



REPUBLICA MOLDOVA

**MINISTERUL ECONOMIEI ȘI INFRASTRUCTURII
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. **6-6**, din data de **12 octombrie 2018**, al Comisiei de avizare a evaluărilor tehnice în construcții.

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII
AVIZEAZĂ POZITIV evaluarea tehnică nr **02/11-023:2018**, elaborată de ICȘP „INMACOMPROIECT” SRL, pentru „Stație tip Biofix-U de epurare biologică a apelor uzate menajere”, al cărui producător este „METIOLIS” SRL, or. Ialoveni din Republica Moldova.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **30.09.2021** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului evaluării tehnice, conform prevederilor menționate la elementul „Partea specifică” din evaluarea tehnică.

Evaluarea tehnică este valabilă până la data de **30.09.2021**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la evaluarea tehnică și nu ține loc de certificat de calitate.

**Secretar de stat,
Președinte al Consiliului Tehnic
Permanent pentru Construcții**



Anatol USATÎI



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ТРУДА
И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

**AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ
НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**

MD-2028, mun. Chișinău, str. Gheorghe. Asachi, 67-a

Tel. + 373 22 574501 fax + 373 22 729725

IDNO 1018601000021

E-mail: ansp@ansp.md; anticamera@ansp.md

DOCUMENTAȚIE MEDICALĂ / Медицинская документация
FORMULAR / Форма Nr. 303-2/e
APROBAT DE MSMPS al RM / Утверждена МЗТСЗ РМ
31.10.11 Nr. 828

Centrul de încercări de laborator acreditat de către
Centrul Național de Acreditare din Republica Moldova MOLDAC
Испытательный лабораторный центр аккредитованный
Национальным Аккредитационным Центром РМ MOLDAC
Certificat nr. LI-044 din 17.02.2018 valabil până la 16.02.2022
Accreditat în Sistemul Ministerului Sănătății, Muncii
și Protecției Sociale al RM
Аккредитованный в системе Министерства Здравоохранения, Труда и
Социальной Защиты Республики Молдова
Certificat nr. 2293 din 24.10.2014, valabil până la 24.10.2019

AVIZ SANITAR

PENTRU PRODUSELE ALIMENTARE ȘI NEALIMENTARE Nr. 224

Санитарное заключение для пищевых и непищевых продуктов

din/om " 21. "

iunie

a./z. 201 8

Prin prezentul aviz sanitar se confirmă că producerea, importul, utilizarea și desfacerea produselor / echipamentelor
Настоящим санитарным заключением подтверждается, что производство, ввоз, использование и реализация продукции / оборудования

**Stații de epurare biologică a apelor menajere și de producere de tip "BIOFIX-U" cu capacitatea
de la 0,5 m³/zi pînă la 2000,0 m³/zi**

**sunt conforme Regulamentului (lor) sanitar (e) / соответствуют санитарному (ым) регламенту (ам) (se va indica
denumirea completă a Regulamentului (lor) sanitar (e) указать полное наименование санитарного (ых) регламента (ов)**

HG nr.950 din 25.11.2013

Organizația-producătoare/importatoare, țara de origine / организация произв./импортёр, страна происхождения

"METIOLIS" S.R.L., Moldova

Destinatarul avizului sanitar / получатель санитарного заключения

"METIOLIS" SRL, R. Moldova, or. Ialoveni, str. Ialoveni 2, tel. +373 (0268) 24941, 068129888

Ca temelie pentru recunoașterea conformității produselor Regulamentului (lor) sanitar (e) menționat (e) a servit
Основанием для признания продукции указанному (ым) санитарному (ым) регламенту (ам) послужило

**Demers, agrement tehnic 02/05-016:2015 elaborat în Republica Moldova, raport
de încercări nr. 269 din 06.06.2016**

(a enumera documentele de însoțire, buletinele de analiza / перечислить сопроводительные док., протоколы исслед.)

Caracteristica sanitară a produselor / санитарная характеристика продукции:

Parametrii (factorii) / показатели (факторы)

Normativul sanitar / санитарный норматив

CBO₅, mg O₂/l

< 25,0

CCO, mg O₂/l

< 125,0

Număr bacterii coliforme lactizopozitive, UFC/l 5000

Alți parametri corespund prevederilor HG nr.950 din 25.11.2013

Domeniu de utilizare / Область применения:

Epurarea biologică a apelor menajere

și de producere pentru localități și obiective separate

**Condițiile necesare de utilizare, depozitare, transportare, măsurile de securitate / Необходимые условия
использования, хранения, транспортировки, меры безопасности:**

Avizarea suplimentară a amplasării

instalațiilor și evacuării apelor epurate în fiecare caz concret.

AVIZUL SANITAR este valabil pînă la / Санитарное Заключение действительно до: 20 iunie 2021

DIRECTORUL AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ

Elena PALANCIUC

(numele, prenumele / Ф.И.О.)

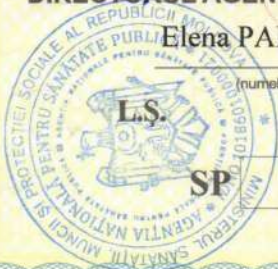


(semnătura / подпись)

ANSP/HA03

0000006

03



SP

10-XVI-09

Instalație de epurare biologică a apelor reziduale – BIOFIX U

Statia de epurare din s. Ermoclia r-nul Stefan-Voda



Foto nr. 1



Foto nr. 2



Foto nr. 3



Foto nr. 4

Caracteristica succintă a instalației

Instalația compactă BIOFIX-U cu capacitatea de la 15m³ până la 2000m³ este destinată pentru epurarea mecanico-biologică a apelor uzate menajere și /sau comunale care poate asigura la necesitate eliminarea nu numai a poluanților organici exprimați prin materii în suspensie (MS) CBO5 și CCO, dar și a nutrienților - compuși azotului și fosforului, cu dezinfectare ulterioară, înainte de diversare în apele receptoare naturale.

Descriere funcțională

Tehnologia de tratare a apelor uzate prevede o preepurare pentru eliminarea materiilor grosiere și a nisipului precum și epurarea mecanică pentru eliminarea MS (materiilor în suspensie) prin decantare primară cu fermentarea anaerobă concomitentă a nămolului primar. Astfel are loc epurarea biologică cu ajutorul microorganismelor imobilizate pe un suport solid. Bioreactorul este prevăzut în 2 trepte – cu aerare prelungită pentru eliminarea CBO5 și CCO, nitrificarea azotului amoniacal și concomitent pentru mineralizarea aerobă a biomasei formate ca urmare a creșterii în procesul de epurare biologică a microorganismelor. Astfel nămolul primar fermentat anaerob cât și nămolul secundar mineralizat în condiții aerobe, necesită numai o deshidratare preliminară, înainte de a fi utilizat în calitate de fertilizator a solurilor degradate, conținând materii organice (sursă de humus și materii nutritive – azot, fosfor și multe altele asimilabile în calitate de îngrășăminte organo-minerale.)

Statia de epurare din s. Pelenia, r-nul Drochia



Foto nr. 5



Foto nr. 6



Foto nr. 7



IZODROMGAZ SRL

Or. Ialoveni, str. Ialoveni nr. 2
MD 6801, Republica Moldova
Telefon: 026824941
Mobil: 069155411, 069155414
e-mail: izodromgaz@gmail.com

în colaborare cu:

METIOLIS SRL

RM, MD 2001, or. Chisinau,
str. Stefan cel Mare nr. 69, of. 709
Mobil: 068129888
e-mail: dimo.s@mail.ru

Performanțele și avantajele instalației BIOFIX

- Reducerea costului lucrărilor de construcții-montaj, compactitatea stației de epurare (arie mică în plan, posibilitatea soluționării unei tehnologii complet ascunsă subteran);
- Performanțe foarte înalte și fiabile de eliminare a MS, CBO₅, CCO, precum și a substanțelor nutritive (N și P) datorită treptei anaerobe și posibilității de creare a unei zone anoxice, precum și datorită biomasei fixate cu vîrsta înaltă;
- Reducerea importantă a consumului de energie electrică datorită utilizării aerației pneumatice cu bule fine și a elementelor aeratoare (difuzoarelor), care permit posibilitatea realizării unui regim de aerare intermitent (periodic);
- Durata mare de funcționare datorită utilizării utilajului fiabil și calitativ precum și a construcțiilor din beton armat, a materialelor plastice și din lemn de înaltă calitate;
- Exploatarea fără dificultăți și probleme pe timp de iarnă, formarea în condiții mici ai aerosolilor și nivelul jos al zgomotului datorită construcției închise a instalației;
- Eficiența mare a epurării în instalația BIOFIX constituie, conform MS (materiei în suspensie) și CBO₅ - 93....98% , precum și conform CCO – 75....90%, în funcție de proveniența poluanților industriali;
- simplitatea atît a instalației cît și a tehnologiei de epurare biologică, care poate fi asigurată de un personal cu calificare mai joasă și cu cheltuieli reduse în procesul de exploatare ;
- gradul înalt și sigur de epurare biologică a apelor uzate în orice condiții de funcționare și la orice capacități ale stațiilor de epurare.

Astfel instalațiile de epurare de tipul „Biofix-U” reprezintă un concurent superior ca parametri și avantaje în raport cu ultimele stații de epurare raspindite în Republica Moldova, caracterizate prin fiabilitatea, siguranța și gradul înalt de epurare cu cheltuieli mai mici în exploatare prin simplitatea lor și a tehnologiei utilizate inclusiv a procesului de exploatare .



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ТРУДА
И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

**AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ
НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**

MD-2028, mun. Chișinău, str. Gheorghe. Asachi, 67-a
Tel. + 373 22 574501, fax + 373 22 729725
IDNO 1018601000021

E-mail: ansp@ansp.md; anticamera@ansp.md

**DOCUMENTAȚIE MEDICALĂ / Медицинская документация
FORMULAR / Форма Nr. 303-2/e
APROBAT DE MSMPS al RM / Утверждена МЗТСЗ РМ
31.10.11 Nr. 828**

Centrul de încercări de laborator acreditat de către
Centrul Național de Acreditare din Republica Moldova MOLDAC
Испытательный лабораторный центр аккредитованный
Национальным Аcreditационным Центром РМ MOLDAC
Certificat nr. LI-044 din 17.02.2018 valabil până la 16.02.2022
Acreditat în Sistemul Ministerului Sănătății, Muncii
și Protecției Sociale al RM
Аккредитованный в системе Министерства Здравоохранения, Труда и
Социальной Защиты Республики Молдова
Certificat nr. 2293 din 24.10.2014, valabil până la 24.10.2019

AVIZ SANITAR

PENTRU PRODUSELE ALIMENTARE ȘI NEALIMENTARE Nr. 377

Санитарное заключение для пищевых и непищевых продуктов

din/om " 22, "

februarie a./z. 201 9

Prin prezentul aviz sanitar se confirmă că producerea, importul, utilizarea și desfacerea produselor / echipamentelor
Настоящим санитарным заключением подтверждается, что производство, ввоз, использование и реализация продукции / оборудования

**Tuburi și fittinguri din polipropilenă (PP; PP-R; PP-R+GF) pentru: instalații de canalizare exterioară;
instalații de canalizare interioară; instalații de apă rece, apă caldă și încălzire**

**sunt conforme Regulamentului (lor) sanitar (e) / соответствуют санитарному (ым) регламенту (ам) (se va indica
denumirea completă a Regulamentului (lor) sanitar (e) / указать полное наименование санитарного (ых) регламента (ов)**

**HG nr.913 din 25.07.2016 Reglementări tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea
produsele pentru construcții, HG nr.308 din 29.04.2011, HG nr.278 din 24.04.2013**

Organizația-producătoare/importatoare, țara de origine / организация произв./импортер, страна происхождения

România, SC "VALROM INDUSTRIE" SRL

Destinatarul avizului sanitar / получатель санитарного заключения

SC "VALROM INDUSTRIE" SRL, România, București, bd. Preciziei 28, sector 6

Ca temei pentru recunoașterea conformității produselor Regulamentului (lor) sanitar (e) menționat (e) a servit /
Основанием для признания продукции указанному (ым) санитарному (ым) регламенту (ам) послужило

**Demers, certificat de înregistrare, aviz tehnic, agreement tehnic, certificate de calitate, analiză,
avize sanitare, rapoarte de încercări de la producător**

(a enumera documentele de însoțire, buletinele de analiză / перечислить сопроводительные док., протоколы исслед.)

Caracteristica sanitară a produselor / санитарная характеристика продукции:

Parametrii (factorii) / показатели (факторы)

Normativul sanitar / санитарный норматив

**Tuburile și fittingurile sunt confecționate din materiale admise pentru utilizare în lucrări de
construcție, montarea instalațiilor de apă rece și caldă, canalizare, încălzire în conformitate
cu documentele normative**

Domeniu de utilizare / Область применения:

montarea sistemelor de apeduct, canalizare

**Condițiile necesare de utilizare, depozitare, transportare, măsurile de securitate / Необходимые условия
использования, хранения, транспортировки, меры безопасности:**

plasarea pe piață în condițiile respectării legislației în vigoare în Republica Moldova

AVIZUL SANITAR este valabil pînă la / Санитарное Заключение действительно до: 28 februarie 2022

Int. DIRECTORUL AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ

Nicolae FURTUNĂ

(numele, prenumele/ Ф.И.О.)



(semnătura / подпись)

ANSPHAC03

0002824

03

ex: St. Constantinovici
tel: 574 679

SP-10-XVI-09



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ТРУДА
И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА
AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ
НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

MD-2028, mun. Chișinău, str. Gheorghe. Asachi, 67-a
Tel. + 373 22 574501, fax + 373 22 729725
IDNO 1018601000021

E-mail: ansp@ansp.md; anticamera@ansp.md

DOCUMENTAȚIE MEDICALĂ / Медицинская документация
FORMULAR / Форма Nr. 303-2/e
APROBAT DE MSMPs al RM / Утверждена МЗТЗ РМ
31.10.11 Nr. 828

Centrul de încercări de laborator acreditat de către
Centrul Național de Acreditare din Republica Moldova MOLDAC
Испытательный лабораторный центр аккредитованный
Национальным Аккредитационным Центром РМ MOLDAC
Certificat nr. LI-044 din 17.02.2018 valabil până la 16.02.2022
Acreditat în Sistemul Ministerului Sănătății, Muncii
și Protecției Sociale al RM
Аккредитованный в системе Министерства Здравоохранения, Труда и
Социальной Защиты Республики Молдова
Certificat nr. 2293 din 24.10.2014, valabil până la 24.10.2019

AVIZ SANITAR

PENTRU PRODUSELE ALIMENTARE ȘI NEALIMENTARE Nr. 378

Санитарное заключение для пищевых и непищевых продуктов

din/om " 22. "

februarie a./z. 2019

Prin prezentul aviz sanitar se confirmă că producerea, importul, utilizarea și desfacerea produselor / echipamentelor
Настоящим санитарным заключением подтверждается, что производство, ввоз, использование и реализация продукции / оборудования

Fitinguri din PPSU și mansoane din PVDF pentru: instalații de apă rece, apă caldă,
încalzire cu radiatoare și încălzire prin pardoseală

sunt conforme Regulamentului (lor) sanitar (e) / соответствуют санитарному (ым) регламенту (ам) (se va indica
denumirea completă a Regulamentului (lor) sanitar (e) / указать полное наименование санитарного (ых) регламента (ов)

HG nr.913 din 25.07.2016 Reglementări tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea
produsele pentru construcții, HG nr.308 din 29.04.2011, HG nr.278 din 24.04.2013

Organizația-producătoare/importatoare, țara de origine / организация произв./импортёр, страна происхождения

România, SC "VALROM INDUSTRIE" SRL

Destinatarul avizului sanitar / получатель санитарного заключения

SC "VALROM INDUSTRIE" SRL, România, București, bd. Preciziei 28, sector 6

Ca temei pentru recunoașterea conformității produselor Regulamentului (lor) sanitar (e) menționat (e) a servit /
Основанием для признания продукции указанному (ым) санитарному (ым) регламенту (ам) послужило

Demers, certificat de înregistrare, aviz tehnic, acord tehnic, certificate de calitate, analiză,
avize sanitare, rapoarte de încercări de la producător

(a enumera documentele de însoțire, buletinele de analiză / перечислить сопроводительные док., протоколы исслед.)

Caracteristica sanitară a produselor / санитарная характеристика продукции:

Parametrii (factorii) / показатели (факторы)

Normativul sanitar / санитарный норматив

Fitingurile și mansoanele sunt confecționate din materiale admise pentru utilizare în lucrări
de montare a instalațiilor de apă rece și caldă, încălzire în conformitate cu documentele normative

Domeniu de utilizare / Область применения:

montarea sistemelor de apeduct, încălzire

Condițiile necesare de utilizare, depozitare, transportare, măsurile de securitate / Необходимые условия
использования, хранения, транспортировки, меры безопасности:

plasarea pe piață în condițiile respectării legislației în vigoare în Republica Moldova

AVIZUL SANITAR este valabil pînă la / Санитарное Заключение действительно до: 28 februarie 2022

Int. DIRECTORUL AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ



Nicolae FURTUNĂ

(numele, prenumele/ Ф.И.О.)



(Signature)

(semnătura / подпись)

ANSP/HA03

0002825

03

ex: St. Constantinovici
tel: 574 679

10-XVI-09



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ТРУДА
И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА
AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ
НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ
MD-2028, mun. Chișinău, str. Gheorghe. Asachi, 67-a
Tel. + 373 22 574501, fax + 373 22 729725
IDNO 1018601000021
E-mail: ansp@ansp.md; anticamera@ansp.md

DOCUMENTAȚIE MEDICALĂ / Медицинская документация
FORMULAR / Форма Nr. 303-2/e
APROBAT DE MSMPs al RM / Утверждена МЗТЦЗ РМ
31.10.11 Nr. 828

Centrul de Încercări de laborator acreditat de către
Centrul Național de Acreditare din Republica Moldova MOLDAC
Испытательный лабораторный центр аккредитованный
Национальным Аккредитационным Центром РМ MOLDAC
Certificat nr. LI-044 din 17.02.2018 valabil până la 16.02.2022
Acreditat în Sistemul Ministerului Sănătății, Muncii
și Protecției Sociale al RM
Аккредитованный в системе Министерства Здравоохранения, Труда и
Социальной Защиты Республики Молдова
Certificat nr. 2293 din 24.10.2014, valabil până la 24.10.2019

AVIZ SANITAR

PENTRU PRODUSELE ALIMENTARE ȘI NEALIMENTARE Nr. 376

Санитарное заключение для пищевых и непищевых продуктов

din/om "22."

februarie

a.z. 2019

Prin prezentul aviz sanitar se confirmă că producerea, importul, utilizarea și desfacerea produselor / echipamentelor
Настоящим санитарным заключением подтверждается, что производство, ввоз, использование и реализация продукции / оборудования

Articole (produse) din polietilena (HDPE; LDPE; LLDPE; PE-X; PE-RT; PEF) anexa!

sunt conforme Regulamentului (lor) sanitar (e) / соответствуют санитарному (ым) регламенту (ам) (se va indica
denumirea completă a Regulamentului (lor) sanitar (e) / указать полное наименование санитарного (ых) регламента (ов)

HG nr.913 din 25.07.2016 Reglementări tehnice cu privire la cerințele minime pentru comercializarea
produsele pentru construcții, HG nr.308 din 29.04.2011, HG nr.278 din 24.04.2013

Organizația-producătoare/importatoare, țara de origine / организация произв./импортер, страна происхождения

România, SC "VALROM INDUSTRIE" SRL

Destinatarul avizului sanitar / получатель санитарного заключения

SC "VALROM INDUSTRIE" SRL, România, București, bd. Preciziei 28, sector 6

Ca temei pentru recunoașterea conformității produselor Regulamentului (lor) sanitar (e) menționat (e) a servit /
Основанием для признания продукции указанному (ым) санитарному (ым) регламенту (ам) послужило

Demers, certificat de înregistrare, aviz tehnic, acord tehnic, certificate de calitate, analiză,
avize sanitare, rapoarte de încercări de la producător

(a enumera documentele de însoțire, buletinele de analiză / перечислить сопроводительные док., протоколы исслед.)

Caracteristica sanitară a produselor / санитарная характеристика продукции:

Parametrii (factorii) / показатели (факторы)

Normativul sanitar / санитарный норматив

Articolele sunt confecționate din materiale admise pentru utilizare în lucrări de construcție,
montarea instalațiilor de apă rece și caldă, canalizare, încălzire, stații de epurare în conformitate
cu documentele normative

Domeniu de utilizare / Область применения:

montarea sistemelor de apeduct, canalizare

Condițiile necesare de utilizare, depozitare, transportare, măsurile de securitate / Необходимые условия
использования, хранения, транспортировки, меры безопасности:

plasarea pe piață în condițiile respectării legislației în vigoare în Republica Moldova

AVIZUL SANITAR este valabil până la / Санитарное Заключение действительно до:

28 februarie 2022

Int. DIRECTORUL AGENȚIEI NAȚIONALE PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ

Nicolae FURTUNĂ

L.Ș.



ANSP/HAO3

0002823

03

ex: St. Constantinovici
tel: 574 679

- Tuburi, fittinguri, camine de apometru si cabine de put pentru: rețele de transport apă potabila, rețele de canalizare
- exterioara sub presiune si rețele transport apa bruta (netratata)
- Tuburi si fittinguri pentru rețele de gaz;
- Tuburi si fittinguri pentru: canalizare interioara;
- Tuburi, fittinguri, camine de vizitare, camine de inspectie pentru: canalizare exterioara fara presiune;
- Tuburi si fittinguri pentru: instalații de apă rece, apă caldă, incalzire cu radiatoare si incalzire prin pardoseala;
- Tuburi si fittinguri pentru: sisteme de irigații, refulare si incendiu;
- Tuburi pentru: izolatie termica;
- Tuburi si fittinguri pentru: sonde geotermale;
- Rezervoare supraterane si subterane, rezervoare si sisteme AquaPUR pentru: stocarea lichidelor alimentare, apa potabila si apa bruta (netratata);
- Separatoare de grasimi, separatoare de hidrocarburi, statii de epurare si fose septice pentru: epurarea biologica a apelor
- menajere si de productie pentru localitati si obiective separate.
- Statii de pompare: pentru canalizari exterioare si interioare pentru pomparea apelor uzate menajere;
- Tuburi pentru: protectia cablurilor electrice si cu fibra optica;
- producator VALROM INDUSTRIE SRL

Director interimar al Agenției Naționale
pentru Sănătate Publică

Nicolae FURTUNĂ



Ex. Șt. Constantinovici
0(22) 574679



Исх. № 057 от 30.10.2019

+373 691 55 414

ivitalie.rudoi@gmail.com

izodromgaz@gmail.com

Вариант № 1 (как по запросу)

На Ваш запрос по КНС направляю коммерческое предложение на поставку комплектной полиэтиленовой насосной станций **Germes-Plast KNS 1200/4800 ПЭ** производительностью 4,4 м³/час и напором 9,8 м, на базе насосов **Grundfos SEG.40.09.2.50B**, с диаметром напорного трубопровода 50 мм, мощностью 0,9 кВт, 2,3 А.

Корпус из полиэтилена, высотой 4800 и диаметром внутренним 1200 мм (диаметр юбки основания 1500 мм), трубопроводы от насоса из полиэтиленовых труб диаметром 50 мм, металлическая лестница, направляющие насосов из оцинкованной стали, входной патрубок полиэтиленовый отвод Ф 110-225 мм на 3300-3500 мм (на ? часах), выходной напорный фланцевый полиэтиленовых патрубок Ф 110 мм на 1500 мм (на ? часах), верхняя крышка для обслуживания насосов и корзины, вентиляционная труба Ф 110 мм, кабельканал для питания насосов, корзина для сбора крупных нечистот, полуплощадка для обслуживания, металлический ящик на корпусе КНС для состыковки кабелей.

Всё вышеперечисленное оборудование кроме насосов, поплавковых выключателей и щита управления будет вмонтировано в корпус станции с возможностью установки её в грунт с последующим опусканием насосов по направляющим, подвешиванием на необходимой высоте поплавков и подключением кабелей к насосам с протяжкой их по кабельканалам к пульту управления насосами.

№пп	Насосная станция	Цена, руб.
1.	Комплектная насосная станция Germes-Plast KNS ПЭ Н -4800 мм, D нар 1300 мм (материал спиралевитая полиэтиленовая труба, листовой полиэтилен), укрепленное основание, внутренняя разводка из напорных полиэтиленовых труб, с лестницей, креплениями под насос и люками. В комплект поставки входят: два насоса Grundfos SEG.40.09.2.50B , четыре поплавковых выключателя, щит (пульт) управления на 2 насоса, внутреннее исполнение, две автоматические трубные муфты ДУ 50, три задвижки ДУ 50, два обратных клапана ДУ 50, с четырьмя направляющими трубами, с подъёмными цепями, корзина, ящик.	635 000

Цены указаны в рублях

Срок изготовления комплектного корпуса станции до 15 рабочих дней

Срок поставки насосов до 2 недель (при отсутствии насосов на складе)

Гарантия: - 2 года на корпус КНС.

Гарантия на насосное оборудование -2 года.

Электрический кабель от насосов в стандарте 10м/п.

Преимущества стеклопластиковых емкостей:

- при подземной установке не требуют кессонных и гидроизоляционных работ.
- химически устойчивы - срок хранения в земле более 50 лет.

Фото КНС ниже

Фото полиэтиленовой КНС Ф 1200 Н 4800 мм



Дмитрий

**Канализационная насосная станция «Germes-Plast-КНС»
ТУ 22.23.13.-001-82374977-2017**

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

для Канализационной Насосной Станции «Germes-Plast-КНС1200/4800 ПЭ »

Внимательно изучите данное руководство перед установкой очистного
сооружения и началом эксплуатации

Производитель ООО «Сервис Центр»

**г. Нижний Новгород
Россия**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Назначение.
2. Технические данные.
3. Комплектность.
4. Устройство и принцип работы.
5. Схема канализационной насосной станции.
6. Монтаж, подготовка к работе и порядок работы.
7. Техническое обслуживание.
8. Указание мер безопасности при работе Канализационной насосной станции.
9. Сертификаты.
10. Свидетельство о приемке.
11. Гарантийные обязательства.
12. Отметка о продаже.

1. Назначение

Канализационная насосная станция (КНС) предназначена для перекачки сточных вод, когда транспортировка жидкости самотеком невозможна.

2. Технические данные

№	Наименование	Ед.изм.	Значение
2.1	Производительность	м3/час	4,4 м3
2.2	Высота подъема	м	9,8 м
2.3	Вид устанавливаемых насосов Grundfos SEG 40.09.2.50B	шт.	2
2.4	Номера насосов	2 шт.	№ 96075897
2.5	Количество устанавливаемых насосов:		
	рабочих	шт.	1
	резервных	шт.	1
2.6	Габаритные размеры корпуса канализационной станции		
	Диаметр	мм	1200
	Полная глубина	мм	4800
	Глубина заложения лотка подводящего трубопровода	мм	3500
	Глубина заложения лотка напорного трубопровода	мм	1500
2.7	Исполнение электрооборудования , монтируемого в		
	Канализационной насосной станции	обычное /	взрывоопасное
2.8	Электроснабжение	В	380
	Сила тока	А	2,3
	Мощность	кВт	0,9
2.9	Аварийная сигнализация		нет
2.10	Управление работой насосных агрегатов	шкаф управления	
2.11	Автоматизация работы насосных агрегатов	достижение аварийного верхнего уровня сточных вод в рабочей станции	

3. Комплектность

⇔	Корпус КНС	шт.	1
⇔	Насосы в комплекте	компл.	2
	<i>насос</i>	шт.	2
	<i>включая стационарное основание с автоматической муфтой и отводом</i>	шт.	2
	<i>верхние кронштейны для крепления направляющих</i>	шт.	2
⇔	Цепь	шт.	2
⇔	Решетчатый контейнер (корзина)	шт.	1
⇔	Направляющие насосов	шт.	4
⇔	Пульт управления насосами	шт.	1
⇔	Металлический ящик клемник	шт.	1
⇔	Датчик уровня поплавковый	шт.	4
⇔	Труба вентиляционная	пм	1
⇔	Зонт вентиляционный	шт.	1
⇔	Паспорта насосов и шкафа управления	шт.	3

4. Устройство и принцип работы

4.1. Корпус канализационной насосной станции представляет собой цилиндрическую емкость, изготовленную из полиэтиленовой профильной, согласно техническим требованиям Заказчика и подходит для самых трудных условий эксплуатации.

4.2. Корпус канализационной насосной станции имеет патрубки для присоединения самотечного коллектора подвода сточных вод и напорных трубопроводов (1 или 2) подачи сточных вод.

4.3. Для спуска в КНС предусмотрена лестница.

4.4. На днище канализационной насосной станции устанавливаются стационарные основания с автоматическими трубными муфтами и отводами, в которых монтируются вертикальные направляющие из полиэтиленовых напорных труб, закрепляемые верхними кронштейнами (Рис.1).

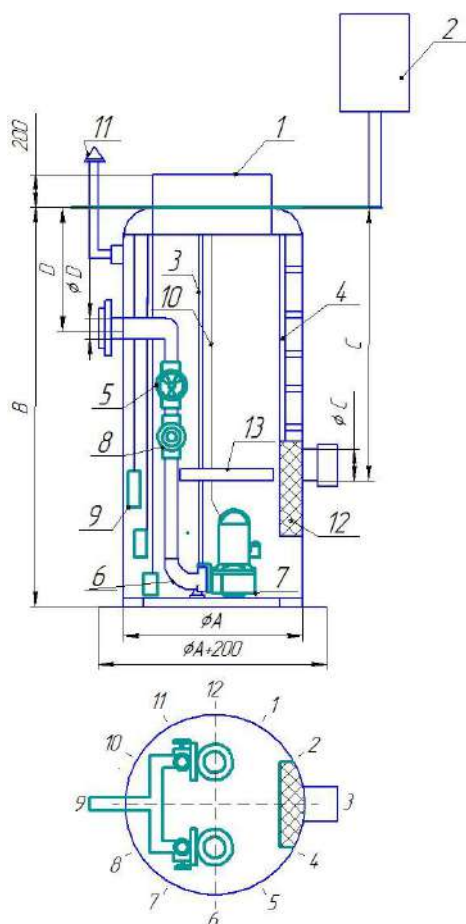
4.5. Погружные насосы опускаются в резервуар насосной станции с поверхности по направляющим. Работа насосов автоматизирована по уровню воды в приемной емкости, которой служит нижняя часть корпуса.

Сигналы на включение и выключение насосов подаются поплавковыми датчиками уровня, присоединенными к клеммной колодке в электрошкафе. Напорный патрубок насоса с помощью специальной автоматической муфты под действием веса насоса герметично присоединяется при опускании насоса к патрубку с отводом, входящим в состав стационарного основания, закрепляемого на днище КНС. При подъеме насоса его напорный патрубок автоматически отсоединяется от напорного патрубка. Насос поднимается и может быть извлечен на поверхность тросом или цепью с помощью тали или вручную.

4.6. На напорных линиях насосов предусматривается установка обратных клапанов и задвижек.

4.7. Электрический шкаф управления работой насосов расположен на поверхности в запирающемся защитном кожухе на стойках, на корпусе КНС или в помещении.

5. Схема Канализационной насосной станции.



1. Крышка люк для обслуживания - 1 шт.
2. Шкаф управления на два насоса (внутреннее исполнение, прямой пуск,) - 1 шт.
3. Направляющие для насосов – 2шт
4. Лестница – 1шт
5. Задвижка клиновья резьбовая ДУ 50 - 2шт
6. Система автоматической трубной муфты ДУ 50 –2шт.
7. Насос погружной – 2 шт.
8. Обратный клапан шаровой чугунный резьбовой ДУ 50 – 2шт.
9. Электрический выключатель уровня (поплавок) – 4шт
10. Цепь для поднятия насосов – 2шт.
11. Вентиляционная труба с фановым стояком – 1шт
12. Корзина для сбора крупных нечистот с направляющими из лестницы – 1шт.
13. Площадка для обслуживания – 1шт.

*Соединение: вход отвод ПЭ, выход фланец. Внутренняя разводка из полиэтиленовых труб.

Входящий патрубок	
Напорный патрубок	

Наименование	Обозначение	Размер мм
Диаметр	A	1200
Высота	B	4800
Глубина входящего патрубка	C	3500
Диаметр входящего патрубка	φ C	110
Глубина напорного патрубка	D	1500
Диаметр напорного патрубка	φ DN	100

6. Монтаж, подготовка к работе и порядок работы.

6.1. В случае отдельной поставки болтов крепления (монтажных башмаков) к основанию КНС (юбка) перед монтажом корпуса закрепить в рабочем положении открылки "юбки" с использованием прилагаемых крепежных изделий.

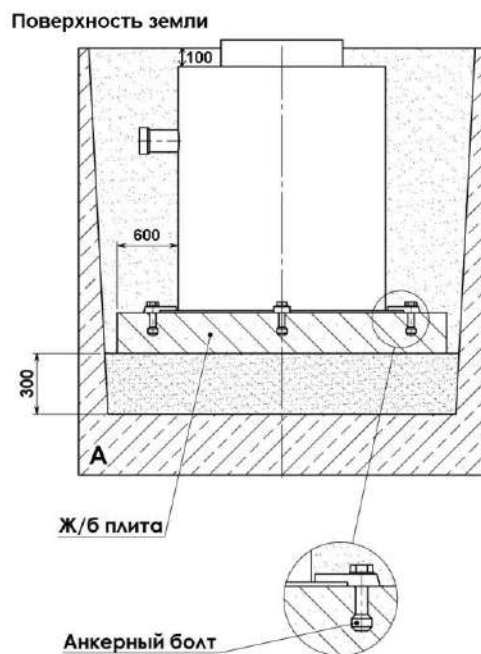
6.2. После отрывки котлована до проектной отметки монтировать корпус насосной установки на бетонное армированное основание, превышающее диаметр насосной станции минимум на 0,6м (см. монтажную схему). Закрепить корпус насосной станции с помощью анкерных болтов к бетонному основанию. Подсоединить подводящий и отводящий трубопроводы и засыпать пазухи котлована песчаным грунтом с послойным уплотнением до 95% от естественной плотности.

6.3. Монтаж насосов произвести в соответствии с инструкцией по монтажу и техническому обслуживанию насосов. Зафиксировать ход поплавков от уровня лотка подводящего коллектора до уровня на 0,15-0,3 м выше днища. Уровень включения резервного насоса (верхнее положение поплавка) должен располагаться на 0,15-0,3м выше уровня включения второго насоса. Электрические кабели насосов и датчиков вывести за пределы корпуса и присоединить к шкафу согласно его электрической схеме, проложив их в трубах.

6.4. Выполнить подключение электрического шкафа к внешнему источнику электроснабжения и его заземление в соответствии с требованиями ПУЭ.

6.5. Осуществить испытание установки, залив в нее чистую воду (из водопровода, автоцистерны и т.п.).

Схема монтажа КНС



1. На дне котлована уплотните слой песка 300 мм.
2. На уплотненный слой песка установите бетонную плиту. Плита должна выходить за края емкости не менее чем на 600 мм.
3. Прикрепите емкость нержавеющими анкерными болтами к бетонной плите.
4. Засыпайте емкость песком слоями по 200 мм. Каждый слой тщательно утрамбовывать.
5. Если емкость устанавливается под проезжей частью для тяжелого транспорта, над емкостью следует установить (отлить) железобетонную плиту толщиной 200 мм для выравнивания нагрузки. Ж/б плита не должна касаться емкости. Горизонтальные габариты плиты должны быть минимум на 500 мм больше диаметра емкости.
6. В случае установки емкости не под проезжей частью устанавливать ж/б плиту над емкостью нецелесообразно.
7. Запрещается самостоятельная установка ж/б плиты над емкостью без предварительного согласования с заводом-изготовителем.

Удостовериться в функционировании насосов и напорных трубопроводов на чистой воде.

6.6. Проверить производительность насосов (по времени опорожнения приемного резервуара).

6.7. При положительных результатах испытаний составить соответствующий акт.

7. Техническое обслуживание

7.1. Необходимо периодически, не реже 1 раза в месяц, следить за рабочим циклом каждого насоса. При всех отклонениях от нормальной периодичности "включения- выключения" насосов следует проверить их гидравлические показатели (по времени опорожнения резервуара насосной). В случае значительных отклонений от паспортных данных (более 10%) следует подвергнуть насос ревизии и ремонту (в гарантийный период - обратиться к Поставщику). Также следует поступать при возникновении необычного шума при работе насоса.

7.2. Периодически (один раз в квартал) следует поочередно извлекать насосы на поверхность и, после

обмыва, внимательно осмотреть. При наличии внешних повреждений насос необходимо передать в ремонт. 7.3. Категорически запрещается использовать питающий кабель и кабели поплавковых датчиков для подъема насосов во избежание серьезных повреждений насосов.

8. Указание мер безопасности при работе КНС

8.1. При эксплуатации КНС необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

"Правила безопасности при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений"; "Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве"; "Правила устройства электроустановок" (ПУЭ-76); "Правила технической эксплуатации электроустановок"; "Паспорт на насосы и электрическая схема шкафа".

8.2. Обслуживание КНС должно производиться персоналом, который прошел специальное обучение на базе

указанных документов и ознакомился с паспортом и электрической схемой.

8.3. Рабочие или операторы, в функции которых входит обслуживание электронасосов, должны быть обучены правилам безопасности и работы с электроустановками и иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй. Повторная проверка знаний правил технической эксплуатации для каждого рабочего проводится не реже одного раза в течение 2 лет.

8.4. Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

8.5. У рабочих мест должны быть вывешены технологические и электрические схемы, должностные и эксплуатационные инструкции, плакаты и инструкции по технике безопасности. В особо опасных местах должны быть вывешены предупредительные и разъясняющие знаки и плакаты.

8.6. При эксплуатации насосов необходимо соблюдать правила безопасности, изложенные в паспорте насосов.

8.7. Запрещается использовать открытый огонь, курить, пользоваться невзрывозащищенными электроприборами при спуске внутрь канализационной насосной станции, а также около открытых крышек при ее проветривании в виду возможности образования взрывоопасной газовой смеси.

8.8. В емкость канализационной насосной станции допускается спускаться только после ее длительного проветривания с открытыми крышками (не менее 1 часа) с соблюдением правил обслуживания канализационных колодцев.

8.9. Следует исключить возможность наезда колес автотранспорта на крышку канализационной насосной станции.

8.10. Электробезопасность

8.10.1. Присоединение насоса к электросети должно быть осуществлено с заземляющим контуром в соответствии с Правилами устройства электроустановок.

8.10.2. Необходимо периодически (1 раз в год) проверять соответствие фактического сопротивления заземляющего контура расчетному.

8.10.3. При проведении работ с насосом он должен быть отключен от сети в соответствии с Правилами эксплуатации электроустановок.

10. Сертификаты

ТУ 22.23.13.-001-82374977-2017

Сертификат соответствия на продукцию Germes-Plast-KNC № РОСС RU.АГ 91Н01641

11. Свидетельство о приемке.

Изделие соответствует **ТУ 22.23.13.-001-82374977-2017**

и признано годным для эксплуатации

Дата изготовления

№ партии

Начальник ОТК

подпись

М.П.

12. Гарантийные обязательства

Производителем является ООО «Сервис Центр»

Зарегистрированный товарный знак (знак обслуживания) «Germes-Plast-KHC»

Гарантийный срок на комплектный корпус канализационной насосной станции - 2 года со дня приобретения.

Гарантийный срок на насосное оборудование фирмы Grundfos - 2 года со дня приобретения.

Гарантийный срок на проведенные монтажные работы устанавливает организация, осуществившая монтаж.

Гарантия не распространяется на изделия, получившие по вине пользователя механические повреждения.

Гарантия не распространяется на изделия, получившие повреждения по причине использования с нарушением правил, указанных в данном руководстве.

Гарантия на изделие не распространяется:

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки Покупателем;
- в случае повреждений, полученных в процессе проведения работ по установке и подключению;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным в руководстве по эксплуатации и другой технической документации, полученной при покупке.

Действие гарантии прекращается в случае ремонта или попыток ремонта изделия лицами (организациями) без согласования с производителем.

В случае возникновения, каких либо вопросов, гарантийных случаев обращайтесь по телефонам:

г. Нижний Новгород: (813) 413-74-78, . 272-55-11, 8 8007759660

13. Отметка о продаже

Наименование товара : **Канализационная насосная станция Germes-Plast KNS 1200/4800 ПЭ**

Продавец: ООО Центр Пластика

подпись: _____

Дата продажи: « 00» июня 2019 г.

М.П.

Товар получил в исправном состоянии, в полной комплектации, с условиями гарантии согласен

Покупатель: _____ подпись _____

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Бирюза»

Адрес местонахождения: 109542, город Москва, Рязанский проспект, дом 86/1, строение 1, этаж тех.,
помещение I, комната 6, офис 1010

Почтовый адрес: 142703, Московская область, Ленинский район, город Видное, Промзона тер. корп. 526

ОГРН 1117746284260 ИНН 7704780367 КПП 772101001

Телефон: 8(495)5328497 e-mail: cs.biryuza@yandex.ru

Исх. № ОТК/1991 от 29.06.2017 года

Генеральному директору

ООО «Центр Пластика»

ОГРН: 1075262018204

Калачев Александр Владимирович

Адрес: 603004, г. Нижний Новгород, пр-т Ленина, д. 96, пом. 10

Информационное письмо

Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Бирюза» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11AG81 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 12.08.2015 г. Федеральной службой по аккредитации) сообщает, что в соответствии с Единым перечнем продукции, подлежащей обязательной сертификации и Единым перечнем продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии, утвержденными постановлением Правительства РФ от 01 декабря 2009 г. № 982 (с изм., утв. постановлениями Правительства Российской Федерации от 17.03.2010 N 148, от 17.03.2010 N 149, от 26.07.2010 N 548, от 20.10.2010 N 848, от 13.11.2010 N 906, от 21.03.2012 N 213, от 04.05.2012 N 435, от 18.06.2012 N 596, от 04.03.2013 N 182, от 04.10.2013 N 870, от 11.11.2013 N 1009, от 21.07.2014 N 677, от 31.07.2014 N 737, от 02.10.2014 N 1009, от 20.10.2014 N 1079, от 02.04.2015 N 309, от 03.09.2015 N 930, от 04.03.2016 N 168, от 14.05.2016 N 413, от 26.09.2016 N 964, ТР ТС 005/2011 "О безопасности упаковки", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств";

Наименование продукции	Код ТН ВЭД	Код ОК034-2014 (ОКПД2)
Многофункциональные емкости из листовых пластиков и спиралевитых полиэтиленовых труб т.м. «Гермес-Пласт» («Germes-Plast») из листового пластика (полиэтилена, полипропилена, ПВХ, ПВДФ) на 100-300 000 литров: ТУ 22.23.13-001-82374977-2017 ОС – отстойник-септик(без химического раствора); НПЕ – накопительная подземная емкость; ННЕ – накопительная наземная емкость; ЖО – жиросепаратор; ТК – технический колодец; КС – колодец для связистов; Ц – цилиндрическая емкость; П – прямоугольная емкость; ГЦ – горизонтально-цилиндрическая емкость; ГВС – емкость для горячей воды; ХЦ – химически-стойкая цилиндрическая емкость; ХП – химически- стойкая прямоугольная емкость; ХГЦ – химически- стойкая горизонтально-цилиндрическая емкость; БДС – бункер для сыпучих веществ; ДБ – бак для хранения дизельного топлива; КНС – шахта для канализационной насосной станции; КНС-мини – шахта для мини канализационной насосной станции; ПО – пескоотделитель; МО – маслосепаратор; РК – распределительный колодец; КП – колодец для отбора проб; СФ – сорбционный фильтр; БУФ – емкость для блока ультрафиолетового обеззараживателя; БЦ – бассейн цилиндрической формы; БП – бассейн прямоугольной формы; БО – бассейн овальной формы; ЛОС – локальные очистные сооружения; БД – бак для душа; ДК – дренажный колодец; КК – канализационный колодец; КТС – колодец для тепловых сетей; КВ – колодец	3925100000	22.23.13.000



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Бирюза»

Адрес местонахождения: 109542, город Москва, Рязанский проспект, дом 86/1, строение 1, этаж тех.,
помещение I, комната 6, офис 1010

Почтовый адрес: 142703, Московская область, Ленинский район, город Видное, Промзона тер. корп. 526

ОГРН 1117746284260 ИНН 7704780367 КПП 772101001

Телефон: 8(495)5328497 e-mail: cs.biryuza@yandex.ru

водопроводный; КР – колодец распределительный; СК – солеконцентратор; СР – солерастворитель; ЛОС РП – локальное очистное сооружение для рыбоперерабатывающего производства; ГВ – гальваническая ванна; ОГ – оксигенатор; ОБ – обезжелезиватель воды; РЕ – ресивер; БР – биореактор; ВГВ – вставка полипропиленовая, полиэтиленовая, ПВХ, ПВДФ в гальваническую ванну; ОК – обсадной колодец; КЕ – кессон; КУП – купель для бани; ФЛ – флоатор; ППН – подставка под ноги; ВМ – весло-мешалка; БРР – бассейн для разведения рыбы; ОБ – адсорбер; ВПП – ванна для пищевых продуктов; ПОД – поддон; ТРЕ – транспортная емкость; ВОЗД – воздуховод пластиковый/фитинги; ВВЖБ – вставка в железобетонный колодец.		

не подлежит обязательному подтверждению в форме обязательной Сертификации Соответствия Технического Регламента Таможенного Союза и декларирования на соответствие требованиям таможенного союза указанных выше документов.

Настоящее разъяснение действительно до внесения изменений в документы, устанавливающие необходимость проведения обязательного подтверждения соответствия данных товаров.

Данное письмо носит информационный характер.

Заместитель руководителя ОСП ООО «Бирюза»



Ж.В. Иванова



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АГ91.Н01641

Срок действия с 07.03.2017

по 06.03.2020

№ 0053450

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11АГ91. Орган по сертификации продукции ООО "БизнесМаркет". 115093, город Москва, Партийный переулок, дом 1, корпус 58, строение 1. Телефон +74993915053, факс +74993915053, адрес электронной почты cs.bismark@mail.ru.

ПРОДУКЦИЯ Многофункциональные изделия из листовых пластиков и спиралевитых полиэтиленовых труб, т.м. «Гермес-Пласт» («Germes-Plast») из листового пластика (полиэтилена, полипропилена, ПВХ, ПВДФ) на 100-300000 литров: (смотреть приложение на 2 листах, бланки №№ 0013017, 0013018)
ТУ 22.23.13-001-82374977-2017 «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЕМКОСТИ ИЗ ЛИСТОВЫХ ПЛАСТИКОВ И СПИРАЛЕВИТЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ»
Серийный выпуск.

код ОК

код ОК 034-2014

(КПЕС 2008)

22.23.13.000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 22.23.13-001-82374977-2017.

код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Сервис Центр"
Адрес: 603024, Россия, Нижегородская область, Нижний Новгород, улица Ижорская, 18.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью "Сервис Центр"
Основной государственный регистрационный номер: 1075262018204.
Адрес: 603024, Россия, Нижегородская область, Нижний Новгород, улица Ижорская, 18
Телефон: 8 (831) 2577351, факс: 8 (831) 2577349.

НА ОСНОВАНИИ протокола № 00543-394-1-17/БМ от 06.03.2017 года. Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью "БизнесМаркет", аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB90.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3



Руководитель органа

подпись

Эксперт

подпись

Е. Н. Леднева

инициалы, фамилия

И.М. Мельситдинова

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

№ 0013017

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.АГ91.Н01641

**Перечень конкретной продукции, на которую распространяется
действие сертификата соответствия**

код ОК код ТН ВЭД	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
22.23.13.000	Многофункциональные емкости из листовых пластиков и спиралевитых полиэтиленовых труб т.м. «Гермес-Пласт» («Germes-Plast») из листового пластика (полиэтилена, полипропилена, ПВХ, ПВДФ) на 100-300 000 литров:	ТУ 22.23.13-001-82374977-2017
	ОС – отстойник-септик; НПЕ – накопительная подземная емкость; ННЕ – накопительная наземная емкость; ЖО – жиросепаратор; ТК – технический колодец; КС – колодец для свистов; Ц – цилиндрическая емкость; П – прямоугольная емкость; ГЦ – горизонтально-цилиндрическая емкость; ГВС – емкость для горячей воды; ХЦ – химически-стойкая цилиндрическая емкость; ХП – химически-стойкая прямоугольная емкость; ХГЦ – химически-стойкая горизонтально-цилиндрическая емкость; БДС – бункер для сыпучих веществ; ДБ – бак для хранения дизельного топлива; КНС – шахта для канализационной насосной станции; КНС-мини – шахта для мини канализационной насосной станции; ПО – пескоотделитель; МО – маслобензоотделитель; РК – распределительный колодец; КП – колодец для отбора проб; СФ – сорбционный фильтр; БУФ – емкость для блока ультрафиолетового обеззараживателя; БЦ – бассейн цилиндрической формы; БП – бассейн прямоугольной формы; БО – бассейн овальной формы; ЛОС – локальные очистные сооружения; БД – бак для душа; ДК – дренажный колодец; КК – канализационный колодец; КТС – колодец для тепловых сетей; КВ – колодец водопроводный; КР – колодец распределительный; СК – солеконцентратор;	



Руководитель органа

Эксперт

[Signature]
подпись
[Signature]
подпись

Е. Н. Леднева

инициалы, фамилия

И.М. Мельситдинова

инициалы, фамилия

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

№ 0013018

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.АГ91.Н01641

**Перечень конкретной продукции, на которую распространяется
действие сертификата соответствия**

код ОК код ТН ВЭД	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
22.23.13.000	СР – солерастворитель; ЛОС РП – локальное очистное сооружение для рыбоперерабатывающего производства; ГВ – гальваническая ванна; ОГ – оксигенатор; ОБ – обезжелезиватель воды; РЕ – ресивер; БР – биореактор; ВГВ – вставка полипропиленовая, полиэтиленовая, ПВХ, ПВДФ в гальваническую ванну; ОК – обсадной колодец; КЕ – кессон; КУП – купель для бани; ФЛ – флотор; ППН – подставка под ноги; ВМ – весло-мешалка; БРР – бассейн для разведения рыбы; ОБ – адсорбер; ВПП – ванна для пищевых продуктов; ПОД – поддон; ТРЕ – транспортная емкость; ВОЗД – воздуховод пластиковый/фитинги; ВВЖБ – вставка в железобетонный колодец.	ТУ 22.23.13-001-82374977-2017
	ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Сервис Центр" Адрес: 603024, Россия, Нижегородская область, Нижний Новгород, улица Ижорская, 18	



Руководитель органа

Эксперт

Век
подпись
Мельситдинова
подпись

Е. Н. Леднева

инициалы, фамилия

И.М. Мельситдинова

инициалы, фамилия



Общество
с ограниченной
ответственностью
«РИОТЭК»

✉ Юр. адрес: 198184, г. Санкт-Петербург, о. Белый
ИНН 7805031244, КПП 780501001
р.с. № 407 028 106 030 000 104 79,
к.с. № 301 018 101 000 000 007 23,
Филиал «Северная Столица» АО «Райффайзенбанк»
г. Санкт-Петербург,
БИК – 044030723 ОКПО 11161580
☎ (812) 322-81-15; 495-46-82
✉ e-mail: riotek1@mail.ru
□ Web-страница: www.riotek.spb.ru
Исх. № 376 от 1 ноября 2019 г.

Компания

г. Кишинев,
Республика Молдова

Технико-коммерческое предложение.

На Ваш запрос направляем технико-коммерческое предложение на оборудование, выпускаемое фирмой ООО «РИОТЭК», с ценами сегодняшнего дня. Оборудование подобрано согласно данным Вашего Технического задания (характер сточных вод – хоз-бытовые стоки, решетка ступенчатая, установка оборудования – лоток, фильтрующий прозор – 4 мм, параметры лотка – 400 x 700 – ширина x глубина, мм).

Предлагаемое оборудование:

Решетка РС-400L

Назначение: для механической очистки сточных вод от посторонних включений.

Тип решетки: автоматизированная ступенчатая решетка каскадного типа.

Количество: по заданию Заказчика.

Прозор решетки: 4 мм.

- Толщина фильтрующих пластин – 3 мм
- Толщина материала рамы решетки – 3 мм
- Масса решетки до 400 кг (при прозоре 4 мм)
- Высота выгрузки осадка от верха лотка – 940 мм.
- Общая высота решетки – 2000 мм.
- Ширина решетки – 370 мм.

Форма установки решетки: стационарная, поворотная, в лотке сточных вод (параметры лотка 400 x 700 – ширина x глубина, мм).

Номинальный (расчетный) расход производственных сточных вод через решетку (фильтрующий прозор 4 мм), при их уровне перед решёткой 560 мм – до 200 м³/час (коэффициент загрязнения стоков $K_3 = 1,3$).

Материалы конструкции:

решетка ступенчатая РС-400 изготовлена из нержавеющей стали AISI 304.

Климатическое исполнение и категория размещения агрегата по ГОСТ 15150-69 – У4.

Электродвигатель привода:

- номинальная мощность: 0,25 кВт; степень защиты IP 55;
- напряжение питания: 380 В;
- скорость вращения: 1000 об/мин.

Решетка поставляется в комплекте с блоком (шкафом) управления и автоматики.

Стоимость одного комплекта оборудования: решетка ступенчатая РС-400L в сборе (фильтрующий прозор 6 мм), установка в лотке, составляет **730 000,00** рублей, НДС по ставке 0%.

Решетки РС работают в автоматическом и непрерывном режиме. В автоматическом режиме запускаются от сигнала датчика уровня, а также от сигнала регулируемого реле времени.

На решетках РС, во время работы в автоматическом режиме, формируется ковер отходов, действующий как дополнительный фильтр стоков.

Решетки модели РС являются самоочищающимся механизмом. Промывка и прочистка фильтрующего набора производится периодически, в сроки, согласно требованиям инструкции по эксплуатации, или при аварийной ситуации.

Замена пластин (полос), при необходимости, возможна без полного разбора решетки;

Фиксаторы промежутков между пластинами – износостойкий пластик (возможна замена фиксаторов по мере их износа).

Решетки укомплектованы снимаемым кожухом из нержавеющей стали, со встроенным патрубком для подключения вентиляционного рукава принудительной вытяжки.

Система защиты привода решёток РС обеспечивается защитой по току и механическим устройством защиты привода от перегруза на ведущем валу решетки.

Электрооборудование.

Шкаф управления и автоматики включает в себя:

- вводной автоматический выключатель, привод которого выведен на наружную лицевую или боковую панель ШУ, позволяющий отключать агрегат не открывая ШУ.
- аппаратуру защиты от токов КЗ.
- аппаратуру защиты от токов перегрузки.

Способ управления: ручной, автоматический.

Элементы управления и контроля за работой оборудования встроены в дверцу шкафа управления (с возможностью ведения контроля работы оборудования и сигналов о его неисправности).

В конструкции шкафа управления предусмотрена возможность вывода сигналов о работе оборудования в помещение оператора.

Имеется возможность включения в программу контроллера шкафа управления оборудованием наработки в часах в процессе его эксплуатации.

Предусмотрена возможность организации аварийной сигнализации с выводом световых и звуковых сигналов на диспетчерский пункт.

На лицевой панели ШУ размещена следующая аппаратура:

- сигнальная лампа «Наличие напряжения»
- сигнальная лампа агрегат «Включен» «Отключен»
- сигнальная лампа «Авария»
- кнопка «Сброс Аварии»
- кнопка «Пуск» «Стоп»
- кнопка «Аварийный Стоп» (грибковая с фиксацией).

Электромонтажные работы ШУ выполнены согласно ПУЭ. Подключение шкафа управления к системе электроснабжения здания осуществляется Заказчиком.

В схеме управления оборудованием предусмотрена возможность установки местного пульта управления (пусковое устройство (ПУ) с кнопочным постом (КП) и аварийным выключателем оборудования).

Работа данного оборудования осуществляется при положительных температурах окружающего воздуха.

Требования к документации.

В комплект поставки включены: паспорт, инструкция по эксплуатации на оборудование, сертификаты соответствия, паспорт и инструкция по эксплуатации на шкафы управления.

Технические требования к поставляемому оборудованию – согласно Техническому паспорту на оборудование и Техническому заданию Заказчика.

Дополнительно сообщаем Вам стоимость контейнера для сбора отходов.

Вариант 1:

Материал – нержавеющая сталь AISI 304.

Полезный объем (V) – 0,4 м³.

Стоимость одного изделия 100 700,00 руб., НДС по ставке 0%.

Вариант 2:

Материал – пластик.

Полезный объем (V) – 120 л.

Стоимость одного изделия 9 000,00 руб., НДС по ставке 0%.

Условия платежей.

Оплата производится в два этапа:

50 % - аванс на проведение базового инжиниринга и приобретение материалов и комплектующих;

50 % - по факту приёмки Оборудования на стенде Изготовителя и подписания Акта сдачи-приёмки Продукции.

Гарантии поставщика оборудования:

- для механических частей – 24 месяца с момента установки;

- для электрических частей – 12 месяцев с момента установки.

Условия поставки оборудования – самовывоз.

ООО «РИОТЭК» обеспечивает техническое руководство по монтажу оборудования (шеф-монтаж), производит пуско-наладочные работы поставляемой продукции, а также обучение технического персонала, обслуживающего данное оборудование на объектах Заказчика по вопросам эксплуатации. Стоимость пуско-наладочных работ определяется дополнительным соглашением.

Поставка необходимого Вам комплекта оборудования будет осуществляться по согласованному с Заказчиком Графику финансирования, изготовления и поставки продукции.

Просим Вас ознакомиться с предоставленной информацией и при необходимости связаться с нами по контактному телефону.

Приложение: Габаритный чертеж РС-400L – 1 лист.

С уважением,
Зам. директора ООО «РИОТЭК»

Стуков Ю.М.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ**

«ЛенРегистр»

Рег. № РОСС RU.01080.04ЖИФ0

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью

«ХЕЛМЕТС»

195176, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Апрельская, дом 5,
литер А, помещение 3Н



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ LFS.001070.17

ВЫДАН

ООО «РИОТЭК»

198184, г. Санкт-Петербург. о. Белый
ИНН: 7805031244 ОГРН: 1027802766705

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ:

Система экологического менеджмента применительно к:

- Разработке и изготовлению оборудования для очистных сооружений систем водоотведения;
- Разработке и изготовлению нестандартного оборудования;
- Выполнению монтажных, пуско-наладочных, ремонтных, слесарных и механосборочных работ;
- Выполнению лазерной резки, токарных, фрезерных и прочих работ по обработке металлов;
- Выполнению предпроектных проработок;
- Подготовке технических заданий на разработку технологических процессов очистки сточных вод.

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ Р ИСО 14001-2007 (ISO 14001:2004)**

Дата выдачи
7 декабря 2017 года

Руководитель органа
А. Д. Усов



Срок действия
7 декабря 2020 года

Эксперт
А. А. Григорьева

Настоящий сертификат обязывает организацию поддерживать состояние выполняемых работ в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации СДС «ЛенРегистр» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА»**

Рег. № РОСС RU.31322.04ЖУНО

Орган по сертификации:

РЕГ № FSK.RU.0002

Общество с ограниченной ответственностью
«ЕВРАЗИЙСКИЙ СОЮЗ СЕРТИФИКАЦИИ»

Адрес: 192289, г. Санкт-Петербург, ул. Олеко Дундича,
дом № 35, корпус 1, литера А, помещение 2-Н, офис 4.
тел: 8(812) 649-93-88 info@essert.ru



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ FSK.RU.0002.F0008270

выдан

Обществу с ограниченной ответственностью

«РИОТЭК»

Адрес: 198184, г. Санкт-Петербург, о. Белый
ИНН 1027802766705 ОГРН 1137746895813

Дата выдачи: 05.09.2018 г.

Срок действия до: 05.09.2021 г.

Настоящий сертификат удостоверяет:

*Система менеджмента качества применительно к разработке и изготовлению оборудования
для очистных сооружений систем водоотведения;*

- *Выполнению монтажных, пуско-наладочных, ремонтных, слесарных и механосборочных работ;*
- *Выполнению лазерной резки, токарных, фрезерных и пр. работ по обработке металлов;*
- *выполнению предпроектных проработок;*
- *подготовке технических заданий на разработку технологических процессов очистки сточных вод*

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

Руководитель органа

Арендарь А.В.



Эксперт

Акимов А.А.

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ ОБЯЗЫВАЕТ ОРГАНИЗАЦИЮ ПОДДЕРЖИВАТЬ СОСТОЯНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ВЫШЕУКАЗАННЫМ
СТАНДАРТОМ, ЧТО БУДЕТ НАХОДИТЬСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ОРГАНА ПО СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ФЕДЕРАЛЬНАЯ
СИСТЕМА КАЧЕСТВА» И ПОДТВЕРЖДАТЬСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ЕЖЕГОДНОГО ИНСПЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "РИОТЭК"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 198184, остров Белый, основной государственный регистрационный номер: 1027802766705, номер телефона: +78124954682, адрес электронной почты: riotek1@mail.ru

в лице Генерального директора Хлыстикова Вячеслава Сергеевича

заявляет, что Установки для механической очистки сточных вод с блоком управления, торговой марки «РИОТЭК»

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "РИОТЭК", Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 198184, остров Белый.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.190-012-11161580-2018.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421210009. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № VRMXJ-HS от 29.01.2019 года, выданного ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЛАБОРАТОРИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ», аттестат аккредитации РОСС RU.31587.ИЛ.00003.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

Условия транспортирования и хранения по группе 7 /Ж1/ ГОСТ 15150 в части воздействия механических факторов – условие Ж по ГОСТ 23170. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 28.01.2024 включительно

(подпись)

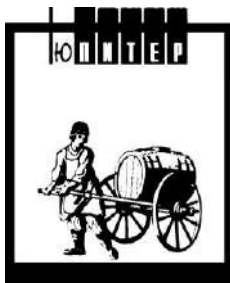


Хлыстиков Вячеслав Сергеевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.AK01.B.01270/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 29.01.2019



**Закрытое акционерное общество
“Научная производственная фирма
“ЮПИТЕР”**

Санкт-Петербург, 199034, ул. 17-я линия, д.4-6,
для корресп. а/я 192
тел. 328-8003, 328-8007, тел./факс 328-8008
e-mail: npf.jupiter@sp.ru
[http:// www.jupiter.sp.ru](http://www.jupiter.sp.ru)

"ИЗОДРОМГАЗ" ООО

№ 118 от 08.11.2019

Согласно запросу направляю Вам предложение на поставку комплектной электролизной установки для получения и дозирования гипохлорита натрия производительностью 10 кг/сут по активному хлору.

Стоимость комплектной электролизной установки ЭЛПК-10 – 1 273 000 руб. РФ без НДС.

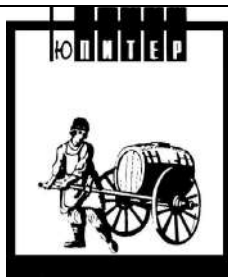
Характеристики установки, комплектность поставки см. паспорт.

Предоплата 50%, 50% по готовности оборудования к отправке.

Сроки: Поставка 3 мес.

Главный инженер

Д.И. Кибирев



ЗАО "НПФ"ЮПИТЕР"

**Установки для получения электролитического
гипохлорита натрия
"ЭЛПК"**

ПАСПОРТ
ПС-02

**Санкт-Петербург
2013 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие сведения	3
2. Состав установки	4
3. Технологическое оборудование. Основные параметры	5
4. Технологическая схема работы установки	6
5. Контроль параметров	7
6. Основные требования по монтажу установки. Подготовка к работе.	8
7. Пуск установки	8
8. Основные требования безопасности	9
9. Регламентные работы	10
10. Характерные неисправности и методы их устранения	10
11. Условия транспортировки и хранения	11
12. Эксплуатационные характеристики	11
13. Свидетельство о приемке	11
14. Гарантийные обязательства и гарантийный талон	12
15. Сведения о рекламациях	12

1. Общие сведения.

Установки ЭЛПК изготовлены по ТУ 3614-003-50851950-2007. Декларация о соответствии: ТС № RU Д-RU.АЛ15.В.01852 от 12.11.2013. Экспертное заключение о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям №. 77.01.03.П. 013389. 12.12 от 26.12.2012 г.

Установки ЭЛПК предназначены для получения низкоконцентрированного электролитического гипохлорита натрия, используемого для обеззараживания воды на малых водозаборах, в бассейнах и очистных сооружениях.

Гипохлорит натрия вырабатывается методом электролиза водного раствора поваренной соли.

Получаемый гипохлорит натрия должен соответствовать параметрам, приведенным в таблице 1 (пункт 1,2).

Вид климатического исполнения электролизера УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 при эксплуатации в следующих климатических условиях:

- температура окружающего воздуха от 5 до + 30 ° С;
- температура рабочей среды до + 20 ° С;
- влажность воздуха не более 98% при температуре +40 ° С;
- атмосферное давление не ниже 100кПа (720 мм.рт.ст.).

Установка представляет собой комплект оборудования, установленного на раму и обеспечивающего получение и дозирование обеззараживающего реагента. Установка поставляется в сборе, готовая к работе.

Конструкция установки выполнена в соответствии с действующими нормативами, правилами и указаниями по проектированию и строительству объектов водоснабжения с использованием существующих стандартов на материалы и изделия.

Технические характеристики установок

Таблица 1

Наименование	ЭЛПК-10,0
Марка электролизера	ЭЛП-0,5Т -33с12
1.Производительность по активному хлору (далее а.х.), кг/сут, не менее	10
2.Массовая концентрация а.х., г/дм3,	6,0...8,0
3.Режим работы	По потребности
4.Реагенты для приготовления раствора поваренной соли	- соль пищевая поваренная по ГОСТ Р51574-2000; - вода питьевая, соответствующая СанПиН 2.1.4.1074-01
5.Удельное потребление электроэнергии на электролиз, кВт/кг по а.х., не более	4,0
6.Удельное потребление соли, кг/кг по а.х.	4...4,5
7.Установленная мощность (кВт)	3ф~380 В 2,8
8.Объем выделяющегося водорода, м3/ч	0,29
9.Емкость резервуара раствора соли, л	200
10. Габаритные размеры мм	1840x800x1500
11. Масса, кг, не более	150
12. Потребление воды, л/час	88

2. Состав установки.

Установка включает в себя следующие узлы и системы (см. рис.1, приложения 1, 2):

- электролизер проточный ;

- щит управления и сигнализации (ЩУС) с выпрямителем;
- буферный резервуар;
- растворный узел насыщенного раствора соли, включающий в себя:
 - 1) резервуар раствора соли;
 - 2) насос-дозатор раствора соли;
- насос-дозатор гипохлорита натрия (ГПХН);
- системы трубопроводов с трубопроводной арматурой и стабилизатором расхода воды.

Состав и комплект поставки приведен в таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Наименование комплектующих	Количество, шт.
1	Электролизер проточный	1
2	Щит сигнализации и управления с источником постоянного тока	1
3	Насос-дозатор соли	1
4	Насос-дозатор гипохлорита натрия	1
5	Резервуар раствора соли	1
6	Буферный резервуар	1
7	Ротаметр	1
8	Электромагнитный клапан	1
9	Стабилизатор расхода	1
10	Вентилятор	1
11	Трубопроводы и трубопроводная арматура	Комплект
12	Рама	1



Рис.1

3. Технологическое оборудование. Основные параметры.

3.1. Электролизер проточный, конструкции ЗАО «НПФ «Юпитер» типа ЭЛП, выпускаемые по ТУ 3614-001-50851950-2001, сертификат соответствия № РОСС RU.

МЕ05.ВО3856, санитарно-эпидемиологическое заключение №

78.01.06.361.П.019036.11.09 от 10.11.09 г. УФСН по Санкт-Петербургу.

3.2. Резервуар буферный (РБ) выполнен из пищевого полиэтилена емкостью 220 л и оборудован системами слива, перелива, датчиками уровней и устройством указателя уровней.

3.3. Насосы-дозаторы подачи насыщенного раствора соли и гипохлорита натрия должны иметь параметры, представленные в таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметра	Величина
Насос-дозатор подачи насыщенного раствора соли	
Подача, л/ч, не менее	8
Напор, м, не менее	20
Насос-дозатор подачи гипохлорита натрия	
Подача, л/ч, не менее	85
Напор, м, не менее	20

Материал проточной части насосов-дозаторов выполнен из ПВХ.

3.4. Резервуар раствора соли (РРС) выполнен из пищевого полиэтилена емкостью 130...200 л. РРС оборудован системами слива, перелива, фильтром для забора насыщенного раствора соли и поплавковым клапаном поддержания постоянного уровня.

3.5. Ротаметр обеспечивает контроль расхода воды в диапазоне 85...470 л/ч.

3.6. Электромагнитный клапан коммутирует поток воды расходом до 470 л/ч.

3.7. Трубопроводы и трубопроводная арматура. Трубопроводы систем слива, перелива, подачи водопроводной воды на разбавление насыщенного раствора соли и заполнение РРС выполнены из пищевого полихлорвинила (диаметр 20 и 32 мм). Трубопроводы подачи раствора соли и ГПХН выполнены из полиэтиленового гибкого шланга. Трубопроводная арматура на системе подачи водопроводной воды - латунная, остальная - ПВХ.

3.8. Установки оборудуются центробежным вентилятором, нагнетающим воздух в БР. Расход воздуха подаваемого в БР не менее 160 м³/ч при остаточном напоре на выходе из БР 12 мм вод.ст. Объем подаваемого воздуха обеспечивает разбавление выделяющегося водорода до содержания менее 1% объемного.

3.9. Аппаратура и схемное решение щита сигнализации и управления с выпрямителем постоянного тока обеспечивает:

3.9.1. Подачу постоянного тока на электролизеры с параметрами, приведенными в таблице 4.

Таблица 4

Наименование параметра	Марка установки
	ЭЛПК-10,0
Напряжение, В	Не более 12
Ток, А	200

3.9.2. Систему регулирования и контроля силы тока и контроля напряжения на электролизере;

3.9.3. Контроль напряжения и тока приборами класса не хуже 2,5;

3.9.4. Процесс приготовления гипохлорита в ручном и автоматизированном режимах.

Ручное управление предусматривает автономное включение и отключение всего оборудования.

Автоматическое управление предусматривает в штатном режиме:

1. включение и отключение по сигналам датчиков уровней в буферных резервуарах (верхний и нижний рабочие уровни) выпрямителей, насосов-дозаторов насыщенного раствора соли, электромагнитного клапана на трубопроводе подачи воды на электролиз;

Автоматическое управление в аварийном режиме предусматривает совместно с подачей сигнала "Авария":

2. отключение выпрямителей, насосов-дозаторов гипохлорита натрия, насосов-дозаторов насыщенного раствора соли и электромагнитного клапана на трубопроводе подачи воды на электролиз при аварийном минимальном уровне в буферном резервуаре.

3.9.5. Защиту оборудования от внешних и внутренних токов короткого замыкания.

3.10. Все оборудование установки смонтировано на металлической раме, изготовленной из стального проката круглого и (или) коробчатого сечения.

3.11. Конструкция рамы обеспечивает возможность перемещения установки без разборки.

4. Технологическая схема работы установки

Забор насыщенного раствора поваренной соли производится насосом-дозатором НД2. Приемное отверстие всасывающего трубопровода с целью предотвращения попадания загрязнений оборудовано фильтром.

Расход насыщенного раствора соли регулируется изменением подачи насоса-дозатора НД2.

Рабочий раствор поваренной соли приготавливается в трубопроводе ВО.3., в который подается водопроводная вода (ВО.5) и насыщенный раствор поваренной соли (ВО.6).

Контроль расхода водопроводной воды производится ротаметром и регулируется клапаном.

Протекающий через электролизер (Э) рабочий раствор подвергается электролизу, в результате которого образуется ГПХН заданной концентрации по активному хлору.

Раствор ГПХН, полученный в результате электролиза, по трубопроводу ВО.1 поступает в буферный резервуар (РБ).

РБ предназначен для автоматизации процесса получения ГПХН и отделения водорода от раствора ГПХН.

Из буферного резервуара ГПХН насосом-дозатором НД1 подается по трубопроводу на хлорирование.

Дозирование активного хлора осуществляется путем изменения подачи насоса-дозатора НД1. При достижении раствора гипохлорита верхнего рабочего уровня в РБ, установка переходит в ждущий режим с отключением выпрямителей, насосов-дозаторов гипохлорита натрия, насосов-дозаторов насыщенного раствора соли и электромагнитного клапана на трубопроводе подачи воды на электролиз, пока НД2 не уменьшит уровень в РБ до нижнего рабочего уровня. Затем цикл повторяется.

Выделяющийся в процессе электролиза водород в БР отделяется от раствора и удаляется по отводящему трубопроводу (не входит в комплект поставки) за пределы помещения в атмосферу.

В процессе электролиза на катодах блока электродов происходит нарастание солей жесткости, содержащихся в растворе поваренной соли. С целью удаления солей жесткости должна производиться химическая обработка электролизера - промывка электролизеров 5% раствором соляной кислоты.

Кислотная промывка осуществляется по мере необходимости и периодичность ее устанавливается в процессе эксплуатации, но не реже 1 раза в месяц. В установке применен замкнутый кислотный контур оборота соляной кислоты.

В РБ заливается 20...50 л 5% раствор соляной кислоты.

Из РБ раствор соляной кислоты насосом НД1 по трубопроводу ВО.7 подается в электролизер и далее по трубопроводу ВО.1 поступает обратно в РБ. По завершению промывки кислота из РБ насосом дозатором откачивается в эксплуатационную сливную емкость.

Соляная кислота многократно используется до полной её нейтрализации, что проверяется лабораторным путем, а затем нейтральный раствор сливается в канализацию.

Опорожнение электролизера и резервуаров осуществляется в канализационную систему. РБ и РРС оборудованы аварийными переливными трубопроводами. Перелив осуществляется в производственную канализацию.

Рекомендуется с целью резкого сокращения числа кислотных промывок применять установки умягчения воды – умягчители с загрузкой из ионообменных смол. Производительность умягчителя должна определяться суммарным потреблением воды установками ЭЛПК.

5. Контроль параметров.

При работе установки контролируются следующие параметры:

- ток и напряжение на шинах электролизера;
- концентрация ГПХН по активному хлору (а.х.);
- концентрация хлорида натрия в рабочем растворе.

5.1. Ток и напряжение на шинах электролизера измеряются по приборам на ЩУС.

5.2. Концентрация ГПХН по а.х. измеряется йодометрическим методом по ГОСТ 18190-72 с предварительным разбавлением пробы в 1000 раз.

5.3. Отбор проб для определения концентрации ГПХН по а.х. и хлорида натрия производится из пробоотборников.

5.4. Производительность установки по активному хлору определяется как произведением величины расхода рабочего раствора на величину концентрации ГПХН.

5.5. Расход рабочего раствора, поступающего на электролиз, определяется как сумма расхода насыщенного раствора соли (устанавливается на насосе-дозаторе соли НД2) и расхода воды на разбавление насыщенного раствора (по показаниям ротаметра).

6. Основные требования по монтажу установки.

Подготовка к работе.

6.1. Установка должна размещаться в помещении высотой не менее 2,5 м.

Оборудование установки, выполненное на раме, не требует дополнительных опор и фундаментов. Основание под полозьями рамы должно быть горизонтально и выполнено из твердых материалов.

Для обслуживания установки в помещении необходимо обеспечить (в соответствии со строительными нормами) подходы и проходы к лицевой стороне (панели управления) и к одной из боковых сторон: 1,5 м и 0,7 м соответственно.

Перед пуском установки необходимо:

- подключить трубопровод подачи воды Д20 (ВО.4) к местному водопроводу для бесперебойной подачи воды с расходом не менее значений приведенных в табл. 1;
- подключить к буферному резервуару трубопровод диаметром 32...100 мм (уточняется проектом), отводящий газы за пределы здания. Для этого необходимо ввести и обжать его в обжимной муфте вентиляционного патрубка буферного резервуара. Отводящий трубопровод следует выполнять из ПВХ;
- подвести к сливному патрубку установки производственную канализацию;
- подключить кабель электропитания согласно электрической схеме;

- подключить трубопровод подачи гипохлорита натрия на обеззараживание.
- заполнить буферный резервуар водой, уровень воды относительно дна резервуара примерно 150 мм, залить воды в гидрозатвор перелива в РБ.
- засыпать в резервуар раствора соли поваренную соль и залить воды, уровень соли над фильтром должен быть не менее 100 мм.

7. Пуск установки.

- 7.1. Подготовить, согласно паспортов оборудование установки к пуску. Залить в РБ воды до уровня примерно 150 мм., залить воды в гидрозатвор переливной трубы в РБ.
- 7.2. Автомат **QF1** в ЩУС установить в положение **Вкл.** Переключатель **SA1** на передней панели установить в положение **1**.
На приборе **САУ-М7** расположены кнопки управления установкой. **ПУСК, СТОП, АВТ.** При наличии аварии уровня, нажать кнопку **Сброс аварийного уровня**. На **САУ-М7** нажать кнопку **СТОП**.
- 7.3. Переключатель **SA2** в положение **Включено** (крайнее правое).
- 7.4. Открыть краны на трубопроводе подачи воды на разбавление насыщенного раствора соли ВО.5 (кран подачи кислоты на электролизер трубопровод ВО.7 – закрыт).
- 7.5. Включить насос-дозатор насыщенного раствора соли (см. паспорт к насосу). Заполнить рабочим раствором электролизер.
- 7.6. Кранами установленными на трубопроводе подачи ВО.5 воды перед ротаметром установить расход согласно таблице 5. Контроль осуществлять по показаниям ротаметра.
- 7.7. Установить подачу насоса-дозатора соли (см. паспорт к насосу) и добиться концентрации соли в рабочем растворе в пределах 25-30 г/л.
Контроль осуществлять по показаниям ареометра.

Таблица 5

Наименование параметра	Марка установки
	ЭЛПК-10,0
Расход (ВО.5.), л/ч,	80-90
Насос-дозатор подачи раствора соли НД 2	
Подача, л/ч,	8

- 7.8. На **САУ-М7** нажать кнопку **АВТ**.
- 7.9. Установить потенциометром номинальный ток. Контроль осуществлять по показаниям амперметра.
- 7.10. Происходит заполнение буферного резервуара раствором гипохлорита натрия.
- 7.11. Открыть кран на трубопроводе подачи ГПХН на хлорирование.
- 7.12. Включить насос-дозатор гипохлорита натрия (см. паспорт к насосу).

8. Основные требования безопасности.

8.1 Опасные производственные факторы

Опасными производственными факторами являются:

- взрывоопасность;
- пожароопасность;
- токсичность готового продукта - ГПХН.

8.2. Источники опасных факторов и меры безопасности

8.2.1. Источником взрыво-пожароопасности является выделяющийся при электролизе водород.

Безопасность при работе установки должна обеспечиваться путем надежного отведения выделяющегося при электролизе водорода за пределы здания.

8.2.2. Источником токсичности является продукт - гипохлорит натрия. По уровню токсичности ГПХН относится к малоопасным соединениям (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76). В получаемых концентрациях не обладает кумулятивным, кожно-резорбтивным и сенсibiliзирующим действием.

ГПХН при попадании на слизистую оболочку или в глаза может вызывать жжение. В этом случае пораженную область необходимо тщательно промыть обильной струей воды.

Разливы ГПХН следует удалять путем смыва струей воды с последующей уборкой. Уборку следует производить в резиновых перчатках.

8.3. При обслуживании установки необходимо обязательное соблюдение "Правил технической эксплуатации электроустановок и правил техники безопасности при эксплуатации установок (ПТЭ и ПТБ).

8.3.1. Категорически запрещается подавать на электролизер ток выше номинального;

8.3.2. При включенной установке категорически запрещается:

- курить, использовать открытый огонь, производить сварку или иные работы, которые могут сопровождаться искрением инструмента или оборудования вблизи работающей установки;

- вынимать блок электродов;

- прекращать подачу рабочей среды в электролизер;

- отключать вытяжную вентиляцию;

- разбирать корпус источника питания и производить его ремонт.

9. Регламентные работы.

При регламентных работах на САУ-М7 нажать кнопку СТОП.

По окончании работ на САУ-М7 нажать кнопку АВТ.

Состав работ:

- Промывка электролизера раствором соляной кислоты.
- Промывка пакетов ЭЛП и РБ водой. Промывка пакетов электродов 3% раствором соляной кислоты.

9.1.1. Выключить выпрямитель.

9.1.2. Для полного вытеснения раствора ГПХН из ЭЛП рабочим раствором отключить подачу рабочей среды не менее чем через 15 мин после отключения выпрямителя.

9.1.3. Закрыть вентиль на трубопроводе подачи ГПХН на хлорирование.

9.1.4. Открыть спускной кран на РБ (трубопровод КО.1) и опорожнить его.

Снять с выхода НД1 ПВХ трубку подачи ГПХН на обеззараживание.

Соединить выход НД1 и вход электролизера резервной трубкой ВО.7.

9.1.5. Закрыть спускной кран на РБ и одеть трубку ВО.7.

9.1.6. Залить в РБ необходимое количество 5% раствора соляной кислоты.

9.1.7. Включить насос циркуляции 5% раствора соляной кислоты (насос-дозатор ГПХН) и заполнить электролизер.

ВНИМАНИЕ !!! Не допускать перелива кислоты в канализацию.

9.1.8. Промывку производить до полной нейтрализации кислоты.

9.1.9. Отключить насос-дозатор. Слить нейтрализованную кислоту из ЭЛП и РБ в канализацию.

Промывку соляной кислотой осуществлять по мере зарастания пакета электродов солями жесткости, но не реже 1 раз в месяц.

9.2. Промывка ЭЛП и РБ водой.

9.2.1. Закрыть сливные краны на ЭЛП и РБ.

9.2.2. Открыть краны подачи воды. Заполнить ЭЛП и РБ водой.

9.2.3. Слить промывные воды из ЭЛП и РБ, открыв краны на спускных трубопроводах.

9.2.4. Закрыть сливные клапана, заполнить электролизер рабочим раствором.

10. Характерные неисправности и методы их устранения

10.1. Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
1. Снижение тока при номинальном напряжении		
1.1. Концентрация а.х. в норме. Отсутствует "зарастание" электродов солями жесткости.	Не удовлетворительный контакт токоподводов с шинами и (или) между электродами	Восстановить контакты. Удалить следы коррозии на контактах.
	Выработан ресурс покрытия анодов.	Восстановить покрытие.
1.2. Концентрация а.х. ниже нормы.	"Зарастание" катодов солями жесткости	Промыть пакеты электродов кислотой.
	Ток выпрямителя ниже расчетного.	Установить расчетное значение тока.
2. Концентрация а.х. выше нормы. Температура ГПХН больше 31 градуса	Ток выпрямителя выше номинального. Расход рабочего раствора ниже номинального	Установить номинальное значение тока. Установить номинальный расход рабочего раствора.
3. Снижение напряжения и тока		
3.1 Концентрация а.х. ниже нормы.	Межэлектродное замыкание.	Проверить пакеты электродов на короткое замыкание. Устранить короткое замыкание в неисправном пакете.

11. Условия транспортировки и хранения

11.1. Установка должна храниться в сухом вентилируемом помещении. Температура воздуха должна быть не ниже 0° С и не выше +40° С; относительная влажность воздуха - не выше 80 %. Транспортировка установки возможна любым видом транспорта в деревянной таре.

12. Эксплуатационные характеристики

12.1. Эксплуатационные характеристики установки определяются в процессе пусконаладочных работ и заносятся в таблицу 7.

Таблица 7

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	Величина
1	Марка установки		
2	Заводской номер		
3	Содержание NaCl в рабочей среде	г/дм ³	
4	Расчетный расход рабочей среды	дм ³ /ч	
5	Номинальная производительность по а.х.	г/ч	
6	Номинальный ток на электролизере	А	
7	Номинальное напряжение	В	
8	Максимальное напряжение	В	
9	Номинальная концентрация а.х. (при расчетных подаче рабочей среды и содержании NaCl)	г/дм ³	

13. Свидетельство о приемке

Форма 10

Установка марки _____

заводской номер _____

_____ признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска _____

м.п.

Подпись лица, ответственного
за приемку _____

Примечание. Форму заполняет предприятие-изготовитель изделия.

14. Гарантийные обязательства и гарантийный талон

14.1 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

14.2 Гарантийные условия:

14.2.1. В случае выхода из строя данного изделия в течении срока гарантии ЗАО НПФ "ЮПИТЕР" осуществляет его ремонт или замену комплектующих.

14.2.2 Гарантийный ремонт осуществляется на предприятии-изготовителе.

14.2.3 Гарантия не распространяется на:

- механические повреждения;
- повреждения, вызванные несоблюдением указаний по эксплуатации;

14.2.4 Гарантийный ремонт производится предприятием-изготовителем при наличии акта с указанием режима, срока эксплуатации и признака неисправности.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Научно-производственная фирма "ЮПИТЕР" гарантирует отсутствие в данном изделии производственных дефектов

Марка установки

Заводской номер

Наименование покупателя

Дата продажи

Подпись ответственного
представителя фирмы**15. Сведения о рекламациях**

15.1. При обнаружении дефектов в изделии при эксплуатации Покупатель представляет рекламации предприятию-изготовителю по приведенной форме.

Дата и номер рекламационного документа	Эксплуатирующая организация, откуда поступила рекламация	Краткое содержание рекламации	Должность, фамилия, подпись ответственного лица

Предприятие-изготовитель:

Научно-производственная фирма "Юпитер"

Россия, 199034, Санкт-Петербург, В.О. 17-ая линия д.4-6, офис Т-412,
для почтовых отправлений а/я 192.
т.(812) 3288003 т/факс 3288008

2.3.8. Обеззараживание сточных вод

Обеззараживание сточных вод предусмотрено гипохлоритом натрия после полной биологической очистки, в контактном резервуаре. Ёмкость контактных резервуаров обеспечивает продолжительность контакта гипохлорита со сточной водой в течение не менее 30 минут.

Расчетная доза активного хлора принята 3г/м^3 . Необходимый объем активного хлора в сутки на первую очередь составляет $7,4\text{кг/сут}$, на расчётный срок – $10,9\text{кг/сут}$, на перспективу – $15,0\text{ кг/сутки}$.

Для приготовления гипохлорита натрия в надземном здании блока биологической очистки устанавливается на первую очередь одна электролизная установка производительностью по активному хлору $10,0\text{ кг/сут}$, на расчётный срок и перспективу дополнительно устанавливается ещё одна установка. Тип установки ЭЛПК-10,0 («НПФ Юпитер», Санкт-Петербург) или аналог. Размер помещения $5,0\times 5,7\text{м}$.

Удельное потребление соли на приготовление гипохлорита натрия на 1кг по активному хлору составляет $4,5\text{кг}$. Необходимый суточный запас соли на первую очередь – $33,3\text{кг}$, на расчётный срок – $49,0\text{кг}$, на перспективу – $67,5\text{кг}$.

Месячный запас соли составит: на первую очередь – $1,0\text{т}$ (≈ 25 мешков), на расчётный срок – $1,47\text{т}$ (≈ 37 мешков), на перспективу – $2,0\text{т}$ (≈ 50 мешков). Складирование соли предусмотрено в электролизной, на стеллажах.