

## **ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**

### **МАНОМЕТР**

технический общего или специального назначения

**ВЕРСИЯ 1.00**

## ОАО «Савнефть-ЯНОС»

Объекты предприятия  
Ремонтно-эксплуатационные нужды (РЭН)

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Этот документ разработан  
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана  
третьим лицам только по соглашению между разработчиком и заказчиком

РЭН

Изм.	Кол. у	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Манометр

Стадия	Лист	Листов
	2	18

Проектная организация

### СОСТАВ ОПРОСНОГО ЛИСТА

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОПРОСНОГО ЛИСТА
2. СВЕДЕНИЯ О ПЛОЩАДКЕ
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ КИПиА
4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРЕДЛОЖЕНИЮ
5. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ (ПЕРЕЧНЮ) ДОКУМЕНТАЦИИ
6. КОНСТРУКЦИЯ МАНОМЕТРА
7. ДЕМПФЕРНОЕ УСТРОЙСТВО
8. ФЛАНЦЕВЫЙ МЕМБРАННЫЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ
9. СИЛЬФОННЫЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ
10. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ ОПРОСНОГО ЛИСТА

Данный документ определяет основные технические условия и характеристики, необходимые для проведения закупочных процедур, а также подбора(конструирования), изготовления и поставки манометров.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
ПЛОЩАДКА СТРОИТЕЛЬСТВА:	ОАО «Славнефть-ЯНОС»
НАИМЕНОВАНИЕ УСТАНОВКИ:	Технологические объекты предприятия
ЗАКАЗЧИК:	ОАО «Славнефть-ЯНОС»
СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТНИКЕ ЗАКУПОЧНЫХ ПРОЦЕДУР*	
• НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ	
• ПОЧТОВЫЙ АДРЕС	
• ФИО КОНТАКТНОГО ЛИЦА	
• ТЕЛЕФОН	
• ФАКС	
• ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА	

\* - заполняется участником закупочных процедур на этапе подачи технического предложения.

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата

РЭН

Лист

3

Этот документ разработан  
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана  
третьим лицам только по согласию между разработчиком и заказчиком

РЭН

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ОЛ

2. СВЕДЕНИЯ О ПЛОЩАДКЕ

№ п/п	Наименование	Значение
1	Температуры воздуха (по СП 131.13330):	
	- абсолютная минимальная, °C	-40
	- абсолютная максимальная, °C	+60
	- наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92, °C	+34
3	Высота над уровнем моря, м.	100
4	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	750

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. Инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

РЭН

Лист

4

Этот документ разработан  
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана  
третьим лицам только по согласию разработчика и заказчика

РЭН

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ОЛ

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ КИПиА

- 3.1. Манометры должны отвечать требованиям промышленной безопасности и иметь все необходимые разрешительные документы Российской Федерации. В комплект поставки включается следующая техническая документация:
- свидетельство об утверждении типа средств измерений Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт);
  - паспорт;
  - свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ.
- 3.2. Манометры должны быть рассчитаны на работу в климатических условиях, указанных в Разделе 2.
- 3.3. Манометры должны быть со степенью герметичности оболочки не ниже IP 54 в соответствии с ГОСТ 14254.
- 3.4. Технические решения по методам и средствам измерений должны соответствовать требованиям Федерального закона от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
- 3.5. На шкале прибора должна быть нанесена следующая информация:
- единица физической величины;
  - класс точности или условное обозначение класса точности;
  - тип и модификация по номенклатуре завода.
- 3.6. Оборудование КИП должно соответствовать следующим показателям качества и надёжности:
- средний срок службы не менее 10 лет;
  - гарантийный срок эксплуатации не менее 18 месяцев с даты ввода в эксплуатацию;
  - межповерочный интервал не менее 1 года.
- 3.7. УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H<sub>2</sub>S)
- Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003.
- 3.8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
- назначенный срок службы изделий не менее 10 лет (при условиях эксплуатации указанных в ОЛ);
  - устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц).
- 3.9. Манометр должен быть оснащен передвижным указателем максимального допустимого значения давления. Указатель должен быть красного цвета.
- 3.10. Манометры должны быть рассчитаны на перегрузку не менее 30 % от шкалы.

Инв. № подл.      Подпись и дата      Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

РЭН

Лист

5

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРЕДЛОЖЕНИЮ

4.1. В техническое предложение Участника закупочной процедуры должны быть включены:

- отштампованные на каждом листе опросные листы (ОЛ) со штампом и подписью участника закупочных процедур с заполненными «от руки» графами «\*Заполняется Участником закупочной процедуры». Заполненные и запарафированные ОЛ должны быть предоставлены одним файлом с сохранением порядка страниц (1, 2, 3 и т.д.);
- расшифровка модели (кодировки) оборудования, указанного в заполненных Участником закупочной процедуры ОЛ;
- информация об опыте изготовления (реализации) запрашиваемого типа оборудования с указанием наименования объекта, заказчика, года поставки, а также положительные референции (Таблица 2.);
- подтверждение предоставления всей необходимой разрешительной документации при поставке оборудования (см. Раздел 1). Вся разрешительная документация должна быть действительна на дату поставки оборудования Заказчику.
- сведения об авторизации на поставку, техническое сопровождение продукции на территории РФ в виде сертификата (письма), адресованного к Участнику закупочной процедуры и выданного Производителем или официальным представителем Производителя в РФ.
- сведения об аккредитованных сервисных центрах, представленные в виде письма в свободной форме на фирменном бланке с печатью за подписью руководителя от Производителя или официального представителя в РФ и содержать наименование сервисной организации, адрес, контактные данные специалистов.

4.2. Любые отклонения от требований, представленных в ОЛ, должны быть указаны в предложении с пояснением причин отклонения. В случае отсутствия перечня указанных отклонений, считается, что Участник закупочных процедур подтверждает выполнение данных технических требований.

4.3. При подготовке материалов технических предложений, Участник закупочной процедуры должен указывать в технических предложениях следующую информацию:

- номер, дату и текущую ревизию предложения;
- количество листов каждого предложения.
- В техническом предложении поставщик обязан указать полный код заказа предлагаемого оборудования и комплектующих, расшифровать каждый символ заказного кода. (Словесное описание характеристик оборудования без кода заказа не допускается).

4.4. Техническое предложение Участника закупочных процедур в электронном виде должно соответствовать следующим требованиям:

- каждый электронный файл должен представлять собой только один (1) документ и каждый документ должен быть занесен только в один (1) электронный файл;
- наименование файла должно быть на русском языке и соответствовать содержанию документа;
- изображения должны быть полностью просматриваемые;
- изображения должны быть расположены в нужной последовательности и ориентированы для просмотра на экране;
- формат сканированных файлов должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.
- длина символов в наименовании документа либо папки не должна превышать 40-50 символов.

Взам. Инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата

РЭН

Лист

6

Таблица 1.

Тип	Расширение файла	Совместимость приложения (формата)	Примечание.
Сканированный/ только для просмотра - для текстовых документов и чертежей	.pdf	AcrobatReader	Полная совместимость с приложением, то есть без требования о модернизации или преобразовании файла.

4.5. Требования по опыту реализации запрашиваемого типа оборудования:

- участник закупочных процедур, являющийся производителем, должен обладать опытом изготовления товара по предмету закупки на собственной/арендованной производственной базе на протяжении 1 года в течение последних 3 х лет, предшествующих дате начала закупочной процедуры;
- участник закупочных процедур, не являющийся производителем, должен обладать опытом поставки товара по предмету закупки на протяжении 1 года в течение последних 3 х лет, предшествующих дате начала закупочной процедуры. При этом, требования к опыту изготовления товара, предъявляемые к производителю, должны соответствовать вышеуказанным требованиям, в том числе и требования по обеспечению гарантийных обязательств производителя;
- объем поставок в год предлагаемого оборудования на объекты нефтепереработки на территории РФ должен быть не менее объема настоящего технического предложения.

Указанные сведения представляются в виде референс-листа по предлагаемому оборудованию, оформляемого по форме:

Таблица 2.

№ П/П	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАКАЗЧИКА (СТРАНА, РЕСПУБЛИКА, ГОРОД)	ОТРАСЛЬ ПРОМЫШЛЕННОС ТИ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗАКАЗЧИКА	УСТАНОВКА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ	МОДЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ	ОБЪЕМ ПОСТАВКИ, ЕД.	ОТСУТСТВИЕ ЗАМЕЧАНИЙ ЗАКАЗЧИКА ПО ПОСТАВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ ЗАКАЗЧИКА (ОТВЕТСТВЕННОГ О ЛИЦА СЛУЖБЫ ГЛАВНОГО МЕТРОЛОГА)	ГОД ПОСТАВКИ
1										
2										

5. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ (ПЕРЕЧНЮ) ДОКУМЕНТАЦИИ

пункт	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО СПРЕДЛО ЖЕНИЕМ	КОЛ-ВО С ПОСТАВКОЙ
1.	ЗАПАРАФИРОВАННЫЕ И ЗАПОЛНЕННЫЕ ОЛ	1	1
2.	ПАСПОРТ НА СИ	-	1
3.	ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	-	1
4.	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА РФ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	1	1
5.	МЕТОДИКА ПОВЕРКИ	-	1
6.	СВИДЕТЕЛЬСТВО ИЛИ КЛЕЙМО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ (действующее на дату поставки оборудования, должно быть не менее 2\3 межповерочного интервала)	-	1

ПРИМЕЧАНИЯ

С поставкой дополнительно предоставляется комплект документов на электронном носителе.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Этот документ разработан

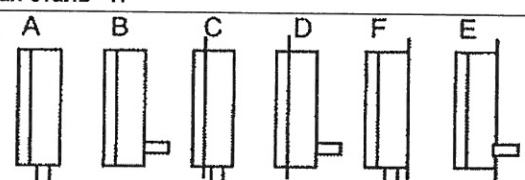
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию разработчика и заказчиком

РЭН

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ОЛ

## 6. КОНСТРУКЦИЯ МАНОМЕТРА

№ п.п.	Параметр	Исполнение
6.1	МЕСТО УСТАНОВКИ	Открытая площадка
6.2	АГРЕГАТНОЕ СОСТОЯНИЕ СРЕДЫ	Газ – Г; Пар – П; Жидкость - Ж
6.3	МАТЕРИАЛ КОРПУСА	Углеродистая сталь - У Нержавеющая сталь - Н
6.4	ТИП КОРПУСА:	
6.5	МАТЕРИАЛ ОКНА	Многослойное безопасное стекло или органическое стекло
6.6	ШКАЛА	Белая с черными цифрами
6.7	ТИП МЕХАНИЗМА	Трубка Бурдона-(1); Сильфон-(2); Мембрана-(3)
6.8	МАТЕРИАЛ МЕХАНИЗМА И ПРИСОЕДИНЕНИЯ	Нержавеющая сталь – Н; Медный сплав - М
6.9	ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	- 40°C ... + 60°C

## 7. ДЕМПФЕРНОЕ УСТРОЙСТВО

с	Параметр		Исполнение
7.1	МАТЕРИАЛ		Нержавеющая сталь
7.2	РЕГУЛИРОВКА		Да
7.3	ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ПРОЧИСТКИ		Да
7.4	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ВНЕШНЕЕ (К ПРОЦЕССУ)	Повторяет штуцер манометра
		ВНУТР. (К МАНОМЕТРУ)	В соответствии со штуцером манометра

## 8. ФЛАНЦЕВЫЙ МЕМБРАННЫЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ

№ п.п.	Параметр	Исполнение
8.1	МАТЕРИАЛ	ВЕРХНИЙ ДИСК Нержавеющая сталь НИЖНИЙ ДИСК Нержавеющая сталь Промыв.кольцо с дренажной пробкой Нержавеющая сталь МЕМБРАНА Нержавеющая сталь
8.2	ТИП	
8.3	ДЕМОНТАЖ НИЖНЕГО ДИСКА БЕЗ УТЕЧКИ ЖИДКОСТИ	Да
8.4	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА (К ПРОЦЕССУ) Повторяет штуцер манометра ФЛАНЕЦ (К ПРОЦЕССУ) Указывается в разделе 10 при необходимости ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА (К МАНОМЕТРУ) В соответствии со штуцером манометра

## 9. СИЛЬФОННЫЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ

№ п.п.	Параметр	Исполнение
9.1	МАТЕРИАЛ	КОРПУС Нержавеющая сталь СИЛЬФОН Нержавеющая сталь
9.2	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	К ПРОЦЕССУ Повторяет штуцер манометра К МАНОМЕТРУ В соответствии со штуцером манометра

Взам. Инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

РЭН

Лист

9

Этот документ разработан  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана  
третьим лицам только по согласию между  
политическими и политическими деятелями

ИВ.№	Подпись и	Взам.
Изм	Коп. в	Лист

10.ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ

\* - Заполняется Участником закупочной процедуры

Порядковый номер	№ Заявки	Позиция по заявке	СРЕДА		ТЕМПЕРАТУРА, Т°С		ДАВЛЕНИЕ, Р		ШКАЛА	Ед.Изм.	Наружное заполнение	Диаметр, мм	Материал корпуса (6.3)	Тип корпуса (6.4)	Присоединение к процессу (наружная резьба, указать тип)	Тип механизма (6.7)	Материал механизма (6.8)	Класс точности	Демпферное устройство	РАЗДЕЛИТЕЛЬ		Наличие H2S
			Наименование	Тип (6.2)	MAX	MIN	MAX	Раб.												Мембранный	Сильфонный	
1.	11013527	10	Керосин	Ж	200	Окр. среда	2.5	1.5	0-4	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	□	□		
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			
2.	11013527	20	Керосин	Ж	200	Окр. среда	3.8	2,5	0-6	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	□	□		
	Кол-во, шт.:	7	* Предлагаемая модель (Тип):																			
3.	11013527	30	Пар	П	200	Окр. среда	5,5	3,5	0-10	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	□	□		
	Кол-во, шт.:	3	* Предлагаемая модель (Тип):																			
4.	11013527	40	Бензин	Ж	200	Окр. среда	9	7	0-16	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	□	□		
	Кол-во, шт.:	2	* Предлагаемая модель (Тип):																			
5.	11013527	50	Бензин	Ж	200	Окр. среда	15	9	0-25	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	■	□	□	
	Кол-во, шт.:	3	* Предлагаемая модель (Тип):																			
6.	11013527	60	Бензин	Ж	200	Окр. среда	25	15	0-40	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	■	□	□	
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			
7.	11013527	70	Бензин	Ж	200	Окр. среда	35	25	0-60	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	■	□	□	
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			

Порядковый номер	№ Заявки	Позиция по заявке	СРЕДА		ТЕМПЕРАТУРА, °С		ДАВЛЕНИЕ, Р		ШКАЛА	Ед.Изм.	Наружное заполнение	Диаметр, мм	Материал корпуса (6.3)	Тип корпуса (6.4)	Присоединение к пропуску (наружная резьба, указать тип) (6.7)	Тип механизма (6.7)	Материал механизма (6.8)	Класс точности	Демпферное устройство	РАЗДЕЛИТЕЛЬ		Наличие H2S
			Наименование	Тип (6.2)	MAX	MIN	MAX	Раб.												Мембранный	Сильфонный	
8.	11013533	10	Вода	Ж	200	Окр. среда	0,9	0,7	0-1,6	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	□	□		
	Кол-во, шт.:	1	*Предлагаемая модель (Тип):																			
9.	11013533	20	Вода	Ж	200	Окр. среда	1,3	0,9	0-2,5	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	□	□		
	Кол-во, шт.:	1	*Предлагаемая модель (Тип):																			
10.	11013533	30	Вода	Ж	200	Окр. среда	3,8	2,5	0-6	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	□	□		
	Кол-во, шт.:	1	*Предлагаемая модель (Тип):																			
11.	11013533	40	Бензин	Ж	200	Окр. среда	9	7	0-16	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	□	□		
	Кол-во, шт.:	1	*Предлагаемая модель (Тип):																			
12.	11013533	50	Бензин	Ж	200	Окр. среда	15	9	0-25	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	□	□		
	Кол-во, шт.:	5	*Предлагаемая модель (Тип):																			
13.	11013533	60	Керосин	Ж	200	Окр. среда	25	15	0-40	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	□	□		
	Кол-во, шт.:	7	*Предлагаемая модель (Тип):																			
14.	11013533	70	Керосин	Ж	200	Окр. среда	25	15	0-60	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	■	□	□	
	Кол-во, шт.:	1	*Предлагаемая модель (Тип):																			
ЦЕХ №01 УСТАНОВКА АВТ-3 ВАКУУМНЫЙ БЛОК, МВЗ - 1028																						
15.	11013537	10	Вода	Ж	200	Окр. среда	3,8	2,5	0-6	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	□	□		
	Кол-во, шт.:	1	*Предлагаемая модель (Тип):																			

Изм	Коп ву	Лист	Нолик	Полпикъ	Дата
				<i>[Signature]</i>	1907.18

Этот документ разработан  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана  
третьим лицам только по согласению между  
политическим и политическим

Порядковый номер	№ Заявки	Позиция по заявке	СРЕДА		ТЕМПЕРАТУРА, °C		ДАВЛЕНИЕ, Р		ШКАЛА	Ед. Изм.	Наружное заполнение	Диаметр, мм	Материал корпуса (6.3)	Тип корпуса (6.4)	Присоединение к процессу (назвать тип)	Тип механизма (6.7)	Материал механизма (6.8)	Класс точности	Демферное устройство	РАЗДЕЛИТЕЛЬ		Наличие H2S
			Наименование	Тип (6.2)	MAX	MIN	MAX	Раб.												Мембранный	Сильфонный	
16.	11013537	20	Ж	Ж	200	Окр. среда	9	7	0-16	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17.	Кол-во, шт.:	3	* Предлагаемая модель (Тип):																			
	11013537	30	Ж	Ж	200	Окр. среда	15	9	0-25	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18.	Кол-во, шт.:	3	* Предлагаемая модель (Тип):																			
	11013537	40	П	П	200	Окр. среда	25	15	0-40	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.	Кол-во, шт.:	5	* Предлагаемая модель (Тип):																			
	11013537	50	Ж	Ж	200	Окр. среда	35	25	0-60	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	2	* Предлагаемая модель (Тип):																			
ЦЕХ №01 УСТАНОВКА ВТ-6, МВ3 - 1032																						
20.	11013538	10	Газ	Г	200	Окр. среда	0,07	-0,20	-1-0,6	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			
	11013538	20	Газ	Г	200	Окр. среда	0,4	0,3	0-0,6	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21.	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			
	11013538	30	Азот	Г	200	Окр. среда	1,5	1	0-2,5	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22.	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			
	11013538	40	Вода	Ж	200	Окр. среда	0,3	0,2	0-0,4	МПа	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23.	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			
	11013538	50	Вода	Ж	200	Окр. среда	0,38	0,25	0-0,6	МПа	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24.	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			

Имв. №	Подпись и	Взам.
Имв. №	Подпись и	Взам.
Имв. №	Подпись и	Взам.

Этот документ разработан  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана  
третьим лицам только по согласию между  
подписавшими и авторизованными

РЭН

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ОП

Порядковый номер	№ Заявки	Позиция по заявке	СРЕДА		ТЕМПЕРАТУРА, Т°С		ДАВЛЕНИЕ, Р		ШКАЛА	Ед. Изм.	Наружное заполнение	Диаметр, мм	Материал корпуса (6.3)	Тип корпуса (6.4)	Присоединение к резьбе, указать тип	Тип механизма (6.7)	Материал механизма (6.8)	Класс точности	Демферное устройство	РАЗДЕЛИТЕЛЬ		Наличие H2S
			Наименование	Тип (6.2)	MAX	MIN	MAX	Раб.												Мембранный	Сильфонный	
25.	11013538	60	Диз. топливо	Ж	200	Окр. среда	0,6	0,5	0-1	МПа	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	5	* Предлагаемая модель (Тип):																			
26.	11013538	70	Диз. топливо	Ж	200	Окр. среда	1,5	0,9	0-2,5	МПа	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	2	* Предлагаемая модель (Тип):																			
ЦЕХ №01 УСТАНОВКА ВИСБРЕКИНГ, МВЗ - 1040																						
27.	11013534	10	Вода	Ж	200	Окр. среда	5,5	4	0-10	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			
28.	11013534	20	Пар	П	200	Окр. среда	15	9	0-25	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			
29.	11013534	30	Пар	П	200	Окр. среда	25	15	0-40	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			
ЦЕХ №01 УСТАНОВКА ЭЛОУ-АТ-4, МВЗ - 1049																						
30.	11013539	10	Газ	Г	200	Окр. среда	0,07	-0,20	-1-1,5	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			
31.	11013539	20	Газ	Г	200	Окр. среда	1	0,6	0-1,6	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			
32.	11013539	30	Вода	Ж	200	Окр. среда	3,7	2,9	0-6	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			

Взам.  
Изм. №

Подпись и  
Дата

Имв. №

Изм	Копия	Лист	Налок	Подпись	Дата
				Соболев А.А.	12.01.19

Этот документ имеет  
Информационно-аналитический  
характер и не подлежит  
распространению

Порядковый номер	№ Заявки	СРЕДА	ТЕМПЕРАТУРА, Т°С		ДАВЛЕНИЕ, Р		ШКАЛА	Ед.Изм.	Напужное заполнение	Диаметр, мм	Материал корпуса (6.3)	Тип корпуса (6.4)	Присоединение к процессу (наружная резьба, указать тип)	Тип механизма (6.7)	Материал механизма (6.8)	Класс точности	Демферное устройство	РАЗДЕЛИТЕЛЬ		Наличие H2S
			MAX	MIN	MAX	Раб.												Мембранный	Сильфонный	
33.	11013539	Вода	Ж	200	Окр. среда	9	7	0-16	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	* Предлагаемая модель (Тип):																		
34.	11013539	Пар	П	200	Окр. среда	15	9	0-25	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	* Предлагаемая модель (Тип):																		
35.	11013539	Нефть	Ж	200	Окр. среда	25	15	0-40	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	* Предлагаемая модель (Тип):																		
36.	11013539	Нефть	Ж	200	Окр. среда	25	15	0-60	кгс/см2	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	0,6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	* Предлагаемая модель (Тип):																		
ЦЕХ №04 Л-24/6, МВЗ - 1046																				
37.	11013496	масло/УГВ	Ж/Г	200	окр.	4	3	0-6	кгс/см²	■	160	Н	А	M20x1,5	1	Н	1,0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Да
	Кол-во, шт.:	* Предлагаемая модель (Тип):																		
38.	11013496	масло/УВГ	Ж/Г	200	окр.	6	5	0-10	кгс/см²	■	160	Н	А	M20x1,5	1	Н	1,0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Да
	Кол-во, шт.:	* Предлагаемая модель (Тип):																		
39.	11013496	Бензин	Ж	200	окр.	11	9	0-16	кгс/см²	■	160	Н	А	M20x1,5	1	Н	1,0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Да
	Кол-во, шт.:	* Предлагаемая модель (Тип):																		
40.	11013496	Топливный газ	Г	200	окр.	0,7	0,5	0-1	кгс/см²	■	160	Н	А	M20x1,5	1	Н	0,6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Да
	Кол-во, шт.:	* Предлагаемая модель (Тип):																		
41.	11013496	Диз. топливо/бензин	Ж	200	окр.	12	10	0-25	кгс/см²	■	160	Н	А	M20x1,5	1	Н	1,0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Да
	Кол-во, шт.:	* Предлагаемая модель (Тип):																		

Этот документ разрабатывается в документ, содержащий информацию, передаваемую в установленном порядке, и подлежит рассмотрению и утверждению в установленном порядке.

Порядковый номер	№ Заявки	Позиция по заявке	СРЕДА		ТЕМПЕРАТУРА, °С		ДАВЛЕНИЕ, Р			ШКАЛА	Ед.Изм.	Наружное заполнение	Диаметр, мм	Материал корпуса (6.3)	Тип корпуса (6.4)	Присоединение к процессу (наружная резьба, указать тип)	Тип механизма (6.7)	Материал механизма (6.8)	Класс точности	Демферное устройство	РАЗДЕЛИТЕЛЬ		Наличие H2S
			Наименование	Тип (6.2)	MAX	MIN	MAX	Paб.	Мембранный												Сильфонный		
ЦЕХ №04 УСТАНОВКА ПРОИЗВОДСТВА ВОДОРОДА, МВЗ - 1043																							
42.	11013434	10	Водород		Г	200	60	6	4	0-10	кгс/см²	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	□	□	□	□
	Кол-во, шт.:	2	*Предлагаемая модель (Тип):																				
43.	11013434	20	Водород		Г	200	120	26	21	0-40	кгс/см²	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	□	□	□	□
	Кол-во, шт.:	5	*Предлагаемая модель (Тип):																				
44.	11013434	30	Пар		П	399	371	38	29.8	0-60	кгс/см²	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	□	□	□	□
	Кол-во, шт.:	5	*Предлагаемая модель (Тип):																				
45.	11013434	40	Конденсат		Ж	200	50	47.7	41.7	0-100	кгс/см²	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	□	□	□	□
	Кол-во, шт.:	2	*Предлагаемая модель (Тип):																				
ЦЕХ №04 УСТАНОВКА ВОДОРОДА НА БЕНЗИНОВОМ СЫРЬЕ, МВЗ - 1048																							
46.	11013435	10	Дымовые газы		Г	200	60	20	10	-30+30	мм.вод .ст.	□	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	□	□	□	□
	Кол-во, шт.:	1	*Предлагаемая модель (Тип):																				
47.	11013435	20	Водород		Г	200	60	26	21	0-40	кгс/см²	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	□	□	□	□
	Кол-во, шт.:	1	*Предлагаемая модель (Тип):																				
48.	11013435	30	Водород		Г	200	50	46	36.5	0-60	кгс/см²	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	□	□	□	□
	Кол-во, шт.:	2	*Предлагаемая модель (Тип):																				
49.	11013435	40	Водород		Г	200	40	48.7	43.7	0-100	кгс/см²	■	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	□	□	□	□
	Кол-во, шт.:	2	*Предлагаемая модель (Тип):																				

РЭНОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Порядковый номер	№ Заявки	Позиция по заявке	СРЕДА	ТЕМПЕРАТУРА, Т°С		ДАВЛЕНИЕ, Р		ШКАЛА	Ед. Изм.	Наружное заполнение	Диаметр, мм	Материал корпуса (6.3)	Тип корпуса (6.4)	Присоединение к процессу (наружная резьба, указать тип)	Тип механизма (6.7)	Материал механизма (6.8)	Класс точности	РАЗДЕЛИТЕЛЬ		Наличие H2S
				MAX	MIN	MAX	Раб.											Мембранный	Сильфонный	
50.	11013435	50	Вода	Ж	200	70	7.4	6	0-10	Кгс/см <sup>2</sup>	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	4	* Предлагаемая модель (Тип):																	
ЦЕХ №04 УСТАНОВКА Г/О БЕНЗИНА КАТ.КРЕКИНГА, МВЗ - 1051																				
51.	11013497	10	Угледороды	Ж	200	70	21	13.6	0-25	Кгс/см <sup>2</sup>	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	3	* Предлагаемая модель (Тип):																	
52.	11013497	20	Угледороды	Ж	200	48	26	21	0-40	Кгс/см <sup>2</sup>	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	2	* Предлагаемая модель (Тип):																	
53.	11013497	30	Угледороды	Ж	200	55	7.4	6.2	0-10	Кгс/см <sup>2</sup>	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	2	* Предлагаемая модель (Тип):																	
54.	11013497	40	Пар	Ж	280	250	15	10	0-16	Кгс/см <sup>2</sup>	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																	
55.	11013497	50	Водород	Г	200	65	38	30	0-60	Кгс/см <sup>2</sup>	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																	
56.	11013497	60	Водород	Г	200	70	7.4	6	0-10	Кгс/см <sup>2</sup>	100	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																	
57.	11013497	70	Водород	Г	200	70	28	21	0-40	Кгс/см <sup>2</sup>	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																	
58.	11013497	80	Пропан	Г	200	70	0.28	0.18	0-0.4	МПа	160	Н	А	M20*1,5	1	Н	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																	

Этот документ разработан  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана  
третьим лицам только по согласению между  
подписавшими и подписавшим

РЭН

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

СЛ

Порядковый номер	№ Заявки	Позиция по заявке	СРЕДА		ТЕМПЕРАТУРА, T°С		ДАВЛЕНИЕ, P		ШКАЛА	Ед. Изм.	Наружное заполнение	Диаметр, мм	Материал корпуса (6.3)	Тип корпуса (6.4)	Присоединение к процессу (наружная резьба, указать тип)	Тип механизма (6.7)	Материал механизма (6.8)	Класс точности	РАЗДЕЛИТЕЛЬ		Наличие H2S
			Наименование	Тип (6.2)	MAX	MIN	MAX	Раб.											Мембранный	Сильфонный	
59.	11013497	90	Углеводороды	Ж	200	70	26	21	0-40	кгс/см <sup>2</sup>	■	160	H	A	20*1,5	1	H	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																		
ЦЕХ №05 УСТАНОВКА СЕРООЧИСТКИ, МВЗ - 1015																					
60.	11013566	10	Углеводороды	Г	100	10	1,6	0,8	0-1,6	кгс/см <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	160	У	A	M20x1,5	1	M	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Да
	Кол-во, шт.:	2	* Предлагаемая модель (Тип):																		
61.	11013566	20	Углеводороды	Г	100	10	2,5	1	0-2,5	кгс/см <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	160	У	A	M20x1,5	1	M	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Да
	Кол-во, шт.:	5	* Предлагаемая модель (Тип):																		
62.	11013566	30	Углеводороды	Ж	100	10	6	3	0-6	кгс/см <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	160	У	A	M20x1,5	1	M	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Да
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																		
63.	11013566	40	Углеводороды	Ж	100	10	10	4,5	0-10	кгс/см <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	160	У	A	M20x1,5	1	M	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Да
	Кол-во, шт.:	3	* Предлагаемая модель (Тип):																		
64.	11013566	50	Углеводороды	Ж	100	10	16	8,4	0-16	кгс/см <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	160	У	A	M20x1,5	1	M	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Да
	Кол-во, шт.:	2	* Предлагаемая модель (Тип):																		
65.	11013566	60	Углеводороды	Ж	100	10	25	12	0-25	кгс/см <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	160	У	A	M20x1,5	1	M	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Да
	Кол-во, шт.:	4	* Предлагаемая модель (Тип):																		
ЦЕХ №05 ГАЗОФРАКЦИОНИРУЮЩАЯ УСТАНОВКА (ГФУ), МВЗ - 1016																					
66.	11013567	10	Углеводороды	Г	100	10	2,5	1,2	0-2,5	кгс/см <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	160	У	A	M20x1,5	1	M	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Кол-во, шт.:	2	* Предлагаемая модель (Тип):																		

Изм. №	Подпись и	Взам.
Изм. №	Подпись и	Взам.

Изм.	Коп. уч.	Лист	Номер	Подпись	Дата
					19.02.17

Этот документ разработан  
Информация, содержащаяся в документе, может быть  
раскрыта или передана  
третьим лицам только по согласованию между  
подписавшими и заказчиком

РЭН

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ОЛ

Порядковый номер	№ Заявки	Позиция по заявке	СРЕДА		ТЕМПЕРАТУРА, °С		ДАВЛЕНИЕ, Р		ШКАЛА	Ед. Изм.	Наружное заполнение	Диаметр, мм	Материал корпуса (6.3)	Тип корпуса (6.4)	Присоединение к процессу (наружная резьба, указать тип)	Тип механизма (6.7)	Материал механизма (6.8)	Класс точности	Демпферное устройство	РАЗДЕЛИТЕЛЬ		Наличие H2S
			Наименование	Тип (6.2)	MAX	MIN	MAX	Раб.												Мембранный	Сильфонный	
67.	11013567	20	Углеводороды	Ж	100	10	10	5,5	0-10	кгс/см2	<input type="checkbox"/>	160	У	А	M20x1,5	1	М	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	5	* Предлагаемая модель (Тип):																			
68.	11013567	30	Углеводороды	Ж	100	10	16	7	0-16	кгс/см2	<input type="checkbox"/>	160	У	А	M20x1,5	1	М	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	4	* Предлагаемая модель (Тип):																			
69.	11013567	40	Углеводороды	Ж	100	10	25	14,2	0-25	кгс/см2	<input type="checkbox"/>	160	У	А	M20x1,5	1	М	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	7	* Предлагаемая модель (Тип):																			
70.	11013567	50	Углеводороды	Ж	100	10	40	21,4	0-40	кгс/см2	<input type="checkbox"/>	160	У	А	M20x1,5	1	М	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	5	* Предлагаемая модель (Тип):																			
71.	11013567	60	Углеводороды	Ж	100	10	60	32	0-60	кгс/см2	<input type="checkbox"/>	160	У	А	M20x1,5	1	М	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	2	* Предлагаемая модель (Тип):																			
ЦЕХ №05 УСТАНОВКА АЛКИЛИРОВАНИЯ 25/7, МВЗ - 1020																						
72.	11013393	10	Углеводороды + H2SO4	Ж	100	10	2,5	1,2	0-2,5	кгс/см2	<input type="checkbox"/>	160	Н	А	M20x1,5	1	Н	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	2	* Предлагаемая модель (Тип):																			
73.	11013567	20	Углеводороды + H2SO4	Ж	100	10	6	2,8	0-6	кгс/см2	<input type="checkbox"/>	160	Н	А	M20x1,5	1	Н	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	2	* Предлагаемая модель (Тип):																			
74.	11013567	30	Углеводороды + H2SO4	Ж	100	10	10	5,6	0-10	кгс/см2	<input type="checkbox"/>	160	Н	А	M20x1,5	1	Н	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	1	* Предлагаемая модель (Тип):																			
75.	11013567	40	Углеводороды + H2SO4	Г	100	10	1,5	1,1	-1-1,5	кгс/см2	<input type="checkbox"/>	160	Н	А	M20x1,5	1	Н	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Кол-во, шт.:	2	* Предлагаемая модель (Тип):																			

Изм. №	Подпись и дата	Изм. №
Взам.	Изм. №	Изм. №

Изм.	Кол-во	Лист	№ блок	Подпись	Дата
					14.06.2020