ОАО «НАФТАН». ПРОИЗВОДСТВО-1 НТиА.
АВТ-6
ФИЛЬТРЫ ВОЗДУХА КИП Ф-4, Ф-4а

Взам. инв. №

и дата

110-10-26258-ТХ.ОЛ.Ф-4,Ф-4а

	Стадия	Лист	Листов
Опросный лист		1	8

ОАО"НАФТАН"
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ СЛУЖБА
г.Новополоцк

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулиров.				
1		1,3-7,8			8	586-24		11.24

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	110-10-26258-ТХ.ОЛ.Ф-4,Ф-4а	Лист 2

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Конструирование, изготовление и поставка оборудования должны соответствовать требованиям настоящего опросного листа, требованиям действующей в Республике Беларусь технической документации, конструкторской документации на конкретный вид оборудования, в том числе:

1.1 Закону Республики Беларусь «О промышленной безопасности» (от 05.01.2016);

1.2 Требованиям технического регламента Таможенного Союза «О безопасности машин и оборудования» ТР ТС 010/2011;

1.3 Требованиям технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» ТР ТС 032/2013;

1.4 Требованиям «Правил по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов» (утвержденных постановлением МЧС РБ 29.12.2017 г.);

1.5 Требованиям «Правил по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (утвержденных постановлением МЧС РБ 27.12.2022 г.);

1.6 Техническим условиям завода-изготовителя;

2. Конструкция оборудования и изделий должна обеспечить безопасность и удобство эксплуатации в течение установленного срока службы. Конструкционные, прокладочные и окрасочные материалы должны быть устойчивы к воздействию рабочей среды и воздействию атмосферы.

3. Технические характеристики, габаритные размеры предлагаемого оборудования должны соответствовать требованиям настоящего опросного листа.

4. Требования к технической документации:

4.1 Техническая документация на аппараты должна включать в себя:

- руководство по монтажу и эксплуатации;
- паспорт сосуда, работающего под давлением, выполненный на основании «Правил по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (утвержденных постановлением МЧС РБ 27.12.2022 г.);
- расчёт на прочность;
- комплектовочная ведомость, сертификаты качества на используемые материалы;
- инструкция технологического процесса сварки WPS;
- протокол аттестационного испытания метода сварки PQR;
- план контроля сварных швов;
- протоколы гидроиспытаний;

4.2 Техническая документация должна быть на русском языке.

4.3 Единицы измерения должны быть приведены в системе СИ.

4.4 В эксплуатационных документах должны быть указаны:

- необходимые виды ремонта аппарата;

- инструкция проведения гидравлического (пневматического) испытания;
- регламент по проведению пуска (остановки) или испытания на герметичность аппаратов в зимнее время;
- количество и последовательность выполнения ремонтов различных видов;
- назначенный ресурс до ремонта каждого вида;
- характерные неисправности, причины, методы устранения;
- сборочный чертеж аппарата с указанием габаритных и присоединительных размеров;
- план расположения анкерных болтов;
- каталог деталей и сборочных единиц;
- технологии сварки для изготовления и ремонта;
- инструкция по консервации (расконсервации) аппарата.

5. Нормативный срок службы аппаратов не менее 20 лет.

6. Рабочий проект согласовывается с заказчиком

7. Дополнительные требования:

8.1 Участник закупки в технико-коммерческом предложении должен предоставить:

- копии документов о соответствии оборудования ТР ТС 010/2011 (декларация), и ТР ТС 032/2013 (сертификат), действующие на момент подачи предложения или гарантийное письмо о предоставлении указанных документов при поставке оборудования;
- перечень референций завода-изготовителя, подтверждающий наличие положительного опыта поставки аналогичного оборудования для предприятий нефтепереработки и нефтехимии;
- гарантийное письмо, подтверждающее гарантийные обязательства, указанные в пунктах 9.1, 9.2.

9. Гарантийные обязательства:

9.1 Поставщик оборудования в гарантийный период должен производить замену деталей, вышедших из строя, за собственный счёт при условии, что дефект (поломка) изделия произошёл не по вине заказчика;

9.2 Гарантийный срок эксплуатации оборудования не менее 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию или не менее 24 месяцев с момента поступления на склад ОАО «Нафтан», в зависимости от того, какой срок наступит ранее. При соблюдении требований по эксплуатации Поставщик гарантирует исправную работу оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации.

10. Порядок контроля и приёмки:

10.1 Входной контроль материалов и комплектующих должен производиться на заводе-изготовителе в установленном порядке;

10.2 Приемка оборудования производится в два этапа:

– приемка и согласование технической документации;

– приемка оборудования на заводе-изготовителе в присутствии представителей ОАО «Нафтан» (при необходимости).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЛЬТРОВ Ф-4, Ф-4А

FILTER / ФИЛЬТР			
Item No / Позиция		**Ф-4, Ф-4а**	1
Number / Количество		**2 комплекта**	2
Service / Назначение		**Фильтр воздуха КИПиА**	3
Type / Тип		**Механический фильтр со сменными фильтрующими элементами**	4
Operating mode / Режим работы		**Один в работе, один резервный**	5
FLUID PROPERTIES / ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ			6
Fluid / Рабочая среда		**Воздух КИПиА**	7
Phase (v, l) / Фазовое состояние (г, ж)		**газ**	8
Composition, concentration / Состав, концентрация		**воздух**	9
Density Norm./Act., kg/m3 / Плотность при норм.у./раб.у., кг/м3 (Norm. cond. 0°C, 101,3 kPa a. / норм.усл. 0°C, 101,3 кПа абс.)		**1,292/ 7,476**	10
Viscosity Act., mPa·s / Вязкость при раб. усл., мПа·с		**0,01917**	11
Turn for crystallization / Склонность к кристаллизации		**Нет**	12
Corrosive / Коррозионность		**Нет**	13
Toxic / Токсичность		**Нет**	14
Explosive / Взрывоопасность		**Нет**	15
Flammable / Пожароопасность		**Нет**	16
Other / Другое		**Точка росы – минус 41°C**	17
OPERATING DATA / РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			18
Capacity, Nm^3/h / Производительность, $нм^3/ч$		**750**	19
Pressure, MPa g / Давление, МПа изб.		**0,55**	20
Temperature, °C / Температура, °C		**30**	21
Pressure drop (clean filter), MPa / Потеря давления (чистый фильтр), МПа		**не более 0,01**	22
Filtration performance / Характеристика фильтрации		**Размер твердых частиц – не более 5 мкм; Содержание твердых частиц – не более 1 мг/м3, вода, масла (в жидком состоянии) – не допускаются 1)**	23
DESIGN DATA / РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			24
Pressure, MPa g / Давление, МПа изб.		**1,0**	25
Temperature, °C / Температура, °C		**100**	26
Shell design / Конструкция корпуса		**Вертикальный цилиндрический аппарат 2)**	27
Shell size, mm / Размеры корпуса, мм	OD / Внешний диаметр		28
	ID / Внутренний диаметр		29
	Length (Height) / Длина (Высота)	**не более 1700 (см. Рис.1)**	30
Volume, m^3 / Вместимость, $м^3$			31
Shell thickness, mm / Толщина стенки корпуса, мм			32
Corrosion allowance, mm / Прибавка на коррозию, мм	Shell / Корпус	**1**	33
	Nozzles / Штуцера	**1**	34
	Internals / Внутренние устройства		35
Insulation / Изоляция	Yes–No / Да–Нет	**Нет**	36
	Type / Тип		37
	Thickness, mm / Толщина, мм		38
	Area, m2 / Поверхность, м2		39
Postweld heat treatment / Послесвар. термообработка		**Нет**	40
Weld examin. radiograph. / Радиограф. контроль сварных швов, %			41
FILTER CARTRIDGES / ФИЛЬТРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ			42
Type / Тип		**3)**	43
Number / Количество		**3)**	44
Surface area / Поверхность фильтрования		**3)**	45
Filter rating, μm / Уровень фильтрации, мкм		**3)**	46
Other / Другое			47
MATERIALS / МАТЕРИАЛЫ			48
Shell / Корпус:		**нерж. сталь**	49
Nozzles / Штуцера		**нерж. сталь**	50
Filter cartridges / Фильтрующие элементы		**3)**	51
WEIGHT, kg / МАССА, кг			52
Empty vessel / Пустой сосуд			53
Full of water / Заполненный водой			54
Internals / Внутренние устройства			55
Vessel total / Общая масса			56

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1		30м.	586-24		11.24

110-10-26258-ТХ.ОЛ.Ф-4,Ф-4а

Лист 6

SITE CONDITIONS / УСЛОВИЯ НА ПЛОЩАДКЕ			57
Location / Место установки аппарата:		**Наружная установка**	58
Temperature, °C / Температура, °C	abs. min / абс. минимальная	**минус 39**	59
	abs. max / абс. максимальная	**34**	60
	average of the coldest 5-day period / сред. наиб. холодной пятидневки	**минус 25 (обеспеченностью 0,92)**	61
	average of the coldest day / сред. наиболее холодных суток	**минус 30 (обеспеченностью 0,92)**	62
Relative humidity, % / Отн. влажность, %		**60–88**	63
Altitude, т / Высота над уровнем моря, м		**132,5**	64
Wind load, kg/m2 / Нормат. скор. напор ветра, кг/м2		**27 (max)**	65
Snow load, kg/m2 / Нормат. снеговая нагрузка, кг/м2		**120**	66
Seismicity / Сейсмичность		**Нет**	67

NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ	
1) Степень очистки воздуха по ГОСТ 17433-80 – не ниже класса 1.	69
2) Предполагаемая конструкция фильтра – см. эскиз на Рис.1	70
3) Определяет изготовитель.	71
4) Аппарат должен иметь узлы для присоединения к устройствам заземления.	72
5) Все сварные швы корпуса, узлов врезок штуцеров, приварки фланцев выполнить с полным проплавлением по толщине свариваемых деталей. Расположение сварных швов корпуса с указанием привязочных размеров, главных осей и угловой ориентацией швов относительно нулевой оси указать в рабочей документации	73
6) Положение центра масс аппарата определяется при рабочем проектировании, изготовлении аппарата и наносится несмываемой краской.	74
7) При рабочем проектировании выполнить схему строповки аппарата. Тип и количество строповых устройств принять при рабочем проектировании.	75
8) В состав поставки на каждый фильтр включить:	76
- ответные фланцы (типа 11 по ГОСТ 33259-2015), прокладки (спирально-навитого типа, наполнитель ТРГ) и крепеж;	77
- запасные комплекты прокладок (2 комплекта);	78
- крепёж (10% крепежных деталей)	79
- сменные картриджи в количестве 6 комплектов.;	80
	81
	82
	83
	84
	85
	86
	87
	88
	89
	90
	91
	92

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	110-10-26258-ТХ.ОЛ.Ф-4,Ф-4а	Лист 7
1		Зам.	586-24		11.24		

SKETCHES / ЭСКИЗЫ	93
Рисунок 1 – Эскиз аппарата	94
	95

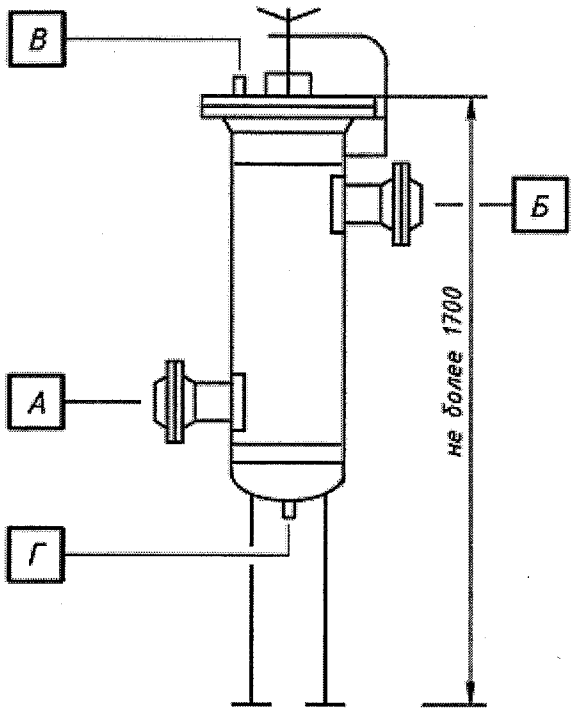

Таблица штуцеров

Обоз.	Наименование	Кол.	DN	PN, МПа	Примечание
А	Вход воздуха	1	80	1,6*	
Б	Выход воздуха	1	80	1,6*	
В	Воздушник	1	1″ (25)		бобышка с пробкой
Г	Дренаж	1	1″ (25)		бобышка с пробкой

*Уплотнительная поверхность штуцеров – F (впадина), ответных фланцев – E (выступ) по ГОСТ 33259-2015;

**Крышка корпуса с подъемно-поворотным устройством.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	110-10-26258-ТХ.ОЛ.Ф-4,Ф-4а	Лист 8
1		зам.	586-24		11.24		