

**Эфес**

Борторасширитель пневматический



## Для заметок

## Уважаемый покупатель

Благодарим Вас за доверие, оказанное нашей компании и выбор оборудования «СибЕК».

Для того чтобы наше сотрудничество было ещё более удобным и эффективным, предлагаем воспользоваться справочными on-line ресурсами на сайте [www.sibek.ru](http://www.sibek.ru).

Для правильного использования оборудования ознакомьтесь с настоящим руководством, которое предназначено для обеспечения правильной эксплуатации и поддержания его в исправном рабочем состоянии. После прочтения руководства сохраните его для наведения справок в дальнейшем, а также обеспечения гарантийного и после гарантийного обслуживания.

Обеспечение безопасной работы и возможность быстрого освоения нашего оборудования являются главными задачами данного руководства.

## Рекомендации изготовителя

Борторасширитель пневматический «Эфес», представленный в настоящем руководстве предназначен для расширения бортов шин легковых и грузовых автомобилей для облегчения доступа к месту ремонта и является необходимой принадлежностью шиноремонтного предприятия, занимающегося ремонтом шин не только легковых автомобилей, но в большой степени ремонтом шин диаметром 17 дюймов.

Основными достоинствами борторасширителей «Эфес» являются надёжность конструктивных решений, простота и удобство эксплуатации.

Пневматический борторасширитель, представленный в настоящем руководстве, рекомендуется изготовителем для комплектации рабочих мест шиномонтажных предприятий, шиномонтажных участков предприятий.



**Внимание!** Конструкция ряда узлов и деталей борторасширителя защищена патентами Российской Федерации и попадает под действие «Патентного закона РФ». Любое копирование узлов и деталей, изготовление чертежей и схем деталей узлов и всего вулканизатора в целом запрещено и может быть подвергнуто преследованию в уголовном порядке.

Порядок использования текста настоящего руководства определён Ст. 18 Закона РФ «Об авторском праве и смежных правах». Никакая часть руководства по эксплуатации, включённая в комплект поставки вулканизатора не может быть воспроизведена полностью или частично, использована в любой форме без предварительного письменного разрешения предприятия-изготовителя.

## Для заметок

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Свидетельство о приёмке

Борторасширитель пневматический модель

«Эфес», заводской номер \_\_\_\_\_

Соответствует требованиям действующей конструкторской и технологической документации, принят ОТК и признан годным для эксплуатации. Соответствие стенда нормам безопасности подтверждено сертификатом соответствия Таможенного союза № ТС RU C-RU.AB58.B.00469 от 26 сентября 2016 года, выданный Обществом с ограниченной ответственностью «Агентство по экспертизе и испытаниям продукции».

Дата изготовления:

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись и штамп ОТК:

Дата продажи:

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Штамп торгующей организации.

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| Рекомендации изготовителя .....                          | 4  |
| 1. Общие указания .....                                  | 6  |
| 2. Основные технические характеристики .....             | 7  |
| 3. Эксплуатационные ограничения .....                    | 8  |
| 4. Краткое описание борторасширителя .....               | 9  |
| 5. Упаковка .....  | 11 |
| 6. Подготовка и порядок работы с борторасширителем ..... | 12 |
| 6. 1. Подготовка борторасширителя к работе .....         | 12 |
| 6. 2. Порядок работы с борторасширителем .....           | 12 |
| 7. Техническое обслуживание борторасширителя .....       | 14 |
| 7. 2. Ежедневное техническое обслуживание .....          | 14 |
| 7. 3. Ежемесячное техническое обслуживание .....         | 14 |
| 8. Хранение, транспортировка, утилизация .....           | 15 |
| 9. Гарантии изготовителя .....                           | 16 |
| 10. Свидетельство о приёмке .....                        | 18 |

# 1. Общие указания

**1. 1.** Борторасширитель предназначен для эксплуатации в закрытых отапливаемых помещениях, защищённых от атмосферных осадков при температуре воздуха от +10 до +35 °С и относительной влажности от 30 до 85%.

После перевозки борторасширителя в зимних условиях необходимо перед использованием выдержать его, не снимая заводской упаковки, в течение не менее 3 часов.

**1. 2.** Не допускается эксплуатация борторасширителя лицами, не прошедшими специальной подготовки и не ознакомившимися с данным руководством.

**1. 4.** Предприятие-изготовитель имеет право производить изменения конструкции не ухудшающие технические характеристики борторасширителя.

**1. 5.** Предприятие-изготовитель не несёт ответственности ни за какие виды ущерба, причинённого в результате использования борторасширителя.

него, не обязывается компенсировать покупателю издержки, связанные с отправкой борторасширителя в ремонт.

**9. 7.** Предприятие-изготовитель, не несёт ответственности по гарантийным обязательствам в случаях, если:

- истёк срок гарантийного хранения или эксплуатации;
- предъявленный к ремонту борторасширитель разукомплектован;
- в руководстве по эксплуатации отсутствуют отметки ОТК изготовителя;
- потребитель дорабатывал детали борторасширителя или производил их разборку;
- борторасширитель или его агрегаты и узлы использовались не по назначению;
- борторасширитель вышел из строя по вине потребителя в результате несоблюдения требований руководства по эксплуатации, небрежного обращения с ним или нанесения механических повреждений.
- отказ борторасширителя произошёл по вине покупного комплектующего изделия (сальника, уплотнительной прокладки и т. п.)

**9. 8.** Мастерские гарантийного ремонта не принимают в ремонт борторасширители, не обменивают отдельные детали, сборочные единицы и узлы борторасширителя неочищенные от пыли и грязи.

**9. 9.** Гарантийный срок хранения в заводской упаковке — 1 год со дня приёмки борторасширителя ОТК на предприятии-изготовителе.

**9. 10.** Установленный срок службы пневматического борторасширителя «Эфес» составляет 5 лет. Ресурс работы установленных деталей, комплектующих и агрегатов при правильном эксплуатировании оборудования с выполнением указаний по эксплуатации, своевременном обслуживании – рассчитан на установленный срок эксплуатации. Комплектование оборудования ЗИПом не предусмотрено.

## Комплектность поставки:

1. Пневматический борторасширитель «Эфес».
2. Руководство по эксплуатации.
3. Индивидуальная транспортная тара.

## 9. Гарантии изготовителя

**9. 1.** Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие борторасширителя требованиям действующим конструкторской и технической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

**9. 2.** Гарантийный срок эксплуатации — 1 год со дня продажи борторасширителя через торговую сеть, но не более 1,5 лет с момента выпуска. В случае отсутствия в руководстве по эксплуатации штампа торгующей организации, гарантийный срок исчисляется со дня выпуска изделия предприятием-изготовителем.

**9. 3.** Предприятие-изготовитель обязуется в течении гарантийного срока безвозмездно ремонтировать либо заменять вышедшие из строя детали и борторасширитель в целом, если в течении указанного срока будет обнаружено их несоответствие требованиям конструкторской или технологической документации или отказ борторасширителя произошёл по вине предприятия-изготовителя.

Если по результатам исследования причины отказа борторасширителя установлено отсутствие конструктивного или производственного дефекта, то все затраты, понесённые изготовителем, оплачивает потребитель.

**9. 4.** В течение гарантийного срока ремонт производится за счёт покупателя в том случае, если он эксплуатирует борторасширитель не в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации или не выполняет рекомендаций сервисного центра, направленных на обеспечение нормальной работы борторасширителя.

**9. 5.** Обмен неисправных борторасширителей, вышедших из строя в период гарантийного срока, осуществляется в соответствии с действующими правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной сети.

**9. 6.** Предприятие-изготовитель, в случае выхода из строя борторасширителя, как в период гарантийного срока, так и после

## 2. Основные технические характеристики

| Наименование параметра  | Значение             |
|---|----------------------|
| Размер ремонтируемых шин, диаметр борта, в дюймах                   | до 22,5 включительно |
| Рабочее давление пневмосистемы, кгс/см <sup>2</sup>                 | 7±1                  |
| Расстояние между упорами, в мм                                      | 90...335             |
| Рабочий ход штока пневмоцилиндра, мм, не менее                      | 245                  |
| Усилие на упорах при максимальном давлении пневмосети, кг, не менее | 400                  |
| Габаритные размеры, мм, не более                                    | 110x240x405 (650)*   |
| Вес, кг, не более   | 7                    |

\* — размер в скобках, при вытянутом штоке

## 3. Эксплуатационные ограничения

**3. 1.** Не допускается эксплуатация борторасширителя на открытом воздухе под навесом, в местах повышенной влажности, в других условиях не обеспечивающих надлежащую защиту от неблагоприятных воздействий.

### 3. 2. Запрещается:

- оставление работающего борторасширителя без присмотра;
- изменение электрической схемы вулканизатора;
- питание пневмосистемы борторасширителя от случайных источников сжатого воздуха, не обеспечивающих номинального давления и не оборудованных устройствами влагомаслоотделения;
- использование борторасширителя, и его узлов не по назначению;
- самостоятельный ремонт узлов и агрегатов борторасширителя;
- самостоятельное внесение изменений в конструкцию борторасширителя, доработка узлов и агрегатов.

**3. 3.** При использовании борторасширителя не допускайте повышенного (более 8 кгс/см<sup>2</sup>) рабочего давления в пневмосистеме.

*Превышение давления в пневмосистеме приводит к разрушению уплотнительных колец пневмораспределителя.*

**3. 4.** Для увеличения ресурса борторасширителя не ремонтируйте шины, неочищенные от грязи и песка.

## 4. Краткое описание борторасширителя

**4. 1.** Борторасширитель модели «Эфес» выполнен в виде переносной конструкции, соединяющейся с пневмосетью гибким шлангом необходимой длины (в комплект поставки не входит). Окончание шланга, присоединяемого к борторасширителю, должно быть оснащено быстростъёмной розеткой пневморазъёма (в комплект поставки не входит).

Внешний вид борторасширителя, его основные детали и органы управления показаны на **Рис. 1**.

**4. 2.** Конструктивно борторасширитель состоит из пневмоцилиндра с закреплённым на нём неподвижным упором. На внешнем окончании штока пневмоцилиндра закреплён подвижный упор с ограничителем.

### 7. 3. Ежемесячное техническое обслуживание

При ежемесячном техническом обслуживании проводятся работы, предусмотренные регламентом ежедневного технического обслуживания, и в дополнение производятся следующие работы:

**7. 3. 1.** Проверьте и при необходимости подтяните резьбовые соединения фитингов пневмосистемы борторасширителя и резьбовые соединения шпилек пневмоцилиндра и винтов крепления крышки.

**7. 3. 2.** Очистите шток пневмоцилиндра фланелью, смоченной в керосине. Вытрите насухо чистой фланелью. После очистки на поверхность штока нанесите тонкий слой смазки «Литол-24».

## 8. Хранение, транспортировка, утилизация

**8. 1.** Хранение борторасширителей «Эфес» должно осуществляться в упаковке изготовителя, в закрытых помещениях, при температурах окружающего воздуха от -40 до +50 °С и относительной влажности воздуха не более 85%.

**8. 2.** Транспортировка борторасширителей «Эфес» может осуществляться только в упаковке изготовителя, любыми транспортными средствами, обеспечивающими защиту от атмосферных осадков. Способы погрузки, размещения и крепления при транспортировке должны соответствовать манипуляционным знакам на упаковке и должны обеспечивать сохранность упаковки и изделия в процессе транспортировки и хранения.

**8. 3.** Пневмотические борторасширители «Эфес» не содержат опасных и вредных веществ и материалов и по истечении срока службы утилизируются на общих основаниях. Особых требований по утилизации не предъявляется.



**6. 2. 5.** При помощи рукоятки управления перемещениями штока установите упоры в исходное положение и удалите борторасширитель из рабочей зоны.

**Внимание!** Не допускается подготовка шин к ремонту с установленным внутри шины борторасширителем.

Дальнейшая работа осуществляется в соответствии с технологическим процессом подготовки к ремонту шины.

**6. 2. 6.** По окончании подготовки к ремонту, с помощью борторасширителя, освободите шину от распорок.

## 7. Техническое обслуживание борторасширителя

**7. 1.** Своевременное техническое обслуживание и уход уменьшают износ трущихся деталей и способствуют продлению срока службы борторасширителя. Для поддержания борторасширителя в работоспособном состоянии и обеспечения безопасных условий эксплуатации в течение всего срока службы, необходимо выполнять следующие виды технического обслуживания:

- ежедневное техническое обслуживание;
- ежемесячное техническое обслуживание.

### 7. 2. Ежедневное техническое обслуживание.

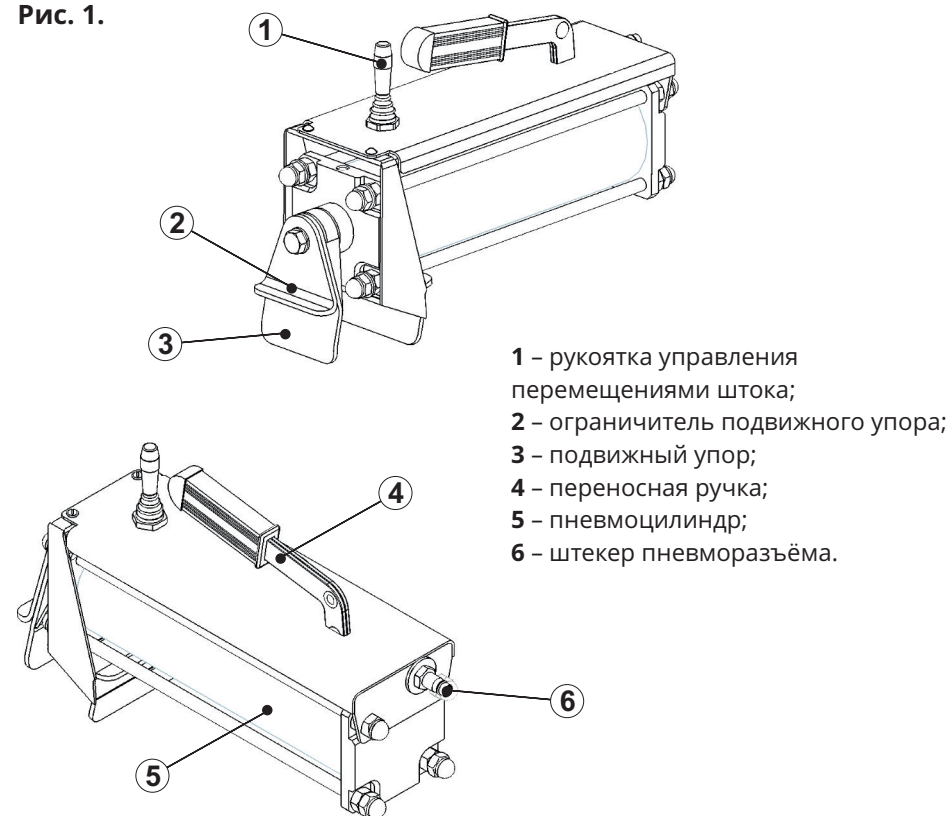
Ежедневное техническое обслуживание включает в себя действия, совершаемые в начале рабочего дня и в конце его.

**7. 2. 1.** Очистите борторасширитель от загрязнений, проверьте отсутствие деформаций упоров и утечек сжатого воздуха.

**4. 3.** Верхняя часть борторасширителя закрыта крышкой. На крышке смонтирована переносная ручка и рукоятка управления перемещениями штока, которая выведена в удобное для пользователя место. Направление перемещения рукоятки управления соответствует направлению перемещения штока пневмоцилиндра. С задней стороны крышки установлен штекер для присоединения розетки пневморазъёма для питания борторасширителя сжатым воздухом.

## Внешний вид борторасширителя

Рис. 1.



## 5. Упаковка

**5. 1.** Для обеспечения сохранности при хранении и транспортировке борторасширитель упаковывается в индивидуальную транспортную тару, представляющую из себя ошинуванный ящик реечно-щитовой конструкции. Собственно борторасширитель, законсервированный и упакованный в полиэтиленовую плёнку укладывается на дно ящика.

*Разрушение фрагментов упаковки, как правило, свидетельствует о нарушении условий транспортировки и хранения и может являться основанием для отклонения претензий по комплектности и состоянию борторасширителя.*

**5. 2.** Конструкция упаковки допускает складирование не более 10 рядов в высоту.

**5. 3.** Конструкция упаковки может быть изменена изготовителем при условии сохранения её защитных свойств.

## 6. Подготовка к работе и порядок работы с борторасширителем

### 6. 1. Подготовка борторасширителя к работе

**6. 1. 1.** Распакуйте борторасширитель. Удалите с поверхностей излишки консервационной смазки.

**6. 1. 2.** Оборудуйте окончание шланга необходимой для работы длины розеткой быстросъёмного пневморазъёма, а второй конец подсоедините к сети питания сжатым воздухом с давлением не более 8 кгс/см<sup>2</sup>.

**6. 1. 3.** Подключите борторасширитель к сети питания сжатым воздухом, надев быстросъёмный разъём на входной штекер. Рукояткой управления перемещениями подвижного упора установите между упорами сначала максимальное, а затем минимальное расстояние.

### 6. 2. Порядок работы с борторасширителем

**6. 2. 1.** Перед началом работы убедитесь, что на рабочих поверхностях упоров нет грязи и повреждений.

**6. 2. 2.** Убедитесь, что давление в сети питания сжатым воздухом соответствует заданному  $7\pm 1$  кгс/см<sup>2</sup>, при необходимости отрегулируйте его. Подсоедините борторасширитель к пневмосети.

**6. 2. 3.** Установите подготовленное к ремонту изделие таким образом, чтобы был обеспечен свободный доступ к нему, а место, подлежащее ремонту, было расположено в удобном для использования борторасширителя месте. Установите неподвижный упор на ближний край шины. При необходимости рукояткой управления перемещениями штока установите между упорами расстояние, соответствующее расстоянию между бортами подготовленной к ремонту шины в свободном состоянии. Установите подвижный упор на противоположный край шины.

**Внимание!** Не допускается раздвигание бортов шины при неправильно установленных упорах.

**6. 2. 4.** Раздвиньте борта шины на необходимую для свободного доступа к ремонтируемому участку величину и зафиксируйте распорками.

*Не раздвигайте борта шины на такую величину, чтобы они образовали клиновую поверхность, способную вытолкнуть упоры борторасширителя.*