

Система пескоподачи трамваев



 **Tribotec**

Центральная смазка

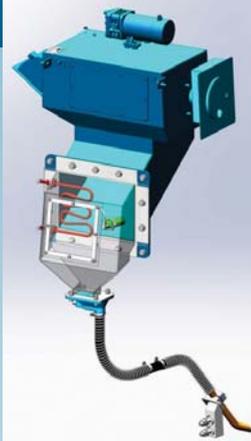
Гидравлика

Системы для железнодорожных
транспортных средств

Система пескоподдачи трамваев PZKV

Тяжёлые рабочие условия железнодорожного транспорта, такие, как влажность, опавшая листва, снег и лёд на рельсовом пути, оказывают значительное влияние на работу и эффективность тормозной системы подвижного состава. Поэтому специальные системы, служащие для управления трением между колесом и рельсом, стали стандартной частью современных рельсовых транспортных средств. Речь идёт о песочных системах, которые обеспечивают равномерную и управляемую укладку песка между колесом и рельсом, повышая, таким образом, мощность и эффективность трамвая при торможении и разезде.

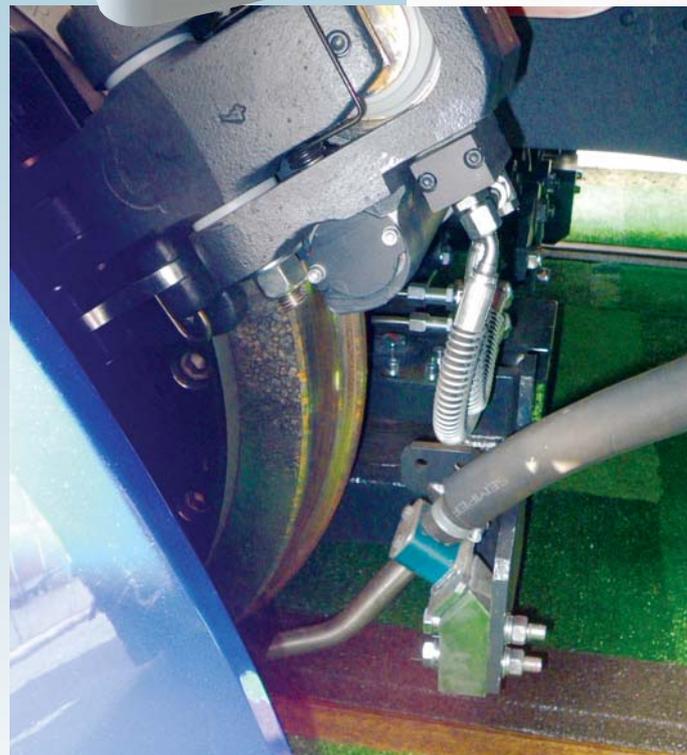
Компания TRIBOTEC производит песочные системы, являющиеся эффективным и экономичным решением для широкого портфолио технических решений для всего спектра рельсового подвижного состава и рельсовых путей.



Песочная система рельсовых транспортных средств PZKV - это современная экономная система, которая благодаря своему пневматическому принципу обеспечивает эксплуатационную надёжность. Система PZKV предназначена для трамваев, не оснащённых собственной проводкой сжатого воздуха. Пневматическое дозирующее устройство значительно снижает расход песка по сравнению с другими механическими системами.

Система PZKV может работать в широком диапазоне климатических условий и в тяжёлых производственных условиях. Песочные бункеры оснащены собственной системой обогрева, которая служит для устранения влаги из песка после его пополнения. Высыпные трубы также оснащены обогревом для исключения их замерзания. Высыпные трубы, обладающие высокой механической прочностью, закреплены в специальных держателях. В то же время их можно легко настроить по трём осям (трем степеням свободы), например, после проведения релпрофилирования колёс подвижного состава.

Песочные системы PZKV изготавливаются в серии различных вариантов, как для размещения под сиденьями тепловоза, так и в стенах, полах или другом пространстве салона тепловоза. Полностью подходят для установки во всех типах трамваев, включая низкопольные трамваи. Монтажные размеры системы минимизированы, формы и размеры песочных бункеров обычно проектируются для конкретного трамвая, но с применением типовых конструктивных частей, благодаря чему можно снизить цену и проектировать клиентские решения. Для конструкции системы применяются материалы, обеспечивающие её низкий вес, и в то же время применяются специальные материалы для шумо- или теплоизоляции. Системы обычно поставляются в исполнении из алюминия и нержавеющей стали. Система стандартно оснащена датчиками для электронной сигнализации уровня песка в бункере. Загрузочные горловины изготавливаются в нескольких вариантах, покрывая, таким образом, весь спектр рельсовых транспортных средств разных типов. В то же время это позволяет применять коммерчески расширенные системы загрузки песка.





Песочная система PZKV поставляется с открытой архитектурой управления системой. Управление и контроль за ходом системы реализованы от вышестоящей системы управления трамвая, обычно с включением собственного блока управления как промежуточной ступени, который управляет ходом отдельных форсунок подачи песка и обеспечивает обратную связь и контроль для вышестоящей системы управления трамвая.

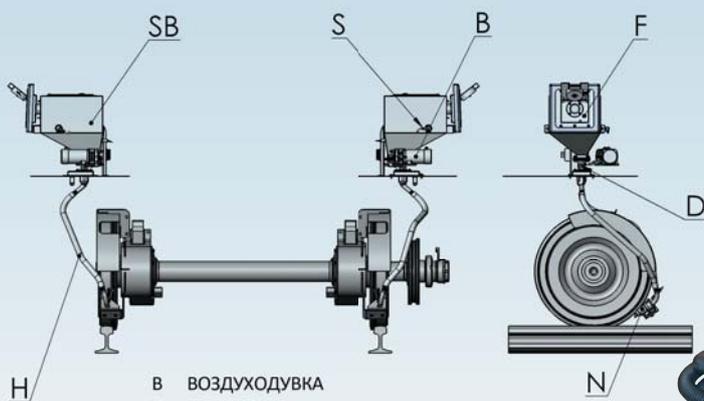
Выгоды:

Основные технические параметры

Питающее напряжение	24 В DC +25 % -30 %
Максимальный ток	13 А
Рабочее давление	0,6-1 бар
Количество подаваемого песка	350-1 300 г / 30 с
Объём песочного бункера	в зависимости от исполнения, мин. 17 литров
Вес	в зависимости от исполнения, 12-40 кг
Уровень шума	50 дБ(А) + 10 дБ(А)
Температура рабочей среды	от -35 °С до +40 °С
Срок службы	30 лет

Для песочной системы рекомендуется применять беспыльный кремнистый песок класса зернистости от 0,7 до 2,0 мм. Другое качество песка необходимо оттестировать перед разработкой проекта. Применение другого типа песка может быть частично решено путём модификации системы при введении в эксплуатацию.

- значительное снижение расхода песка, с этим связанная экономия затрат на покупку песка, уборку излишнего песка с рельсового пути и техобслуживание песочных бункеров на конечных остановках трамвайного пути
- значительное снижение пыльности в городской агломерации
- увеличение безопасности эксплуатации
- непрерывная подача песка под колесо в течение всего цикла подачи песка
- возможность настройки подачи песка в зависимости от профиля движения трамвайной линии
- сушка песка в бункере и обогрев головок песочных труб
- ручное или полуавтоматическое дополнение песка в бункер с помощью дозирующего пистолета
- сигнализация уровня песка в бункере
- модульная конструкция, минимизация монтажных размеров, низкий вес
- низкий уровень шума системы, благодаря чему систему можно разместить в салоне трамвая
- высокая надёжность и долгий срок службы системы



- В ВОЗДУХОДУВКА
- D ПИТАТЕЛЬ
- N ПОДОГРЕВАЕМАЯ ПЕСКОПОДАЧНАЯ ТРУБКА
- F ЗАГРУЗОЧНАЯ КРЫШКА
- SB БАК С ПЕСКОМ
- S ДАТЧИК МИНИМАЛЬНОГО УРОВНЯ ПЕСКА
- H ТРАНСПОРТНЫЙ ШЛАНГ





Фирма TRIBOTEC - это чешская производственная компания, действующая в области поставок центральных смазочных систем, смазочной техники, гидравлики и специальных систем для железнодорожного транспорта.

Для железнодорожного транспорта TRIBOTEC производит и поставляет системы смазки гребней и смазки головок рельсов (TOR) для трамваев и тепловозов, песочные системы для трамваев и тепловозов, стационарные системы смазки кривых участков рельсового пути и стационарные системы смазки головок рельсов (TOR) для трамвайных и железнодорожных путей. Также поставляет гидравлические агрегаты в клиентском исполнении, включая системы для рельсового подвижного состава и железнодорожного транспорта.

Коммерческая и производственная деятельность дополнена разработкой проектов отдельных систем согласно требованиям заказчика, установкой и монтажом на заводе заказчика, включая введение в эксплуатацию и оптимизацию рабочего режима, и последующей сервисной деятельностью, превентивным техобслуживанием и консультациями. Компания обладает опытом в области проектных решений для рельсовых транспортных средств различных типов. Её изделия целенаправленно разрабатываются как модульные решения в виде конструктора, что позволяет проводить различные модификации на основании конкретного технического задания без повышения затрат на проектную подготовку. Фирма реализует все конструкционные работы в 3D модели, внедрила ПО для передачи информации заказчика и включения моделей непосредственно в его проектную документацию.

Вся фирменная деятельность реализуется в соответствии с требованиями системы менеджмента качества согласно ISO 9001.



www.tribotec.cz

TRIBOTEC, spol. s r.o.
Košuličova 4, 619 00 Brno, Czech Republic

phone: +420 543 425 611, +420 543 425 613
fax: +420 543 212 328
e-mail: tc@tribotec.cz