




**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор по производству  
АО «ТВСРЗ»

 Эшмурадов Б.К.  
«14» / 06 2018 г.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на закупку запасных частей и компрессоров установки  
кондиционирования воздуха для ремонта пассажирских вагонов

Ташкент 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГА-  
РАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВА-  
НИЯ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 12. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

## **РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ**

Запасные части и компрессора установки кондиционирования воздуха соответствовать ГОСТ 15150-69

Характеристика товаров приведены в приложении к настоящему ТЗ. и/или международным стандартам качества

## **РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ**

Поставляемая продукция должна быть новой (не бывшей в эксплуатации, не восстановленной), выпуска не ранее 2018 года, не являться выставочными образцами и работоспособной. Продукция должна обеспечивать конструктивную и функциональную совместимость с эксплуатируемым оборудованием заказчика.

Не допускается поставка образцов, изготовленных в процессе освоения производства.

## **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ**

Запасные части и компрессора установки кондиционирования воздуха маркируются в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69

## **РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ**

Запасные части и компрессора должны поставляться в специальной для транспортировки упаковке завода-изготовителя, в соответствии с ГОСТ 15150-69. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность продукции на весь срок транспортировки с учетом перегрузок и длительного хранения.

## **РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ**

Приемка продукции по количеству тарных мест осуществляется представителем Заказчика в момент ее получения от Поставщика, а внутриштатная приёмка продукции по количеству, комплектности и качеству, при отсутствии повреждений тары (упаковки), осуществляется на площадке Заказчика в момент вскрытия тары для выдачи в эксплуатацию. Поставщик обязан указать в накладной количество тарных мест. При обнаружении во время приемки несоответствия качества или количества поступившей продукции сопроводительным документам или договору, Заказчик вызывает представителя Поставщика для составления акта.



Срок устранения обнаруженных дефектов не более 30 дней с момента составления акта об обнаружении дефекта.

Требование по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров:

- Сертификат (декларация) соответствия;
- Сертификат официального дистрибьютора.

Документы, удостоверяющие качество продукции (сертификаты (декларации) соответствия) предоставляются в подлиннике, либо в копии, заверенной нотариусом или органом, выдавшим документ о качестве. и/или международным стандартам качества

## **РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**

Транспортировка продукции до склада Заказчика осуществляется Поставщиком и должна обеспечить сохранность продукции.

## **РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ**

В соответствии с ГОСТ 15150-69 и/или международным стандартам качества

## **РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ**

Гарантийный срок – не менее 12 месяцев с момента передачи продукции Заказчику.

Гарантийный срок хранения – не менее 24 месяцев. Начало исчисления гарантийного срока хранения – со дня консервации (или с месяца консервации, если указаны только месяц и год).

## **РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

Качество поставляемой продукции должно соответствовать ГОСТ 15150-69 и/или международным стандартам качества

## **РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ ПОСТАВКИ**

Количество и срок поставки – в соответствии с спецификацией на поставку.  
Место доставки продукции АО «ТВСРЗ».

Условие доставки – СРП Ташкент, транспортом поставщика. Порядок сдачи и приёмки продукции изложены в проекте договора поставки (в составе закупочной документации).

## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Техническая документация на поставляемые запасные части и компрессора установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов должны быть на русском языке, на бумажных носителях.

## РАЗДЕЛ 12. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Кол- во листо в
1	Спецификация на поставку	5

### Разработано:

Главный технолог \_\_\_\_\_

(должность)

### Согласовано:

Зам. директора по производству \_\_\_\_\_

(должность)

Шайгарданов М.Н.

(подпись и Ф.И.О.)

Каршиев А.К.

(подпись и Ф.И.О.)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по производству АО «ТВСРЗ»

Эшмурадов Б. К.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

### Спецификация на поставку

Место поставки продукции - г. Ташкент

АО ТВСРЗ, ул. Кичик Халка йули, 8.

Поставка продукции осуществляется на основании заявок Покупателя;  
Обеспечение сохранности при транспортировке и хранении согласно ГОСТ  
15150.

№ п/п	Наименование продукции	Ед. изм.	Кол-во	Технические характеристики
1.	Компрессор установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов	шт	30	<p>Компрессоры типа «V» применяются в системах кондиционирования воздуха с холодильными установками типа МАВ-II пассажирских вагонов с индивидуальной системой энергоснабжения и постоянным током напряжением 110 В. компрессор тип-5, фреоновый, у-образный, полугерметичный, одноступенчатый, не прямооточный, простого действия с регулированием производительности.</p> <p>Число цилиндров не менее – 4шт Угол развал цилиндров не менее – 60° Холодопроизводительность не менее - 17000ккал/час Число оборотов не менее - 1450об/мин Мощность, не менее- 13кВт Диаметр цилиндра, не менее – 80мм; Ход поршня не менее– 58мм, Номинальный часовой объем, не менее – 112м<sup>3</sup>/час. Максимальное давление сторона всасывания, не менее – 9кгс/см<sup>2</sup> сторона нагнетания - 20кгс/см<sup>2</sup> Габаритные размеры, не более мм: длина-662мм, ширина -470мм, высота 585мм, Масса, не более 123кг</p>



2	Шатун компрессора установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов	шт	120	Шатун компрессора служит для передачи возвратно-поступательных движений поршня к коленчатому валу для преобразования во вращательное движение. Длина шатуна не менее - 200мм; Ширина шатуна, не менее - 80мм, толщина, не менее 10мм, Межфланцевое расстояние, не менее- 140мм, Номинальный диаметр верхней головки, не менее - 26мм, Номинальный диаметр нижней головки, не менее - 52мм
3	Вкладыш шатуна компрессора установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов	шт	200	Шатунные вкладыши используются в компрессоре для минимизаций выработки коленчатого вала и шатуна, в месте их соприкосновения. Материалом является – баббитовая заливка. Вкладыш кривошипной головки шатуна — тонкостенный состоит из двух частей, залитых баббитом и стянутых двумя шатунными болтами. Вкладыши подшипников скольжения, применяемые в корпусах по ГОСТ 11611-82 и работающие при удельном давлении не более 5,9 МПа (60 кгс/см <sup>2</sup> ), скорости скольжения не более 3 м/с при условии смазывания пластичным смазочным материалом. Толщина стенки, не менее - 1,8мм , радиус, не менее – 3,5мм, высота выемки, не менее – 3,6мм
4	Коленчатый вал компрессора установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов	шт	30	Коленчатый вал компрессора тип V вагонного кондиционера. Вал коленчатый относится к деталям компрессора тип 5м пассажирских железнодорожных вагонов. Основные технические характеристики: Материал - сталь 45 ГОСТ 1050-88 Общая длина вала, не менее - 575,0 мм Номинальный диаметр шатунных шеек, не менее - 42 мм Номинальный диаметр передней коренной шейки, не менее - 56 мм Номинальный диаметр задней коренной шейки, не менее - 36 мм

				<p>Радиус кривошипа, не менее - 29 мм          Масса вала - не более 11 кг</p>
5	<p>Насос компрессора установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов</p>	шт	30	<p>Насос компрессора установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов масляный шестеренчатого типа устанавливается на компрессор кондиционера для создания избыточного давления масла в узлах трения          Технические характеристики:          давление нагнетания, не менее - 3,0 кг/см<sup>2</sup>          давления всасывания, не менее - 1,0 кг/см<sup>2</sup>, производительность, не менее - 7,5 л/мин, частота вращения, не менее - 1370 об/мин, потребляемая мощность - не менее - 0,28 кВт, габаритные размеры, не более: 117x112x75 мм          масса, не более - 3,0 кг</p>
6	<p>Поршень компрессора установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов</p>	шт	120	<p>Поршень предназначен для передачи энергии сжатия через палец и шатун коленчатому валу. Он вместе с кольцами уплотняет цилиндр от попадания продуктов в картер. Во время работы на поршень действуют высокие механические и тепловые нагрузки. На поршень устанавливаются кольцо стопорное, кольцо поршневое, кольцо маслосъемное, палец.          Технические данные:          - диаметр, не менее - 80мм,          - ход, не менее - 58 мм          - материал - алюминий          - изготовление - литье.          -Максимальная величина ускорений, приходящаяся на верхнюю и нижнюю мертвые точки, может достигать, не менее 15000м/с<sup>2</sup>, не более -20000 м/с<sup>2</sup>.          - тепловые зазоры между поршнем и цилиндром составляют не менее 0,08мм, не более - 0,10 мм.          -нагрев днища алюминиевых поршней, не выше - 250°C</p>
7	<p>Торцевое уплотнение компрессора установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов</p>	шт	30	<p>Торцевые уплотнения предназначены для уплотнения вращающихся валов поршневых и воздушно-винтовых компрессоров.          Диаметр вала, не менее - 47мм</p>



8	Цилиндрическая втулка компрессора установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов	шт	120	Втулка компрессора диаметр, не менее - 36 мм (подшипник скольжения коленчатого вала) изготавливаются из композитного материала, полученного путем спекания бронзового порошка с графитом.
9	Коренной подшипник переднего компрессора установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов	шт	30	Коренной подшипник компрессора состоит из: опоры; втулок подшипника Опора коленчатого вала компрессора изготавливается из алюминиевого сплава методом литья. вес, не более -0,42кг, ширина, не менее - 18мм, внутренний размер, не менее - 60мм, наружный размер не менее - 95мм, нагрузка при статике не менее - 23,2кН; нагрузка при динамике не менее - 29,6кН; частота вращения не более - 8300об/мин

**Разработано:**

Главный технолог  
(должность)

**Согласовано:**

Зам. директора по производству  
(должность)

Шайгарданов М.Н.

(подпись и Ф.И.О.)

Каршиев А.К.

(подпись и Ф.И.О.)