

Взам инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Демонтаж							
	Адсорбционный генератор азота №1							
AV-101,102	Адсорбер V=5,3 м³, Трасч=93,3 °С, Ррасч=1,392 МПа из стали SA-516 70				шт.	2	1654,00	Сдать на склад ТНПЗ
	в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом							
	Трубопровод 4б:							
	Труба стальная бесшовная 8" (219,1x8,18), материал - аналог 09Г2С	ASME B36.10			м	0,35	42,55	2x0,13 м, 2x0,045 м
	Труба стальная бесшовная 4" (114,3x6,02), материал - аналог 09Г2С	ASME B36.10			м	0,34	16,07	2x0,17 м
	Тройник равнопроходной 8" (219,1x8,18), материал - аналог 09Г2С	ASME B16.9			шт.	2	25,00	
	Переход концентрический 8"-4" (219,1x8,18-114,3x6,02), материал - аналог 09Г2С	ASME B16.9			шт.	2	5,00	
	Трубопровод 5а:							
	Труба стальная бесшовная 3" (88,9x5,49), материал - аналог 09Г2С	ASME B36.10			м	0,06	11,29	2x0,03 м
	Тройник равнопроходной 3" (88,9x5,49), материал - аналог 09Г2С	ASME B16.9			шт.	2	3,45	

						2022-016-233-TX.CO			
						Техническое перевооружение установки снабжения техническим азотом и воздухом, тип. 233 филиала ООО "РУСИНВЕСТ" - "ТНПЗ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Установка снабжения техническим азотом и воздухом	Стация	Лист	Листов
Разраб.					13.12.22		Р	1	9
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	ФИЛИАЛ ООО "РУСИНВЕСТ" - "ТНПЗ"		
Н. контр.					13.12.22				
ГИП					13.12.22				
Нач. отд.					13.12.22				

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Взам инв. №			Адсорбционный генератор азота №2								
		AV-201,202	Адсорбер V=5,3 м³, Трасч=93,3 °С, Ррасч=1,392 МПа из стали SA-516 70				шт.	2	1654,00	Сдать на склад ТНПЗ	
			в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом								
			Трубопровод 4б:								
			Труба стальная бесшовная 8" (219,1х8,18), материал - аналог 09Г2С	ASME B36.10			м	0,35	42,55	2х0,13 м, 2х0,045 м	
			Труба стальная бесшовная 4" (114,3х6,02), материал - аналог 09Г2С	ASME B36.10			м	0,34	16,07	2х0,17 м	
			Тройник равнопроходной 8" (219,1х8,18), материал - аналог 09Г2С	ASME B16.9			шт.	2	25,00		
			Переход концентрический 8"-4" (219,1х8,18-114,3х6,02), материал - аналог 09Г2С	ASME B16.9			шт.	2	5,00		
			Трубопровод 5а:								
			Труба стальная бесшовная 3" (88,9х5,49), материал - аналог 09Г2С	ASME B36.10			м	0,06	11,29	2х0,03 м	
			Тройник равнопроходной 3" (88,9х5,49), материал - аналог 09Г2С	ASME B16.9			шт.	2	3,45		
			Адсорбционный генератор азота №3								
			AV-301,302	Адсорбер V=5,3 м³, Трасч=93,3 °С, Ррасч=1,392 МПа из стали SA-516 70				шт.	2	1654,00	Сдать на склад ТНПЗ
				в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом							
				Трубопровод 4б:							
				Труба стальная бесшовная 8" (219,1х8,18), материал - аналог 09Г2С	ASME B36.10			м	0,35	42,55	2х0,13 м, 2х0,045 м
				Труба стальная бесшовная 4" (114,3х6,02), материал - аналог 09Г2С	ASME B36.10			м	0,34	16,07	2х0,17 м
				Тройник равнопроходной 8" (219,1х8,18), материал - аналог 09Г2С	ASME B16.9			шт.	2	25,00	
				Переход концентрический 8"-4" (219,1х8,18-114,3х6,02), материал - аналог 09Г2С	ASME B16.9			шт.	2	5,00	
		Подпись и дата									
	Трубопровод 5а:										
	Труба стальная бесшовная 3" (88,9х5,49), материал - аналог 09Г2С			ASME B36.10			м	0,06	11,29	2х0,03 м	
	Тройник равнопроходной 3" (88,9х5,49), материал - аналог 09Г2С			ASME B16.9			шт.	2	3,45		
Инв. № подл.											
								2022-016-233-TX.CO			Лист 2



		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
Взам инв. №			Монтаж											
			Адсорбционный генератор азота №1											
		AV-101,102	Адсорбер V=5,8 м³, Трасч=100 °С, Ррасч=2,0 МПа из стали 09Г2С	2022-016-233-TX.0/1			шт.	2	4500,00	В наличии				
			в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом							на складе ТНПЗ				
			Трубопровод 4б:											
			Труба стальная бесшовная горячедеформированная 219х8-09Г2С	ГОСТ 8732-78			м	0,7	41,63					
			Труба стальная бесшовная горячедеформированная 114х6-09Г2С	ГОСТ 8732-78			м	0,6	15,98					
			Тройник 219,х8,0-09Г2С	ГОСТ 17376-2001			шт.	2	13,80					
			Переход К-219х10,0-114х6,0-09Г2С	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	4,60					
			Опора хомутовая бескорпусная 114-ХБ-А-Ст20	Применительно ОСТ 36-146-88			шт.	2	0,80					
			Антикоррозионная окраска трубопровода (площадь поверхности 1,25 м²):											
			Эмаль КО-8111, толщина слоя 20 мкм, 2 слоя	ТУ 2312-001-59545798-2003			кг	0,38						
			Растворитель 646 (для разбавления)	ГОСТ 18188-2020			кг	0,04		При необходимости				
			Трубопровод 5а:											
			Труба стальная бесшовная горячедеформированная 89х5,5-09Г2С	ГОСТ 8732-78			м	4	11,33					
			Отвод 90-89х5,5-09Г2С	ГОСТ 17375-2001			шт.	6	2,10					
			Тройник 1-88,9х5,6-09Г2С	ГОСТ 17376-2001			шт.	2	4,50					
			Переход К-108х6,0-89х6,0-09Г2С	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	1,20					
			Фланец 80-16-11-1-В-09Г2С	ГОСТ 33259-2015			шт.	4	4,21					
		Подпись и дата			Прокладка СНП-Г-В-В-80-16-У	ГОСТ Р 52376-2005			шт.	2				
					Шпилька 1-М16-8qx90.20	ОСТ 26-2040-96			шт.	8	0,13			
					Шайба 16.20	ОСТ 26-2042-96			шт.	16	0,01			
					Гайка М16.7Н.20	ОСТ 26-2041-96			шт.	16	0,04			
		Инв. № подл.												
										2022-016-233-TX.CO		Лист		
								Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	4

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Взам инв. №												
			Антикоррозионная окраска трубопровода (площадь поверхности 1,68 м <sup>2</sup> ):									
			Эмаль КО-8111, толщина слоя 20 мкм, 2 слоя	ТУ 2312-001-59545798-2003			кг	0,5				
			Растворитель 646 (для разбавления)	ГОСТ 18188-2020			кг	0,05		При необходимости		
			Адсорбционный генератор азота №2									
		AV-201,202	Адсорбер V=5,8 м <sup>3</sup> , Трасч=100 °С, Ррасч=2,0 МПа из стали 09Г2С	2022-016-233-ТХ.0/1			шт.	2	4500,00	В наличии		
			в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом							на складе ТНПЗ		
			Трубопровод 4в:									
			Труба стальная бесшовная горячедеформированная 219х8-09Г2С	ГОСТ 8732-78			м	0,7	41,63			
			Труба стальная бесшовная горячедеформированная 114х6-09Г2С	ГОСТ 8732-78			м	0,6	15,98			
			Тройник 219,х8,0-09Г2С	ГОСТ 17376-2001			шт.	2	13,80			
			Переход К-219х10,0-114х6,0-09Г2С	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	4,60			
			Опора хомутовая бескорпусная 114-ХБ-А-См20	Применительно ОСТ 36-146-88			шт.	2	0,80			
			Антикоррозионная окраска трубопровода (площадь поверхности 1,25 м <sup>2</sup> ):									
			Эмаль КО-8111, толщина слоя 20 мкм, 2 слоя	ТУ 2312-001-59545798-2003			кг	0,38				
			Растворитель 646 (для разбавления)	ГОСТ 18188-2020			кг	0,04		При необходимости		
		Подпись и дата			Трубопровод 5а:							
					Труба стальная бесшовная горячедеформированная 89х5,5-09Г2С	ГОСТ 8732-78			м	4	11,33	
					Отвод 90-89х5,5-09Г2С	ГОСТ 17375-2001			шт.	6	2,10	
	Тройник 1-88,9х5,6-09Г2С			ГОСТ 17376-2001			шт.	2	4,50			
Инв. № подл.			Переход К-108х6,0-89х6,0-09Г2С	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	1,20			
						2022-016-233-ТХ.СО				Лист		
										5		
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взам инв. №										
			Фланец 80-16-11-1-B-09Г2С	ГОСТ 33259-2015			шт.	4	4,21	
			Прокладка СНП-Г-В-В-80-16-У	ГОСТ Р 52376-2005			шт.	2		
			Шпилька 1-M16-8qx90.20	ОСТ 26-2040-96			шт.	8	0,13	
			Шайба 16.20	ОСТ 26-2042-96			шт.	16	0,01	
			Гайка М16.7Н.20	ОСТ 26-2041-96			шт.	16	0,04	
			Антикоррозионная окраска трубопровода (площадь поверхности 1,68 м²):							
			Эмаль КО-8111, толщина слоя 20 мкм, 2 слоя	ТУ 2312-001-59545798-2003			кг	0,5		
			Растворитель 646 (для разбавления)	ГОСТ 18188-2020			кг	0,05		При необходимости
			Адсорбционный генератор азота №3							
		AV-301,302	Адсорбер V=5,8 м³, Трасч=100 °С, Ррасч=2,0 МПа из стали 09Г2С	2022-016-233-TX.0/1			шт.	2	4500,00	В наличии
			в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом							на складе ТНПЗ
			Трубопровод 4б:							
			Труба стальная бесшовная горячедеформированная 219х8-09Г2С	ГОСТ 8732-78			м	0,7	41,63	
			Труба стальная бесшовная горячедеформированная 114х6-09Г2С	ГОСТ 8732-78			м	0,6	15,98	
			Тройник 219,х8,0-09Г2С	ГОСТ 17376-2001			шт.	2	13,80	
			Переход К-219х10,0-114х6,0-09Г2С	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	4,60	
			Опора хомутовая бескорпусная 114-ХБ-А-Ст20	Применительно ОСТ 36-146-88			шт.	2	0,80	
			Антикоррозионная окраска трубопровода (площадь поверхности 1,25 м²):							
Подпись и дата			Эмаль КО-8111, толщина слоя 20 мкм, 2 слоя	ТУ 2312-001-59545798-2003			кг	0,38		
			Растворитель 646 (для разбавления)	ГОСТ 18188-2020			кг	0,04		При необходимости
Инв. № подл.										
								2022-016-233-TX.CO		Лист 6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Взам инв. №													
			Трубопровод 5а:										
			Труба стальная бесшовная горячедеформированная 89х5,5-09Г2С	ГОСТ 8732-78			м	4	11,33				
			Отвод 90-89х5,5-09Г2С	ГОСТ 17375-2001			шт.	6	2,10				
			Тройник 1-88,9х5,6-09Г2С	ГОСТ 17376-2001			шт.	2	4,50				
			Переход К-108х6,0-89х6,0-09Г2С	ГОСТ 17378-2001			шт.	2	1,20				
			Фланец 80-16-11-1-В-09Г2С	ГОСТ 33259-2015			шт.	4	4,21				
			Прокладка СМП-Г-В-В-80-16-У	ГОСТ Р 52376-2005			шт.	2					
			Шпилька 1-М16-8qx90.20	ОСТ 26-2040-96			шт.	8	0,13				
			Шайба 16.20	ОСТ 26-2042-96			шт.	16	0,01				
			Гайка М16.7Н.20	ОСТ 26-2041-96			шт.	16	0,04				
			Антикоррозионная окраска трубопровода (площадь поверхности 1,68 м²):										
			Эмаль КО-8111, толщина слоя 20 мкм, 2 слоя	ТУ 2312-001-59545798-2003			кг	0,5					
			Растворитель 646 (для разбавления)	ГОСТ 18188-2020			кг	0,05		При необходимости			
			Трубопровод 8гс										
			Труба стальная бесшовная горячедеформированная 219х6-09Г2С	ГОСТ 8732-78			м	1,5	31,52				
			Труба стальная бесшовная горячедеформированная 108х5-09Г2С	ГОСТ 8732-78			м	6	12,70				
			Отвод 45-219х6,0-09Г2С	ГОСТ 17375-2001			шт.	3	8,00				
			Заглушка 1-100-1,6-09Г2С-6	АТК 24.200.02-90			шт.	3	3,60				
			Опора хомутовая бескорпусная 219-ХБ-А-Ст20	ОСТ 36-146-88			шт.	3	2,20				
			Опора хомутовая бескорпусная 108-ХБ-А-Ст20	ОСТ 36-146-88			шт.	3	0,80	Ранее демонтированная			
		Подпись и дата									см. "Демонтаж"		
				Антикоррозионная окраска трубопровода (площадь поверхности 3,07 м²):									
				Эмаль КО-8111, толщина слоя 20 мкм, 2 слоя	ТУ 2312-001-59545798-2003			кг	0,92				
				Растворитель 646 (для разбавления)	ГОСТ 18188-2020			кг	0,09		При необходимости		
		Инф. № подл.											
							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2022-016-233-TX.CO
													7

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взам инв. №			Трубопровод В0(пр.)-1							
		Ф-700	Фильтр сетчатый Y-образный DN200 мм PN1,6 МПа из стали 20 с дренажным штуцером/ пробкой, фильтроэлемент из стали 12X18H10T, размер ячейки	ФС-IX-200-16-0,5-20-УХЛ			шт.	1	93,00	
			фильтроэлемента 0,5 мм, с ответными фланцами по ГОСТ 33259-2015							
			из стали 20, прокладками и крепежем							
			Задвижка клиновая DN200 мм PN1,6 МПа фланцевая из углеродистой стали,	ЗКС-ВАРК-0200-016-00-10, ФВ		ООО "ВАРК"	шт.	1	141,00	
			исполнение фланцев В по ГОСТ 33259-2015, с ответными фланцами из стали	с КОФ						
			20, прокладками и крепежом под трубу 219х6	ТУ 3741-001-97965425-2007						
			Класс герметичности А по ГОСТ 9544-2015							
			Затвор дисковый серии Стандарт DN200 мм PN1,6 МПа межфланцевый	АС1615-4223-ФК		ЗАО "АРМАТЭК"	шт.	2	45,00	
			из углеродистой стали с рукояткой, в комплекте с ответными фланцами	ТУ 3741-029-35491454-2015						
			по ГОСТ 33259-2015 из стали 20, прокладками и крепежными изделиями.							
			Класс герметичности А по ГОСТ 9544-2015							
			Клапан запорный DN15 мм PN1,6 МПа муфтовый из углеродистой стали,	КЗ-ВАРК-015-016-00-31, М20х1,5		ООО "ВАРК"	шт.	2	5,50	Под манометры
			с внутренней резьбой М20х1,5 по ГОСТ 8724-2002	ТУ 3742-004-97965425-2007						
			Класс герметичности А по ГОСТ 9544-2015							
			Клапан запорный DN15 мм PN1,6 МПа муфтовый из углеродистой стали,	КЗ-ВАРК-015-016-00-31, Rc1/2"		ООО "ВАРК"	шт.	2	5,50	Под датчик
			с внутренней конической резьбой Rc1/2" по ГОСТ 6211-81	ТУ 3742-004-97965425-2007						перепада давления
			Класс герметичности А по ГОСТ 9544-2015							
			Труба стальная бесшовная горячедеформированная 219х6-Ст20	ГОСТ 8732-78			м	2	31,52	
			Отвод 90-219х6,0-Ст20	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	15,00	
			Тройник 219х6,0-Ст20	ГОСТ 17376-2001			шт.	2	10,20	
			Штуцер приварной Шц М20х1,5 L=100 мм, Ст20	Применительно ТУ 36-1118-84/			шт.	2	0,20	
Подпись и дата				ТУ 4218-048-01395839-2007/						
				ТУ 25.99.29-001-65431426-2018						
			Штуцер 3-R1/2-100-Ст20	АТК 26-18-11-96			шт.	2	0,21	
			Опора швеллерная приварная 219-ШП-А1-Ст20	ОСТ 36-146-88			шт.	2	1,60	
Инв. № подл.										
								2022-016-233-TX.CO		
								8		

[illegible]