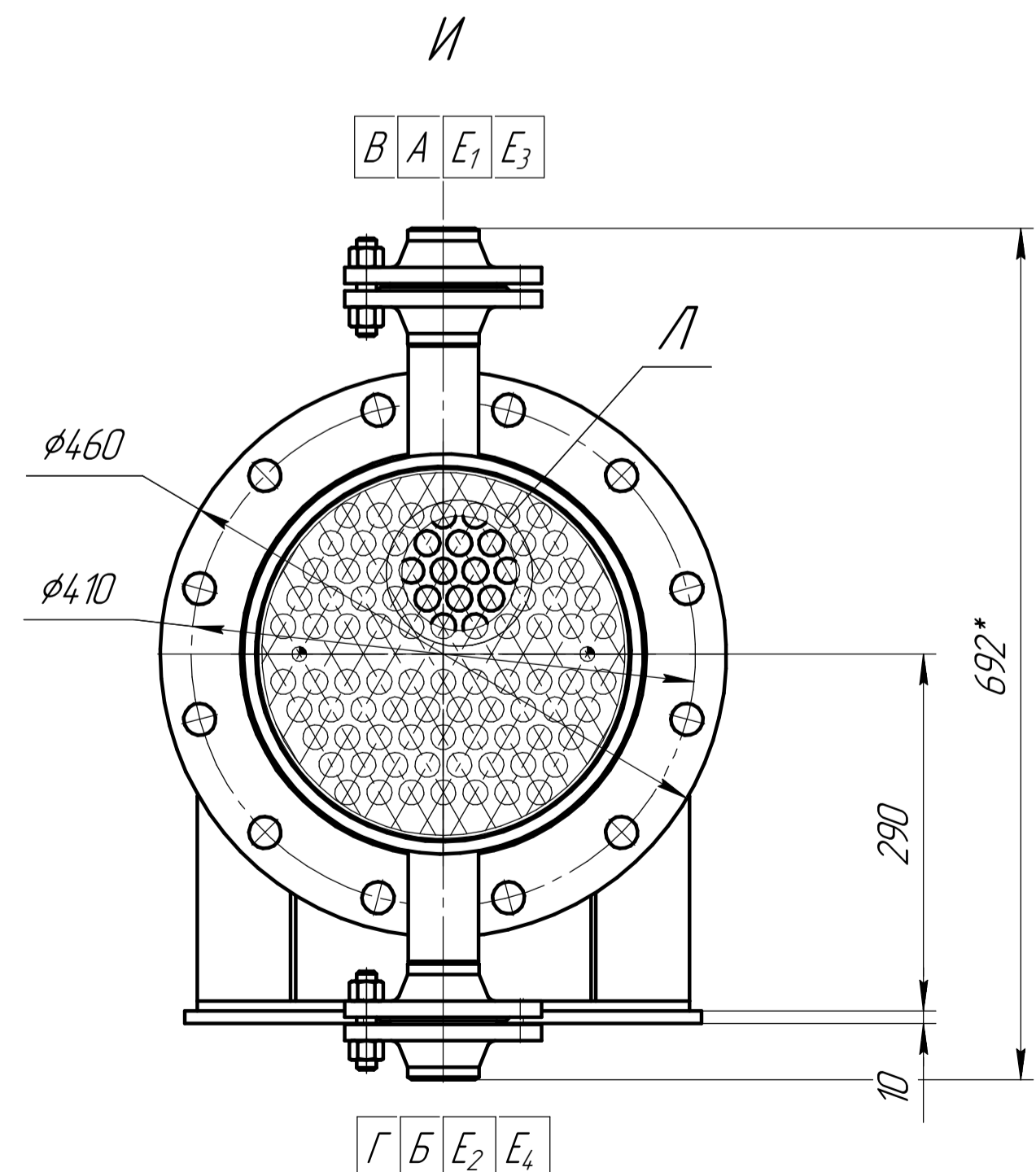
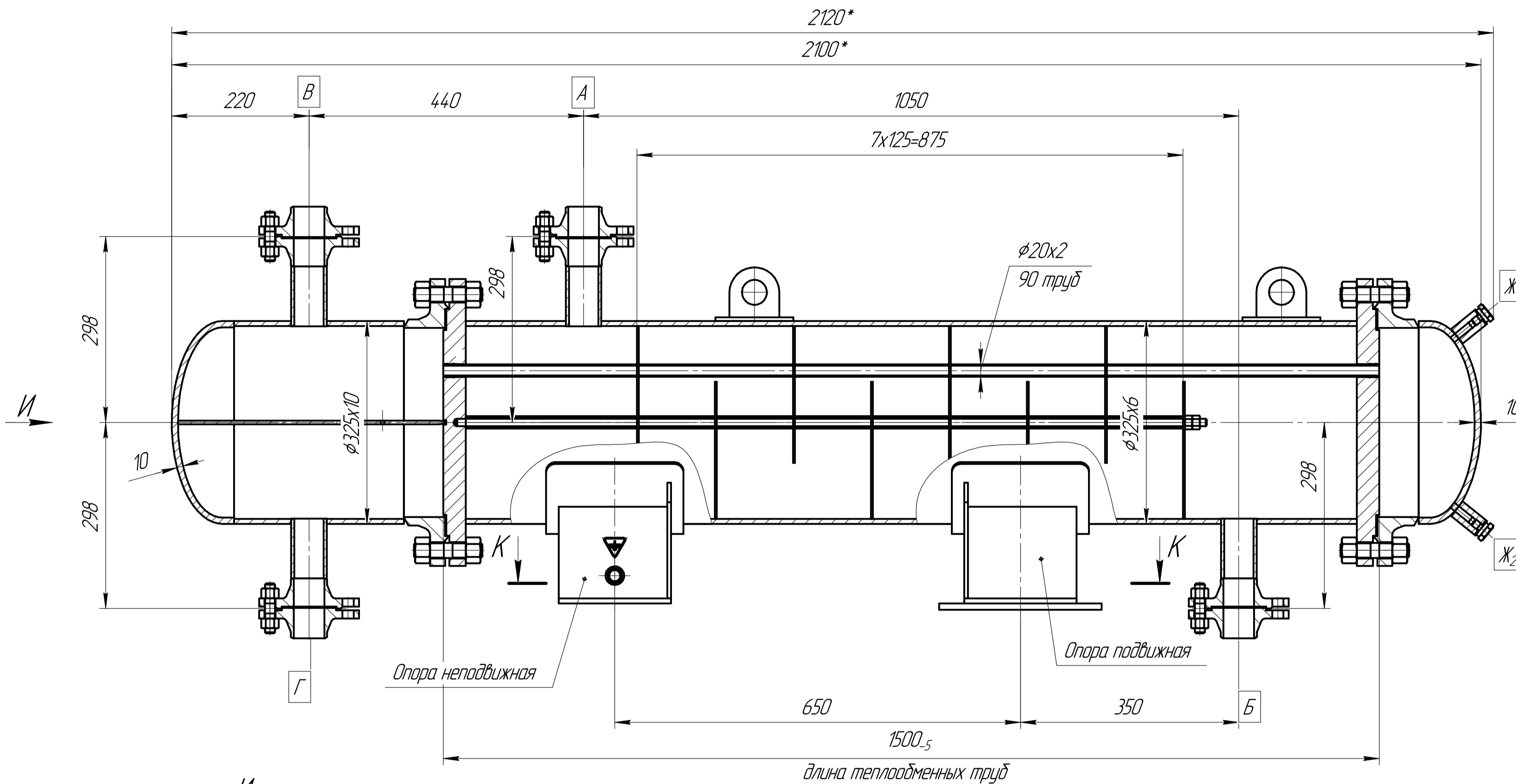


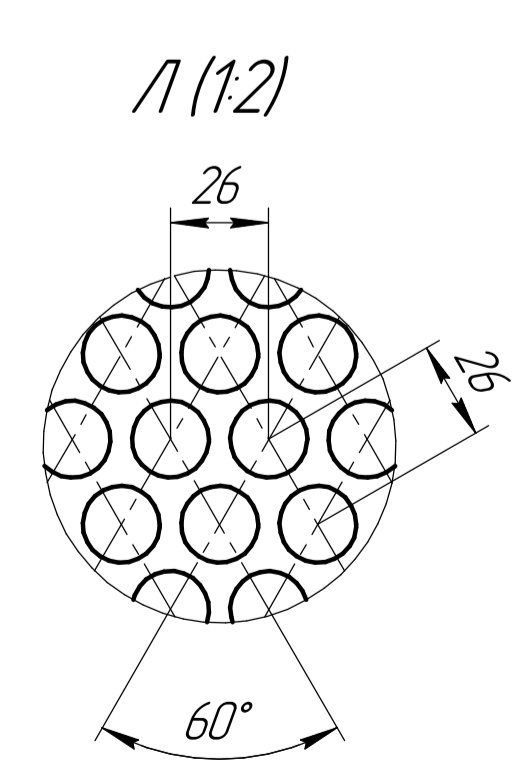
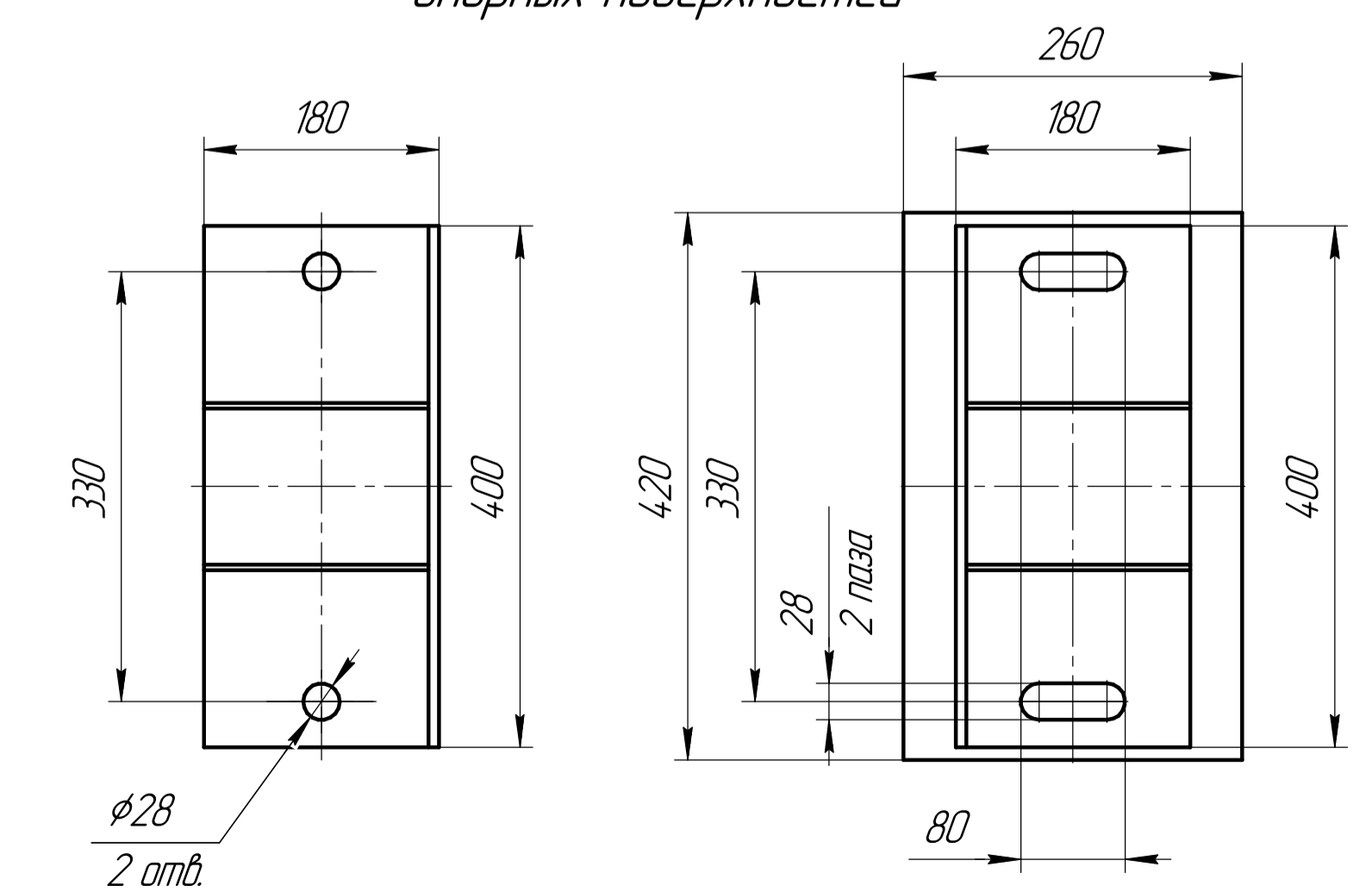
Обозначение	Назначение	Кол.	DN мм	PN	Стандарт на фланцы
				МПа	
A	Вход	1	50	1,6	ГОСТ 33259-2015 тип 11 исп. E-F
Б	Выход	1	50	1,6	
В	Вход	1	50	1,6	
Г	Выход	1	50	1,6	
Ж ₁₋₂	Воздушник/дренаж	2	M12x15	-	-

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наименование параметра		Значение	
Назначение		Для проведения теплообменных процессов	
Наименование пространства		трубное	межтрубное
Группа аппарата по ГОСТ 34.34.7-2017		4	4
Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013		2	2
Вместимость, м ³		0,046	0,07
Поверхность теплообмена, м ²		8,5	
Давление, МПа	рабочее	0,55	0,43
	расчетное	0,51	0,62
Пробное давление, МПа	гидравлическое	0,67	0,8
	пневматическое	-	-
Рабочая температура среды, °C	на входе	минус 5	60
	на выходе	10	40
Расчетная температура стенки, °C		45	95
Минимально допустимая температура стенки, находящейся под расчетным давлением, °C		положительная	
Наименование рабочей среды и ее состав		растворитель (демитилатамид)	теплая вода
Характеристики рабочей среды	класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	3	-
	категория и группа взрывоопасности по ГОСТ Р 51330.5-99 и ГОСТ Р 51330.11-99	да	нет
	пожароопасность по ГОСТ 12.1.004-91	да	нет
	коррозионность	нет	нет
Основной материал	трубные решетки, корпус	12Х18Н10Т	
	трубы теплообменные прокладки	20Х2Х1500-12Х18Н10Т Паронит ПОН-Б	
Скорость коррозии, мм/год, не более		-	
Прибавка для компенсации коррозии (эрозии), мм		-	
Назначенный (расчетный) срок службы, лет		10	
Число циклов нагружения за весь срок службы, не более		1000	
Места установки		в отапливаемом помещении	
Сейсмичность района установки, балл		не более 6	



К-К
План расположения опорных поверхностей



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Изготовление, испытания, приемку аппарата выполнить в соответствии с требованиями:
 - ГОСТ 3184.2-2012 "Теплообменники кожухотрубчатые";
 - ГОСТ 34.34.7-2017 "Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия";
 - ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования";
 - ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением";
 - ТУ 3615-001-70633238-2022 "Аппараты теплообменные".
- Аппарат поставляется в собранном виде.
- Наружную поверхность покрыть грунт-эмалью Церта в два слоя. Цвет серый.
- Тип соединения труб с трубной решеткой и класс точности соединения СР4-4 по ГОСТ Р 55601-2013 (сварка с последующей развальцовкой, 4 класс точности соединения).
- Степень развальцовки по ГОСТ Р 55601-2013 - 0,4:3.
- Материал прокладок - Паронит ПОН-Б ГОСТ 481-80.
- Состав комплекта ЗИП - 1 комплект прокладок.
- В комплект поставки входят КОФ, прокладки, крепеж.
- Аппарат подлежит теплоизоляции на месте монтажа силами и средствами заказчика. Материалы для теплоизоляции в поставку завода-изготовителя не входят.
- ** Масса и габаритные размеры аппарата уточняются при рабочем проектировании.

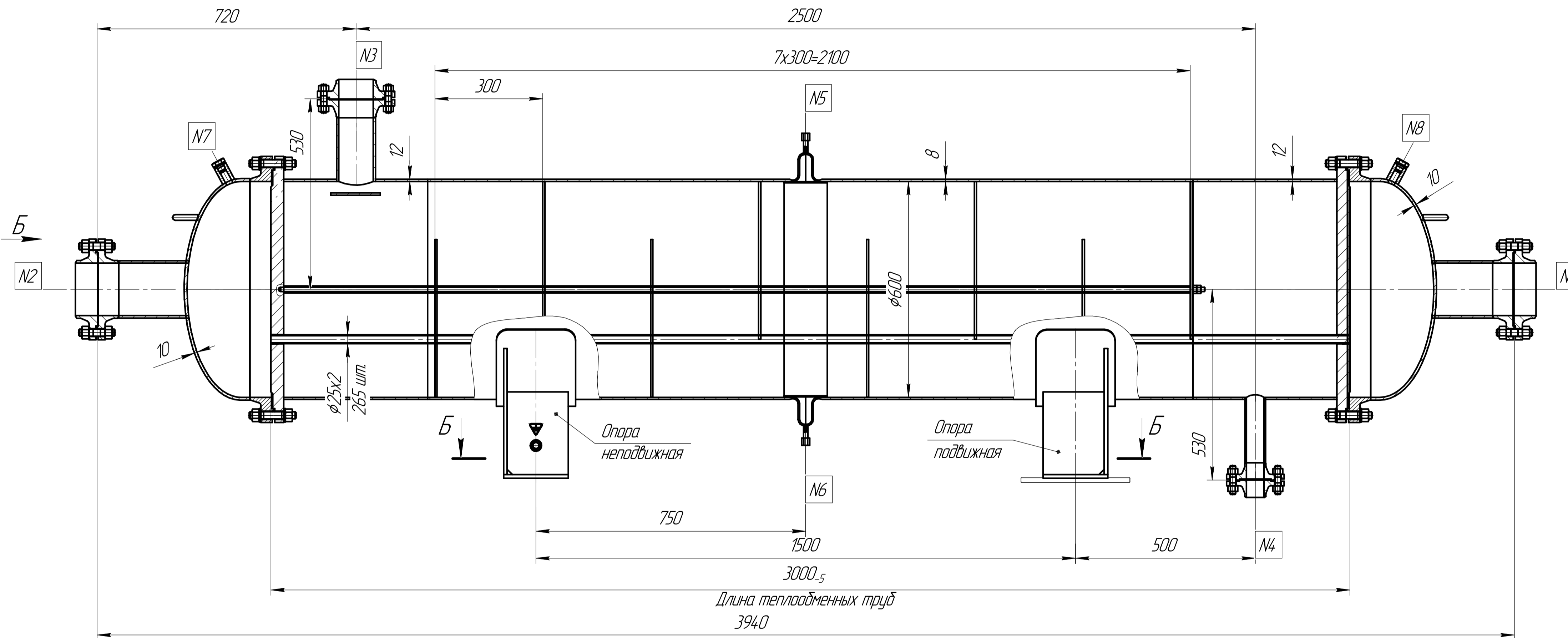
				ТЗ			
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						**	15
Теплообменник 325ТНГ-16-М8/20Г-15-2-4-И					Лист 1		
Разраб. Ульянов					Листов 1		
Проб. И.контр. Э.тв.					000 "ИПЦ ХМ"		

Таблица штуцеров

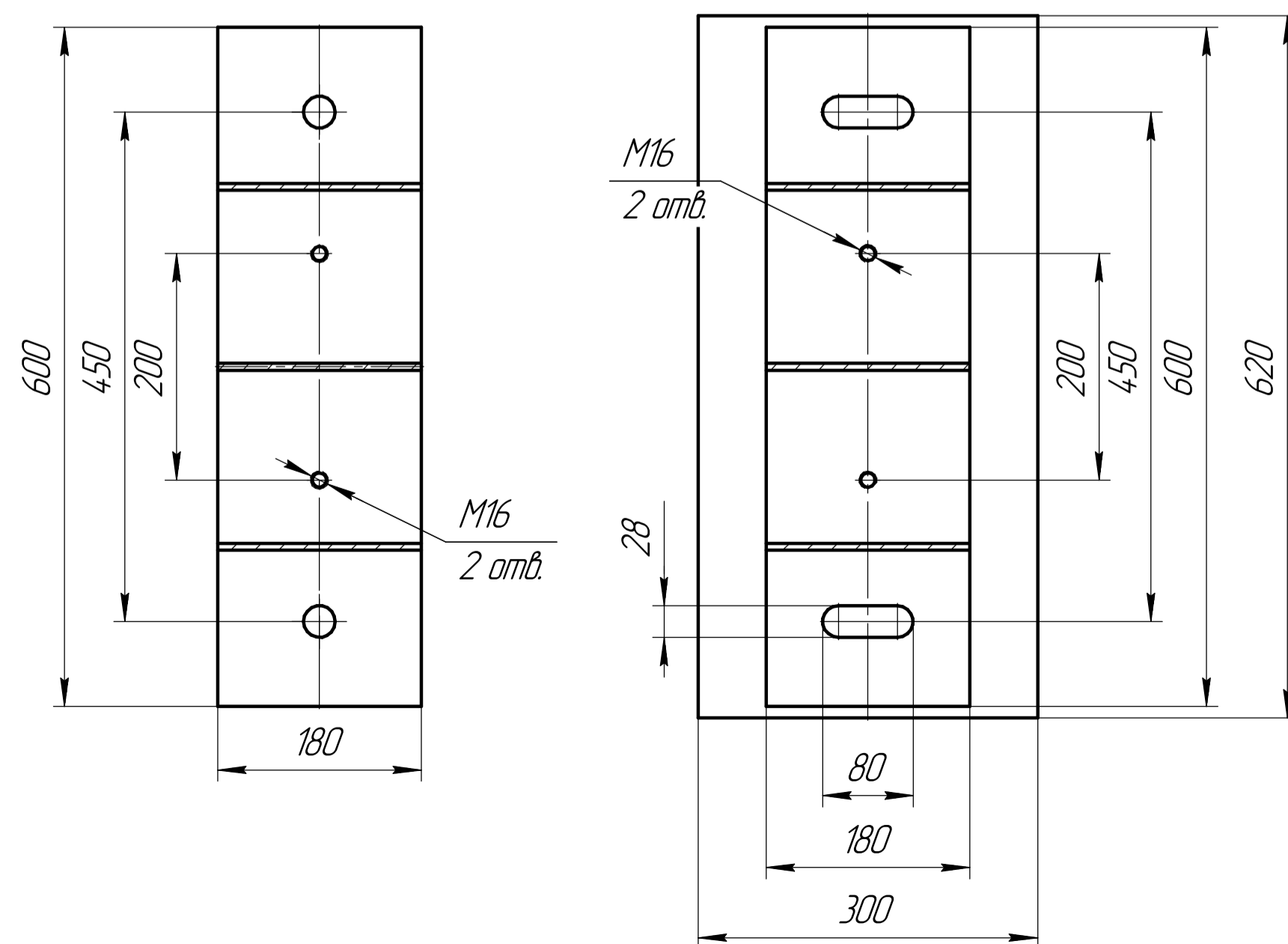
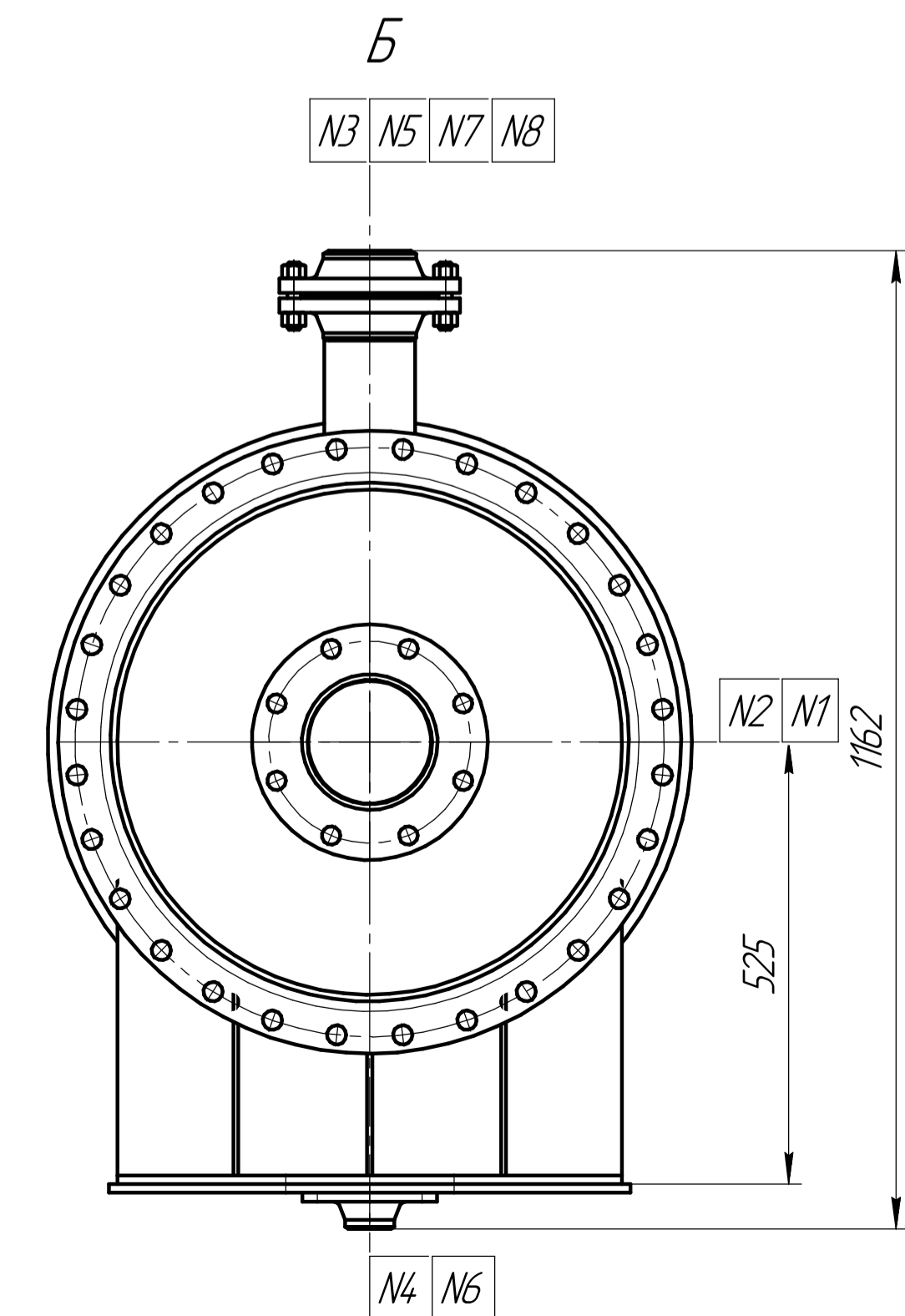
Обозначение	Назначение	Кол.	DN мм	PN МПа	Стандарт на фланцы	
						N1
N2	Выход продукта	1	150	1,6		
N3	Вход пара	1	100	1,6		
N4	Выход конденсата	1	50	1,6		
N5	Воздушник	1	M12x15	-	-	
N6	Дренаж	1	M12x15	-	-	
N7, N8	Воздушник	2	M20x15	-	-	

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наименование параметра		Значение	
Назначение		Подогреватель нагреваемого растворителя	
Наименование пространства		трубное	межтрубное
Группа аппарата по ГОСТ 34.347-2017		1	3
Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013		1	2
Вместимость, м ³		0,38	0,43
Поверхность теплообмена, м ²		62,4	
Давление, МПа	рабочее (изб.)	0,7	0,6
	расчетное	1,6	1,6
Пробное давление, МПа	гидравлическое	2,4	2,4
	пневматическое	-	-
Рабочая температура среды, °С	на входе	минус 20	165
	на выходе	40	164
Расчетная температура стенки, °С		250	250
Минимально допустимая температура стенки, находящейся под расчетным давлением, °С		минус 40	
Наименование рабочей среды и ее состав		гексановая фракция циклогексан - 79,9% н-гексан - 20,1%	пар H ₂ O - 100%
Характеристика рабочей среды	физическое состояние	жидкость	пар/жидкость
	класс опасности по ГОСТ 12.1007-76	4	-
	категория и группа взрывоопасности по ГОСТ Р 51330.5-99 и ГОСТ Р 51330.11-99	да	нет
	пожароопасность по ГОСТ 12.1004-91	IIA-T3	нет
	коррозионность	да	да
Основной материал	трубы теплообменные	Сталь 20	
	камеры, трубные решетки, корпус	09Г2С	
	прокладки	Паронит	
Скорость коррозии, мм/год, не более		0,1	
Прибавка для компенсации коррозии (эрозии), мм		1,0	
Назначенный (расчетный) срок службы, лет		10	
Число циклов нагружения за весь срок службы, не более		1000	
Место установки		на открытой площадке	
Сейсмичность района установки, балл		не более 6	



А-А (1:5)
План расположения опорных поверхностей



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Изготовление, испытания, приемку аппарата выполнить в соответствии с требованиями:
 - ГОСТ 31842-2012 "Теплообменники кожухотрубчатые",
 - ГОСТ 34.347-2017 "Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия",
 - ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования",
 - ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением",
 - ТУ 3615-001-70633238-2022 "Аппараты теплообменные".
- Аппарат поставляется в собранном виде.
- Наружную поверхность покрыть грунт-эмалью Церта в два слоя. Цвет серый.
- Тип соединения труб с трубной решеткой и класс точности соединения СР4-4 по ГОСТ Р 55601-2013 (сварка с последующей развальцовкой, 4 класс точности соединения). Степень развальцовки по ГОСТ Р 55601-2013 - 0,44.
- Материал прокладок - Паронит ПОН-Б ГОСТ 481-80.
- Состав комплекта ЗИП - 1 комплект прокладок.
- В комплект поставки входят КОФ, прокладки, крепеж.
- Аппарат подлежит теплоизоляции на месте монтажа силами и средствами заказчика. Материалы для теплоизоляции в поставку завода-изготовителя не входят.
- Скобы для крепления теплоизоляции приварить на заводе-изготовителе в соответствии с ГОСТ 17314-81.
- ** Масса и габаритные размеры аппарата уточняются при рабочем проектировании.

				ТЗ			
Изм./Лист	№ док.	Подп.	Дата	Теплообменник 600TK-16-M1/25Г-3-1 Техническое задание	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Ульянов					2150**	1:10
Проб.					Лист	Листов	1
Т.контр.					000 "ИПЦ ХМ"		
Исполн.					Копирабол		
Этб.					Формат А1		