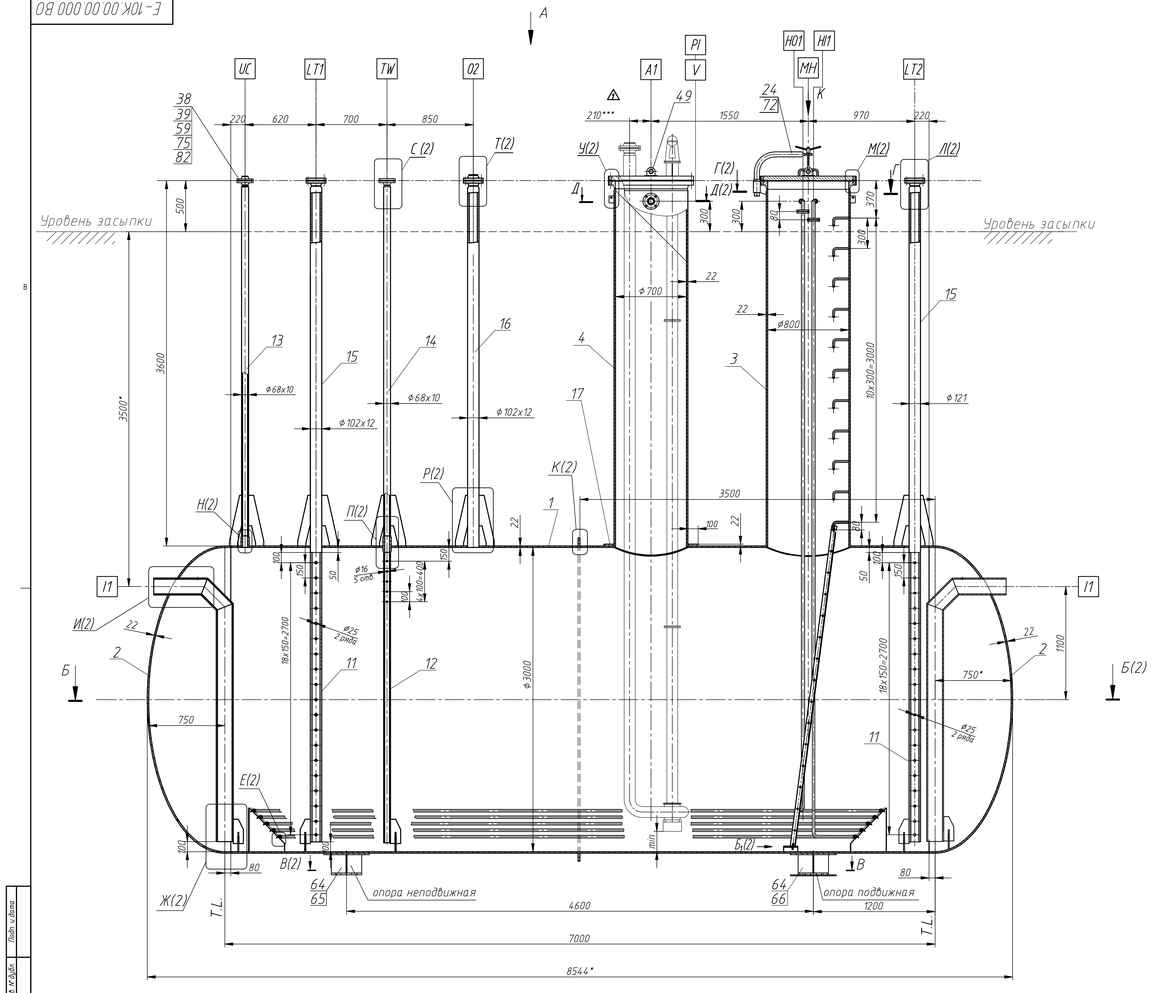

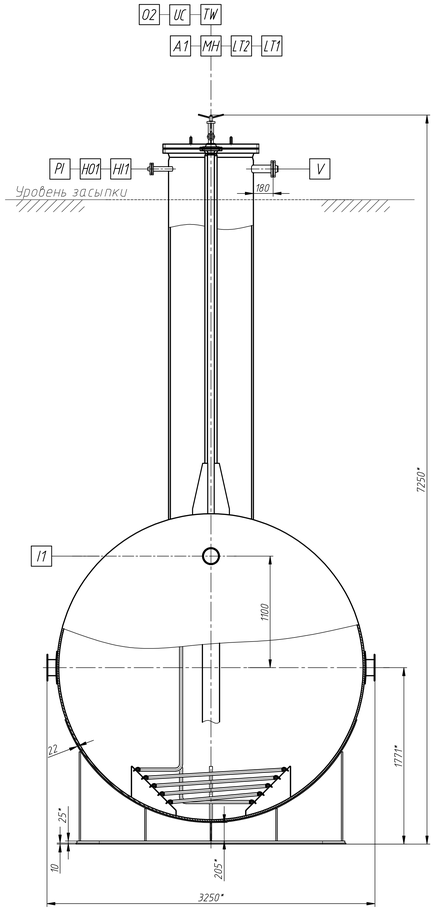

Таблица 2 – Таблица штуцеров и люков

Обозначение	Наименование	Кол.	Диаметр номин. DN, мм	Давление номин. PN, МПа	Тип уплотнительной поверхности штуцера	Вылет штуцера, мм
I1	Вход дренажей углеводородов	2	150	2,5	---	см.черт.
A1	Для погружного насоса	1	700	1,6	впадина	3600
O2	Выход газа	1	80	4,0	впадина	3600
MH	Люк – лаз	1	800	1,6	впадина	3600
V	Воздушник	1	50	4,0	впадина	180
UC	Продувка, пропарка	1	50	4,0	впадина	3600
LT1	Измерение уровня углеводородов	1	80	4,0	впадина	3600
LT2	Измерение уровня углеводородов	1	80	4,0	впадина	3600
TW	Датчик температуры	1	50	4,0	впадина	3600
PI	Для манометра	1	50 / RC1/2	4,0	впадина	180
HI1	Вход теплоносителя для обогрева емкости	1	25	4,0	соединит. выступ	180
HO1	Выход теплоносителя для обогрева емкости	1	25	4,0	соединит. выступ	180

Схема приложения внешних нагрузок от трубопроводов

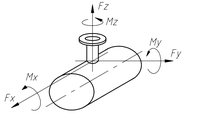

Таблица 3 – Допускаемые внешние нагрузки на штуцеры аппарата от трубопроводов

Диаметр условный	Усилие, Н			Моменты, Н·м		
	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
50 (UC, V)	1100	1100	1500	200	200	300
80 (O2)	2000	2000	2900	700	700	1000
150 (I1)	4000	4000	5700	2900	2900	4100

Таблица 1 – Техническая характеристика

Параметры		пространство: корпус	пространство: подогреватель
Давление, МПа (кгс/см²)	рабочее, не более	0,05(0,51)	1,03(10,5)
	расчетное	0,35(3,57)	1,57(16,0)
	расчетное наружное (с учетом давления грунта)	0,21(2,14)	–
	пробное при гидравлическом испытании	0,49 (5,00)	–
Температура, °С	рабочая среды, не более	100	135
	расчетная	120	150
	расчетная при наружном давлении	180	–
	минимальная допустимая стенки аппарата, находящегося под давлением	минус 40	
Характеристика среды	Состав среды	Нефть, диз.топливо, мазут	вода промтеплофикации
	Группа среды по ТР ТС 032/2013	△1 –	–
	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	4	–
	Категория и группа взрывоопасности по ГОСТ 30852.5-2002, ГОСТ 30852.11-2002	IIA-T3	–
	Пожароопасность	Да	Нет
Парциальное давление H2S, абс., кПа		1,77	–
Вместимость, м³		60,5	
Прибавка на коррозию, мм		4	
Термообработка		Да	
Категория сосуда по ТР ТС 032/2013		– △1	
Группа аппарата по ГОСТ Р 52630-2012		1	
Категория аппарата по СТО 00220575.063-2005		V	
Масса, кг	пустого аппарата	24000**	
	аппарата при монтаже (+грунт=160тонн)	185000**	
	аппарата в рабочем состоянии (+ грунт=160тонн)	242500**	
	аппарата при гидроиспытании (+грунт=160тонн)	245500**	
Назначенный срок службы аппарата, лет		20	
Межремонтный пробег аппарата, лет		△1 3	
Расчетное количество циклов нагружения за весь период работы, не более		1000	
Условия эксплуатации	Категория размещения по ГОСТ 15150-69	5	
	Сейсмичность района установки аппарата,балл, не более	6	
	Средняя температура наиболее холодной пятидневки, не ниже, °С	минус 34	
Гидроизоляция		Да	

** Уточняется при рабочем проектировании

Технические требования

12 Аппарат пропаривается водяным паром среднего давления 0,98 МПа (10,0кгс/см²) с T=180°С при атмосферном давлении.

13 В объем поставки входят:
- запасные прокладки – 3 комплекта для каждого фланцевого соединения,
- запасные крепежные детали (шпильки, гайки) – 10% от общего количества на аппарате, но не менее 4 шт. на каждое фланцевое соединение.

14 Обогреватель (поз.7) изготовить из труб ⌀32х3,5 стали 08Х18Н10Т ГОСТ 5632-2014.

15 Устройство поворотное (поз.24) выполнить по типу ОСТ 26-2013-83 исполнение 1, материальное исполнение 2.

16 Присоединительные размеры заглушек (поз.29, 30) выпаолнить по типу АТК 24.200.02-90 исполнение 2, кроме размеров, указанных на чертеже.

17 Крышка штуцера "А1" поставляется вместе с насосом и в объем поставки завода-изготовителя не входит. Присоединительные размеры крышки по ГОСТ 28759.3 исп.2 на Ду 700, Ру 16 кгс/см². Для проведения гидроиспытания предусмотреть заглушку (поз.6) для штуцера "А1", которая поставляется вместе с аппаратом. Для монтажа заглушки предусмотреть устройства для строповки.

18 Присоединительные размеры ответного фланца (поз.21) выполнить по ГОСТ 12821-80 исполнение 2, кроме размеров, указанных на чертеже.

19 Размеры уплотнительной поверхности крышки (поз.5) соответствует исп.2 Ду 800 Ру 1,6 ГОСТ 28759.3-90.

20 Шов приварки штуцера "I1" к впускной трубе (поз. 10) выполнить на монтажной площадке с обязательным применением местной послесварочной термообработки шва.

21 Допускается транспортировать емкость частями. Деление емкости на части (касается штуцеров) следует указать при рабочем проектировании. Швы приварки штуцеров выполнить на монтажной площадке с обязательным применением местной послесварочной термообработки швов.

△1 Досборка емкости осуществляется силами Поставщика (изготовителя).

22 Проект емкости разработан на основании опросного листа №18762-11/4-ТХ.0Л1 Изм. А ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и задания на проектирование №1-2949.

23 *Размеры для справок.

24 *** Размеры уточняются поставщиком погружного насоса.

△1 1 Изготовление, контроль, испытание и приемка аппарата должны производиться в соответствии с ГОСТ Р 52630-2012 "Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия", СТО 00220575.063-2005 и настоящим проектом.

2 Аппарат должен соответствовать требованиям ТР ТС 010/2011.

3 Пуск, остановку и испытание на герметичность в зимнее время проводить в соответствии с "Регламентом..." (Приложение М ГОСТ Р 52630-2012).

△1 4 Фланцы штуцеров и ответные фланцы изготовить из поковок IVгр по ГОСТ 8479-70.

5 Для защиты от почвенной коррозии аппарат должен быть покрыт антикоррозионной изоляцией согласно СНиП 2.04.08-87"Газоснабжение", ГОСТ 9.602-2005 ЕСЗКС "Сооружения подземные.Общие требования к защите от коррозии". Материал антикоррозионной защиты должен быть выбран с учетом пропарки.

6 Корпус аппарата заземлить в соответствии с действующими правилами ПУЭ

7 Положение центра масс и места строповки аппарата определяются при рабочем проектировании, изготовлении аппарата и наносятся несмываемой краской.

8 Места приварки монтажных штуцеров (цапф) согласовываются с монтажной организацией до начала изготовления аппарата.

9 Сварка корпуса аппарата, вварка штуцеров и люков в соответствии с технологией предприятия-изготовителя.

10 Днища эллиптические выполнить по ГОСТ 6533-78.

11 У подвижных опор болты не затягивать, а законтрить второй гайкой с зазором 1..2 мм.

ВНИИНЕФТЕМАШ
СОГЛАСОВАНО ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
Подпись

ОАО "СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС"
Установка АВТ-4 цех №1

Е-10К.00.00.000 ВО

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	Изм.	Б/н		26.04.96
Разраб.		Монахова		03.96г
Пров.		Таченов		03.96г
Т.контр.				
Рук.		Салов		03.96г
Н.контр.		Колчикова		03.96г
Утв.		Головачев		03.96г

Дренажная емкость темных углеводородов Е-10К
Чертеж общего вида

Лит.	Масса	Масштаб
Т	См.табл.	1:20

Лист 1 Листов 7

АО "ВНИИНЕФТЕМАШ"

Копировал Формат А2х3

Инв. № подл. 19746.2 | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Экз. Документ обладает собственностью АО "ВНИИНЕФТЕМАШ" и не подлежит передаче в сторонние организации. Все права сохранены.