Инновационно
производственная группа
«Аква-Венчур®»
www.aquaventure.ru®

Оборудование и материалы
для очистки жидких и газовых сред
Тел./факс: (812) 640-08-40
E-mail: info@6400840.ru

Гриф доступа: открытый документ (п. 3.1)
Организация: ООО «Аква-Венчур®»
Экземпляр: электронный (публичная лицензия)

Согласовано

Директор
Инженерно-строительного Института
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого»,
доктор технических наук, профессор

_____ Н. И. Ватин

«01» августа 2016

М. П.

Утверждаю

Генеральный директор
ООО «Аква-Венчур®»

_____ А. В. Чечевичкин

«01» августа 2016

М. П.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ФИЛЬТРЫ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА ФОПС®

Общие требования

СТО 64235108-002-2016

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации оборонной продукции и технологий (ФГУП «РОСОБОРОНСТАНДАРТ»)
поставлен на учет 01.09.2016
внесен в реестр 01.09.2016
за № 200/057952

Санкт-Петербург
2016

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чечевичкин		08.16
Пров.		Якунин		08.16
Т. контр.		Шилова		08.16
				08.16
				08.16

СТО 64235108-002-2016
Фильтры ФОПС®
Общие требования

Лит	Лист	Листов
	1	21

Инновационно производственная группа «Аква-Венчур®»

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН: Обществом с ограниченной ответственностью «Аква-Венчур®»

2 ВНЕСЁН: Генеральным директором ООО «Аква-Венчур®» А. В. Чечевичкиным

3 ВВЕДЁН: впервые

4 Разработка, согласование, утверждение, обновление (изменение или пересмотр) и отмена настоящего стандарта производится ООО «Аква-Венчур®».

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов организаций ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

В настоящем стандарте организации использованы полезные модели, защищённые следующими Патентами Российской Федерации:

- № 138499 на полезную модель, патентообладатель - ООО «Аква-Венчур®»;
- № 139065 на полезную модель, патентообладатель - ООО «Аква-Венчур®»;
- № 148363 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин;
- № 149624 на полезную модель, патентообладатель - ООО «Аква-Венчур®»;
- № 150507 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин;
- № 150763 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин;
- № 151523 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин;
- № 155863 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин;
- № 156036 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин;
- № 156676 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин;
- № 157102 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин;
- № 157322 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин;
- № 160669 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин;
- № 160712 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин;
- № 160714 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин;
- № 162748 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин;
- № 162796 на полезную модель, патентообладатель - А. В. Чечевичкин.

Настоящий стандарт организации является объектом интеллектуальной собственности (свидетельство о депонировании произведения в РАО «КОПИРУС» № 016-005530 от 28.07.2016) и охраняется согласно части IV Гражданского кодекса РФ Раздела VII «Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации».

Используя и воспроизводя настоящий стандарт организации, Вы подтверждаете своё безусловное согласие с положениями публичной оферты (авторским договором) на использование объектов интеллектуальной собственности, представленной на официальном сайте ООО «Аква-Венчур®» в сети интернет http: // gost.e-ecolog.ru .

Обращаем Ваше внимание, что в соответствии с вышеназванным договором запрещается использовать настоящий стандарт организации в целях производства, стандартизации или испытаний какой-либо продукции без письменного согласия правообладателя.

Информация об изменениях к настоящему стандарту организации, при наличии таковых, ежемесячно размещается на официальном сайте ООО «Аква-Венчур®» в сети интернет http: // gost.e-ecolog.ru . В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта организации соответствующее уведомление будет размещено на официальном сайте ООО «Аква-Венчур®» в сети интернет http: // gost.e-ecolog.ru .

ООО «Аква-Венчур®» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию фильтров ФОПС® без уведомления пользователей настоящего стандарта организации.

В случае противоречий между материалами настоящего стандарта организации и законами и нормами РФ следует руководствоваться исключительно нормами и законами РФ.

ISBN 978-5-4472-5675-3

© Чечевичкин А. В., 2016

Содержание

		Стр.
	Титульный лист	I
	Предисловие	II
	Содержание	III
	Введение	4
1.	Область применения и распространения	4
2.	Нормативные ссылки	4
3.	Термины и определения	6
4.	Обозначения и сокращения	7
5.	Технические требования	7
6.	Основные характеристики и размеры	7
7.	Требования технической эффективности	12
8.	Требования к изготовлению	12
9.	Требования к конструкции	13
10.	Требования к материалам	13
11.	Требования устойчивости к внешним воздействующим факторам	13
12.	Комплектность поставки	13
13.	Маркировка	13
14.	Упаковка	14
15.	Требования безопасности	15
16.	Требования охраны окружающей среды	15
17.	Правила приёмки	16
18.	Методы контроля	17
19.	Транспортирование и хранение	17
20.	Указания по эксплуатации	20
21.	Гарантии изготовителя	20
	Лист регистрации изменений	21

© Чечевичкин А. В., 2016

Введение

Настоящий стандарт организации разработан в соответствии с Техническим Регламентом Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» от 18.10.2011, и заменяет собой: ТУ 4859-002-64235108-2012 «Фильтры очистки поверхностного стока механические-угольные (ФОПС®-МУ)» от 01.06.2012, ТУ 4859-004-64235108-2013 «Фильтры очистки поверхностного стока механические, угольные, цеолитовые (ФОПС®-М, ФОПС®-У, ФОПС®-Ц)» от 10.01.2013, ТУ 4859-009-64235108-2015 «Фильтры очистки поверхностного стока корзинные, нейтрализаторы, сепараторы (ФОПС®-К, ФОПС®-Н, ФОПС®-С)» от 10.01.2015, и предназначен для целей стандартизации производства фильтров ФОПС® ООО «Аква-Венчур®». Настоящий стандарт организации может быть использован проектными и монтажными организациями, а также организациями, эксплуатирующими фильтры ФОПС®, в ознакомительных целях.

В настоящем стандарте организации приведены общие данные о назначении, характеристиках, взаимозаменяемости, упаковке и правилах приёмки фильтров ФОПС®.

1. Область применения и распространения

Настоящий стандарт организации распространяется на фильтры очистки поверхностного стока ФОПС® (далее - фильтры), изготавливаемые для использования хозяйствующими субъектами РФ и на экспорт, следующих типов:

- ФОПС®-К, обеспечивающие очистку поверхностных стоков от крупного плавающего мусора, взвешенных веществ, а также растительных остатков и отходов (листвы, травы, древесных и плодоовощных отходов и др.);
- ФОПС®-МУ, осуществляющие комбинированную очистку поверхностных стоков от взвешенных веществ, нефтепродуктов (эмульгированных и растворённых), анионных и неионогенных СПАВ, фенолов, железа общего, марганца (Mn^{2+}), а также снижает показатели $БПК_5$, $БПК_{20}$ ($БПК_{полн}$) и ХПК;
- ФОПС®-М, предназначенные для глубокой механической очистки поверхностных вод от взвешенных частиц, плёночных и эмульгированных нефтепродуктов;
- ФОПС®-Н, служащие для нейтрализации кислых стоков и корректировки pH;
- ФОПС®-С, выполняющие роль сепараторов (с тонкополочным модулем) для предварительной очистки стоков с высоким содержанием взвешенных веществ и плёночно-эмульгированных нефтепродуктов;
- ФОПС®-У, использующиеся для глубокой сорбционной очистки поверхностных стоков от нефтепродуктов (эмульгированных и растворённых), анионных и неионогенных СПАВ, фенолов, железа общего, марганца (Mn^{2+}), а также для уменьшения показателей $БПК_5$, $БПК_{20}$ ($БПК_{полн}$) и ХПК;
- ФОПС®-Ц, предназначенные для сорбционной очистки поверхностных вод от катионных СПАВ, ионов тяжёлых металлов (Fe^{2+}, Zn^{2+}, Ni^{2+}, Al^{3+}, Mn^{2+}, Cu^{2+}, Pb^{2+}), а также от азота аммонийного (NH_4^+).

Фильтры ФОПС® всех типов, выпускаемые по настоящему стандарту организации, являются расходным элементом локальных очистных сооружений и могут использоваться вместо соответствующих фильтров ФОПС®, выпущенных ранее по ТУ 4859-002-64235108-2012, ТУ 4859-004-64235108-2013 и ТУ 4859-009-64235108-2015, без дополнительного согласования.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте организации использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты и классификаторы:

ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения

ГОСТ 2.601-2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8020-90 Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей. Технические условия

ГОСТ Р ИСО 9706-2000 Информация документная. Бумага для документов. Требования к долговечности и методам испытаний

ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 16310-80 Соединения сварные из полиэтилена, полипропилена и винипласта. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 16338-85 Полиэтилен низкого давления. Технические условия

ГОСТ 17811-78 Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия

ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 26663-85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытания на горючесть

ГОСТ 30402-96 Материалы строительные. Методы испытания на воспламеняемость

ГОСТ Р 53228-2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

СТО 64235108-003-2016 Фильтры очистки поверхностного стока ФОПС®. Требования к конструкции и материалам

СТО 64235108-004-2016 Фильтры очистки поверхностного стока ФОПС®. Методики периодических испытаний

СТО 64235108-011-2016 Поддоны специальные

ТУ 2245-001-39853285-2015 Лента полипропиленовая упаковочная

ТУ 2246-048-00203387-98 Листы из полиолефинов, полиэтилена и полипропилена

ТУ 2247-003-94841881-06 Пруток сварочный ПНД

ТУ 2293-001-48009358-2007 Клейкая лента BOPP

ТУ 9570-001-52689689-2014 Этикетки самоклеящиеся. Технические условия

ТР ТС 010/2011 Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности машин и оборудования»

Примечание:

При пользовании настоящим стандартом организации целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на территории государства по соответствующему указателю стандартов и классификаторов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменён (изменён), то при пользовании настоящим стандартом организации следует руководствоваться заменённым (изменённым) стандартом. Если ссылочный стандарт отменён без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

© Чечевичкин А. В., 2016

3. Термины и определения

В настоящем стандарте организации применены следующие термины и определения:

3.1. **Стандарт организации (СТО)** – стандарт, утверждённый и применяемый организацией для целей стандартизации, а также для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг, а также для распространения и использования полученных в различных областях знаний результатов исследований (испытаний), измерений и разработок.

3.2. **Техническая эффективность** – способность фильтров очищать поверхностный сток от загрязняющих веществ согласно п. 7 настоящего СТО до нормируемых показателей для очищенного стока, при условии, что за всё время работы фильтров концентрации загрязняющих веществ (максимальные их значения) не превышали приведённых в п. 7 настоящего СТО для очищаемого стока.

3.3. **Внешний воздействующий фактор** – явление, процесс или среда, внешние по отношению к изделию и его составным частям, которые вызывают или могут вызвать ограничение или потерю работоспособного состояния изделия в процессе его эксплуатации.

3.4. **Селитебная территория** – вид городской хозяйственной территории, предназначенной для размещения жилищного фонда, общественных зданий и сооружений, включая НИИ и их комплексы, коммунальных и промышленных объектов, не требующих устройства санитарно-защитных зон, а также для обустройства путей внутригородского сообщения, улиц, площадей, бульваров и иных мест общего пользования.

3.5. **Предприятия I группы** – предприятия и производства, сток с территории которых по составу примесей близок к поверхностному стоку с селитебных территорий (не содержит специфических веществ с токсичными свойствами). Основными примесями, содержащимися в стоке с территории предприятий I группы, являются грубодисперсные примеси (взвешенные вещества), нефтепродукты, сорбированные, главным образом, на взвешенных веществах, минеральные соли и органические примеси естественного происхождения. К данной группе относятся предприятия чёрной металлургии (за исключением коксохимического производства), машино- и приборостроительной, электротехнической, угольной, нефтяной, легкой, хлебопекарной, молочной, пищевой промышленности, серной и содовой подотраслей химической промышленности, энергетики, автотранспортные предприятия, речные порты, ремонтные заводы, а также отдельные производства нефтеперерабатывающих, нефтехимических, химических и других предприятий, на территорию которых не попадают специфические загрязняющие вещества.

3.6. **Типовой поверхностный сток** – поверхностный сток с селитебных территорий, территорий предприятий 1й группы, а также автомобильных дорог, в котором присутствуют только загрязнители, представленные в СП 32.13330.2012 и «Рекомендациях по учёту требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов».

3.7. **Ресурс работы** – время, в течение которого фильтры работают с заявленной для них технической эффективностью;

3.8. **Пропускная способность** – расход стока, пропускаемый фильтром при заданной высоте гидравлического напора;

3.9. **Рабочая производительность** – производительность фильтра, при которой обеспечивается заданная техническая эффективность фильтра;

3.10. **Максимально-допустимая кратковременная производительность** – производительность фильтра, при которой техническая эффективность фильтра уже не обеспечивается, но еще обеспечивается пропускная способность.

© Чечевичкин А. В., 2016

4. Обозначения и сокращения

ФОПС® – фильтр очистки поверхностного стока;

К* – корзинный;

МУ – механический-угольный;

М – механический;

Н – нейтрализатор;

С – сепаратор;

У – угольный;

Ц – цеолитовый;

Х1 – внутренний диаметр ж/б колодца, для которого предназначен фильтр, м;

Х2 – высота обечайки фильтра, м.

Примечание:

**Фильтры ФОПС®-К выпускаются высотой только 250 мм, в маркировке отсутствует параметр Х2.*

В условном обозначении типоразмера фильтра первая арабская цифра обозначает внутренний диаметр железобетонного стенового кольца колодца (по ГОСТ 8020) или регулировочного ж/б кольца (по ГОСТ 8020), который необходим для установки данного фильтра, в метрах; а вторая – высоту обечайки фильтра, в метрах.

Пример обозначения фильтра при заказе: «Фильтр ФОПС®-МУ-0,58-1,2 СТО 64235108-002-2016».

5. Технические требования

5.1. Фильтры должны соответствовать требованиям настоящего СТО.

6. Основные характеристики и размеры

6.1. Внешний вид фильтров с указанием основных размеров и конструктивных элементов показан на рис. 1.

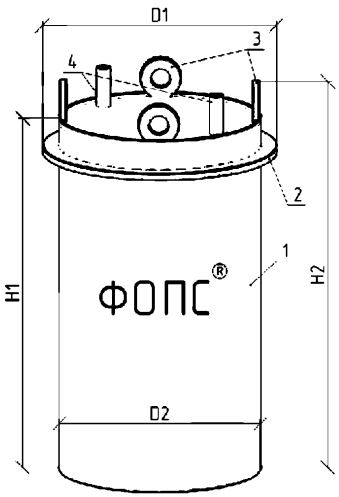


Рис. 1. Внешний вид фильтров ФОПС®:
1 - обечайка корпуса;
2 - опорный фланец, снабжённый уплотнением на нижней поверхности;
3 - строповочные проушины;
4 - патрубки для откачки скопившихся загрязнителей (только ФОПС®-С)

6.2. Основные характеристики и размеры фильтров должны соответствовать, представленным в таблицах 1-7.

Таблица 1

Характеристики фильтров ФОПС®-МУ-0,58-Х2, ФОПС®-М-0,58-Х2, ФОПС®-Н-0,58-Х2, ФОПС®-С-0,58-Х2, ФОПС®-У-0,58-Х2, ФОПС®-Ц-0,58-Х2

Характеристики	Тип фильтра		
	ФОПС®-МУ-0,58-0,9, ФОПС®-М-0,58-0,9, ФОПС®-Н-0,58-0,9, ФОПС®-С-0,58-0,9, ФОПС®-У-0,58-0,9, ФОПС®-Ц-0,58-0,9	ФОПС®-МУ-0,58-1,2, ФОПС®-М-0,58-1,2, ФОПС®-Н-0,58-1,2, ФОПС®-С-0,58-1,2, ФОПС®-У-0,58-1,2, ФОПС®-Ц-0,58-1,2	ФОПС®-МУ-0,58-1,8, ФОПС®-М-0,58-1,8, ФОПС®-Н-0,58-1,8, ФОПС®-С-0,58-1,8, ФОПС®-У-0,58-1,8, ФОПС®-Ц-0,58-1,8
Высота обечайки фильтра H1, мм	900 ± 5	1200 ± 5	1800 ± 5
Общая высота фильтра H2, мм	1000 ± 5	1300 ± 5	1900 ± 5
Рабочая производительность, $м^3$/ч (л/с), не более	2,0 (0,6)		
Максимально-допустимая кратковременная производительность, $м^3$/ч (л/с), не более	4,0 (1,1)		
Пропускная способность, $м^3$/час (л/с), не менее	4,0 (1,1)		
Диаметр наружный фланца D1, мм	580 ± 5		
Диаметр наружный корпуса D2, мм	500 ± 5		

Таблица 2

Характеристики фильтров ФОПС®-МУ-0,7-Х2, ФОПС®-М-0,7-Х2, ФОПС®-Н-0,7-Х2, ФОПС®-С-0,7-Х2, ФОПС®-У-0,7-Х2, ФОПС®-Ц-0,7-Х2

Характеристики	Тип фильтра		
	ФОПС®-МУ-0,7-0,9, ФОПС®-М-0,7-0,9, ФОПС®-Н-0,7-0,9, ФОПС®-С-0,7-0,9, ФОПС®-У-0,7-0,9, ФОПС®-Ц-0,7-0,9	ФОПС®-МУ-0,7-1,2, ФОПС®-М-0,7-1,2, ФОПС®-Н-0,7-1,2, ФОПС®-С-0,7-1,2, ФОПС®-У-0,7-1,2, ФОПС®-Ц-0,7-1,2	ФОПС®-МУ-0,7-1,8, ФОПС®-М-0,7-1,8, ФОПС®-Н-0,7-1,8, ФОПС®-С-0,7-1,8, ФОПС®-У-0,7-1,8, ФОПС®-Ц-0,7-1,8
Высота обечайки фильтра H1, мм	900 ± 5	1200 ± 5	1800 ± 5
Общая высота фильтра H2, мм	1000 ± 5	1300 ± 5	1900 ± 5
Рабочая производительность, $м^3$/ч (л/с), не более	2,0 (0,6)		
Максимально-допустимая кратковременная производительность, $м^3$/ч (л/с), не более	4,0 (1,1)		
Пропускная способность*, $м^3$/час (л/с), не менее	4,0 (1,1)		
Диаметр наружный фланца D1, мм	620 ± 5		
Диаметр наружный корпуса D2, мм	500 ± 5		

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

© Чечевичкин А. В., 2016

Таблица 3

Характеристики фильтров ФОПС®-МУ-1,0-Х2, ФОПС®-М-1,0-Х2, ФОПС®-Н-1,0-Х2, ФОПС®-С-1,0-Х2, ФОПС®-У-1,0-Х2, ФОПС®-Ц-1,0-Х2

Характеристики	Тип фильтра		
	ФОПС®-МУ-1,0-0,9, ФОПС®-М-1,0-0,9, ФОПС®-Н-1,0-0,9, ФОПС®-С-1,0-0,9, ФОПС®-У-1,0-0,9, ФОПС®-Ц-1,0-0,9	ФОПС®-МУ-1,0-1,2, ФОПС®-М-1,0-1,2, ФОПС®-Н-1,0-1,2, ФОПС®-С-1,0-1,2, ФОПС®-У-1,0-1,2, ФОПС®-Ц-1,0-1,2	ФОПС®-МУ-1,0-1,8, ФОПС®-М-1,0-1,8, ФОПС®-Н-1,0-1,8, ФОПС®-С-1,0-1,8, ФОПС®-У-1,0-1,8, ФОПС®-Ц-1,0-1,8
Высота обечайки фильтра H1, мм	900 ± 5	1200 ± 5	1800 ± 5
Общая высота фильтра H2, мм	1000 ± 5	1300 ± 5	1900 ± 5
Рабочая производительность, $м^3$/ч (л/с), не более	4,0 (1,1)		
Максимально-допустимая кратковременная производительность, $м^3$/ч (л/с), не более	8,0 (2,2)		
Пропускная способность*, $м^3$/час (л/с), не менее	8,0 (2,2)		
Диаметр наружный фланца D1, мм	920 ± 5		
Диаметр наружный корпуса D2, мм	710 ± 5		

Таблица 4

Характеристики фильтров ФОПС®-МУ-1,5-Х2, ФОПС®-М-1,5-Х2, ФОПС®-Н-1,5-Х2, ФОПС®-С-1,5-Х2, ФОПС®-У-1,5-Х2, ФОПС®-Ц-1,5-Х2

Характеристики	Тип фильтра		
	ФОПС®-МУ-1,5-0,9, ФОПС®-М-1,5-0,9, ФОПС®-Н-1,5-0,9, ФОПС®-С-1,5-0,9, ФОПС®-У-1,5-0,9, ФОПС®-Ц-1,5-0,9	ФОПС®-МУ-1,5-1,2, ФОПС®-М-1,5-1,2, ФОПС®-Н-1,5-1,2, ФОПС®-С-1,5-1,2, ФОПС®-У-1,5-1,2, ФОПС®-Ц-1,5-1,2	ФОПС®-МУ-1,5-1,8, ФОПС®-М-1,5-1,8, ФОПС®-Н-1,5-1,8, ФОПС®-С-1,5-1,8, ФОПС®-У-1,5-1,8, ФОПС®-Ц-1,5-1,8
Высота обечайки фильтра H1, мм	900 ± 5	1200 ± 5	1800 ± 5
Общая высота фильтра H2, мм	1000 ± 5	1300 ± 5	1900 ± 5
Рабочая производительность, $м^3$/ч (л/с), не более	8,0 (2,2)		
Максимально-допустимая кратковременная производительность, $м^3$/ч (л/с), не более	16,0 (4,4)		
Пропускная способность*, $м^3$/час (л/с), не менее	16,0 (4,4)		
Диаметр наружный фланца D1, мм	1420 ± 5		
Диаметр наружный корпуса D2, мм	1000 ± 5		

© Чечевичкин А. В., 2016

Таблица 5

Характеристики фильтров ФОПС®-МУ-2,0-Х2, ФОПС®-М-2,0-Х2, ФОПС®-Н-2,0-Х2, ФОПС®-С-2,0-Х2, ФОПС®-У-2,0-Х2, ФОПС®-Ц-2,0-Х2

Характеристики	Тип фильтра		
	ФОПС®-МУ-2,0-0,9, ФОПС®-М-2,0-0,9, ФОПС®-Н-2,0-0,9, ФОПС®-С-2,0-0,9, ФОПС®-У-2,0-0,9, ФОПС®-Ц-2,0-0,9	ФОПС®-МУ-2,0-1,2, ФОПС®-М-2,0-1,2, ФОПС®-Н-2,0-1,2, ФОПС®-С-2,0-1,2, ФОПС®-У-2,0-1,2, ФОПС®-Ц-2,0-1,2	ФОПС®-МУ-2,0-1,8, ФОПС®-М-2,0-1,8, ФОПС®-Н-2,0-1,8, ФОПС®-С-2,0-1,8, ФОПС®-У-2,0-1,8, ФОПС®-Ц-2,0-1,8
Высота обечайки фильтра H1, мм	900 ± 5	1200 ± 5	1800 ± 5
Общая высота фильтра H2, мм	1000 ± 5	1300 ± 5	1900 ± 5
Рабочая производительность, $м^3/ч$ (л/с), не более	16,0 (4,4)		
Максимально-допустимая кратковременная производительность, $м^3/ч$ (л/с), не более	32,0 (8,9)		
Пропускная способность, $м^3/час$ (л/с), не менее	32,0 (8,9)		
Диаметр наружный фланца ⌀1, мм	1920 ± 5		
Диаметр наружный корпуса ⌀2, мм	1430 ± 5		

Таблица 6

Характеристики фильтров ФОПС®-К-0,58, ФОПС®-К-0,7, ФОПС®-К-1,0, ФОПС®-К-1,5, ФОПС®-К-2,0

Характеристики	Тип фильтра				
	ФОПС®-К--0,58	ФОПС®-К--0,7	ФОПС®-К--1,0	ФОПС®-К--1,5	ФОПС®-К--2,0
Высота обечайки фильтра H1, мм	250 ± 5				
Общая высота фильтра H2, мм	350 ± 5				
Рабочая производительность по очищенной воде, $м^3/ч$ (л/с), не более	2,0 (0,6)	2,0 (0,6)	4,0 (1,1)	8,0 (2,2)	16,0 (4,4)
Максимально-допустимая кратковременная производительность, $м^3/ч$ (л/с), не более	4,0 (1,1)	4,0 (1,1)	8,0 (2,2)	16,0 (4,4)	32,0 (8,9)
Пропускная способность, $м^3/час$ (л/с), не менее	4,0 (1,1)	4,0 (1,1)	8,0 (2,2)	16,0 (4,4)	32,0 (8,9)
Диаметр наружный фланца ⌀1, мм	580 ± 5	620 ± 5	920 ± 5	1420 ± 5	1920 ± 5
Диаметр наружный корпуса ⌀2, мм	440 ± 5	440 ± 5	650 ± 5	940 ± 5	1370 ± 5

© Чечевичкин А. В., 2016

Таблица 7

Масса нетто фильтров, кг, не более

Тип фильтра	Высота обечайки фильтра Н, м		
	-0,9	-1,2	-1,8
ФОПС®-К-0,58		10	
ФОПС®-К-0,7		10	
ФОПС®-К-1,0		15	
ФОПС®-К-1,5		25	
ФОПС®-К-2,0		40	
ФОПС®-МУ-0,58-	70	90	130
ФОПС®-МУ-0,7-	70	90	130
ФОПС®-МУ-1,0-	150	180	250
ФОПС®-МУ-1,5-	300	380	500
ФОПС®-МУ-2,0-	600	800	950
ФОПС®-М-0,58-	15	17	22
ФОПС®-М-0,7-	15	17	22
ФОПС®-М-1,0-	25	30	40
ФОПС®-М-1,5-	50	60	70
ФОПС®-М-2,0-	90	110	130
ФОПС®-Н-0,58-	150	200	300
ФОПС®-Н-0,7-	150	200	300
ФОПС®-Н-1,0-	300	400	600
ФОПС®-Н-1,5-	600	800	1200
ФОПС®-Н-2,0-	1300	1700	2400
ФОПС®-С-0,58-	20	30	40
ФОПС®-С-0,7-	20	30	40
ФОПС®-С-1,0-	40	60	80
ФОПС®-С-1,5-	80	90	130
ФОПС®-С-2,0-	140	200	280
ФОПС®-У-0,58-	100	110	150
ФОПС®-У-0,7-	100	110	150
ФОПС®-У-1,0-	200	230	300
ФОПС®-У-1,5-	400	450	600
ФОПС®-У-2,0-	800	950	1200
ФОПС®-Ц-0,58-	150	200	300
ФОПС®-Ц-0,7-	150	200	300
ФОПС®-Ц-1,0-	300	400	600
ФОПС®-Ц-1,5-	600	800	1200
ФОПС®-Ц-2,0-	1300	1700	2400

6.3. Допускается изготовление фильтров с другими характеристиками и размерами, по согласованию с Заказчиком.

© Чечевичкин А. В., 2016

7. Требования технической эффективности

7.1. Показатели очистки, то есть величины предельных концентраций загрязняющих веществ в очищаемом стоке, а также предельные концентрации загрязняющих веществ в очищенном стоке (определяемые в соответствии с п.п. 18.10 настоящего СТО), должны соответствовать, приведённым в таблице 8.

Таблица 8

Показатели очистки поверхностных сточных вод на фильтрах

Загрязняющие вещества	Тип фильтра	Концентрация в очищаемом стоке, не более	Концентрация в очищенном стоке, не более
Взвешенные вещества (мг/дм^3)	ФОПС®-МУ	2 000	5
	ФОПС®-Н		
	ФОПС®-У		
	ФОПС®-Ц		
	ФОПС®-М	4 000	
	ФОПС®-К	4 000	300
	ФОПС®-С	10 000	
Нефтепродукты (мг/дм^3)	ФОПС®-МУ	50	0,05
	ФОПС®-У	100	
	ФОПС®-М		5
	ФОПС®-С	500	
БПК$_5$ (мг/дм^3)	ФОПС®-МУ	65	2
	ФОПС®-У	110	
БПК$_{20}$ (БПК$_{полн}$, мг/дм^3)	ФОПС®-МУ	90	2
	ФОПС®-У	150	
ХПК (мг/дм^3)	ФОПС®-МУ	650	30
	ФОПС®-У	1 500	
Анионные СПАВ (мг/дм^3)	ФОПС®-МУ	30	0,1
	ФОПС®-У	50	
Неионогенные СПАВ (мг/дм^3)	ФОПС®-МУ	5	0,1
	ФОПС®-У	10	
Катионные СПАВ (мг/дм^3)	ФОПС®-Ц	5	0,1
Фенол (мг/дм^3)	ФОПС®-МУ	0,1	0,001
	ФОПС®-У		
Железо общее (мг/дм^3)	ФОПС®-МУ	5	0,05
	ФОПС®-У		
Марганец (Mn^{2+}, мг/дм^3)	ФОПС®-Ц	1,0	0,01
	ФОПС®-МУ	3	0,1
	ФОПС®-У		
Алюминий (Al^{3+}, мг/дм^3)	ФОПС®-Ц	1,0	0,04
Железо II (Fe^{2+}, мг/дм^3)	ФОПС®-Ц	3	0,05
Медь (Cu^{2+}, мг/дм^3)	ФОПС®-Ц	0,5	0,001
Никель (Ni^{2+}, мг/дм^3)	ФОПС®-Ц	0,5	0,01
Свинец (Pb^{2+}, мг/дм^3)	ФОПС®-Ц	0,5	0,006
Цинк (Zn^{2+}, мг/дм^3)	ФОПС®-Ц	1,0	0,01
Азот аммонийный (NH_4^+, мг/дм^3)	ФОПС®-Ц	10	0,4
Водородный показатель (реакция среды, pH, ед.)	ФОПС®-Н	3	7

7.2. По согласованию с Заказчиком допускается изготовление фильтров, имеющих иные показатели очистки.

8. Требования к изготовлению

8.1. Фильтры из пластика должны быть изготовлены в соответствии с ГОСТ 16310.

© Чечевичкин А. В., 2016

9. Требования к конструкции

9.1. Конструкция фильтров всех типов должна соответствовать требованиям СТО 64235108-003-2016.

9.2. Тип внутренней очищающей загрузки в фильтрах, определяемый в соответствии с СТО 64235108-003-2016, должен соответствовать, приведённым в таблице 9.

Таблица 9

Тип внутренней очищающей загрузки в фильтрах

Тип фильтра	Тип внутренней очищающей загрузки
ФОПС®-К	Фильтрующая корзина
ФОПС®-МУ	Угольная зернистая (не менее 75%), фильтрующая
ФОПС®-М	Независимые фильтрующие элементы
ФОПС®-Н	Карбонатная зернистая
ФОПС®-С	Тонкослойный модуль
ФОПС®-У	Угольная зернистая (не менее 95%)
ФОПС®-Ц	Угольно-цеолитовая зернистая

10. Требования к материалам

10.1. Материал элементов корпусов фильтров всех типов, которым является листовой полиэтилен низкого давления (далее по тексту - ПНД), должен соответствовать ГОСТ 16338 или ТУ 2246-048-00203387-98, а сварочные материалы – ТУ 2247-003-94841881-06.

10.2. Материалы внутренних компонентов фильтров должны соответствовать требованиям СТО 64235108-003-2016.

11. Требования устойчивости к внешним воздействующим факторам

11.1. Фильтры всех типов в процессе эксплуатации должны быть устойчивы:

- к воздействию перепада температур в диапазоне от -60 °С до +50 °С;
- к воздействию выпадающих и конденсированных атмосферных осадков;
- к воздействию солнечного излучения;
- к воздействию отрицательных температур в диапазоне от 0 °С до 60 °С в сухом виде.

12. Комплектность поставки

12.1. Фильтры всех типов поставляются в собранном и готовом к эксплуатации виде;

12.2. В комплект поставки фильтров, должны входить:

- фильтр – 1 шт;
- комплект технической документации – 1 шт;
- заводская упаковка – 1 комп.

12.3. В комплект технической документации на фильтры должны входить:

- паспорт, разработанный в соответствии с ГОСТ 2.601-2013;
- инструкция по монтажу и эксплуатации, разработанная в соответствии с ГОСТ 2.601-2013;

Паспорт и инструкция по монтажу и эксплуатации могут быть объединены в одном документе - «Паспорт и руководство по эксплуатации».

13. Маркировка

13.1. Каждый фильтр должен иметь фирменную алюминиевую табличку, жёстко соединённую с корпусом, на которой указывается:

- наименование ООО «Аква-Венчур®»;
- обозначение настоящего СТО;
- тип фильтра;
- серийный номер фильтра;
- месяц и год изготовления фильтра.

13.2. Допускается указывать на фирменной табличке контактную информацию ООО «Аква-Венчур®» и иную информацию.

13.3. Место крепления фирменной таблички на корпусах фильтров должно соответствовать рабочим чертежам.

13.4. Допускается нанесение на корпуса фильтров рекламной и другой информации в местах, не влияющих на эксплуатацию фильтров, не затрудняющих прочтения фирменной таблички, способом, не нарушающим её сохранность.

13.5. Фильтры должны иметь следующую маркировку, выполненную в соответствии с рабочими чертежами:

- на верхней крышке фильтров должна присутствовать надпись «ФОПС»;
- на обечайку фильтров должна наноситься надпись «фильтр ФОПС».

13.7. На упакованные фильтры должны наноситься следующие манипуляционные знаки и предупреждающие надписи в соответствии с ГОСТ 14192:

- «Верх»;
- «Штабелировать запрещается».
- «Не кантовать»;
- «Цеплять за все проушины»;
- «Беречь от влаги»;
- «Беречь от осадков».

13.8. На упакованных фильтрах должна быть размещена информационная табличка, на которой указывается:

- наименование ООО «Аква-Венчур®»;
- обозначение настоящего СТО;
- тип фильтра;
- серийный номер фильтра;
- месяц и год изготовления фильтра;
- масса брутто и масса нетто;
- транспортные габаритные размеры;
- контактная информация ООО «Аква-Венчур®»;
- другая информация о фильтре.

13.9. Манипуляционные знаки, предупреждающие надписи и информационная табличка, указанные в п.п. 13.7-13.8 настоящего СТО соответственно, должны быть изготовлены в виде ярлыков типографским способом на бумаге по ГОСТ Р ИСО 9706-2000.

13.9.1. Допускается манипуляционные знаки, предупреждающие надписи и информационную табличку, указанные в п.п. 13.7-13.8 настоящего СТО соответственно, наносить соответствующим способом на самоклеющуюся плёнку по ТУ 9570-001-52689689-2014.

13.10. Вся маркировка должна быть выполнена способом, обеспечивающим её сохранность в течение всего времени транспортирования и хранения упакованных фильтров.

14. Упаковка

14.1. Нижняя часть фильтров всех типов должна быть упакована в плотную полиэтиленовую плёнку по ГОСТ 10354, которая затем должна быть фиксирована на корпусе фильтра при помощи полипропиленовой ленты по ТУ 2245-001-39853285-2015, после чего весь фильтр должен быть упакован в полиэтиленовую плёнку по ГОСТ 10354, которую в случае необходимости должна быть скреплена полипропиленовой лентой по ТУ 2245-001-39853285-2015.

14.2. Фильтры всех типов должны быть установлены на деревянные поддоны по СТО 64235108-011-2016 в транспортное положение опорным фланцем вверх и прикреплены к поддонам с применением средств пакетирования по ГОСТ 26663 при помощи полипропиленовой упаковочной ленты по ТУ 2245-001-39853285-2015.

© Чечевичкин А. В., 2016

14.3. Техническая документация на фильтры должна быть помещена в мешки из полиэтилена по ГОСТ 17811 и уложена на верхнюю крышку фильтра перед его упаковкой по п.п. 14.1 настоящего СТО или прикреплена к обечайке уже упакованного фильтра упаковочной лентой с липким слоем по ТУ 2293-001-48009358-2007.

14.4. Допускается техническую документацию отправлять почтой или выдавать на руки непосредственно потребителю продукции или её перевозчику.

15. Требования безопасности

15.1. По требованиям безопасности фильтры должны соответствовать настоящему СТО, ТР ТС 010/2011 и ГОСТ 12.2.003.

15.2. Конструкция фильтров должна обеспечивать:

- безопасность обслуживающего персонала при монтаже и техническом обслуживании, при строгом соблюдении им всех инструкций;
- устойчивость и прочность всех узлов и деталей;
- строповку и возможность подъёма.

15.3. Требования безопасности при монтаже и эксплуатации фильтров должны быть изложены в «Паспорте и руководстве по эксплуатации», входящем в комплект документации, поставляемой с изделием.

15.4. Транспортировка и перемещение фильтров в пространстве должны осуществляться с применением грузоподъёмной техники с соблюдением действующих законодательно утверждённых «Правил техники безопасности» при проведении погрузочно-разгрузочных работ и других действующих законодательно утверждённых нормативных документов.

15.5. Материалы фильтров не токсичны и не оказывают вредного влияния на здоровье человека при непосредственном контакте.

15.6. Фильтры всех типов не выделяют значительных количеств пыли в процессе транспортировки, хранения и эксплуатации.

15.7. При нагревании фильтров всех типов свыше 140 °С возможно образование летучих продуктов термоокислительной деструкции материала корпуса (ПНД).

15.8. По пожарной опасности материал корпусов (ПНД) фильтров всех типов не должен превышать следующих показателей:

- группа горючести - Г4 по ГОСТ 30244;
- дымообразующая способность - Д3 по ГОСТ 12.1.044;
- группа воспламеняемости - В2 по ГОСТ 30402.

15.9. Средства пожаротушения при возгорании фильтров: вода, войлок, огнетушители любого типа, инертные газы, песок, асбестовое полотно и т.д.

16. Требования охраны окружающей среды

16.1. Производство фильтров всех типов исключает загрязнение воздуха, почвы и водоёмов выше норм, утверждённых в установленном порядке.

16.2. Отходы, образующиеся при производстве фильтров всех типов, вывозятся и утилизируются на соответствующих полигонах.

16.3. Отработанные фильтры всех типов представляют собой твёрдые отходы IV класса опасности (при очистке типового поверхностного стока) и подлежат вывозу и утилизации на соответствующих полигонах.

16.4. Запрещается неорганизованное захоронение отработанных фильтров всех типов в не предназначенных для этой цели местах.

16.5. Фильтры всех типов в экологическом отношении безопасны и не причиняют вреда окружающей среде при их хранении, транспортировке и эксплуатации при соблюдении соответствующих правил.

© Чечевичкин А. В., 2016

17. Правила приёмки

17.1. Фильтры всех типов принимают поштучно, с присвоением индивидуального серийного номера.

17.2. Для проверки соответствия фильтров требованиям настоящего СТО предусматриваются следующие виды испытаний:

- приёмо-сдаточные;
- периодические.

17.3. Приёмо-сдаточные и периодические испытания проводятся отделом технического контроля (ОТК) ООО «Аква-Венчур®».

17.4. Объём испытаний в зависимости от их вида указан в таблице 10.

17.5. Допускается уточнять объём приёмо-сдаточных испытаний по согласованию с Заказчиком и указывать их в технической документации.

Таблица 10

Наименование испытаний	Тип фильтра	Номер пункта СТО	Вид испытания	
			Приёмо-сдаточные	Периодические
1. Проверка на соответствие конструкторской документации	Все	18.1	+	-
2. Проверка геометрических размеров	Все	18.2	+	-
3. Проверка массы	Все	18.3	+	-
4. Проверка комплекта поставки и комплекта документации	Все	18.4	+	-
5. Проверка упаковки и маркировки изделия	Все	18.4	+	-
6. Проверка исходных материалов	Все	18.5	+	-
7. Проверка правильности укладки внутренних компонентов	Все	18.6	-	+
8. Проверка корпусов фильтров на прочность	Все	18.7	-	+
9. Проверка устойчивости фильтров к внешним воздействующим факторам	Все	18.8	-	+
10. Проверка пропускной способности фильтра	Все	18.9	-	+
11. Проверка показателей очистки фильтра	Все	18.10	-	+

Примечание:

Знак «+» означает, что соответствующие испытания проводятся, а знак «-», что испытания не проводятся.

17.6. Периодичность приёмо-сдаточных испытаний фильтров – для каждой единицы изделия.

17.7. Если в процессе приёмо-сдаточных испытаний будет обнаружено несоответствие проверяемого изделия, хотя бы по одному предъявляемому требованию, изделие возвращается на доработку. После устранения дефектов изделие подвергается приёмо-сдаточным испытаниям по пунктам несоответствия.

17.8. Факт прохождения фильтрами приёмо-сдаточных испытаний отражается в заключении об испытаниях, которое является составной частью паспорта на фильтры.

17.9. Периодические испытания фильтров, прошедших приёмо-сдаточные испытания, на соответствие требованиям настоящего СТО проводятся не реже 1 раза в 3 года, а также после внесения изменений в конструкцию или технологию их изготовления, которые могут повлиять на технические параметры продукции.

17.9.1. Для проведения периодических испытаний методом случайной выборки из группы фильтров не менее 20 шт. отбирают один фильтр.

17.9.2. Периодические испытания фильтров выполняются в соответствии с СТО 64235108-004-2016.

17.9.3. Результаты периодических испытаний считаются удовлетворительными, если предъявленный к испытаниям фильтр показал соответствие требованиям п.п. 18.6-18.10 настоящего СТО.

© Чечевичкин А. В., 2016

18. Методы контроля

18.1. Испытание фильтров на соответствие конструкторской документации производят визуальным контролем.

18.2. Проверку точности геометрических размеров производят измерительным контролем с применением рулеток измерительных по ГОСТ 7502 и измерительных линеек по ГОСТ 427.

18.3. Проверку массы фильтров всех типов проводят взвешиванием на весах по ГОСТ Р 53228-2008.

18.4. Проверку комплекта поставки и комплекта документации, а также проверку упаковки и маркировки изделия на соответствие требованиям настоящего СТО производят визуальным контролем.

18.5. Проверку исходных материалов фильтров на их соответствие требованиям нормативных документов, по которым они выпускаются, производят проверкой прилагающейся к ним документации производителя (паспорта качества, сертификаты и др.) в соответствии с указаниями ГОСТ 24297-2013.

18.6. Проверку правильности укладки внутренних компонентов для фильтров всех типов проводят в соответствии с СТО 64235108-004-2016.

18.7. Проверку на прочность корпусов фильтров всех типов производят в соответствии с СТО 64235108-004-2016.

18.8. Проверку фильтров на устойчивость к внешним воздействующим факторам проводят в соответствии с СТО 64235108-004-2016.

18.9. Проверку пропускной способности фильтров производят в соответствии с СТО 64235108-004-2016.

18.10. Проверку показателей очистки испытуемого фильтра производят при его рабочей производительности в соответствии с СТО 64235108-004-2016.

19. Транспортирование и хранение

19.1. Транспортирование фильтров всех типов допускается всеми видами транспорта с соблюдением действующих законодательно утверждённых «Правил перевозки грузов» соответствующим транспортом.

19.2. Фильтры должны транспортироваться и храниться в условиях, исключающих возможность повреждения и деформации фильтров и их элементов.

19.3. Условия транспортирования всех типов фильтров – 5, условия хранения – 5 (по ГОСТ 15150).

19.4. Фильтры должны транспортироваться и храниться только в вертикальном положении, поддоном вниз.

19.5. При транспортировании фильтров всех типов должно быть обеспечено их должное закрепление для предотвращения опрокидывания согласно действующим законодательно утверждённым «Правилам перевозки грузов» соответствующим транспортом.

19.6. Погрузка и выгрузка фильтров всех типов должна производиться при помощи грузоподъёмной техники.

19.7. Крюки строп должны быть зацеплены за все строповочные проушины фильтров.

19.8. При манипуляциях с фильтрами ФОПС®-К-2,0, ФОПС®-МУ-2,0-Х2, ФОПС®-М-2,0-Х2, ФОПС®-Н-2,0-Х2, ФОПС®-С-2,0-Х2, ФОПС®-У-2,0-Х2, ФОПС®-Ц-2,0-Х2 обязательно использование Н-образной траверсы, которая будет обеспечивать деформацию каждой строповочной проушины в строго вертикальном направлении (удлинение) и исключать их деформацию в других направлениях (изгиб).

19.9. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

19.9.1. Транспортировать и хранить фильтры всех типов без заводской упаковки, а также нарушать её целостность при транспортировании и хранении.

© Чечевичкин А. В., 2016

19.9.2. Штабелировать фильтры всех типов в высоту и кантовать.

19.9.3. Транспортировать фильтры всех типов волоком.

19.9.4. Вставать ногами на верхние крышки и корпуса фильтров всех типов во время транспортировки и хранения, а также ставить или ронять на них любые предметы.

19.9.5. Хранить фильтры в помещениях с влажным полом.

19.9.6. Подвергать фильтры воздействию влаги при транспортировании и хранении.

19.9.7. Подвергать фильтры воздействию осадков при транспортировании и хранении.

19.10. Условия хранения фильтров должны обеспечивать возможность их осмотра.

19.11. Технический осмотр фильтров при их хранении должен производиться перед их транспортированием, но не реже одного раза в квартал. Полученные в процессе хранения и обнаруженные в процессе осмотра на поверхности фильтров загрязнения, дефекты упаковки должны быть немедленно ликвидированы.

19.12. Характеристики тарных мест фильтров должны соответствовать, приведённым в таблицах 11 – 13.

Таблица 11

Характеристики тарных мест для фильтров ФОПС®-К-Х1

Тип фильтра	Ширина, м, не более	Высота, м, не более	Глубина, м, не более	Объём, м^3, не более	Масса брутто, кг, не более
ФОПС®-К-0,58	0,60	0,55	0,8	0,26	25
ФОПС®-К-0,7	0,65	0,55	0,8	0,29	25
ФОПС®-К-1,0	0,95	0,55	1,2	0,63	40
ФОПС®-К-1,5	1,45	0,55	1,45	1,16	50
ФОПС®-К-2,0	1,95	0,55	1,95	2,09	100

Таблица 12

Характеристики тарных мест для фильтров ФОПС®-МУ-Х1-Х2, ФОПС®-М-Х1-Х2, ФОПС®-Н-Х1-Х2, ФОПС®-С-Х1-Х2, ФОПС®-У-Х1-Х2, ФОПС®-Ц-Х1-Х2

Тип фильтра	Ширина, м, не более	Высота, м, не более	Глубина, м, не более	Объём, м^3, не более
ФОПС®-МУ-0,58-0,9, ФОПС®-М-0,58-0,9, ФОПС®-Н-0,58-0,9, ФОПС®-С-0,58-0,9, ФОПС®-У-0,58-0,9, ФОПС®-Ц-0,58-0,9	0,6	1,20	0,80	0,58
ФОПС®-МУ-0,58-1,2, ФОПС®-М-0,58-1,2, ФОПС®-Н-0,58-1,2, ФОПС®-С-0,58-1,2, ФОПС®-У-0,58-1,2, ФОПС®-Ц-0,58-1,2	0,6	1,50	0,80	0,72
ФОПС®-МУ-0,58-1,8, ФОПС®-М-0,58-1,8, ФОПС®-Н-0,58-1,8, ФОПС®-С-0,58-1,8, ФОПС®-У-0,58-1,8, ФОПС®-Ц-0,58-1,8	0,6	2,10	0,80	1,00
ФОПС®-МУ-0,7-0,9, ФОПС®-М-0,7-0,9, ФОПС®-Н-0,7-0,9, ФОПС®-С-0,7-0,9, ФОПС®-У-0,7-0,9, ФОПС®-Ц-0,7-0,9	0,65	1,20	0,80	0,62
ФОПС®-МУ-0,7-1,2, ФОПС®-М-0,7-1,2, ФОПС®-Н-0,7-1,2, ФОПС®-С-0,7-1,2, ФОПС®-У-0,7-1,2, ФОПС®-Ц-0,57-1,2	0,65	1,50	0,80	0,78
ФОПС®-МУ-0,7-1,8, ФОПС®-М-0,7-1,8, ФОПС®-Н-0,7-1,8, ФОПС®-С-0,7-1,8, ФОПС®-У-0,7-1,8, ФОПС®-Ц-0,7-1,8	0,65	2,10	0,80	1,09
ФОПС®-МУ-1,0-0,9, ФОПС®-М-1,0-0,9, ФОПС®-Н-1,0-0,9, ФОПС®-С-1,0-0,9, ФОПС®-У-1,0-0,9, ФОПС®-Ц-1,0-0,9	0,95	1,20	1,20	1,37
ФОПС®-МУ-1,0-1,2, ФОПС®-М-1,0-1,2, ФОПС®-Н-1,0-1,2, ФОПС®-С-1,0-1,2, ФОПС®-У-1,0-1,2, ФОПС®-Ц-1,0-1,2	0,95	1,50	1,20	1,71
ФОПС®-МУ-1,0-1,8, ФОПС®-М-1,0-1,8, ФОПС®-Н-1,0-1,8, ФОПС®-С-1,0-1,8, ФОПС®-У-1,0-1,8, ФОПС®-Ц-1,0-1,8	0,95	2,10	1,20	2,40
ФОПС®-МУ-1,5-0,9, ФОПС®-М-1,5-0,9, ФОПС®-Н-1,5-0,9, ФОПС®-С-1,5-0,9, ФОПС®-У-1,5-0,9, ФОПС®-Ц-1,5-0,9	1,45	1,20	1,45	2,52
ФОПС®-МУ-1,5-1,2, ФОПС®-М-1,5-1,2, ФОПС®-Н-1,5-1,2, ФОПС®-С-1,5-1,2, ФОПС®-У-1,5-1,2, ФОПС®-Ц-1,5-1,2	1,45	1,50	1,45	3,15
ФОПС®-МУ-1,5-1,8, ФОПС®-М-1,5-1,8, ФОПС®-Н-1,5-1,8, ФОПС®-С-1,5-1,8, ФОПС®-У-1,5-1,8, ФОПС®-Ц-1,5-1,8	1,45	2,10	1,45	4,42

© Чечевичкин А. В., 2016

Продолжение таблицы 12

Тип фильтра	Ширина, м, не более	Высота, м, не более	Глубина, м, не более	Объём, $м^3$, не более
ФОПС®-МУ-2,0-0,9, ФОПС®-М-2,0-0,9, ФОПС®-Н-2,0-0,9, ФОПС®-С-2,0-0,9, ФОПС®-У-2,0-0,9, ФОПС®-Ц-2,0-0,9	1,95	1,20	1,95	4,56
ФОПС®-МУ-2,0-1,2, ФОПС®-М-2,0-1,2, ФОПС®-Н-2,0-1,2, ФОПС®-С-2,0-1,2, ФОПС®-У-2,0-1,2, ФОПС®-Ц-2,0-1,2	1,95	1,50	1,95	5,70
ФОПС®-МУ-2,0-1,8, ФОПС®-М-2,0-1,8, ФОПС®-Н-2,0-1,8, ФОПС®-С-2,0-1,8, ФОПС®-У-2,0-1,8, ФОПС®-Ц-2,0-1,8	1,95	2,10	1,95	8,00

Таблица 13

Массы тарных мест для фильтров ФОПС®-МУ-Х1-Х2, ФОПС®-М-Х1-Х2, ФОПС®-Н-Х1-Х2, ФОПС®-С-Х1-Х2, ФОПС®-У-Х1-Х2, ФОПС®-Ц-Х1-Х2

Тип фильтра	Масса брутто, кг, не более		
	-0,9	-1,2	-1,8
ФОПС®-МУ-0,58-	80	100	140
ФОПС®-МУ-0,7-	80	100	140
ФОПС®-МУ-1,0-	170	200	270
ФОПС®-МУ-1,5-	330	410	530
ФОПС®-МУ-2,0-	650	850	1000
ФОПС®-М-0,58-	25	27	35
ФОПС®-М-0,7-	25	27	35
ФОПС®-М-1,0-	45	50	60
ФОПС®-М-1,5-	80	90	100
ФОПС®-М-2,0-	150	170	190
ФОПС®-Н-0,58-	160	210	310
ФОПС®-Н-0,7-	160	210	310
ФОПС®-Н-1,0-	320	420	620
ФОПС®-Н-1,5-	650	850	1250
ФОПС®-Н-2,0-	1400	1800	2500
ФОПС®-С-0,58-	30	40	50
ФОПС®-С-0,7-	30	40	50
ФОПС®-С-1,0-	60	80	100
ФОПС®-С-1,5-	110	120	160
ФОПС®-С-2,0-	200	260	340
ФОПС®-У-0,58-	110	120	160
ФОПС®-У-0,7-	110	120	160
ФОПС®-У-1,0-	220	250	320
ФОПС®-У-1,5-	430	480	630
ФОПС®-У-2,0-	850	1000	1250
ФОПС®-Ц-0,58-	160	210	310
ФОПС®-Ц-0,7-	160	210	310
ФОПС®-Ц-1,0-	320	420	620
ФОПС®-Ц-1,5-	650	850	1250
ФОПС®-Ц-2,0-	1400	1800	2500

© Чечевичкин А. В., 2016

20. Указания по эксплуатации

20.1. Монтаж и эксплуатация фильтров всех типов должны производиться в соответствии «Паспортом и руководством по эксплуатации», входящем в комплект документации, поставляемой с изделием.

21. Гарантии изготовителя

21.1. ООО «Аква-Венчур®» гарантирует соответствие фильтров требованиям настоящего СТО на момент отгрузки их потребителю.

21.2. Срок хранения – 7 лет с даты производства фильтров при соблюдении требований п. 19 настоящего СТО.

21.3. Срок службы – 24 месяца с даты продажи фильтров изготовителем или официальным дилером изготовителя при соблюдении требований п. 20 настоящего СТО. После истечения срока службы фильтры подлежат утилизации. Допускается продление срока службы фильтров изготовителем (например, после длительного их хранения) путём дополнительной их проверки им на соответствие требованиям настоящего СТО.

21.4. Гарантийный срок – 12 месяцев с даты продажи фильтров изготовителем при соблюдении требований п. 20 настоящего СТО.

21.5. Гарантийный срок и срок службы не распространяются на внутренние компоненты фильтров (очищающие материалы и сетки). Ресурс работы (срок службы в процессе работы) внутренних компонентов фильтров (очищающих материалов и сеток) в зависимости от загрязнённости очищаемого стока может быть как значительно больше, так и значительно меньше срока указанного в п. 21.3.

21.6. ООО «Аква-Венчур®» несёт ответственность за убытки потребителя и/или третьих лиц, явившиеся следствием наступления гарантийного случая в размере, не превышающем стоимость фильтров, в отношении которых был установлен гарантийный случай.

21.7. ООО «Аква-Венчур®» не несёт ответственности за убытки, а также вред здоровью потребителя и/или третьих лиц, явившиеся прямым или косвенным следствием нарушения потребителем или третьими лицами требований настоящего СТО.

21.8. ООО «Аква-Венчур®» вправе отказать в признании случая гарантийным при наступлении любого из перечисленных ниже событий:

- монтаже фильтров на опорные кольца, отличные от оригинальных опорных колец ОК по СТО 64235108-005-2016;
- использовании фильтров не по назначению или не в соответствии с «Паспортом и руководством по эксплуатации», входящем в комплект документации, поставляемой с фильтрами;
- нарушении условий транспортирования и хранения фильтров (п. 19 настоящего СТО);
- воздействии на фильтры внешних факторов, величины которых превышают допустимые эксплуатационные пределы согласно п. 11 настоящего СТО, либо не описаны в п. 11 настоящего СТО;
- наличии внешних механических повреждений у фильтров;
- наличии дефектов у других систем, совместно с которыми эксплуатировались фильтры;
- ремонте фильтров лицом, не являющимся представителем ООО «Аква-Венчур®»;
- отсутствии у потребителя подлинника «Паспорта и руководства по эксплуатации» с полностью заполненным разделом «Свидетельство о приёмке», входящем в комплект документации, поставляемой с фильтрами;
- наступлении форс-мажорных обстоятельств.

21.9. ООО «Аква-Венчур®» не предоставляет никаких других гарантий на фильтры как явных, так и предполагаемых, кроме описанных в настоящем п. 21.

© Чечевичкин А. В., 2016

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ докум.	Входящий № сопроводи-тельного докум. и дата	Подп.	Дата
	изменённых	заменённых	новых	аннулирован.					

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru