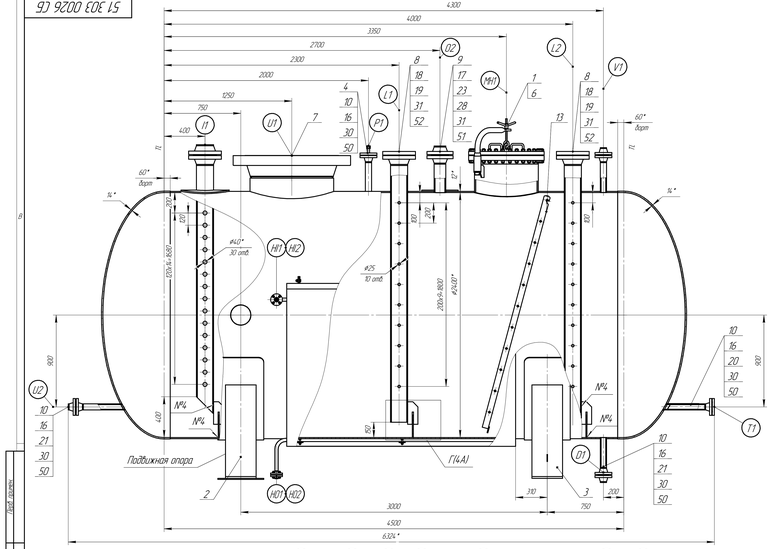
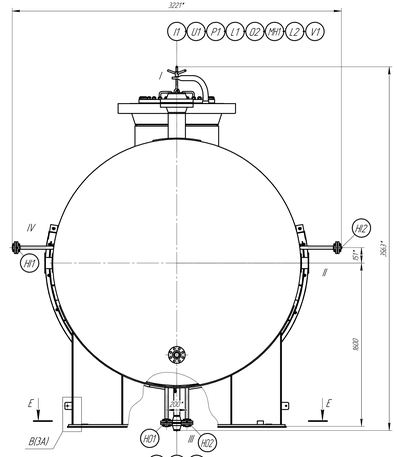
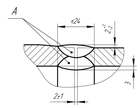
51 303 0026 СБ

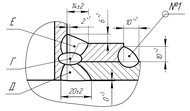




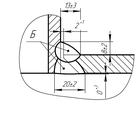
Приварка днищ I (1:1)



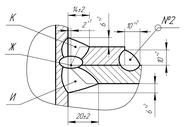
Приварка штуцеров О2 (1:1)



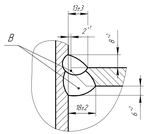
Приварка штуцеров U1, P1, MH1, V1, D1 (1:1)



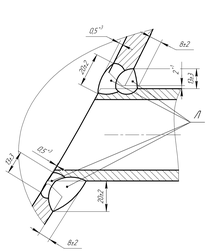
Приварка штуцеров I1 (1:1)



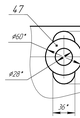
Приварка штуцеров L1, L2 (1:1)



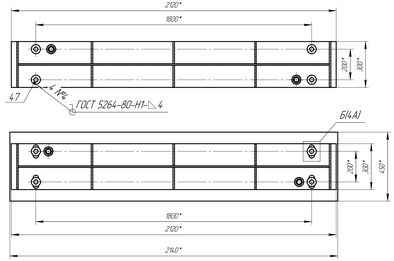
Приварка штуцеров U2, T1 (1:1)



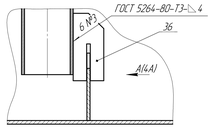
Б(12,5)(5А)



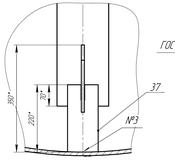
Е–Е(1:10)(5А)



Г(1,5)(7А)



А(4А)



Максимальные усилия и моменты на штуцерах

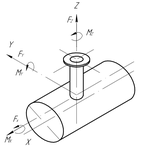


Таблица допустимых нагрузок на штуцера в рабочем состоянии

Нагрузка	Допустимые штуцера		
	V1, D1, U1	I1	T1
F_x, N	900	2200	4400
F_y, N	900	2200	4400
F_z, N	1200	3200	6800
M_x, N*m	200	1000	2600
M_y, N*m	200	1000	2600
M_z, N*m	300	900	3400

Схема строповки аппарата

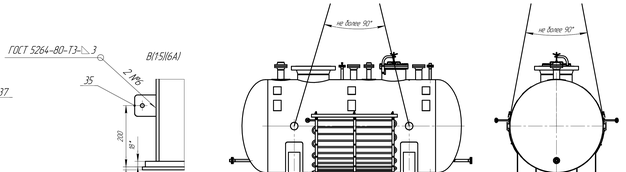


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Кол.	Фланец DN, мм	Фланец PN, МПа	Патрубок Диаметр наружн. мм	Патрубок Толщина, мм	Выдел. мм
U1	Опора для насоса	1	NPS 32	#300	792 (внутр)	14	350
I1	Вход продукта	1	NPS 6	#300	168,3	9,53	350
L1	Измерение уровня	1	NPS 6	#300	168,3	9,53	350
L2	Измерение уровня	1	NPS 6	#300	168,3	9,53	350
MH1	Люк	1	600 *1	2,5	600 (внутр)	12	350
O2	Залива/ очистка	1	NPS 4	#300	114,3	8,56	350
P1	Измерение давления	1	NPS 1/2	#300	60,3	7,14	350
T1	Измерение температуры	1	NPS 2	#300	60,3	7,14	450
U2	Продувка	1	NPS 2	#300	60,3	7,14	450
V1	Воздушник	1	NPS 2	#300	60,3	7,14	350
D1	Дренаж	1	NPS 2	#300	60,3	7,14	350
H1	Глаз технологический	1	25	4,0	32 наруж.	3,5	см чертеж
H2	Глаз технологический	1	25	4,0	32 наруж.	3,5	см чертеж
H3	Глаз технологический	1	25	4,0	32 наруж.	3,5	см чертеж
H4	Глаз технологический	1	25	4,0	32 наруж.	3,5	см чертеж

*1 фланец по ГОСТ 28759.3-90

Наименование параметра		Значение параметра	
		Корпус	Наружная поверхность
Давление МПа	Расчетное (внутреннее)	0,4	1,25
	Расчетное (наружное)	-	-
	Рабочее	0,4	1,25
	Оптимальное рабочее	0,02	0,8
	Гидроиспытания	0,7	1,56
Температура °С	Рабочая	+57	250
	Рабочая оптимальная	до +32	240
	Расчетная	+57	250
Характеристика рабочей среды	Состояние	Пар средних давлений	
	Взаимодействующая среда	до	нет
	Влажный сероводород	до	нет
	Взрывоопасность	до	нет
	Пожароопасность	до	нет
	Наличие межкристаллитной коррозии	до	нет
	Токсичность *1		
Площадь поверхности теплообмена, м²		-	5,5
Группа сосудов по ГОСТ Р 52630-2012		1	-
Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013		1	
Группа сосуда по ТР ТС 032/2013		4-и	
Категория сосуда по СТО 00220575.013-2005		-	
Объем контроля сварных швов радиографическим методом или УЗК		100%	50%
Класс герметичности по ОСТ 26.260.14-2001		5А	-
Прибавка на коррозию, мм		1,5	1,5
Срок службы аппарата, лет		20 *2	
Расчетное число циклов нагружения, не более		1000	
Условия эксплуатации	Сейсмичность, балл	не более 6	
	Средняя температура наружного воздуха в месяце розы ветров	минус 25	
	Абсолютная минимальная температура, °С	минус 35	
	Абсолютная максимальная температура, °С	+37	
	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У1	
Масса, кг	Пустого	7,200	
	При гидроиспытании		

*1 Не допускается

*2 При обратимой ситуации допускаю повышение температуры до 350°С

Технологическая газ с содержанием 8 % об. (вход/выход)

1-я ступень: IR-101/2019 - H_2-6,22/2,07; SO_2-2,68/0,060; H_2-1,48/1,42; H_2O-32,15/34,78; N_2-56,73/54,29; CO-0,15/0,16; CO_2-0,05/0,09; CO_2-0,05/0,09; CS_2- 0ppm/ 0ppm; S_2-0,69/0,58

2-я ступень: IR-102/2020- H_2-5-2,21/1,96; SO_2-0,64/0,11; H_2-151/150; H_2O-37,05/37,70; N_2-57,81/57,22; CO-0,17/0,17; CO_2-0,10/0,10; CO_2-0,07/0,07; CS_2- 0ppm/ 0ppm; S_2-0,48/0,05

*3 При скорости проникновения коррозии 0,15 мм/год

*4 См. п. 18

Таблица примененных сварочных материалов

4	Ручная электродуговая на монтаже	Е 42 5В	EN ISO 2560-A 2010	FOX EV 50			
6,9-7,11 XIII 1-3,5,7,8 12	Ручная электродуговая	Е 199 N18	EN 1600	FOX SAS 2-A			
6,9-11	Ручная электродуговая	Е 23 12 L R	EN 1600	FOX CN 23/12-A			
А	Автоматическая	S2	EN 756	EMS-2			18-Х
№ шва	Вид сварки	Тип	ГОСТ, ТУ	Марка	Масса 1 м шва, кг	Марка флюса, защитный газ	
		Электрод, сварочная проволока					

1. Аппарат подлежит бедлиме Госгортехнадзора Украины и Госгортехнадзора Республики Беларусь. Конструкция разработана материалом, испытание которого соответствует и приемка аппарата должны соответствовать требованиям НПАОТ 0.00-1.59-87 "Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов работающих под давлением", Минск 2006, ГОСТ Р 52630-2012 "Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия", Техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011), Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности для взрывоопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, РД 03-495-02, ГОСТ 24444-87.

2. Контроль сварных швов-100%.

3. Неуказанные предельные отклонения размеров в соответствии с п.6.17 ГОСТ Р 52630-2012.

4. Детали и сборочные единицы маркировать согласно технологической инструкции 2500000710.

5. Консервация, упаковка и маркировку производить по действующим технологическим и технологической инструкции 2500000002.

Варианты временной защиты:

- технологическая обработанных поверхностей В3-4 ГОСТ 9014-78 материалом ПВК ГОСТ 19537-83

- законтация изделия-внутренняя упаковка ВУ-1 ГОСТ 9014-78

Срок консервации-24 месяца

Условия хранения 8(ОЖ3) ГОСТ 15150-69

6. На время транспортировки, хранения и эксплуатации аппарат окрасить покрытием "Стабилит 9 АВ сини.

7. Для выверки бокового положения аппарата на фундаменте на одном из днищ нанести на вертикальных осях две контрольные риски зелным НЦ-132К ГОСТ 6631-74, черного цвета.

8. Строповка устройства (цапфы поз.11) испытать на прочность согласно разд.4 ГОСТ 17186-71 и окрасить отличительной от аппарата краской (зелным НЦ-132К ГОСТ 6631-74 красного цвета).

9. Центр массы и места строповки аппарата нанести на наружной поверхности зелным НЦ-132К ГОСТ 6631-74 черного цвета. Знак заземления нанести по трафарету краской красного цвета НЦ-132К ГОСТ 6631-74 после окраски аппарата.

10. Аппарат транспортировать согласно технологической инструкции 2500000112

11. Разобрать аппарат специфицировать

12. Детали для крепления теплоизоляции выполнены и приварены по ГОСТ 17376-81

13. Аппарат подлежит теплоизоляции на месте монтажа сыпучим и средствами закладки

14. Детали из стали 08Х18Н10Т, а также сварные соединения из этих сталей должны иметь стойкость к МКК по методу АМУ ГОСТ 6032-2003

15. Перед отправкой или испытанием аппарата на герметичность в зимнее время

16. производить в соответствии с "Положением" ГОСТ Р 52630-2012 Приложение М

17. Чертеж разработан на основании 70201-9/6-АМ-02-285 ТП и соответствует "Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов работающих под давлением" Минск 2006.

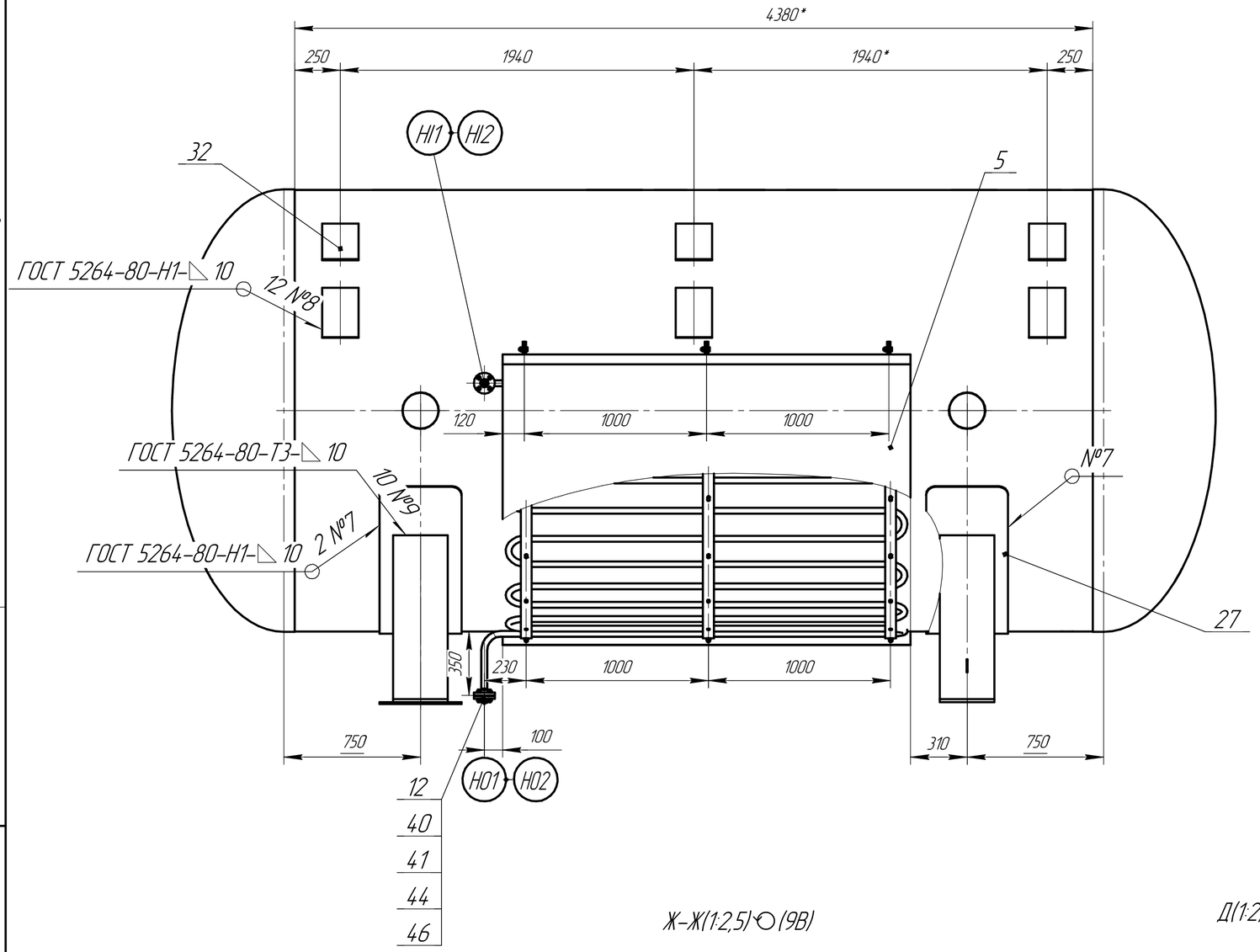
18 *Размеры для справок

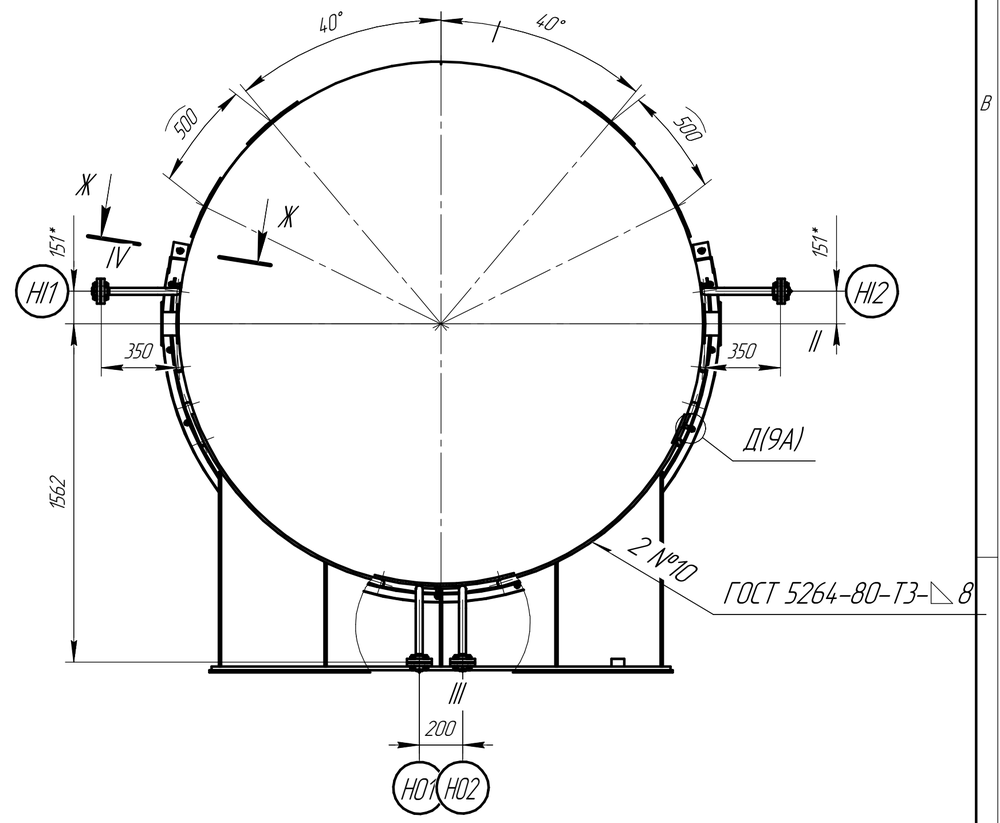
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	51 303 0026 СБ		
Разраб.		Бурьяченко			Емкость сбора горячих прямбиок D-145 Сварочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Шарнер					714,78	1:15
Т.контр.		Дмитриев				Лист 1	Листов 2	
Н.контр.		Крайнюк			ООО "Машзавод"			
Утв.		Стеценко						
Инв.		Кирсанов						

Копировал: Формат: А2х4

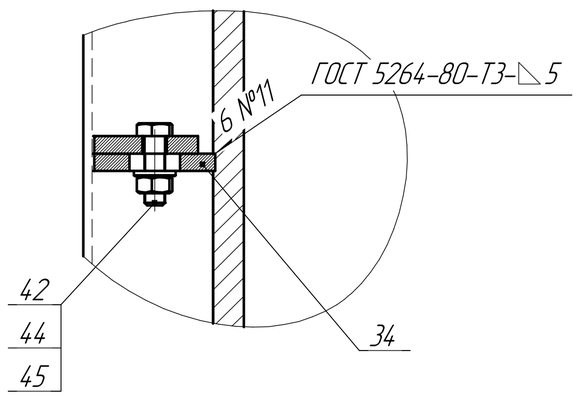
51 303 0026 СБ

Схема размещения и приварки змеевика, крепления змеевика, платиков, опор (1:20)

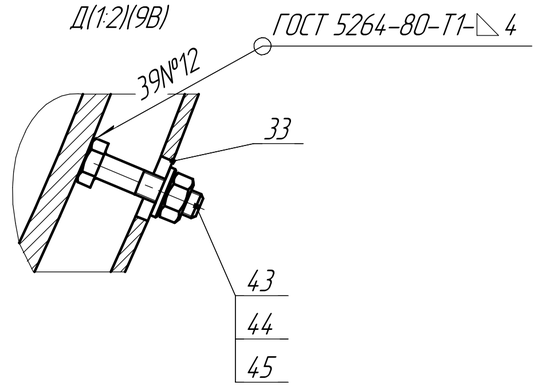




Ж-Ж(1:2,5)(9В)



Д(1:2)(9В)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	51 303 0026 СБ	Лист 2

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

Копировал | Формат А2