

**Открытое акционерное общество  
«Минский механический завод имени С.И. Вавилова-  
управляющая компания холдинга «БелОМО»**

ОКП РБ 28.12.14.800

ОКП 45 9135

**КРАН ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ**

ПАСПОРТ

**8002.35.37.110 ПС  
(64221-3537110 ПС)**

**EAC**



4 810657 004155

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |              |              |
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

# 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Кран пневматический (далее кран), изготовленный в соответствии с требованиями ТУ РБ 100185185.046-2002, предназначен для принудительного впуска сжатого воздуха. Он может быть использован для пневматического растормаживания цилиндров с пружинными энергоаккумуляторами запасного и стояночного тормоза, для управления цилиндрами вспомогательного (моторного) тормоза, для управления агрегатами трансмиссии и для других аналогичных целей.

1.2 Вид климатического исполнения крана – У1 по ГОСТ 15150-69, но для эксплуатации при температуре от минус 45 °С до плюс 80 °С включительно. Допускается эксплуатация крана при температуре минус 50 °С с измененными техническими характеристиками.

|              |      |              |       |              |   |              |  |      |        |
|--------------|------|--------------|-------|--------------|---|--------------|--|------|--------|
|              |      |              |       |              | <b>8002.35.37.110 ПС</b><br><b>(64221-3537110 ПС)</b> |              |  |      |        |
| Изм          | Лист | № докум.     | Подп. | Дата         | <b>КРАН ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ</b><br><b>Паспорт</b>          |              |  |      |        |
| Разраб.      |      |              |       | Лит.         |   |              |  | Лист | Листов |
| Провер.      |      |              |       |              |   |              |  | 2    | 10     |
| Н.контр.     |      |              |       | <b>АШ</b>    |   |              |  |      |        |
| Инв. № подл. |      | Подп. и дата |       | Взам. инв. № | Инв. № дубл.  | Подп. и дата |  |      |        |

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики крана должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра или размера  | Значение параметра или размера      |
|---|-------------------------------------|
| Рабочее давление, МПа   | 0,8 <sub>-0,05</sub>                |
| Ход кнопки включения, мм  | 5,4 <sup>+1,2</sup> <sub>-0,3</sub> |
| Диаметр проходного сечения, мм  | 4 <sup>+0,12</sup>                  |
| Размер присоединительной резьбы, мм   | M26x1,5-6g<br>M12x1,5-6H            |
| Габаритные размеры, мм  | 105x44,5x40                         |
| Масса крана, кг, не более   | 0,23                                |
| Рабочие значения температур при эксплуатации, °С  | от минус 45 до плюс 80*             |
| * Допускается эксплуатация крана при температуре минус 50 °С с измененными техническими характеристиками. |                                     |

2.2 Сведения о содержании цветных металлов приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Марка сплава                   | Масса, кг |
|--------------------------------|-----------|
| Сплав ЦА4М1 ГОСТ25140-93       | 0,195     |
| Сплав Д16 ГОСТ 4784-97         | 0,0064    |
| Латунь ЛС 59-1 ГОСТ 15527-2004 | 0,03      |

2.3 Срок службы – не менее 5 лет.

|              |      |              |       |              |                          |              |  |              |
|--------------|------|--------------|-------|--------------|--------------------------|--------------|--|--------------|
|              |      |              |       |              | <b>8002.35.37.110ПС</b>  |              |  | Лист         |
| 7            | Зам. | 8002.        | -20   |              | <b>(64221-3537110ПС)</b> |              |  | 3            |
| Изм          | Лист | № докум.     | Подп. | Дата         |                          |              |  |              |
| Инв. № подл. |      | Подп. и дата |       | Взам. инв. № |                          | Инв. № дубл. |  | Подп. и дата |

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3

| Наименование  | Количество        |
|---|-------------------|
| Кран пневматический<br>Паспорт (с гарантийным талоном)      | 1 шт.<br>1 экз. * |
| * При поставке крана партиями – в каждый транспортный ящик. |                   |

### 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Безопасность обслуживающего персонала при монтаже, испытаниях и эксплуатации крана должна соответствовать требованиям 2.1.2.9 приложения 6 ТР ТС 018/2011 и обеспечивается конструкцией изделия.

### 5 УСТАНОВКА И ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

5.1 Кран пневматический крепится гайкой М26х1,5.

5.2 Установка должна производиться таким образом, чтобы пользоваться им было удобно для водителя, а также было достаточно места для присоединения к нему трубопроводов.

5.3 В зависимости от назначения пневматический кран устанавливается на панели приборов или на полу кабины.

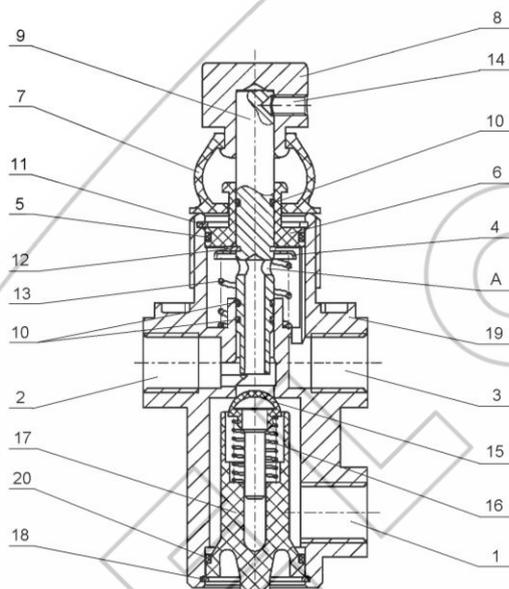
5.4 В зоне атмосферного вывода пневматического крана не должны размещаться детали и агрегаты, на работу которых вредно влияет конденсат, выпускаемый вместе с воздухом.

5.5 Сжатый воздух в пневматический кран поступает через вывод 1 (рисунок 1).

|              |      |              |       |              |  |                          |      |
|--------------|------|--------------|-------|--------------|--|--------------------------|------|
|              |      |              |       |              |  | <b>8002.35.37.110ПС</b>  | Лист |
| 7            | Зам. | 8002.        | -20   |              |  | <b>(64221-3537110ПС)</b> | 4    |
| Изм          | Лист | № докум.     | Подп. | Дата         |  |                          |      |
| Инв. № подл. |      | Подп. и дата |       | Взам. инв. № |  | Инв. № дубл.             |      |
|              |      | Подп. и дата |       |              |  | Подп. и дата             |      |

При нажатии на кнопку 8 толкатель 9 перемещается вниз и своим выпускным седлом давит на клапан 15, разобщая вывод 2 с атмосферным выводом 3. Затем толкатель 9 отжимает клапан 15 от впускного седла корпуса, открывая проход сжатому воздуху от вывода 1 к выводу 2 и далее в магистраль к пневматическому исполнительному механизму.

При отпускании кнопки 8 толкатель 9 под действием пружины 13 возвращается в верхнее положение. При этом клапан 15 закрывает отверстие в корпусе 19, прекращая дальнейшее поступление сжатого воздуха в вывод 2, а седло толкателя 9 отделяется от клапана 15, сообщая тем самым вывод 2 с атмосферным выводом 3. Сжатый воздух из вывода 2 через отверстие А в толкателе 9 и вывод 3 выходит в атмосферу.



1 – вывод к воздушному баллону; 2 – вывод к цилиндрам; 3 – атмосферный вывод; 4 – тарелка пружины; 5, 10, 20– уплотнительное кольцо; 6 – втулка; 7 – защитный чехол; 8 – кнопка; 9 – толкатель; 11, 12, 18– упорное кольцо; 13 – пружина толкателя; 14 – винт стопорный; 15 – клапан; 16 – пружина клапана; 17 – направляющая клапана; 19 – корпус

Рисунок 1 - Кран пневматический

|              |      |              |       |              |                         |                          |      |
|--------------|------|--------------|-------|--------------|-------------------------|--------------------------|------|
|              |      |              |       |              | <b>8002.35.37.110ПС</b> |                          | Лист |
| 7            | Зам. | 8002.        | -20   |              |                         | <b>(64221-3537110ПС)</b> |      |
| Изм          | Лист | № докум.     | Подп. | Дата         |                         |                          | 5    |
| Инв. № подл. |      | Подп. и дата |       | Взам. инв. № |                         | Инв. № дубл.             |      |
|              |      |              |       |              |                         | Подп. и дата             |      |

## 6 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

6.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 4

Таблица 4

| Неисправность   | Причина  | Способ устранения  |
|---|--|--|
| Кнопка пневматического крана не возвращается в исходное положение | Дефект пружины 13<br>Разбухли уплотнительные кольца 10     | Заменить пружину<br>Заменить уплотнительные кольца             |
| В свободном положении сжатый воздух выходит из вывода 3           | Клапан 15 негерметичен                                     | Очистить или заменить клапан                                   |
| При включении сжатый воздух выходит из вывода 3                   | Клапан 15 негерметичен<br>Дефект уплотнительного кольца 10 | Очистить или заменить клапан<br>Заменить уплотнительное кольцо |

## 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортирование кранов производится любым видом транспорта в крытых транспортных средствах по правилам перевозки грузов, действующим на соответствующем виде транспорта.

7.2 Условие транспортирования кранов в части воздействия климатических факторов внешней среды по условиям хранения 5 (ОЖ 4) ГОСТ 15150–69 (температура воздуха от минус 50 до плюс 50 °С включительно, относительная влажность 80% при 15 °С).

7.3 Краны должны храниться у изготовителя в транспортной таре на стеллажах при условии хранения 1(Л) по ГОСТ 15150–69 не более 12 месяцев со дня изготовления.

7.4 Краны должны храниться у потребителя в транспортной таре на стеллажах при условии хранения 1(Л) по ГОСТ 15150–69 не более 6 месяцев со дня отгрузки потребителю (температура воздуха от плюс 40 до плюс 5 °С, относительная влажность 60% при 20 °С).

|              |      |              |       |              |                          |              |  |              |
|--------------|------|--------------|-------|--------------|--------------------------|--------------|--|--------------|
|              |      |              |       |              | <b>8002.35.37.110ПС</b>  |              |  | Лист         |
| 7            | Зам. | 8002.        | -20   |              | <b>(64221-3537110ПС)</b> |              |  | 6            |
| Изм          | Лист | № докум.     | Подп. | Дата         |                          |              |  |              |
| Инв. № подл. |      | Подп. и дата |       | Взам. инв. № |                          | Инв. № дубл. |  | Подп. и дата |

## 8 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Кран является ремонтпригодным и не нуждается в специальном техническом обслуживании. Ремонт крана производится на участках, предназначенных для ремонта узлов пневмосистем транспортных средств.

## 9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие крана требованиям ТУ РБ 100185185.046–2002 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации крана – 24 месяца, а для автомобилей специального назначения – \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_ км пробега.

Гарантийный срок исчисляется со дня ввода крана в эксплуатацию, но не позднее шести месяцев со дня его отгрузки потребителю.

9.3 Претензии по качеству предъявляются в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 952 от 27.06.2008г. «О гарантийном сроке эксплуатации сложной техники и оборудования»

9.4 По вопросам гарантии и ремонта обращаться по адресу:

ОАО «ММЗ имени С.И. Вавилова –  
управляющая компания холдинга «БелОМО»  
220114  
Республика Беларусь  
г. Минск, ул. Макаенка, 23  
т.+375 (17) 272 42 31

|              |      |              |       |              |  |                          |              |
|--------------|------|--------------|-------|--------------|--|--------------------------|--------------|
|              |      |              |       |              |  | <b>8002.35.37.110ПС</b>  | Лист         |
| 7            | Зам. | 8002.        | -20   |              |  | <b>(64221-3537110ПС)</b> | 7            |
| Изм          | Лист | № докум.     | Подп. | Дата         |  |                          |              |
|              |      |              |       |              |  |                          |              |
| Инв. № подл. |      | Подп. и дата |       | Взам. инв. № |  | Инв. № дубл.             | Подп. и дата |

# 10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

10.1 Кран пневматический 8002.35.37.110 (64221-3537110) соответствует требованиям ТУ РБ 100185185.046–2002 и признан годным для эксплуатации.

Количество изделий \_\_\_\_\_

Номер партии \_\_\_\_\_

Дата изготовления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_   
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_   
год, месяц, число

## Представитель заказчика (при необходимости)

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_   
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_   
год, месяц, число

|              |      |              |       |              |                          |              |  |              |
|--------------|------|--------------|-------|--------------|--------------------------|--------------|--|--------------|
|              |      |              |       |              | <b>8002.35.37.110ПС</b>  |              |  | Лист         |
| 7            | Зам. | 8002.        | -20   |              | <b>(64221-3537110ПС)</b> |              |  | 8            |
| Изм          | Лист | № докум.     | Подп. | Дата         |                          |              |  |              |
| Инв. № подл. |      | Подп. и дата |       | Взам. инв. № |                          | Инв. № дубл. |  | Подп. и дата |

**ОАО «ММЗ имени С.И.Вавилова –  
управляющая компания холдинга «БелОМО»  
Республика Беларусь, 220114 г. Минск, ул. Макаёнка, 23,  
ТЕЛ. +375 (17) 215 11 90, 263 97 75; ФАКС +375 (17) 272 31 63;**

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1**

Кран пневматический 8002.35.37.110 (64221-3537110)

(наименование, тип и марка изделия)

(число, месяц, год выпуска)

(заводской номер изделия)

Изделие полностью соответствует чертежам, характеристике  
и требованиям технических нормативных правовых актов

8002.35.37.110 (64221-3537110)

ТУ РБ 100185185.046-2002

(наименование документа)

Гарантируется исправность изделия в эксплуатации в течение

24 месяцев, а для автомобилей специального назначения –

или км пробега

(месяцев, дней, часов, километров пробега и т.д., а также другие гарантийные обязательства)

Начальник ОТК предприятия

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

М.П.

Представитель заказчика

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

М.П.

(дата получения изделия на складе изготовителя)

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

М.П.

(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

М.П.

(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

М.П.

(дата ввода изделия в эксплуатацию)

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

М.П.

|              |              |              |              |              |   |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|------|
|              |              |              |              |              | <b>8002.35.37.110ПС<br/>(64221-3537110ПС)</b> | Лист |
| 7            | Зам.         | 8002.        | -20          |              |   | 9    |
| Изм          | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |   |      |
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |   |      |

