НПЦ ПРОМВОДОЧИСТКА

ПОЛУАВТОМАИТЧЕСКИЙ СЕТЧАТЫЙ ФИЛЬТР «САТИС НОКС 40»



Паспорт. Руководство по эксплуатации

ПСФ-103.000 ПРЭ

Нижний Новгород

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

1 Назначение и технические характеристики 4

2 Состав изделия и комплектация 5

3 Устройство и работа. Промывка фильтра 6

4. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение, утилизация 8

5 Использование по назначению 9

6 Гарантийные обязательства 10

7. Свидетельство об упаковывании 12

8. Свидетельство о приёмке 13

Приложение №1 14

ВВЕДЕНИЕ

Паспорт изделия включает в себя общие сведения, предназначенные для ознакомления обслуживающего персонала с работой и правилами эксплуатации фильтра «САТИС НОКС 40» (далее по тексту – фильтр). Документ содержит технические характеристики, описание конструкции и принципа действия, а также сведения, необходимые для правильной эксплуатации изделия.

1 Назначение и технические характеристики

Полуавтоматический сетчатый фильтр САТИС НОКС 40 предназначен для удаления из воды нерастворённых механических примесей с характерным размером от 400 до 50 мкм. Фильтры данной серии могут применяться на объектах металлургической промышленности, нефтехимический производствах, а также объектах теплоэнергетики, водоподготовки, водоотведения и сельского хозяйства. В зависимости от характера загрязнений в фильтре устанавливаются фильтрующие сетки с требуемым размером ячейки сетки.

Основные технические характеристики фильтра САТИС НОКС 40 представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические характеристики фильтра САТИС НОКС 70

Параметр	Значение
Ном. размер входного / выходного патрубков, Ду/дюйм	80/3"
Тип присоединения входного / выходного патрубков	Фланцевое ГОСТ - 33259-2015
Ном. размер дренажного патрубка, Ду/дюйм	Ду15 / (1/2)"
Тип присоединения дренажного патрубка	G 1/2 ГОСТ - 6357-81
Номинальная производительность*, $м^3/ч$	40
Степень фильтрации, мкм	***
Площадь фильтрации, $см^2$	2250
Максимальное давление, атм	10
Номинальное сопротивление**, атм	0,1
Рабочая среда	Вода
Максимальная температура рабочей среды, °С	60
Масса пустая, кг	51,5
Стандарт изготовления	ТУ 28.29.12-001-96637044-2025

* - производительность указана при установленной фильтрующей сетке с размером ячейки 200 мкм;

** - указана потеря давления на фильтре с чистой сеткой при степени фильтрации 200 мкм.

2 Состав изделия и комплектация

Стандартный комплект поставки фильтра должен соответствовать списку, представленному в таблице 2.

Таблица 2 – Стандартный комплект поставки фильтра САТИС НОКС 40

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол-во	Артикул
1	Полуавтоматический сетчатый фильтр «САТИС НОКС 40»	ПСФ-103.000	1 шт.	УТ-00002033
2	Паспорт. Руководство по эксплуатации.	ПСФ-103.000 ПРЭ	1 экз.	-
3	Комплект средств измерения	-	1 комп.	УТ-00012413
4	Фильтрующий элемент *** мкм	ПСФ-103.200	1 шт.	УТ-000*****

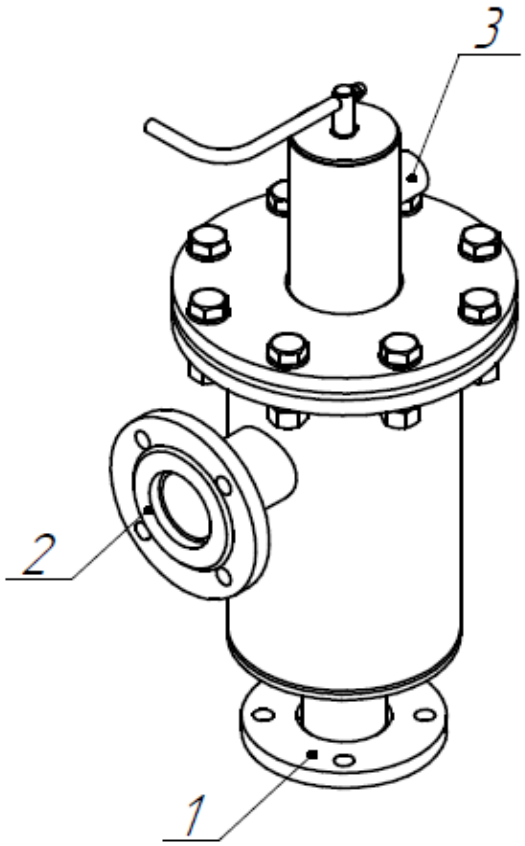
В зависимости от комплектации поставки также могут быть включены дополнительные элементы, представленные в таблице 3.

Таблица 2 – Расширенный комплект поставки САТИС НОКС 40

№ п/п	Наименование	Артикул
1	Комплект ответных фланцев Ду 80	УТ-00011648
2	Фильтрующий элемент *** мкм	УТ-000*****
3	Комплект ЗИП	УТ-00012713

3 Устройство и работа. Промывка фильтра

Фильтр представляет собой цилиндрический аппарат, общий вид которого представлен на рисунке 1.



1 – входной патрубок, 2 – выходной патрубок, 3 – дренажный патрубок

Рисунок 1- Общий вид фильтра САТИС НОКС 40

Очистка воды от механических примесей в фильтре происходит за счёт прохождения фильтруемой воды через сетку, на поверхности которой задерживаются механические загрязнения. Для фильтра САТИС НОКС 40 различают два режима работы: «Фильтрация» и «Фильтрация-промывка».

В режиме «Фильтрация» исходная вода с механическими загрязнениями через входной патрубок (1) поступает в камеру очистки и проходя через рабочий фильтрующий элемент изнутри-наружу очищаются от механических загрязнений. Очищенная вода отводится через выходной патрубок (2).

В процессе эксплуатации фильтра на внутренней поверхности рабочего фильтрующего элемента образуется плотный слой загрязнения. Данный слой создаёт избыточное сопротивление, увеличивая перепад давления на фильтре. Рост перепада фиксируется косвенно по снижению давления в отводящем трубопроводе. При достижении определенного значения перепада давления необходимо выполнить цикл «Фильтрация-промывка». Рекомендуемый перепад давления, при котором необходимо провести промывку фильтра составляет $\Delta P = 0{,}5$ бар.

В фильтре САТИС НОКС 40 используется сканерный метод очистки сетки, позволяющих обеспечить непрерывную подачу очищенной воды потребителям, без прерывания на промывку. При начале цикла промывки необходимо открыть шаровый кран, устанавливаемый на дренажном патрубке (3). Загрязнения всасываются с внутренней поверхности сетки через сопла, установленные на сканере. Загрязнения поступают в промывочную камеру и далее удаляются через промывной клапан в дренаж. Всасывание загрязнений обеспечивается за счет наличия разности давлений между давлением в фильтре $P_{\text{раб}} > P_{\text{атм}}$ и давлением в дренажном контуре $P_{\text{атм}}$. Для обеспечения всасывания загрязнений со всей поверхности сетки очищающий сканер приводится в движение при помощи ручного привода. Совершая вращательно движение ручки привода, обеспечивается движение сканера по всей поверхности сетки вдоль оси фильтра. При начальном движение может возникать незначительное сопротивление вращению, зависящее от степени загрязненности фильтрующего элемента. Продолжайте вращение ручки привода пока не достигните упора. При достижении конечного положения выполните обратный ход. После завершения обратного хода закройте шаровый кран на дренажном патрубке, завершая цикл «Фильтрация-промывка». Важно, в процессе промывки соблюдать направление вращения, для избежание повреждения фильтрующего элемента. Промывной коллектор рекомендуется оставлять в нижнем положении. В таком случае направление вращения при промывке – против часовой стрелки. При длительном, или частом превышении перепада давления на фильтре более 1 бар процесс промывки следует выполнять аккуратно и без дополнительного рычага на рукоятке. Также рекомендуется выполнить полны прямой и обратный проход коллектора с закрытым дренажным краном.

4. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение, утилизация

4.1 Упаковка

К заказчику фильтр доставляется полностью собранным и готовым к эксплуатации. В упаковке могут быть вложены документы из комплекта поставки фильтра.

4.2 Хранение

Изделие должно храниться в условиях по ГОСТ 15150-69, группа 2С (закрытые или другие помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий) при температуре от минус 40°С до плюс 60°С и относительной влажности воздуха не более 90% (при плюс 35°С). Помещение должно быть сухим, не содержать конденсата и пыли. Запыленность помещения в пределах санитарной нормы. В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей). Требования по хранению относятся к складским помещениям поставщика и потребителя. Срок хранения изделия в потребительской таре без переконсервации — не менее шести месяцев. При длительном (более шести месяцев) хранении изделие должно находиться в упакованном виде и содержаться в отапливаемых хранилищах не более 2 лет при температуре окружающего воздуха от +5°С до +40°С и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре +25°С.

4.3 Утилизация

Изделие не содержит в своем составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы. В этой связи утилизация изделия может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов. Утилизация осуществляется отдельно по группам материалов: пластмассовым элементам, металлическим частям и крепежным деталям.

5 Использование по назначению

5.1 Требования безопасности

– До начала монтажа, эксплуатации, технического обслуживания или выполнения любых других работ на фильтре внимательно ознакомьтесь с инструкциями по монтажу и эксплуатации;

– Не допускаются изменения либо модификации оборудования без предварительного письменного согласия завода-изготовителя или его представителя, действующего по поручению завода-изготовителя;

– При проведении технического обслуживания во время эксплуатации следует соблюдать правила охраны труда;

– Запрещается заполнять фильтр или обрабатывать элементы конструкции агрессивными химическими жидкостями, красками, растворителями, другими химическими веществами, способными привести к разрушению конструкции или её элементов

5.2 Указания к монтажу фильтра

– Место установки фильтра должно обеспечивать свободное пространство вокруг фильтра, для обслуживания, ремонта и перемещения обслуживающего персонала;

– Убедиться в наличии достаточно пространства для свободного обращения с оборудованием и безопасного выполнения операций технического обслуживания;

– Используйте только соответствующие стандартные инструменты и оборудование, применяемое квалифицированными работниками при установке, эксплуатации и техническом обслуживании фильтра;

– Проверить правильность соединения и подключения его составных элементов. При подключении фильтра к трубопроводу проверить наличие прокладки на фланцевом соединении;

– Проверить надежность крепления фильтра к трубопроводу и обеспечения герметичности соединения путём контроля момента затяжки болтового соединения.

– На магистрали установки фильтра необходимо установить манометры на входе и выходе фильтра, с целью контроля перепада давления. Необходимо избежать ситуаций, при которых перепад на фильтре становится более 1 бар.

5.3 Указания к монтажу трубопровода дренажа

– Трубопровод дренажа не должен иметь сложные изгибы и деформацию по поперечному сечению трубопровода;

– В трубопроводе дренажа должно отсутствовать избыточное давление;

– Рекомендуемое максимальное расстояние от дренажного патрубка до точки сброса шлама не должно превышать 5 метров;

5.4 Прочие указания

– Необходимо вести журнал промывок, с указанием перепада давления, времени и даты промывки.

– Журнал промывок представлен в приложении №2

6 Гарантийные обязательства

Исполнитель гарантирует работоспособность фильтра в течении одного года с момента запуска системы специалистами сервисной службы, но не более двух лет со дня покупки. Понятие «работоспособность» включает в себя правильное функционирование механических и гидравлических компонентов системы. Гарантия предусматривает замену или ремонт оборудования и отдельных дефектных деталей на предприятии изготовителя.

Гарантия не действительна в случаях нарушения Заказчиком правил эксплуатации системы, а именно:

– Нарушение температурного режима;

– Несоблюдение допустимых значений давления воды на входе в систему во всех режимах работы, превышение долговременное или многократное превышение перепада на фильтре более 1 бар.

– Механические повреждения в результате небрежной эксплуатации;

– Неправильное подключение, неправильная эксплуатация;

– Изменение качественного состава входной воды;

– Дефектный монтаж или неправильно выполненная наладка оборудования, если монтаж и наладка осуществлялись силами Заказчика;

– Порча, разборка и ремонт оборудования Заказчиком;

– Оборудование повреждено в результате природных катаклизмов, террористических актов или военных действий;

– Оборудование повреждено в результате транспортировки Заказчиком.

Настоящая гарантия дает обязательство перед покупателем на полное соблюдение требований закона «О защите прав потребителя». Гарантия не предусматривает возмещение материального ущерба и травм, связанных с неправильной эксплуатацией водоочистного оборудования. Гарантия не распространяется на ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данной системой.

САТИС НОКС 40
(наименование оборудования)

Дата продажи: « __ » _____ 20__ г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ **ООО «НПЦ ПромВодОчистка»**

М.П.

ЗАКАЗЧИК

_____
Название организации

_____ _____
Подпись Расшифровка

7. Свидетельство об упаковывании

Свидетельство об упаковывании

САТИС НОКС 40	ПСФ-103.000	103-**-***
(наименовании изделия)	(обозначение)	(заводской номер)

Упаковано(а) согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

(должность)	(личная подпись)	(дата)

8. Свидетельство о приёмке

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Основные сведения об изделии: Автоматический сетчатый фильтр САТИС НОКС 40

(наименование изделия, обозначение)

Дата выпуска (изготовления) **.***

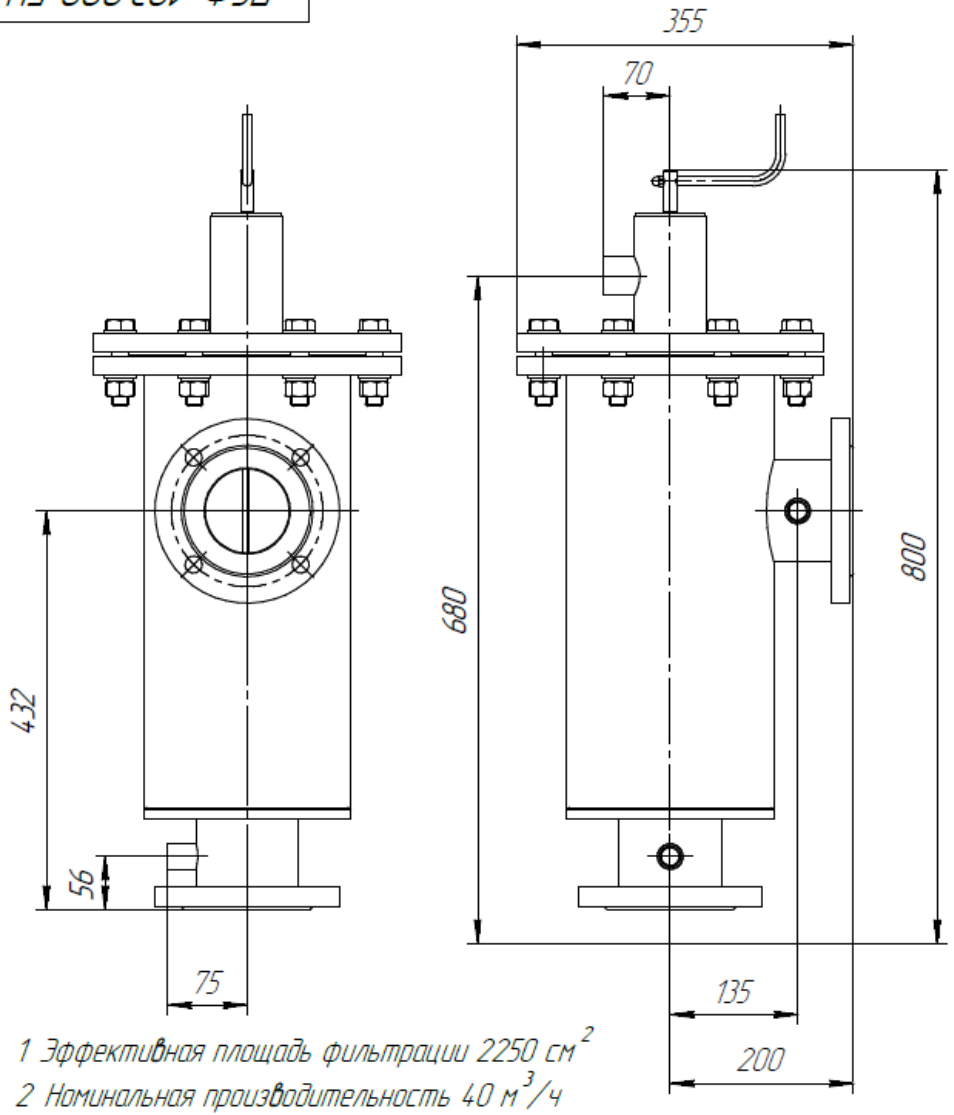
Изделие (партия изделий) изготовлено(а) в соответствии с действующей технической документацией и признано(а) годным(ой) для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П. _____ _____

(личная подпись) (личная подпись)

ПСФ-103.000 ГЧ



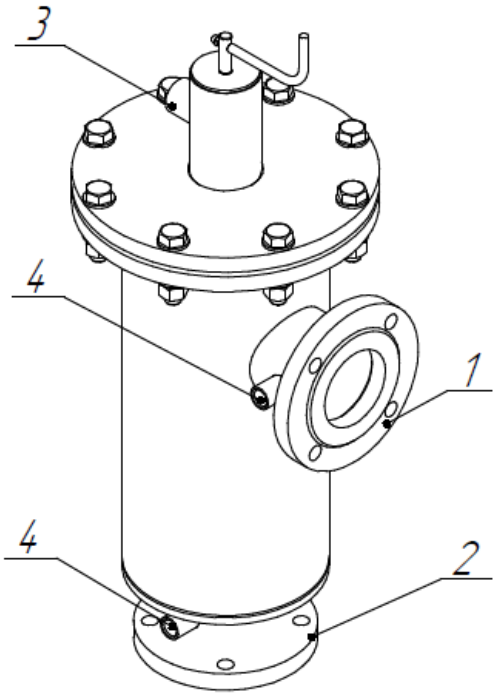


Таблица штуцеров

№	Назначение	Размер	Присоединение
1	Входной патрубок	Ду 80 / 3"	Фланец ГОСТ 33259-2015 Тип В, Ру 10
2	Выходной патрубок		
3	Дренажный патрубок	Ду 25 / 1"	G1 Вн.р.
4	Диагноситеский патрубок	Ду 15 / 1/2"	G1/2 Вн.р.

1 Эффективная площадь фильтрации 2250 $см^2$
2 Номинальная производительность 40 $м^3/ч$
3 Рабочее давление не более 10 бар.
4 Номинальное сопротивление не более 0,1 атм.
5 Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию не влияющие на характеристики оборудования
6 Общие допуски по ГОСТ 30893.1-v.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Мулин М.М.			
Пров.		Лехнер М.В.			
Т.контр.		Шигаев А.А.			
Нконтр.					
Утв.		Мулин М.М.			

ПСФ-103.000 ГЧ

Полуавтоматический Сетчатый фильтр Сатис Накс 40 Габаритный чертёж

Лит.	Масса	Масштаб
	51,5	1:5
Лист	Листов 1	

НПП ПромВодоОчистка г. Нижний Новгород

Копировал Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Приложение №1

Приложение №2

Журнал промывок Сатис Нокс 40 – 103-**-***

Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар	Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар

Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар	Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар

Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар	Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар

Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар	Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар

Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар	Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар

Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар	Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар

Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар	Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар

Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар	Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар

Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар	Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар

Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар	Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар

Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар	Время / дата промывки	Давление на входе фильтра, бар	Давление на выходе фильтра, бар