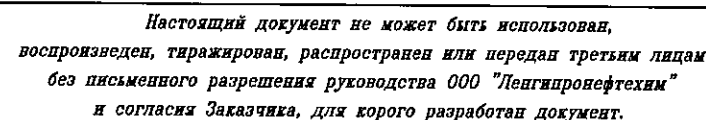
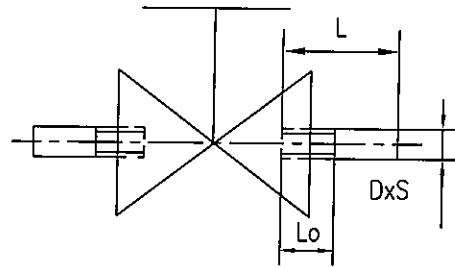


№ поз.	Наименование детали	Материал	Кол-во	Масса шт., кг	Примечание
1.2	Труба 27x5, L=100 ГОСТ 8734-75*	сталь 20	1	0,27	шланг Двн. 25 мм
2	Хомут-полоса 4x20x180 ГОСТ 103-2006	ВстЗпс	2	0,113	
3	Фланец		1		учтен в специф.
4	Болт М10х30 ОСТ 26-2037-96	сталь 35	2	0,031	
5	Гайка М10 ОСТ 26-2038-96	сталь 25	2	0,011	
	Общая масса, кг			0,58	

Формат А3





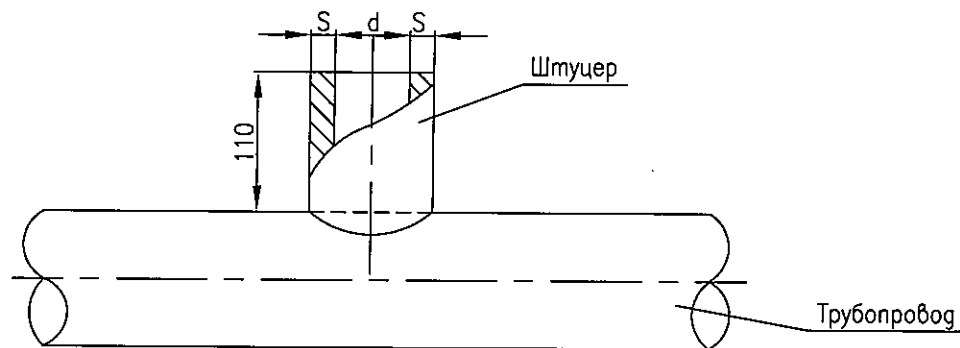
Технические требования

- Данные патрубки разработаны для сред на давление до 160 кгс/см² и температурой от -60°C до 520°C с учетом рекомендаций по выбору труб в соответствии с п. 7.3.1 ГОСТ 32569-2013.
- Условное обозначение:
патрубок резьбовой DN 25: "ПАТ.Р.25"
- Детали из стали 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, 02Х18Н11 и сварные швы, соединяющие эти детали, при соответствующем указании в проекте, должны иметь положительные испытания на стойкость против межкристаллитной коррозии по методу АМУ ГОСТ 6032-2017.
- Сварка по ГОСТ 16037-80.
- Длина резьбы Lo указана для цилиндрической резьбы, для конической резьбы длина резьбы должна соответствовать стандартным значениям по НД на резьбу.

Резьба	DN	PN кгс/см ²	D _{нхS} , мм	Материал		ГОСТ	L, мм	Lo*, мм	Масса, кг	Примечание
				при t = -40÷450	при t = -70÷-41					
R1/4"; G1/4"	6	160	14x3	Сталь 20 20ЮЧ 15Х5М 12Х1МФ	09Г2С 10Г2	8733-74*, 8734-75*, 550-75* ТУ 14-ЗР-55-2001	100	—	0,13	трубы обжать и приварить к арматуре
R3/8"; G3/8"; BSP3/8"	10		17x4					—	0,13	
R1/2"; G1/2" 1/2 NPT; M20	15		21x4					30	0,17	Резьба NPT ANSI B1.20.1
R3/4"; G3/4" 3/4 NPT; M27	20		27x5						0,27	Резьба NPT ANSI B1.20.1
R1"; G1"; 1 NPT M33	25		34x5						0,36	Резьба NPT ANSI B1.20.1
R1 1/4"; G1 1/4"	32		42x6					40	0,53	
R1 1/2"; G1 1/2" 1 1/2 NPT	40		48x6						0,62	Резьба NPT ANSI B1.20.1
R2"; G2"	50		60x8						1,02	
R1/4"; G1/4"	6	100	14x3	10Х17Н13М2Т 12Х18Н10Т 02Х18Н11	08Х18Н10Т	9941-81*	100	30	0,13	
R3/8"; G3/8"	10		17x4						0,13	
R1/2"; G1/2"	15		21x4						0,17	
R3/4"; G3/4"	20		27x5						0,27	
R1"; G1"	25		34x5						0,36	
R1 1/4"; G1 1/4"	32		42x6					40	0,53	
R2"; G2"	50		60x8						1,02	

Тип арматуры	DN	Резьба ГОСТ 6211-81	Резьба ГОСТ 6357-81
15лс676к1ХЛ1; 15с676к1;	6	Rc1/4"	G1/4"
15нж676к1; 31нж77нж	15	Rc1/2"	
15с68нж; 15лс68нжХЛ1;	15		G1/2"
15нж68нжХЛ1; 31нж77нж	20		G3/4"
	25	Rc1"	G1"
C21150; ПРМБ.491116	15		G1/2"
	25		G1"
ВНИЛ.49 1116.011-01; ПРМБ.491116.001	10		G3/8"

Рук.гр.	Аюкова	Шоел	08.24	Привязан:	5766493/4184-65010-ТКМ.1	Листов	1		
Гл. спец.	Чулков		08.24						
Н.контр.	Мизев		08.24						
Инв. №	11433								
				Цех №50. Техническое перевооружение объектов производства ЛАБ-ЛАБС ООО «КИНЕФ» Установка по производству олефинов					
				Т-011402-ТМ-03-10-69					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Литера	Масса	Масштаб	
Разраб.	Волкова			Шоел			см.	—	
Проверил	Аюкова			Шоел			табл.		
Н.контр.	Нефагин								
Нач.отдела	Марченко								
				Лист				Листов	1
				ООО "ЛЕНТИПРОНЕФТЕХИМ"					



Примечания

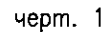
1. Труба (штуцер) заказывается по данному чертежу.
2. Детали из стали 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т и сварные швы, соединяющие эти детали, при соответствующем указании в проекте, должны иметь положительные испытания на стойкость против межкристаллитной коррозии по методу АМУ ГОСТ 6032-2017.
Детали из сплава 06ХН28МДТ и сварные швы, соединяющие эти детали, при соответствующем указании в проекте, должны иметь положительные испытания на стойкость против межкристаллитной коррозии по методу ВУ ГОСТ 6032-2003.
3. Сварка по ГОСТ 16037-80.
4. * Штуцер DN15 и DN20 из стали 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т, 06ХН28МДТ выполнить из круга с техническими требованиями по ГОСТ 9941-81.
Штуцер DN15 из стали 15ХМ, 12Х1МФ выполнить из круга с техническими требованиями по ТУ 14-3Р-55-2001.

Пример условного обозначения:
Штуцер DN20

Настоящий документ не может быть использован, воспроизведен, тиражирован, распространен или передан третьим лицам без письменного разрешения руководства ООО "Ленгипронефтехим" и согласия Заказчика, для которого разработан документ.

Наименование	Труба	ГОСТ, ТУ	Размеры, мм		Материал	Масса, кг
			d	S		
Штуцер DN15	25x7	ГОСТ 8734-75	11	7	сталь 20 09Г2С 09Г2С-7 09Г2С-12 09Г2С-15	0,34
Штуцер DN20	32x8		16	8		0,52
Штуцер DN25	38x8		22	8		0,65
Штуцер DN32	45x7		31	7		0,72
Штуцер DN40	57x9		39	9		1,17
Штуцер DN50	57x11		35	11		1,37
Штуцер DN15	25x7*	ТУ 14-3Р-55-2001	11	7	15ХМ 12Х1МФ	0,34
Штуцер DN20	32x8		16	8		0,52
Штуцер DN25	38x8		22	8		0,65
Штуцер DN32	45x7		31	7		0,72
Штуцер DN40	57x9		39	9		1,17
Штуцер DN50	57x11		35	11		1,37
Штуцер DN15	25x7	ГОСТ 550-75	11	7	15ХМ	0,34
Штуцер DN20	32x8		16	8		0,52
Штуцер DN25	38x8		22	8		0,65
Штуцер DN32	45x7		31	7		0,72
Штуцер DN40	57x9		39	9		1,17
Штуцер DN50	57x11		35	11		1,37
Штуцер DN15	25x7*	ГОСТ 9941-81	11	7	08Х18Н10Т 12Х18Н10Т 10Х17Н13М2Т 06ХН28МДТ	0,34
Штуцер DN20	32x8*		16	8		0,52
Штуцер DN25	38x6		26	6		0,52
Штуцер DN32	45x6		33	6		0,64
Штуцер DN40	57x8		41	8		1,06
Штуцер DN50	57x11		41	11		1,37
Штуцер DN15	25x7	ТУ 14-3-1652-89	11	7	200Ч	0,34
Штуцер DN20	32x8		16	8		0,52
Штуцер DN25	38x8		22	8		0,65
Штуцер DN32	45x7		31	7		0,72
Штуцер DN40	57x9		39	9		1,17
Штуцер DN50	57x11		35	11		1,37

Рук.гр.	Аюкова	Шуеф	08.24	Привязан:	5766493/4184-65010-ТКМ.1	ЛГНХ
Гл.спец.	Чулков	Шуеф	08.24			
Н.контр.	Мизев	Шуеф	08.24			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Волкова	Шуеф				
Проверил	Аюкова	Шуеф				
Н.контр.	Нефагин	Шуеф				
Нач.отдела	Марченко	Шуеф				
				Цех №50. Техническое перевооружение объектов производства ЛАБ-ЛАБС ООО «КИНЕФ» Установка по производству олефинов		
				Т-011402-ТМ-03-10-330		
				Штуцер DN15, Штуцер DN20 Штуцер DN25, Штуцер DN32 Штуцер DN40, Штуцер DN50		
				Литера Масса Масштаб		
				СМ. табл.		
				Лист Листов 1		
				ООО "ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ"		



Настоящий документ не может быть использован, воспроизведен, тиражирован, распространен или передан третьим лицам без письменного разрешения руководства ООО "Ленгипропеттехника" и согласия Заказчика, для которого разработан документ.

Формат А3

Настоящий документ не может быть использован, воспроизведен, тиражирован, распространен или передан третьим лицам без письменного разрешения руководства ООО "Ленгипронефтехим" и согласия Заказчика, для которого разработан документ.

Изм. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Таблица 1

Труба ДнхS, мм Сталь 20	L штуцера*, мм (труба по ГОСТ 8734-75)	Фланец* 1 шт. ГОСТ 12821-80 Сталь 20 09Г2С****	Исполнение	Тип арматуры	Прокладки – 2шт.	Крепеж	Фланцевый соединитель	№ черт.	Масса комплекта, ** кг	Масса без задвижки и фланцевог соединителя кг
38х6	120 (170)	7-25-160*	410	Задвижка ручной привод PN160 DN25 31нж45нж (ЗКС 25-160) уплот. пов-ть фланцев задвижки исп.7* по ГОСТ 12815-80 12Х18Н10Т (12Х18Н9Т) ***	1-25-16,0-5-08Х18Н10Т ОСТ 26.260.461-99	Шпилька 2-1-М16х100 ОСТ 26-2040-96 20Х13 – 8шт. Гайка М16 – ОСТ 26-2041-96 20Х13 – 16шт.	Фланцевый соединитель "Parker" тип FCBM14A DN 25 PN 16 МПа с фланцевой частью (исп.7*) по ГОСТ 12821-80 и ГОСТ 12815-80 и соединителем "Parker" тип A-LOK или аналог **** материал- ASTM A182 F316	черт. 1	18,8 (19)	4,9 (5,1)
410а			Шпилька 2-1-М16х100 ОСТ 26-2040-96 12Х18Н10Т – 4шт.; Сталь 35Х **** – 4шт. Гайка М16 – ОСТ 26-2041-96 12Х18Н10Т – 8шт.; Сталь 35Х **** – 8шт.							
411			Шпилька 2-1-М16х100 ОСТ 26-2040-96 20Х13 – 8шт. Гайка М16 – ОСТ 26-2041-96 20Х13 – 16шт. Шайба 16 – ОСТ 26-2042-96 Сталь 20 – 16шт.			19 (19,3)			5,1 (5,4)	
412			Шпилька 2-1-М16х100 ОСТ 26-2040-96 12Х18Н10Т – 4шт.; Сталь 35Х **** – 4шт. Гайка М16 – ОСТ 26-2041-96 12Х18Н10Т – 8шт.; Сталь 35Х **** – 8шт.							
412а			Шпилька 2-1-М16х100 ОСТ 26-2040-96 12Х18Н10Т – 4шт.; Сталь 35Х **** – 4шт. Гайка М16 – ОСТ 26-2041-96 12Х18Н10Т – 8шт.; Сталь 35Х **** – 8шт.							
38х8			4126			Шпилька 2-1-М16х100 ОСТ 26-2040-96 20Х13 – 8шт. Гайка М16 – ОСТ 26-2041-96 20Х13 – 16шт.				
38х6			413	Задвижка ручной привод PN160 DN25 31с45нж (ЗКС 25-160) уплот. пов-ть фланцев задвижки исп.7* по ГОСТ 12815-80 Сталь 20	1-25-16,0-1-08КП ОСТ 26.260.461-99	Шпилька 2-1-М16х100 ОСТ 26-2040-96 Сталь 35 – 4шт. 20Х13 – 4шт. Гайка М16 – ОСТ 26-2041-96 Сталь 25 – 8шт. 20Х13 – 8шт.			18,8 (19)	4,9 (5,1)

* Фланец 7-25-160 ГОСТ 12821-80 соответствует фланцу 25-160-11-1-J-Материал-IV ГОСТ 33259-2015, исп.7 ГОСТ 12815-80 соответствует исп.7 ГОСТ 33259-2015.

** Масса комплекта указана для справки. Точная масса уточняется по фактической массе арматуры в зависимости от завода-изготовителя.

*** Материальное исполнение арматуры уточняется по спецификации оборудования и материалов в зависимости от завода-изготовителя.

**** Для крепежа вместо стали 35X может быть принята сталь 40X без последующего согласования.

***** Требования H2S по СТ ЦКБА 052-2008.

***** Фланцевый соединитель "PANAM" PFLA-M14-25-160-GOSTJ-SS-SG DN25 PN16 МПа с фланцевой частью (исп.7) по ГОСТ 33259-2015 материал- ASTM A182 F316

Данный лист читать совместно с листом 1 на стр. 551.

Привязан 5766493/4184-65010-ТКМ.1			
Рук.гр.	Аюкова	Шокоф	08.24
Н.контр.	Чулков		08.24
Изм. N°	1433		

Изм.	Код.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

T-011402-ТМ-03-10-552

Лист
2