, мм
		95%	88%		
Ручним штампом	15	3	1	150	100
Віброштампом	70	3	1	100	150
	50	3-5	1-2	100	150
	100	3-5	1-2	150	150
Вібраційною плитою	100	3-5	1-2	100	100
	400	3-5	1-2	300	300
	600	3-5	1-2	400	500

Табл.5.2 Рекомендовані матеріали зворотної засипки

Матеріал зворотної засипки	Діаметр фракції, мм
Пісок	< 3
Гранітний відсів	0 - 5
Щебін	0 - 10
Суміш піску і гранітного відсіву	0 - 5
Гарцовка	-

Montarea echipamentelor:¹

- Echipamentul este instalat pe o bază/groapă pregătită în prealabil.
- Pregătirea fundului săpăturii:
 - fără apă subterană: săpătura este excavată la 100 mm sub fundul produsului. Pe fundul săpăturii, se toarnă și se compactează un strat de 100 mm de nisip de amortizare/nivelare (a se vedea Fig. 4).
 - prezența apelor de inundație sau a apelor subterane: procedura de excavare ar trebui să fie similară cu cea pentru solurile cu nivel scăzut de ape subterane/nu există nivel de ape subterane, dar cu pompare paralelă de ape subterane/dezhidratare cu apă. Produsele sunt instalate pe o placă de beton armat pregătită (după ce betonul a atins rezistența de proiectare), destinată încărcării produsului (calculul, fabricarea și regulile de instalare a plăcilor de beton armat sunt specificate în secțiunea relevantă a proiectului) (a se vedea Fig. 4,8).
 - nu este permisă pregătirea fundului săpăturii dacă în săpătură există zăpadă, gheață; de asemenea, nu este permisă utilizarea solului înghețat ca strat de nivelare.
- Înainte de a monta produsul în groapă, verificați dacă nu există echipamente suplimentare libere în interiorul carcasei, amplasate în interior pentru perioada de transport și depozitare; inspectați balamalele de montare pentru a vedea dacă există defecte sau deteriorări mecanice.
- Produsul trebuie să fie mutat cu utilaje specializate (camion-macara). Carcasa echipamentului este ridicată cu ajutorul unor bu-

¹ Este interzisă instalarea produselor verticale pe o bază NE pregătită (placă de beton armat sau nisip compactat).

Fitting equipment:¹

- The equipment is installed on a pre-prepared base.
- Preparing the bottom of the excavation:
 - no groundwater: the brine is excavated 100 mm below the bottom of the product. On the bottom of the excavation, a 100 mm layer of damping/levelling sand is poured and compacted (see Fig. 4).
 - presence of floodwater or groundwater: the excavation procedure should be similar to that for low groundwater/no groundwater soils, but with parallel groundwater pumping/water dewatering. The products are installed on a prepared reinforced concrete slab (after the concrete has reached the design strength) intended for loading the product (calculation, fabrication and installation rules for reinforced concrete slabs are specified in the relevant section of the design) (see Fig. 4.8).
 - it is not allowed to prepare the bottom of the excavation if there is snow, ice in the excavation; it is also not allowed to use frozen soil as a levelling layer.
- Before mounting the product in the excavation, check for additional loose equipment inside the enclosure, located inside for the period of transport and storage;

¹ It is forbidden to install vertical products on a prepared NE base (reinforced concrete slab or compacted sand).



Монтаж обладнання:¹

- Монтаж обладнання здійснюється на попередньо підготовлену основу.
- Підготовка дна котловану:
 - відсутність ґрунтових вод: котлован розробляється на 100мм нижче ніж відмітка низу виробу. На дні котловану виконують підсіпку амортизаційного/вирівнюючого шару піску висотою 100мм з його ущільненням (див. Мал. 4).
 - наявність паводкових чи ґрунтових вод: порядок розробки котловану здійснювати аналогічно, як в ґрунтах з низьким/відсутнім рівнем ГВ, проте з паралельним відкачуванням ГВ/водопониженням. Вироби встановлюються на підготовлену залізобетонну плиту (після набору бетоном проектної міцності), призначену для привантаження виробу (розрахунок, виготовлення та правила встановлення з/б плит вказуються у відповідному розділі проекту) (див. Мал. 4,8).
 - не дозволяється виконувати підготовку дна котловану при наявності в котловані снігу, льоду; також не можна використовувати промерзлий ґрунт в якості вирівнюючого шару.

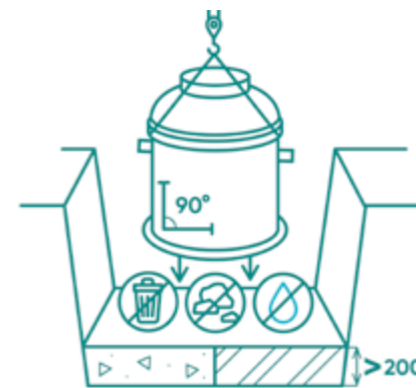


- Перед монтажем виробу в котлован, перевірити відсутність додаткового незакріпленого обладнання в середині корпусу, що було розташоване всередині-

¹ Забороняється встановлювати Вертикальні вироби на НЕ підготовлену основу (з/б плиту або ущільнений пісок).

cle de montare sau, dacă nu există astfel de bucle, se utilizează chingi textile cu sarcini distribuite uniform. Pentru a împiedica bucla de montare să iasă de sub plastic armat cu fibra de sticlă, trageți un capăt al buclei prin celălalt, așa cum se arată în figura.

- După instalarea carcasei, verificați dacă se potrivește la bază. Carcasa trebuie să se potrivească perfect la bază pe toată circumferința. În cazul în care nu este potrivirea perfectă, pe bază se găsesc pietre și resturi, îndepărtați resturile și nivelați baza folosind un amestec de ciment.



- Verificați produsul în plan și pe înălțime. Verificați dacă instalarea este executată corect pe verticală și orizontală.
- Instalați carcasa în conformitate cu cerințele proiectului de execuție a lucrărilor, în funcție de zona de instalare (neamenajată, pietonală, carosabilă) și de prezența/absența apelor subterane.

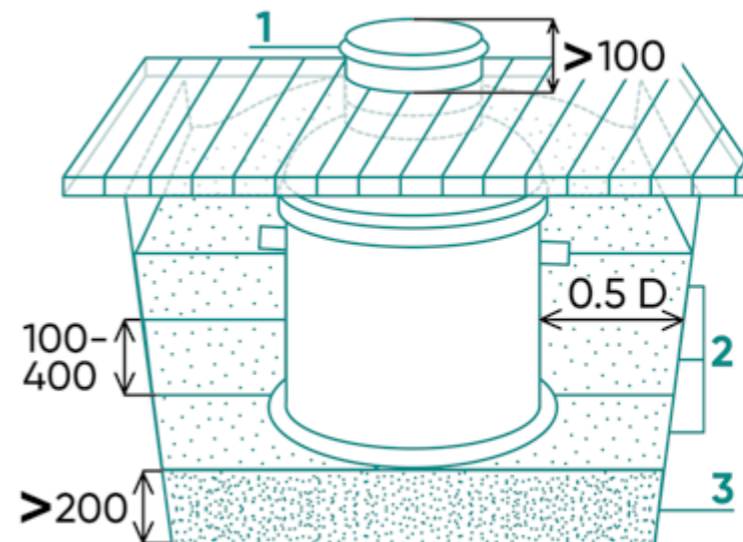


Fig.4 Schema de instalare a carcasei verticale cu nivel scăzut de ape subterane în zona „verde”

inspect the mounting hinges for defects or mechanical damage.

- The product has to be moved with specialised machinery (truck-mounted). The equipment casing is lifted by means of mounting loops or, if there are no such loops, textile straps with evenly distributed loads are used. To prevent the mounting loop from coming out from under the glass-fibre reinforced plastic, pull one end of the loop through the other, as shown in the figure.



- After installing the housing, check that it fits the base. The housing should fit snugly to the base all around. If it is not a perfect fit, stones and debris are found on the base, remove the debris and level the base using a cement mix.
- Check the product in plan and height. Check that the installation is correctly executed vertically and horizontally.
- Install the casing in accordance with the requirements of the project execution, depending on the installation area (unimproved, pedestrian, roadway) and the presence/absence of groundwater.

- Capac din fibră de sticlă / Fiberglass cover / Склопластикова кришка
- Umplere cu compactare inversă / Reverse compaction filling / Зворотна засипка з утрамбуванням
- Nisip compactat (strat de nivelare) / Compacted sand (levelling layer) / Ущільнений пісок (вирівнюючий шар)

Fig.4 Installation scheme of the vertical low groundwater enclosure in the "green" zone

ну на період транспортування і зберігання; оглянути монтажні петлі на факт наявності дефектів або механічних пошкоджень.

- Переміщення виробу необхідно виконувати спеціалізованою технікою (автокраном). Корпус обладнання піднімають за монтажні петлі, а при відсутності таких – використовувати текстильні стропа з рівномірним розподілом навантажень. Для запобігання висмикування монтажною петлі з-під склопластику потрібно протягнути один кінець петлі в інший, як на малюнку.
- Після встановлення корпусу, перевірити прилягання до основи. Корпус повинен щільно прилягати до основи по всьому периметру. У випадку виявлення нещільного прилягання, наявності камінців та сміття на основі, потрібно прибрати сміття та виконати вирівнювання основи з використанням цементної суміші.
- Виконати перевірку виробу в плані і по висоті. Перевірте вертикальність та горизонтальність установки.
- Монтаж корпусу здійснювати згідно вимог проекту виконання робіт в залежності від зони встановлення (не забудована, пішохідна, наїзду) та наявності/відсутності ґрунтових вод.

Мал.4 Схема встановлення вертикального корпусу з низьким рівнем ґрунтових вод в «зеленій» зоні

8. În cazul în care este probabil să apară apele de inundații sau ape subterane, structurile verticale sunt ancorate la placa de fundație cu ancore de distanțare (Fig. 6) plasate în jurul perimetrului. Tipul de ancore și numărul acestora depind de nivelul apelor subterane și de diametrul carcusei.

9. Efectuați procesul de umplere inversă.¹

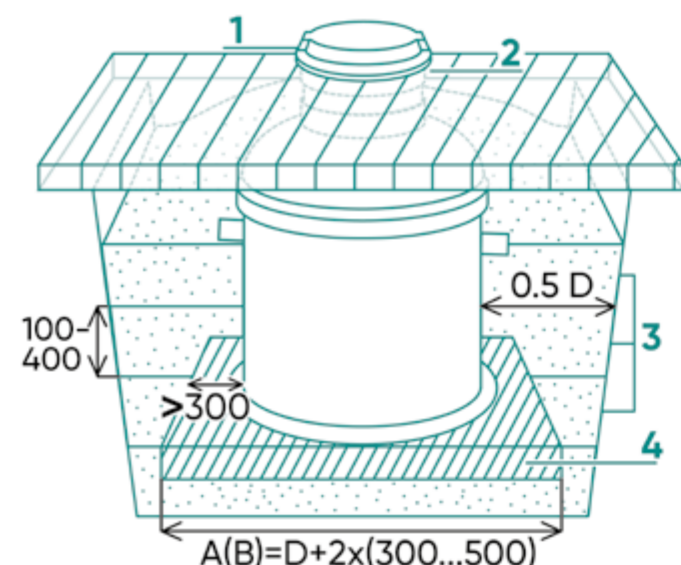


Fig.5 Schema de instalare a unei carcuse verticale în zona cu nivelul ridicat de ape subterane² într-o zonă pietonală

8. Where floodwater or groundwater is likely to occur, vertical structures are anchored to the foundation slab with spacer anchors (Fig. 6) placed around the perimeter. The type and number of anchors depend on the groundwater level and the diameter of the casing.

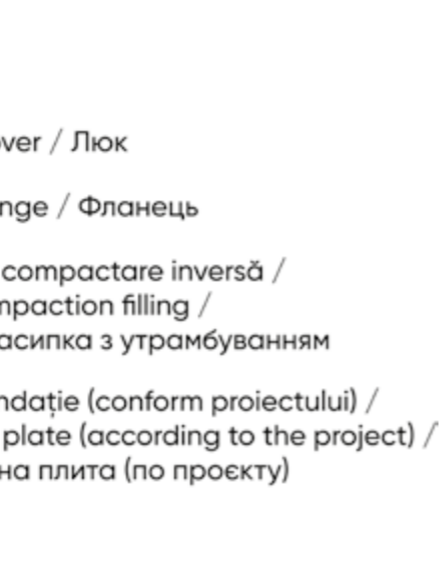
9. Perform the reverse fill process.¹



Fig.5 Schematic diagram of the installation of a vertical enclosure in the high groundwater level² area in a pedestrian area

8. При ймовірності появи паводкових чи ґрунтових вод Вертикальні споруди кріпляться до фундаментної плити за допомогою розпірних анкерів (Мал.6), що розташовуються по периметру. Тип анкерів та кількість залежить від РГВ і діаметру корпусу.

9. Приступити до процесу зворотної засипки.¹



Мал.5 Схема встановлення вертикального корпусу з високим рівнем ґрунтових вод² в пішохідній зоні

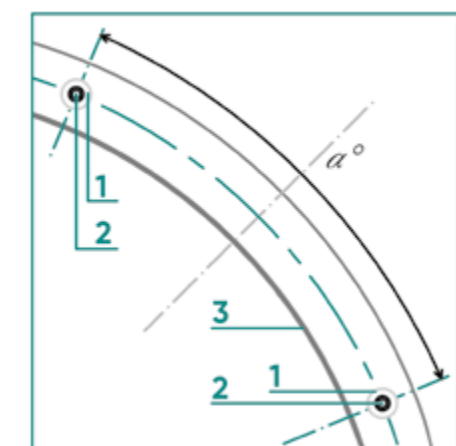


Fig.6 Schema de dispunere a ancorelor pe șort pentru produsele verticale.

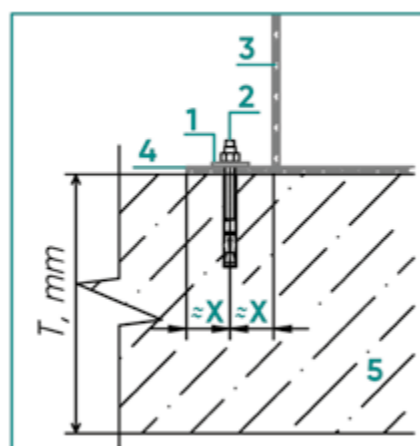


Fig.6 Layout of the anchors on the apron for vertical products.



Мал.6 Схема розташування анкерів на фартусі для вертикальних виробів

1 Calculul plăcii din beton armat de încărcare (Fig.4) și metoda de fixare pe aceasta este realizat de o organizație de proiectare specializată.

2 Este interzisă umplutura inversă cu material de umplutură atunci când există zăpadă, gheață în excavare sau utilizarea de material de umplutură inversă înghețat.

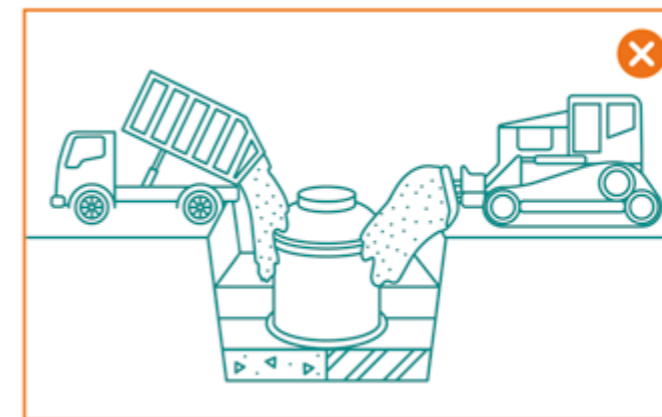
1 The calculation of the reinforced concrete load-bearing slab (Fig.4) and the method of fixing to it is carried out by a specialist design organisation.

2 Backfilling with backfill is prohibited when there is snow, ice in the excavation or the use of frozen backfill.

1 Розрахунок привантажувальної залізобетонної плити (Мал.4) і спосіб кріплення до неї виконується спеціалізованою проектною організацією.

2 Забороняється проводити зворотну засипку при наявності в котловані снігу, льоду або використовувати морожений матеріал зворотної засипки.

10. Umplerea inversă până la partea superioară a excavăției trebuie să fie făcută cu nisip fără pietre și incluziuni cu margini ascuțite, cu compactare strat cu strat până la partea superioară a excavăției cu compactare $K > 0,95$ (până la densitatea solului uscat $\rho = 1,6...1,7 \text{ t/m}^3$) (a se vedea tabelul 5.1). De asemenea, este posibil să se utilizeze și alte materiale pentru umplutura inversă - a se vedea tabelul 5.2.



11. Se recomandă umplerea inversă uniformă a structurilor în jurul perimetrului cu nisip în straturi de 100 - 400 mm sau cu amestec de nisip și ciment în straturi de 400 - 500 mm, cu tasare ulterioară.

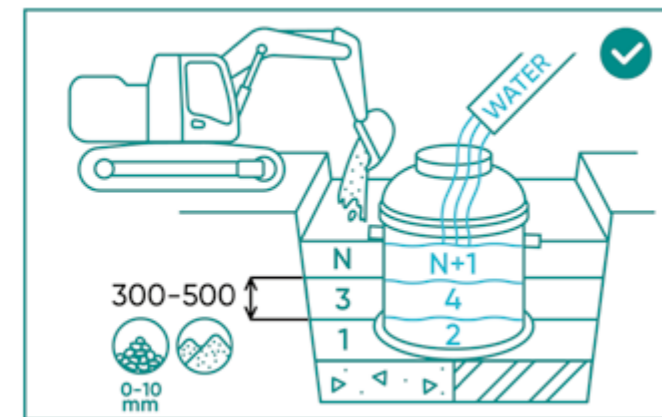
12. Compactarea umpluturii inverse la o distanță mai mică de 300 mm de perețele rezervorului trebuie să se realizeze cu mașini de tasare manuale¹, cu o atenție deosebită, pentru a preveni deteriorarea pereților structurii. Nu permiteți ca echipamentul de tasare să intre în contact cu produsul din plastic armat cu fibră de sticlă. Combinați compactarea cu udarea cu apă. Apa trebuie să fie luată din rețeaua de alimentare cu apă existentă sau adusă.

13. După fiecare strat de umplutură inversă, verificați orizontalitatea și verticalitatea structurii. Împiedicați carcasa să se deplaseze în timpul umplerii inverse.

14. Faceți umplutură inversă până la o înălțime de 1/3 din înălțimea produsului, strat cu strat, compactând spațiul din jurul produsului, acor-

1 Este interzisă utilizarea vibratoarelor mecanice cu o masă mai mare de 100 kg.

10. Backfilling to the top of the excavation should be done with sand without stones and sharp-edged inclusions, with layer-by-layer compaction to the top of the excavation with compaction $K > 0,95$ (up to dry soil density $\rho = 1,6...1,7 \text{ t/m}^3$) (see Table 5.1). It is also possible to use other materials for backfilling - see Table 5.2.



11. It is recommended to backfill uniformly the structures around the perimeter with sand in layers of 100 - 400 mm or with a mixture of sand and cement in layers of 400 - 500 mm with subsequent tamping.

12. Compaction of the backfill within 300 mm of the tank wall must be carried out with hand tamping machines¹, with particular care to prevent damage to the walls of the structure. Do not allow the ramming equipment to come into contact with the glass fibre reinforced plastic product. Combine compaction with water soaking. Water must be taken from the existing water supply or brought in.

13. After each layer of backfill, check the horizontality and verticality of the structure. Prevent the casing from shifting during reverse filling.

14. Backfill to a height of 1/3 the height of the product, layer by layer, compacting the space around the product, paying particular attention to the sides and bottom of the product.

1 The use of mechanical vibrators with a mass greater than 100 kg is prohibited.

10. Зворотну засипку до верху котловану необхідно виконувати піском без каміння і включень з гострими гранями з пошаровим ущільненням до верху котловану з ущільненням $K > 0,95$ (до щільності сухого ґрунту $\rho = 1,6...1,7 \text{ т/м}^3$) (див. Табл.5.1). Також можливе використання інших матеріалів для зворотної засипки - див.Табл.5.2.

11. Рекомендовано виконувати зворотну засипку споруд рівномірно по периметру піском шарами 100 - 400 мм або піщано-цементною сумішшю шарами 400 - 500 мм з послідовним утрамбуванням.

12. Ущільнення зворотної засипки ближче 300мм від стінки ємкості виконувати ручними трамбувальними машинами¹ з особливою обережністю, щоб запобігти пошкодження стінок споруди. Не допускати контакт обладнання для трамбування з склопластиковим виробом. Ущільнення поєднувати з проливом водою. Воду брати із існуючого водопроводу або привозити.

13. Після кожного шару зворотної засипки перевіряти горизонтальність та вертикальність споруди. Запобігти зсуву корпусу при зворотній засипці.

14. Виконати зворотну засипку на висоту 1/3 висоти виробу, ущільнюючи пошарово простір довкола виробу, приділяючи особливу увагу боковій і нижній частині виробу.

1 Застосування механічних вібраторів з масою більше 100 кг заборонено.

dând o atenție deosebită părții laterale și inferioare a produsului.

15. Umpleți produsul cu apă până la o înălțime de 1/3 din înălțimea produsului. Nivelul apei poate să difere de nivelul umpluturii cu +/- 50-100 mm.
16. Faceți umplere inversă până la o înălțime de 1/2 din înălțimea produsului și compactați solul în jurul produsului, acordând o atenție deosebită părților laterale și inferioare ale produsului.
17. Umpleți produsul cu apă până la o înălțime de 1/2 din înălțimea produsului. Nivelul apei poate să difere de nivelul umpluturii cu +/- 50-100 mm.
18. Faceți umplere inversă până la o înălțime de 3/4 din înălțimea produsului, strat cu strat, compactând spațiul din jurul produsului, acordând o atenție deosebită părții laterale a produsului.
19. Umpleți produsul cu apă până la o înălțime de 3/4 din înălțimea produsului. Nivelul apei poate să difere de nivelul umpluturii cu +/- 50-100 mm.
20. Faceți umplere inversă până la nivelul racordurilor superioare. În cazul în care există un racord inferior/de ieșire, acesta trebuie să fie conectat la conductă/rețea, astupați secțiunea în momentul umplerii produsului cu apă.
21. După umplerea săpăturii până la nivelul racordurilor de intrare/ieșire, conectați conductele superioare, etanșați îmbinările de cap la cap. Acordați o atenție deosebită compactării solului de sub conducte pentru a elimina posibilitatea de deteriorare.
22. Umpleți rezervorul cu apă până la partea de jos a racordurilor superioare. Acesta este nivelul maxim de apă din rezervor, nu mai este necesară o altă umplere cu apă.

1 Este interzisă instalarea rezervorului fără a umple treptat rezervorul cu apă. În acest caz, garanția producătorului privind rezistența carcasa și performanța construcției nu se aplică.

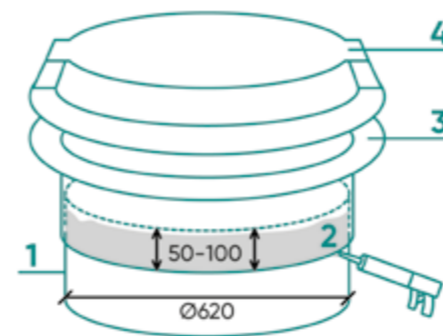
15. Fill the product with water¹ to a height of 1/3 the height of the product. The water level may differ from the fill level by +/- 50-100 mm.
16. Backfill to 1/2 the height of the product and compact the soil around the product, paying particular attention to the sides and bottom of the product.
17. Fill the product with water to a height of 1/2 the height of the product. The water level may differ from the fill level by +/- 50-100 mm.
18. Backfill to a height of 3/4 the height of the product, layer by layer, compacting the space around the product, paying particular attention to the side of the product.
19. Fill the product with water to a height of 3/4 of the height of the product. The water level may differ from the fill level by +/- 50-100 mm.
20. Backfill up to the level of the upper connections. If there is a bottom/outlet connection, it must be connected to the pipe/network, plug the section when filling the product with water.
21. After backfilling the excavation to the level of the inlet/outlet connections, connect the upper pipes, seal the butt joints. Pay particular attention to compacting the soil beneath the pipes to eliminate the possibility of damage.
22. Fill the tank with water up to the bottom of the upper fittings. This is the maximum water level in the tank, no further filling with water is necessary.
23. The installation of the throat (technical extension) is carried out after the casing has been filled with soil to the level of the

1 It is forbidden to install the tank without gradually filling the tank with water. In this case, the manufacturer's warranty on housing strength and construction performance does not apply.

15. Заповнити виріб водою¹ на висоту 1/3 висоти виробу. Рівень води може відрізнятись від рівня засипки на +/- 50-100мм.
16. Виконати зворотну засипку на висоту 1/2 висоти виробу і ущільнити довкола виробу, приділяючи особливу увагу боковій і нижній частині виробу.
17. Заповнити виріб водою на висоту 1/2 висоти виробу. Рівень води може відрізнятись від рівня засипки на +/- 50-100мм.
18. Виконати зворотну засипку на висоту 3/4 висоти виробу, ущільнюючи пошарово простір довкола виробу, приділяючи особливу увагу боковій частині виробу.
19. Заповнити виріб водою на висоту 3/4 висоти виробу. Рівень води може відрізнятись від рівня засипки на +/- 50-100мм.
20. Виконати зворотну засипку до рівня верхніх патрубків. При наявності нижнього/випускного патрубка, його потрібно підключити до трубопроводу/мережі, загнути ділянку на момент заповнення виробу водою.
21. Після заповнення котловану до рівня вхідних/вихідних патрубків виконують підключення верхніх трубопроводів, стикові з'єднання ущільнити. Звернути особливу увагу на ущільнення ґрунту під трубопроводами, щоб усунути можливість пошкоджень.
22. Заповнити ємкість водою до рівня низу верхніх патрубків. Це максимальний рівень води в ємкості, далі заповнювати водою не потрібно.
23. Монтаж горловини (технічної надставки) здійснюється після засипки корпусу до рівня місця для встановлення горловини/«сідла» (див.Мал.7). Роботи по обрізці горловини (при необхід-

1 Забороняється монтаж ємкості без поступового заповнення ємкості водою. В даному випадку гарантія виробника на міцність корпусу і роботу споруди не розповсюджується.

23. Instalarea gâtului (prelungire tehnică) se realizează după ce s-a umplut carcasa cu sol până la nivelul locului de instalare a gâtului/"șei" (a se vedea figura 7). Coordonați lucrările de tăierea gâtului (dacă este necesar) cu producătorul. Pentru a preveni pătrunderea apei din sol, a apei de topire sau a apei de ploaie în rezervor de lucru, îmbinarea dintre gâtul tehnic și corp trebuie să fie degresată și etanșată. Pentru etanșare și fixare se recomandă un adeziv sau un material de etanșare cu două componente.



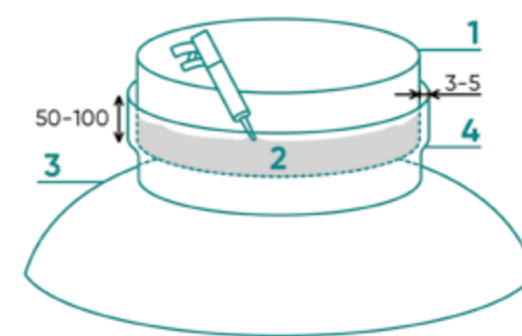
- 1 Extensie / Extension / Горловина
- 2 Etanșant / MS sealant / MS герметик
- 3 Flanșă / Flange / Фланець
- 4 Capac / Cover / Люк

Fig.7 Schema de instalare și etanșare a gâtului; guri de vizitare și flanșei flotante

24. După ce s-a uscat materialul de etanșare (aproximativ 3-4 ore), efectuați umplerea finală a rezervorului.
25. Capacul rezervorului (sau gura de vizitare) trebuie să depășească nivelul solului cu: 50-70mm - în zona verde adiacentă; 100mm - zonă neamenajată, nelocuită; la nivel pavat - în zona de coliziune cu pietoni și zona de coliziune cu transportul.
26. Instalați echipamentul furnizat în conformitate cu comandă (țevi de ventilație, scară, senzori etc.) la locul lor.
27. Pentru a preveni coliziunea accidentală a vehiculelor la locul de amplasare a structurii, stabiliți o

throat/"saddle" installation site (see Figure 7). Coordinate the throat cutting work (if necessary) with the manufacturer. To prevent soil water, melt water or rainwater from entering the work tank, the joint between the technical neck and the body must be degreased and sealed. A two-component adhesive or sealant is recommended for sealing and fixing.

24. After the sealing material has dried (approximately 3-4 hours), carry out the final filling of the tank with soil.



- 1 Extensie / Extension / Горловина
- 2 Etanșant / MS sealant / MS герметик
- 3 Corp / Corps / Корпус
- 4 Gât - îmbinare cu extensia / Neck - connection with the extension / Сідло корпусу - місце встановлення горловини /

Fig.7 Installation and sealing scheme of the neck; manhole and floating flange

25. The tank cover (or manhole) must exceed ground level by: 50-70mm - in the adjacent green area; 100mm - undeveloped, uninhabited area; at paved level - in the pedestrian collision area and the transport collision area.
26. Install the supplied equipment as ordered (ventilation pipes, ladder, sensors, etc.) in place.



27. Pentru a preveni coliziunea accidentală a vehiculelor la locul de amplasare a structurii, stabiliți o

ности) погодити із Виробником. Щоб уникнути потрапляння ґрунтових, талих або зливових вод в робочу ємність, місце стику технічної горловини і корпусу необхідно знежирити і загерметизувати. Для герметизації і фіксації рекомендується використовувати двокомпонентний клей або герметик.

24. Після висихання герметика (прибл. 3-4 год), виконати кінцеву засипку ємності.

25. Кришка ємності (або люк) по-

винні виступати над рівнем землі на: 50-70 мм - в зеленій прибудинковій зоні; 100 мм - незабудованої, незаселеній зоні; в рівень з покриттям - в пішохідній зоні і зоні наїзду транспорту.

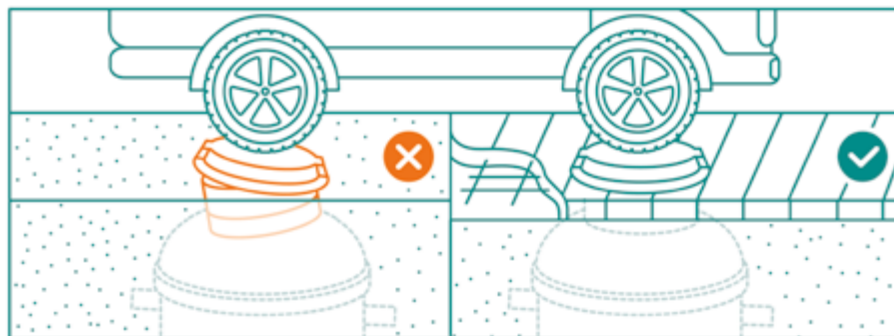
26. Встановити обладнання, що поставляється згідно замовлення (вентиляційні труби, драбину, датчики та ін.) на місця.

27. Для запобігання випадкового наїзду транспорту на місце розташування споруди, виставити небезпечну зону на відстані 1м від країв корпусу по периметру.

28. При встановленні ємкості під проїзною частиною, для розподілення навантажень, над спорудою монтується або

zonă periculoasă la o distanță de 1 m de la marginile perimetrului împrejurător al carcasei.

28. Atunci când rezervorul este instalat sub carosabil, se montează sau se toarnă o placă de beton armat de descărcare¹(Fig.8) pentru a distribui sarcinile deasupra structurii.



29. Vehiculele care se apropie de rezervor la o distanță mai mică de 3 m trebuie să folosească întotdeauna o placă de descărcare din beton armat.

30. În cazul în care lucrările de instalare sunt întrerupte temporar, trebuie luate măsuri pentru a împiedica pătrunderea corpurilor străine pe șantier, în special în rezervor.

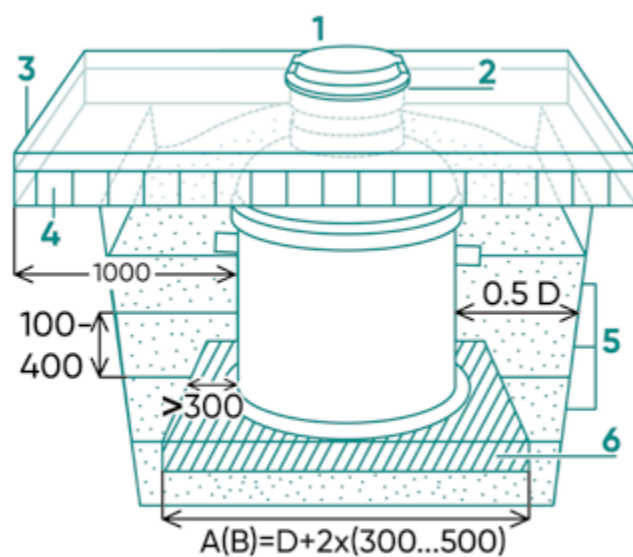


Fig.8 Schema de instalare a carcusei verticale cu nivel ridicat al apelor subterane în zona de coliziune a transportului

1 Calculul plăcii de beton armat de descărcare este efectuat de o organizație de proiectare specializată.

27. To prevent accidental vehicle collisions at the site of the structure, establish a danger zone at a distance of 1 m from the edges of the enclosure perimeter.

28. When the tank is installed under the roadway, a reinforced concrete unloading slab¹(Fig.8) is installed or poured to distribute the loads over the structure.

29. Vehicles approaching the tank at a distance of less than 3 m must always use a reinforced concrete unloading plate.

30. If installation work is temporarily interrupted, measures must be taken to prevent foreign bodies from entering the site, especially the tank.

Fig.8 Installation scheme of vertical casing with high groundwater level in the transport collision zone

1 The calculation of the reinforced concrete unloading slab is carried out by a specialised design organisation.

zalivaється розвантажувальна залізобетонна плита (Мал.8).¹

29. Під'їзд автотранспорту до ємкості ближче 3м повинен обов'язково здійснюватися по розвантажувальній залізобетонній плиті

30. При тимчасовому припиненні монтажних робіт, повинні про-



дитись заходи, що запобігають потраплянню сторонніх предметів на будівельний майданчик, а особливо у ємність.

- 1 Сarcas, tip T / Hatch type T / Люк, тип T
- 2 Flanșă / Flange / Фланець
- 3 Acoperire cu asfalt (conform proiectului) / Asphalt coating (according to the project) / Асфальтне покриття (по проекту)
- 4 Placă de descărcare T>200 mm (conform proiectului) / Unloading plate T > 200 mm (according to the project) / Розвантажувальна плита T > 200 mm (по проекту)
- 5 Umplere cu compactare inversă / Reverse compaction filling / Зворотна засипка з утрамбуванням
- 6 Placă de fundație T>200 mm (conform proiectului) / Foundation plate T > 200 mm (according to the project) / Фундаментна плита T > 200 mm (по проекту)

Мал.8 Схеми встановлення вертикального корпусу з високим рівнем ґрунтових вод в зоні наїзду транспорту

1 Розрахунок розвантажувальної залізобетонної плити виконується спеціалізованою проектною організацією.

Executarea lucrărilor în perioada de iarnă:

Instalarea la o temperatură medie zilnică sub +5oC și la o temperatură minimă zilnică sub 0oC se realizează în conformitate cu instrucțiunile din această secțiune.

1. Condiții hidrologice:
 - a) temperatura medie zilnică a aerului nu trebuie să fie mai mică de minus 10°C;
 - b) viteza vântului nu trebuie să fie mai mare de 5 m/s;
 - c) nu trebuie să existe gheață solidă spartă în zona apei.

2. Evitați să loviți rezervoarele atunci când le depozitați la temperaturi sub zero grade;

3. Preveniți înghețarea solului: pentru a facilita dezvoltarea solului în timpul iernii, este recomandabil să protejați solul de îngheț ÎNAINTE de apariția gerului. Acoperirea termoizolantă a suprafeței solului poate fi asigurată în următoarele moduri: 1-Acoperirea suprafeței cu diverse materiale izolatoare (vată minerală, folie de polistiren expandat, polietilenă expandată, spumă poliuretanică) - în mai multe straturi (aprox. 100-200mm), paie, turbă, rumeguș; 2-Impregnarea solului cu soluții de sare - clorură de calciu, clorură de sodiu (la 1m3 de sol 0,5-1,0 kg de săruri); 3-Menținerea stratului de zăpadă; 4-Instalarea de dispozitive de încălzire; 5-Alte metode și materiale disponibile pe șantier;

4. Săpăturile trebuie să fie tasate atunci când solul este dezghețat. Este permisă înghețarea solului de la suprafață până la o adâncime de cel mult 20 cm;

5. Măsurarea temperaturii de bază cu măsurarea adâncimii de excavare și a grosimii stratului rămas cel puțin de două ori pe schimb;

6. În caz de scădere a temperaturii sau de întrerupere a lucrărilor, zonele pregătite, dar necompactate, ale săpăturii trebuie acoperite cu materiale termoizolante sau cu pământ uscat și liber;

Execution of works during the winter period:

Installation at an average daily temperature below +5o C and at a minimum daily temperature below 0o C shall be carried out in accordance with the instructions in this section.

1. Hydrological conditions:
 - a) average daily air temperature must not be less than minus 10°C;
 - b) wind speed must not be more than 5 m/s;
 - c) there must be no broken solid ice in the water area.

2. Avoid knocking the tanks when storing them in sub-zero temperatures;

3. Prevent soil freezing: to facilitate soil growth in winter, it is advisable to protect the soil from frost BEFORE frost sets in. The thermal insulating covering of the soil surface can be provided in the following ways: 1-Covering the surface with various insulating materials (mineral wool, expanded polystyrene film, expanded polyethylene, polyurethane foam) - in several layers (approx. 100-200mm), straw, peat, sawdust; 2-Soil impregnation with salt solutions - calcium chloride, sodium chloride (per 1m3 of soil 0.5-1.0 kg of salts); 3-Maintaining the snow cover; 4-Installation of heating devices; 5-Other methods and materials available on site;

4. Digging should be done when the ground is thawed. Freezing of the surface soil to a depth of 20 cm maximum is permitted;

5. Measurement of the base temperature with measurement of excavation depth and thickness of the remaining layer at least twice per shift;

6. In the event of a drop in temperature or interruption of work, the prepared but uncompacted areas of the excavation should be covered with thermal insulation or loose dry earth;

Виконання робіт в зимовий період:

Монтаж при середньодобовій температурі нижче +5°C і мінімальній добовій температурі нижче 0°C виконується у відповідності із вказівками даного розділу.

1. Гідрологічні умови:

- a) середньодобова температура повітря повинна бути не нижче мінус 10 °C;
- b) швидкість вітру не більше 5 м/с;
- c) на акваторії не повинно бути суцільного битого льоду.

2. Уникати ударів по ємностям, при зберіганні при мінусових температурах;

3. Запобігти промерзання ґрунту: для полегшення розробки ґрунтів в зимовий час доцільно оберігати ґрунти від промерзання ДО настання морозів. Теплоізоляційний покрив ґрунтової поверхні можна забезпечити наступними способами: 1-Укриттям поверхні різними утеплювачами (мінеральною ватою, листовим пінополістиролом, спіненим поліетиленом, пінополіуретаном) - в кілька шарів (прибл.100-200мм), соломкою, торфом, тирсою - 200-300мм; 2-Просочення ґрунту сольовими розчинами - хлористим кальцієм, хлористим натрієм (на 1 м3 ґрунту 0,5-1,0 кг солей); 3-Утримання снігового покриву; 4-Установка підігрівальних пристроїв; 5-Інші доступні методи і матеріали на лад майданчику.

4. Витрамбовку котлованів слід проводити при талому стані ґрунту. Промерзання ґрунту з поверхні допускається на глибину не більше 20 см.

5. Вимірювання температури основи, з виміром глибини виїмки і товщини залишеного шару не рідше двох разів на зміну;

6. У разі зниження температури або перерв в роботі підготовлені, але не ущільнені ділянки котловану повинні ховатися теплоізоляційними матеріалами або пухким сухим ґрунтом.

7. În cazul în care nivelul apelor freactice este ridicat, nivelul apei din săpătură și din șanțuri trebuie menținut la același nivel;
8. La scufundarea rezervoarelor, este posibil să se utilizeze soluții cu un punct de îngheț mai scăzut, care nu au un efect agresiv dăunător asupra structurilor, precum și să se ia măsuri pentru a împiedica înghețarea rezervoarelor de sol;
9. Umplerea trebuie făcută cu nisip înghețat, compactat și spălat cu apă. Nisipul înghețat (sol, alte materiale de umplutură convenite cu producătorul) trebuie îndepărtat de la suprafața profilului de proiectare al terasamentului înainte de umplere (fără straturi sau lentile de gheață);
10. Compactarea solului prin tasare este permisă atunci când solul nu este înghețat și este umed în mod natural. Adâncimea de compactare necesară la o umiditate a solului mai mică decât cea optimă este obținută prin creșterea greutateții, a diametrului sau a înălțimii de descărcare a tasării;
11. NU LĂSAȚI un rezervor cu apă îngropat pe jumătate în sol fără acoperirea cu un strat de izolație termică.

6. TEHNOLOGIE DE SIGURANȚĂ

În timpul instalării și exploatarei structurii, trebuie respectate dispozițiile și cerințele prevăzute în următoarele documente:

- DBN A.3.2-2-2009 "Protecția muncii și securitatea industrială în construcții";
- DBN B.2.1-10-2009 „Bazele și fundații ale structurilor”.
- "Reguli de exploatare tehnică a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare a localităților din Ucraina";
- "Sănătatea și securitatea în muncă în serviciile publice";
- Și alte documente de reglemen-

7. If the groundwater level is high, the water level in the excavation and in the trenches must be kept at the same level;
8. When submerging tanks, it is possible to use solutions with a lower freezing point, which do not have an aggressive damaging effect on the structures, and to take measures to prevent the ground tanks from freezing;
9. Filling should be done with frozen sand, compacted and washed with water. Frozen sand (soil, other backfill materials agreed with the manufacturer) must be removed from the surface of the embankment design profile before backfilling (no layers or lenses of ice);
10. Soil compaction by tamping is allowed when the soil is not frozen and is naturally wet. The required compaction depth at lower than optimum soil moisture is achieved by increasing the weight, diameter or height of the heap discharge;
11. DO NOT leave a water tank half buried in the ground without covering it with a layer of thermal insulation.

6. SAFETY TECHNOLOGY

During installation and operation of the structure, the provisions and requirements set out in the following documents must be observed:

- DBN A.3.2-2-2009 "Labour protection and industrial safety in construction";
- DBN B.2.1-10-2009 "Bases and foundations of structures".
- "Rules of technical operation of water supply and sewage systems of localities in Ukraine";
- "Occupational health and safety in public services";
- And other regulatory documents in force in the territory, installation,

7. При високому рівні ґрунтових вод, рівень води в котловані і траншеях слід підтримувати на одній позначці;
8. При зануренні ємностей, можна застосовувати розчини зі зниженою температурою замерзання, що не роблять шкідливого агресивного впливу на конструкції, а також вживати заходів щодо запобігання примерзання ємностей до ґрунту.
9. Засипку слід виконувати намерзлим піском з ущільненням і проливом водою. Повинен бути видалений мерзлий пісок (ґрунт, ін. засипка узгоджена з виробником) з поверхні проектного профілю насипів, перед засипанням (відсутність прошарків і лінз льоду).
10. Ущільнення ґрунту трамбуванням допускається при немерзломому стані ґрунту і природної вологості. Необхідна глибина ущільнення при вологості ґрунту нижче оптимальної досягається збільшенням ваги, діаметра або висоти скидання трамбування;
11. НЕ ЗАЛИШАТИ напівзасипану ємність з водою без утеплення теплоізоляційним шаром.

6. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

При монтажі та експлуатації споруди необхідно керуватися положеннями і вимогами, встановленими наступними документами:

- ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві";
- ДБН В.2.1-10-2009 "Основи та фундаменти споруд".
- «Правила технічної експлуатації систем водопостачання та каналізації населених пунктів України»;
- «Охорона праці і техніка безпеки в комунальному господарстві»;

tare în vigoare pe teritoriul, instalația, țara de construcție.

Sistemul trebuie să fie instalat și asamblat de o echipă de instalare specializată, sub supravegherea unui specialist tehnic care sunt familiarizate cu documentele de mai sus, cu fișa tehnică și cu schema electrică (dacă este disponibilă).

Personalul trebuie să dispună de echipament individual de protecție, de unelte, dispozitive și mecanisme care sunt în stare de funcționare, precum și de îmbrăcăminte și încălțăminte de protecție în conformitate cu standardele în vigoare.

Sunt interzise fumatul, utilizarea flăcărilor deschise, a aparatelor fără protecție împotriva exploziilor, atunci când se coboară în structură.

Este permisă coborârea în interiorul carcasei numai după o ventilație prelungită cu capacele deschise (cel puțin 1 oră în absența unui analizor de gaze), în conformitate cu normele de întreținere a gurilor de vizitare a canalizării.

7. OBLIGAȚII DE GARANȚIE

Uzina-productorul garantează perioada de garanție a funcționării Separatorului de țigeti și nisip Vodaland OV1/OB2 cu cameră de nămol/cameră de nămol de rezervă dublă, cu condiția ca utilizatorul să respecte condițiile de funcționare, transport și depozitare specificate în această Fișă tehnică.

Perioada de garanție de funcționare - 2 (doi) ani de la data punerii în funcțiune, dar nu mai mult de 3 ani de la data livrării.

Chesoanele Vodaland au o durată de viață de 50 de ani de la data punerii în funcțiune.

Perioada de garanție pentru lucrările de instalare efectuate este stabilită de organizația care efectuează lucrările.

country of construction.

The system must be installed and assembled by a specialised installation team under the supervision of a technical specialist who are familiar with the above documents, data sheet and wiring diagram (if available).

Personnel must have personal protective equipment, tools, devices and mechanisms that are in working order, as well as protective clothing and footwear in accordance with the standards in force.

Smoking, use of open flames, use of appliances without explosion protection when descending into the structure are prohibited.

Lowering into the enclosure is permitted only after prolonged ventilation with the lids open (at least 1 hour in the absence of a gas analyser), in accordance with the rules for maintenance of manholes.

7. GUARANTEE OBLIGATIONS

The plant-manufacturer guarantees the warranty period of the operation of the Vodaland OV1/OB2 Crude Oil and Sand Separator with sludge chamber/double reserve sludge chamber, provided that the user complies with the operating, transport and storage conditions specified in this Technical Data Sheet.

Warranty period - 2 (two) years from the date of commissioning, but not more than 3 years from the date of delivery.

The expected lifetime of Vodaland casings is 50 years from the date of commissioning.

The warranty period for the installation work carried out is determined by the organisation carrying out the work.

- Та іншими нормативними документами, які діють на території, об'єкті, країні будівництва.

Установку і монтаж системи проводити за допомогою спеціалізованої монтажної бригади під контролем технічного фахівця, які ознайомлені з вищевказаними документами, з технічним паспортом і електричною схемою(при наявності схеми).

Персонал повинен бути забезпечений засобами індивідуального захисту, справним інструментом, пристосуваннями і механізмами, а також спецодягом та спецвзуттям у відповідності з діючими нормами.

Забороняється використовувати відкритий вогонь, палити, користуватись приладами без взривозахисту, при опусканні в споруду.

Спускатися всередину корпусу допускається тільки після його тривалого провітрювання з відкритими кришками (не менше 1 години при відсутності газоаналізатору) з дотриманням правил обслуговування каналізаційних колодязів.

7. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Завод-виробник гарантує гарантійний строк експлуатування Сепаратору нафти і піску Vodaland OV1/OB2 зі шламокамерою/зі шламокамерою подвійного запасу, при дотриманні споживачем умов експлуатації, транспортування і зберігання, встановлених даним Технічним Паспортом.

Гарантійний строк експлуатування - 2 (два) роки з дня введення в експлуатацію, но не більше 3 років з моменту поставки.

Прогнозований строк експлуатування корпусів Vodaland - 50 років з дня введення в експлуатацію.

Гарантійний термін на проведені монтажні роботи встановлює організація, що їх виконувала.

Termenii și condițiile de garanție se mențin în cazul:

1. Chesonul structurii se instalează pe baza pregătită în conformitate cu soluția de proiectare și recomandările din prezenta fișă tehnică.
2. Umplutura inversă se realizează în straturi de nisip sau amestec de ciment și nisip cu umplere simultană cu apă pentru a echilibra sarcinile externe și interne ale carcasei.
3. Molozul și alte resturi nu au părți în interiorul carcasei.
4. Se asigură conectarea corectă a echipamentelor și a conductelor.
5. Funcționarea structurii îndeplinește cerințele fișei tehnice.
6. Cantitatea și parametrii efluentului sunt în conformitate cu proiectul.

Garanția nu se aplică:

1. În caz de daune suferite în timpul transportului și descărcării;
2. În caz de daune cauzate în timpul instalării și racordării;
3. În cazul unor daune suferite în timpul funcționării care nu respectă cerințele necesare specificate în fișa tehnică și în alte documente tehnice primite în momentul achiziționării structurii.
4. În caz de reparare sau de tentativă de reparare a clădirii de către persoane (organizații) fără aprobarea producătorului.
5. Producătorul nu este răspunzător pentru condițiile de garanție în cazul utilizării necorespunzătoare a echipamentului.

CAZUL DE GARANȚIE ESTE STABILIT DE CĂTRE SPECIALIȘTII PRODUCĂTORULUI FIBERICA SRL ȘI DE CĂTRE REPREZENTANTUL ORGANIZAȚIEI CARE A FURNIZAT ECHIPAMENTUL.

The terms and conditions of the warranty remain in the case:

1. The housing of the structure is installed on the prepared base according to the design solution and the recommendations in this data sheet.
2. Backfilling is carried out in layers of sand or cement and sand mixture with simultaneous filling with water to balance the external and internal loads of the casing.
3. Debris and other debris did not get inside the carcass.
4. Ensure proper connection of equipment and piping.
5. The operation of the structure meets the requirements of the technical data sheet.
6. Effluent quantity and parameters are in accordance with the design.

The guarantee does not apply:

1. In case of damage during transport and unloading;
2. In case of damage caused during installation and connection;
3. In the event of damage sustained during operation which does not comply with the necessary requirements specified in the data sheet and other technical documents received at the time of purchase of the structure.
4. In case of repair or attempted repair of the building by persons (organisations) without the manufacturer's approval.
5. The manufacturer is not liable for warranty conditions in case of improper use of the equipment.

THE WARRANTY CASE IS DETERMINED BY THE FIBERICA SRL MANUFACTURER'S SPECIALISTS AND BY THE REPRESENTATIVE OF THE ORGANIZATION THAT SUPPLIED THE EQUIPMENT.

Умови гарантії зберігаються в разі:

1. Корпус споруди встановлено на підготовлену основу згідно проектного рішення та рекомендацій даного паспорту.
2. Зворотна засипка виконана пошарово піском або цементно-піщаною сумішшю з одночасним заповненням водою для балансування зовнішніх і внутрішніх навантажень на корпус.
3. Будівельне та інше сміття не потрапляло в середину корпусу.
4. Забезпечена правильність підключення обладнання та трубопроводів.
5. Експлуатація споруди відповідає вимогам технічного паспорту.
6. Кількість та параметри стоків відповідають проекту.

Гарантія не розповсюджується:

1. У випадку пошкоджень, отриманих в процесі транспортування та розвантаження;
2. У випадку пошкоджень, отриманих під час монтажу та підключення;
3. У випадку пошкоджень, отриманих під час експлуатації, що не відповідали необхідних вимогам, вказаних в технічному паспорті та іншій технічній документації, отриманої під час купівлі споруди.
4. У випадку ремонту чи спроб ремонту споруди особами (організаціями) без узгодження із Виробником.
5. Виробник не несе відповідальність по гарантійних умовах у випадку використання обладнання не за призначенням.

ГАРАНТІЙНИЙ ВИПАДОК ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ФАХІВЦЯМИ ВИРОБНИКА ТОВ «ФІБЕРІКА» І ПРЕДСТАВНИКОМ ОРГАНІЗАЦІЇ, ЩО ПОСТАВЛЯЛА ОБЛАДНАННЯ.

8. ACT DE PREDARE-PRIMIRE

Separator de produse petroliere și nisip OilBase200/700 (OB1/OB2)¹

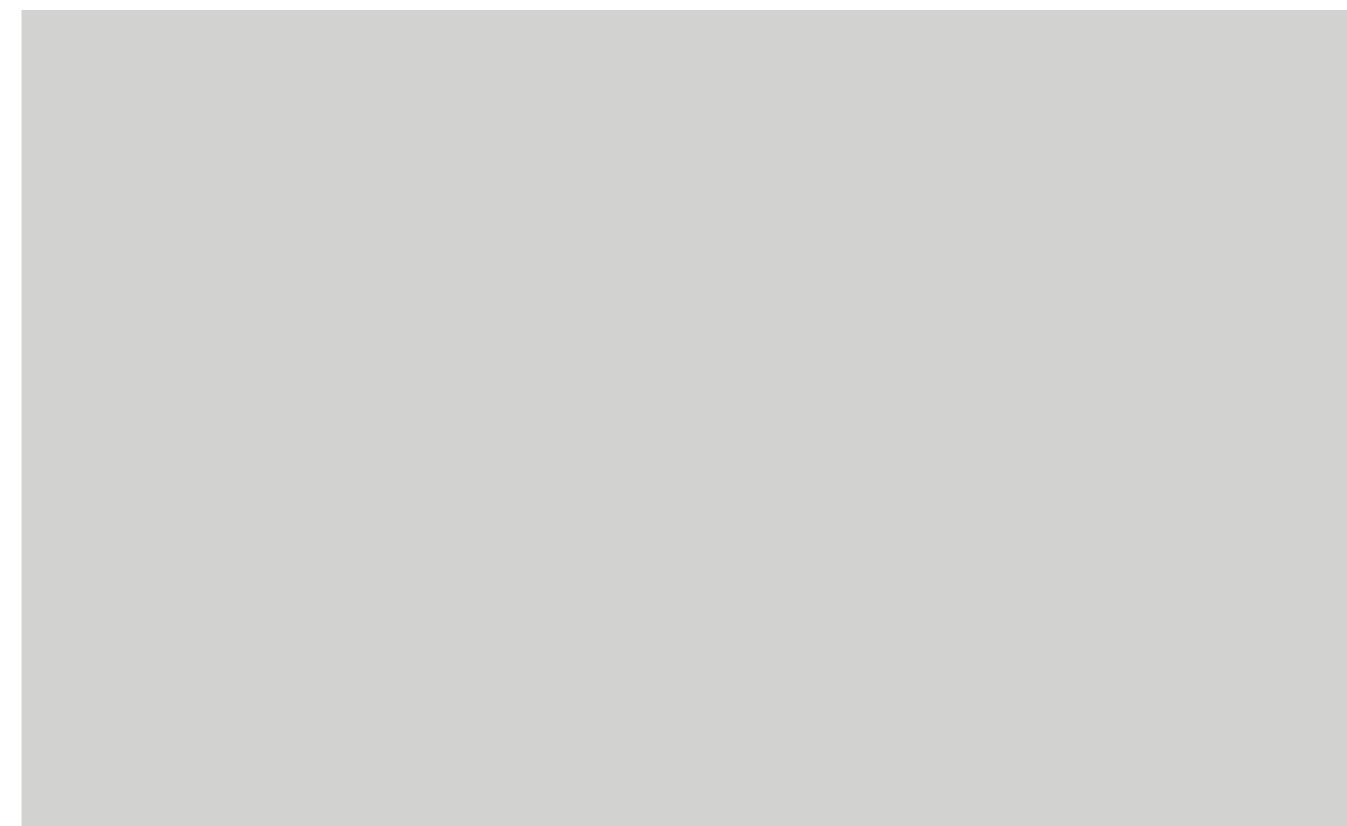


Fig. 9 Schema de principiu a separatorului de produse petroliere și nisip OilBase200/700 (OB1/OB2)

1-Cheson²;2- Extensie tehnologică; 3a – Capac pentru zonă carosabilă; 3b – Capac pentru zonă verde; 4- flanșă; 5- racord conductă de intrare (5.1- garnitură de cauciuc; 5.2-racord);

6- racord conductă de ieșire (6.1 - garnitură de cauciuc; 6.2 - racord);

7- scara universală; 8-ventilație (8.1 - racord de aerisire; 8.2 - conductă cu ciupercă);

9- racord/manșon pentru introducerea cablurilor electrice; 10.a- senzor de nivel al reziduiului; 10.b- senzor de nivel de produse petroliere; 11- dispozitiv de închidere (flotor).

Poz. 7 - 11 - nu sunt incluse în configurația standard a produsului, se instalează la cererea Clientului.

1 Fișa tehnică originală este emisă într-un singur exemplar la expediere și nu face obiectul recuperării!!!!

2 Abaterea admisă la fabricarea produselor este de 1-3%.

8. ACT OF HANDING OVER

OilBase200/700 oil products and sand separator (OB1/OB2)¹

Fig. 9 Schematic diagram of the OilBase200/700 (OB1/OB2) oil and sand separator

1- housing²;1- housing^{**}; 2- technological neck; 3a - hatch; 3b - cover; 4- floating neck flange; 5- inlet fitting (5.1- rubber gasket; 5.2- fitting);

6- outlet connection (6.1 - rubber gasket; 6.2 - coupling);

7- universal ladder; 8-ventilation (8.1 - vent connection; 8.2 - mushroom duct);

9- connector/sleeve for electrical cable insertion; 10.a- residence level sensor; 10.b- oil level sensor; 11- closing device (float).

Poz. 7 - 11 - are not included in the standard configuration of the product, they are installed at the Customer's request.

1 The original technical file is issued in a single copy on dispatch and is not subject to recovery!!!!

2 The deviation allowed in the manufacture of products is 1-3%.

8. АКТ ПРИЙОМУ ПЕРЕДАЧІ

Сепаратор нафтопродуктів і піску OilBase200/700 (OB1/OB2)¹

Мал. 9 Схема Сепаратору нафтопродуктів і піску OilBase200/700 (OB1/OB2)

1-корпус²;1-корпус^{**}; 2-технологічна горловина; 3a-люк; 3b-кришка; 4-плаваючий фланець горловини;5-вхідний патрубков (5.1-резиновий ущільнювач; 5.2-патрубков); 6-вихідний патрубков (6.1-резиновий ущільнювач; 6.2-патрубков); 7-драбина універсальна; 8-вентиляція (8.1-вент.патрубков; 8.2-трубопровід з грибокком); 9- патрубков/сальник для вводу ел.кабелів; 10.a-датчик рівня осаду; 10.b-датчик рівня нафтопродуктів; 11-запірний пристрій (поплавок). Поз. 7 - 11 - не входять в стандартну комплектацію виробу, встановлюється за бажанням Замовника.

1 Оригінал Технічного паспорту видається в одному екземплярі при відвантаженні та не піддається відновленню!!!!

2 Допустиме відхилення під час виготовлення виробів складає 1-3%.

CONTACT

Sediu - București

Sat Dragomirești-Deal, Aleea Constanza Nr. 23, A1 BUSINESS PARK, UNITATEA L3 SI L4, Judet Ilfov, România.

+40 741 251 672

sales@vodaland.ro

Director Comercial

S4-1 - Andrei Sârbu

+40 786 313 406

a.sarbu@vodaland.ro

S1 - Daniel Bulat

+40 764 986 742

d.bulat@vodaland.ro

S2 - Keresztes Levente

+40 786 456 290

k.levente@vodaland.ro

S3 - Ovidiu Alexandru Găman

+40 741 129 067

o.gaman@vodaland.ro

S4-2 - Dorin Drejoi

+40 760 914 441

d.drejoi@vodaland.ro

Departament Tehnic

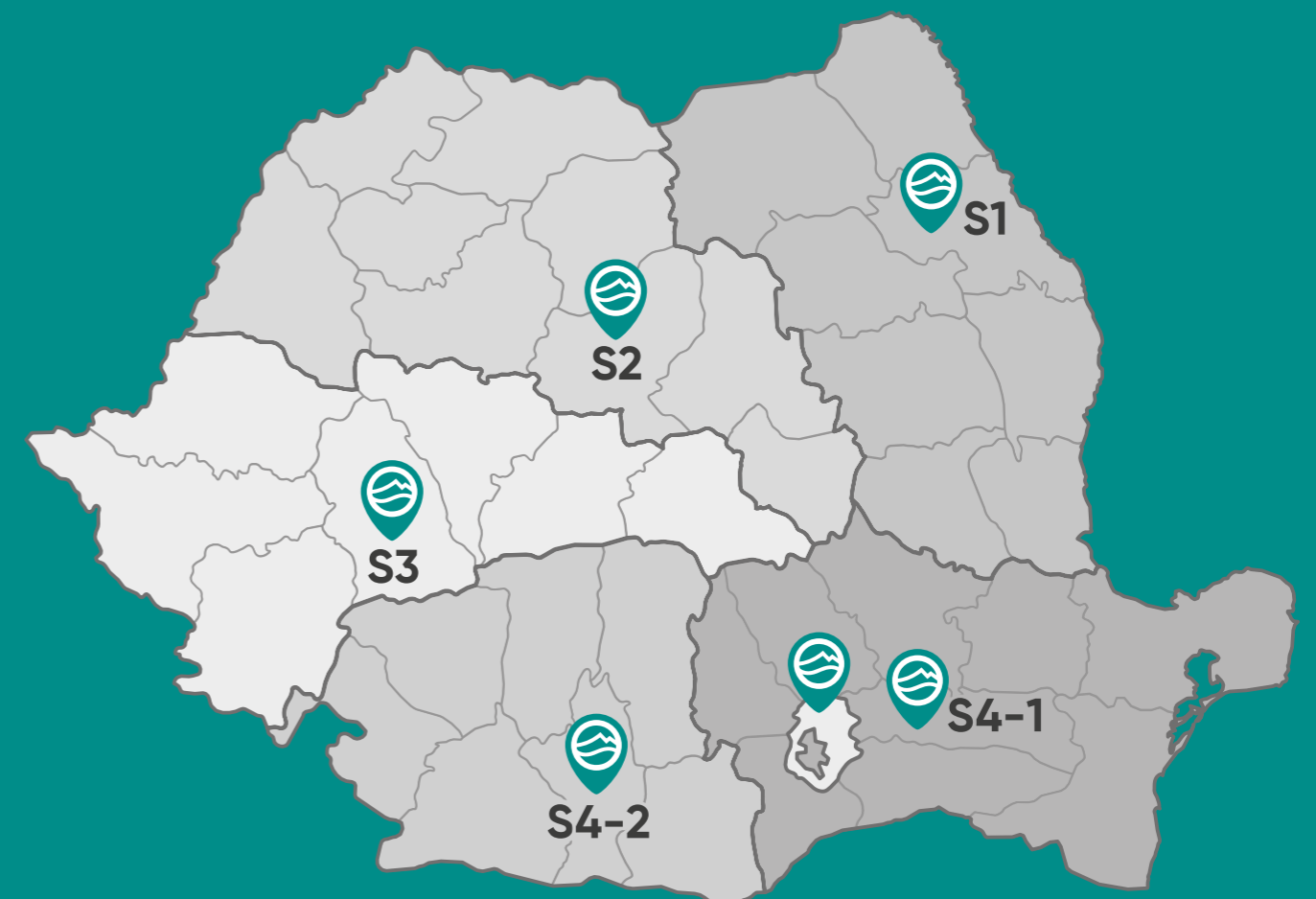
+40 753 114 627

tehnic@vodaland.ro

S7 - Export - Radu Popa

+40 759 458 898

r.popa@vodaland.ro



vodaland.ro

