

Дет. Козырек поз.5 (1:2,5)

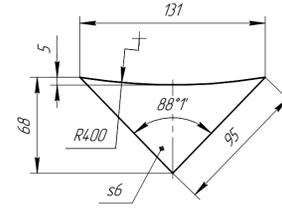
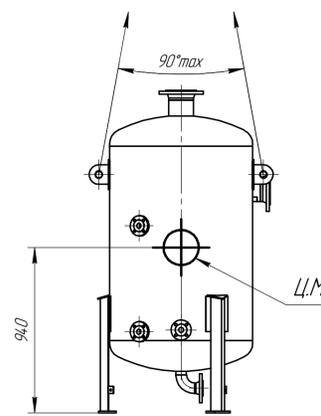


Схема строповки



- 8 Расположение штуцеров и локот на сварных швах обечеек корпуса не допускается.
- 9 Внутренняя кромка патрубков штуцеров должна быть обработана "запоблицо" с внутренней поверхностью стенки аппарата. Острые кромки патрубков должны быть скруглены минимальным радиусом 3 мм.
- 10 Все прилегающие поверхности прокладок должны быть гладкими и обработанными, с шероховатостью Ra в пределах от 3,2 до 6,3 мкм.
- 11 Вылеты штуцеров подлежат уточнению при рабочем проектировании по присоединительным размерам технологического блока.
- 12 Все шпильки должны смазываться графитовой смазкой для резьбы.
- 13 Конструкция, места расположения строповых устройств и конструктивных элементов для строповки аппарата и их количества, схема строповки уточняются при рабочем проектировании.

На заводе-изготовителе строповые устройства должны быть испытаны на прочность в соответствии с ГОСТ 13716-73.

14 Корпус аппарата должен быть оборудован системой электрического обогрева. При рабочем проектировании предусмотреть крепления для монтажа греющего кабеля.

15 Аппарат подлежит теплоизоляции при монтаже на технологическом блоке. Толщина теплоизоляции, тип и марка теплоизоляционного материала и тип защитного покрытия определяются при проектировании теплоизоляции специализированной проектной организацией. При рабочем проектировании предусмотреть скобы С1 ГОСТ 17314-81 для крепления теплоизоляции. Схема расположения по ГОСТ 17314-81.

16 Аппарат на месте монтажа заземлить в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок" и "Правил защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности" в два узла заземления, расположенные в двух противоположных точках.

17 Массы, указанные в таблице 1 "Техническая характеристика" и координаты центра масс уточняются при рабочем проектировании.

18 Консервация аппарата должна быть предусмотрена на срок не менее двух лет.

19 Аппарат подвергнуть гидравлическому испытанию на прочность и герметичность (см. таблицу "Техническая характеристика"). Класс герметичности аппарата 5 по ОСТ 26.260.14-2001.

20 Условия транспортирования и хранения в (ОЖЗ) ГОСТ 15150-69. Срок гарантийного хранения на открытой площадке не менее 36 месяцев.

21 На период транспортирования и хранения аппарата, при рабочем проектировании предусмотреть упаковочные заглушки для штуцеров.

22 Аппарат должен иметь маркировку единым знаком обращения продукции на рынке членов-государств Таможенного союза в соответствии с ТР ТС 010/2011 и ТР ТС 032/2013.

23 Аппарат устанавливается вне помещения и работает непрерывно.

24 Пуск, остановка или испытания на герметичность в зимнее время должны быть проведены в соответствии с Регламентом (Приложение М (обязательное) ГОСТ 34.347-2017).

25 Аппарат поставляется в комплекте технологического блока.

26 В комплект поставки входят:
- аппарат с опорно-стойками;
- устройства для крепления теплоизоляции;
- устройства для крепления греющего кабеля системы электрообогрева;
- заглушки для проведения гидростатических испытаний.

Окончательная комплектность поставки определяется договором на поставку аппарата.

27 Для проведения гидравлического испытания на заводе-изготовителе должен быть предусмотрен отдельный комплект прокладок, соответствующий рабочим.

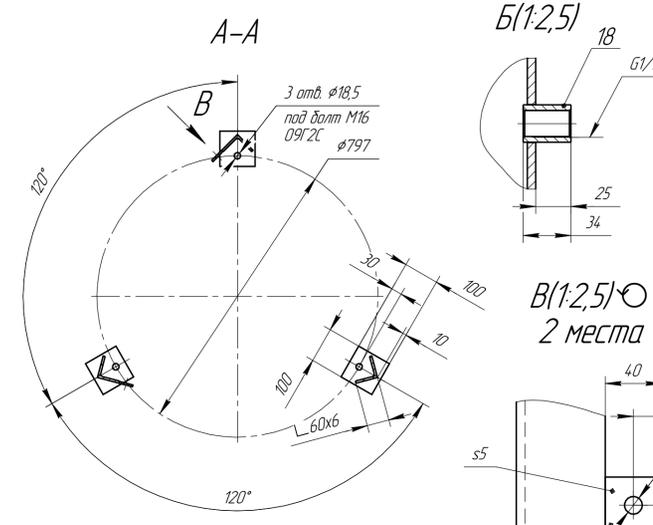
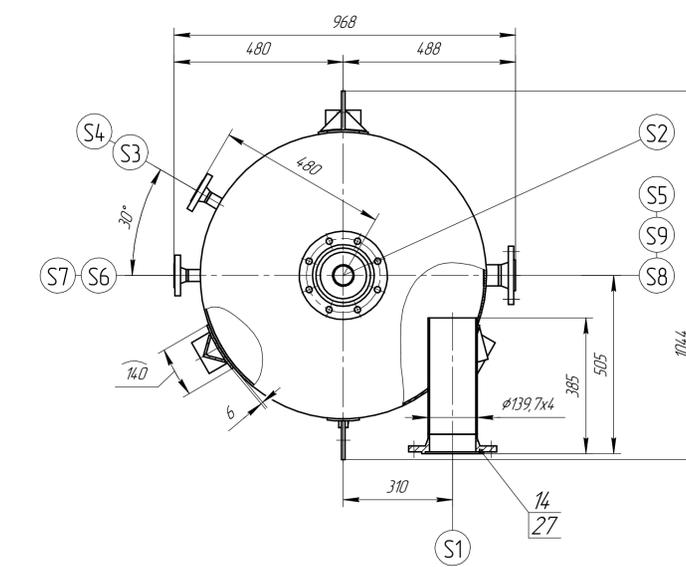


Схема приложения внешних нагрузок

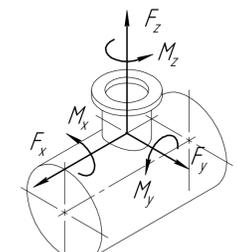


Схема приложения нагрузок на фундамент

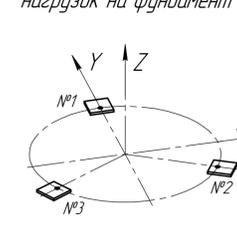


Таблица 3 - Допускаемые внешние нагрузки на штуцера

Обозначение	DN, мм	Силы, Н			Моменты, Н·м		
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
S3, S4	25	900	900	900	70	100	125
S5, S8, S9	50	1500	1500	1500	150	250	300
S1, S2	125	4000	4000	4000	500	700	900

Таблица 4 - Нагрузки на фундамент

Условия / №стойки	№	Осевая сила, Н	Поперечная сила вдоль оси Y, Н	Поперечная сила вдоль оси X, Н	Изгибающий момент относительно оси Y, Н·м	Изгибающий момент относительно оси X, Н·м
	№2	min -14724 max 0	-5220,1	253,8	0	1477,3
	№3	min 0 max 21687	-3506,8	3233,6	912,2	995,7
Условия испытания	№1	min -304,6 max 0	0	0	0	0
	№2	min -3617,9 max 0	0	0	0	0
	№3	min -2711,2 max 0	0	0	0	0
Условия сейсмических воздействий (рабочие условия)	№1	min -3970,6 max 540,3	-2364,8	1001,6	288,8	679,6
	№2	min -16469 max 0	-5853,4	1014,1	290,9	1656,3
	№3	min 0 max 21363	-4124,8	3961,3	1118,1	1170,5

Таблица 1 - Техническая характеристика

Назначение: Сепарация рабочей жидкости жидкостно-кольцевого вакуумного насоса		Значения	
Параметры		Значения	
Давление, (исп.) МПа	Рабочее	налив	
	Расчетное внутреннее	гидростатическое	
	Расчетное наружное	0,1	
Пробное при гидростатическом		0,1	
Температура, °C	Рабочая	68	
	Расчетная при внутреннем давлении	100	
	Расчетная при наружном давлении	100	
Минимальная допустимая стенки аппарата, находящегося под расчетным давлением		-	
Наименование		Дидумилфталат	
Физическое состояние среды		газ/жидкость	
Плотность, кг/м³		1050	
Среда	Характеристика	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	2
		Категория и группа взрывоопасности по ГОСТ 31610.20-1-2020	нет
		Пожароопасность по ГОСТ 12.1.044-89	нет
		Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013	1
		Вызывает коррозионное растрескивание (да, нет)	нет
Вызывает МКК (да, нет)		нет	
Группа аппарата по ГОСТ 34.347-2017		1	
Категория аппарата по ТР ТС 032/2013		3 (по газу)	
Объем контроля сварных швов, %		100	
Коэффициент прочности сварных швов		1	
Прибавка для компенсации коррозии за назначенный срок службы, мм		0	
Вместимость, м³		0,67	
Назначенный срок службы аппарата, лет		20	
Межремонтный пробег, лет		5	
Число циклов нагружения за назначенный срок службы, не более		1000	
Условия эксплуатации	Климатическое исполнение и категория размещения аппарата по ГОСТ 15150-69	Условия эксплуатации	У1
		Средняя температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92, °C	минус 9
		Абсолютная минимальная температура, °C	минус 10,1
		Сейсмичность района, балл	9
		Базовый показатель объемной скорости ветра Асс. ТУ для сооружений из конструкционной стали, ЗУИТУЕ 2016, пункт 5.3, м/с	28
Материальное исполнение	основной материал	14571	
		прокладки фланцевых соединений	Киплет С-4409 (синтетическое волокно покрытое NBR, с усиленным металлическим армированием)
Масса, кг	Пустого аппарата	250	
		При гидростатическом	920

Технические требования

- 1 Аппарат не подлежит ведению Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.
- 2 Разработку технической документации, изготовление, испытание, приемку, поставку и монтаж производить в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств", ГОСТ 12.2.003-91 "Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ 34.347-2017 "Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах", ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением", ТАНЕСО-84.30-ФМ-0000-0001 "Паспорт сосуда, работающего под давлением", ТАНЕСО-84.30-ОС-0000-0001 "Технические условия на поставку аппарата", ЗУИТУЕ-04-08-ТУ "Технические условия на проектирование технологических систем. Критерии проектирования".
- 3 Аппарат должен подвергаться техническому освидетельствованию согласно Р4А-93 "Руководящие указания по эксплуатации и ремонту сосудов и аппаратов, работающих под давлением ниже 0,07 МПа (0,7 кгс/кв. см) и вакуумом".
- 4 Сталь 14571 и ее сварные соединения должны иметь положительные результаты испытаний на стойкость к МКК (ИСС) по методу АМУ ГОСТ 6032-2017 (ASTM A262-2015 or E, ISO 3651/1:2).
- 5 Сварку производить в соответствии с ОСТ 26.260.3-2001 "Сварка в химическом машиностроении. Основные положения", РД 26-18-8-89 "Сварные соединения приборки локот, штуцеров и муфт. Основные типы, конструктивные элементы и размеры".
- 6 Сварные швы аппарата подлежат необходимому виду контроля в объеме, предусмотренном разделом 7 ГОСТ 34.347-2017 и указанным в таблице 1 "Техническая характеристика".
- 7 Аппарат не подлежит термообработке.

005243 BO

Сепаратор
Чертеж общего вида

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Контр.				
Исполн.				

Лит. Масса Масштаб
Т см мод1 1:10
Лист 1 Листов 3

ТЕХНОХИМ
ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР