научно-инженерный центр
потенциал-2®
очистка природных и сточных вод

+7(812) 342-67-16, gost.e-ecolog.ru

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ









Каталог оборудования

для очистки природных и сточных вод

для клиентов

gost.e-ecolog.ru

НАГРАДЫ


ДИПЛОМ

Награждается

НИЦ ПОТЕНЦИАЛ-2

РЕСЭК


ДИПЛОМ


ДИПЛОМ

УЧАСТНИКА

Мир АвтоМобили

НИЦ ПОТЕНЦИАЛ-2

Санкт-Петербург

За эффективное обеспечение Санкт-Петербурга


ЭкспоХИМИЯ

ПОЧЕТНЫЙ ДИПЛОМ

НАУЧНО-ИНЖЕРНЫЙ ЦЕНТР «ПОТЕНЦИАЛ-2»

Санкт-Петербург

СЕРТИФИКАТЫ


СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ


СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



ОТЗЫВЫ


TTM-produkter


ОТЗЫВ


БЕЛОРУССКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ПОСТАВКЕ ГАЗА

ДИРЕКТОРУ ООО НИЦ «ПОТЕНЦИАЛ – 2»

Ф.Л.ЗИЛЬТЕЙНУ Г.Н.

ОТЗЫВ


JETRO

Japan External Trade Organization

ОТЗЫВ


ОТЗЫВ


«ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН»

ОТЗЫВ


«СТРОЙ РОССИИ»



© 2012,«НИЦ “ПОТЕНЦИАЛ-2”». Все права защищены.

Содержание

Содержание ____ 3

Основные принципы создания оборудования ____ 6

Очистка сточных вод ____ 7

Мойка техники. Оборотное водоснабжение ____ 7

Очистка ливневых и талых сточных вод с загрязненных территорий ____ 13

Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод ____ 18

Очистка промышленных сточных вод ____ 22

Очистка сточных вод пищевых производств ____ 27

Очистка природных вод ____ 31

Обезжелезивание воды
для хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения ____ 31

Очистка воды для хозяйственно-питьевых целей ____ 33

Предварительная очистка воды ____ 35

Контакты ____ 39

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

О КОМПАНИИ

Научно-инженерный центр «ПОТЕНЦИАЛ-2» продуктивно работает на рынке технологий и оборудования для очистки природных и сточных вод более 15 лет. Приоритетными направлениями нашей деятельности являются разработка, поставка и сопровождение промышленного оборудования для комплексной очистки природных и сточных вод.






Основные области применения оборудования

УКОС-АВТО	сточные воды в водооборотных системах мойки транспорта и другой техники;
УКОС-Д	дождевые, талые и поливочно-моечные стоки, доочистка сточных вод;
УКОС-БИО-Ф	хозяйственно-бытовые сточные воды в системах малой канализации;
УФИАН-М	производственные сточные воды предприятий промышленности, транспорта и сферы услуг;
УКОС-БИО-ФФ	сточные воды предприятий пищевой промышленности;
УКОС-ВОД	поверхностные и подземные природные воды для хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения

На все поставляемое оборудование и выполняемые работы получены соответствующие сертификаты и лицензии.

Услуги

Обследование объекта и сбор исходных данных, экспертиза, проектирование, монтаж и шеф-монтаж оборудования, пуско-наладочные работы, реконструкция существующего оборудования, гарантийное и послегарантийное обслуживание

Преимущества технологии

- создание централизованных и локальных водооборотных систем предприятий
- минимизация эксплуатационных расходов (минимум персонала, преимущественное использование схем без химических реагентов)
- простота обслуживания очистных сооружений
- универсальность и надежность работы водоочистного оборудования в блочно-модульном исполнении

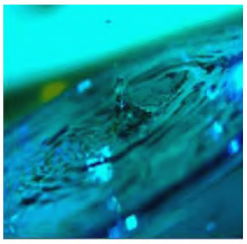
Среди наших клиентов

ОАО "ГАЗПРОМ" // ОАО "БЕЛТРАНСГАЗ" // ОАО "Российские Железные Дороги" // РАО "Единая Энергетическая Система РФ" // Министерство атомной промышленности РФ // Правительство Ленинградской области // ЗАО "Лукойл" // ЗАО "БСК"// ГУП "Адмиралтейские верфи"//ОАО "Аларм"// ГУВД "Упраление Вневедомственной Охраны" // МВД РФ "УВД на транспорте" // ООО "Трансойл-терминал" // ОАО "Ейск-Порт-Виста" // ЗАО "Борское стекло" // Volvo AB (Швеция) // Audi AB (Швеция) // Volkswagen AB (Швеция) // Statoil AB (Швеция) // Swebus AB (Швеция) // Словацкий восточный завод стали (Словакия) // SEZ CROMPACHY (Словакия) // Stanta Mincovna (Словакия) и многие другие

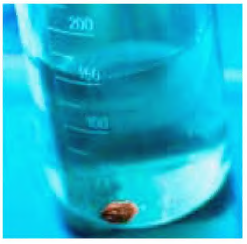
© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ИСТОРИЯ

Научно-инженерный центр «ПОТЕНЦИАЛ-2» был создан в 1990 году при содействии Украинского института инженеров водного хозяйства (ныне — Национальный университет водного хозяйства и природопользования) для широкомасштабного внедрения водных технологий и оборудования для очистки производственных сточных вод на предприятиях машиностроительного комплекса России. Основной базой внедрения являлось одно из крупнейших промышленных предприятий СССР — ЛОМО (г. Ленинград).



В дальнейшем НИЦ был преобразован в общество с ограниченной ответственностью. В его структуре были созданы отделы: научно-исследовательских и технологических работ; проектных и конструкторских работ; пуско-наладочных, монтажных и сервисных работ, а также коммерческий отдел и отдел внешнеэкономических связей. После образования ООО в НИЦ «ПОТЕНЦИАЛ-2» было самостоятельно разработано около 20 технологий очистки природных и сточных вод, более 50 модификаций и типоразмеров водоочистного оборудования.

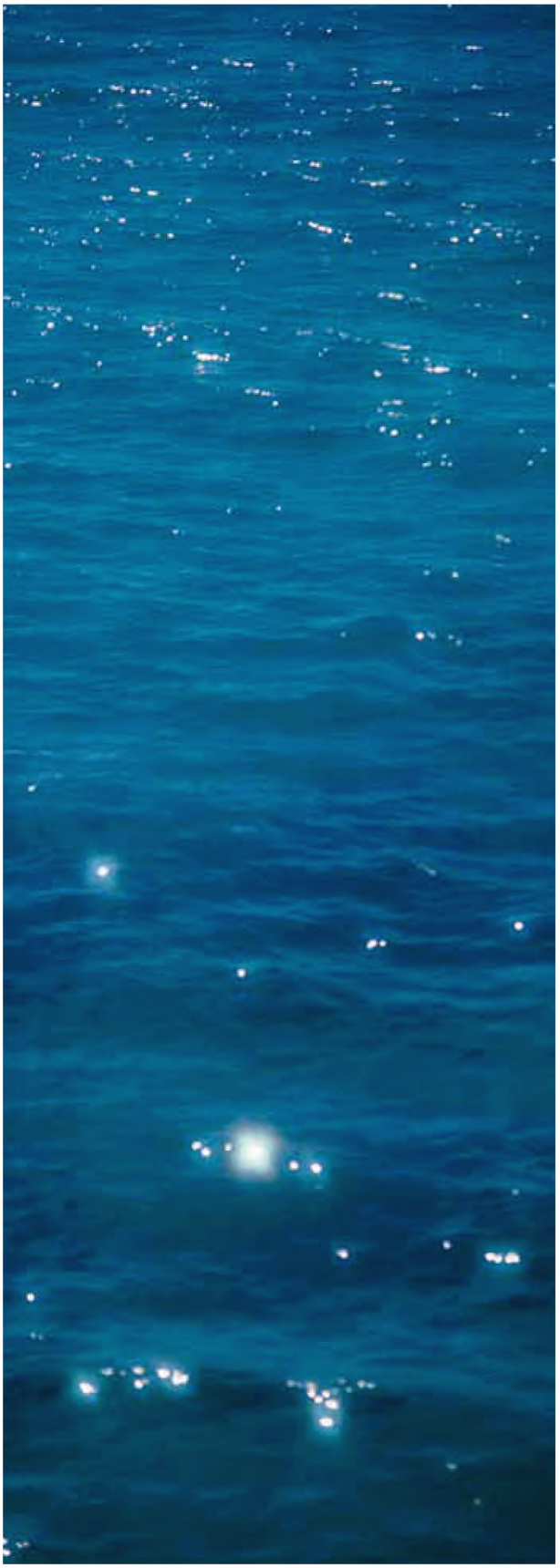


Научно-инженерный центр «ПОТЕНЦИАЛ-2» занимается разработкой оригинальных водных технологий и производством фирменного оборудования для очистки природных и сточных вод. К настоящему времени создано и реализовано более 500 проектов очистных сооружений.

На сегодняшний день НИЦ имеет партнеров и дилеров в Швеции, Словакии, Белоруссии, Польше, Израиле, а также представительства в Украине и Чехии.

Наибольший объем продаж фирменного водоочистного оборудования достигнут на Северо-Западе России, а за рубежом — в Скандинавском регионе. НИЦ «ПОТЕНЦИАЛ-2» активно участвует в различных выставках в России и других странах мира. Как разработчик и производитель современного водоочистного оборудования, центр был приглашен для участия в международных выставках «Чепинг 1997» (г. Чепинг, Швеция), «NEXPO 2001» (г. Токио, Япония), Scandinavian Technical Fair 2006 (Стокгольм, Швеция)





© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

Основные принципы создания оборудования



Основное научное направление центра — теоретические и экспериментальные исследования физико-химических процессов фазово-дисперсного превращения примесей и процессов извлечения их из природных и сточных вод.

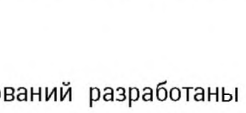
На основе современных достижений химии и технологии воды развита классическая концепция разделения примесей по фазово-дисперсному состоянию применительно к сточным водам промышленных предприятий.

Установлены новые закономерности процессов окисления, восстановления, коагуляции и газообразования при химической и электрохимической обработке сточных вод, а также при разделении фаз отстаиванием, флотацией и фильтрованием.

На базе собственных теоретических и экспериментальных исследований разработаны оригинальные технологии электрохимической, физико-химической, гидромеханической, флотационной и комбинированной очистки природных и сточных вод.
Научно обоснованы условия создания систем комплексной очистки сточных вод промышленных предприятий и систем рационального использования очищенной воды в водном хозяйстве, в том числе локальных и централизованных водооборотных систем.

В результате выполненных исследований разработаны высокоэффективные технологические схемы очистки природных и сточных вод, в том числе:

- технологические схемы очистки поверхностных природных вод для питьевого и технического водоснабжения;
- технологические схемы очистки подземных вод от железа, марганца, сероводорода, фтора;
- технологические схемы кондиционирования водопроводной воды для улучшения ее питьевого качества (потребительских свойств);
- технологические схемы предварительного умягчения воды перед ионным обменом или обратным осмосом;
- технологическая схема регенерации элюатов Na-катионитовых фильтров;
- технологические схемы локальной, централизованной или комбинированной очистки хромсодержащих, кислотно-щелочных, циансодержащих сточных вод гальванических и окрасочных производств, а также производств печатных плат;
- технологические схемы очистки отработанных смазочно-охлаждающих жидкостей, моющих растворов, маслоэмульсионных стоков;
- технологические схемы очистки сточных вод окрасочных камер;
- технологические схемы очистки сточных вод от мойки автотранспорта;
- технологические схемы очистки дождевых и талых вод;
- технологические схемы очистки хозяйственно-бытовых и смеси их с производственными сточными водами для объектов с малым водоотведением;
- технологические схемы очистки сточных вод предприятий пищевой промышленности;
- технологические схемы очистки сточных вод предприятий железнодорожного и автомобильного транспорта;
- технологические схемы предварительной и глубокой очистки сточных вод от взвешенных веществ, нефтепродуктов, масел, жиров, поверхностно-активных веществ, органических соединений, тяжелых металлов и др. примесей;
- технологические схемы очистки, обезвреживания, утилизации или регенерации элюатов ионнообменных фильтров, концентратов обратноосмотических установок, отработанных технологических растворов и электролитов.





Во всех технологических схемах применяется комбинированная физико-химическая очистка, включающая электрохимическую или химическую обработку, разделение фаз отстаиванием или флотацией и фильтрованием на завершающей стадии. При необходимости технологические схемы дополняются блоками, обеспечивающими биологическое окисление или восстановление примесей, адсорбцию остаточных органических соединений, обессоливание и обеззараживание очищенной воды.

Разрабатываются технологические схемы очистки сточных вод по индивидуальным заказам с учетом требований Потребителя.



Научные рекомендации использованы при создании фирменного оборудования – блочно-модульных водоочистных комплексов (установок). В конструкциях комплексов применен принцип гидравлической увязки модулей, каждый из которых обеспечивает заданный индивидуальный процесс водоочистки. Совокупность всех процессов дает в результате очищенную воду требуемого качества. Блоки комплексов заводского изготовления имеют транспортные габариты и быстро монтируются на месте применения. Требуемая производительность очистных сооружений обеспечивается набором установок из типоразмерного ряда.

На базе технологических и технических разработок созданы системы рационального использования воды предприятий промышленности, транспорта и сферы услуг.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

Мойка техники Оборотное водоснабжение



ОБЩИЕ ДАННЫЕ

УКОС-АВТО — перспективное и надежное оборудование для очистки сточных вод от моек автотранспорта, позволяющее создавать оборотные системы водоснабжения на участках мойки (без сброса в канализацию).

УКОС-АВТО — компактная установка блочно-модульного типа. В ней используются прогрессивные технологии электрохимической очистки и фильтрования, она не требует применения реагентов.

Установка УКОС-АВТО проста в эксплуатации и не требует постоянного обслуживающего персонала, имеет малое потребление электроэнергии, может размещаться в помещении участка мойки.

ИСХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Установки УКОС-АВТО допускается применять при следующих исходных данных:

- Расход стоков, $м^3$/ч 0,3 – 20
- Концентрация не более, мг/л:
  - нефтепродукты 500
  - взвешенные вещества 2 500
  - ПАВ 50
- Температура стоков, °С 10 – 50

ИСПОЛНЕНИЕ

Установки УКОС-АВТО изготавливаются из черного металла, пластмассы или нержавеющей стали.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блочно-модульный водоочистной комплекс УКОС-АВТО предназначен для очистки сточных вод, образующихся при мойке:

- легковых и грузовых автомобилей с карбюраторными или дизельными двигателями;
- подвижного состава железнодорожного транспорта и метрополитена;
- автобусов, и легковых и грузовых а/м на автотранспортных предприятиях, станциях и пунктах технического и сервисного обслуживания;
- агрегатов и узлов;
- и другой техники.

В схеме с БМВК УКОС-АВТО мойка автотранспорта может осуществляться вручную или при помощи механизированного оборудования, при мойке допускается применение шампуней или других моющих средств. При применении БМВК для очистки сточных вод, образующихся при мойке грузового автотранспорта, осуществляющего перевозку пищевых продуктов, удобрений, ядохимикатов и других подобных грузов, требуется согласование НИЦ «ПОТЕНЦИАЛ-2».

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В основной комплект поставки входят:

- Установка УКОС-АВТО требуемой производительности со щитом автоматики
- Выпрямитель
- Насос подачи сточных вод на очистку

По отдельному заказу:

- Оборудование для мойки автотранспорта
- Дополнительный бак очищенной воды
- Насос подкачки
- Другие комплектующие для участков мойки

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Срок поставки оборудования — 0,5 — 2 месяца (в зависимости от сложности заказа).

Транспортировка — любым видом транспорта (предпочтительно — автомобильный или железнодорожный транспорт).

Складирование оборудования — под навесом, в летний период — на открытом воздухе.

ГАРАНТИИ

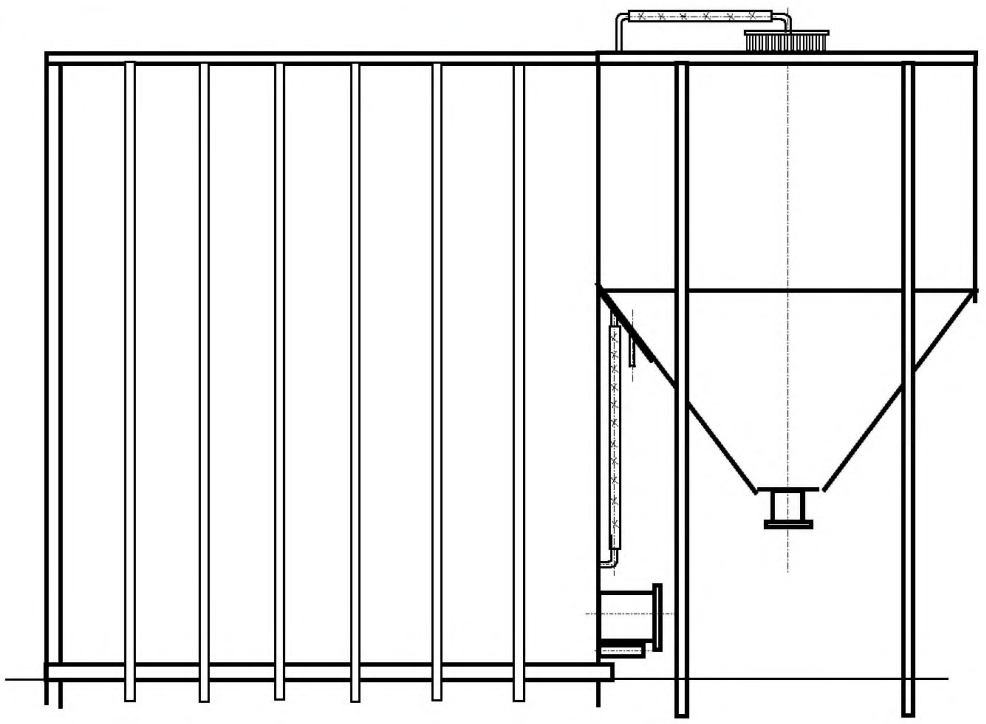
Гарантийный срок на установку — 12 месяцев со дня приемки оборудования в эксплуатацию. Гарантия на комплектующие — 6 месяцев.

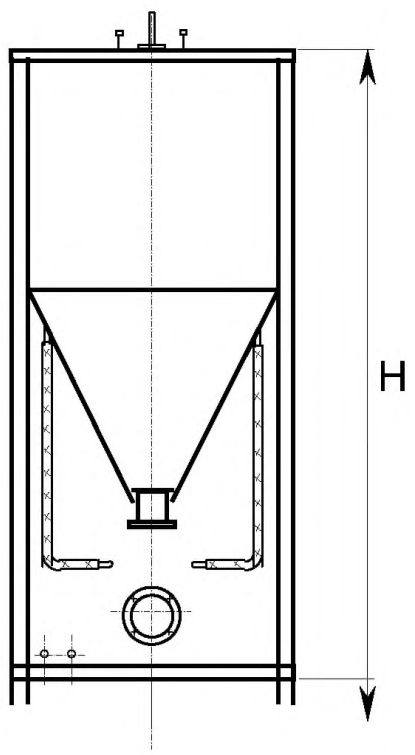
© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

- Проектные работы
- Монтаж оборудования
- Обучение обслуживающего персонала
- Сервисное обслуживание

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п/п	Наименование показателя	Модификация БМВК					
		УКОС-АВТО-0.3	УКОС-АВТО-0.5	УКОС-АВТО-1	УКОС-АВТО-2	УКОС-АВТО-5	УКОС-АВТО-10
1.	Производительность, $м^3/ч$	0,3	0,5	1	2	5	10-20
2.	Срок службы электродов до замены, мес.	2 - 8					
3.	Продолжительность фильтро-цикла не менее, ч	10					
4.	Объём промывной воды не более, $м^3$	0,2	0,4	0,7	1,5	3,0	6,0
5.	Габаритные размеры, мм: - длина	1 180	1 380	1 700	1 950	5 100* / 4 400	4 150
	- ширина	500	580	900	1 300	1 300	2 400
	- высота	2 100	2 100	2 100	2 400	2 400	2 400
6.	Масса, т: - без воды	0,4 (0,2)	0,5 (0,25)	0,8 (0,4)	1,2 (0,6)	2,3 (1,2) 2,7* (1,4*)	3,8 (1,9)
	- с водой	1,2 (1,0)	1,5 (1,25)	3,1 (2,7)	5,5 (4,9)	10,7 (9,4) 12,7* (11,4*)	18,7 (16,8)
7.	Режим работы	Непрерывный или периодический					

Примечание:
1. В скобках указана масса БМВК «УКОС-АВТО-ЕС» из нержавеющей стали.
2. * - данные приведены для БМВК, комплектующихся баком чистой воды.
Габаритные чертежи БМВК приведены в приложениях 1 – 7

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ПОСЛЕ МОЙКИ ТЕХНИКИ НА ВОДООЧИСТНОМ КОМПЛЕКСЕ «УКОС-АВТО»



1. ПРИЕМНЫЙ КОЛОДЕЦ
2, 4. НАСОСЫ СТОЧНЫХ ВОД
3. УСРЕДНИТЕЛЬ-НАКОПИТЕЛЬ
5. ВОДООЧИСТНОЙ КОМПЛЕКС "УКОС-БИО-Ф"
6. УСТРОЙСТВО ПРОМЫВКИ
7. ВОЗДУХОДУВКА
8. КОЛОДЕЦ ОСАДКА
9. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ

Выводы. «УКОС-АВТО» — КОМПАКТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КЛАССА «PREMIUM»

- Оборотное водоснабжениемойки транспорта и другой техники
- Без применения реагентов —использованиеэлектрохимической технологии
- Компактная конструкция БМВКне требует значительных помещений
- Малое потребление электроэнергии

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для разработки технико-коммерческого предложения
по поставке оборудования для очистки сточных вод
от мойки транспорта и другой техники

Наименование ЗАКАЗЧИКА: _____

_____

Почтовый адрес: _____

_____

Должность ответственного лица: _____

Ф.И.О. _____

Телефон: _____ Факс: _____ E-mail: _____

Каким образом Вы узнали о нашей компании:

- Интернет ☐
- Рекомендация коллег ☐
- Выставка _____ ☐
- Публикация в прессе _____ ☐
- Другое _____ ☐

1.Цель покупки установки:

- новое строительство мойки автотранспорта ☐
- оснащение действующей мойки ☐
- реконструкция действующих очистных сооружений ☐

2. Вид автотранспорта, мойка которого осуществляется или планируется:

- грузовые автомобили:
  - открытые ☐
  - закрытые ☐
  - легковые ☐
  - автобусы ☐
- другого назначения _____

_____

3. Количество автотранспорта, мойка которого осуществляется или планируется, шт./сутки:

- грузовые автомобили:
  - открытые _____
  - закрытые _____
  - легковые _____
  - автобусы _____
  - другого назначения _____

4. Характеристика моющего оборудования (вид, производительность, количество, режим работы)

_____

_____

_____

_____

5. Тип применяемых моющих средств (шампуней):

- анионные ☐
- катионные ☐
- неионногенные ☐

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

6. Характеристика системы водоснабжения мойки (по проекту или существующей):

- источник водоснабжения:
  - городской водопровод ☐
  - технический водопровод ☐
  - подземная вода ☐
  - речная вода ☐
  - привозная вода ☐
- другой источник _____
- наличие оборудования для водоподготовки и его характеристика _____

_____

- наличие накопительных и регулирующих емкостей воды и их объем _____

_____

_____

7. Характеристика системы водоотведения мойки (по проекту или существующей):

- система отвода сточных вод:
  - сброс в городскую канализацию ☐
  - сброс в производственную канализацию ☐
  - сброс в дождевую канализацию ☐
  - сброс в водоем ☐
  - сброс в накопительную емкость ☐
  - вывоз ассенизационной машиной ☐
- другое_____
- наличие оборудования для очистки сточных вод после мойки и его характеристика

_____

_____

_____

_____

- наличие накопительных и регулирующих емкостей сточных вод, их объем и расположение

_____

_____

_____

8. Показатели качества сточной воды и требования к очищаемой воде

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя	
			сточной воды	требуемые
1.	Температура	ОС		
2.	Взвешенные вещества	мг/л		
3.	pH	ед.		
4.	Нефтепродукты	мг/л		
5.	Поверхностно-активные вещества	мг/л		

Примечание. В таблице приводятся все нормируемые показатели.

9. Расход сточных вод, $м^3$:

- суточный_____ - часовой_____

10. Режим работы (постоянный, периодический, количество смен работы):

_____

_____

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

11. Требования к водооборотной системе мойки:

- полный водооборот ☐
- частичный водооборот ☐
- не требуется водооборота ☐

12. Место расположения мойки:

- в закрытом помещении ☐
- под навесом ☐
- на открытой площадке ☐

13. Другие исходные данные и особые требования (приводятся по усмотрению Заказчика)

_____

_____

_____

ОТВЕТСТВЕННОЕ ЛИЦО:_____

Опросный лист после заполнения ответственным лицом просим направлять:

- по факсу: +7 (812) 342 67 36
- по эл.почте: gost.e-ecolog.ru

Примечание.

Технико-коммерческое предложение разрабатывается на основе данных опросного листа. В случае недостоверности или неточности исходных данных они могут уточняться при подписании контракта. После поставки водоочистного оборудования по контракту всю ответственность за достоверность и полноту представленных исходных данных несет Покупатель.

ООО НИЦ «ПОТЕНЦИАЛ-2» осуществляет разработку, проектирование, поставку оборудования, пуско-наладку и сервис в области очистки природных и сточных вод.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

Очистка ливневых и талых сточных вод с загрязненных территорий



ОБЩИЕ ДАННЫЕ

УКОС-Д — промышленно апробированное оборудование, позволяющее осуществлять доочистку поверхностных (дождевых и талых) вод до требуемых норм для использования их в системе технического (оборотного) водоснабжения или сброса в водоем.

УКОС-Д — компактная установка блочно-модульного типа. В ней используются прогрессивные технологии электрохимической очистки и фильтрования без применения дополнительных реагентов.

УКОС-Д — проста в эксплуатации и не требует постоянного обслуживающего персонала.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блочно-модульный водоочистной комплекс УКОС-Д предназначен для доочистки прошедших предварительную механическую очистку поверхностных (дождевых и талых) вод, поступающих с территории машиностроительных и автотранспортных предприятий, ремонтных заводов, а также нефтебаз, гаражей, автостоянок и других объектов промышленности и транспорта. БМВК УКОС-Д может применяться при строительстве новых очистных сооружений, а также при реконструкции или модернизации существующих.

Установки УКОС-Д могут размещаться в надземных и подземных помещениях.

ИСХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Установки УКОС-Д допускается применять при следующих исходных данных:

- Концентрация на входе в отстойник-накопитель — не более, мг/л:
  - нефтепродукты 500
  - взвешенные вещества 3 000
  - БПК 20 100
  - ХПК 250

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В основной комплект поставки входят:

- Установка УКОС-Д требуемой производительности
- Комплектующие изделия и материалы (по согласованию с Заказчиком).

ИСПОЛНЕНИЕ

Оборудование изготавливается из углеродистой или нержавеющей стали.
На БМВК УКОС-Д имеется гигиеническое заключение.
Установки УКОС-Д выпускаются для работы в полуавтоматическом или автоматическом режимах.

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Срок поставки оборудования — 0,5÷1,5 месяца (в зависимости от сложности заказа).
Транспортировка - любым видом транспорта.
Складирование оборудования — под навесом, в летний период — на открытом воздухе.

ГАРАНТИИ

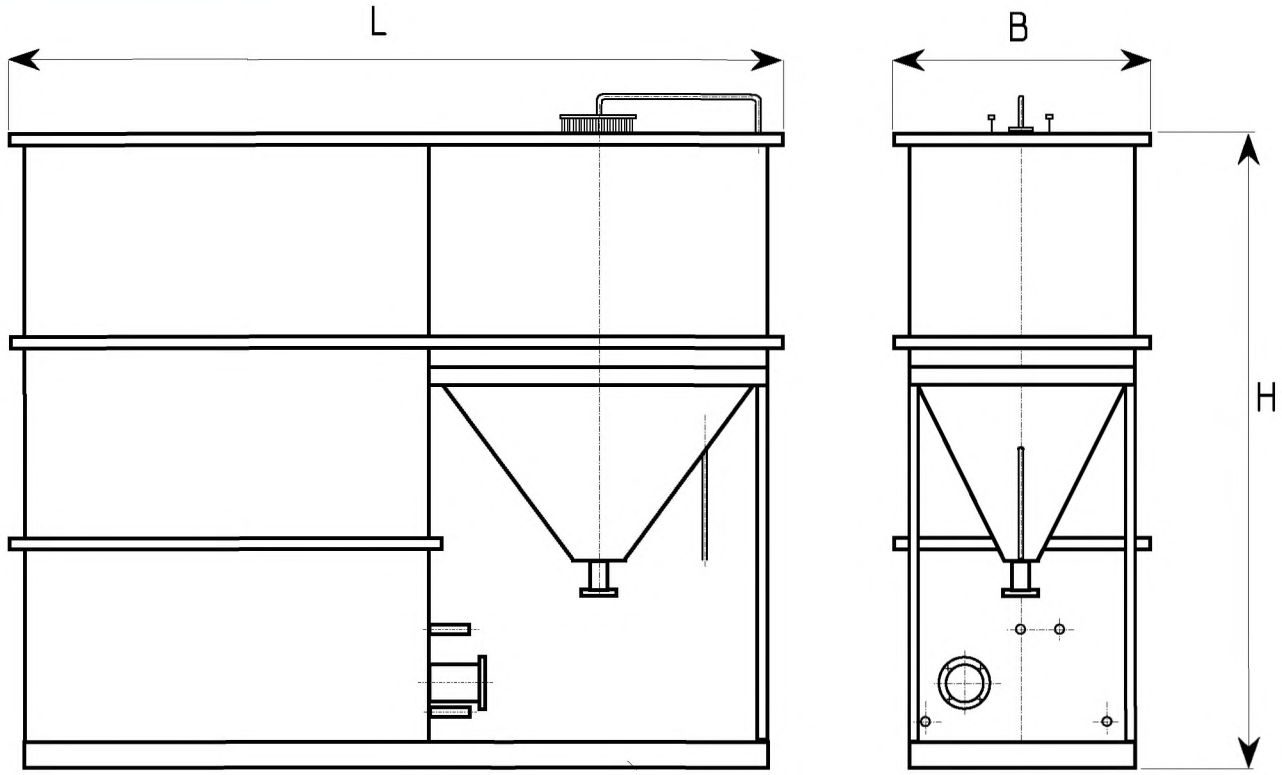
Гарантийный срок на установку — 12 месяцев со дня приемки оборудования в эксплуатацию.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

- Проектные работы
- Монтаж оборудования
- Обучение обслуживающего персонала
- Сервисное обслуживание

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№п.п.	Наименование показателя	Модификация комплекса			
		УКОС-Д-2,5	УКОС-Д-5	УКОС-Д-10	УКОС-Д-20
1.	Производительность, м³/ч	2,5	5,0	10,0	20,0
2.	Габаритные размеры, мм:				
	- длина	1 950	3 400	3 500	6 000
	- ширина	1 300	1 380	2 250	2 400
	- высота	2 400	2 500	2 500	2 500
3.	Масса, т:				
	- без воды	1,2 (0,6)	2,3 (1,2)	3,4 (1,7)	5,9 (3,0)
	- с водой	5,5 (4,9)	10,7 (9,6)	18,9 (17,2)	39,6 (36,7)
4.	Количество электрокоагуляторов, шт.	1	1	1	2
5.	Объем промывной воды, м³	1,5	3,0	5,0	11,5
6.	Срок службы электродов до замены, мес.	2 - 6			
7.	Обслуживающий персонал, чел./смену	1			
8.	Продолжительность фильтроцикла, час	8			
9.	Режим работы	непрерывный или периодический			

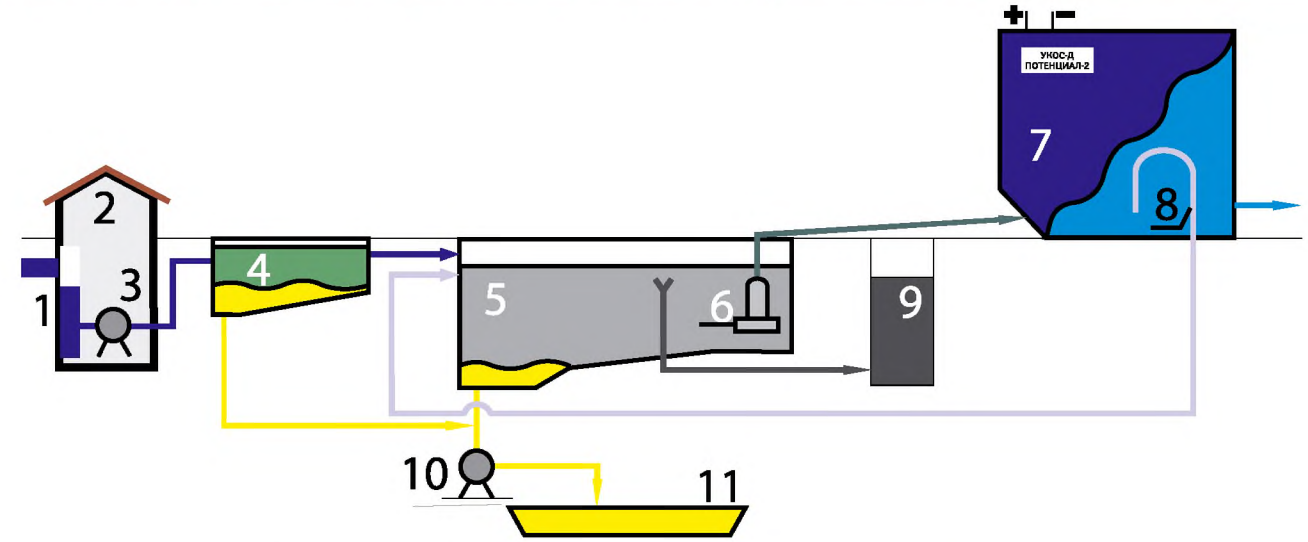
Примечание:

1. Размеры БМВК «УКОС-Д» производительностью 0,3 - 1,0 м³/ч приведены в приложении на габаритных чертежах.
2. В скобках указана масса БМВК «УКОС-Д» из нержавеющей стали.

Габаритные чертежи БМВК приведены в приложениях 1 – 8.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ОЧИСТКА ЛИВНЕВЫХ И ТАЛЫХ ВОД НА ВОДООЧИСТНОМ КОМПЛЕКСЕ «УКОС-Д»



- ЗАГРЯЗНЕННАЯ ДОЖДЕВАЯ ВОДА
- ОЧИЩЕННАЯ ВОДА
- ПРОМЫВНАЯ ВОДА
- ОСАДОК
- НЕФТЕПРОДУКТЫ

1. ДОЖДЕВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
2. НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
3. НАСОС ЗАГРЯЗНЕННЫЙ ДОЖДЕВОЙ ВОДОЙ
4. ПЕСКОЛОВКА
5. ОТСТОЙНИК-НАКОПИТЕЛЬ
6. НАСОС ПОДАЧИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ВОД НА ДООЧИСТКУ
7. ВОДООЧИСТНОЙ КОМПЛЕКС "УКОС-Д"
8. УСТРОЙСТВО ПРОМЫВКИ
9. КОЛОДЕЦ НЕФТЕПРОДУКТОВ
10. НАСОС ОСАДКА
11. ПЕСКОВАЯ ПЛОЩАДКА

Выводы. «УКОС-Д» — компактное оборудование класса «premium»

- Оборудование для очистки дождевыхи талых вод до требуемых норм
- Уменьшение на 15 - 25 % материалоемкости и энергоемкости процесса очистки дождевых води обработки образующихсятвер-дых отходов
- Стабильностьпоказателей сточных вод на выходе

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для разработки технико-коммерческого предложения
по поставке оборудования
для очистки ливневых и талых вод

Наименование ЗАКАЗЧИКА: _____

_____

Почтовый адрес: _____

_____

Должность ответственного лица: _____
Ф.И.О. _____

Телефон: _____ Факс: _____ E-mail: _____

Каким образом Вы узнали о нашей компании:

- Интернет ☐
- Рекомендация коллег ☐
- Выставка _____ ☐
- Публикация в прессе _____ ☐
- Другое _____ ☐

1. Область применения установки (указать для каких целей приобретается установка)

_____

_____

_____

_____

2. Площади водосбора дождевой воды, га:

- общая площадь водосбора _____
- площадь водонепроницаемых покрытий _____
- площадь грунтовых поверхностей _____
- площадь газонов _____

3. Примерный состав сточных вод и концентрация основных примесей (исходные данные могут приводиться на отдельном листе)

_____

_____

_____

4. Режим подачи дождевых сточных вод на очистные сооружения:

- напорный ☐
- самотечный ☐
- нет сведений ☐

5. Наличие на дождевой сети разделительной камеры (колодца)

- имеется ☐
- отсутствует ☐
- нет сведений ☐

6. Требования к качеству очищенной воды (могут приводиться на отдельном листе)

_____

_____

_____

_____

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

7. Другие исходные данные и особые требования (приводятся по усмотрению Заказчика)

_____

_____

_____

_____

ОТВЕТСТВЕННОЕ ЛИЦО:_____

Опросный лист после заполнения ответственным лицом просим направлять:
- по факсу: +7 (812) 342 67 36
- по эл.почте: gost.e-ecolog.ru

Примечание.
Технико-коммерческое предложение разрабатывается на основе данных опросного листа. В случае недостоверности или неточности исходных данных они могут уточняться при подписании контракта. После поставки водоочистного оборудования по контракту всю ответственность за достоверность и полноту представленных исходных данных несет Покупатель.

ООО НИЦ «ПОТЕНЦИАЛ-2» осуществляет разработку, проектирование, поставку оборудования, пуско-наладку и сервис в области очистки природных и сточных вод.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод



ОБЩИЕ ДАННЫЕ

УКОС-БИО-Ф — промышленно апробированное оборудование, позволяющее осуществлять очистку бытовых и производственно-бытовых сточных вод до требуемых норм для сброса их в водоем.

УКОС-БИО-Ф — компактная установка блочно-модульного типа. Очистка сточных вод обеспечивается применением комбинированной технологии, включающей ступени механической, биологической, электрохимической очистки, позволяющей гарантировано получать очищенную воду требуемого качества для сброса в рыбохозяйственный водоем. Обеззараживание очищенной воды производится ультрафиолетовым облучением.

В установке используется система эффективной аэрации.
УКОС-БИО-Ф — проста в эксплуатации и не требует постоянного обслуживающего персонала.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Водоочистной комплекс УКОС-БИО-Ф предназначен для очистки бытовых и производственно-бытовых сточных вод групп коттеджей, пансионатов, домов отдыха, населенных пунктов, хозяйственно-бытовых комплексов предприятий промышленности, транспорта и сферы услуг, используется в составе очистных сооружений промышленных предприятий, в т. ч. пищевой промышленности, а также других объектов, оборудованных системами централизованного водоснабжения и канализации.

Установка УКОС-БИО-Ф может применяться при строительстве новых очистных сооружений, а также при реконструкции или модернизации существующих.

ИСХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

БМВК УКОС-БИО-Ф допускается применять при следующих исходных данных:

- Концентрация не более, мг/л:
- взвешенные вещества 350
- БПК20 400
- ХПК 600
- ПАВ 10

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В основной комплект поставки входят:

- Установка УКОС-БИО-Ф требуемой производительности
- Комплектующие изделия и материалы (по согласованию с Заказчиком).
- Оборудование изготавливается из углеродистой или нержавеющей стали.
- На БМВК УКОС-БИО-Ф имеется гигиеническое заключение.
- Установки УКОС-БИО-Ф выпускаются для работы в полуавтоматическом или автоматическом режимах.

ИСПОЛНЕНИЕ

Оборудование изготавливается из углеродистой или нержавеющей стали.
На БМВК УКОС-БИО-Ф имеется гигиеническое заключение.
Установки УКОС-БИО-Ф выпускаются для работы в полуавтоматическом или автоматическом режимах.

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Срок поставки оборудования — 0,5÷1,5 месяца (в зависимости от сложности заказа).
Транспортировка - любым видом транспорта.
Складирование оборудования — под навесом, в летний период — на открытом воздухе.

ГАРАНТИИ

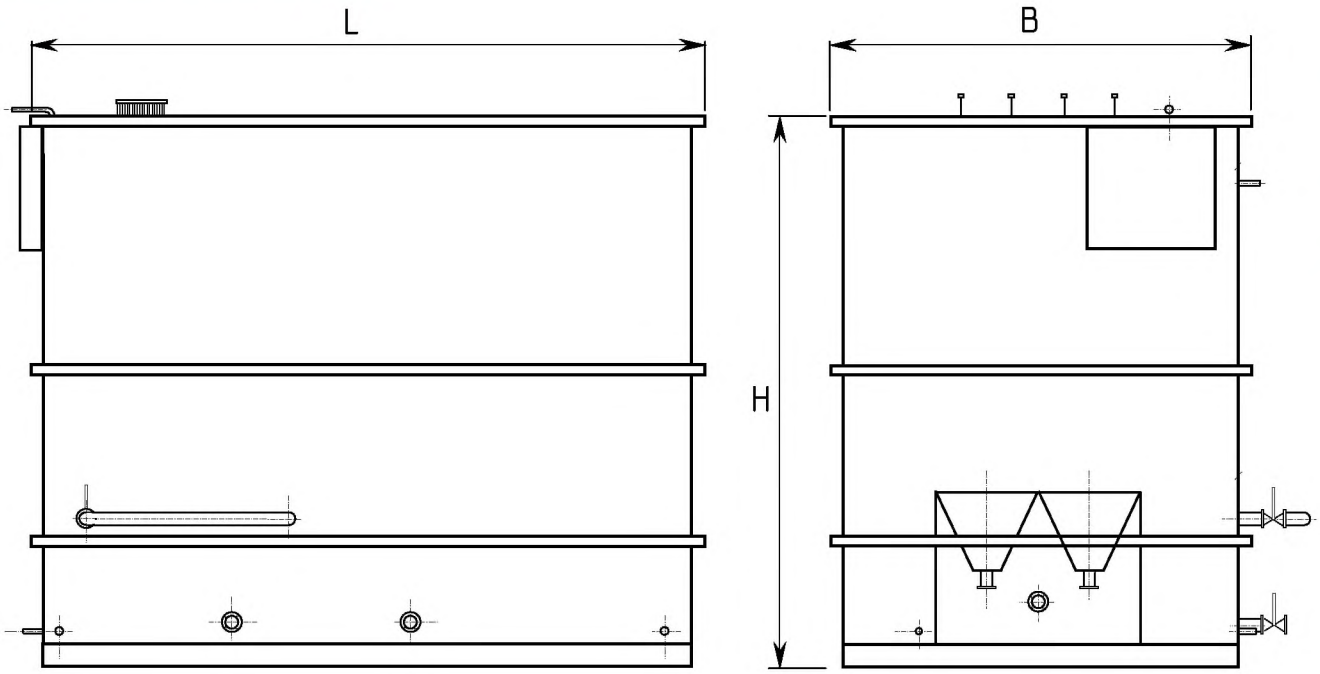
Гарантийный срок на установку — 12 месяцев со дня приемки оборудования в эксплуатацию.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

- Проектные работы
- Монтаж оборудования
- Обучение обслуживающего персонала
- Сервисное обслуживание

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п.п.	Наименование показателя	Модификация комплекса						
		УКОС-БИО-Ф5	УКОС-БИО-Ф9	УКОС-БИО-Ф12	УКОС-БИО-Ф20	УКОС-БИО-Ф50	УКОС-	УКОС-БИО-Ф150
1.	Производительность, м³/сут	5	9	12	20	50	100	150
2.	Эквивалентное число жителей, чел.	34	60	80	134	334	667	1000
3.	Габаритные размеры, мм:							
	- длина (L)	3 000	3 200	4 200	5 700	12 500	12 500	12 500
	- ширина (B)	1 500	2 400	2 200	2 200	2 300	4 600	6 900
	- высота (H)	2 500	2 500	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600
4.	Масса, т:							
	- без воды	2,5	3,4	4,2	5,1	9,5	17,2	23,3
	- с водой	13,0	18,3	25,5	37,8	95,7	189,7	282,0
5.	Установленная мощность не более, кВт	1,5	2	3	3,5	4	8	11
6.	Объем промывной воды, м³	0,25	0,5	0,75	1,0	2,0	4,0	6,0
7.	Объем осадка, м³/м³	0,01 - 0,02						
8.	Продолжительность фильтроцикла, час	8						
9.	Обслуживающий персонал, чел./смену	1				1 - 2		

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ОЧИСТКА БЫТОВЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОКОВ НА ВОДООЧИСТНОМ КОМПЛЕКСЕ «УКОС-БИО-Ф»



1. ПРИЕМНЫЙ КОЛОДЕЦ
2, 4. НАСОСЫ СТОЧНЫХ ВОД
3. УСРЕДНИТЕЛЬ-НАКОПИТЕЛЬ
5. ВОДООЧИСТНОЙ КОМПЛЕКС "УКОС-БИО-Ф"
6. УСТРОЙСТВО ПРОМЫВКИ
7. ВОЗДУХОДУВКА
8. КОЛОДЕЦ ОСАДКА
9. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ

Выводы. «УКОС-БИО-Ф» — компактное оборудование класса «premium»

•Комбинированная технология очистки неравномерно поступающихххозяйственно-бытовых сточных вод
•Успешная эксплуатация на объектахОАО «Газпром», ОЖД и других местахс малым водопотреблением
•Выполненные проекты подтверждают техническую эффективностьи экономическую целесообразность применения БМВК

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для разработки технико-коммерческого предложения
по поставке оборудования
для очистки бытовых или производственно-бытовых сточных вод

Наименование ЗАКАЗЧИКА: _____

_____

Почтовый адрес: _____

_____

Должность ответственного лица: _____
Ф.И.О. _____

Телефон: _____ Факс: _____ E-mail: _____

Каким образом Вы узнали о нашей компании:

- Интернет ☐
- Рекомендация коллег ☐
- Выставка _____ ☐
- Публикация в прессе _____ ☐
- Другое _____ ☐

1. Область применения установки (указать для каких целей приобретается установка)

_____

_____

2. Примерный состав сточных вод и концентрация основных примесей (исходные данные могут приводиться на отдельном листе)

_____

_____

3. Количество эквивалентных жителей _____ чел. или расход сточных вод, $м^3$:
- суточный _____ - часовой _____

4. Режим работы (постоянный, периодический, количество смен работы):

_____

5. Требования к качеству очищенной воды (могут приводиться на отдельном листе)

_____

_____

6. Другие исходные данные и особые требования (приводятся по усмотрению Заказчика)

_____

_____

ОТВЕТСТВЕННОЕ ЛИЦО: _____

Опросный лист после заполнения ответственным лицом просим направлять:
- по факсу: +7 (812) 342 67 36
- по эл.почте: gost.e-ecolog.ru

Примечание.
Технико-коммерческое предложение разрабатывается на основе данных опросного листа. В случае недостоверности или неточности исходных данных они могут уточняться при подписании контракта. После поставки водоочистного оборудования по контракту всю ответственность за достоверность и полноту представленных исходных данных несет Покупатель.

ООО НИЦ «ПОТЕНЦИАЛ-2» осуществляет разработку, проектирование, поставку оборудования, пуско-наладку и сервис в области очистки природных и сточных вод.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

Очистка промышленных сточных вод



ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Применение технологии, реализованной в установке УФИАН-М, при модернизации и реконструкции действующих очистных сооружений, а также при строительстве новых станций нейтрализации позволяет:

- осуществлять очистку сточных вод со средней и высокой концентрацией ионов тяжелых металлов до требуемых норм с разделением или без разделения сточных вод по категориям;
- частично отказаться от применения химических реагентов или существенно снизить их расход;
- осуществлять обеззараживание и стабилизацию очищенной воды;
- за счет уменьшения количества применяемых реагентов снизить солесодержание очищенной воды;
- получать малое количество твердых отходов, которые по составу, физико-химическим и механическим свойствам пригодны к дальнейшей переработке и утилизации;
- в зависимости от солесодержания сточных вод, поступающих на очистку, повторно использовать в гальваническом производстве 50-90% очищенной воды без дополнительного оборудования для ее обессоливания;
- компактно разместить водоочистное оборудование, сократить протяженность технологических трубопроводов, количество насосов и арматуры;
- на 15-25% уменьшить материалоемкость и энергоемкость процесса очистки сточных вод и обработки образующихся твердых отходов.

Водоочистной комплекс УФИАН-М по эффективности, техническим и экономическим показателям соответствует мировому уровню.

Технические решения, использованные в технологии и оборудовании, патентуются, в них предусмотрены элементы «ноу-хау».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блочно-модульный водоочистной комплекс УФИАН-М предназначен для очистки следующих категорий сточных вод:

- производства печатных плат
- гальванических производств
- стоки металлургических производств
- циркуляционной воды гидрофильтров окрасочных камер
- кожевенного производства
- химико-фармацевтического производства
- дренажных вод полигонов бытового мусора
- нефте- и маслосодержащих стоков
- лакокрасочного производства
- других категорий промышленных стоков при установке дополнительных модулей

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки «УФИАН-М» допускается применять при следующих исходных данных:

- Расход стоков, м3/ч до 100
- Концентрация не более, мг/л:
  - тяжелые металлы (сумма) 800-1000
  - экстрагируемые вещества 200-250
  - в т.ч. нефтепродукты 150-200
- Температура стоков, 0С 10 - 50

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В основной комплект поставки входят:

- водоочистной комплекс УФИАН-М
- электролизеры с пластинчатыми электродами или стружечные;
- нейтрализаторы;
- нутч-фильтр или фильтр-пресс;
- расходные емкости для реагентов;
- комплектующие изделия и оборудование, трубы, арматура, фасонные части (по согласованию с Покупателем).

ИСПОЛНЕНИЕ

Установки УФИАН-М изготавливаются из черного металла, пластмассы или нержавеющей стали.

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Срок поставки оборудования — 1,5 - 9 месяцев (в зависимости от сложности заказа). Доставка — любым видом транспорта. Складирование оборудования — под навесом, в летний период — на открытом воздухе.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

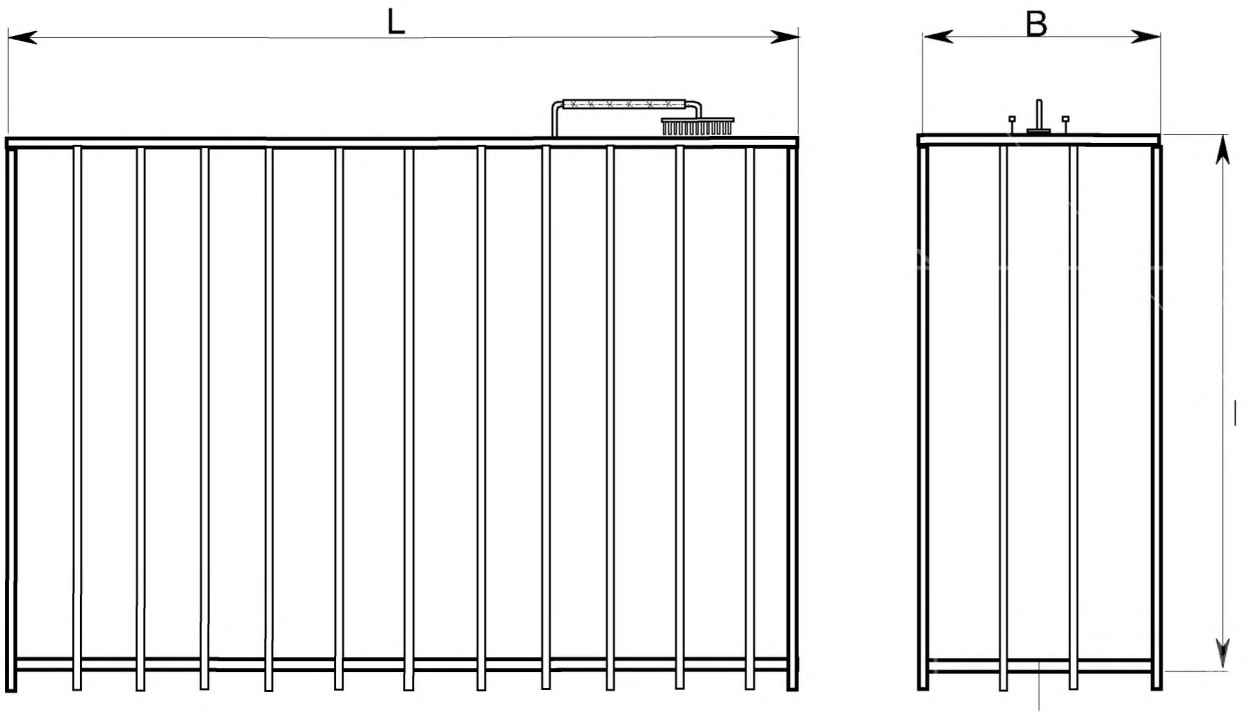
ГАРАНТИИ

Гарантийный срок на установку — 12 месяцев со дня приемки оборудования в эксплуатацию.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

- Проектные работы
- Монтаж оборудования
- Обучение обслуживающего персонала
- Сервисное обслуживание

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

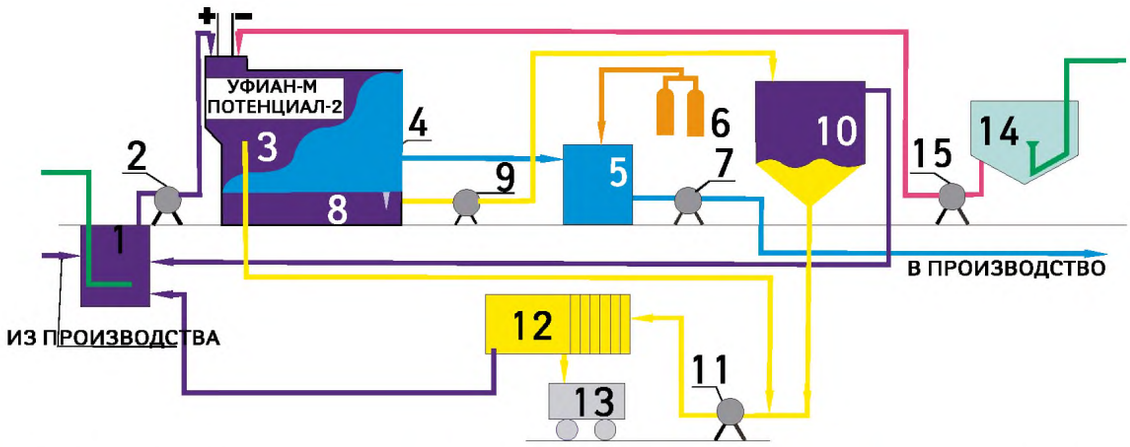


ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п.п.	Наименование показателя	Единицы измерения	Модификация комплекса УФИАН-М				
1.	Производительность	$м^3/ч$	1	1 - 2,5	2,5 - 5	5 - 10	10 - 25
2.	Продолжительность работы до замены электродов	месяцы	6 - 12				
3.	Концентрация примесей в очищенной воде:						
	- хром шестивалентный	мг/л	отсутствие				
	- хром трехвалентный		следы				
	- железо общее		следы				
	- цинк		следы				
	- никель		следы				
	- медь		следы				
	- нефтепродукты		0,05				
	- взвешенные вещества		2,0				
	- ХПК	$мгO_2/л$	по требованию заказчика				
	- pH	единицы	6,5-8,5				
4.	Габаритные размеры:						
	- длина (L)	мм	2500	3300	4000	6500	7500
	- ширина (B)		1200	2000	2000	2500	2500
	- высота (H)		2500	2 500	2 500	2500	5000
5.	Установленная мощность, не более	кВт	5	8	12	25	60
6.	Продолжительность фильтроцикла	часы	10				
7.	Режим работы		непрерывный или периодический				

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ОЧИСТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД НА ВОДООЧИСТНОМ КОМПЛЕКСЕ «УФИАН-М»



- ЗАГРЯЗНЕННАЯ ВОДА
- ОЧИЩЕННАЯ ВОДА
- ПРОМЫВНАЯ ВОДА
- ОСАДОК, ФЛОТАЦИОННЫЙ ШЛАМ
- РЕАГЕНТЫ
- СЖАТЫЙ ВОЗДУХ
  ДВУОКИСЬ УГЛЕРОДА

1. УСРЕДНИТЕЛЬ-НАКОПИТЕЛЬ
2. НАСОС ЗАГРЯЗНЕННОЙ ВОДЫ
3. ВОДООЧИСТНОЙ КОМПЛЕКС "УФИАН-М"
4. УСТРОЙСТВО ПРОМЫВКИ
5. НЕЙТРАЛИЗАТОР-РЕЗЕРВУАР ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ
6. БАЛЛОН С ОКСИДОМ УГЛЕРОДА
7. НАСОС ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ
8. ЕМКОСТЬ ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ
9. НАСОС ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ
10. УПЛОТНИТЕЛЬ ОСАДКА
11. ШЛАМОВЫЙ НАСОС
12. ФИЛЬТР-ПРЕСС
13. КОНТЕЙНЕР ОБЕЗВОЖЕННОГО ОСАДКА
14. РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО
15. НАСОС-ДОЗАТОР

Выводы. «УФИАН-М» — компактное оборудование класса «premium»

- Очистка сточных вод со среднейи высокой концентрацией ионов тяжелых металлов до требуемых норм
- Обеззараживание, стабилизацияи снижение солесодержанияочищенной воды
- Получение малого количестватвердых отходов для дальнейшей переработки и утилизации
- Организация оборотного водоснабжения

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для предварительного согласования
стоимости поставки оборудования
для очистки промышленных сточных вод

Наименование ЗАКАЗЧИКА: _____

_____

Почтовый адрес: _____

_____

Должность ответственного лица: _____

Каким образом Вы узнали о нашей компании:

- Интернет ☐
- Рекомендация коллег ☐
- Выставка _____ ☐
- Публикация в прессе _____ ☐
- Другое _____ ☐

1. Область применения оборудования:

- мойка транспорта и другой техники ☐
- дождевой сток с загрязненных территорий ☐
- гальваническое производство ☐
- пищевая промышленность ☐
- лакокрасочное производство ☐
- хозяйственно-бытовые стоки ☐
- текстильное производство ☐
- для других целей (пожалуйста, укажите) _____ ☐

_____

2. Характеристика источника воды _____

_____

_____

_____

3. Показатели качества воды и требования к очищаемой воде (вписать только то, что известно, если сведения отсутствуют – пожалуйста, поставьте прочерк)

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя	
			исходной воды	требуемые
1.	pH	единицы		
2.	$БПК_5$	мг/л		
3.	$ХПК_{Cr}$	мг/л		
4.	Нефтепродукты	мг/л		
5.	Cu^{2+}	мг/л		
6.	Ni^{2+}	мг/л		
7.	Cr^{3+}	мг/л		

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя	
			исходной воды	требуемые
8.	Cr^{6+}	мг/л		
9.	Zn^{2+}	мг/л		
10.	Fe^{2*}	мг/л		
11.	Fe^{3*}	мг/л		
12.	Al^{3+}	мг/л		
13.	NH_4^+	мг/л		
14.	Цианиды	мг/л		
15.	SO_4^{2-}	мг/л		
16.	NO_3^-	мг/л		
17.	NO_2^-	мг/л		
18.	PO_4^{3-}	мг/л		
19.	Cl^-	мг/л		

Примечание. При отсутствии анализов по отмеченному * показателю данные могут не приводиться.

4. Расход сточных вод, $м^3$:

- суточный_____ - часовой_____

5. Режим работы (постоянный, периодический, количество смен работы):

_____

_____

6. Наличие на месте использования оборудования

- сжатого воздуха ☐
- реагентного хозяйства ☐
- резервуара чистой воды ☐
- другого оборудования и сооружений _____

_____

7. Другие исходные данные и особые требования (приводятся по усмотрению Заказчика)

_____

_____

_____

Подпись ответственного лица _____

Опросный лист после заполнения ответственным лицом просим направлять:

- по факсу: +7 (812) 342 67 36
- по эл.почте: gost.e-ecolog.ru

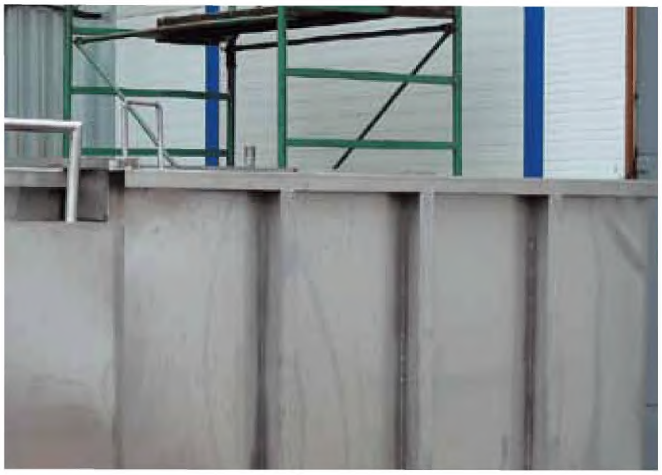
Примечание.

Технико-коммерческое предложение разрабатывается на основе данных опросного листа. В случае недостоверности или неточности исходных данных они могут уточняться при подписании контракта. После поставки водоочистного оборудования по контракту всю ответственность за достоверность и полноту представленных исходных данных несет Покупатель.

ООО НИЦ «ПОТЕНЦИАЛ-2» осуществляет разработку, проектирование, поставку оборудования, пуско-наладку и сервис в области очистки природных и сточных вод.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

Очистка сточных вод пищевых производств



ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Для применения в технологических схемах очистки сточных вод предприятий пищевой промышленности и других отраслей выпускается установка УКОС-БИО-ФФ. УКОС-БИО-ФФ — установка, работающая по принципу напорной флотации в схемах биологической и физико-химической очистки сточных вод.

УКОС-БИО-ФФ — компактная установка блочно-модульного типа. В ней используются новые технические решения, существенно повысившие эффективность и надежность работы установки.

Установка УКОС-БИО-ФФ — проста в эксплуатации и не требует постоянного обслуживающего персонала, характеризуется сравнительно низким энергопотреблением, может работать в непрерывном или периодическом режиме.

УКОС-БИО-ФФ — позволяет очищать сточные воды с высокой концентрацией загрязняющих веществ и получать флотационный шлам низкой влажности (менее 95%). Шлам быстро и эффективно обезвоживается за счет улучшенной водоотдачи.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Флотационная установка УКОС-БИО-ФФ предназначена для очистки производственных сточных вод мясо- и рыбоперерабатывающих цехов, пивоваренных и солодовенных заводов, хлебозаводов, мукомольных предприятий, молочных, сыродельных и маргариновых производств и других предприятий пищевой промышленности.

Данные стоки могут содержать: взвешенные вещества, нефтепродукты, масла, жиры, органические и поверхностно-активные вещества, малорастворимые соединения тяжелых металлов. УКОС-БИО-ФФ может применяться также для отделения и уплотнения активного ила на станциях биологической очистки хозяйственно-бытовых и смеси бытовых и производственных сточных вод, для очистки масло-эмульсионных сточных вод, отработанных СОЖ, обезжиривающих растворов и т.п.

Установку УКОС-БИО-ФФ допускается применять при строительстве новых, а также при реконструкции или модернизации существующих очистных сооружений предприятий пищевой промышленности и других отраслей.

Установка УКОС-БИО-ФФ эффективна при очистке сточных вод с высокой концентрацией загрязняющих веществ перед сбросом в системы коммунальной канализации, а также в схемах глубокой очистки перед сбросом в водоемы или перед использованием очищенной воды в водооборотных системах предприятий.

Очистка сточных вод на установке УКОС-БИО-ФФ может осуществляться как с применением химических реагентов, так и без их использования.

ИСХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Установки УКОС-БИО-ФФ допускается применять при следующих исходных данных:

Расход стоков, $м^3/ч$ 1 - 200

Концентрация не более, мг/л:

- жиры до 500
- взвешенные вещества 2500
- ПАВ до 50
- БПКполн., $мгО_2/л$ до 1000
- ХПК, $мгО_2/л$ до 2000

Температура стоков, ^0C 10-25

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В основной комплект поставки входят:

Установка УКОС-БИО-ФФ

Сатуратор

Насос подачи сточных вод в сатуратор

Эжектор

ИСПОЛНЕНИЕ

Установки УКОС-БИО-ФФ изготавливаются из углеродистой или нержавеющей стали.

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Срок поставки оборудования — 0,5 - 2 месяца (в зависимости от сложности заказа).

Транспортировка — любым видом транспорта (предпочтительно — автомобильный или железнодорожный транспорт).

Складирование оборудования — под навесом, в летний период — на открытом воздухе.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ГАРАНТИИ

Гарантийный срок на установку — 12 месяцев со дня приемки оборудования в эксплуатацию. Гарантия на комплектующие-6 месяцев.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

Проектные работы
Монтаж оборудования
Обучение обслуживающего персонала
Сервисное обслуживание

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ФЛОТАЦИОННЫХ УСТАНОВОК УКОС-БИО-ФФ

Модификация установки	Производительность, $м^3/ч$	Размеры, м		
		длина	ширина	высота
УКОС-БИО-ФФ-1	до 1,0	1,0 - 1,5	0,5 - 0,8	1,5 - 2,0
УКОС-БИО-ФФ-2	1,0 - 2,0	1,5 - 2,5	0,8 - 1,2	1,5 - 2,0
УКОС-БИО-ФФ-5	2,0 - 5,0	2,0 - 3,0	1,0 - 2,0	2,0 - 2,5
УКОС-БИО-ФФ-10	5,0 - 10,0	2,5 - 4,0	1,5 - 2,0	2,0 - 2,5
УКОС-БИО-ФФ-20	10,0 - 20,0	3,5 - 6,0	2,0 - 2,5	2,0 - 2,5
УКОС-БИО-ФФ-50	40,0 - 50,0	4,5 - 10,0	2,0 - 2,5	2,0 - 2,5

Примечание: уточненные размеры флотационных установок УКОС-БИО-ФФ рассчитываются с учетом конкретных условий их применения

ПОДБОР КОЛИЧЕСТВА УСТАНОВОК УКОС-БИО-ФФ

Расход сточных вод, $м^3/ч$	Модификация установки	Количество установок
До 1,0	УКОС-БИО-ФФ-1	1
1,0 - 2,0	УКОС-БИО-ФФ-2	1
2,0 - 5,0	УКОС-БИО-ФФ-5	1
5,0 - 10,0	УКОС-БИО-ФФ-10	1
10,0 - 20,0	УКОС-БИО-ФФ-10	2
10,0 - 20,0	УКОС-БИО-ФФ-20	1
20,0 - 40,0	УКОС-БИО-ФФ-20	2
40,0 - 50,0	УКОС-БИО-ФФ-50	1
50,0 - 100,0	УКОС-БИО-ФФ-50	2
100,0 - 150,0	УКОС-БИО-ФФ-50	3
150,0 - 200,0	УКОС-БИО-ФФ-50	4

Примечание: при расходах, больших 200 $м^3/ч$, установки изготавливаются по индивидуальному заказу.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для предварительного согласования
стоимости поставки оборудования
для очистки сточных вод

Наименование ЗАКАЗЧИКА: _____

_____

Почтовый адрес: _____

_____

Должность ответственного лица: _____

Ф.И.О. _____

Телефон: _____ Факс: _____ E-mail: _____

Каким образом Вы узнали о нашей компании:

- Интернет ☐
- Рекомендация коллег ☐
- Выставка _____ ☐
- Публикация в прессе _____ ☐
- Другое _____ ☐

1. Область применения оборудования:

- мойка транспорта и другой техники ☐
- дождевой сток с загрязненных территорий ☐
- гальваническое производство ☐
- пищевая промышленность ☐
- лакокрасочное производство ☐
- хозяйственно-бытовые стоки ☐
- текстильное производство ☐
- для других целей (пожалуйста, укажите) _____

_____

2. Характеристика источника воды _____

_____

_____

_____

3. Показатели качества воды и требования к очищаемой воде (вписать только то, что известно, если сведения отсутствуют – пожалуйста, поставьте прочерк)

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя	
			исходной воды	требуемые
1.	pH	единицы		
2.	$БПК_5$	мг/л		
3.	$ХПК_{Cr}$	мг/л		
4.	Нефтепродукты	мг/л		
5.	Cu^{2+}	мг/л		
6.	Ni^{2+}	мг/л		
7.	Cr^{3+}	мг/л		

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя	
			исходной воды	требуемые
8.	Cr^{6+}	мг/л		
9.	Zn^{2+}	мг/л		
10.	Fe^{2*}	мг/л		
11.	Fe^{3*}	мг/л		
12.	Al^{3+}	мг/л		
13.	NH_4^+	мг/л		
14.	Цианиды	мг/л		
15.	SO_4^{2-}	мг/л		
16.	NO_3^-	мг/л		
17.	NO_2^-	мг/л		
18.	PO_4^{3-}	мг/л		
19.	Cl^-	мг/л		

Примечание. При отсутствии анализов по отмеченному * показателю данные могут не приводиться.

4. Расход сточных вод, $м^3$:

- суточный_____ - часовой_____

5. Режим работы (постоянный, периодический, количество смен работы):

_____

_____

6. Наличие на месте использования оборудования

- сжатого воздуха
- реагентного хозяйства
- резервуара чистой воды
- другого оборудования и сооружений _____

_____

7. Другие исходные данные и особые требования (приводятся по усмотрению Заказчика)

_____

_____

_____

Подпись ответственного лица _____

Опросный лист после заполнения ответственным лицом просим направлять:

- по факсу: +7 (812) 342 67 36
- по эл.почте: gost.e-ecolog.ru

Примечание.

Технико-коммерческое предложение разрабатывается на основе данных опросного листа. В случае недостоверности или неточности исходных данных они могут уточняться при подписании контракта. После поставки водоочистного оборудования по контракту всю ответственность за достоверность и полноту представленных исходных данных несет Покупатель.

ООО НИЦ «ПОТЕНЦИАЛ-2» осуществляет разработку, проектирование, поставку оборудования, пуско-наладку и сервис в области очистки природных и сточных вод.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

Обезжелезивание воды для хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения



ОБЩИЕ ДАННЫЕ

УКОС-ВОД — комбинированная установка, работающая по принципу интенсивного окисления двухвалентного железа с последующим удалением малорастворимых форм железа и других примесей фильтрованием через модифицированную полимерную загрузку легче воды. В зависимости от состава исходной воды и требований на выходе установка может комплектоваться соответствующими дополнительными модулями.

УКОС-ВОД — компактная установка безнапорного типа. В ней используются новые технические решения, существенно повышающие эффективность и надежность работы установки.

УКОС-ВОД — проста в эксплуатации и не требует постоянного обслуживающего персонала, характеризуется сравнительно низким энергопотреблением, может работать в непрерывном или периодическом режиме.

УКОС-ВОД — позволяет эффективно обезжелезивать воду сложного состава, когда традиционные фильтры не обеспечивают требований стандарта на питьевую воду.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка УКОС-ВОД предназначена для обезжелезивания воды из подземных и поверхностных источников, а также из централизованного водопровода в случае загрязнения воды продуктами коррозии трубопроводов внешних сетей в системах водоснабжения населенных пунктов и промышленных предприятий до требований ГОСТ 2874-84 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01.

Она может применяться также для очистки и доочистки промышленных сточных вод от железа перед сбросом в системы коммунальной канализации и в водоемы или перед использованием очищенной воды в водооборотных системах предприятий.

Установка УКОС-ВОД может применяться при строительстве новых, а также при реконструкции или модернизации существующих станций обезжелезивания населенных пунктов, зон отдыха, дачных участков, пансионатов, домов отдыха, санаториев, мотелей, кемпингов и других объектов, оборудованных системами централизованного водоснабжения.

Установка УКОС-ВОД может применяться для обезжелезивания воды, использующейся для производственных нужд на предприятиях пищевой промышленности, в том числе на ликеро-водочных заводах, пивзаводах, заводах безалкогольных напитков.

Установка УКОС-ВОД вод допускается к применению для обезжелезивания воды перед ионитовыми фильтрами, в том числе перед катионитовыми фильтрами умягчения воды в котельных малой и средней мощности.

Установка УКОС-ВОД может применяться как одна из ступеней получения особо чистой воды.

ИСХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Установки УКОС-ВОД допускается применять при следующих исходных данных:

- Расход воды, $м^3$/сут 10 - 2000
- Концентрация не более, мг/л:
- железо общее 15
- железо двухвалентное 10
- сероводород 2
- pH, ед не менее 6,8
- Щелочность, мг-экв/л не менее 1,5

При других исходных данных по расходу и составу воды применение установки УКОС-ВОД согласовывается с НИЦ «ПОТЕНЦИЛ-2».

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В основной комплект поставки входят:

- Установка УКОС-ВОД
- Реактор-воздухоотделитель
- Система воздухонасыщения

ИСПОЛНЕНИЕ

Установки УКОС-ВОД изготавливаются из углеродистой или нержавеющей стали, а также полипропилена или полиэтилена.

Установки УКОС-ВОД выпускаются с ручной или автоматической промывкой фильтрующей загрузки, а также самопромывающиеся.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Срок поставки оборудования — 0,5 - 6 месяцев.
Транспортировка — автомобильным или железнодорожным транспортом.
Складирование — под навесом.

ГАРАНТИИ

Гарантийный срок на установки УКОС-ВОД — 12 месяцев со дня приемки оборудования в эксплуатацию.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

- Консультации
- Проектные работы
- Монтаж оборудования или шеф-монтаж
- Дополнительная комплектация
- Пуско-наладочные работы
- Обучение правилам эксплуатации
- Сервисное обслуживание
- Контроль качества воды

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификация установки	Производительность, $м^3/ч$	Размеры, м	
		диаметр	в ысота
УКОС-ВОД-0.6	Определяется расчетом в зависимости от состава воды, концентрации примесей и требований к очищенной воде	0,6	2,8
УКОС-ВОД-0.8		0,8	2,8
УКОС-ВОД-0.9		0,9	2,8
УКОС-ВОД-1		1,0	2,8
УКОС-ВОД-1.1		1,1	2,8
УКОС-ВОД-1.2		1,2	2,8
УКОС-ВОД-1.3		1,3	2,8
УКОС-ВОД-1.5		1,5	2,8
УКОС-ВОД-1.8		1,8	2,8
УКОС-ВОД-2		2,0	2,8
УКОС-ВОД-2.2		2,2	2,8
УКОС-ВОД-2.5		2,5	2,8

Примечания:
1. Установки УКОС-ВОД размещаются в помещении высотой не менее 4,0 м
2. Количество установок принимается не менее 2 шт., при производительности станции очистки воды до 100 м3/сутки допускается применение одной установки соответствующей производительности.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

Очистка воды для хозяйственно-питьевых целей



НАЗНАЧЕНИЕ

Блочно-модульный водоочистной комплекс (БМВК) «УКОС-ВОД-ФП» предназначен для очистки природных и сточных вод.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка «УКОС-ВОД-ФП» предназначена для применения в системах очистки природных и сточных вод.

Установка может применяться:

- в системах двухступенчатой реагентной очистки природных вод после отстойников, осветлителей со взвешенным слоем осадка, флотаторов, контактных префильтров;
- в системах одноступенчатой реагентной очистки природных вод:
- в системах частичного осветления природных вод, используемых для технических целей;
- в системах обезжелезивания, обесфторивания, умягчения, а также удаления марганца из природных вод;
- в системах очистки хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод после сооружений, механической, биологической или физико-химической предочистки.

Очистка природных или сточных вод в установке достигается в результате безнапорного фильтрования через однослойную, двухслойную или многослойную зернистую загрузку плотностью больше плотности воды.

Условия применения и эксплуатации установки (водоочистного модуля) соответствуют действующим нормам и правилам, относящимся к скорым фильтрам.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Очищаемая вода при необходимости вначале проходит предварительную обработку реагентами с последующим осветлением.

После этого осветленная вода подается на доочистку на БМВК «УКОС-ВОД-ФП». Очищаемая вода по распределительным желобам подводится в верхнюю часть фильтра. Затем вода проходит через фильтрующую загрузку в направлении сверху вниз и собирается дренажной системой. Из дренажной системы очищенная вода через систему отвода фильтрата поступает в РЧВ, откуда подается в систему водоснабжения.
После БМВК очищенная вода при необходимости может пропускаться через аппарат для УФ обеззараживания.

Фильтр периодически промывается очищенной водой, находящейся в резервуарах чистой воды. Промывка может осуществляться как из напорной башни для промывной воды, так и специальными промывными насосами. Вода для промывки подается во встроенную промывную систему фильтра. Промывная вода собирается распределительным желобом в боковой карман и затем отводится в отстойник.

КОНСТРУКЦИЯ КОМПЛЕКСА

Установка (модуль) «УКОС–ФП» состоит из корпуса с боковым карманом, дренажной системы сбора профильтрованной воды и распределения промывной воды, распределительного желоба, системы отвода фильтрата, зернистой фильтрующей загрузки.

Установка оборудована следующими технологическими патрубками;

- подачи исходной воды;
- отвода профильтрованной воды;
- подачи промывной воды;
- отвода промывной воды;
- сброса первых порций фильтрата;
- переливным трубопроводом.

Установка (водоочистной модуль) оснащена запорно-регулирующей арматурой для ее управления и регулирования рабочих параметров.

Корпус БМВК имеет люк для загрузки фильтрующего материала. В нижней части корпуса расположена дренажно-распределительная система, которая служит как для сбора профильтро-

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ванной воды, так и для распределения промывной воды.
Над фильтрующей загрузкой БМВК располагаются распределительные лотки для сбора промывной и распределения очищаемой воды. Распределительный лоток выведен в боковой карман.

Для выполнения профилактических работ на боковой стенке корпуса устроен смотровой люк.

Установка «УКОС-ВОД-ФП» выпускается с разной фильтрующей загрузкой и конструкцией дренажной системы.

В установке «УКОС-ВОД-ФП», предназначенной для очистки природных вод, в качестве зернистой загрузки применяются кварцевый песок, дробленые антрацит и керамзит, а также другие зернистые фильтрующие материалы, отвечающие установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Установка «УКОС-ВОД-ФП» может выпускаться в трех исполнениях — из углеродистой и нержавеющей стали, а также из пластмассы.

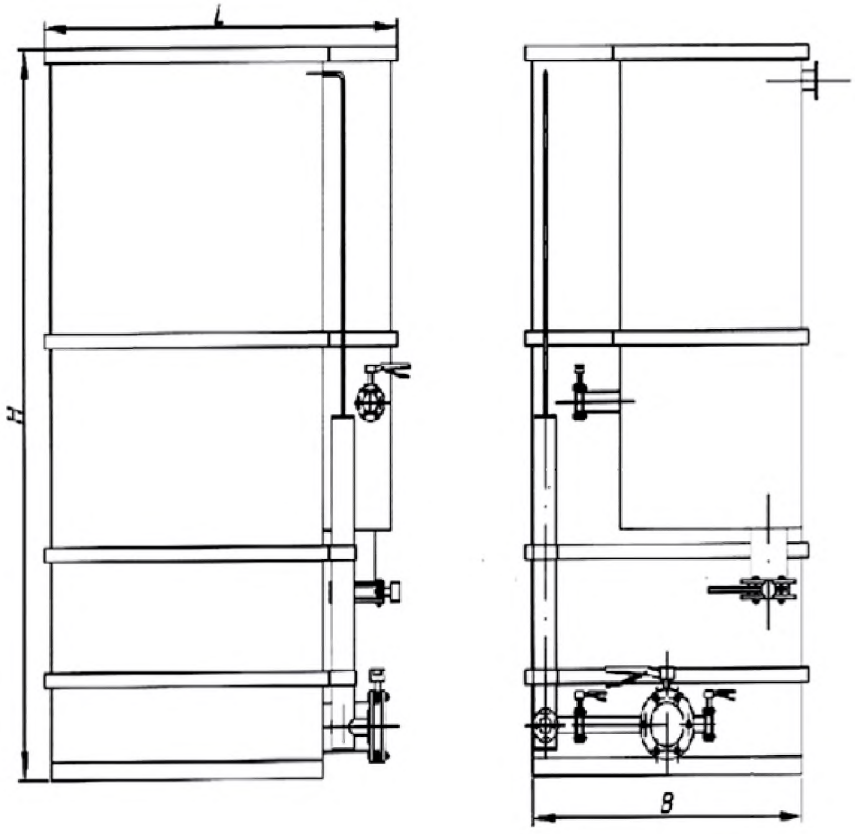
В связи с постоянной модернизацией конструкции БМВК в его устройство могут вноситься изменения, которые будут отраже-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п.п.	Наименование показателя	Модификация комплекса			
		УКОС-ВОД-ФП-150	УКОС-ВОД-ФП-250	УКОС-ВОД-ФП-500	УКОС-ВОД-ФП-750
1.	Производительность, $м^3$/сут.	125	250	500	750
2.	Габаритные размеры, мм:				
	- длина (L)	1 400	1 900	2 500	3 000
	- ширина (B)	1 000	1 500	2 000	2 300
	- высота (H)	3 900	4 200	4 200	4 200
3.	Вес, т:				
	- без воды	3,5	6,8	11,2	17,6
	- с водой	6,1	12,6	21,5	35,1
4.	Продолжительность фильтроцикла, час	8			

Примечания:
Габаритные чертежи БМВК приведены в приложениях 1 – 4.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

Предварительная очистка воды



НАЗНАЧЕНИЕ

Блочно-модульный водоочистной комплекс (БМВК) «УКОС-ВОД-КПФ» предназначен для предварительной очистки природных и сточных вод.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка «УКОС-ВОД-КПФ» применяется при двухступенчатом фильтровании для предварительной очистки воды перед скорыми фильтрами.

Очистка природных или сточных вод в установке достигается в результате безнапорного фильтрования через многослойную зернистую загрузку плотностью больше плотности воды.

Условия применения и эксплуатации установки соответствуют действующим нормам и правилам, относящимся к контактным префильтрам.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Очищаемая вода при необходимости вначале проходит предварительную обработку реагентами.

После этого вода подается на осветление на БМВК «УКОС-ВОД-КПФ». Осветление происходит в толще фильтрующей загрузки при движении воды снизу вверх в результате контактной коагуляции.

Префильтр БМВК «УКОС-ВОД-КПФ» периодически промывается очищенной водой, находящейся в резервуаре чистой воды.Промывка может осуществляться как из водонапорной башни для промывной воды, так и специальными промывными насосами. Вода для промывки подается во встроенную промывную систему префильтра. Загрязненная промывная вода собирается сборным желобом в боковой карман БМВК и затем отводится в отстойник промывной воды.

Осветленная вода отводится в БМВК «УКОС-ВОД-ПФ», а затем подается в систему водоснабжения

КОНСТРУКЦИЯ КОМПЛЕКСА

Установка «УКОС-ВОД-КПФ» состоит из корпуса с боковым карманом, трубчатой системы подачи и распределения очищаемой и промывной вод, желоба сбора осветленной и промывной вод, песчаной фильтрующей загрузки, гравийного поддерживающего слоя

Установка оборудована следующими технологическими патрубками;

- подачи исходной воды;
- подачи промывной воды;
- отвода профильтрованной воды;
- отвода промывной воды;
- переливным трубопроводом.

Установка оснащена запорно-регулирующей арматурой для ее управления и регулирования рабочих параметров.

В нижней части корпуса расположена трубчатая распределительная система большого сопротивления, которая служит для равномерного распределения промывной и осветляемой воды.

Над фильтрующей загрузкой БМВК располагаются лотки для сбора промывной и осветленной вод. Лоток выведен в боковой карман.
Установка «УКОС-ВОД-КПФ» выпускается с разной фильтрующей загрузкой и конструкцией распределительной системы.

В установке «УКОС-ВОД-КПФ» в качестве зернистой загрузки применяется кварцевый песок, в поддерживающем слое – гравий различной крупности.

Установка «УКОС-ВОД-КПФ» может выпускаться в двух исполнениях — из углеродистой и нержавеющей стали.

В связи с постоянной модернизацией конструкции БМВК в его устройство могут вноситься изменения, которые будут отражены в дополнениях к данному Каталогу.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

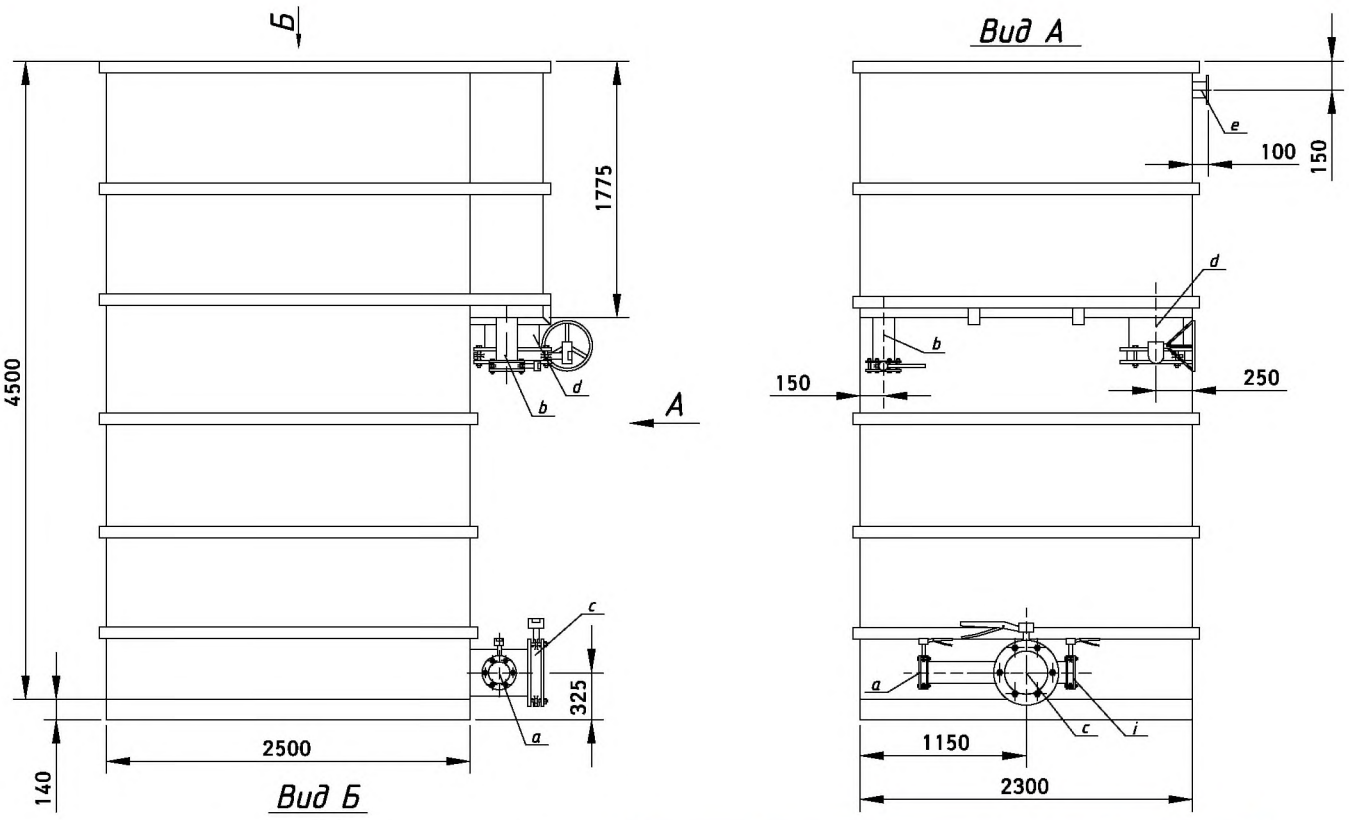
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п.п.	Наименование показателя	Модификация комплекса			
		УКОС-ВОД-КПФ-150	УКОС-ВОД-КПФ-250	УКОС-ВОД-КПФ-500	УКОС-ВОД-КПФ-750
1.	Производительность, $м^3$/сут.	150	250	500	750
2.	Габаритные размеры, мм:				
	- длина (L)	1 500	2 000	2 500	3 000
	- ширина (B)	1 000	1 500	2 000	2 300
	- высота (H)	4 640	4 640	4 640	4 640
3.	Вес, т:				
	- без воды	6,6	13,7	24,2	33,6
	- с водой	9,1	19,3	33,9	46,5
4.	Продолжительность фильтроцикла, час	8			

Примечания:

Габаритные чертежи БМВК приведены в приложениях 1 – 4.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. БМВК «УКОС-ВОД-КПФ-750». ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Обоз.	НАЗНАЧЕНИЕ	dy
a	Подача фильтруемой воды	150
b	Отвод фильтрованной воды	150
c	Подача промывной воды	300
d	Отвод промывной воды	350
e	Перелив	150
i	Сброс первого фильтрата	150

Вес, т	
Без воды	33,6
С водой	46,5

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для разработки технико-коммерческого предложения
по поставке оборудования
для очистки природных вод и водоподготовки

Наименование ЗАКАЗЧИКА: _____

_____

Почтовый адрес: _____

_____

Должность ответственного лица: _____
Ф.И.О. _____

Телефон: _____ Факс: _____ E-mail: _____

Каким образом Вы узнали о нашей компании:

- Интернет ☐
- Рекомендация коллег ☐
- Выставка _____ ☐
- Публикация в прессе _____ ☐
- Другое _____ ☐

1. Область применения оборудования:

- для питьевого водоснабжения ☐
- для технического водоснабжения ☐
- для подпиток оборотной системы ☐
- для питания котлов ☐
- для подпитки систем горячего водоснабжения ☐
- для других целей _____

_____

2. Характеристика источника воды _____

_____

_____

_____

3. Показатели качества воды и требования к очищаемой воде

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя	
			исходной воды	требуемые
1.	Температура	ОС		
2.	Мутность	мг/л		
3.	Цветность	град.		
4.	pH	ед.		
5.	Общая жесткость	мг-экв./л		
6.	Карбонатная жесткость (щелочность)	мг-экв./л		
7.	Окисляемость *	мг/л		
8.	Общее железо	мг/л		
9.	Железо (II) *	мг/л		
10.	Железо (III) *	мг/л		
11.	Сероводород *	мг/л		
12.	Аммоний	мг/л		
13.	Марганец *	мг/л		
14.	Сухой остаток *	мг/л		
15.	Другие нормируемые показатели:			

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

Примечание.
При отсутствии анализов по отмеченному * показателю данные могут не приводиться.

4. Расход потребляемой воды, $м^3$:
- суточный_____ - часовой_____

5. Режим работы (постоянный, периодический, количество смен работы): _____
_____
_____

6. Наличие на месте использования оборудования
- сжатого воздуха ☐
- реагентного хозяйства ☐
- резервуара чистой воды ☐
- другого оборудования и сооружений _____
_____
_____

7. Другие исходные данные и особые требования (приводятся по усмотрению Заказчика)
_____
_____
_____

ОТВЕТСТВЕННОЕ ЛИЦО:_____

Опросный лист после заполнения ответственным лицом просим направлять:
- по факсу: +7 (812) 342 67 36
- по эл.почте: gost.e-ecolog.ru

Примечание.
Технико-коммерческое предложение разрабатывается на основе данных опросного листа. В случае недостоверности или неточности исходных данных они могут уточняться при подписании контракта. После поставки водоочистного оборудования по контракту всю ответственность за достоверность и полноту представленных исходных данных несет Покупатель.

ООО НИЦ «ПОТЕНЦИАЛ-2» осуществляет разработку, проектирование, поставку оборудования, пуско-наладку и сервис в области очистки природных и сточных вод.

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

КОНТАКТЫ



197372, Россия, г. Санкт-Петербург,
ул. Гаккелевская, д.18, к.4,лит.А

Телефон: +7 (812) 342-67-16
Факс: +7 (812) 342-67-36

gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru

© 2012,«НИЦ "ПОТЕНЦИАЛ-2"». Все права защищены.

научно - инженерный центр
потенциал-2
очистка природных и сточных вод







gost.e-ecolog.ru

ПОТЕНЦИАЛ-2. ТЕХНИКА ЧИСТОЙ ВОДЫ.