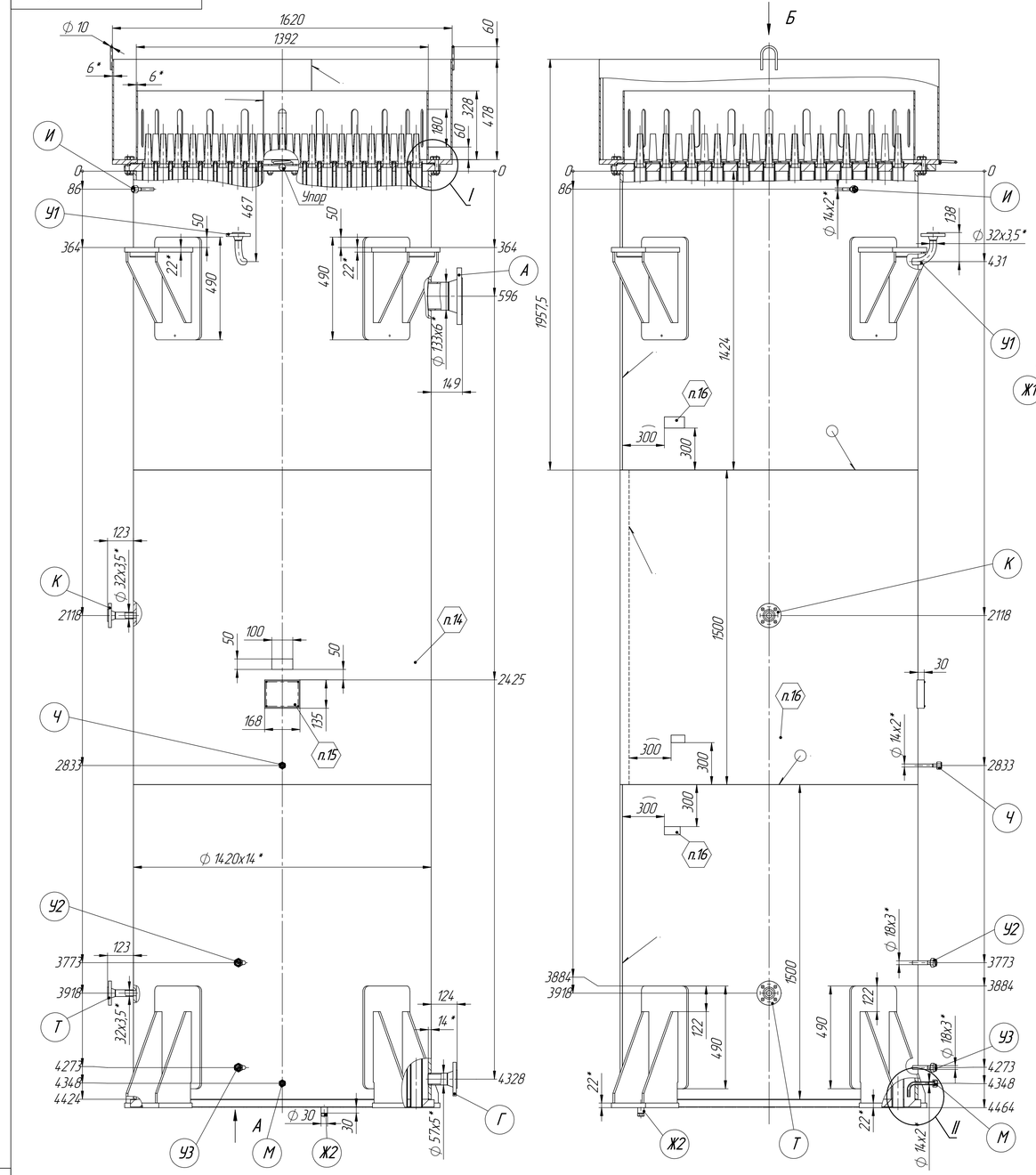
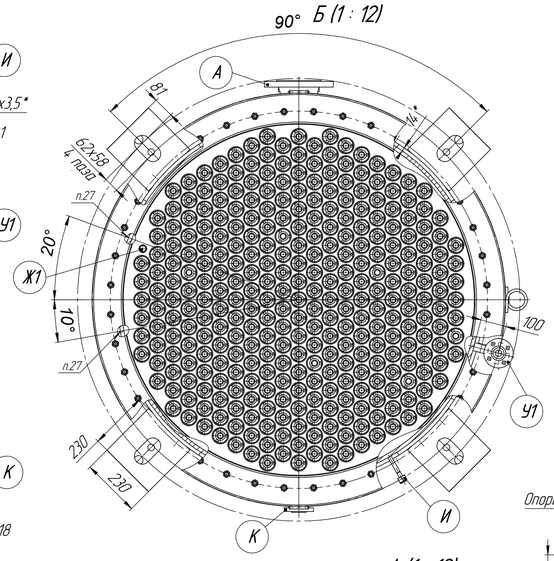
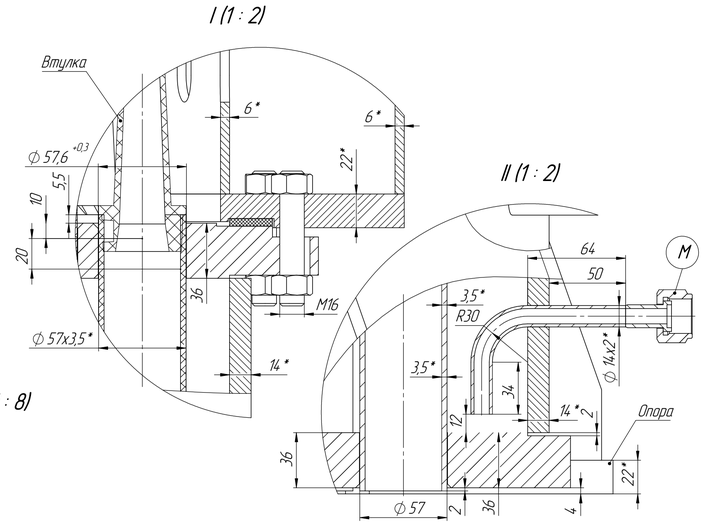
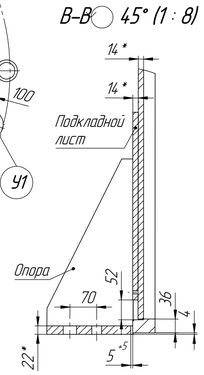
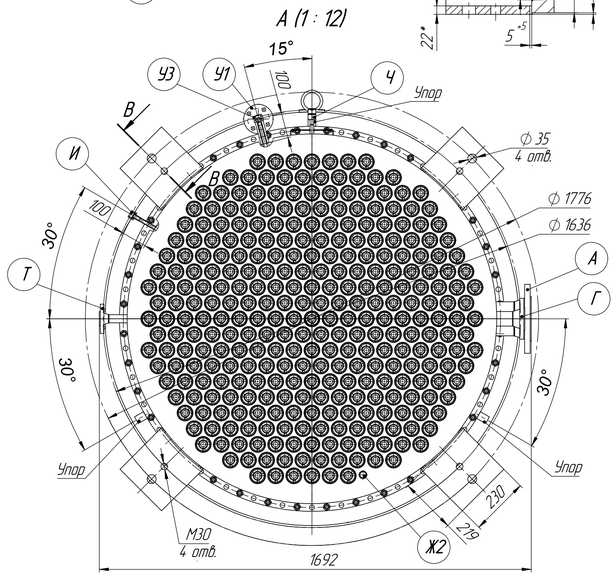










1. *Размер для справок.
2. H14, h14, ±IT14/2.
3. Сосуд предназначен для работы в составе аммиачных холодильных установок и подлежит регистрации в органах Ростехнадзора.
4. Изготовление, испытание и приемку сосуда произвести в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013), ПБ 03-584-03 "Правила проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных", ГОСТ 34347-2017, Федеральными нормами, и правилами в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», ТУ-3644-002-24486289-2004 "Аппараты теплообменные кожухотрубные. Испарители горизонтальные типа AV, конденсаторы горизонтальные типа AK, конденсаторы вертикальные типа AKS." Технические условия.
5. Группа сосуда 1-для межтрубной полости, Группа сосуда 4-для трубной полости.
6. Наружные и внутренние поверхности аппарата очистить от ржавчины, окалины, сварочных брызг, масла и прочих загрязнений.
7. Способ сварки - смотри таблицу сварных швов. Сварочная проволока полуавт. сварка - СВ08Г2С, автоматическая - СВ08ГА ГОСТ2246-70. Допускается взамен полуавто-матической ручная дуговая сварка по ГОСТ 5264-80 электродом 350А ГОСТ 9467-75.
8. Сварные швы №№1-27 маркировать клеймением по п. 3.9.7 ОСТ 26291-94.
9. Произвести гидравлическое испытание на прочность водой, межтрубной полости пробным давлением. Время выдержки 30 мин. После слива воды из сосуда внутренние поверхности просушить обдувкой горячим воздухом.
10. Произвести пневматические испытания на герметичность сухим воздухом, межтрубной полости расчетным давлением с проверкой герметичности сварных швов мыльным раствором.
11. Произвести испытания на герметичность сварных швов водораспределительного бака путем их смачивания керосином. Время выдержки 30 мин.
12. Испытания на герметичность разъемного соединения водораспределительного бака произвести водой под налив в наклонном положении сосуда с заглушением крайних теплообменных труб деревянными пробками.
13. Произвести неразрушающий контроль межтрубной и трубной полости согласно карты неразрушающего контроля.
14. Маркировать клеймением по п. 8.14. ПБ 03-584-03:
    1) Наименование предприятия-изготовителя; 2) Заводской № сосуда;
    3) Год изготовления; 4) Клеймо технического контроля;
    5) Наименование и обозначение сосуда.
15. Маркировать клеймением на табличке (поз. 4.9) по п.8.1.3. ПБ 03-584-03. Сведения о маркировке (смотри чертеж таблички). Клеймо окончательной приемки нанести клеймением после приемки сосуда ОТК.
16. Маркировать клеймением по 4.1.2. ПБ 03-584-03:
    1) Марку стали; 2) номер плавки; 3) клеймо технического контроля.
17. Наружные и внутренние резьбовые поверхности, места клеймения по п.п.8; 11; 12; 14 покрыть «Мавиль» (Вариант защиты В3-8 по ГОСТ 9.014-78). Места клеймения по 8.14. ПБ 03-584-03 заключить в рамку выполненную эмалью белой ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.
18. Консервация межтрубные внутренние поверхности заполнить азотом до избыточного давления 0,02...0,05 МПа с предварительным вакуумированием до остаточного давления 0,0004-0,000533 МПа (В3-16 по ГОСТ 9.014-78). Срок защиты без переконсервации - 6 месяцев.
19. Консервация: трубные внутренние поверхности смазать 3% водным раствором ингибитора М-1 по ТУ 6-02-1132-88 (В3-12 по ГОСТ 9.014-78). Срок защиты без переконсервации - 12 месяцев.
20. Упаковка: полость герметизировать установкой уплотнительных дисков из резиновой пластины 1Н-I-ТМКЩ-С1-5 ГОСТ 7338-90 поджатых стальными дисками (для фланцевых сединений), и резьбовых пробок с фторопластовыми прокладками (для ниппельных и резьбовых соединений). (Вариант упаковки ВУ-9 по ГОСТ 9.014-78). Сосуд с торцев упаковать полиэтиленовой пленкой, предварительно установив на торец распределительного бака деревянную конструкцию.
21. Для проведения испытаний на прочность и герметичность межтрубной полости, к прижимному диску (поз.) штуцера А приварить технологическую резьбовую втулку. После проведения испытаний втулка герметизируется установкой резьбовой пробки с прокладкой. После испытаний по месту на технологическую пробку (поз.) установить клапан Шредера (поз.) технологический для вакуумирования и консервации. После вакуумирования и консервации установить защитное устройство клапана Шредера (поз., поз.).
22. Покрытие наружных поверхностей сосуда и внутренних поверхностей водораспределительного бака: Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82 (красно-коричневая).
23. Манипуляционный знак "Место строповки" по ГОСТ 14192-77 нанести в указанные места по обеим сторонам обечайки эмалью белой ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.
24. Для предотвращения деформации обечайки водораспределительного бака от давления строп, при строповке сосуда для монтажа, предусмотреть брус (закрепленный клиньями) 100х100 мм с длиной принятой по внутреннему диаметру бака или выполнить строповку при снятом распределительном баке.
25. Центр масс конденсатора смещен от его геометрического центра на 70 мм в сторону штуцера А
26. Детали упаковки на чертеже условно не показаны.
27. Продольные сварные швы.
28. Материал обечаек кожуха, водораспределительного бака и трубных решеток 09Г2С-15 ГОСТ 19281-2014, материал теплообменных труб ст.20 ГОСТ 8732-78, материал фланцев 09Г2С ГОСТ 19281-2014, материал патрубков 09Г2С ГОСТ 19281-2014, ст.20 ГОСТ 8732-78.

Схема строповки ресивера: При монтаже по ГОСТ 25573-82 (Приложение 3):

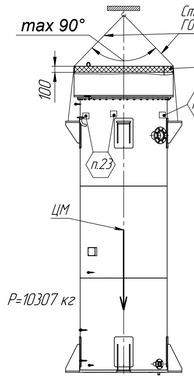
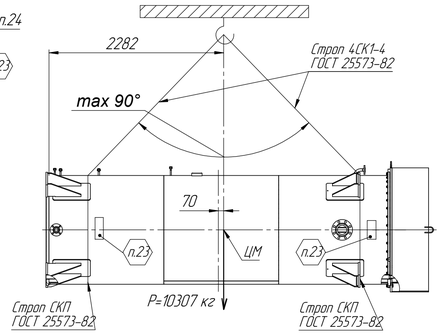


Схема строповки ресивера: При погрузке на транспорт по ГОСТ 25573-82 (Приложение 3):



Техническая характеристика:

Параметры	Межтрубная полость	Трубная полость
Номинальная вместимость, м³	3,31	3,31
Вместимость, м³	3,31	2,8
Номинальное давление, МПа (кгс/см²)	2,0 (20,39)	Менее 0,05 (0,5) (под налив)
Давление рабочее не более, МПа (кгс/см²)	1,8 (18,35)	
Давление расчётное, МПа (кгс/см²)	2,16 (22,03)	
Давление пробное, МПа (кгс/см²)	2,86 (29,16)	
Пределы рабочей температуры стенки, °С	от ноля до плюс 150	от нуля до плюс 60
Температура расчетная, °С	плюс 150	плюс 60
Рабочая среда	Аммиак (R717)	Вода
Коррозионное взаимодействие рабочей среды со сталью	Слабокоррозионное	Слабокоррозионное
Расчётный срок службы сосуда, лет	20	
Число циклов нагружения за расчетный срок службы сосуда	1000	
Минимально допустимая отрицательная температура стенки, °С	минус 35	минус 35
Поверхность теплообмена (площадь наружной поверхности теплообменных труб), м2	254	

Таблица штуцеров:

Обозначение	Назначение (направление потока хладагента)	Проход условный, Ду (мм)	Номинальные размеры патрубка (наружный Ф х толщина стенки), (мм)
А	Вход парообразного хладагента	125	Патрубок Ф 133х6; Фланец 125-25-11-1-С-Ст 09Г2С ГОСТ 33259-2015
Г	Выход жидкого хладагента	50	Патрубок Ф 57х5; Фланец 50-25-11-1-С-Ст 09Г2С ГОСТ 33259-2015
И	Спуск воздуха	10	Патрубок Ф 14х2; Ниппель приварной с накидной гайкой М24х1,5
К	К уравнительной линии	25	Патрубок Ф 32х3,5; Фланец 25-25-11-1-С-Ст 09Г2С ГОСТ 33259-2015
М	Слив масла	10	Патрубок Ф 14х2; Ниппель приварной с накидной гайкой М24х1,5
У1	К предохранительным клапанам	25	Патрубок Ф 32х3,5; Фланец 50-25-11-1-С-Ст 09Г2С ГОСТ 33259-2015
Т	К воздухоотделителю	25	Патрубок Ф 32х3,5; Фланец 25-25-11-1-С-Ст 09Г2С ГОСТ 33259-2015
У2, У3	К уравномеру	10	Патрубок Ф 18х3; Ниппель приварной с накидной гайкой G3/4"
Ч	К манометру	10	Патрубок Ф 14х2; Ниппель приварной с накидной гайкой М24х1,5
Ж1	Спуск воздуха при гидроиспытаниях	10	Бобышка с внутренней резьбой М12х1,75
Ж2	Слив воды при гидроиспытаниях	10	Бобышка с внутренней резьбой М12х1,75

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Кузнецов		14.03.19	Конденсатор аммиачный кожухотрубный вертикальный АКS-250	Лит.	Масса	Масштаб
Проверил		Алмаметов		14.03.19			10307	1:13
Т.контр.		Бушмакин		14.03.19		Лист	Листов	
Н.контр.		Бреев		14.03.19	Сборочный чертеж Заводской №1914	ООО "Гюнтнер-Иж"		
Утв.		Алмаметов		14.03.19				

АКS-250.00.000СБ/1914

Копировал

Формат А1

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.