

УТВЕРЖДАЮ

Председатель экспертно-технической комиссии

ООО «Шуртанский ГХК»

Х. Тошбоев



2021 г.

Per. № 074/ 026-1618

Давление газа	16183591 гПа
Температура воздуха	19°C
Нагрузка по площади	37 т/м² на каждый
Количество осушителей	2 (1 в режиме "Т" / 1 в режиме "В")
Объем осушителя	344 м³ для двух осушителей
Цикл работы осушителя	Работа – 24 часа, регенерация – 24 часа
Сменная смена	24 часа
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	
на поставку химического реагента молекулярное сито 3А	
для нужд ООО «Шуртанский ГХК»	
Точка росы воздуха	температура точки росы -76°C
Температура регенерационного газа	после 24 часов работы
Температура рабочего осушающего газа	212°C макс.
Давление регенерационного газа	180 гПа
Приложение №1	Состав воздуха
Приложение №2	Состав регенерационного газа
Приложение №3	Расчетные данные в системе адсорбции

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Основные технические требования

Формула молекулярного сита: $(K_2O)^x(Na_2O)^y(Al_2O_3)^z(2SiO_2)^n(H_2O)^m$
CAS# 1318-02-1

№	Технические характеристики молекулярного сита	1/8" гранулы
1.	Номинальный диаметр пор	А (микропоры)
2.	Насыпная плотность при рабочей нагрузке	(г/м³) 650 - 750
3.	Устойчивость к дроблению	(%) 6,15 - 13
4.	Теплота адсорбции	(кДж/кг H ₂ O) 4186
5.	Функциональная остаточная емкость по H ₂ O	(мас.%) 20,0 - 24,0
6.	Содержание влаги	0,1 - 1,0

ШГХК-2021 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование	
Молекулярное сито 3Å	
1.2. Основание и цель приобретения продукта	
Основание: Заявки на приобретение молекулярное сито оформленные на основании годовой нормативной потребности Шуртанского ГХК в свод импортных химических реагентов на 2022 г. Цель: Для удаления (поглощения) влаги из состава пирогаза.	
1.3. Сведения о новизне (год производства/ выпуска продукта)	
Товар должен быть новым, произведённым не ранее 2 месяце до даты отгрузки.	

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется для осушки пирогаза на установке компримирования и щелочной очистки пирогаза, и нейтрализации отработанной щелочи цеха производства этилен.

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Общие условия эксплуатации	
Давление, вх./вых	3616/3591 кПа
Температура пирогаза	16°C
Нагрузка по пирогазу.	37 t/h на каждый
Количество осушителей	2 (1 в работе + 1 в регенерации)
Объём осушителя	34,4 м ³ для двух осушителей
Цикл работы осушителя	Работа – 24 часа, регенерация – 24 часов
Основной слой	работа в течение 24 часов
Резервный слой	на 6 часов работы
Влага между основным и резервным слоем	не более 1 ppm (mass.) точки росы -76 ⁰ C после 24 часов работы
Температура регенерационного газа	232 ⁰ C макс.
Давления регенерационного газа	380 кПа
Приложение №1	Состав пирогаза
Приложение №2	Состав регенерационного газа
Приложение №3	Расчетные данные и схема адсорбера

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Основные технические требования			
Формула молекулярного сита: $(K_2O * Na_2O) * Al_2O_3 * 2SiO_2 * nH_2O$			
CAS# 1318-02-1			
№	Технические характеристики молекулярного сита	1/8" гранулы	
1.	Номинальный диаметр пор	Å (ангстрем)	3
2.	Насыпная плотность при ручной загрузке	(кг/м ³)	660 - 750
3.	Устойчивость к дроблению	(кг)	6,35 – 13
4.	Теплота адсорбции	(кДж/кг H ₂ O)	4186
5.	Функциональная остаточная емкость по H ₂ O	(масс%)	20,6 – 24,6
6.	Содержание влажности	(масс%)	0,1 - 1,5

4.2. Требования по надёжности

Гарантия надёжности эксплуатационной работоспособности должна быть зафиксирована в договоре на поставку, паспорте и руководстве по эксплуатации продукции.

4.3. Требования к маркировке

На упаковочной таре должна быть маркировка, соответствующая данному виду продукции и требованиям к маркировке. Потребительская тара должна быть снабжена бумажной этикеткой или самоклеящейся этикеткой, изготовленной типографским способом, или маркировка с помощью трафарета или штампа. Маркировка тары должна быть устойчива к воздействию воды, органических жидкостей, нефтепродуктов, механических или климатических факторов и сохраняться в течение срока хранения и транспортирования жидкости.

В содержании маркировочной надписи на потребительской таре должны быть указаны:

- наименование продукции;
- наименование страны изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя;
- юридический адрес изготовителя или продавца;
- предназначение продукции, область её применения; адрес изготовителя и (или) продавца;
- товарный знак (товарная марка) изготовителя (при наличии);
- дата изготовления (месяц и год);
- срок хранения;
- обозначение номера ГОСТ (ТУ).

4.4 Требования к размерам и упаковке

Товар должен быть отгружен в 200 литровых бочках согласно НТД завода изготовителя. Другие варианты и размеры упаковок подлежат дополнительному согласованию с Заказчиком при условии их приемлемости.

Товар должен быть отгружен в экспортной стандартной упаковке изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути. Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах и перемещении товара к месту его установки.

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

5.1 Порядок сдачи и приемки

Товар должен приниматься после входного контроля и составления акта в соответствии договора.

Заказчик производит приемку товара по количеству, качеству и внешним признакам сохранности товара (наличие механических повреждений) в упаковке соответствии с транспортными и сопроводительными документами, сертификатами качества завода-изготовителя.

При приемке товара от перевозчика Заказчик (грузополучатель) обязан проверить соответствие товара сведениям, указанным в договоре, спецификациях или дополнительных соглашениях к нему, а также в транспортных, сопроводительных документах, сертификатах качества завода-изготовителя.

В случае, если при приемке товара после его получения от перевозчика будет выявлено несоответствие товара по качеству/количеству, Заказчик (грузополучатель) обязан приостановить приемку товара, принять меры по обеспечению сохранности товара и предотвращению смешения с другим однородным товаром и уведомить об этом Продавца в письменной форме в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента обнаружения недостатков.

Продавец обязан направить Заказчик (грузополучателю) не позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента получения уведомления ответ об участии своего

представителя в дальнейшей приемке товара. Представитель Продавца должен явиться для участия в приемке товара в разумный срок, не превышающий 20 (двадцати) календарных дней с даты получения уведомления.

При отказе Продавца от участия в приемке либо непредставлении ответа на уведомление, либо неявке его представителя в течение срока, указанного договором, Заказчик имеет право производить дальнейшую приемку товара по качеству/количеству, с участием представителя Торгово-промышленной палаты или независимой экспертной организации с составлением акта в соответствии с договором.

В акте приемки товара должна быть указана следующая информация:

- наименование Заказчика (грузополучателя) товара;
- номер и дата составления акта, место приемки товара, время начала и окончания приемки товара;
- фамилии и инициалы лиц, принимающих участие в приемке товара, занимаемые ими должности, сведения о документах, подтверждающих полномочия данных лиц на участие в приемке товара, их реквизиты;
- наименования и адреса завода-изготовителя Продавца;
- дата и номер уведомления о вызове представителя Продавца;
- обнаруженное несоответствие товара, его характер;
- указание на номер договора и спецификацию;
- наименование и маркировка товара согласно товаросопроводительным документам на соответствующую партию товара;
- количество мест и вес металлопродукции по товаросопроводительным документам;
- состояние тары (упаковки);
- вес выявленной недостачи по каждому месту;
- номер товаросопроводительного документа и сертификата качества;
- размер, номер партии, наличие ярлыка;
- заключение о характере выявленных дефектов товара и причина их возникновения.

Акт должен быть подписан всеми лицами, участвовавшими в приемке товара.

5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товара

Товар должен сопровождаться следующей документацией:

- сертификат соответствия товара;
- счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;
- транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя с отметкой станции отправления и отметкой пункта назначения, наименования Заказчика, номера и даты подписания действующего контракта;
- сертификат о стране происхождения товара с указанием номера и даты инвойса;
- упаковочный лист;
- сертификат о качестве товара, выписанного производителем;
- паспорт безопасности товара по ГОСТ-30333.

5.3 Требования к страхованию товара

Не требуется

6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Товар должен быть отгружен в экспортной стандартной бочке или таре (закрытая, герметичная, упаковка исправная) изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути.

Перевозка продукта в территории Узбекистана осуществляется в соответствии с постановлением КМ РУз от 16.02.2011г. №35 и международным соглашением в сфере перевозки опасных грузов.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Хранение товара должно производиться согласно НТД завода-изготовителя.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Поставщик обязан предоставить на бланке завода-изготовителя документ, в котором прописаны условия выполнения гарантийных обязательств.

Поставщик предоставляет гарантию качества на товар в соответствии с гарантией завода-производителя. Гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее 3 года со дня ввода товара в эксплуатацию. В случае если Поставщик поставил продукцию, которая не соответствует условиям договора, требованиям НТД и качество продукции не подтверждается соответствующим документом о качестве, Поставщик обязан заменить ее продукцией надлежащего качества соответствующей договору в течение 14 (четырнадцати) дней с момента получения претензии или в семидневный срок с даты письменного требования. Покупателя вернуть денежные средства, уплаченные за некачественную продукцию.

9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Согласно действующим законам и нормам Республики Узбекистан.

10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Товар должен отвечать установленным законодательством Республики Узбекистан требованиям безопасности при хранении, транспортировании и эксплуатации.

Общие требования к безопасности при эксплуатации Установки должны быть приведены в специальных разделах руководства по эксплуатации

11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Товар должен быть качественным и отвечающим предъявляемым к нему требованиям назначения, имеющим необходимые потребительские свойства и технические характеристики, характеристики экологической и промышленной безопасности. Качество товара должно подтверждаться сертификатом качества, выданного на заводе изготовителя.

12. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Каждая участвующая компания в конкурсе должна учитывать включение в техническом предложении нижеследующую информацию:

- сертификат соответствия товара;
- необходимо представить лабораторные анализы по качеству, сделанных независимой лабораторией или аккредитованной лабораторией изготовителя;
- международные сертификаты ISO-9001, ISO -14001, ISO – 45001;
- сертификаты международных, признанных лабораторий и центров испытаний;
- необходимо представить список компании являющихся пользователями предлагаемого продукта;
- необходимо указать общедоступную информацию о компании производителе (сайт компании);
- лист безопасности товара (МСДС).

13. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Общее количество требуемого товара составляет 19,20 м³.

Товар поставляется в полном объеме.

Дата поставки определяется во время подписания контракта.

Дата поставки может изменяться в соответствии с фактическими темпами производства и в связи с этим дата поставки должен быть согласован с Заказчиком и поставлен в точно указанную дату.

Максимальный срок поставки – 45 дней после размещения заказа Заказчиком или со дня осуществления оплаты на товар в соответствующий расчетный счет.

Условие оплаты – 100% аккредитив.

Вагонная поставка: ДАР - ж/д. ст. Кенгсой (код станции – 732602),
АО «Узбекистон Темир Йуллари»
Транспортная поставка: ДАР - Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область,
Гузарский район, пос. Шуртан, 180300
Контейнерная поставка: ДАР - ж/д. ст. Кенгсой (код станции – 732602),
АО «Узбекистон Темир Йуллари».

14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Представляемое техническое предложение должно:
- иметь копию на электронных носителях (CD/DVD диски или USB носители информации);
- вне зависимости от исходного языка, представляемые документы должны, продублированы на узбекском, русском или английском языках.

15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ТЗ	Техническое задание
2	НТД	Нормативно-техническая документация
3	ГОСТ	Государственный стандарт
4	ДАР	Поставка в место назначения

Разработано:

Начальник ЦПЭ

О. Муртазов

Заместитель начальника ОКП

Г. Рашидов

Технолог ЦПЭ

Э. Эшкурбонов

Ведущий инженер - технолог ТТС

А. Абдурахманов

Инженер СУМТР и Р

У. Омонов

Состав пирогаза, поступающий на осушку молекулярным ситом.

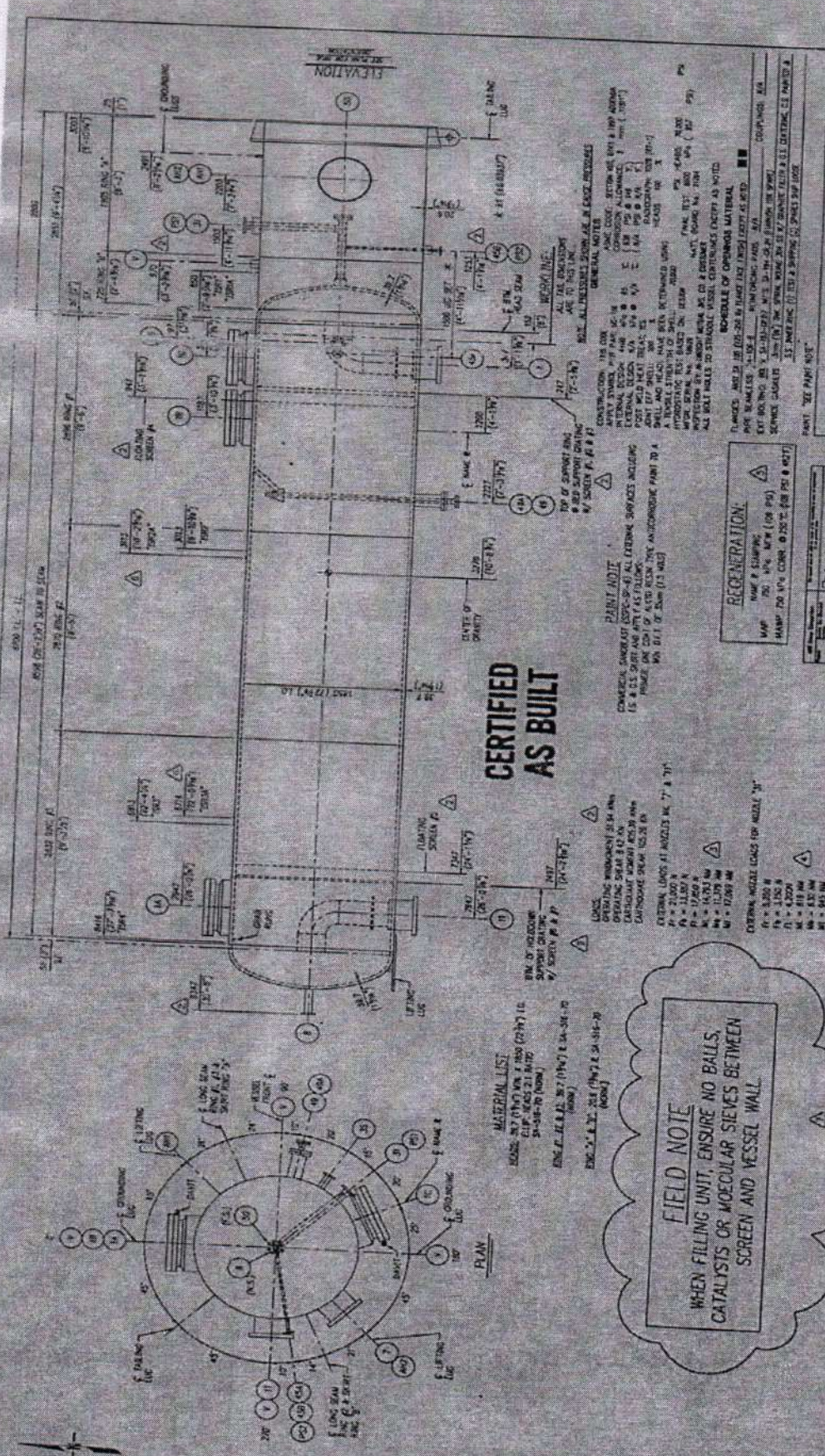
№	Компоненты пирогаза, об. %	
1	Водород	33,69
2	Окись углерода	0,11
3	Метан	3,67
4	Ацетилен	0,23
5	Этилен	36,56
6	Этан	24,59
7	Пропадиен	0,02
8	Пропилен	0,39
9	Пропан	0,09
10	Бутадиен	0,29
11	Бутилены	0,07
12	Бутаны	0,07
13	C5+	0,06
14	C6 – C8 ароматика	0,04
15	Бензин	0,05
16	Толуол	0,01
17	Вода	0,05
	Итого	100

Состав регенерационного газа

№	Компоненты регенерационного газа, об. %	
1	Водород	31,096244
2	Двуокись углерода	0,002854
3	Этилен	0,158508
4	Этан	0,473537
5	Ацетилен	0,000216
6	Метан	68,268641
	Итого	100,00

Расчетные данные и схема адсорбера

Нормы проектирования		ASME.SEC.VIII.DN1 95ED.+97ADO	Тип	Вертикальный
		Кожух	Кодовая печать	не требуется
Давление (кра)	Расчетные (сушка / регенерация.)	4400/750	Масса (кг)	Монтажный 24912
	Рабочие (сушка/ регенерация)	3610/380		Пустой 42273
Температура (°C)	Расчетные (сушка /регенерация)	65/250		Рабочий 53664
	Расчетные (сушка/ регенерация)	16/232		Оборудование заполненной водой 67345



ONE VESSEL RECD. S/O 6.35B

GENERAL WELDING WKS.
 HOUSTON, TEXAS

SCHEDULE OF OPERATIONS MATERIAL

ITEM NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT	REMARKS
1	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
2	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
3	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
4	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
5	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
6	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
7	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
8	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
9	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
10	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
11	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
12	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
13	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
14	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
15	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
16	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
17	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
18	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
19	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
20	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
21	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
22	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
23	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
24	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
25	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
26	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
27	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
28	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
29	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
30	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
31	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
32	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
33	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
34	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
35	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
36	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
37	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
38	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
39	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
40	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
41	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
42	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
43	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
44	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
45	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
46	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
47	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
48	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
49	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
50	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
51	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
52	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
53	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
54	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
55	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
56	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
57	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
58	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
59	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
60	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
61	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
62	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
63	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
64	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
65	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
66	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
67	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
68	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
69	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
70	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
71	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
72	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
73	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
74	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
75	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
76	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
77	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
78	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
79	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
80	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
81	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
82	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
83	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
84	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
85	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
86	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
87	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
88	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
89	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
90	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
91	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
92	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
93	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
94	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
95	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
96	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
97	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
98	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
99	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	
100	PIPE 1/2" DIA. X 10' LONG	1	PIECE	