

Дубликат №

СИСТЕМА НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
Раздел монтажно-механический

АЛЬБОМ ЧЕРТЕЖЕЙ ВНУТРЕННЕГО ТИПАЖА

Выносные камеры для буйковых уровнемеров
Т-ММ-04-06

Пояснительная записка. Чертежи

				ПРИВЯЗАН 154/43-04-ИН 037-3500-04/6-ТМ	ГУП «ИНСТИТУТ нефтехимпереработки»
Н. контр.	Усеинова	<i>Усеинова</i>	07.2005	ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Чусов	<i>Чусов</i>	07-09	Установка висбрекинга 3500	
Инв.№ -					

Разработчик: ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"

Откорректировано в 2006г.

Уфа

На 89 листах

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2234	<i>Усеинова</i> 12.10.06	1053

2234

ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"

Выносные камеры для буйковых уровнемеров

Т-ММ-04-06

Пояснительная записка. Чертежи

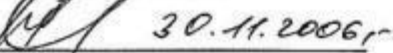
- 1 С вводом в действие настоящего документа утрачивает силу Т-ММ-04-99
- 2 Настоящий документ разработан механическим отделом и отделом КиА

В разработке участвовали:

Должность	Фамилия И.О.	Подпись
Начальник отдела КиА	Худяков В.А.	 24.11.2006
Главный специалист отдела КиА	Квицинский В.Н.	 24.11.2006
Начальник механического отдела	Семенов И.П.	 25.11.2006
Главный специалист механ. отдела	Шведов Д.В.	

Утверждаю

Главный инженер
ГУП "Башгипропетехим"
Сахибгареева Н. Б.


30.11.2006г.

(подпись, дата)

				ПРИВЯЗАН	ГУП «ИНСТИТУТ нефтехимпереработки»
				154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	
Н. контр.	Усеинова			ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Чусов			Установка висбрекинга 3500	
Инв.№ -					

Введен в действие:

с 2006г.
до 2011г.

Взам. инв. №
1553

Инв. № подл.
2034

Подпись и дата
30.11.2006г.

СОДЕРЖАНИЕ

2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Пояснительная записка	
	1 Область применения	с. 3
	2 Выбор способа установки уровнемера	с. 3
	3 Контроль за работой уровнемеров	с. 3
	4 Определение положения буйка уровнемера и его фиксация	с. 3
	5 Установка уровнемеров. Обвязка выносных камер для уровнемеров	с. 4
	6 Материальное оформление выносной камеры	с. 5
	7 Конструкции выносных камер	с. 5
	8 Дополнительные требования к выполнению проектных работ	с. 5
	9 Условное обозначение камеры	с. 6
	Чертежи выносных камер	
T-MM-04-06-01 BO	Выносная камера тип I. Ру 4,0 МПа	с. 15
T-MM-04-06-02 BO	Выносная камера тип I. Ру 6,3 МПа	с. 18
T-MM-04-06-03 BO	Выносная камера тип I. Ру 10,0 МПа	с. 21
T-MM-04-06-04 BO	Выносная камера тип I. Ру 16,0 МПа	с. 24
T-MM-04-06-05 BO	Выносная камера тип II. Ру 4,0 МПа	с. 27
T-MM-04-06-06 BO	Выносная камера тип II. Ру 6,3 МПа	с. 30
T-MM-04-06-07 BO	Выносная камера тип II. Ру 10,0 МПа	с. 33
T-MM-04-06-08 BO	Выносная камера тип II. Ру 16,0 МПа	с. 36
T-MM-04-06-09 BO	Выносная камера тип III. Ру 4,0 МПа	с. 39
T-MM-04-06-10 BO	Выносная камера тип III. Ру 6,3 МПа	с. 42
T-MM-04-06-11 BO	Выносная камера тип III. Ру 10,0 МПа	с. 45
T-MM-04-06-12 BO	Выносная камера тип IV. Ру 4,0 МПа	с. 48
T-MM-04-06-13 BO	Выносная камера тип V. Ру 4,0 МПа	с. 51
T-MM-04-06-14 BO	Выносная камера тип V. Ру 6,3 МПа	с. 54
T-MM-04-06-15 BO	Выносная камера тип V. Ру 10,0 МПа	с. 57
T-MM-04-06-16 BO	Выносная камера тип V. Ру 16,0 МПа	с. 60

Обозначение	Наименование	Примечание
T-MM-04-06-17 BO	Выносная камера тип VI. Ру 2.5 МПа	с. 63
T-MM-04-06-18 BO	Выносная камера тип VII. Ру 4.0 МПа	с. 66
T-MM-04-06-19 BO	Выносная камера тип VII. Ру 6.3 МПа	с. 69
T-MM-04-06-20 BO	Выносная камера тип VIII. Ру 4.0 МПа	с. 72
T-MM-04-06-21 BO	Выносная камера тип VIII. Ру 6.3 МПа	с. 75
T-MM-04-06-22 BO	Выносная камера тип IX. Ру 4.0 МПа	с. 78
T-MM-04-06-23 BO	Выносная камера тип IX. Ру 6.3 МПа	с. 81
T-MM-04-06-24 BO	Выносная камера тип IX. Ру 10.0 МПа	с. 84
T-MM-04-06-TT	Технические требования	с. 87
T-MM-04-06	Список использованной литературы	с. 88
T-MM-04-06	Лист регистрации изменений	с. 89

Согласовано

Интв. № подл. 1234

Подпись и дата 18.08.2006г.

Взам. инв. № 1233

					Привязан
					Листов
Интв. №					

Т-MM-04-06 С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Нач. отд.	Худяков			<i>Худяков</i>	11.06.06
Нач. отд.	Семенов			<i>Семенов</i>	11.06.06
Н. контр.	Шведов			<i>Шведов</i>	11.06.06
Проверил	Любовытов			<i>Любовытов</i>	11.06.06
Разраб.	Костырев			<i>Костырев</i>	11.06.06
				Выносные камеры для буйковых уровнемеров	
				Содержание	
Стадия	Лист	Листов			
Р	2	89	ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1 Область применения

1.1 Настоящий альбом предназначен для обеспечения единства технических решений в проектах при применении буйковых уровнемеров

1.2 Пределы применения уровнемеров должны соответствовать указаниям заводской техдокументации на уровнемеры.

1.3 С выходом настоящего альбома альбом Т-ММ-04-99 утрачивает свою силу.

2 Выбор способа установки уровнемера.

2.1 Уровнемеры могут устанавливаться как непосредственно на аппаратах (внутренний монтаж), так и в выносных камерах.

2.2 Уровнемеры устанавливаются непосредственно на аппаратах в следующих случаях:

а) аппарат может быть отключен, освобожден от продукта и продукт в любое время, без остановки производства;

Примечание - при необходимости остановки аппаратов на ремонт порядок и последовательность подготовки аппаратов к ремонтным работам должны соответствовать правилам безопасности при эксплуатации нефтегазоперерабатывающих заводов.

б) аппарат работает в периодическом режиме и отказ уровнемера во время работы аппарата не влечет за собой вредных последствий, а время остановки аппарата достаточно для проверки или замены прибора;

в) аппарат работает под атмосферным давлением со средой допускающей по условиям техники безопасности монтаж и демонтаж уровнемера без отключения и опорожнения аппарата (например: нейтральная среда, невзрывоопасные, нетоксичные жидкости).

2.3 Во всех остальных случаях уровнемеры следует устанавливать в выносных камерах.

3 Контроль за работой уровнемеров

3.1 Необходимость установки устройств для периодической проверки работы уровнемеров, в зависимости от физико-химических свойств и параметров измеряемых сред, ответственности измерения, а также вопросы дренажа уровнемеров и устройств их проверки, решаются в каждом конкретном проекте.

4 Определение положения буйка уровнемера и его фиксация

4.1 Длина и положение буйка уровнемера определяется по заданному диапазону измерения уровня жидкости в аппарате. Длина буйка уровнемера должна быть не менее диапазона измерения.

4.2 При определении положения буйка уровнемера, являющегося одновременно измерителем, регулятором и сигнализатором предельных значений, необходимо учесть:

а) опасные предельные значения уровней должны находиться в зоне выбранного диапазона измерений уровнемера, верхний не выше 90-95% , нижний не ниже 5-10%;

б) физически, концы буйка должны находится, верхний на 5-10% выше, нижний на 5-10% ниже опасных значений уровня (рисунки 1-3).

4.3 Конец буйка уровнемера, работающего только как сигнализатор уровня, должен находится на опасном уровне среды в аппарате (верхнем или нижнем), что будет соответствовать 100 или 0% показаний вторичного прибора уровнемера (рисунок 4).

Диапазон измерения уровнемеров, принятых в качестве сигнализаторов, рекомендуется выбирать минимальным из нормального ряда выпускаемых уровнемеров .

4.4 Для регуляторов уровня диапазон измерения рекомендуется принять как можно уже, не выше 80% и не ниже 20% диапазона измерений (рисунок 6).

4.5 В виде исключения по условиям монтажа или для удобства обслуживания допускается принять выносную камеру больше выбранного диапазона измерений уровнемера (рисунки 1в, 2в, 3в). При этом боек расположить в зоне

Согласовано
Изм. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
1053
1054
11.06.06

				Привязан					
						Листов			
Инв. №									
						Т-ММ-04-06 ПЗ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Худяков				11.06		Р	1	12
Н. контр.	Шведов				11.06		ГУП		
Проверил	Любопытов				11.06		"БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		
Разраб.	Костырев				11.06				

диапазона измерений.

5 Установка уровнемеров. Обвязка выносных камер для уровнемеров

5.1 В зависимости от исполнения уровнемера его присоединительный фланец может иметь условные диаметры 65, 80 или 100 мм и условное давление 4,0 МПа (40 кгс/см²), 6,3 МПа (63 кгс/см²), 10,0 МПа (100кгс/см²) и 16,0 МПа (160кгс/см²).

5.2 При наличии перекрытия или обслуживающей площадки над уровнемером необходимо учитывать возможность монтажа и демонтажа буйка и уровнемера. Бук длиной до 1,6 м включительно выполняется неразборным, свыше 1,6 м - из отдельных элементов, с длиной каждого не более 1,6 м. Если расстояние от присоединительного фланца аппарата или выносной камеры до перекрытия меньше необходимого, в перекрытии должно быть предусмотрено отверстие над уровнемером диаметром 100 мм.

5.3 Касание буйком стенки выносной камеры не допускается. При монтаже выносной камеры отклонение трубы от вертикали не должно превышать 10 мм.

5.4 Для удобства обслуживания прибора расстояние от обслуживающей площадки до фланца выносной камеры или штуцера, предназначенного для установки прибора на аппарате, должно быть не менее 300 мм и не более 1200 мм. Так как уровнемеры поставляются с тросом длиной 2 м для подвешивания буйка, то расстояние от уплотнительной поверхности фланца камеры или фланца штуцера аппарата до буйка может приниматься от конструктивно-минимального до величины 2000 мм, что позволяет выбрать наиболее удобную высоту установки прибора от обслуживающей площадки.

5.5 Конструкция выносной камеры и ее обвязка должны выполняться в соответствии с рисунками 6,7 и таблицей 1.

Тип арматуры принимается по типу арматуры основной технологической обвязки аппарата.

5.6 Для всех аппаратов нижний штуцер, соединяющий выносную камеру с аппаратом, должен быть расположен выше зоны отстоя (рисунки ба,б,в,г).

5.7 На рисунке 5 показана неверная обвязка камер, приводящая к искажению показаний.

5.8 Для уменьшения количества фланцевых соединений штуцера выносной

камеры следует выполнять без фланцев. В случае присоединения запорной арматуры непосредственно к штуцерам камеры ответные фланцы арматуры должны привариваться к указанным штуцерам. При установке запорной арматуры на некотором расстоянии от камеры, трубопроводы к штуцерам рекомендуется присоединять на сварке.

5.9 Болты для крепления камер к строительным конструкциям должны учитываться в монтажной части проекта. Размеры болтов выбирают в зависимости от размеров строительной конструкции.

5.10 При замерзающих, застывающих и вязких продуктах выносные камеры и кронштейны уровнемеров с патрубками для установки датчика, а также головки уровнемеров, должны быть обогреты водяными, паровыми спутниками или с применением электрообогрева.

5.11 Вопрос о необходимости крепления камер решается при проектировании с учетом высоты камеры и ее расположения относительно аппарата (в монтажной части проекта).

5.12 Во избежание закупоривания штуцеров выносной камеры для вязких, застывающих продуктов или продуктов, образующих осадок, в обвязке камеры необходимо предусматривать промывочные вентили (рисунок 7).

В зависимости от находящегося в аппарате и камере продукта для промывки штуцеров необходимо подвести горячую воду или продукт (такой же, как в аппарате или аналогичный ему по свойствам) с давлением, достаточным для осуществления промывки. Подвод промывочной жидкости к вентилям может осуществляться посредством гибких шлангов, съемных участков или с помощью стационарного трубопровода. Промывочная жидкость может направляться или в дренаж, или на вход насоса с возвратом в аппарат.

6 Материальное оформление выносной камеры
Чертежи выносных камер разработаны для неагрессивных, мало-, средне- и высокоагрессивных сред на давление 4,0 МПа (40 кгс/см²), 6.3 МПа(63 кгс/см²) 10,0 МПа (100 кгс/см²), 16,0 МПа (160 кгс/см²) и температуру среды от

Согласовано			
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
2234	21.12.2006	1553	

Привязан			
Инд. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Т-ММ-04-06 ПЗ	Лист
							2

9 Условное обозначение камеры.

Пример обозначения выносной камеры для уровнемера типа I с диапазоном измерения равным 800 мм на условное давление 4,0 МПа (40 кгс/см²) с шифром материального исполнения У6: КУВ-I-800-40-У6.

Для материального исполнения Н1 и Л3 к обозначению камеры добавить марку материала: КУВ-I-800-40-Л3.08Х18Н10Т.

Согласовано	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2234	12.12.2016	1053

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06 ПЗ

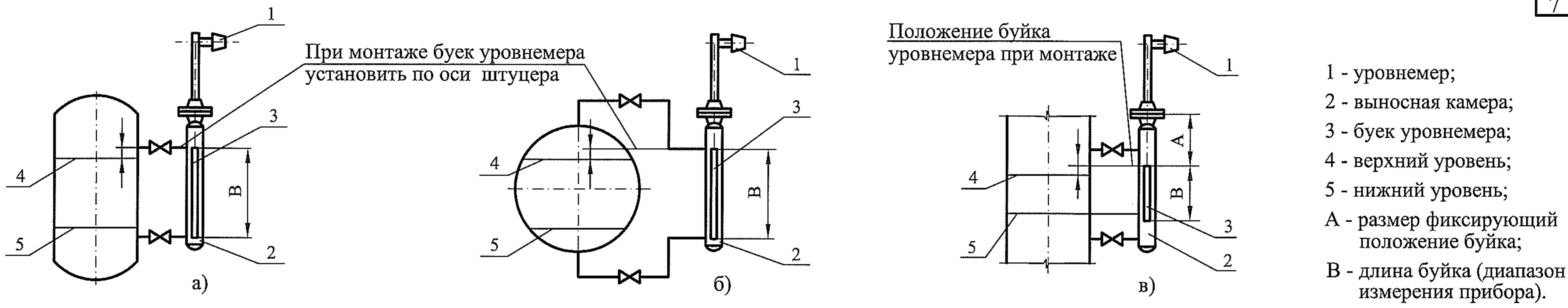


Рисунок 1 - Положение буйка уровнемера в выносной камере при опасном верхнем уровне

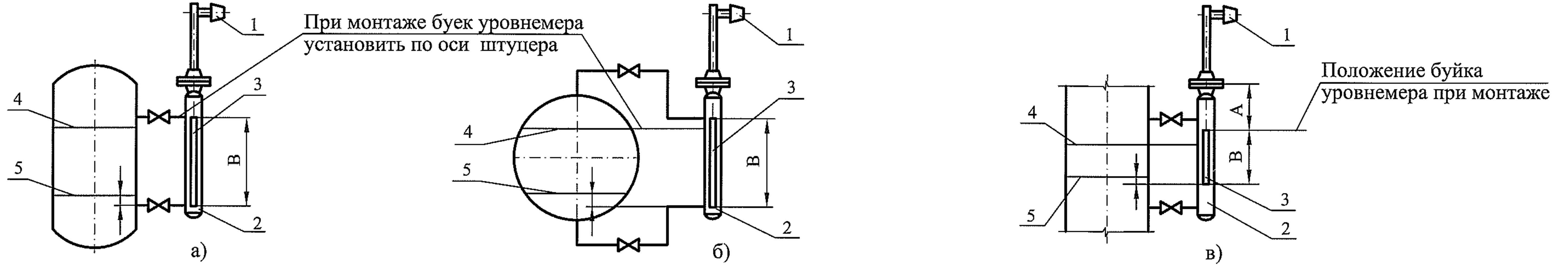


Рисунок 2 - Положение буйка уровнемера в выносной камере при опасном нижнем уровне

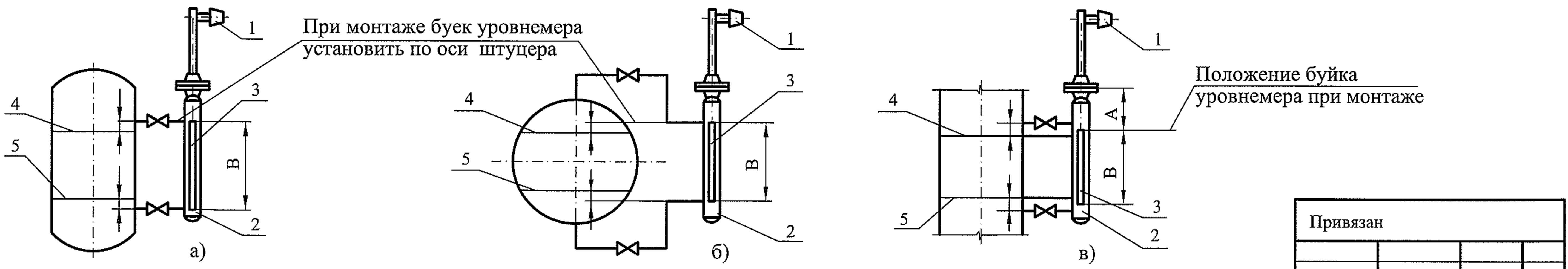


Рисунок 3 - Положение буйка уровнемера в выносной камере при опасном верхнем и нижнем уровне

Инв. № подл. Подпись и дата
 2234 12.01.18.2006
 взаим. инв. № 1553

Привязан			
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06 ПЗ

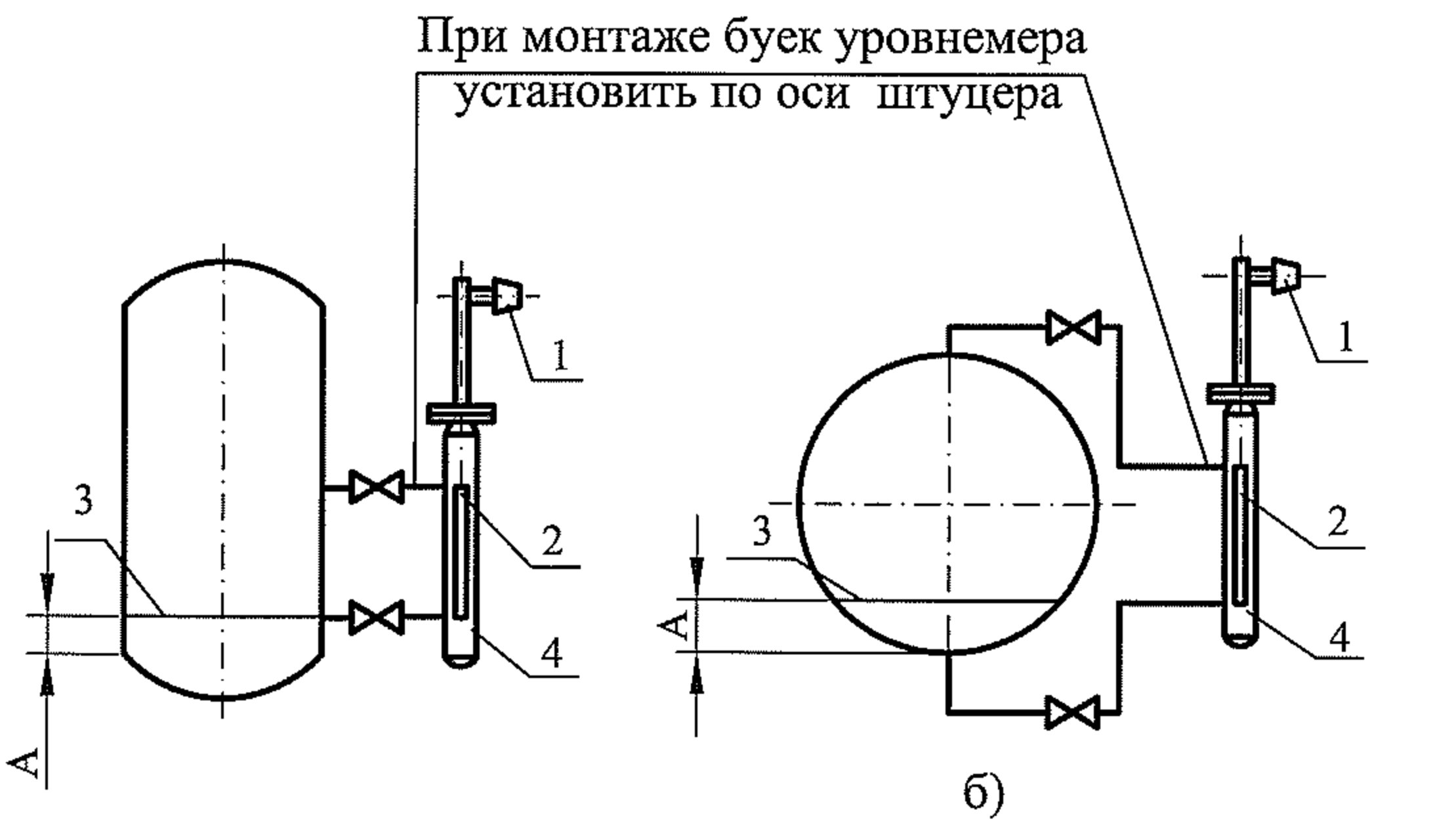
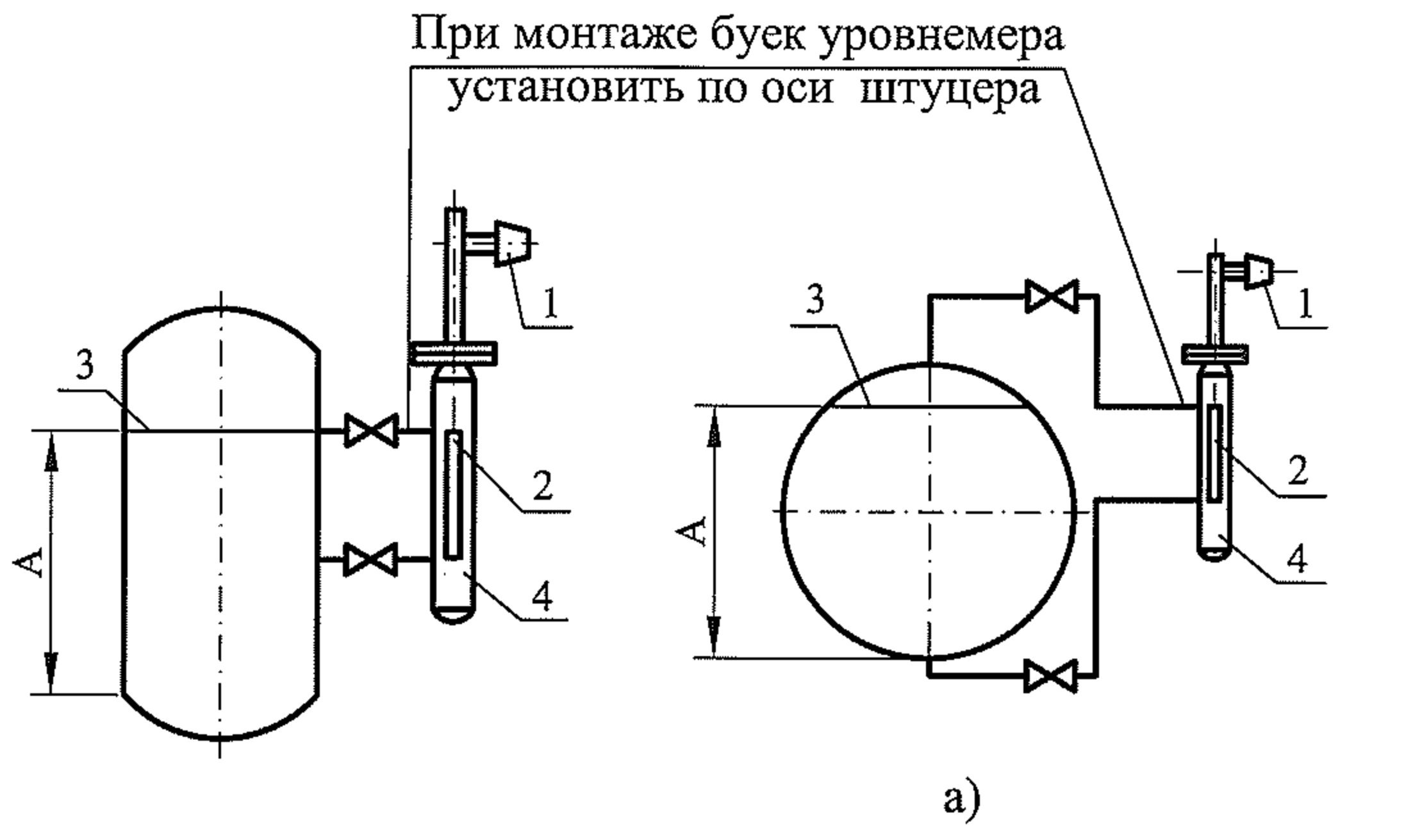


Рисунок 4 - Положение буйка уровнемера, работающего только как сигнализатор уровня

1 - уровнемер; 2 - боек уровнемера; 3 - опасный уровень; 4 - выносная камера;
 А - размер, фиксирующий положение буйка;
 а) с опасным верхним уровнем; б) с опасным нижним уровнем.

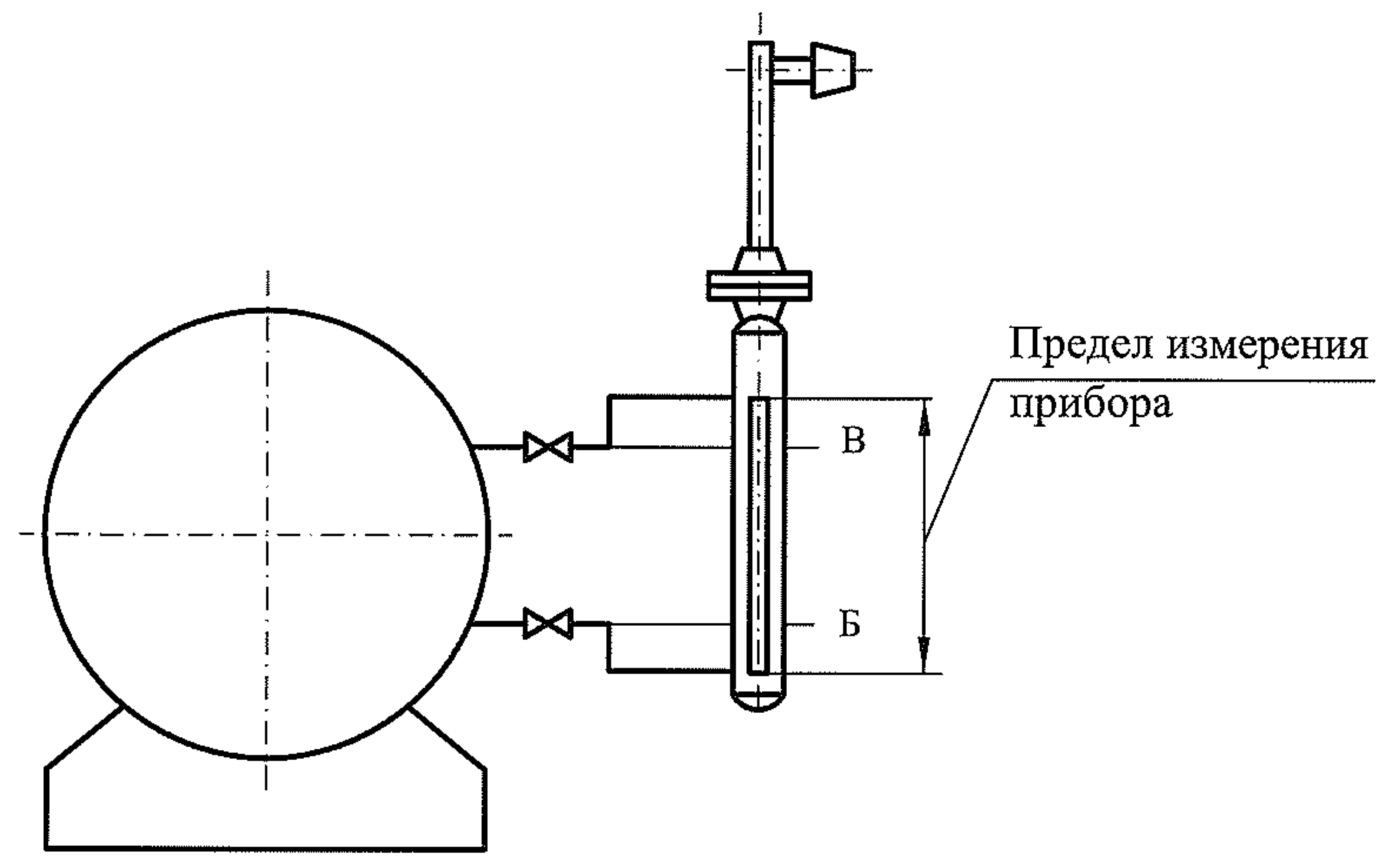


Рисунок 5

Обязанный по этой схеме уровнемер будет правильно работать только между точками "Б" и "В".
 При уровне жидкости в аппарате ниже точки "Б" и выше точки "В" прибор будет давать искаженные показания.

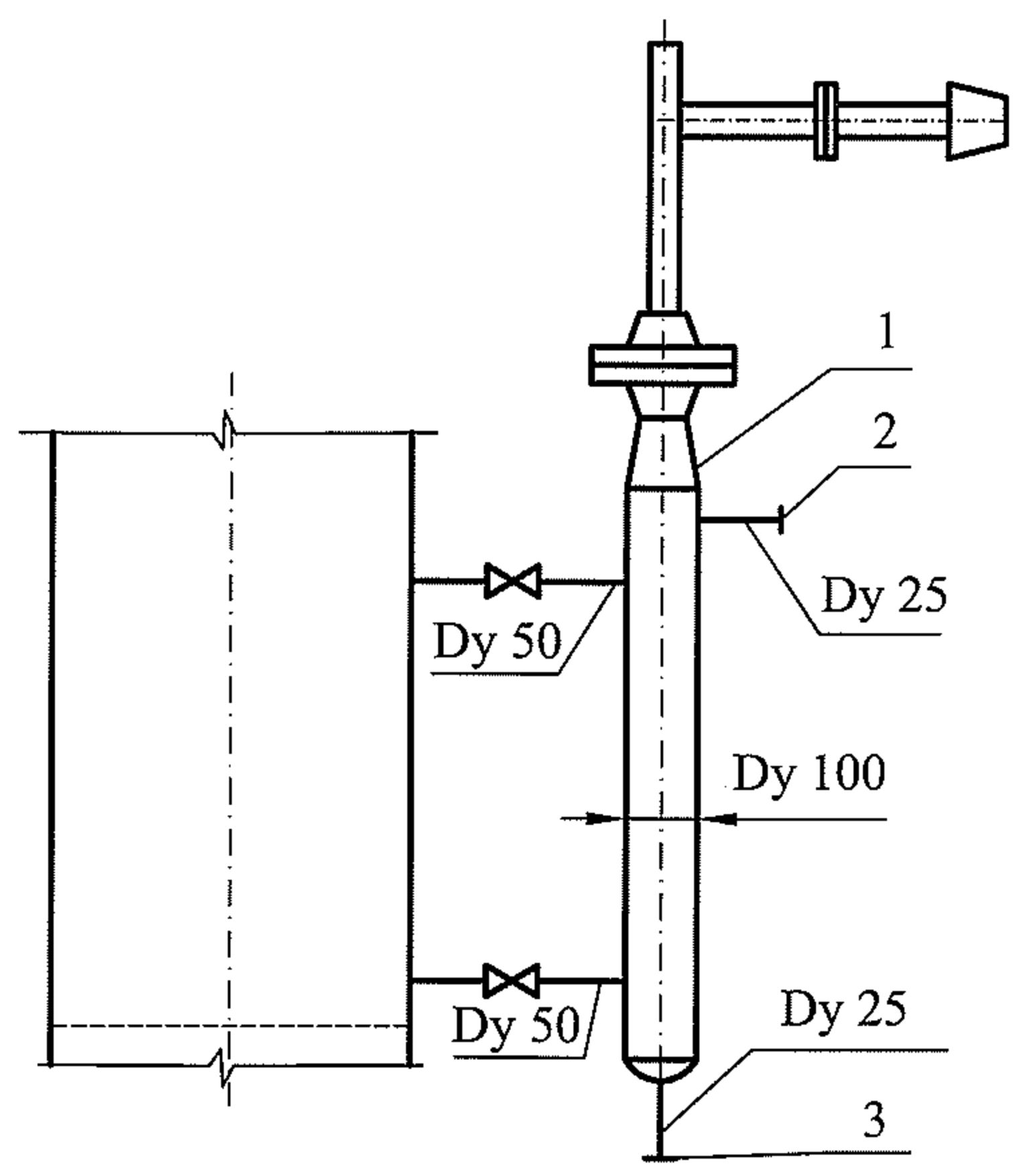
Инв. № подл. Подпись и дата
 22.34 23.01.12. 2006

взам. инв. №
 1553

Привязан			
Инв. №			

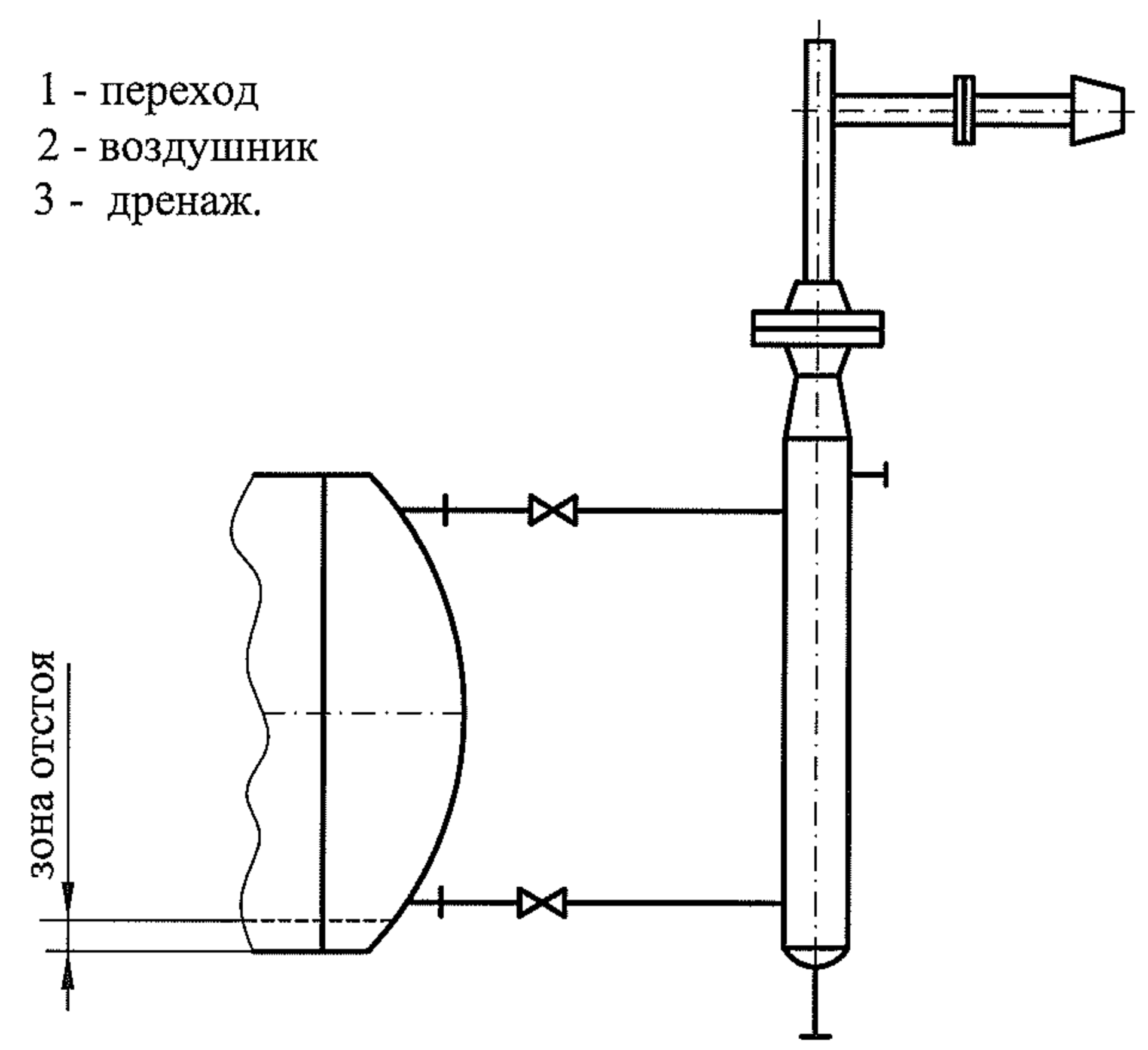
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06 ПЗ



a)

- 1 - переход
- 2 - воздушник
- 3 - дренаж.



б)

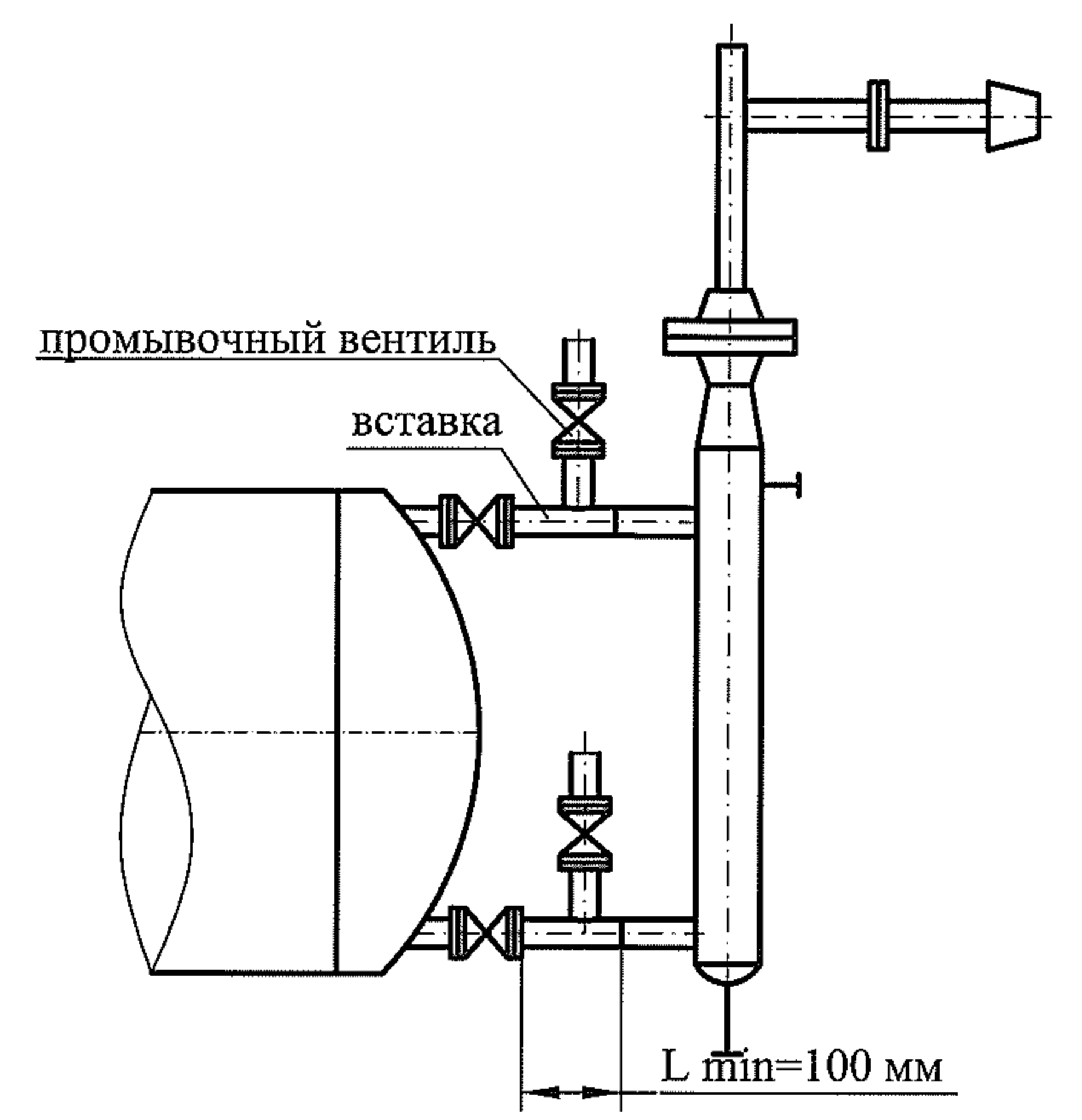
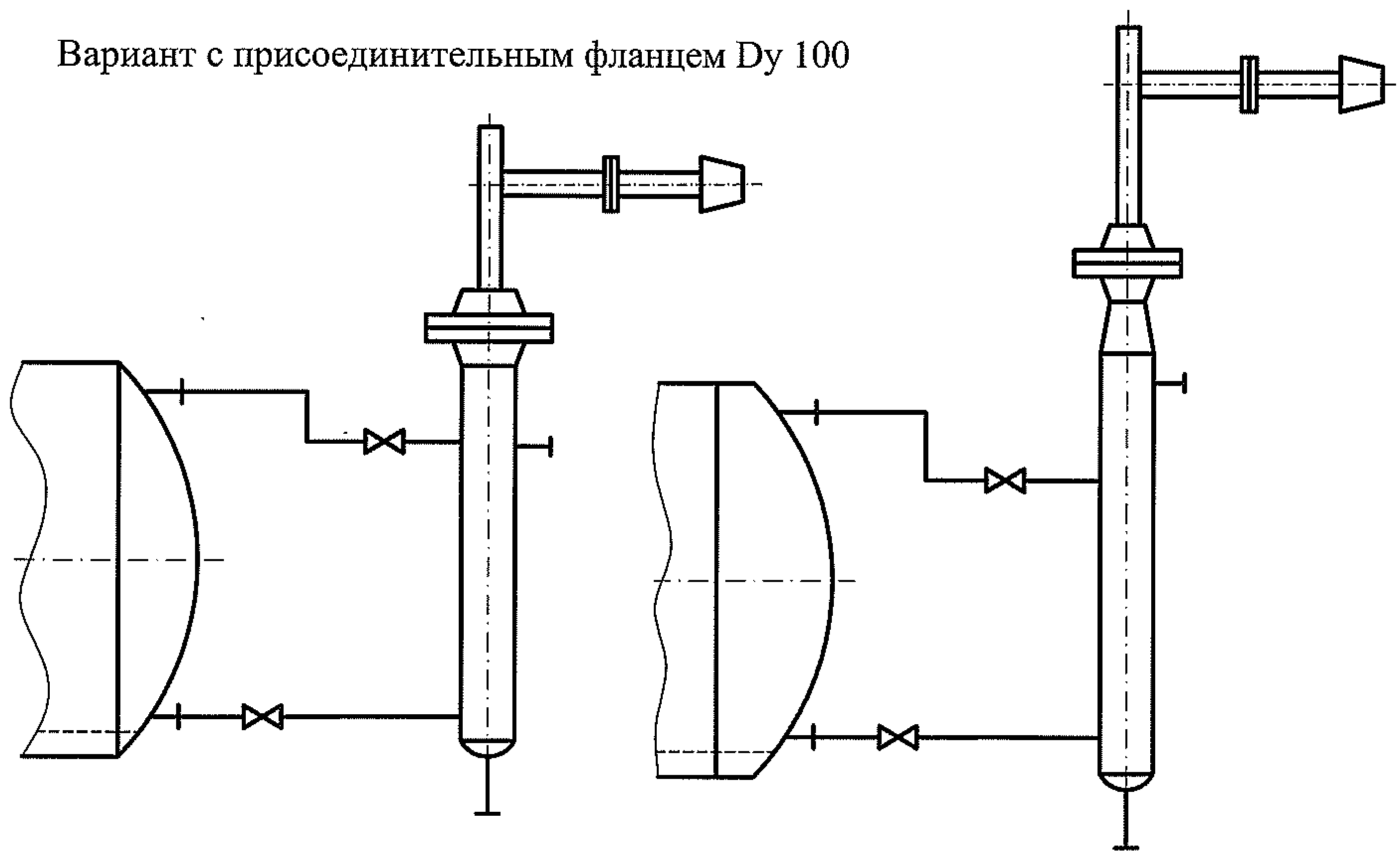


Рисунок 7

Вариант с соединительным фланцем Dy 100



г)

Рисунок 6

в)

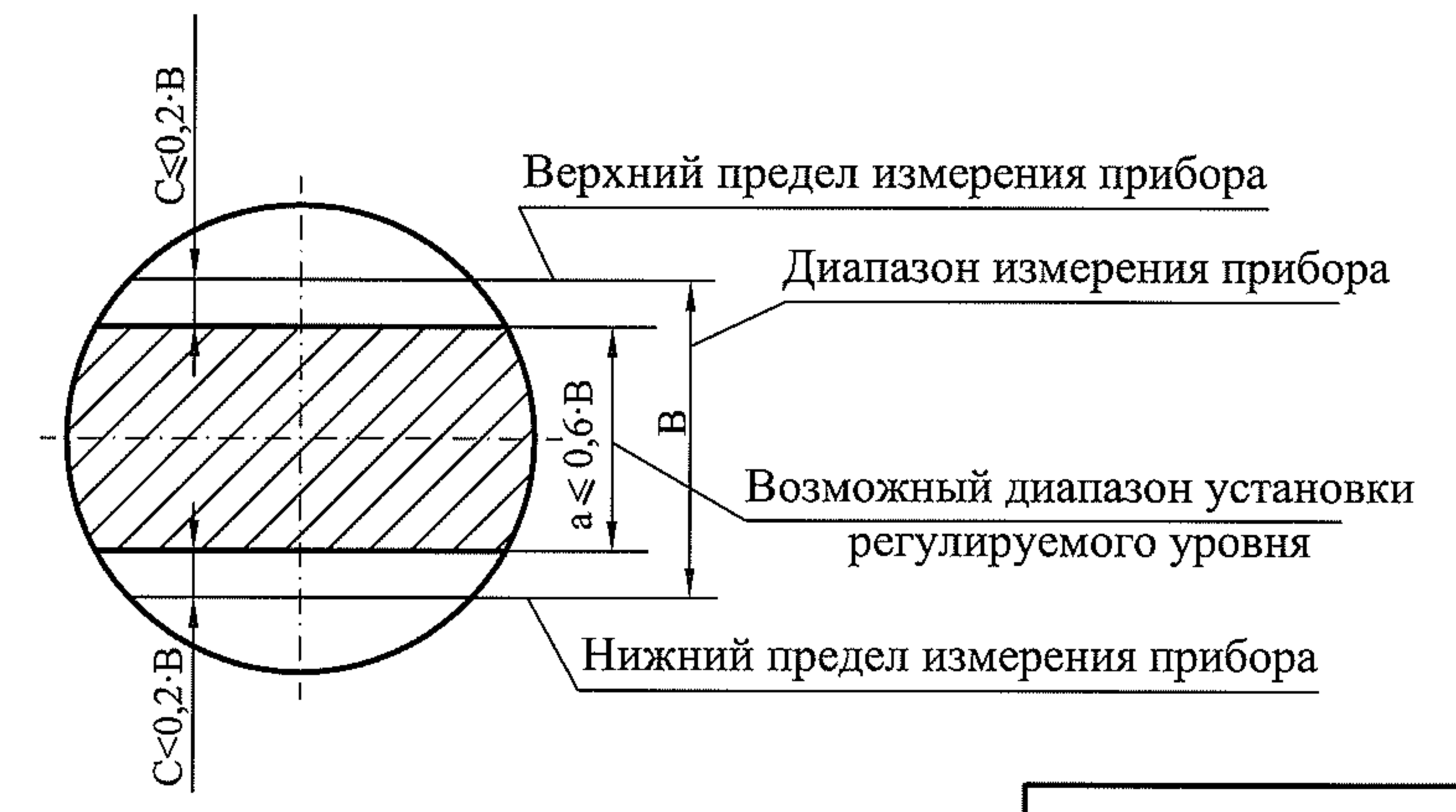


Рисунок 8

Привязан			
Инв. №			

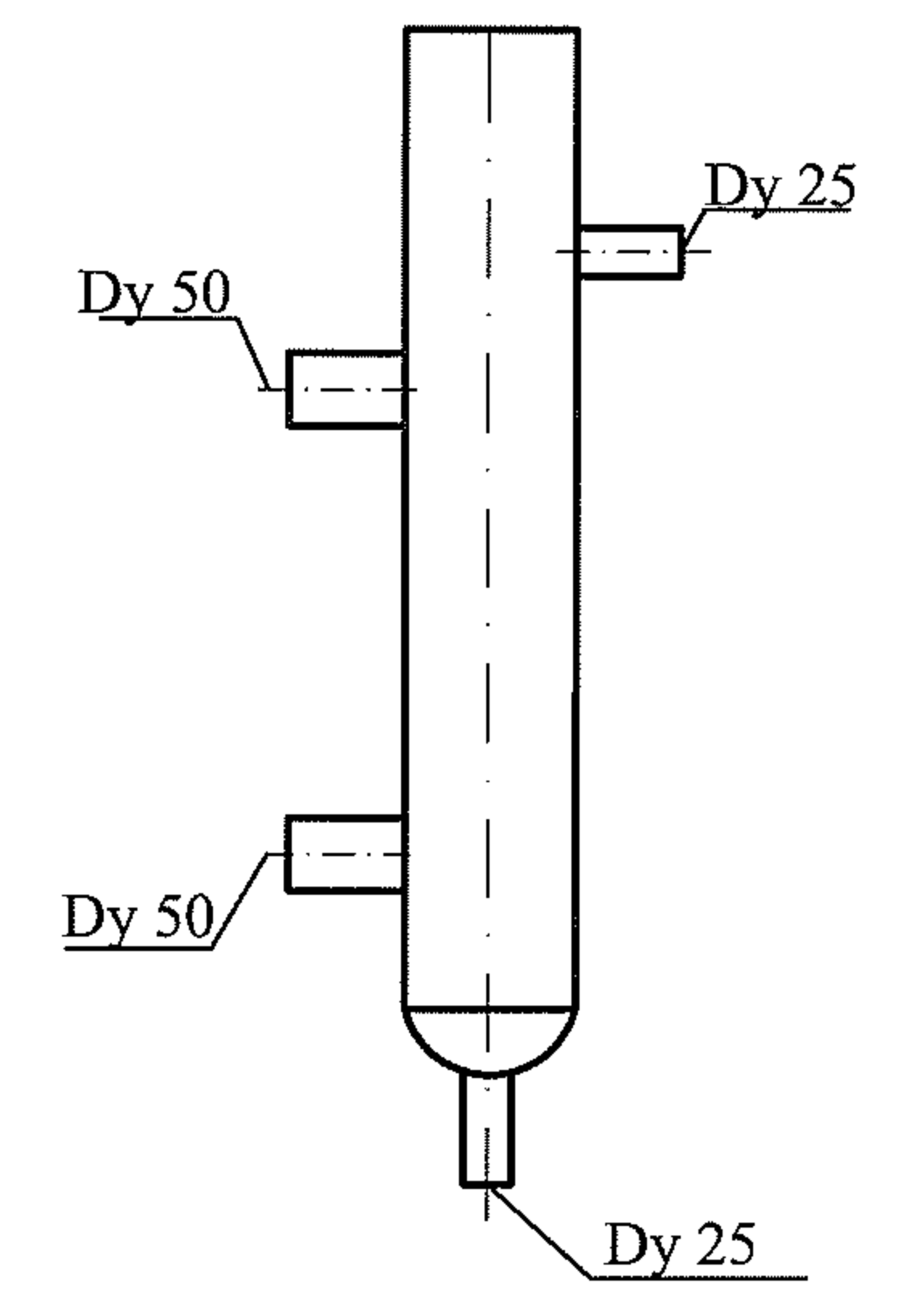
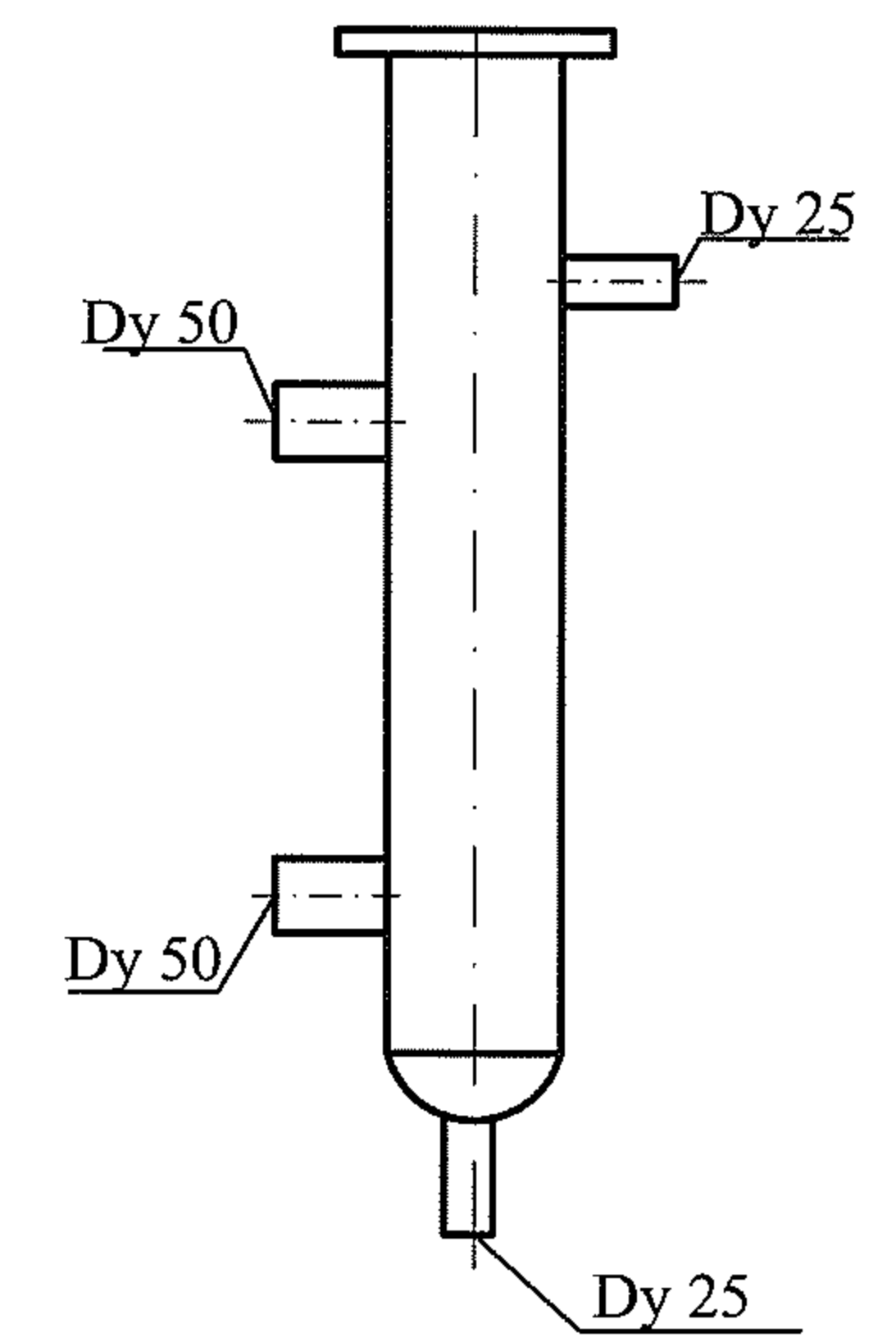
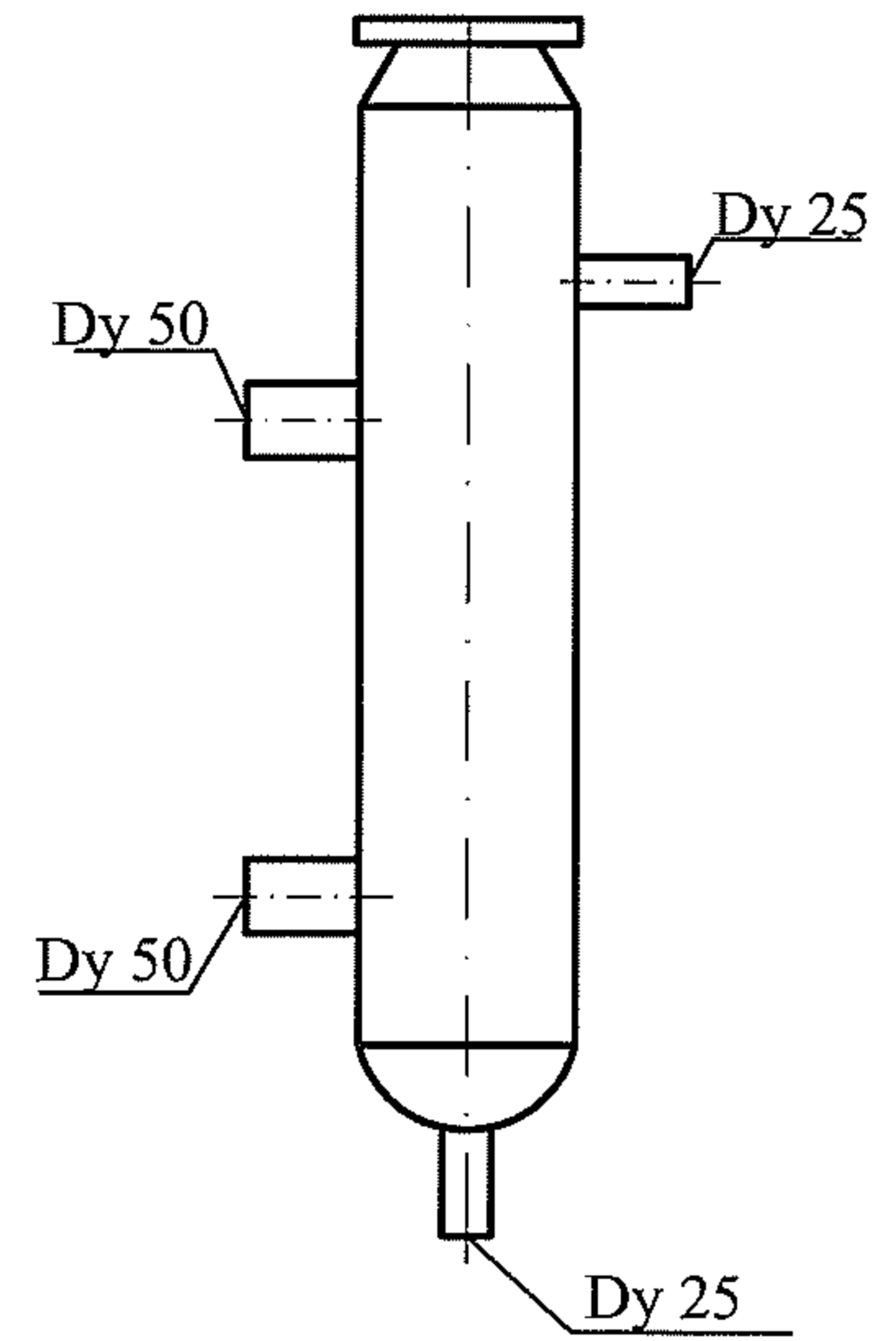
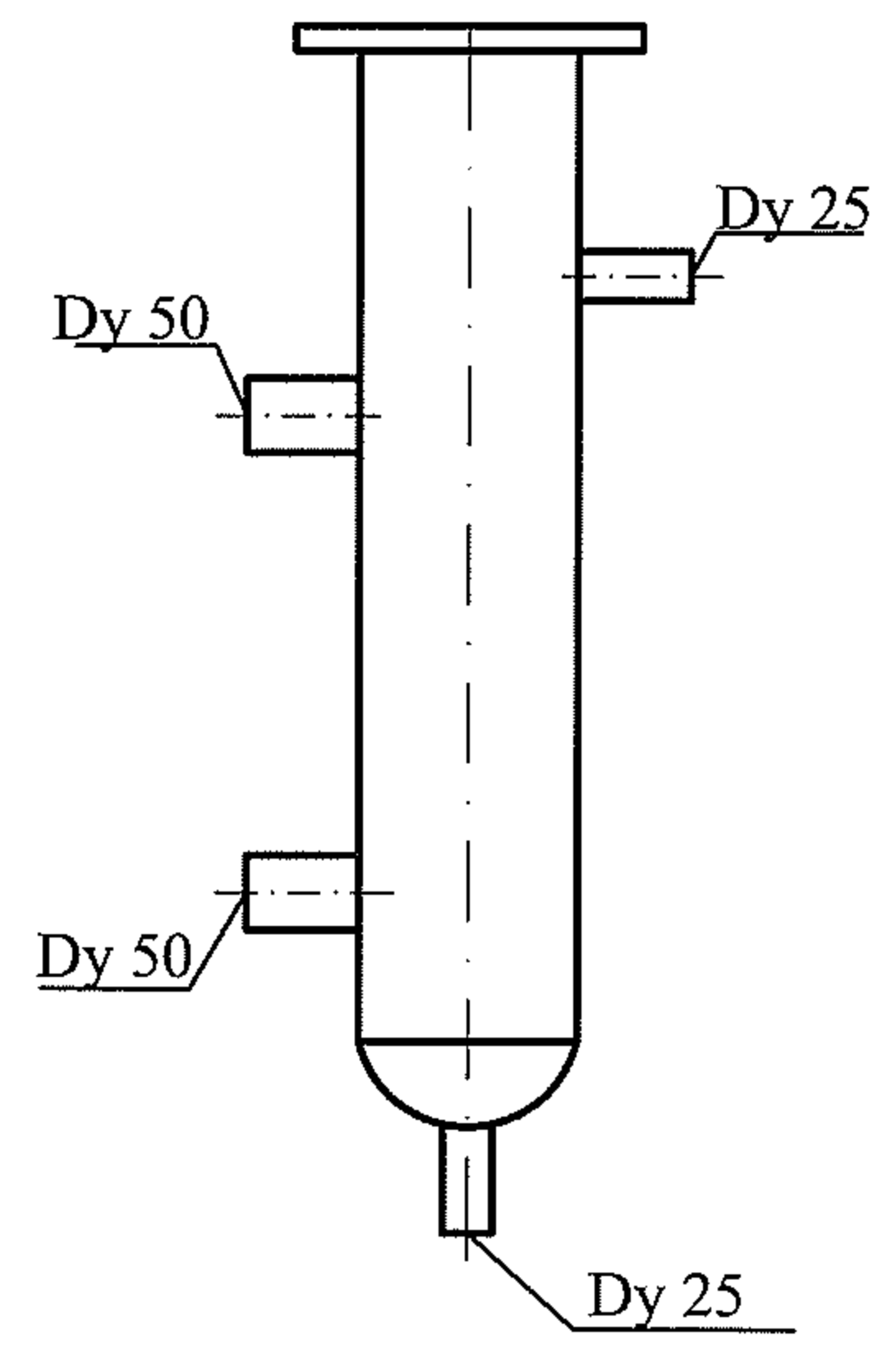
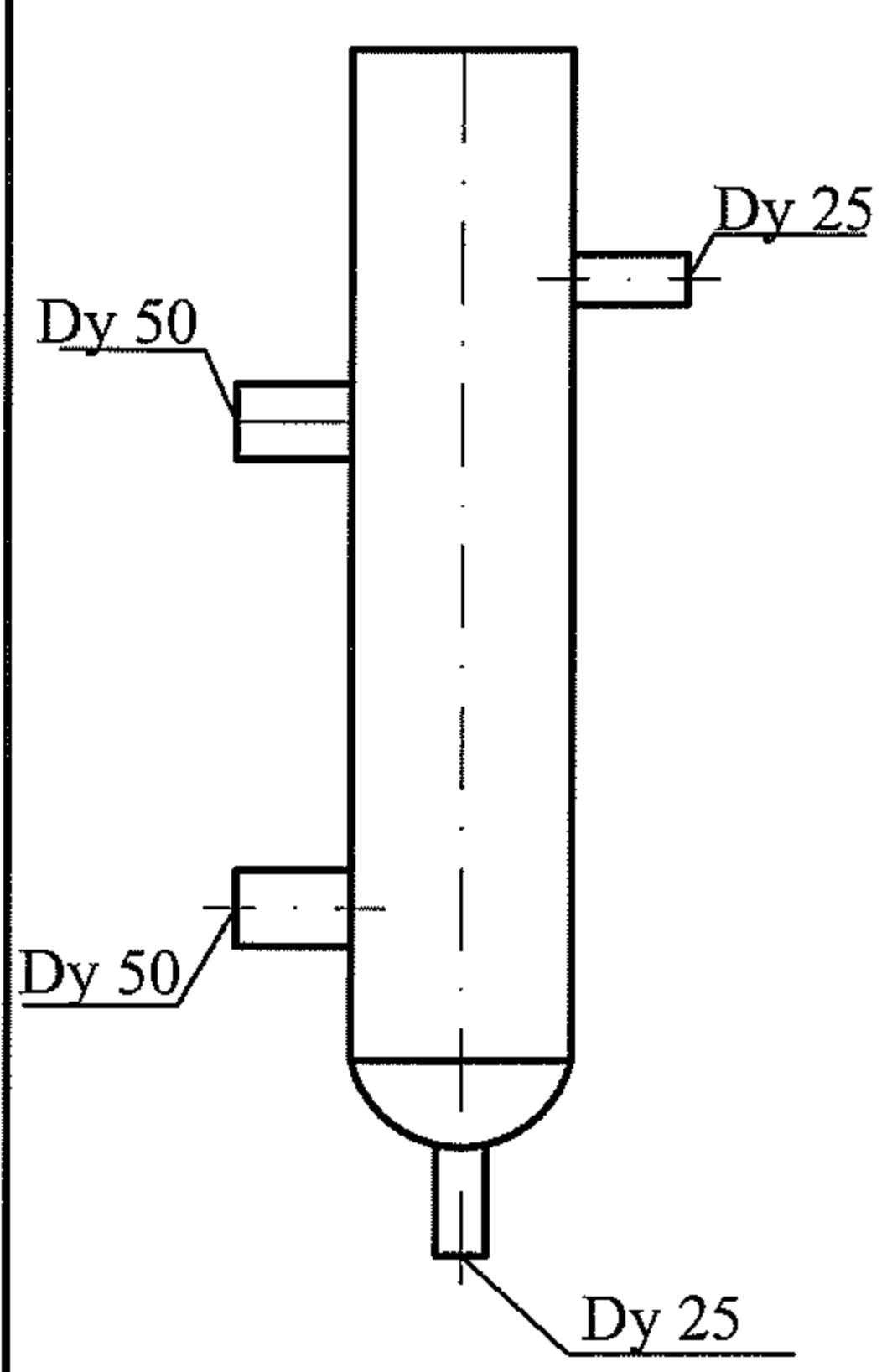
Инв. № подл. Подпись и дата
 2023 4 21.12.2023
 взаим. инв. № 1553

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06 ПЗ

Таблица 1-Типы выносных камер

Тип I			Тип II			Тип III ("Сапфир" - модели 2620,2630,2640)			Тип IV ("Сапфир" - модель 2622)			Тип V		
Dy камеры, мм	Dy фланца, мм	Py, МПа	Dy камеры, мм	Dy фланца, мм	Py, МПа	Dy камеры, мм	Dy фланца, мм	Py, МПа	Dy камеры, мм	Dy фланца, мм	Py, МПа	Dy камеры, мм	Dy фланца, мм	Py, МПа
100	-	4,0; 6,3; 10,0; 16,0	100	100	4,0; 6,3; 10,0; 16,0	100	65	4,0; 6,3; 10,0	80	80	4,0	80	-	4,0; 6,3; 10,0; 16,0



Инв. № подл. Подпись и дата
 2024
 [Signature]
 Взам. инв. №
 1003

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06 ПЗ

Продолжение таблицы 1

Тип VI ("Сапфир" - модель 2615)			Тип VII ("Сапфир" - модель 2622)			Тип VIII			Тип IX (Уровнемер фирмы Masoneilan)		
Dy камеры, мм	Dy фланца, мм	Py, МПа	Dy камеры, мм	Dy фланца, мм	Py, МПа	Dy камеры, мм	Dy фланца, мм	Py, МПа	Dy камеры, мм	Dy фланца, мм	Py, МПа
150	150	2,5	100	65	4,0;6,3;	100	-	4,0;6,3;	100	80	4,0; 6,3; 10,0

Инв. № подл. 2134
 Подпись и дата [Signature] 21.12.2006
 Взам. инв. № 1053

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

T-MM-04-06 ПЗ

Таблица 2 - Выбор материального исполнения камеры и основных деталей в зависимости от условного давления, температуры и коррозионных свойств среды

Материал камеры	Тип камеры	Шифр материального исполнения	P _y , МПа	Диаметр камеры, Ду	Диаметр фланца уровня, Ду	Температура, °С			Транспортируемая среда	Материал основных деталей				Материал крепежных деталей	
						транспортируемого вещества		окружающего воздуха		трубы	фланец	заглушка	переход	шпильки	гайки
						от	до								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
сталь 20	I	У6	4,0;6,3 10,0;16,0	100	-	минус30	плюс 425	В соответствии со СНиП 23-01-99	неагрессивная, малоагрессивная, среднеагрессивная	Ст20	Ст20	Ст20 10Г2	Ст20	Ст35	Ст25
	II		4,0;6,3 10,0;16,0	100	100										
	III		4,0;6,3 10,0	100	65										
	IV		4,0	80	80										
	V		4,0;6,3 10,0;16,0	80	-										
	VI		2,5	150	150										
	VII		4,0;6,3	100	65										
	VIII		4,0;6,3	100	-										
	IX		4,0;6,3 10,0	100	80										
10Г2 17ГС 09Г2С	I	Н1	4,0;6,3 10,0;16,0	100	-	минус 60	плюс 350	В соответствии со СНиП 23-01-99	неагрессивная, малоагрессивная, среднеагрессивная	10Г2	10Г2	10Г2	10Г2	20ХН3А	20ХН3А
	II		4,0;6,3 10,0;16,0	100	100										
	III		4,0;6,3 16,0	100	65										
	IV		4,0	80	80										
	V		4,0;6,3 10,0;16,0	80	-										
	VI		2,5	150	150										
	VII		4,0;6,3	100	65										
	VIII		4,0;6,3	100	-										
	IX		4,0;6,3 10,0	100	80										

Инв. № подл. Подпись и дата
 15.03.14 24.10.2006
 взаим. инв. №
 1503

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06 ПЗ

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15X5M	I	Н9	4,0;6,3 10,0;16,0	100	-	минус40	плюс 510	В соответствии со СНИП 23-01-99	неагрес- сивная, малоагрес- сивная, среднеагрес- сивная	15X5M	15X5M	15X5M	15X5M	25X1MФ	30XMA
	II		4,0;6,3 10,0;16,0	100	100										
	III		4,0;6,3 16,0	100	65										
	IV		4,0	80	80										
	V		4,0;6,3 10,0;16,0	80	-										
	VI		2,5	150	150										
	VII		4,0;6,3	100	65										
	VIII		4,0;6,3	100	-										
	IX		4,0;6,3 10,0	100	80										
12X18H10T 08X18H10T	I	Л3	4,0;6,3 10,0;16,0	100	-	минус 80	плюс 600	В соответствии со СНИП 23-01-99	для любых сред	12X18H10T	12X18H9T	12X18H10T	12X18H10T	08X15H24B4TP	08X15H24B4TP
	II		4,0;6,3 10,0;16,0	100	100										
	III		4,0;6,3 16,0	100	65										
	IV		4,0	80	80										
	V		4,0;6,3 10,0;16,0	80	-										
	VI		2,5	150	150										
	VII		4,0;6,3	100	65										
	VIII		4,0;6,3	100	-										
	IX		4,0;6,3 10,0	100	80										
10X17H13M2T	I	Л5	4,0;6,3 10,0;16,0	100	-	минус 196	плюс 600	В соответствии со СНИП 23-01-99	для любых сред	10X17H13M2T	10X17H13M3T	10X17H13M3T	10X17H13M3T	08X15H24B4TP	08X15H24B4TP
	II		4,0;6,3 10,0;16,0	100	100										
	III		4,0;6,3 16,0	100	65										
	IV		4,0	80	80										
	V		4,0;6,3 10,0;16,0	80	-										

Инв. № подл. Подпись и дата
15.03.11.12.2006г.

взам. инв. № 1553

Привязан

Инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

T-MM-04-06 ПЗ

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	VI		2,5	150	150										
	VII		4,0;6,3	100	65										
	VIII		4,0;6,3	100	-										
	IX		4,0;6,3 10,0	100	80										

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №
20.34	С.С.С. 12.08.2016	1053

Привязан			
Инв. №			

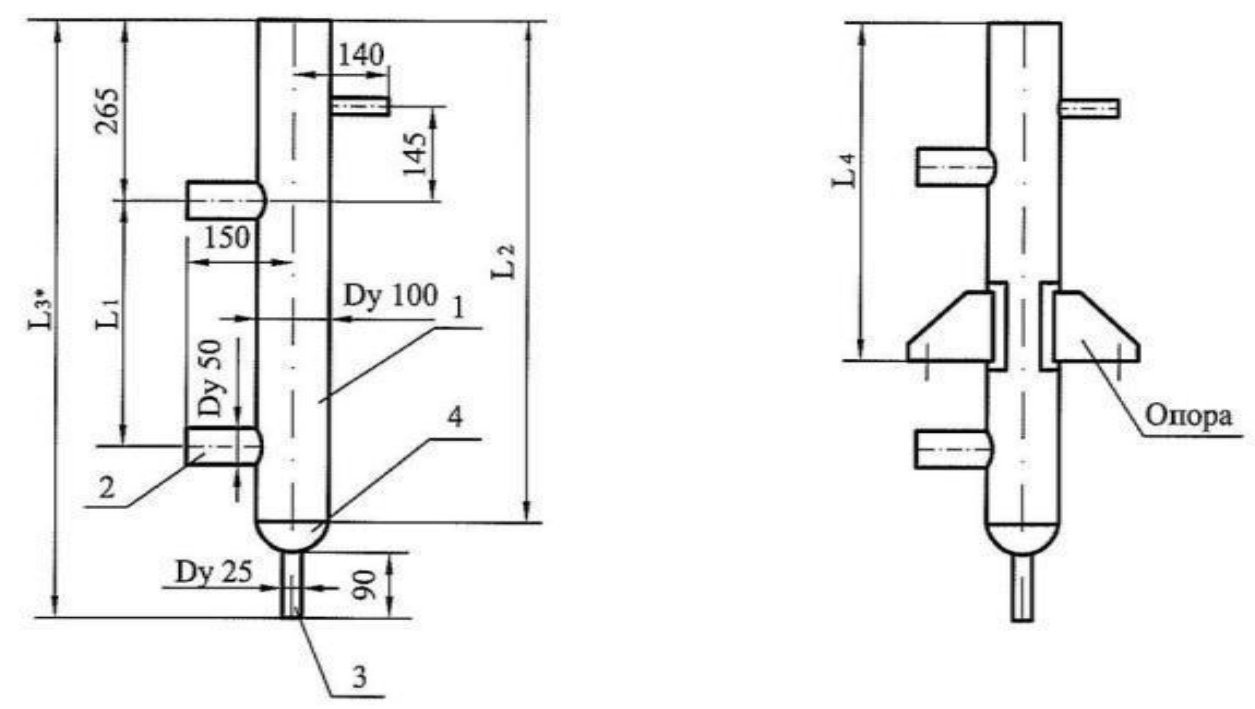
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06 ПЗ

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-I-200-40	200	595	735	11,9
КУВ-I-250-40	250	645	785	12,6
КУВ-I-320-40	320	715	855	13,7
КУВ-I-350-40	350	745	885	14,1
КУВ-I-400-40	400	795	935	14,9
КУВ-I-600-40	600	995	1135	17,9
КУВ-I-800-40	800	1195	1335	20,9
КУВ-I-1000-40	1000	1395	1535	24,0
КУВ-I-1200-40	1200	1595	1735	27,0
КУВ-I-1400-40	1400	1795	1935	30,0
КУВ-I-1500-40	1500	1895	2035	31,5
КУВ-I-1600-40	1600	1995	2135	33,0
КУВ-I-2000-40	2000	2395	2535	39,0
КУВ-I-2500-40	2500	2895	3035	46,6
КУВ-I-3000-40	3000	3395	3535	54,2
КУВ-I-4000-40	4000	4395	4535	69,3
КУВ-I-6000-40	6000	6395	6535	99,5

Вариант исполнения камеры с опорой



- 1 * Размер для справок.
- 2 Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- 3 Размер L4 указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- 4 Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- 5 Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

Н. контр. Усеинова		ПРИВЯЗАН 154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	ГУП «ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Привязал Чусов		ОАО «Танеко»	Листов
Инв.№ -		Установка висбрекинга 3500	

Т-ММ-04-06-01 ВО							
Выносная камера тип I Ру 4,0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5					Лит	Масса	Масштаб
Чертеж общего вида					см.табл.	-	-
					Лист 1	Листов 3	
					ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
154/43	11.06.2006	1058	-	-

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8 ГОСТ 17379-2001	1	1.3	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x 5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1.3	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба Б-108x5-15X5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x5-15X5М ГОСТ 550-75	2	0,55	
3	Труба Б-32x4-15X5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-15X5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	

Привязан

Инв. №

Изм Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Т-ММ-04-06-01 ВО

Лист

2

Подпись и дата

инв. № дубл.

взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1553

12.08.2016

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x4-12X18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L2 см. таблицу 1
2	Труба 57x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x4-12X18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L2 см. таблицу 1
2	Труба 57x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x4-10X17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
10034	<i>[Signature]</i> 12.08.06г.	1553	-	-

Привязан			
Инв. №			

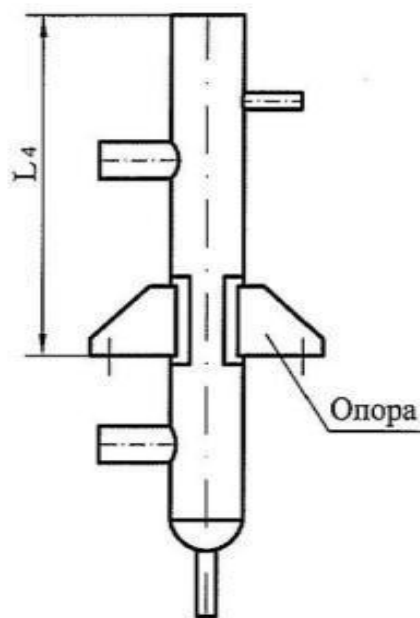
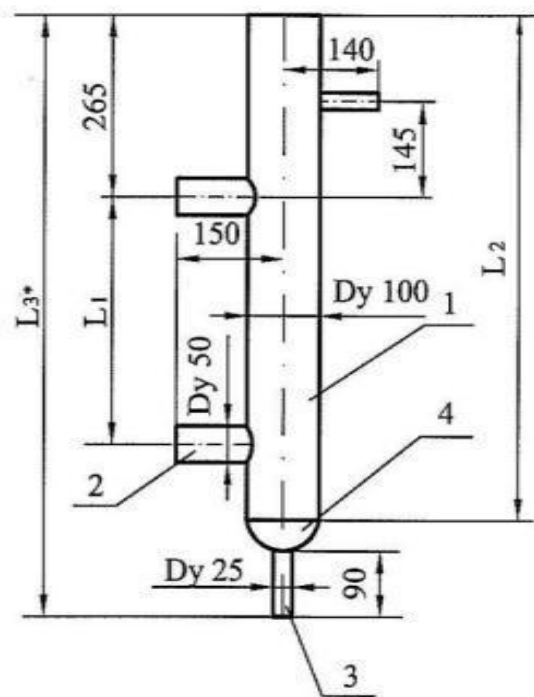
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-01 ВО

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-I-200-63	200	595	735	14,6
КУВ-I-250-63	250	645	785	15,6
КУВ-I-320-63	320	715	855	17,0
КУВ-I-350-63	350	745	885	17,6
КУВ-I-400-63	400	795	935	18,6
КУВ-I-600-63	600	995	1135	22,5
КУВ-I-800-63	800	1195	1335	26,5
КУВ-I-1000-63	1000	1395	1535	30,4
КУВ-I-1200-63	1200	1595	1735	34,4
КУВ-I-1400-63	1400	1795	1935	38,4
КУВ-I-1500-63	1500	1895	2035	40,3
КУВ-I-1600-63	1600	1995	2135	42,3
КУВ-I-2000-63	2000	2395	2535	50,2
КУВ-I-2500-63	2500	2895	3035	60,0
КУВ-I-3000-63	3000	3395	3535	70,0
КУВ-I-4000-63	4000	4395	4535	89,6
КУВ-I-6000-63	6000	6395	6535	129,0

Вариант исполнения камеры с опорой



- * Размер для справок.
- Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- Размер L_4 указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

		ПРИВЯЗАН	ГУП «ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
		154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	
Н. контр.	Усеинова	ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Чусов	Установка висбрекинга 3500	
Инв.№ -			

Т-ММ-04-06-02 ВО						Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		см.табл.	-
Нач. отд.	Худяков							
Гл. спец.	Квицинский					Лист 1	Листов 3	
Нач. отд.	Семенов				11.06			
Н. контр.	Шведов				11.06	ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		
Проверил	Любопытов				11.06			
Разраб.	Костырев				11.06	Чертеж общего вида		

Инв. № подл. 22.34
Подпись и дата 2011.12.20/06
взам. инв. № 1553
инв. № дубл. -
Подпись и дата -

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x7 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x 5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба Б-108x5-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,55	
3	Труба Б-32x5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	

Инв. № подл. Подпись и дата
 2234 27.11.2006.
 взаи. инв. № 1553
 инв. № дубл. Подпись и дата
 — —

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-02 ВО

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108x5-12X18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-12X18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108x5-10X17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10X17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2034	<i>[Signature]</i> 12.06.2006г.	1553	-	-

Привязан			
Инв. №			

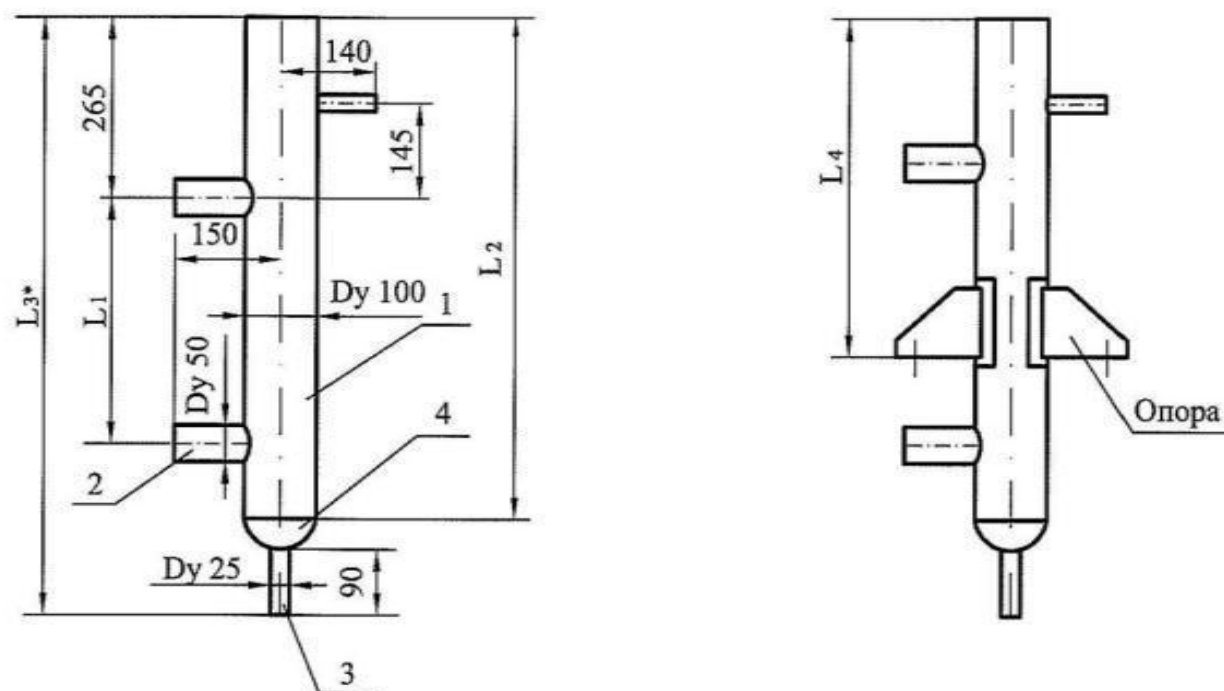
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-02 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-I-200-100	200	595	735	16,2
КУВ-I-250-100	250	645	785	17,2
КУВ-I-320-100	320	715	855	18,7
КУВ-I-350-100	350	745	885	19,4
КУВ-I-400-100	400	795	935	20,5
КУВ-I-600-100	600	995	1135	24,9
КУВ-I-800-100	800	1195	1335	29,3
КУВ-I-1000-100	1000	1395	1535	33,7
КУВ-I-1200-100	1200	1595	1735	38,1
КУВ-I-1400-100	1400	1795	1935	42,5
КУВ-I-1500-100	1500	1895	2035	44,7
КУВ-I-1600-100	1600	1995	2135	46,9
КУВ-I-2000-100	2000	2395	2535	55,7
КУВ-I-2500-100	2500	2895	3035	66,7
КУВ-I-3000-100	3000	3395	3535	77,7
КУВ-I-4000-100	4000	4395	4535	99,7
КУВ-I-6000-100	6000	6395	6535	143,7

Вариант исполнения камеры с опорой



- * Размер для справок.
- Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- Размер L_4 указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

				ПРИВЯЗАН 154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ		ГУП «ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»	
Н. контр. Усеинова				ОАО «Танеко»			Листов
Привязал Чусов				Установка висбрекинга 3500			
Инв.№ -				Т-ММ-04-06-03 ВО			
				Выносная камера тип I Ру 10,0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5		Лит	Масса
						см.табл.	-
						Лист 1	Листов 3
				Чертеж общего вида		ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Нач. отд.	Худяков			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Гл. спец.	Квицинский			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Нач. отд.	Семенов			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Н. контр.	Шведов			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Проверил	Любопытов			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Разраб.	Костырев			<i>[Signature]</i>	11.06.06		

Инд. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
22.01.06	<i>[Signature]</i> 11.06.06	1553	-	-

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108x9 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x6 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,67	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108x7 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x 6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба Б-108x7-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x6-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,67	
3	Труба Б-32x4-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-03 ВО

Инв. № подл. 20.34
 Подпись и дата 20.11.2006.
 взаи. инв. № 1553
 инв. № дубл.
 Подпись и дата

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32х5-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х8-12Х18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32х5-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х8-10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
20234	<i>[Подпись]</i> 12.09.2006	1553	-	-

Привязан			
Инв. №			

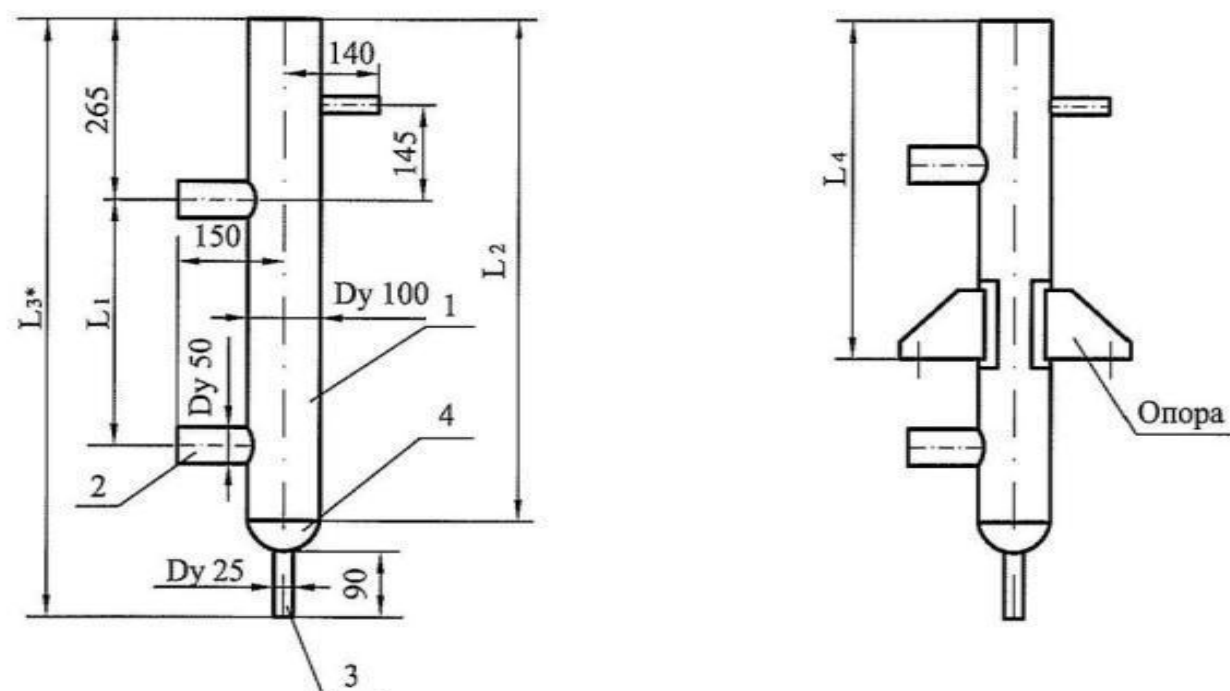
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-03 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L ₁	L ₂	L ₃ *	
КУВ-I-200-160	200	595	735	20,6
КУВ-I-250-160	250	645	785	22,0
КУВ-I-320-160	320	715	855	24,0
КУВ-I-350-160	350	745	885	24,9
КУВ-I-400-160	400	795	935	26,3
КУВ-I-600-160	600	995	1135	32,0
КУВ-I-800-160	800	1195	1335	37,6
КУВ-I-1000-160	1000	1395	1535	43,3
КУВ-I-1200-160	1200	1595	1735	49,0
КУВ-I-1400-160	1400	1795	1935	54,7
КУВ-I-1500-160	1500	1895	2035	57,5
КУВ-I-1600-160	1600	1995	2135	60,4
КУВ-I-2000-160	2000	2395	2535	71,07
КУВ-I-2500-160	2500	2895	3035	85,9
КУВ-I-3000-160	3000	3395	3535	100,0
КУВ-I-4000-160	4000	4395	4535	128,5
КУВ-I-6000-160	6000	6395	6535	183,3

Вариант исполнения камеры с опорой



- * Размер для справок.
- Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

				ПРИВЯЗАН 154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	ГУП «ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Н. контр.	Усеинова			ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Чусов			Установка висбрекинга 3500	
Инв.№ -					

Т-ММ-04-06-04 ВО						Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Нач. отд.	Худяков							
Гл. спец.	Квицинский							
Нач. отд.	Семенов				11.06			
Н. контр.	Шведов				11.06			
Проверил	Любопытов				11.06			
Разраб.	Костырев				11.06			
Выносная камера тип I P _y 16,0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5						Лит	Масса	Масштаб
							см. табл.	-
						Лист 1	Листов 3	
Чертеж общего вида						ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
22.3.4	11.12.2006	1553	-	-

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108x11 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x7 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,9	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,3	
4	Заглушка П 108x8- 10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108x11 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x 6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,8	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,3	
4	Заглушка П 108x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба Б-108x11-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,9	
3	Труба Б-32x4-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,3	
4	Заглушка П 108x8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	

Инв. № подл. 2034
 Подпись и дата 21.10.2006
 взаим. инв. № 1053
 инв. № дубл. -
 Подпись и дата -

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-04 ВО

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х9-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,67	
3	Труба 32х5-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х8-12Х18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х9-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,67	
3	Труба 32х5-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х8-10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	В.В.В. 2006г.	1053	-	-

Привязан			
Инв. №			

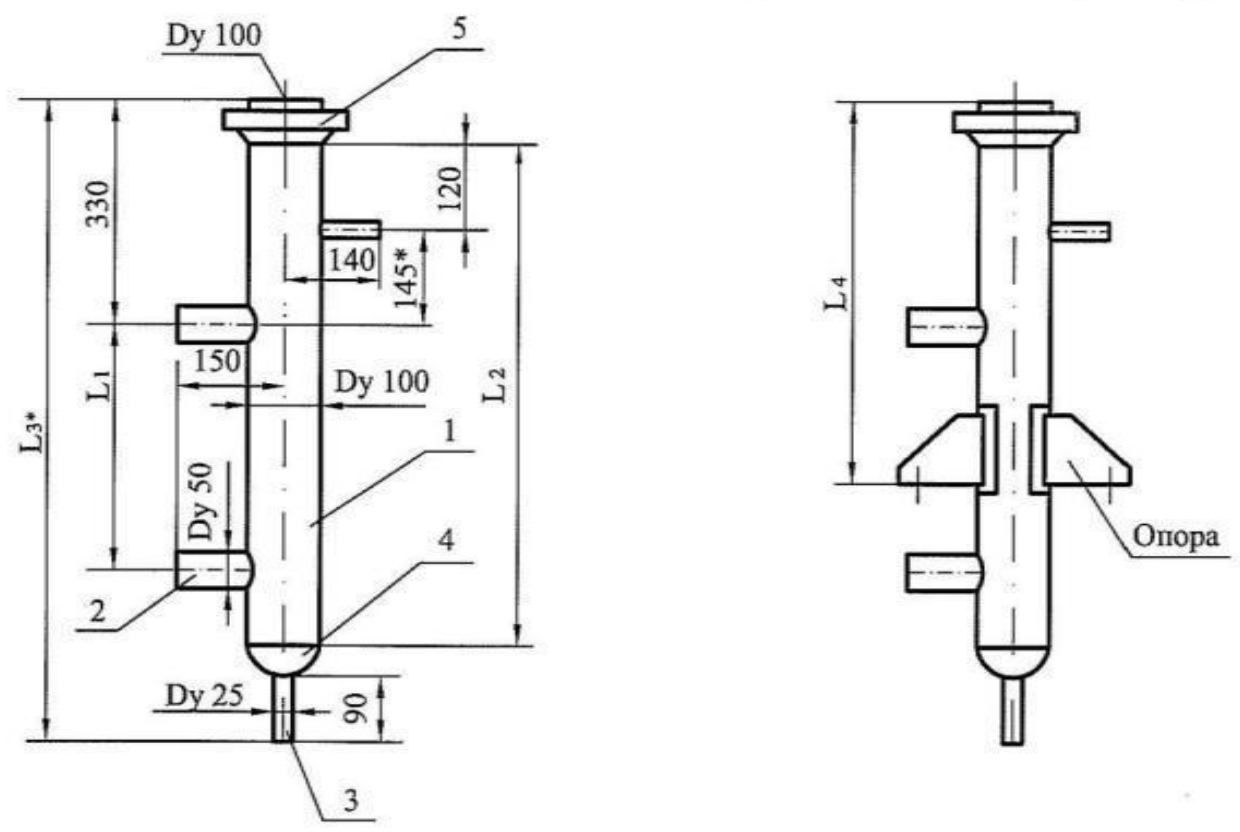
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-04 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-П-200-40	200	595	800	18,7
КУВ-П-250-40	250	645	850	19,4
КУВ-П-320-40	320	715	920	20,5
КУВ-П-350-40	350	745	950	20,9
КУВ-П-400-40	400	795	1000	21,7
КУВ-П-600-40	600	995	1200	24,7
КУВ-П-800-40	800	1195	1400	27,7
КУВ-П-1000-40	1000	1395	1600	30,8
КУВ-П-1200-40	1200	1595	1800	33,8
КУВ-П-1400-40	1400	1795	2000	36,8
КУВ-П-1500-40	1500	1895	2100	38,3
КУВ-П-1600-40	1600	1995	2200	39,8
КУВ-П-2000-40	2000	2395	2600	45,8
КУВ-П-2500-40	2500	2895	3100	53,4
КУВ-П-3000-40	3000	3395	3600	61,0
КУВ-П-4000-40	4000	4395	4600	76,1
КУВ-П-6000-40	6000	6395	6600	106,3

Вариант исполнения камеры с опорой



Инд. № подл. Подпись и дата
 взам. инв. № инв. № дубл. Подпись и дата

- 1 * Размер для справок.
- 2 Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- 3 Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- 4 Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- 5 Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

		ПРИВЯЗАН	ГУП «ИНСТИТУТ
		2006-3955-ИН038-ТХ.ПД	НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Н. контр.	Усеинова	Установка для получения битума на Талаканском	
Привязал	Чусов	нефтегазоконденсатном месторождении ОАО "Сургутнефтегаз"	
Инв. № -			Листов

Т-ММ-04-06-05 ВО					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Худяков				11.06.06
Гл. спец.	Квицинский				11.06.06
Нач. отд.	Семенов				11.06.06
Н. контр.	Шведов				11.06.06
Проверил	Любопытов				11.06.06
Разраб.	Костырев				11.06.06
Выносная камера тип II Ру 4,0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5					
		Лит	Масса	Масштаб	
			см.табл.	-	
		Лист 1	Листов 3		
Чертеж общего вида					
ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"					

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8 ГОСТ 17379-2001	1	1.3	
5	Фланец 3-100-40 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	6.82	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1.3	
5	Фланец 3-100-40 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	6.82	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба Б-108x5-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,55	
3	Труба Б-32x4-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Фланец 3-100-40 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	6.82	

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	Чедок	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-05 ВО

Инв. № подл. 20234
 Подпись и дата: [подпись] 12.08.2006
 взамен инв. № 1053
 инв. № дубл. 1
 Подпись и дата: —

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108x4-12X18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x4-12X18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1.3	
5	Фланец 3-100-40 12X18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	6.82	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x4-10X17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1.3	
5	Фланец 3-100-40 10X17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	6.82	

Инд. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
Л. 34	12.08.06	1053		

Привязан			
Инд. №			

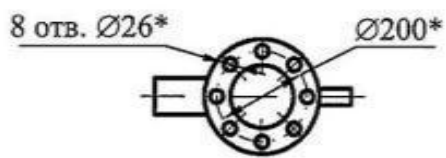
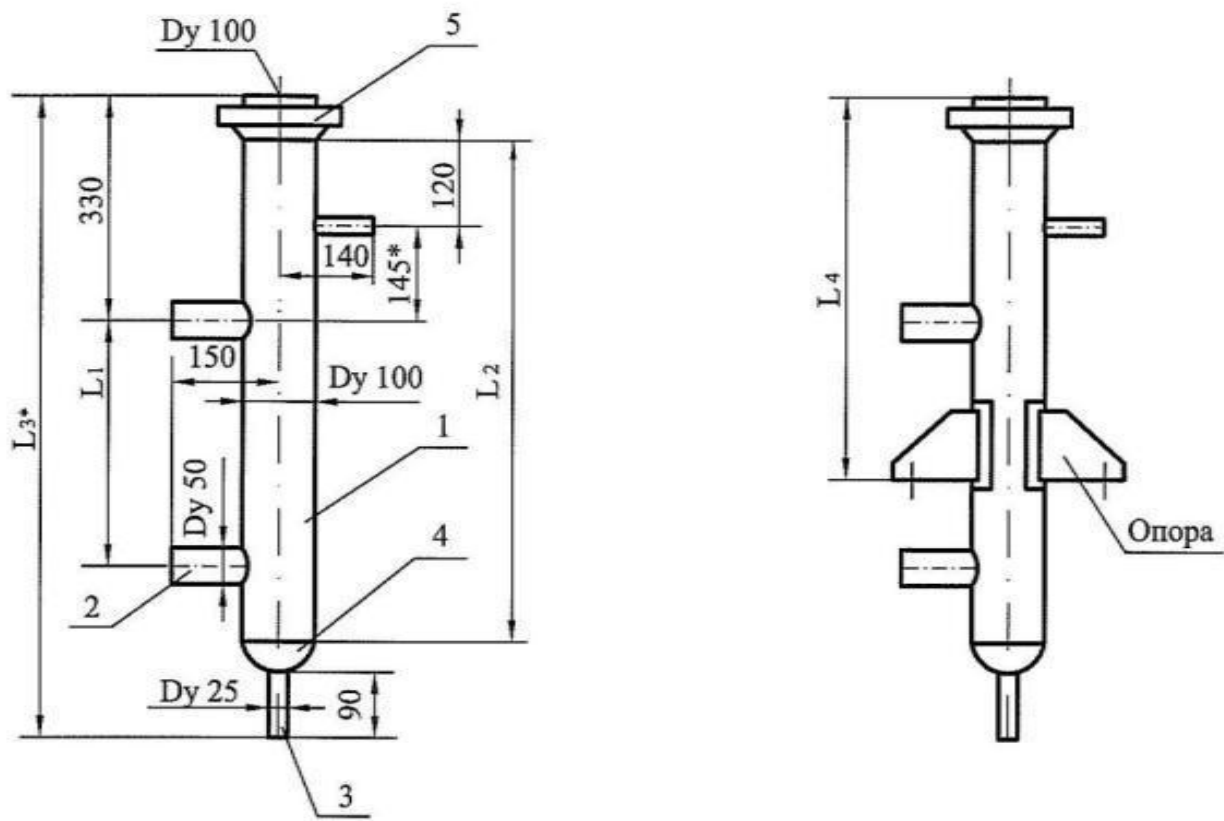
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-05 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-II-200-63	200	595	812	25,1
КУВ-II-250-63	250	645	862	26,1
КУВ-II-320-63	320	715	932	27,5
КУВ-II-350-63	350	745	962	28,1
КУВ-II-400-63	400	795	1012	29,1
КУВ-II-600-63	600	995	1212	33,0
КУВ-II-800-63	800	1195	1412	38,0
КУВ-II-1000-63	1000	1395	1612	40,9
КУВ-II-1200-63	1200	1595	1812	44,9
КУВ-II-1400-63	1400	1795	2012	48,9
КУВ-II-1500-63	1500	1895	2112	50,8
КУВ-II-1600-63	1600	1995	2212	52,8
КУВ-II-2000-63	2000	2395	2612	60,7
КУВ-II-2500-63	2500	2895	3112	70,5
КУВ-II-3000-63	3000	3395	3612	80,5
КУВ-II-4000-63	4000	4395	4612	100,1
КУВ-II-6000-63	6000	6395	6612	139,5

Вариант исполнения камеры с опорой



- 1 * Размер для справок.
- 2 Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- 3 Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- 4 Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- 5 Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

ПРИВЯЗАН		ГУП «ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»	
154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ			
Н. контр.	Усеинова	ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Чусов	Установка висбрекинга 3500	
Инв.№ -			

Т-ММ-04-06-06 ВО					Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	см.табл.	-
Нач. отд.	Худяков	1	1008	[Подпись]	11.06.08		
Гл. спец.	Квицицкий	2	1008	[Подпись]	11.06.08	Лист 1	Листов 3
Нач. отд.	Семенов	3	1008	[Подпись]	11.06.08		
Н. контр.	Шведов	4	1008	[Подпись]	11.06.08	ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"	
Проверил	Любопытов	5	1008	[Подпись]	11.06.08	Чертеж общего вида	
Разраб.	Костырев	6	1008	[Подпись]	11.06.08		

Ив. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
10034	[Подпись]	10553	-	-

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x7 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-63 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x 5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-63 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба Б-108x5-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,55	
3	Труба Б-32x5 15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-63 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Примечание

Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 10,5 кг, 5 (паз)- 10.67 кг, 7 (под прокладку овального сечения) -10.48кг.

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-06 ВО

Инв. № подл. 2234
 Подпись и дата
 взаим. инв. № 1553
 инв. № дубл. --
 Подпись и дата

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108x5-12X18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	Л 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-12X18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-63 12X18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108x5-10X17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	Л 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10X17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-63 10X17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Инд. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
22.34	12.01.16.006	1553	-	-

Привязан			
Инд. №			

Примечание

Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 10,5 кг, 5 (паз)- 10.67 кг, 7 (под прокладку овального сечения) -10.48кг.

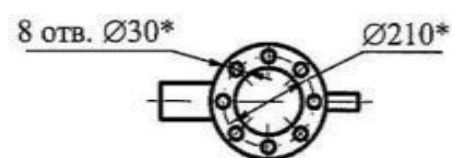
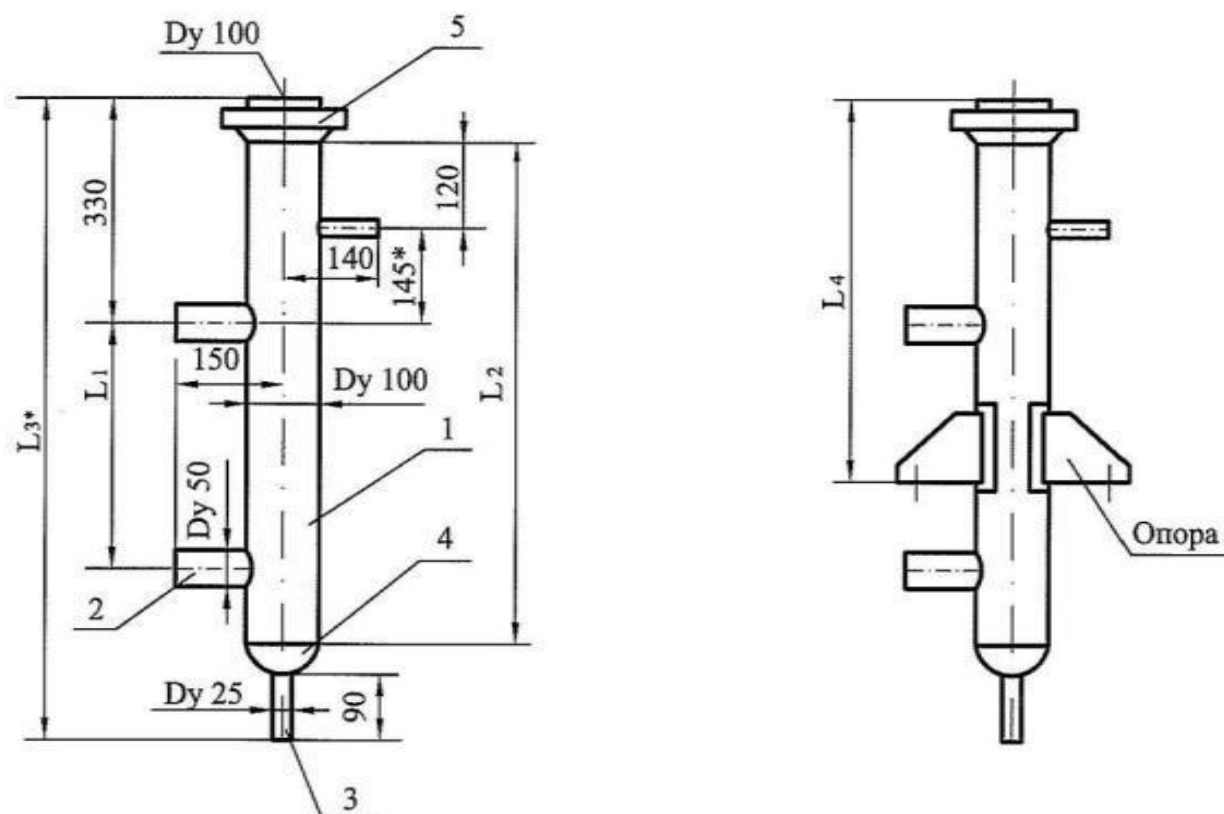
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-06 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L ₁	L ₂	L ₃ *	
КУВ-II-200-100	200	595	832	30,6
КУВ-II-250-100	250	645	882	31,6
КУВ-II-320-100	320	715	952	33,1
КУВ-II-350-100	350	745	982	33,8
КУВ-II-400-100	400	795	1032	34,9
КУВ-II-600-100	600	995	1232	39,3
КУВ-II-800-100	800	1195	1432	43,7
КУВ-II-1000-100	1000	1395	1632	48,1
КУВ-II-1200-100	1200	1595	1832	52,5
КУВ-II-1400-100	1400	1795	2032	56,9
КУВ-II-1500-100	1500	1895	2132	59,1
КУВ-II-1600-100	1600	1995	2232	61,3
КУВ-II-2000-100	2000	2395	2632	70,1
КУВ-II-2500-100	2500	2895	3132	80,1
КУВ-II-3000-100	3000	3395	3632	92,1
КУВ-II-4000-100	4000	4395	4632	114,1
КУВ-II-6000-100	6000	6395	6632	158,1

Вариант исполнения камеры с опорой



- 1 * Размер для справок.
- 2 Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- 3 Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- 4 Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- 5 Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

		ПРИВЯЗАН	ГУП «ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
		154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	
Н. контр.	Усеинова	ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Чусов	Установка висбрекинга 3500	
Инв.№ -			

Т-ММ-04-06-07 ВО					Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	см.табл.	-
Нач. отд.	Худяков	1	1.006	<i>Худяков</i>	11.06.06		
Гл. спец.	Квицинский	2	1.006	<i>Квицинский</i>	11.06.06	Лист 1 Листов 3	ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"
Нач. отд.	Семенов	3	1.006	<i>Семенов</i>	11.06.06		
Н. контр.	Шведов	4	1.006	<i>Шведов</i>	11.06.06	Чертеж общего вида	
Проверил	Любобытов	5	1.006	<i>Любобытов</i>	11.06.06		
Разраб.	Костырев	6	1.006	<i>Костырев</i>	11.06.06		

Ив. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	<i>Степанов</i>	1533	-	-

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса шт., кг	Примечания
1	Труба 108x9 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x6 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,67	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-100 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса шт., кг	Примечания
1	Труба 108x7 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x 6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-100 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса шт., кг	Примечания
1	Труба Б-108x7-15X5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x6-15X5М ГОСТ 550-75	2	0,67	
3	Труба Б-32x4-15X5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-15X5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-100 15X5М ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Примечание

Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 14,4 кг, 5 (паз)- 14,65 кг, 7 (под прокладку овального сечения) -14.44кг.

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-07 ВО

Инв. № подл. Подпись и дата
10.03.14 12.08.2006
взам. инв. № 1553
инв. № дубл. Подпись и дата

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	Л 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32х5-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х8-12Х18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-100 12Х18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	Л 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32х5-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х8-10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-100 10Х17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Инв. № подл.	22034	Подпись и дата	<i>С.С.С. 12.02.07</i>
взам. инв. №	1553	инв. № дубл.	-
Подпись и дата		Подпись и дата	-

Привязан			
Инв. №			

Примечание

Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 14,4 кг, 5 (паз)- 14,65 кг, 7 (под прокладку овального сечения) -14.44кг.

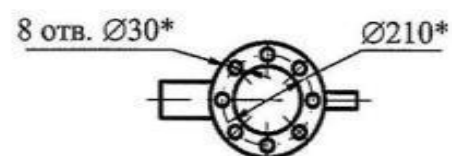
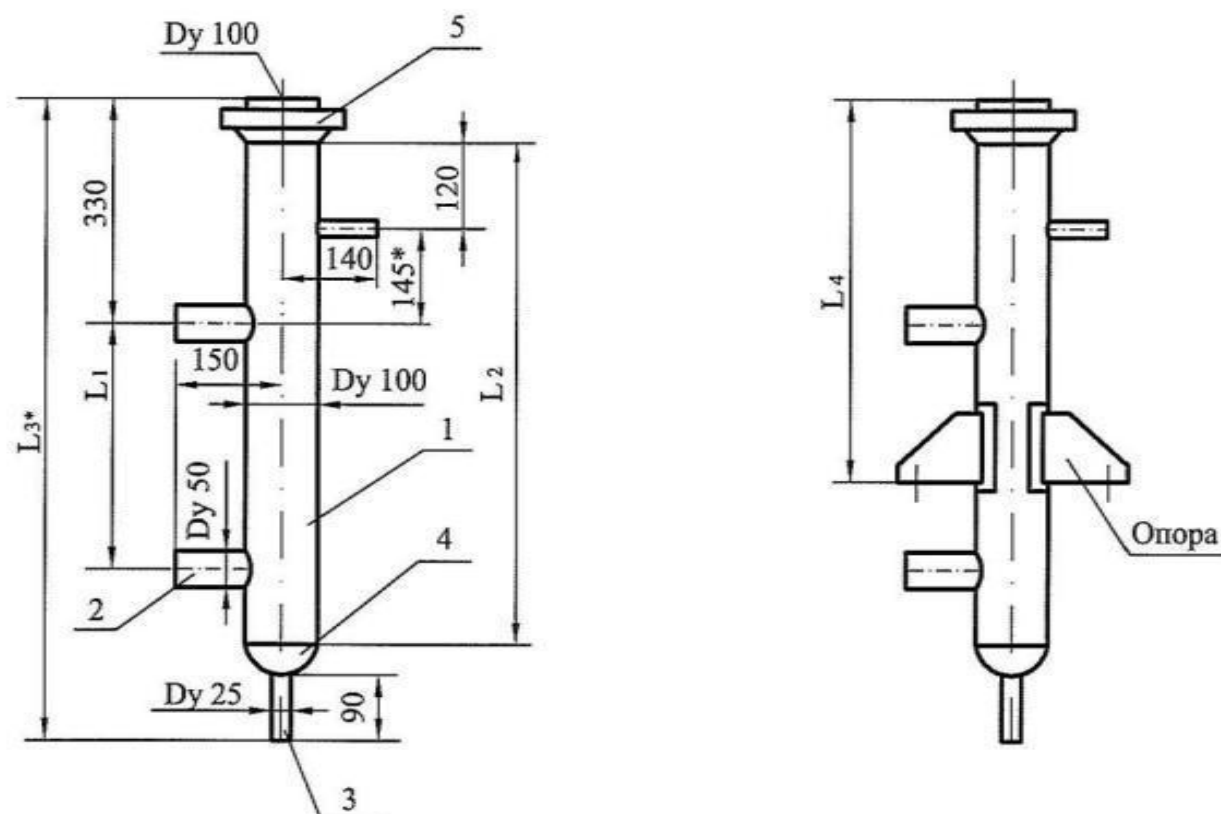
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-07 ВО

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-II-200-160	200	595	835	35,8
КУВ-II-250-160	250	645	885	37,2
КУВ-II-320-160	320	715	955	39,2
КУВ-II-350-160	350	745	985	40,1
КУВ-II-400-160	400	795	1035	41,5
КУВ-II-600-160	600	995	1235	47,2
КУВ-II-800-160	800	1195	1435	52,8
КУВ-II-1000-160	1000	1395	1635	58,5
КУВ-II-1200-160	1200	1595	1835	64,2
КУВ-II-1400-160	1400	1795	2035	69,9
КУВ-II-1500-160	1500	1895	2135	72,7
КУВ-II-1600-160	1600	1995	2235	75,6
КУВ-II-2000-160	2000	2395	2635	86,2
КУВ-II-2500-160	2500	2895	3135	101,0
КУВ-II-3000-160	3000	3395	3635	115,2
КУВ-II-4000-160	4000	4395	4635	143,7
КУВ-II-6000-160	6000	6395	6635	198,5

Вариант исполнения камеры с опорой



- * Размер для справок.
- Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- Размер L_4 указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

			ПРИВЯЗАН	ГУП «ИНСТИТУТ
			154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Н. контр.	Усеинова		ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Чусов		Установка висбрекинга 3500	
Инв.№	-			

Т-ММ-04-06-08 ВО					Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	см.табл.	-
Нач. отд.	Худяков						
Гл. спец.	Квицинский					Лист 1	Листов 3
Нач. отд.	Семенов						
Н. контр.	Шведов					ГУП	
Проверил	Любопытнов					"БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"	
Разраб.	Костырев					Чертеж общего вида	

Инв. № подл. 2234
 Подпись и дата 12.06.06.
 взамен. инв. № 1533
 инв. № дубл. -
 Подпись и дата -

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108x11 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x7 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,9	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,3	
4	Заглушка П 108x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-160 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108x11 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x 6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,8	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,3	
4	Заглушка П 108x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-160 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба Б-108x11-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,9	
3	Труба Б-32x4-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,3	
4	Заглушка П 108x8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-160 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Примечание

Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 15,22 кг, 5 (паз)- 14,93 кг, 7 (под прокладку овального сечения) -15.09кг.

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-08 ВО

Инв. № подл. Подпись и дата
 взаим. инв. № инв. № дубл. Подпись и дата
 1553
 10.09.06

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения ЛЗ

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x9-12X18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x6-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,67	
3	Труба 32x5- 12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-12X18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-160 12X18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x9-10X17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x6-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,67	
3	Труба 32x5 -10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10X17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Фланец "а"-100-160 10X17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Инв. № подл. 2034
 Подпись и дата [подпись] 21.12.2006.
 взамен инв. № 1553
 инв. № дубл. -
 Подпись и дата -

Привязан			
Инв. №			

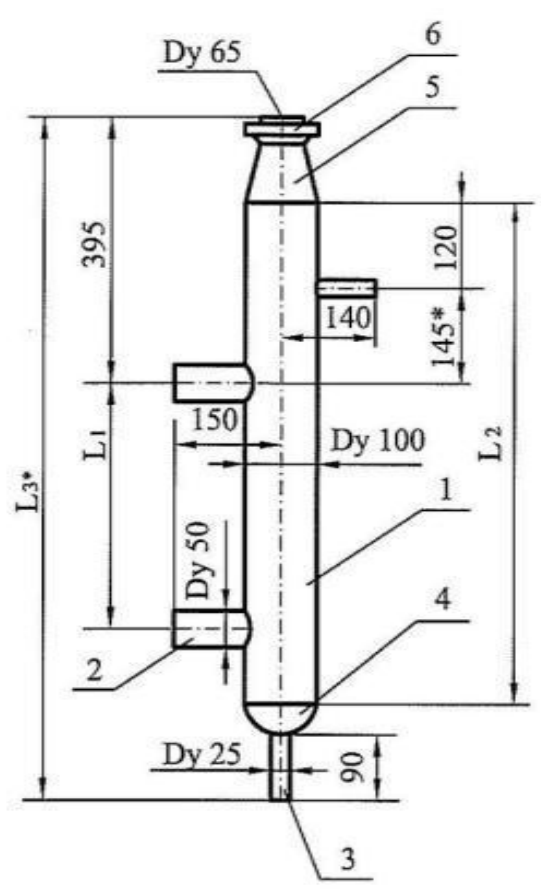
Примечание
 Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 15,22 кг,
 5 (паз)- 14,93 кг, 7 (под прокладку овального сечения) -15.09кг.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

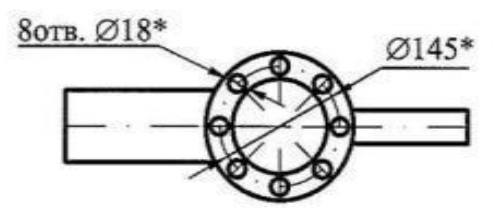
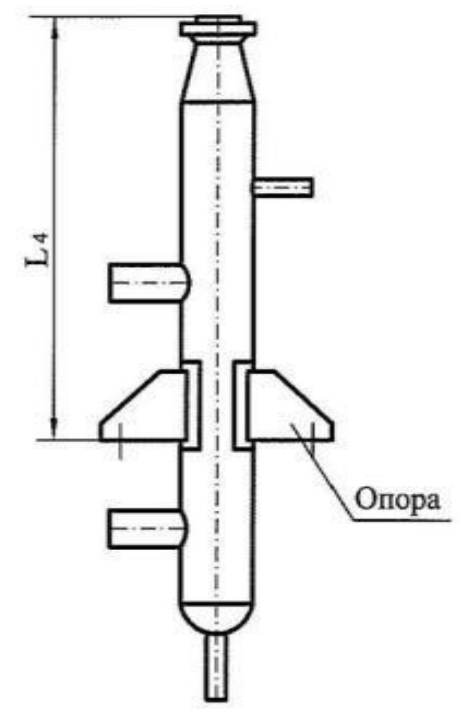
T-MM-04-06-08 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-III-200-40	200	595	865	16,7
КУВ-III-250-40	250	645	915	17,4
КУВ-III-320-40	320	715	985	18,5
КУВ-III-350-40	350	745	1015	18,9
КУВ-III-400-40	400	795	1065	19,7
КУВ-III-600-40	600	995	1265	22,7
КУВ-III-800-40	800	1195	1465	25,7
КУВ-III-1000-40	1000	1395	1665	28,8
КУВ-III-1200-40	1200	1595	1865	31,8
КУВ-III-1400-40	1400	1795	2065	34,8
КУВ-III-1500-40	1500	1895	2165	36,3
КУВ-III-1600-40	1600	1995	2265	37,8
КУВ-III-2000-40	2000	2395	2665	43,8
КУВ-III-2500-40	2500	2895	3165	51,4
КУВ-III-3000-40	3000	3395	3665	59,0
КУВ-III-4000-40	4000	4395	4665	74,1
КУВ-III-6000-40	6000	6395	6665	104,3



Вариант исполнения камеры с опорой



- 1 * Размер для справок.
- 2 Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- 3 Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- 4 Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- 5 Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

		ПРИВЯЗАН		ГУП «ИНСТИТУТ	
		154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ		НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»	
Н. контр.	Усеинова	ОАО «Танеко»			Листов
Привязал	Чусов	Установка висбрекинга 3500			
Инв.№ -					

Т-ММ-04-06-09 ВО						Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	см.табл.	-	-
Нач. отд.	Худяков							
Гл. спец.	Квицинский					Лист 1	Листов 3	-
Нач. отд.	Семенов							
Н. контр.	Шведов					ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		
Проверил	Любопытов							
Разраб.	Костырев							
Выносная камера тип III Ру 4,0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5						Чертеж общего вида		

Ив. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	12.12.2006	1053		

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8 ГОСТ 17379-2001	1	1.3	
5	Переход ПК 108x6-76x5 ГОСТ 17378-2001	1	1,2	
6	Фланец 3-65-40 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	3,59	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x 5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1.3	
5	Переход ПК 108x6-76x5-10Г2 ГОСТ 17378-2001	1	1,2	
6	Фланец 3-65-40 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	3,59	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба Б-108x5-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,55	
3	Труба Б-32x4-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Переход ПК 108x6-76x5 15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец 3-65-40 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	3,59	

Привязан			
Инв. №			

Изм	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-09 ВО

Инв. № подл. 2234
взам. инв. № 1053
инв. № дубл. 1053
Подпись и дата 12.08.06

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х4-12Х18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0.7	
5	Переход ПК 108х4-76х3.5 12Х18Н10Т ТУ1468-120-1411419-93	1	0.9	
6	Фланец 3-65-40 12Х18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	3,59	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х4-10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0.7	
5	Переход ПК 108х4-76х3.5 10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0.9	
6	Фланец 3-65-40 10Х17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	3,59	

Инд. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	<i>А.И.И.</i>	1053	-	-

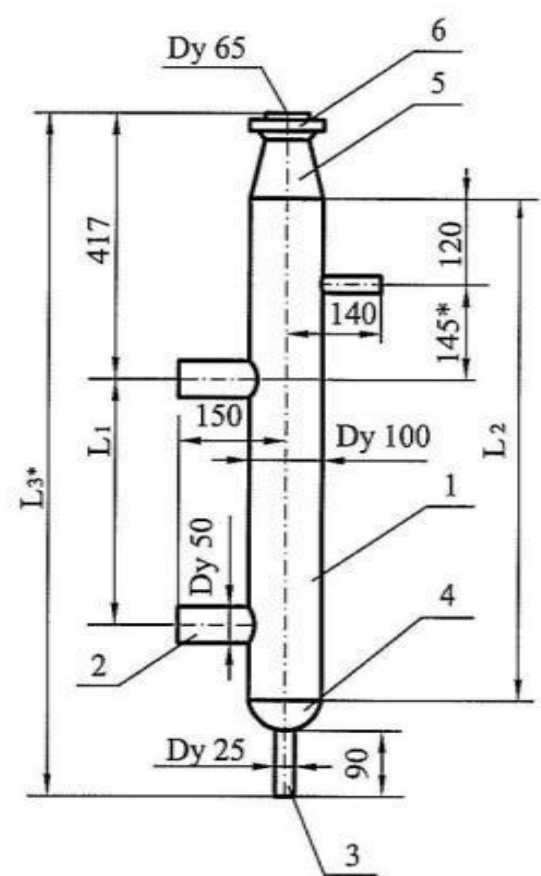
Привязан			
Инд. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

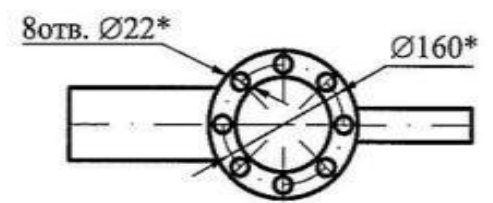
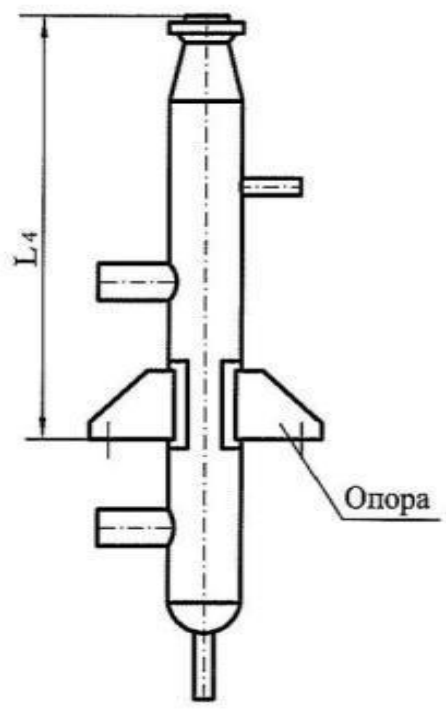
T-MM-04-06-09 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-III-200-63	200	595	887	22,3
КУВ-III-250-63	250	645	937	23,3
КУВ-III-320-63	320	715	1007	24,7
КУВ-III-350-63	350	745	1037	25,3
КУВ-III-400-63	400	795	1087	26,3
КУВ-III-600-63	600	995	1287	30,2
КУВ-III-800-63	800	1195	1487	34,2
КУВ-III-1000-63	1000	1395	1687	38,1
КУВ-III-1200-63	1200	1595	1887	42,1
КУВ-III-1400-63	1400	1795	2087	46,1
КУВ-III-1500-63	1500	1895	2187	48,0
КУВ-III-1600-63	1600	1995	2287	50,0
КУВ-III-2000-63	2000	2395	2687	57,9
КУВ-III-2500-63	2500	2895	3187	67,7
КУВ-III-3000-63	3000	3395	3687	77,7
КУВ-III-4000-63	4000	4395	4687	97,3
КУВ-III-6000-63	6000	6395	6687	136,7



Вариант исполнения камеры с опорой



- 1 * Размер для справок.
- 2 Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- 3 Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- 4 Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- 5 Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

		ПРИВЯЗАН		ГУП «ИНСТИТУТ	
		154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ		НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»	
Н. контр.	Усеинова	ОАО «Танеко»			Листов
Привязал	Чусов	Установка висбрекинга 3500			
Инв.№ -					

Т-ММ-04-06-10 ВО						Лит	Масса	Масштаб
Выносная камера тип III Ру 6,3 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5							см.табл.	-
Чертеж общего вида						Лист 1	Листов 3	
						ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.				Худяков	11.06.06
Гл. спец.				Квицинский	11.06.06
Нач. отд.				Семенов	11.06.06
Н. контр.				Шведов	11.06.06
Проверил				Любопытов	11.06.06
Разраб.				Костырев	11.06.06

Инв. № подл. 2234
Подпись и дата 12.06.06
взам. инв. № 1053
инв. № дубл. -
Подпись и дата -

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x7 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Переход ПК 108x8-76x6 ГОСТ 17378-2001	1	1,6	
6	Фланец "а"-65-63 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x 5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Переход ПК 108x6-76x5 10Г2 ГОСТ 17378-2001	1	1,2	
6	Фланец "а"-65-63 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба Б-108x5-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,55	
3	Труба Б-32x5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Переход ПК 108x6-76x5 15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец "а"-65-63 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Примечание

Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 6,05 кг, 5 (паз)- 6.19 кг, 7 (под прокладку овального сечения) - 6.09кг.

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-10 BO

Инв. № подл. Подпись и дата
2024 12.01.2006.
взам. инв. № 1553
инв. № дубл. Подпись и дата

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x5-12X18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-12X18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Переход ПК 108x6-76x5 12X18Н10Т ТУ1468-120-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец "а"-65-63 12X18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x5-10X17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10X17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Переход ПК 108x6-76x5 10X17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец "а"-65-63 10X17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Инд. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	<i>[Подпись]</i> 12.01.10г.	1553	-	-

Привязан			
Инд. №			

Примечание

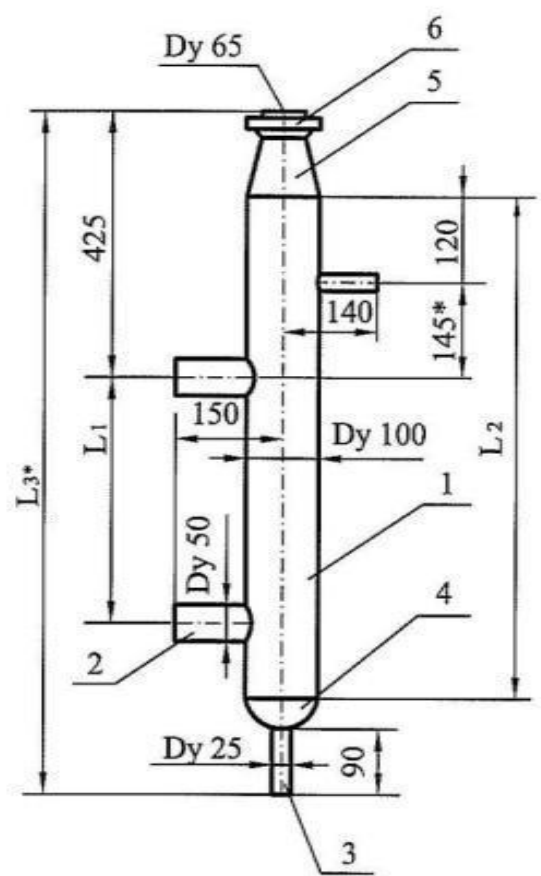
Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 6,05 кг, 5 (паз)- 6.19 кг, 7 (под прокладку овального сечения) - 6.09кг.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

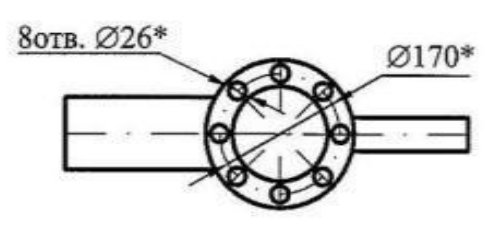
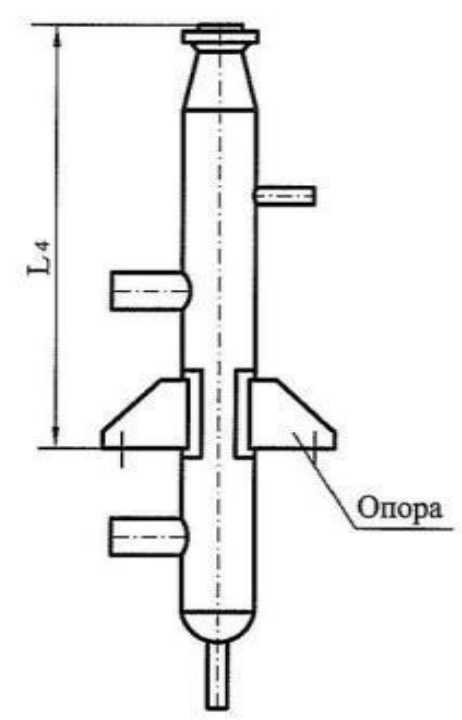
T-MM-04-06-10 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3	
КУВ-III-200-100	200	595	895	26,5
КУВ-III-250-100	250	645	945	27,5
КУВ-III-320-100	320	715	1015	29,0
КУВ-III-350-100	350	745	1045	29,7
КУВ-III-400-100	400	795	1095	30,8
КУВ-III-600-100	600	995	1295	35,2
КУВ-III-800-100	800	1195	1495	39,6
КУВ-III-1000-100	1000	1395	1695	44,0
КУВ-III-1200-100	1200	1595	1895	48,4
КУВ-III-1400-100	1400	1795	2095	52,8
КУВ-III-1500-100	1500	1895	2195	55,0
КУВ-III-1600-100	1600	1995	2295	57,2
КУВ-III-2000-100	2000	2395	2695	66,0
КУВ-III-2500-100	2500	2895	3195	77,0
КУВ-III-3000-100	3000	3395	3695	88,0
КУВ-III-4000-100	4000	4395	4695	110,0
КУВ-III-6000-100	6000	6395	6695	154,0



Вариант исполнения камеры с опорой



- 1 * Размер для справок.
- 2 Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- 3 Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- 4 Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- 5 Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

		ПРИВЯЗАН 154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ		ГУП «ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»	
Н. контр.	Усеинова	ОАО «Танеко»			Листов
Привязал	Чусов	Установка висбрекинга 3500			
Инв.№	-				

Т-ММ-04-06-11 ВО							
Выносная камера тип III Ру 10.0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5					Лит	Масса	Масштаб
						см.табл.	-
					Лист 1	Листов 3	
Чертеж общего вида					ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Нач. отд.	Худяков			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Гл. спец.	Квицинский			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Нач. отд.	Семенов			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Н. контр.	Шведов			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Проверил	Любопытов			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Разраб.	Костырев			<i>[Signature]</i>	11.06.06		

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
1553	12.06.06	1553		

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108x9 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x6 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,67	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Переход ПК 108x9-76x7 ГОСТ 17378-2001	1	1,8	
6	Фланец "а"-65-100 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108x7 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x 6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Переход ПК 108x8-76x6 10Г2 ГОСТ 17378-2001	1	1,6	
6	Фланец "а"-65-100 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба Б-108x7-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x6-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,67	
3	Труба Б-32x4-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Переход ПК 108x6-76x5 15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец "а"-65-100 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Примечание

Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 8,48 кг, 5 (паз)- 8.84 кг, 7 (под прокладку овального сечения) - 8.4кг.

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	Медок	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-11 ВО

Инв. № подл. Подпись и дата
 2013/11/16 2016.
 взаим. инв. № 1553
 инв. № дубл. Подпись и дата

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32х5-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х8-12Х18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Переход ПК 108х6-76х5 12Х18Н10Т ТУ1468-120-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец "а"-65-100 12Х18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32х5-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х8-10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Переход ПК 108х6-76х5 10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец "а"-65-100 10Х17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Инд. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	21.12.2006	1553	-	-

Привязан			
Инд. №			

Примечание

Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 8,48 кг, 5 (паз) - 8.84 кг, 7 (под прокладку овального сечения) - 8.4кг.

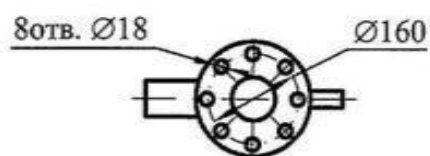
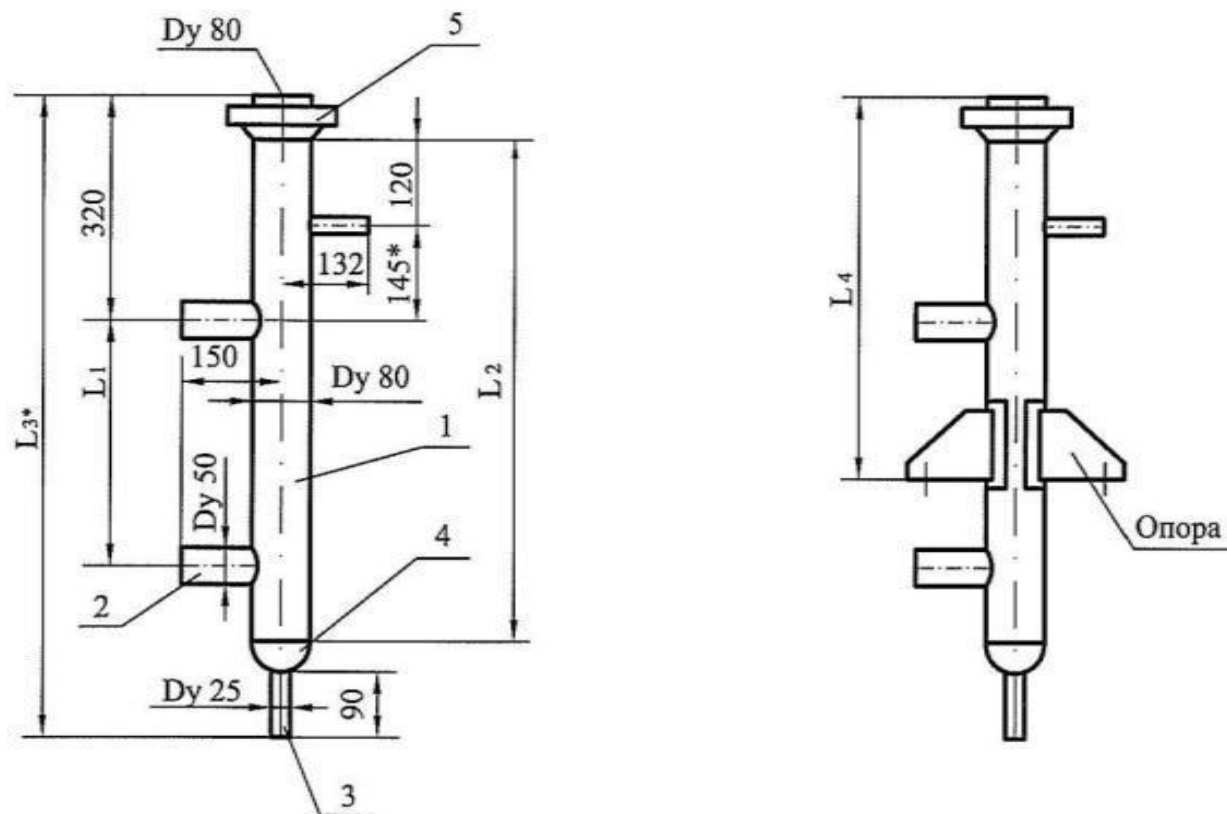
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-11 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-IV-200-40	200	595	785	13,4
КУВ-IV-250-40	250	645	835	13,9
КУВ-IV-320-40	320	715	905	14,6
КУВ-IV-350-40	350	745	935	15,0
КУВ-IV-400-40	400	795	985	15,5
КУВ-IV-600-40	600	995	1185	17,5
КУВ-IV-800-40	800	1195	1385	19,6
КУВ-IV-1000-40	1000	1395	1585	21,7
КУВ-IV-1200-40	1200	1595	1785	23,8
КУВ-IV-1400-40	1400	1795	1985	25,8
КУВ-IV-1500-40	1500	1895	2085	26,8
КУВ-IV-1600-40	1600	1995	2185	27,8
КУВ-IV-2000-40	2000	2395	2585	32,0
КУВ-IV-2500-40	2500	2895	3085	37,3
КУВ-IV-3000-40	3000	3395	3585	42,4
КУВ-IV-4000-40	4000	4395	4585	52,8
КУВ-IV-6000-40	6000	6395	6585	73,5

Вариант исполнения камеры с опорой



- 1 * Размер для справок.
- 2 Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- 3 Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- 4 Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- 5 Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

		ПРИВЯЗАН	ГУП «ИНСТИТУТ
		154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Н. контр.	Усеинова	ОАО «Танеко»	
Привязал	Чусов	Установка висбрекинга 3500	
Инв.№	-	Листов	

					Т-ММ-04-06-12 ВО			
					Выносная камера тип IV Pу 4,0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Худяков			<i>[Signature]</i>	11.06.06		см.табл.	-
Гл. спец.	Квицинский			<i>[Signature]</i>	11.06.06			
Нач. отд.	Семенов			<i>[Signature]</i>	11.06.06	Лист 1	Листов 3	
Н. контр.	Шведов			<i>[Signature]</i>	11.06.06	ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		
Проверил	Любопытов			<i>[Signature]</i>	11.06.06			
Разраб.	Костырев			<i>[Signature]</i>	11.06.06			
					Чертеж общего вида			

Ив. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	<i>[Signature]</i> 11.06.06	1553	-	-

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 89х5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57х5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,77	
3	Труба 32х4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 89х8 ГОСТ 17379-2001	1	0,9	
5	Фланец 3-80-40 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	4,6	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 89х5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57х5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,63	
3	Труба 32х4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 89х8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	0,9	
5	Фланец 3-80-40 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	4,6	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба Б-89х5-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57х5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,77	
3	Труба Б-32х4-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 89х8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,9	
5	Фланец 3-80-40 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	4,6	

Инв. № подл. 2234
 Подпись и дата 29.11.2006
 взамен инв. № 1053
 инв. № дубл. -
 Подпись и дата -

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-12 ВО

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 89х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	Л 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,63	
3	Труба 32х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 89х3.5-12Х18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,6	
5	Фланец 3-80-40 12Х18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	4,6	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 89х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	Л 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,63	
3	Труба 32х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 89х3.5-10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,6	
5	Фланец 3-80-40 10Х17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	4,6	

Инв. № подл.	Подпись и дата
2034	
взам. инв. №	инв. № дубл.
1053	

Привязан			
Инв. №			

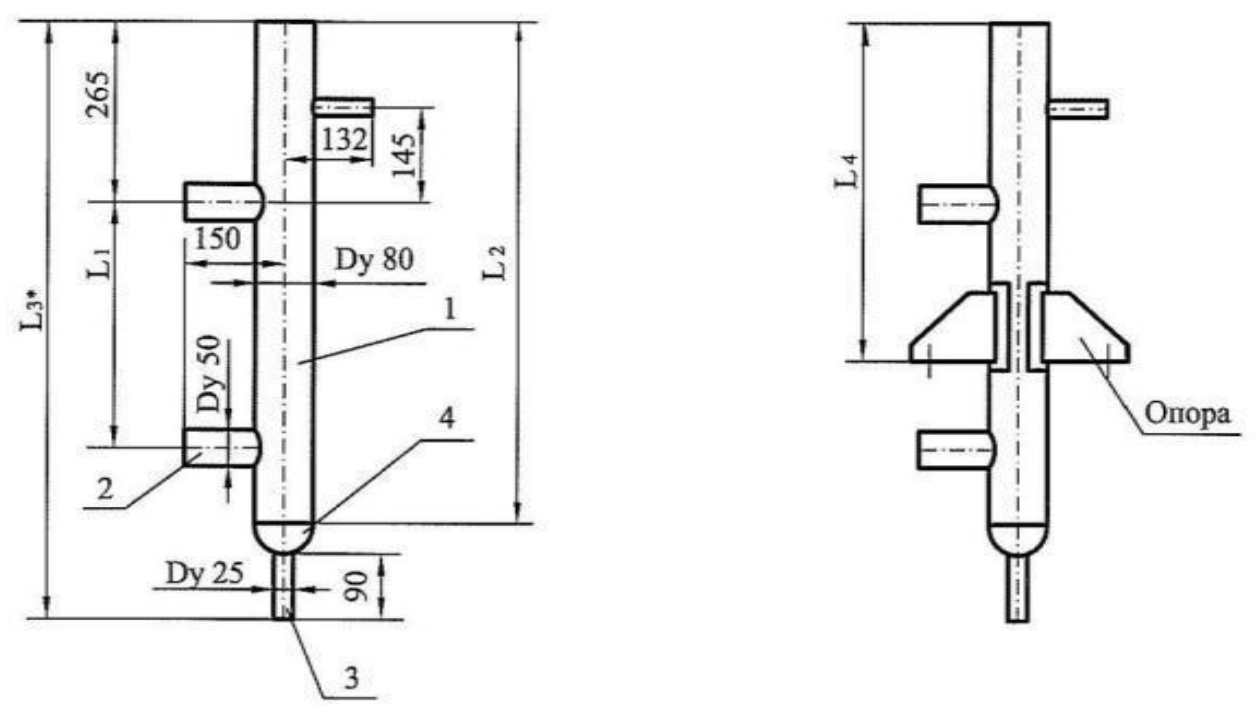
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-12 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-V-200-40	200	595	730	8,8
КУВ-V-250-40	250	645	780	9,3
КУВ-V-320-40	320	715	850	10,0
КУВ-V-350-40	350	745	880	10,4
КУВ-V-400-40	400	795	930	10,9
КУВ-V-600-40	600	995	1130	12,9
КУВ-V-800-40	800	1195	1330	15,0
КУВ-V-1000-40	1000	1395	1530	17,1
КУВ-V-1200-40	1200	1595	1730	19,2
КУВ-V-1400-40	1400	1795	1930	21,2
КУВ-V-1500-40	1500	1895	2030	22,2
КУВ-V-1600-40	1600	1995	2130	23,2
КУВ-V-2000-40	2000	2395	2530	27,4
КУВ-V-2500-40	2500	2895	3030	32,7
КУВ-V-3000-40	3000	3395	3530	35,8
КУВ-V-4000-40	4000	4395	4530	48,2
КУВ-V-6000-40	6000	6395	6530	68,9

Вариант исполнения камеры с опорой



- * Размер для справок.
- Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

		ПРИВЯЗАН	ГУП «ИНСТИТУТ
		154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Н. контр.	Усеинова	ОАО «Танеко»	
Привязал	Чусов	Установка висбрекинга 3500	
Инв.№ -		Листов	

Т-ММ-04-06-13 ВО							
Выносная камера тип V Ру 4,0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5					Лит	Масса	Масштаб
						см.табл.	-
					Лист 1	Листов 3	
Чертеж общего вида					ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Нач. отд.	Худяков			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Гл. спец.	Квицинский			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Нач. отд.	Семенов			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Н. контр.	Шведов			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Проверил	Любопытов			<i>[Signature]</i>	11.06.06		
Разраб.	Костырев			<i>[Signature]</i>	11.06.06		

Инв. № подл.	Подпись и дата
2834	<i>[Signature]</i> 11.06.06
взам. инв. №	инв. № дубл.
1553	-
Подпись и дата	Подпись и дата
<i>[Signature]</i> 11.06.06	-

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 89x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,77	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 89x8 ГОСТ 17379-2001	1	0,9	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 89x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,63	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 89x3.5 -10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	0,6	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба Б-89x5-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x5 -15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,77	
3	Труба Б-32x4 -15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 89x8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,9	

Инв. № подл. Подпись и дата
 2024 12.01.2024
 взамен инв. № 1553
 инв. № дубл. Подпись и дата

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-13 ВО

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 89х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L2 см. таблицу 1
2	Труба 57х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,63	
3	Труба 32х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 89х3.5-12Х18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,6	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 89х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L2 см. таблицу 1
2	Труба 57х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,63	
3	Труба 32х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 89х3.5-10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,6	

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	<i>[Подпись]</i> 12.06.2006.	1503	-	-

Привязан			
Инв. №			

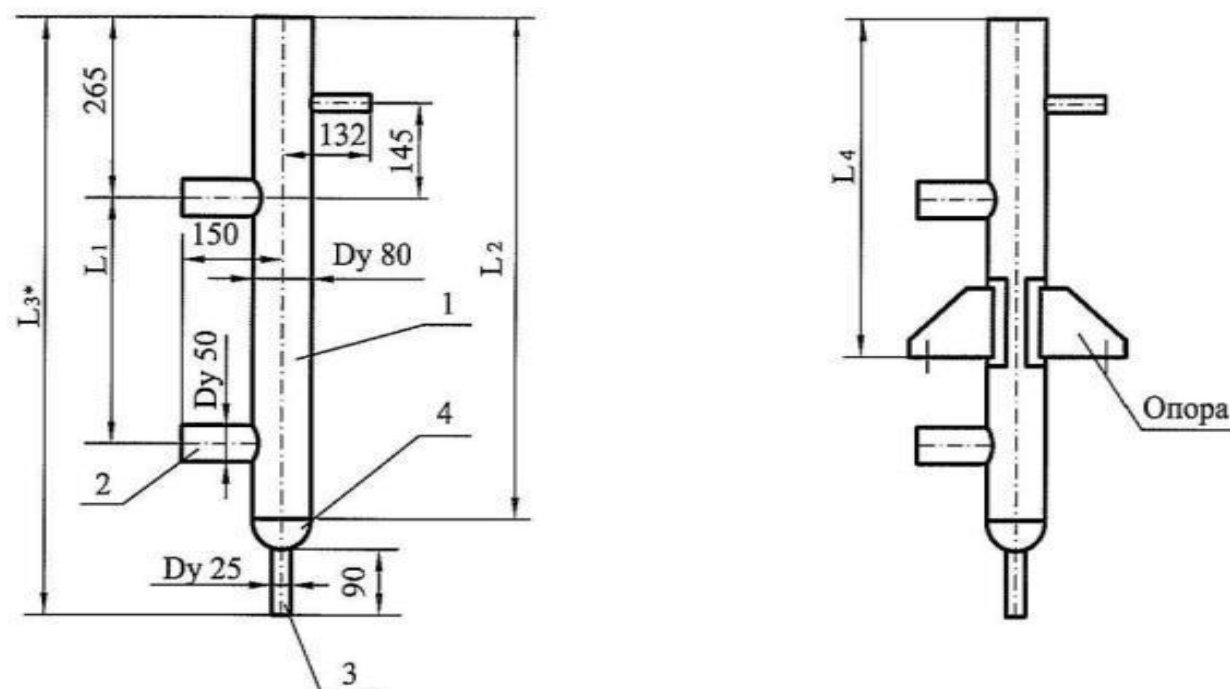
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-13 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-V-200-63	200	595	730	9,9
КУВ-V-250-63	250	645	780	10,5
КУВ-V-320-63	320	715	850	11,4
КУВ-V-350-63	350	745	880	11,8
КУВ-V-400-63	400	795	930	12,4
КУВ-V-600-63	600	995	1130	14,8
КУВ-V-800-63	800	1195	1330	17,3
КУВ-V-1000-63	1000	1395	1530	19,7
КУВ-V-1200-63	1200	1595	1730	22,2
КУВ-V-1400-63	1400	1795	1930	24,7
КУВ-V-1500-63	1500	1895	2030	25,9
КУВ-V-1600-63	1600	1995	2130	27,2
КУВ-V-2000-63	2000	2395	2530	32,0
КУВ-V-2500-63	2500	2895	3030	38,2
КУВ-V-3000-63	3000	3395	3530	44,4
КУВ-V-4000-63	4000	4395	4530	56,7
КУВ-V-6000-63	6000	6395	6530	81,2

Вариант исполнения камеры с опорой



- * Размер для справок.
- Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- Размер L_4 указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

				ПРИВЯЗАН	ГУП «ИНСТИТУТ
				154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Н. контр.	Усеинова			ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Чусов			Установка висбрекинга 3500	
Инв.№	-				

Т-ММ-04-06-14 ВО						Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		см.табл.	-
Нач. отд.	Худяков							
Гл. спец.	Квицинский							
Нач. отд.	Семенов							
Н. контр.	Шведов							
Проверил	Любопытов							
Разраб.	Костырев							
Выносная камера тип V Ру 6,3 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5						Лист 1	Листов 3	
Чертеж общего вида						ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		

Ив. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	11.06.2006	1553	-	-

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 89х6 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57х5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,77	
3	Труба 32х4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 89х8 ГОСТ 17379-2001	1	0,9	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 89х6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57х5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,77	
3	Труба 32х4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 89х8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	0,9	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба Б-89х6-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57х5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,77	
3	Труба Б-32х4-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 89х8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,6	

Инд. № подл. 20234
 Подпись и дата: [подпись] 19.03.2016
 взаим. инв. № 1553
 инв. № дубл. -
 Подпись и дата: -

Привязан			
Инд. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-14 ВО

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 89х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,63	
3	Труба 32х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 89х3.5-12Х18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,6	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 89х5-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,63	
3	Труба 32х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 89х8-10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,9	

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	12.04.14	1553	-	-

Привязан			
Инв. №			

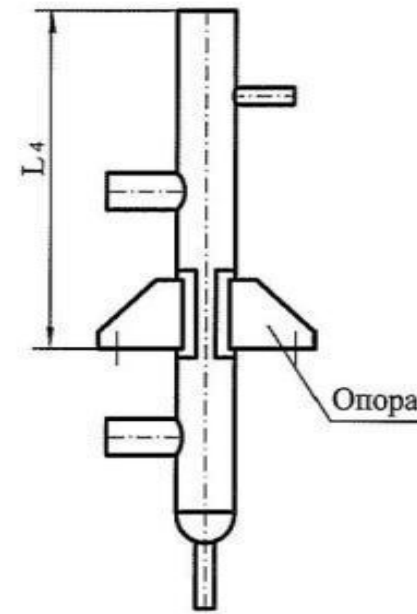
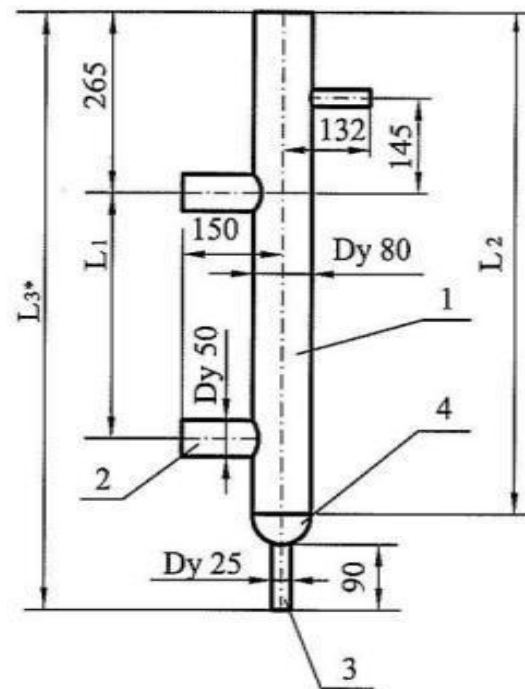
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-14 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-V-200-100	200	595	730	12,8
КУВ-V-250-100	250	645	780	13,6
КУВ-V-320-100	320	715	850	14,7
КУВ-V-350-100	350	745	880	15,2
КУВ-V-400-100	400	795	930	16,0
КУВ-V-600-100	600	995	1130	19,2
КУВ-V-800-100	800	1195	1330	22,4
КУВ-V-1000-100	1000	1395	1530	25,6
КУВ-V-1200-100	1200	1595	1730	28,8
КУВ-V-1400-100	1400	1795	1930	32,0
КУВ-V-1500-100	1500	1895	2030	33,6
КУВ-V-1600-100	1600	1995	2130	35,3
КУВ-V-2000-100	2000	2395	2530	41,6
КУВ-V-2500-100	2500	2895	3030	49,6
КУВ-V-3000-100	3000	3395	3530	57,6
КУВ-V-4000-100	4000	4395	4530	73,6
КУВ-V-6000-100	6000	6395	6530	105,6

Вариант исполнения камеры с опорой



- * Размер для справок.
- Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84
- Размер L_4 указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

				ПРИВЯЗАН	ГУП «ИНСТИТУТ
				154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Н. контр.	Усеинова			ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Чусов			Установка висбрекинга 3500	
Инв.№ -					

						Т-ММ-04-06-15 ВО			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Выносная камера тип V Pу 10,0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5	Лит	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Худяков							см.табл.	-
Гл. спец.	Квицинский								
Нач. отд.	Семенов								
Н. контр.	Шведов								
Проверил	Любопытов						Лист 1	Листов 3	
Разраб.	Костырев					Чертеж общего вида	ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2034		1053	-	-

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 89x8 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x6 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,9	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,3	
4	Заглушка П 89x8 ГОСТ 17379-2001	1	0,9	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 89x8 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,9	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,3	
4	Заглушка П 89x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	0,9	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба Б-89x8-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,9	
3	Труба Б-32x4-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,3	
4	Заглушка П 89x8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,9	

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-15 BO

Инв. № подл. Подпись и дата
взам. инв. № инв. № дубл. Подпись и дата
10553
2011.12.29/161

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 89х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х5-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,77	
3	Труба 32х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 89х8-12Х18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,9	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 89х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х5-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,77	
3	Труба 32х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 89х8-10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,9	

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	12.09.06.	1553	-	-

Привязан			
Инв. №			

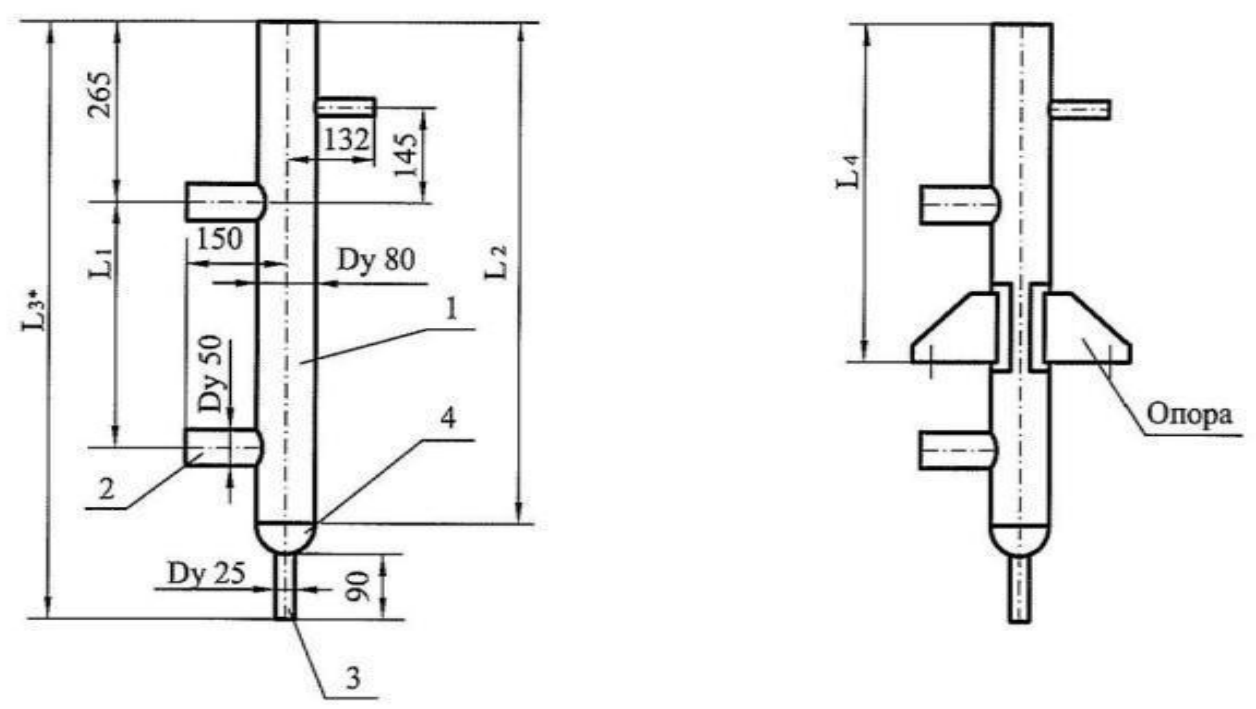
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-15 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-V-200-160	200	595	730	15,3
КУВ-V-250-160	250	645	780	16,3
КУВ-V-320-160	320	715	850	17,6
КУВ-V-350-160	350	745	880	18,2
КУВ-V-400-160	400	795	930	19,2
КУВ-V-600-160	600	995	1130	23,1
КУВ-V-800-160	800	1195	1330	27,0
КУВ-V-1000-160	1000	1395	1530	30,9
КУВ-V-1200-160	1200	1595	1730	34,8
КУВ-V-1400-160	1400	1795	1930	38,7
КУВ-V-1500-160	1500	1895	2030	40,7
КУВ-V-1600-160	1600	1995	2130	42,6
КУВ-V-2000-160	2000	2395	2530	50,4
КУВ-V-2500-160	2500	2895	3030	60,1
КУВ-V-3000-160	3000	3395	3530	69,9
КУВ-V-4000-160	4000	4395	4530	89,4
КУВ-V-6000-160	6000	6395	6530	128,4

Вариант исполнения камеры с опорой



- * Размер для справок.
- Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

		ПРИВЯЗАН	ГУП «ИНСТИТУТ
		154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Н. контр.	Усеинова	ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Чусов	Установка висбрекинга 3500	
Инв.№	-		

						Т-ММ-04-06-16 ВО		
						Выносная камера тип V P _y 16,0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5		
						Лит	Масса	Масштаб
							см.табл.	-
						Лист 1	Листов 3	
						ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Нач. отд.		Худяков		<i>[Signature]</i>				
Гл. спец.		Квициникий		<i>[Signature]</i>				
Нач. отд.		Семенов		<i>[Signature]</i>	11.2005			
Н. контр.		Шведов		<i>[Signature]</i>	11.06			
Проверил		Любопытов		<i>[Signature]</i>	11.06			
Разраб.		Костырев		<i>[Signature]</i>	11.06			
						Чертеж общего вида		

Инд. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	<i>[Signature]</i> 11.06.06	1553	-	-

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 89х10 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57х7 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	1,12	
3	Труба 32х5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,3	
4	Заглушка П 89х8 ГОСТ 17379-2001	1	0,9	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 89х10 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57х6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,9	
3	Труба 32х5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,3	
4	Заглушка П 89х8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	0,9	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба Б-89х10-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57х5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	1,12	
3	Труба Б-32х4-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,3	
4	Заглушка П 89х8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,9	

Инд. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2034	С.В.И.И.И.И.И.	1053	-	-

Привязан			
Инд. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-16 ВО

Лист
2

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 89x9-12X18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x5-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,9	
3	Труба 32x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 89x8-12X18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,9	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 89x9-10X17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x5-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,9	
3	Труба 32x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 89x8-10X17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0,9	

Инд. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	<i>[Подпись]</i> 12.10.16	1553	-	-

Привязан			
Инд. №			

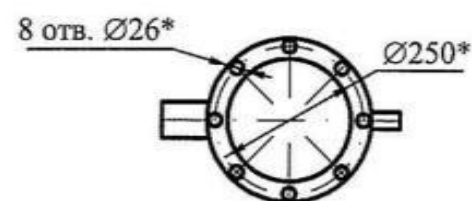
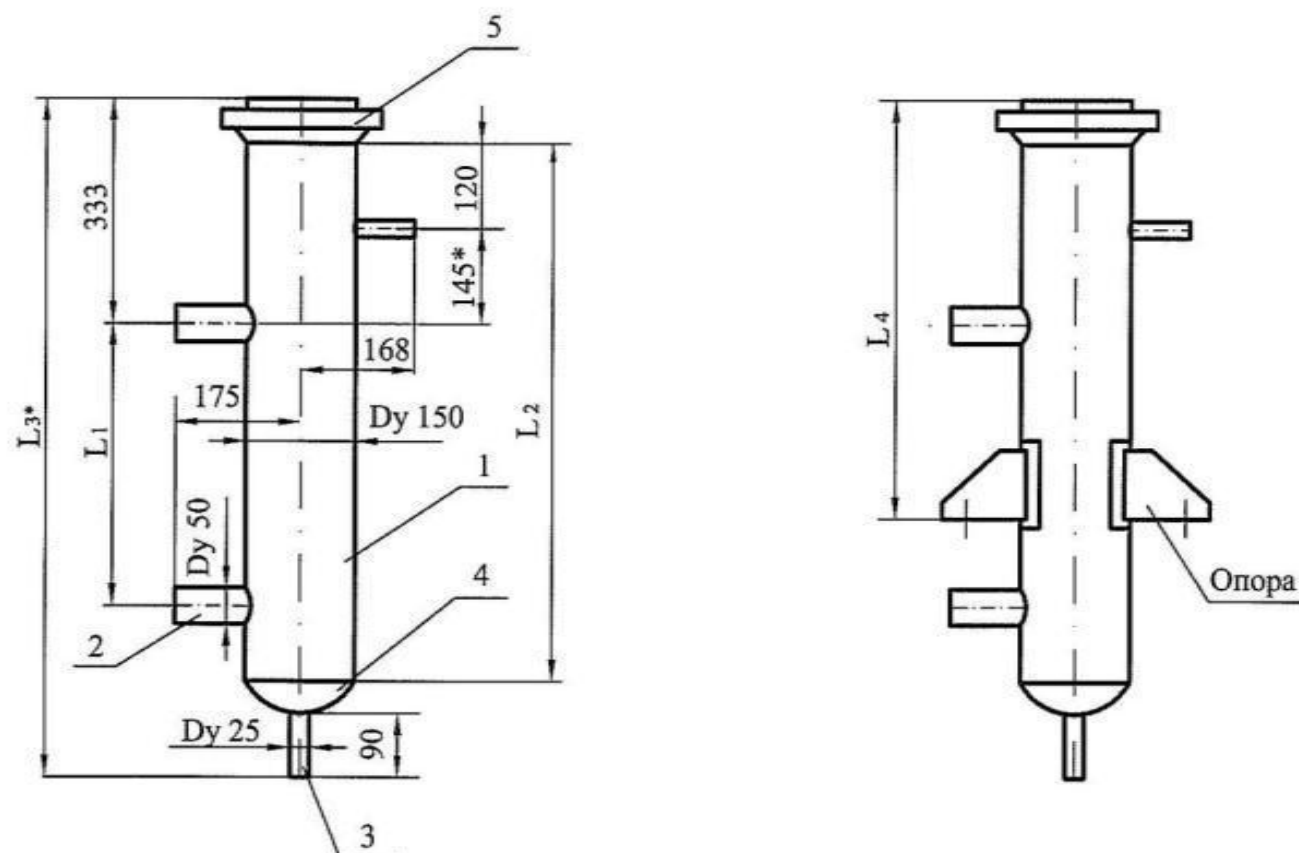
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-16 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-VI-200-25	200	595	818	29,3
КУВ-VI-250-25	250	645	868	30,5
КУВ-VI-320-25	320	715	938	32,0
КУВ-VI-350-25	350	745	968	32,7
КУВ-VI-400-25	400	795	1018	33,8
КУВ-VI-600-25	600	995	1218	38,4
КУВ-VI-800-25	800	1195	1418	42,9
КУВ-VI-1000-25	1000	1395	1618	47,4
КУВ-VI-1200-25	1200	1595	1818	52,0
КУВ-VI-1400-25	1400	1795	2018	56,5
КУВ-VI-1500-25	1500	1895	2118	58,8
КУВ-VI-1600-25	1600	1995	2218	61,0
КУВ-VI-2000-25	2000	2395	2618	70,0
КУВ-VI-2500-25	2500	2895	3118	81,4
КУВ-VI-3000-25	3000	3395	3618	92,7
КУВ-VI-4000-25	4000	4395	4618	115,4
КУВ-VI-6000-25	6000	6395	6618	160,6

Вариант исполнения камеры с опорой



- 1 * Размер для справок.
- 2 Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- 3 Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- 4 Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- 5 Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

			ПРИВЯЗАН 154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	ГУП «ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Н. контр.	Латыпов		ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Гатаулина		Установка висбрекинга 3500	
Инв.№ -				

Т-ММ-04-06-17 ВО					Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	см.табл.	-
Нач. отд.	Худяков						
Гл. спец.	Квицинский					Лист 1	Листов 3
Нач. отд.	Семенов						
Н. контр.	Шведов					ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"	
Проверил	Любопытов					Чертеж общего вида	
Разраб.	Костырев						

Инв. № подл. Подпись и дата

Инв. № инв. № инв. № дубл. Подпись и дата

взам. инв. № инв. № дубл. Подпись и дата

инв. № дубл. Подпись и дата

2034

1553

11.06.06

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 159x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 159x4.5 ГОСТ 17379-2001	1	1.5	
5	Фланец 3-150-25 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	11,9	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 159x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 59x4.5-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1.5	
5	Фланец 3-150-25 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	11,9	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба Б-159x5-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,55	
3	Труба 38x4-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 159x4.5-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1.5	
5	Фланец 3-150-25 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	11,9	

Инд. № подл. Подпись и дата
 2234 12.12.2006.
 взаим. инв. № 1503
 инв. № дубл. Подпись и дата

Привязан			
Инд. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

T-MM-04-06-17 BO

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения ЛЗ

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 159х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	Л 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	2	0,55	
3	Труба 32х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 159х4.5-12Х18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1.5	
5	Фланец 3-150-25 12Х18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	11,9	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 159х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	Л 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	2	0,55	
3	Труба 32х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 159х4.5-10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1.5	
5	Фланец 3-150-25 10Х17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	11,9	

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	<i>[Подпись]</i> 19.06.2009.	1553	-	-

Привязан			
Инв. №			

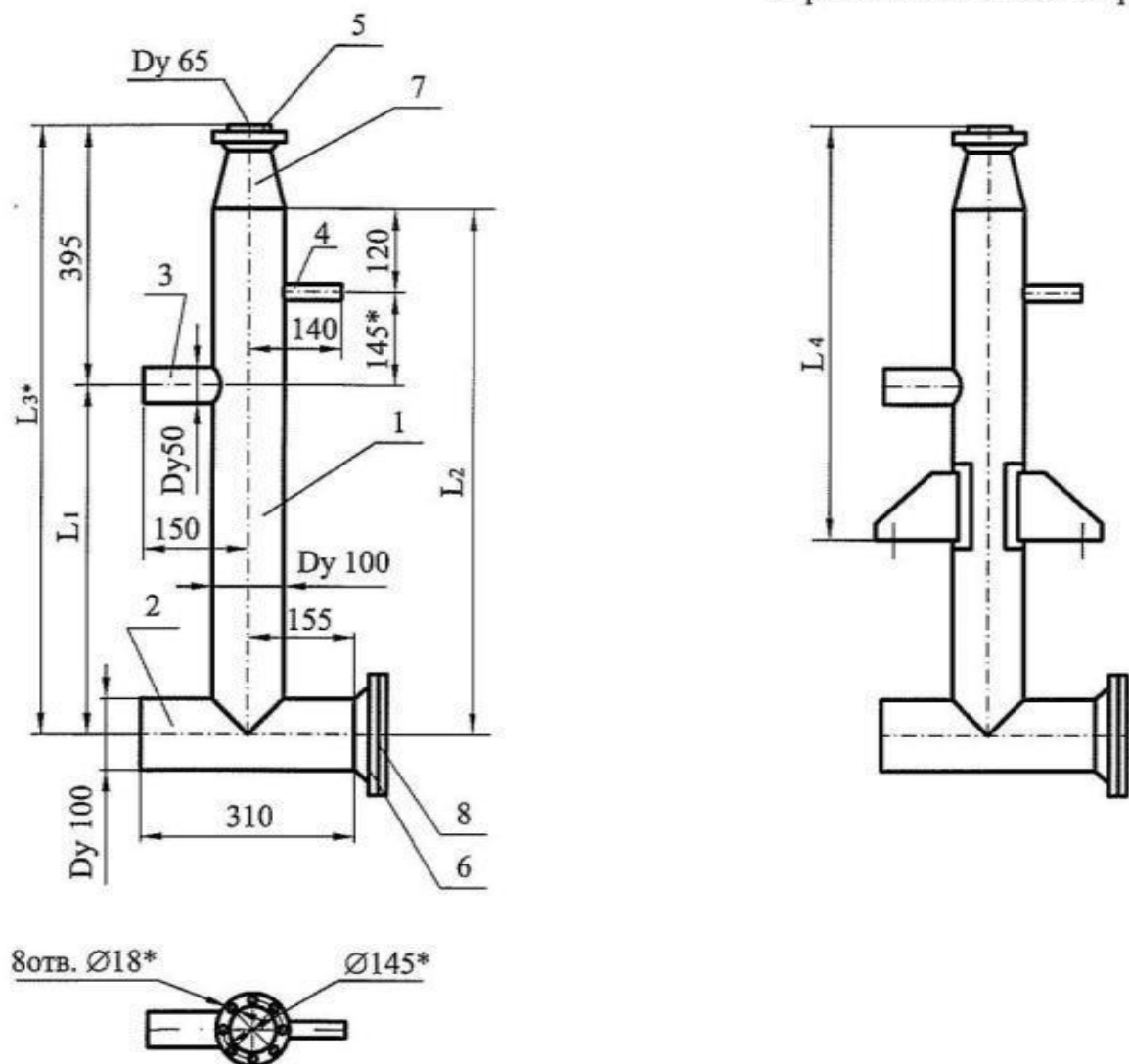
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-17 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-VII-200-40	200	465	595	29,6
КУВ-VII-250-40	250	515	645	30,3
КУВ-VII-320-40	320	585	715	31,4
КУВ-VII-350-40	350	615	745	31,8
КУВ-VII-400-40	400	665	795	32,6
КУВ-VII-600-40	600	865	995	35,7
КУВ-VII-800-40	800	1065	1195	38,7
КУВ-VII-1000-40	1000	1265	1395	41,7
КУВ-VII-1200-40	1200	1465	1595	44,7
КУВ-VII-1400-40	1400	1665	1795	47,7
КУВ-VII-1500-40	1500	1765	1895	49,2
КУВ-VII-1600-40	1600	1865	1995	50,7
КУВ-VII-2000-40	2000	2265	2395	56,8
КУВ-VII-2500-40	2500	2765	2895	64,3
КУВ-VII-3000-40	3000	3265	3395	71,8
КУВ-VII-4000-40	4000	4265	4395	87,0
КУВ-VII-6000-40	6000	6265	6395	117,1

Вариант исполнения камеры с опорой



- * Размер для справок.
- Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- Прокладка на Ду 100 указывается в монтажных чертежах обвязки камеры.
- Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

		ПРИВЯЗАН		ГУП «ИНСТИТУТ	
		154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ		НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»	
Н. контр.	Латыпов	ОАО «Танеко»			Листов
Привязал	Гатаулина	Установка висбрекинга 3500			
Инв.№	-				

						Т-ММ-04-06-18 ВО		
						Выносная камера тип VII Ру 4,0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Худяков			<i>[Signature]</i>			см.табл.	-
Гл. спец.	Квициниев			<i>[Signature]</i>	11.06.06			
Нач. отд.	Семенов			<i>[Signature]</i>	11.06.06			
Н. контр.	Шведов			<i>[Signature]</i>	11.06.06			
Проверил	Любопытов			<i>[Signature]</i>	11.06.06			
Разраб.	Костырев			<i>[Signature]</i>	11.06.06			
						Чертеж общего вида		
						Лист 1 Листов 3		
						ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
А.В.34	<i>[Signature]</i>	1553	-	-

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108х6 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 108х6 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	4,68	
3	Труба 57х5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	0,55	
4	Труба 32х4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	0,25	
5	Фланец 3-65-40 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	3,59	
6	Фланец 3-100-40 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	6,82	
7	Переход ПК 108х6-76х5 ГОСТ 17378-2001	1	1,3	
8	Заглушка 2-100-4.0- Ст20 АТК.24.200.02-90	1	5,5	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108х6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 108х6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	4,68	
3	Труба 57х5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	0,55	
4	Труба 32х4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	0,25	
5	Фланец 3-65-40 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	3,59	
6	Фланец 3-100-40 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	6,82	
7	Переход ПК 108х6-76х5-10Г2 ГОСТ 17378-2001	1	1,3	
8	Заглушка 2-100-4.0 10Г2 АТК.24.200.02-90	1	5,5	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба Б-108х6-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-108х6-15Х5М ГОСТ 550-75	1	4,68	
3	Труба Б-57х5-15Х5М ГОСТ 550-75	1	0,55	
4	Труба Б-32х4-15Х5М ГОСТ 550-75	1	0,25	
5	Фланец 3-65-40 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	3,59	
6	Фланец 3-100-40 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	6,82	
7	Переход ПК 108х6-76х5-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
8	Заглушка 2-100-4.0 15Х5М АТК.24.200.02-90	1	5,5	

Привязан			
Инв. №			

Инв. № подл. 20034
 Подпись и дата 20.12.2006г.
 взаи. инв. № 10553
 инв. № дубл. —
 Подпись и дата —

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-18 ВО

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения ЛЗ

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x5-12X18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 108x5-12X18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	4,68	
3	Труба 57x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	1	0,55	
4	Труба 32x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	1	0,25	
5	Фланец 3-65-40 12X18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	3,59	
6	Фланец 3-100-40 12X18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	6,82	
7	Переход ПК 108x6-76x5 12X18Н10Т ТУ1468-120-1411419-93	1	1,2	
8	Заглушка 2-100-4.0 12X18Н10Т АТК.24.200.02-90	1	5,5	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x5-10X17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 108x5-10X17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	4,68	
3	Труба 57x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	1	0,55	
4	Труба 32x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	1	0,25	
5	Фланец 3-65-40 10X17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	3,59	
6	Фланец 3-100-40 10X17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	6,82	
7	Переход ПК 108x6-76x5 10X17Н13М2Т ТУ 1468-1411419-93	1	1,2	
8	Заглушка 2-100-4.0 10X17Н13М2Т АТК.24.200.02-90	1	5,5	

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам.инв.№	инв.№дубл.	Подпись и дата
2234	<i>С.В.С.</i> 12.01.2018г.	1233	-	-

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

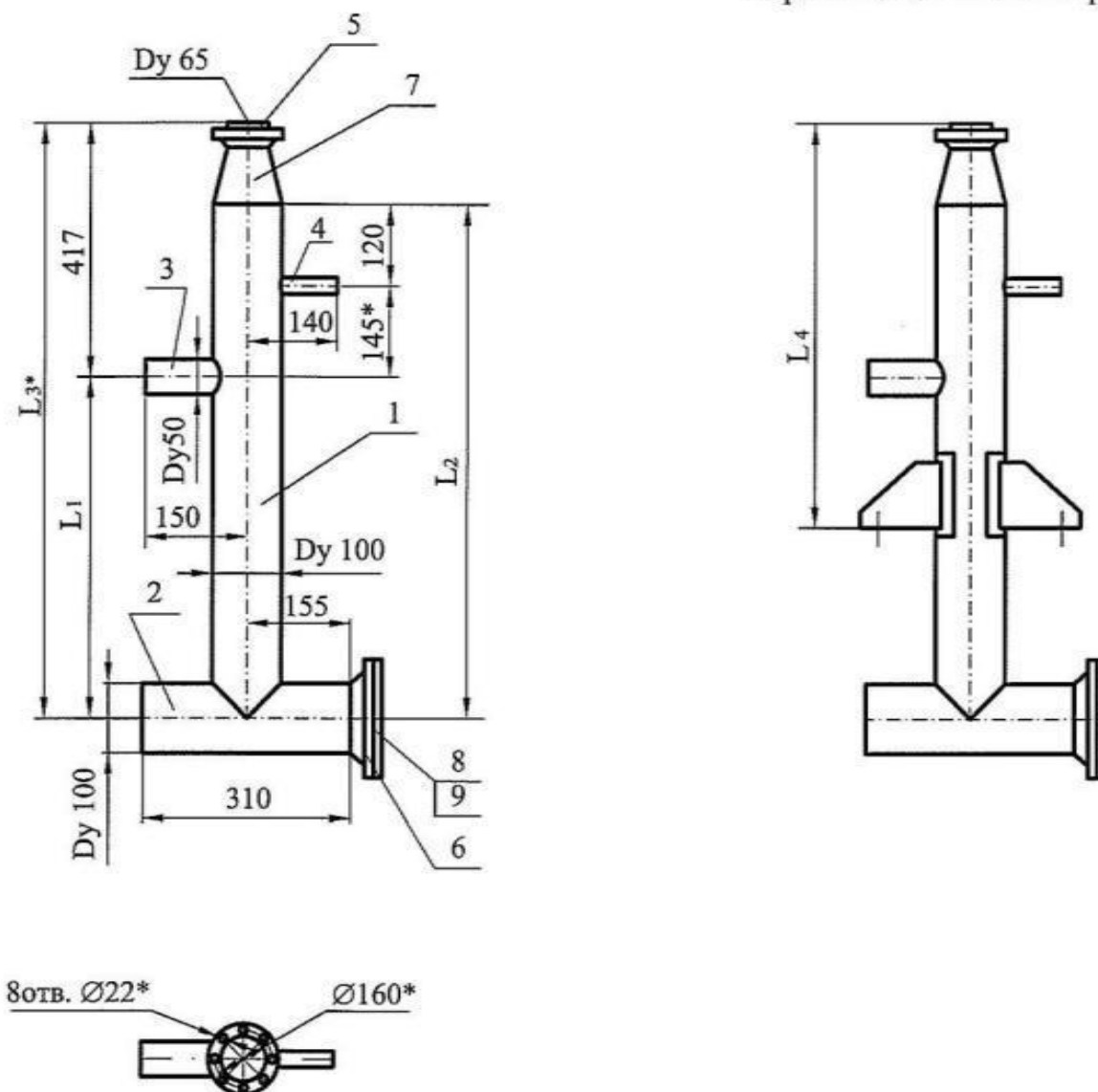
Т-ММ-04-06-18 ВО

Лист
3

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-III-200-63	200	465	617	41,5
КУВ-III-250-63	250	515	667	42,8
КУВ-III-320-63	320	585	737	43,3
КУВ-III-350-63	350	615	767	43,7
КУВ-III-400-63	400	665	817	44,5
КУВ-III-600-63	600	865	1017	47,6
КУВ-III-800-63	800	1065	1217	50,6
КУВ-III-1000-63	1000	1265	1417	53,6
КУВ-III-1200-63	1200	1465	1617	56,6
КУВ-III-1400-63	1400	1665	1817	59,6
КУВ-III-1500-63	1500	1765	1917	61,1
КУВ-III-1600-63	1600	1865	2017	62,6
КУВ-III-2000-63	2000	2265	2417	68,7
КУВ-III-2500-63	2500	2765	2917	76,2
КУВ-III-3000-63	3000	3265	3417	83,7
КУВ-III-4000-63	4000	4265	4417	98,9
КУВ-III-6000-63	6000	6265	6417	129,0

Вариант исполнения камеры с опорой



- 1 * Размер для справок.
- 2 Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- 3 Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- 4 Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- 5 Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

		ПРИВЯЗАН	ГУП «ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
		154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	
Н. контр.	Латыпов	ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Гатаулина	Установка висбрекинга 3500	
Инв.№	-		

Т-ММ-04-06-19 ВО						Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		см.табл.	-
Нач. отд.	Худяков							
Гл. спец.	Квицинский							
Нач. отд.	Семенов				11.06.06			
Н. контр.	Шведов				11.06.06			
Проверил	Любопытов				11.06.06			
Разраб.	Костырев				11.06.06			
Выносная камера тип VII Ру 6,3 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5						Лист 1	Листов 3	
Чертеж общего вида						ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		

Инв. № подл. 20034
Подпись и дата 20.01.14. 2006.
взам. инв. № 1553
инв. № дубл. -
Подпись и дата -

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x8 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 108x8 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	6,2	
3	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	0,55	
4	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	0,25	
5	Фланец "а"-65-63 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	-	
6	Фланец 7-100-63 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	10,5	
7	Переход ПК 108x8-76x6 ГОСТ 17378-2001	1	1,6	
8	Заглушка 4-100-6.3 Ст20 АТК.24.200.02-90	1	9,3	
9	Прокладка 1-100-6.3-1 ОСТ 26.260.461-99	1	0,619	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x7 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 108x7 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	5,4	
3	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	0,55	
4	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	0,25	
5	Фланец "а"-65-63 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание
6	Фланец 7-100-63 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	10,5	
7	Переход ПК 108x8-76x6 10Г2 ГОСТ 17378-2001	1	1,6	
8	Заглушка 4-100-6.3 10Г2 АТК.24.200.02-90	1	9,3	
9	Прокладка 1-100-6.3-1 ОСТ 26.260.461-99	1	0,619	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба Б-108x7-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-108x7-15Х5М ГОСТ 550-75	1	6,2	
3	Труба Б-57x5-15Х5М ГОСТ 550-75	1	0,55	
4	Труба Б-32x5-15Х5М ГОСТ 550-75	1	0,25	
5	Фланец "а"-65-63 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание
6	Фланец 7-100-63 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	10,5	
7	Переход ПК 108x8-76x6 15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,6	
8	Заглушка 4-100-6.3 15Х5М АТК.24.200.02-90	1	9,3	
9	Прокладка 1-100-6.3-1 ОСТ 26.260.461-99	1	0,619	

Примечание
 Масса фланца в зависимости от исполнения "а":
 3 (впадина)-6.05кг, 5 (паз)- 6.19 кг, 7 (под прокладку овального сечения) - 6.09кг.

Привязан			
Инв. №			

Инв. № подл. Подпись и дата
 2023 г. 20.06.2020 г.
 взаим. инв. № 1553
 инв. № дубл. —
 Подпись и дата —

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

T-MM-04-06-19 BO

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения ЛЗ

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 108х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	5,4	
3	Труба 57х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	1	0,55	
4	Труба 32х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	1	0,25	
5	Фланец "а"-65-63 12Х18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание
6	Фланец 7-100-63 12Х18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	10,5	
7	Переход ПК 108х6-76х5 12Х18Н10Т ТУ1468-120-1411419-93	1	1,2	
8	Заглушка 4-100-6.3 12Х18Н10Т АТК.24.200.02-90	1	9,3	
9	Прокладка 1-100-6.3-5 ОСТ 26.260.461-99	1	0,619	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 108х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	5,4	
3	Труба 57х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	1	0,55	
4	Труба 32х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	1	0,25	
5	Фланец "а"-65-63 10Х17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание
6	Фланец 7-100-63 10Х17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	10,5	
7	Переход ПК 108х6-76х5 10Х17Н13М2Т ТУ 1468-1411419-93	1	1,2	
8	Заглушка 4-100-6.3 10Х17Н13М2Т АТК.24.200.02-90	1	9,3	
9	Прокладка 1-100-6.3-5 ОСТ 26.260.461-99	1	0,619	

Инв. № годд. Подпись и дата
 22.34 18.12.2006.
 инв. № дубл. Подпись и дата
 - -
 взаи. инв. № 1553

Привязан			
Инв. №			

Примечание

Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 6,05 кг, 5 (паз) - 6.19 кг, 7 (под прокладку овального сечения) - 6.09кг.

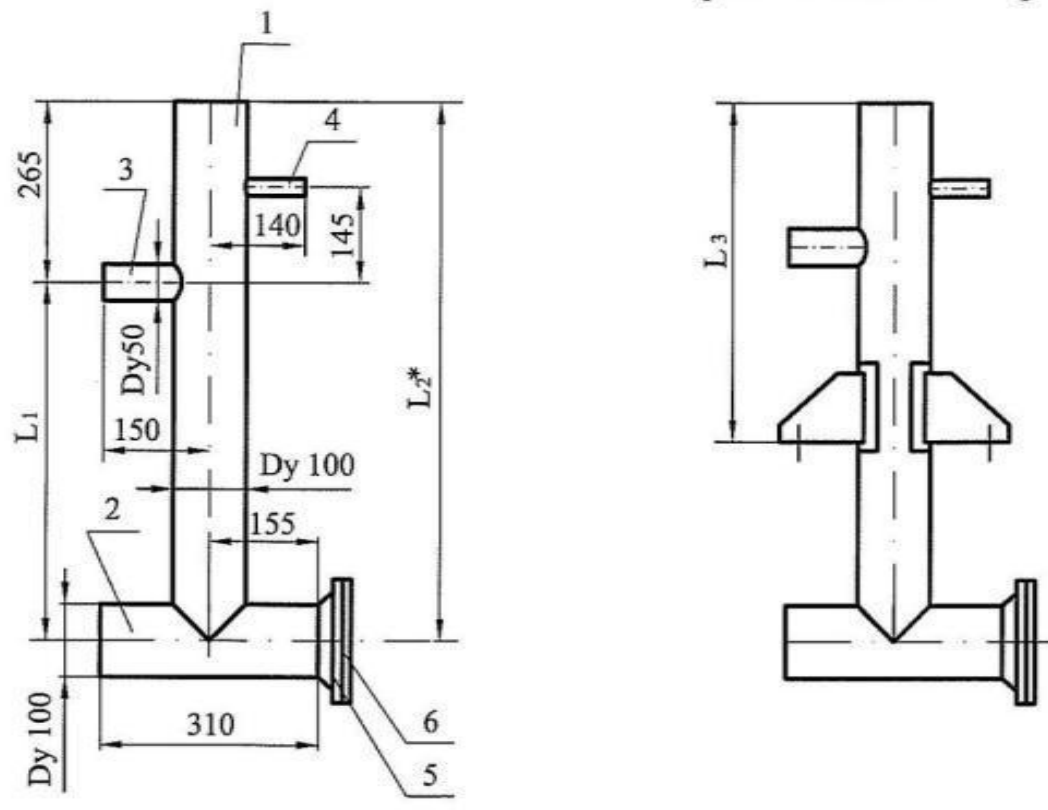
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-19 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм		Масса камеры, кг
	L ₁	L ₂ *	
КУВ-VIII-200-40	200	465	24,8
КУВ-VIII-250-40	250	515	25,5
КУВ-VIII-320-40	320	585	26,6
КУВ-VIII-350-40	350	615	27,0
КУВ-VIII-400-40	400	665	27,8
КУВ-VIII-600-40	600	865	30,9
КУВ-VIII-800-40	800	1065	33,9
КУВ-VIII-1000-40	1000	1265	36,9
КУВ-VIII-1200-40	1200	1465	39,9
КУВ-VIII-1400-40	1400	1665	42,9
КУВ-VIII-1500-40	1500	1765	44,4
КУВ-VIII-1600-40	1600	1865	45,9
КУВ-VIII-2000-40	2000	2265	52,0
КУВ-VIII-2500-40	2500	2765	59,5
КУВ-VIII-3000-40	3000	3265	67,0
КУВ-VIII-4000-40	4000	4265	82,2
КУВ-VII-6000-40	6000	6265	112,3

Вариант исполнения камеры с опорой



- 1 * Размер для справок.
- 2 Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- 3 Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- 4 Прокладка на Ду 100 указывается в монтажных чертежах обвязки камеры.
- 5 Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- 6 Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

Инд. № подл. 2234
 Подпись и дата: [Подпись] 12.02.06.
 взамен инв. № 1053
 инв. № дубл. -
 Подпись и дата: -

		ПРИВЯЗАН		ГУП «ИНСТИТУТ	
		154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ		НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»	
Н. контр.	Латыпов	ОАО «Танеко»			Листов
Привязал	Гатаулина	Установка висбрекинга 3500			
Инв. № -					

Т-ММ-04-06-20 ВО							
Выносная камера тип VIII Ру 4,0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5					Лит	Масса	Масштаб
						см.табл.	-
					Лист 1	Листов 3	
Чертеж общего вида					ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Нач. отд.	Худяков			[Подпись]	11.06.06		
Гл. спец.	Квицинский			[Подпись]	11.06.06		
Нач. отд.	Семенов			[Подпись]	11.06.06		
Н. контр.	Шведов			[Подпись]	11.06.06		
Проверил	Любобытов			[Подпись]	11.06.06		
Разраб.	Костырев			[Подпись]	11.06.06		

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108х6 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 108х6 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	4,68	
3	Труба 57х4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	0,55	
4	Труба 32х6 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	0,25	
5	Фланец 3-100-40 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	6,82	
6	Заглушка 2-100-4.0- Ст20 АТК.24.200.02-90	1	5,5	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108х6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 108х6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	4,68	
3	Труба 57х4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	0,55	
4	Труба 32х6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	0,25	
5	Фланец 3-100-40 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	6,82	
6	Заглушка 2-100-4.0 10Г2 АТК.24.200.02-90	1	5,5	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба Б-108х6-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-108х6-15Х5М ГОСТ 550-75	1	4,68	
3	Труба Б-57х4-15Х5М ГОСТ 550-75	1	0,55	
4	Труба Б-32х6-15Х5М ГОСТ 550-75	1	0,25	
5	Фланец 3-100-40 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	6,82	
6	Заглушка 2-100-4.0 15Х5М АТК.24.200.02-90	1	5,5	

Привязан			
Инв. №			

Примечание
Прокладку к паре фланец-заглушка выбирать в зависимости от свойств среды.

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-20 BO

Инв. № подл. Подпись и дата
взам. инв. № инв. № дубл. Подпись и дата
1553
12.2016г.

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 108х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	4,68	
3	Труба 57х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	1	0,55	
4	Труба 32х5,5-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	1	0,25	
5	Фланец 3-100-40 12Х18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	6,82	
6	Заглушка 2-100-4.0 12Х18Н10Т АТК.24.200.02-90	1	5,5	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, шт., кг	Примечания
1	Труба 108х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 108х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	4,68	
3	Труба 57х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	1	0,55	
4	Труба 32х5,5-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	1	0,25	
5	Фланец 3-100-40 10Х17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	6,82	
6	Заглушка 2-100-4.0 10Х17Н13М2Т АТК.24.200.02-90	1	5,5	

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	12.12.2006г.	1503	-	-

Привязан			
Инв. №			

Примечание
Прокладку к паре фланец-заглушка выбирать в зависимости от свойств среды.

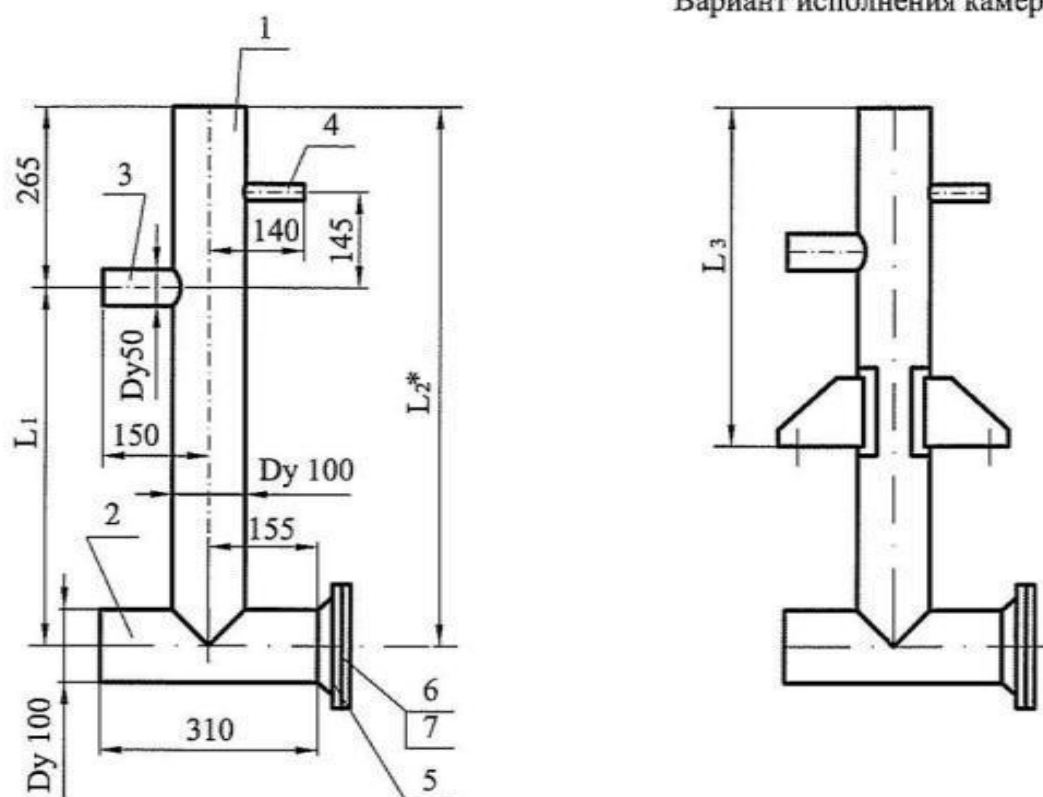
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-20 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм		Масса камеры, кг
	L ₁	L ₂ *	
КУВ-VIII-200-63	200	465	33,8
КУВ-VIII-250-63	250	515	34,5
КУВ-VIII-320-63	320	585	35,6
КУВ-VIII-350-63	350	615	36,0
КУВ-VIII-400-63	400	665	37,0
КУВ-VIII-600-63	600	865	39,9
КУВ-VIII-800-63	800	1065	42,9
КУВ-VIII-1000-63	1000	1265	45,9
КУВ-VIII-1200-63	1200	1465	48,9
КУВ-VIII-1400-63	1400	1665	51,9
КУВ-VIII-1500-63	1500	1765	53,4
КУВ-VIII-1600-63	1600	1865	54,9
КУВ-VIII-2000-63	2000	2265	61,0
КУВ-VIII-2500-63	2500	2765	68,5
КУВ-VIII-3000-63	3000	3265	76,0
КУВ-VIII-4000-63	4000	4265	91,2
КУВ-VII-6000-63	6000	6265	121,3

Вариант исполнения камеры с опорой



- 1 * Размер для справок.
- 2 Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- 3 Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- 4 Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- 5 Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

				ПРИВЯЗАН	ГУП «ИНСТИТУТ
				154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Н. контр.	Латыпов			ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Гатаулина			Установка висбрекинга 3500	
Инв.№ -					

Т-ММ-04-06-21 ВО						Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		см.табл.	-
Нач. отд.	Худяков							
Гл. спец.	Квицинский							
Нач. отд.	Семенов							
Н. контр.	Шведов							
Проверил	Любопытов							
Разраб.	Костырев							
Выносная камера тип VIII Ру 6,3 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5						Лист 1	Листов 3	
Чертеж общего вида						ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	11.06.2006	1053		

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x8 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 108x8 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	6,2	
3	Труба 57x4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	0,55	
4	Труба 32x6 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	0,25	
5	Фланец 7-100-63 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	10,5	
6	Заглушка 4-100-6.3 Ст20 АТК.24.200.02-90	1	9,3	
7	Прокладка 1-100-6.3-1 ОСТ 26.260.461-99	1	0,619	

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x7 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 108x7 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	5,4	
3	Труба 57x4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	0,55	
4	Труба 32x6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	0,25	
5	Фланец 7-100-63 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	10,5	
6	Заглушка 4-100-6.3 10Г2 АТК.24.200.02-90	1	9,3	
7	Прокладка 1-100-6.3-1 ОСТ 26.260.461-99	1	0,619	

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, 1 шт., кг	Примечания
1	Труба Б-108x8-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-108x8-15Х5М ГОСТ 550-75	1	6,2	
3	Труба Б-57x4-15Х5М ГОСТ 550-75	1	0,55	
4	Труба Б-32x6-15Х5М ГОСТ 550-75	1	0,25	
5	Фланец 7-100-63 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	10,5	
6	Заглушка 4-100-6.3 15Х5М АТК.24.200.02-90	1	9,3	
7	Прокладка 1-100-6.3-1 ОСТ 26.260.461-99	1	0,619	

Инв. № подл. Подпись и дата
 2024
 2024.11.2006
 взаим. инв. № 1553
 инв. № дубл. Подпись и дата
 —

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-21 BO

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения ЛЗ

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x7-12X18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 108x7-12X18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	5,4	
3	Труба 57x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	1	0,55	
4	Труба 32x5,5-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	1	0,25	
5	Фланец 7-100-63 12X18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	10,5	
6	Заглушка 4-100-6.3 12X18Н10Т АТК.24.200.02-90	1	9,3	
7	Прокладка 1-100-6.3-5 ОСТ 26.260.461-99	1	0,619	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108x7-10X17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 108x7-10X17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	5,4	
3	Труба 57x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	1	0,55	
4	Труба 32x5,5-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	1	0,25	
5	Фланец 7-100-63 10X17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	10,5	
6	Заглушка 4-100-6.3 10X17Н13М2Т АТК.24.200.02-90	1	9,3	
7	Прокладка 1-100-6.3-5 ОСТ 26.260.461-99	1	0,619	

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	<i>[Подпись]</i> 12.11.2006 г.	1553	-	-

Привязан			
Инв. №			

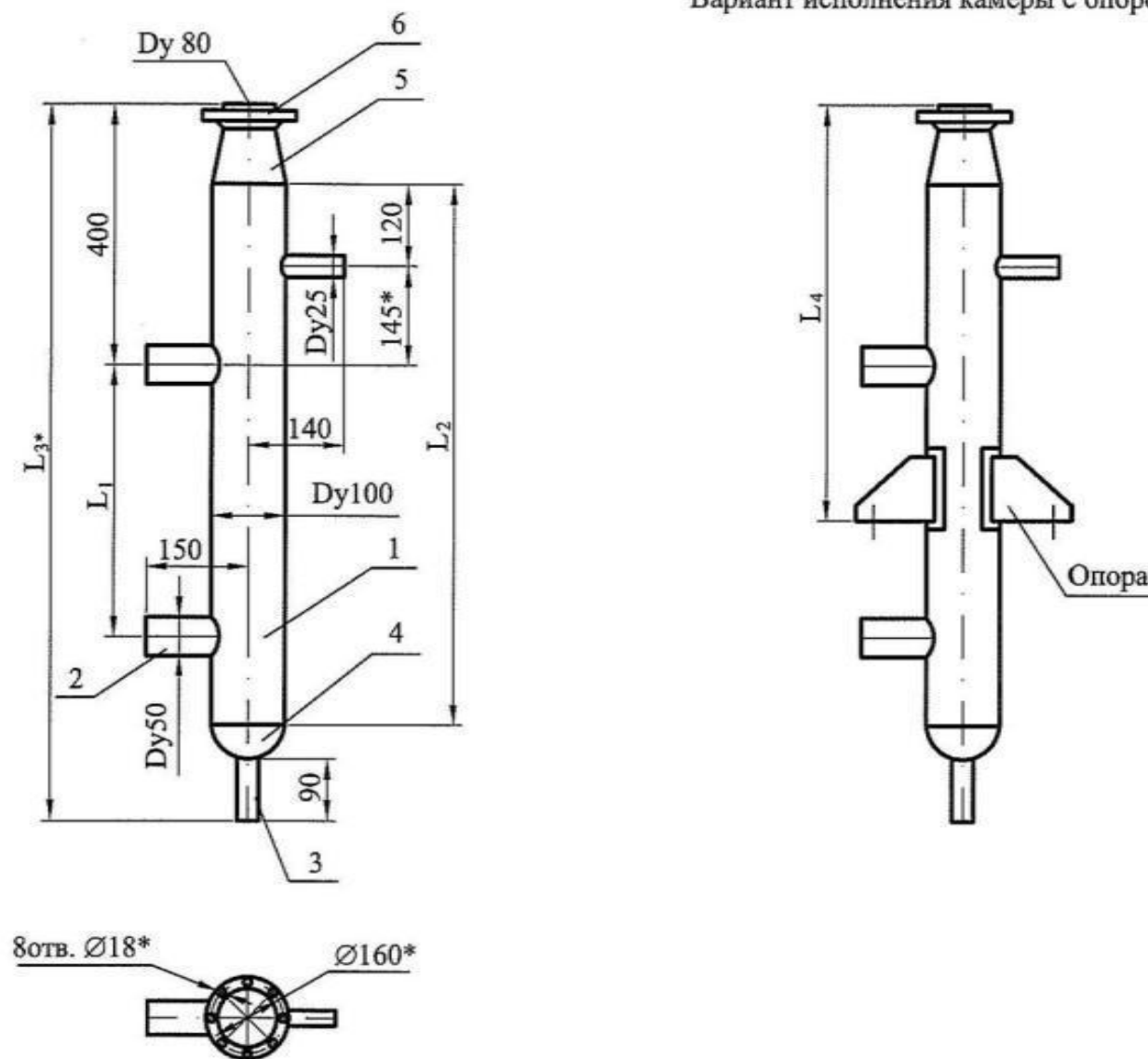
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

T-MM-04-06-21 BO

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L1	L2	L3*	
КУВ-IX-350-40	350	745	1020	19,9
КУВ-IX-400-40	400	795	1070	20,7
КУВ-IX-500-40	500	895	1170	22,2
КУВ-IX-600-40	600	995	1270	23,7
КУВ-IX-700-40	700	1095	1370	25,2
КУВ-IX-800-40	800	1195	1470	26,7
КУВ-IX-1000-40	1000	1395	1670	29,7
КУВ-IX-1200-40	1200	1595	1870	32,7
КУВ-IX-1500-40	1500	1895	2170	37,3
КУВ-IX-1600-40	1600	1995	2270	38,8
КУВ-IX-2000-40	2000	2395	2670	44,9
КУВ-IX-2500-40	2500	2895	3170	52,4
КУВ-IX-3000-40	3000	3395	3670	60,0

Вариант исполнения камеры с опорой



- * Размер для справок.
- Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- Размер L_4 указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

				ПРИВЯЗАН	ГУП «ИНСТИТУТ
				154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Н. контр.	Латыпов			ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Гатаулина			Установка висбрекинга 3500	
Инв.№ -					

Т-ММ-04-06-22 ВО						Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		см.табл.	-
Нач. отд.	Худяков							
Гл. спец.	Квицинский							
Нач. отд.	Семенов							
Н. контр.	Шведов							
Проверил	Любопытков							
Разраб.	Костырев							
Выносная камера тип IX Ру 4,0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5						Лист 1	Листов 3	
Чертеж общего вида						ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		

Инв. № подл. 22.34
Подпись и дата 22.11.2006.
взам. инв. № 1553
инв. № дубл. -
Подпись и дата -

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L2 см. таблицу 1
2	Труба 57х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32х4-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х4-12Х18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0.7	
5	Переход ПК 108х6-89х6 12Х18Н10Т ТУ1468-120-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец 3-80-40 12Х18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	4,6	

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечания
1	Труба 108х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L2 см. таблицу 1
2	Труба 57х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32х4-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х4-10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	0.7	
5	Переход ПК 108х6-89х6 10Х17Н13М2Т ТУ 1468-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец 3-80-40 10Х17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	4,6	

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	12.08.2022	1553	-	-

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-22 ВО

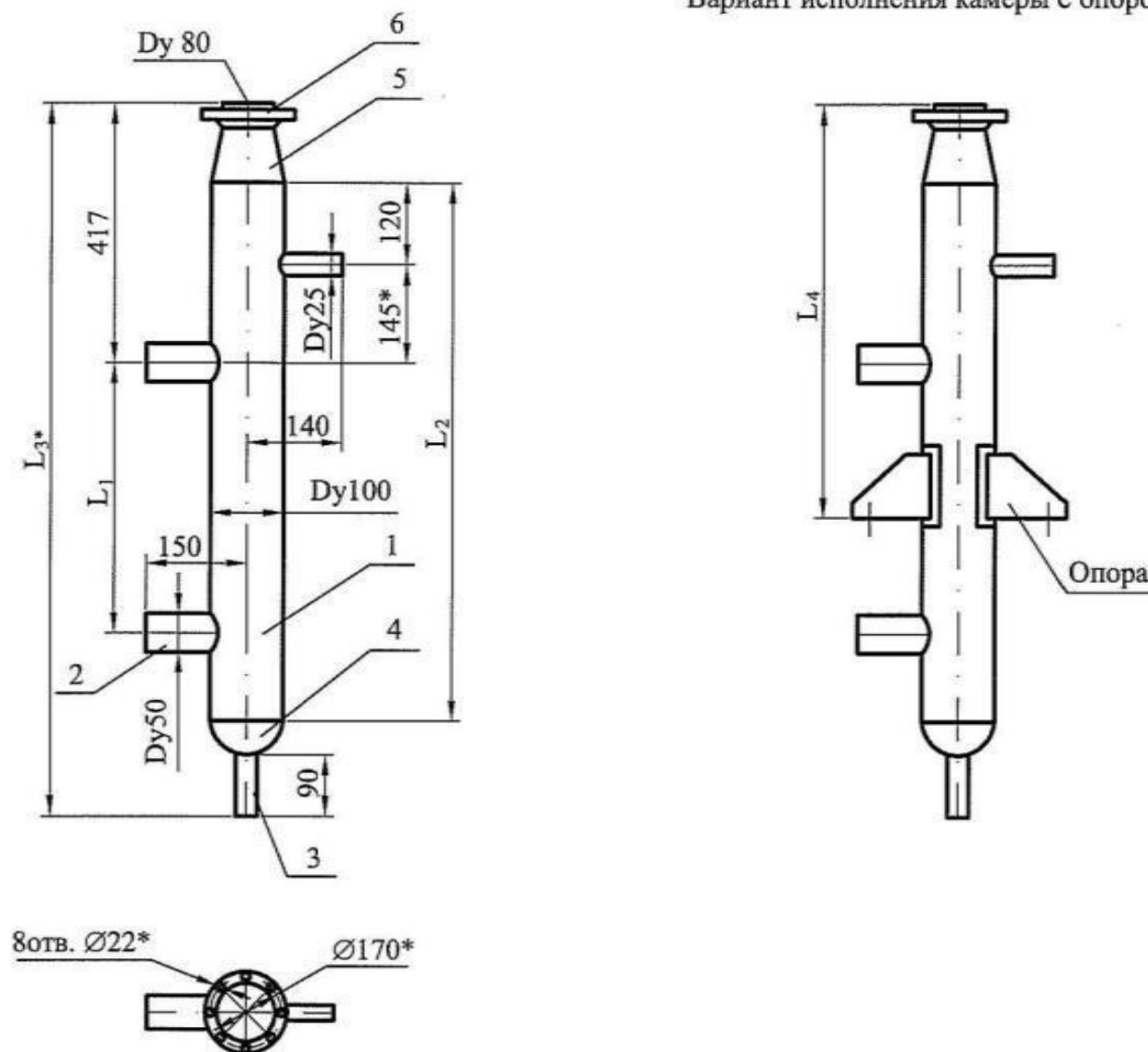
Лист

3

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L ₁	L ₂	L ₃ *	
КУВ-IX-350-63	350	745	1037	22,7
КУВ-IX-400-63	400	795	1087	23,5
КУВ-IX-500-63	500	895	1187	25,0
КУВ-IX-600-63	600	995	1287	26,5
КУВ-IX-700-63	700	1095	1387	28,0
КУВ-IX-800-63	800	1195	1487	29,5
КУВ-IX-1000-63	1000	1395	1687	32,5
КУВ-IX-1200-63	1200	1595	1887	35,5
КУВ-IX-1500-63	1500	1895	2187	40,1
КУВ-IX-1600-63	1600	1995	2287	41,5
КУВ-IX-2000-63	2000	2395	2687	47,7
КУВ-IX-2500-63	2500	2895	3187	55,2
КУВ-IX-3000-40	3000	3395	3687	62,8

Вариант исполнения камеры с опорой



- * Размер для справок.
- Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

			ПРИВЯЗАН 154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	ГУП «ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Н. контр.	Латыпов		ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Гатаулина		Установка висбрекинга 3500	
Инв.№	-			

Т-ММ-04-06-23 ВО						Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		см.табл.	-
Нач. отд.	Худяков							
Гл. спец.	Квицинский				11.00.06			
Нач. отд.	Семенов				11.00.06			
Н. контр.	Шведов				11.00.06			
Проверил	Любопытов				11.00.06			
Разраб.	Костырев				11.00.06			
Выносная камера тип IX Ру 6,3 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5						Лист 1	Листов 3	
Чертеж общего вида						ГУП «БАШГИПРОНЕФТЕХИМ»		

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
20234	12.11.2006г.	1533	-	-

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108x7 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Переход ПК 108x8-89x8 ГОСТ 17378-2001	1	1,6	
6	Фланец "а"-80-63 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108x6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x 5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x4 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x4-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Переход ПК 108x6-89x6 10Г2 ГОСТ 17378-2001	1	1,2	
6	Фланец "а"-80-63 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба Б-108x5-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,55	
3	Труба Б-32x5-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Переход ПК 108x6-89x6 15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец "а"-80-63 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Примечание

Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 7,0 кг, 5 (паз)- 7,18 кг, 7 (под прокладку овального сечения)-6.78кг.

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06-23 ВО

Инв. № подл. 2.2.34
 Подпись и дата 20.01.18. 2016г.
 взаи. инв. № 1053
 инв. № дубл. -
 Подпись и дата -

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108x5-12X18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32x4-12X18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-12X18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Переход ПК 108x6-89x6 12X18Н10Т ТУ1468-120-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец "а"-80-63 12X18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108x5-10X17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32x4-10X17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10X17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Переход ПК 108x6-89x6 10X17Н13М2Т ТУ 1468-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец "а"-80-63 10X17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Инв. № подл.	Подпись и дата
2234	—
взам. инв. №	инв. № дубл.
1553	—
Подпись и дата	
21.12.2016	

Привязан			
Инв. №			

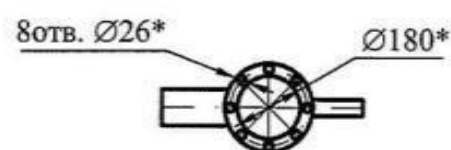
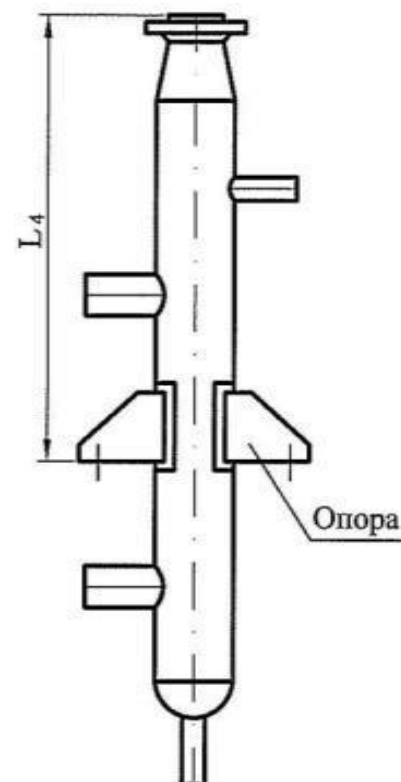
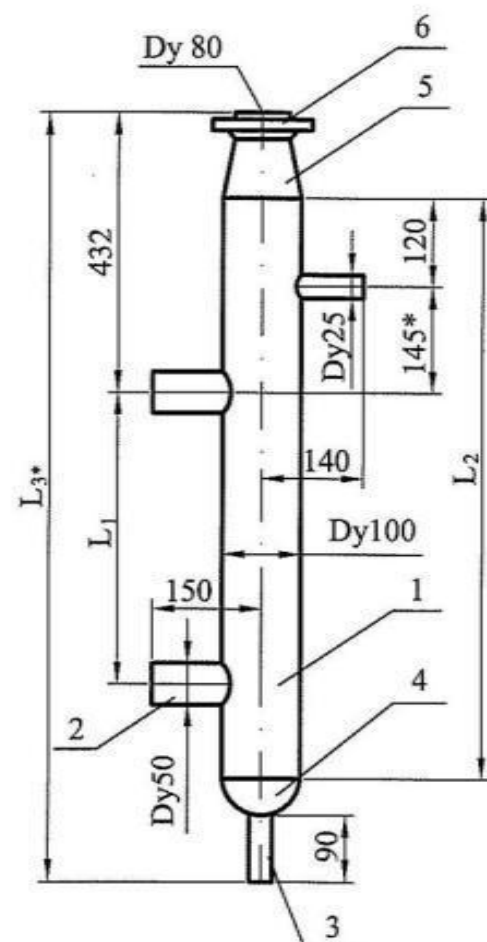
Примечание
 Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 7,0 кг,
 5 (паз)- 7,18 кг, 7 (под прокладку овального сечения)-6.78кг.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	T-MM-04-06-23 BO	Лист
							3

Таблица 1

Обозначение камеры (без шифра материального исполнения)	Размеры, мм			Масса камеры, кг
	L ₁	L ₂	L ₃	
КУВ-IX-350-100	350	745	1052	25,8
КУВ-IX-400-100	400	795	1102	26,6
КУВ-IX-500-100	500	895	1202	28,1
КУВ-IX-600-100	600	995	1302	29,6
КУВ-IX-700-100	700	1095	1402	31,1
КУВ-IX-800-100	800	1195	1502	32,6
КУВ-IX-1000-100	1000	1395	1702	35,6
КУВ-IX-1200-100	1200	1595	1802	38,6
КУВ-IX-1500-100	1500	1895	2102	43,4
КУВ-IX-1600-100	1600	1995	2202	44,6
КУВ-IX-2000-100	2000	2395	2602	50,8
КУВ-IX-2500-100	2500	2895	3102	58,3
КУВ-IX-3000-100	3000	3395	3602	65,9

Вариант исполнения камеры с опорой



- * Размер для справок.
- Опора предусмотрена в монтажной части проекта. Опору принимать по ГОСТ 26296-84.
- Размер L₄ указывается на монтажных чертежах обвязки камеры.
- Пример условного обозначения и выбор материального исполнения см. Т-ММ-04-06 ПЗ.
- Технические требования указаны в Т-ММ-04-06 ТТ.

				ПРИВЯЗАН 154/43-04-ИН037-3500-04/6-ТМ	ГУП «ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ»
Н. контр.	Латыпов			ОАО «Танеко»	Листов
Привязал	Гатаулина			Установка висбрекинга 3500	
Инв.№ -					

Т-ММ-04-06-24 ВО						Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		см.табл.	-
Нач. отд.	Худяков							
Гл. спец.	Квицинский							
Нач. отд.	Семенов							
Н. контр.	Шведов							
Проверил	Любопытов							
Разраб.	Костырев							
Выносная камера тип IX P _y 10,0 МПа Материальное исполнение: У6, Н1, Н9, Л3, Л5						Лист 1	Листов 3	
Чертеж общего вида						ГУП "БАШГИПРОНЕФТЕХИМ"		

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	12.11.2006	1053		

Таблица 2 - Спецификация для материального исполнения У6

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108x9 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x6 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,67	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В20 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Переход ПК 108x9-89x8 ГОСТ 17378-2001	1	1,8	
6	Фланец "а"-80-100 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 3 - Спецификация для материального исполнения Н1

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108x7 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба 57x 6 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,55	
3	Труба 32x5 ГОСТ 8732-78/ В 10Г2 ГОСТ 8731-74	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-10Г2 ГОСТ 17379-2001	1	1,3	
5	Переход ПК 108x9-89x8 10Г2 ГОСТ 17378-2001	1	1,8	
6	Фланец "а"-80-100 10Г2 ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 4 - Спецификация для материального исполнения Н9

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба Б-108x7-15Х5М ГОСТ 550-75	1	-	L ₂ см. таблицу 1
2	Труба Б-57x6-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,67	
3	Труба Б-32x4-15Х5М ГОСТ 550-75	2	0,25	
4	Заглушка П 108x8-15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Переход ПК 108x6-89x6 15Х5М ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец "а"-80-100 15Х5М ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Примечание
 Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 9,85 кг,
 5 (паз)- 9,95 кг, 7 (под прокладку овального сечения) - 9.8кг.

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата

T-MM-04-06-24 BO

Инв. № подл. 2234
 Подпись и дата
 взаим. инв. № 1003
 инв. № дубл. —
 Подпись и дата —

Таблица 5 - Спецификация для материального исполнения Л3

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32х5-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х8-12Х18Н10Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Переход ПК 108х6-89х6 12Х18Н10Т ТУ1468-120-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец "а"-80-100 12Х18Н9Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Таблица 6 - Спецификация для материального исполнения Л5

Поз.	Наименование	Количество, шт.	Масса, кг	Примечания
1	Труба 108х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9940-81	1	-	L 2 см. таблицу 1
2	Труба 57х6-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,55	
3	Труба 32х5-10Х17Н13М2Т ГОСТ 9941-81	2	0,25	
4	Заглушка П 108х8-10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,3	
5	Переход ПК 108х6-89х6 10Х17Н13М2Т ТУ 1468-120-1411419-93	1	1,2	
6	Фланец "а"-80-100 10Х17Н13М3Т ГОСТ 12821-80	1	-	см. примечание

Инв. № подл.	Подпись и дата	взам. инв. №	инв. № дубл.	Подпись и дата
2234	<i>[Signature]</i>	1063	-	-

Привязан			
Инв. №			

Примечание
 Масса фланца в зависимости от исполнения "а": 3 (впадина) - 9,85 кг,
 5 (паз)- 9,95 кг, 7 (под прокладку овального сечения) - 9.8кг.

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Т-ММ-04-06-24 ВО	Лист
							3

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СНиП 23.01-99*Строительная климатология
2. ГОСТ 356-80 Арматура и детали трубопроводов. Давления условные пробные и рабочие. Ряды
3. ГОСТ 12815-80* Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на P_u от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см²). Типы. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей
4. ГОСТ 9940-81* Трубы бесшовные горячедеформированные из коррозионно-стойкой стали. Технические условия.
5. ГОСТ 9941-81* Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионно-стойкой стали. Технические условия.
6. ТУ 1468-120-1411419-93 Детали трубопроводов бесшовные приварные из легированной стали на $P_u = 16$ МПа.Технические условия
7. ГОСТ 8731-74* Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования
8. ГОСТ 8732-78* Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент
9. ГОСТ 17379-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Заглушки эллиптические. Конструкция
10. ГОСТ 550-75* Трубы стальные бесшовные для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Технические условия
11. ГОСТ 26296-84* Лапы опорные подвесных вертикальных сосудов и аппаратов. Основные размеры
12. ГОСТ 12821-80* Фланцы стальные приварные встык на P_u от 0,1 до 20,0 МПа (от 1 до 200 кгс/см²). Конструкция и размеры
13. ГОСТ 17378-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Переходы. Конструкция
14. АТК 24.200.02-90 Заглушки фланцевые стальные. Конструкция, размеры и технические требования.
15. ПБ 03-585-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов.
16. ОСТ 26-291-94 Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия
17. ГОСТ 16037-80* Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
18. ГОСТ 5264-80* Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

Привязан			
Инв. №			

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Т-ММ-04-06

Лист

Согласовано

Инв.№ подл. 2034

Подпись и дата

Взам.инв.№

1553

21.10.2006

Инд. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2234	 22.06.2006г.	1553

Изм.	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных	Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
Номера листов (страниц)								
Таблица регистрации изменений								

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

T - MM - 04 - 06

Лист