

**Fritsche GmbH**  
[www.fritsche-gmbh.de](http://www.fritsche-gmbh.de)



# RPS

**защита шины от  
повреждений**



## Содержание

Механические повреждения ...	4
Некорректное давление ...	5
Перегрев ...	6
Разбалансировка ...	7
Программа обслуживания RPS ...	8 / 9
Вопросы и ответы...	10 / 11
Области применения RPS ...	12
Насос подачи RPS...	13
Советы по обслуживанию шин...	14
Ремонт шин...	15
Таблица объемов ...	16



## Что дает RPS -программа по предупредительному обслуживанию шин?

RPS это новая программа по обслуживанию шин.

### ● Главными целями программы является:

1. Уменьшение общих затрат на ремонт и обслуживание шин.
2. Повышение уровня безопасности.

### ● Что такое "RPS- программа"?

RPS это обслуживающее вещество превентивного действия, которое вводится в шину однократно. Достаточно один раз залить RPS в шину и этот продукт увеличивает ресурс работы шин, а также моментально и надежно устраняет возникшие в шине проколы.

В зависимости от сферы применения, можно выбирать из трех смесей RPS:

- Для легкого режима работы
- Для нормального режима работы
- Для тяжелого режима работы

Будучи однократно залитым в шину, смесь RPS устраняет четыре наиболее распространенные причины поломок шин:

1. Механические повреждения
2. Некорректное давление
3. Перегрев
4. Разбалансировка

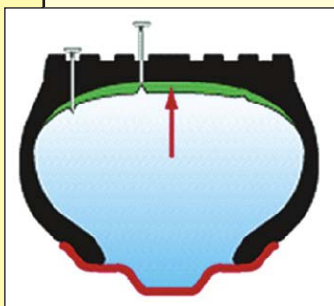
## □ Механические повреждения: проколы , трещины

RPS закупоривает проколы, в протекторе шины, диаметром от 6мм. (нормальный режим работы) до 14мм. (тяжелый режим работы).

В зависимости от типа смеси RPS и параметров шины.

Как только в шине появляется прокол, волокна RPS тут же обволакивают предмет (например, гвоздь), который является причиной повреждения, и таким образом **предупреждают потерю давления.**

**Это происходит автоматически при каждом новом повреждении.**



Как только причина прокола устраняется, волокна RPS вдавливаются в возникшее отверстие под влиянием центробежной силы и веса транспортного средства. Это значит, что «ремонт» происходит прямо во время езды.

Благодаря такому способу **герметизации**, шина практически не успевает потерять воздух, а значит давление остается стабильным; достигается оптимальная и надежная изоляция, непроницаемая для воды грязи и снега.

Волокна RPS остаются при этом эластичными и закупоривают только благодаря сплетению волокон.

**Поскольку RPS не имеет клеевой основы, то колесо остается полностью пригодным для любого ремонта и замены покрышки.**

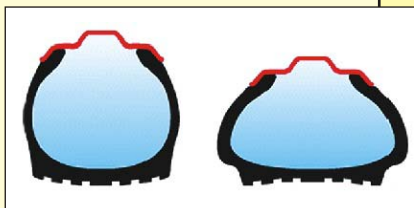
## □ Некорректное давление



Слишком низкое давление влияет на ресурс работы шины самым негативным образом и является наиболее частой причиной проблем.

- Значительно увеличивается износ протектора. Это снижает ресурс шины.
- При определенных обстоятельствах могут возникнуть грыжи и трещины в ободке.
- Обода подвергаются перегрузкам, что может привести к разрыву проволоки и к разгерметизации между резиновой и железной частью колеса.
- Увеличивается потребление горючего.

Некорректное давление встречается очень часто. Как показывают тесты, проведенные на заказ производителя шин Firestone, при выборочной проверке радиальных шин, 84% имели слишком низкое, 13% слишком высокое и только 3% протестированных шин имели корректное давление.



Неодинаковое давление на шинах одной оси приводит к неравномерному торможению, ухудшению управляемости и к отклонению от колеи при ускорении.

Но не только плохая герметичность может быть причиной потери давления. Причины могут быть разные, как например, длительный период простоя, маленькая трещина на боковой стороне покрышки или проколы в протекторе.

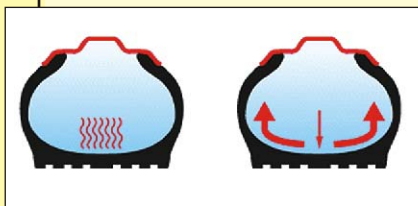
Резиновые шины всегда достаточно пористые, таким образом, шины, которые простаивают длительное время, могут терять давление.

RPS уменьшает значительно эту пористость и предупреждает таким образом потерю воздуха, благодаря чему давление остается практически неизменным.

Применение RPS устраняет потерю давления в шине, вызванную повреждениями обода шины или ее протектора.

## ❑ Перегрев

Поскольку резина является плохим проводником тепла, то все тепло, которое возникает при трении шины с асфальтом, концентрируется на протекторе шины. При слишком низком или слишком высоком давлении в покрышке, контактная поверхность между шиной и дорогой очень маленькая и таким образом все тепло концентрируется только на этом маленьком участке поверхности шины.



При корректном давлении, тепло распределяется по всей поверхности шины равномерно.

RPS обеспечивает не только стабильность давления, но и будучи равномерно распределенным по всей внутренней поверхности шины под влиянием центробежной силы, смесь RPS принимает нагрев шины на себя и не дает теплу концентрироваться в одном участке. Таким образом, температура шины снижается.

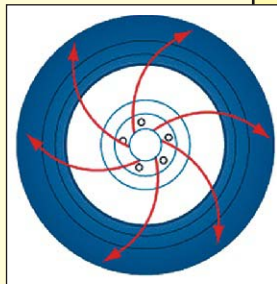
Способность RPS проводить тепло достигается благодаря тому, что в состав RPS входит гликоль и органические вещества.

## □ Разбалансировка

RPS гидродинамическим способом балансирует колесо во время вращения.

Это достигается благодаря тому, что смесь RPS автоматически, под влиянием силы течения в шине, попадает в первую очередь в самые отдаленные от оси

Равномерное распределение RPS заботится о том, чтобы центр оси вращения и реальный центр вращения колеса совпадали. Таким образом, устраняется разбалансировка.



Но такая балансировка может иметь место только в случае соответствия между весовыми параметрами шины и залитого RPS продукта. Это касается в первую очередь грузовых транспортных средств.

Выше упомянутые свойства, как распределение тепла, гидродинамическая балансировка и предупреждение потери давления, являются причинами значительной продолжительности ресурса работы шины.

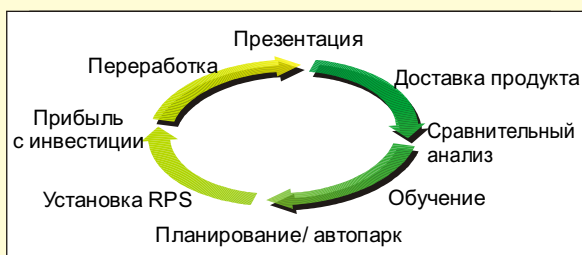
## ● Преимущества RPS-программы по обслуживанию шин.

- > Ресурс работы шины возрастает в среднем до 36% ✓
- > Значительная экономия средств на обслуживании шин ✓
- > Мгновенное устранение проколов от 6 до 14мм ✓
- > Значительное уменьшение расходов на материалы и оплату ремонтников ✓
- > Гидродинамическая балансировка колес ✓
- > Экологически выгодно меньше покрышек на свалках ✓

## □ Что охватывает RPS программа по обслуживанию шин?

Нашу программу можно описать как цикл. Это программа полного сервиса, которая подходит индивидуально к каждому клиенту. Это значит, что клиент получает оптимальный подбор RPS продукта и исчерпывающую информацию о состоянии шин.

## ● Сервисный цикл



## ● Стадии сервисного цикла

- 1 Доставка продукта.  
Цикл начинается с доставки RPS продукта.

- 2 Сравнительный анализ.  
С помощью этого теста мы показываем, насколько быстро окупит себя эта инвестиция.

- 3 Разработка плана материально-технического обеспечения.  
Вместе с клиентом.

#### **Установка и обучение.**

4

Установка RPS продукта может осуществляться как ними работниками, так и работниками клиента. Продукт заливается в шину, что не требует разбортировки колеса. Конечно же, можно заливать RPS и до того как шина была установлена на колесный обод. Если клиент решает провести установку своими силами, то мы заботимся о том, чтобы научить обслуживающий персонал, как это делать правильно. Таким образом, мы показываем, как правильно пользоваться специально разработанным нами оборудованием.

#### **Замеры и оценка результатов.**

5

На этом этапе, в присутствии клиента, происходит оценка фактических результатов и устанавливается уровень реальной экономии. Этот этап наступает примерно через год после установки.

#### **Переработка и утилизация.**

6

Нами разработана система полной переработки. Ответственность за соблюдение правил по переработке лежит на нашей компании.

#### **Гарантия качества**

7

Независимые лабораторные исследования гарантируют Вам:

- что не будет никакой эрозии колесного обода
- что качество резины останется прежним даже при длительном пользовании
- что способность устранять проколы не утратится.

**Ко всем нашим продуктам вы получаете всю специальную документацию.**

9

## □ Вопросы и ответы по RPS

### ● Как закрываются проколы?

Благодаря напору воздуха и смятию шины при езде, волокна RPS устремляются в отверстие и полностью закрывают его.

### ● Какого размера может быть прокол?

Разного, в зависимости от шины и вида смеси

-В шинах грузовика до 8мм.

-В шинах строительной техники до 14мм.

### ● Какие смеси RPS предлагаются?

Смесь 1: для всех транспортных средств с малой загрузкой до 40км/ч. макс.

Смесь 2: для всех транспортных средств со средней загрузкой до 80км/ч. макс.

Смесь 3: для всех транспортных средств с экстремальной загрузкой до 60км/ч. макс.

### ● Насколько стойкой является герметизация с помощью RPS?

Такой вид закупорки весьма долговечен. Также внешние факторы, как-то вода, грязь, снег, деформация шины или нагрев не имеют никакого влияния на закупорку.

### ● Сколько проколов может закрыть RPS?

Все повреждения, которые будут находиться в зоне действия RPS, будут закрыты - от момента наполнения шины до конца срока эксплуатации.

### ● Можно ли ремонтировать шину наполненную RPS?

Да, можно. Шина ремонтируется обычным способом, поскольку RPS не имеет клеевой основы. Возможна также разбортировка.

### ● Устраняет ли RPS неплотности между ободом колеса и шиной?

Небольшая разгерметизация (нап. из-за дефектов от ржавчины) также устраняется.

### ● Как долго может храниться RPS?

RPS может храниться 7 лет, также и в открытой канистре без насоса.

● **Нужно ли извлекать чужеродные тела, которые повредили шину, но потери воздуха не происходит?**

Да, поскольку чужеродное тело может дальше повреждать шину и прокол будет все больше.

● **Как ведет себя RPS зимой?**

Благодаря гликолю в составе, RPS устойчив к 40 градусному морозу.

● **Что делать после удаления чужеродного тела?**

Нужно дать машине проехать, для того чтобы RPS, за счет работы смятия, достигло стопроцентной герметизации.

● **Влияет ли RPS на резину, например на резину боковой части шины?**

Вообще нет, поскольку RPS не содержит агрессивных химических веществ.

● **Можно ли заливать RPS в камеру?**

Да, если камера не была тяжело повреждена чужеродным телом и работой смятия.

● **Устраняются ли повреждения на боковой части шины?**

Повреждения такого типа как правило, резаные и не могут быть закрыты RPS. Но применение RPS значительно уменьшает возможность бокового повреждения, поскольку уменьшается возможность контакта обода и повреждающих поверхностей.

● **Как заливается RPS в шину?**

Заполнение происходит с помощью канистры с RPS и насоса, прикрепленного к клапану шины.

● **Можно ли применять RPS для ремонта уже пробитой шины?**

Да, можно применять RPS, уже когда шина проколота, чтобы закрыть старый прокол и уберечь шины от будущих повреждений.



## На каких предприятиях можно применять RPS?

### Список некоторых отраслей и сфер применения:

**Деревопереработка:** измельчение и перевозка деревянных поддонов, старых деревянных изделий, отходов производства, ящиков и т.д.

**Полигон для хранения отходов:** прием и размещение отходов разного вида.

**Вывоз мусора:** сбор и хранение мусора .

**Переработка строительного мусора:** измельчение и перевозка бетона, камня, строительных отходов, окон.

**Строительные предприятия:** предприятия со строительными машинами, например, в строительстве дорог.

**Коммунальные службы:** сбор и хранение отходов.

**Садово-ландшафтный дизайн:** в газонокосилках, колесных погрузчиках и тачках.

**Поля для гольфа:** в газонокосилках.

**Сельскохозяйственные предприятия**

### На каких транспортных средствах можно применять RPS?

До 40км/ч легкая смесь + До 60км/ч тяжелая + до 80км/ч норма

### Мы предлагаем такие смеси продукта для:

Колесный погрузчик RPS тяжелый

Экскаватор RPS тяжелый

Самосвал RPS тяжелый

Грузовик (свалка) RPS тяжелый

Тягач RPS тяжелый/норма

Сеноворошилка RPS тяжелый/норма

Автоцистерна RPS тяжелый/норма

Тачка RPS норма/легкий

Газонокосилка RPS норма/легкий

Машинка для гольфа RPS норма/легк.

Велосипед RPS норма/легкий

Грузовик (строит.дорог) RPS норма

Прицеп RPS норма

Двойной прицеп RPS норма

### В соответствии с Вашими потребностями

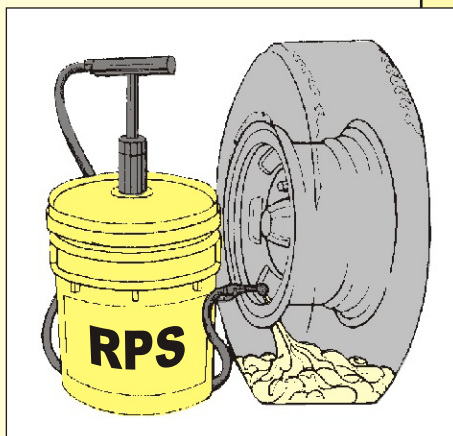
### мы поставляем RPS в таких объемах:

Bottle	1000 ml
Storage canister	5 liter
Storage canister	10 liter

Storage canister	20 liter
Storage canister	25 liter
Storage tank	1000 liter IBC

## □ Инструкция по эксплуатации RPS насоса-дозатора

1. прикручиваем насос-дозатор на канистру с RPS
2. вынимаем золотник с подготовленной шины
3. полностью выпускаем воздух из шины. Таким образом снимаем нагрузку! Полный спуск воздуха значительно облегчает заполнение и предупреждает закупорку насоса-дозатора.
4. закрепляем вентиль насоса-дозатора на открытый клапан шины.
5. выбираем нужный объем RPS по таблице объемов.
6. медленно закачиваем RPS в шину, за один ход поршня закачивается 200мл.
7. вытираем отверстие для клапана.
8. вкручиваем золотник назад.
9. накачиваем шины до нужного давления, после чего нужно немного проехать для того чтобы RPS равномерно распределился и с помощью работы смятия мог устранять повреждения.



Если насос закупоривается, то его можно легко промыть простой водой!

## Советы по обслуживанию шин

### Еженедельная проверка и устранение колющих предметов

Шины нужно регулярно осматривать на предмет повреждений и удалять повреждающие предметы. После удаления этих объектов, транспортное средство должно сразу же проехать несколько километров, чтобы волокна RPS могли заполнить прокол и с помощью работы смятия надежно закрепить «латку».

Если оставить повреждающий объект на длительное время в шине, то это может привести к осложнениям для работы RPS, поскольку резина может потерять свою эластичность.

### Масштабы повреждений поддающихся ремонту

В большинстве случаев проколы возникают из-за предметов размером меньше чем 2,5мм.

RPS был разработан для устранения проколов:

- до 3мм для велосипеда
- до 6мм для техники в условиях дороги
- до 14мм для работы вне дороги.

Опыт показывает, что 90% всех проколов успешно надежно и надолго устраняются с помощью RPS.

### Если прокол не был устранен:

Проверьте:

- было ли залито нужное количество RPS.
- был ли чужеродный объект в смазке или жире.
- не находится ли прокол в боковой части шины.
- чужеродный объект больше чем 6 или 14мм.
- не травит ли золотник.
- чужеродный объект находится больше месяца в шине.

## □ Если необходим ремонт шины

### ● Обратите внимание на такие шаги:

- смойте RPS с ремонтируемого места с помощью влажной тряпки/губки (RPS растворяется водой и его можно легко смыть)
- отремонтируйте шину, следуя инструкциям производителя шин.
- по необходимости долейте необходимое количество RPS.

### ● Примите следующие меры:

- - проверьте, плотно ли установлен золотник.
- - найдите повреждающий объект
- - поверните колесо проколом вверх
- - если это гвоздь, то просто вытащите его, если шуруп, то выкрутите
- - следуйте такой процедуре: прокрутите шину и посмотрите устранил ли RPS прокол. Если это случилось, то можете накачать шину до нужного состояния. Если прокол сразу же не был устранен, то это может означать, что объект находился в шине слишком долго и резина стала жесткой.
- - если отверстие не было закрыто сразу при вращении, поверните колесо опять проколом вверх и уменьшите давление на 2 бар, прокрутите колесо еще раз и дайте RPS возможность механически заполнить прокол.
- - если этого не удалось и на этот раз, то снимите колесо и отремонтируйте шину обычным способом.

**RPS это продукт, который растворяется водой и никаким образом не портит шину. Его можно очень легко смыть. После удаления продукта, шину нужно промыть водой и высушить. Сухую шину можно ремонтировать, вулканизировать и накладывать новый протектор.**

Extract of filling capacities Other sizes available on request

### ● Wheelloader

Liter

12,50 R 18	3,2 - 4,0
14,50 R 20	3,7 - 4,6
13,00 R 24	4,0 - 5,0
15,50 R 25	5,3 - 6,6
17,50 R 25	6,3 - 7,9
18,00 R 25	6,6 - 8,3
20,50 R 25	8,1 - 10,1
23,50 R 25	10,0 - 12,5
26,50 R 25	12,2 - 15,2
29,50 R 25	15,2 - 19,0



### ● Excavator

Liter

9.00-20	2,2 - 2,7
10.00-20	2,5 - 3,1
12.00-20	3,2 - 4,0
<hr/>	
500/40 R 17,5	4,7 - 5,9
445/65 R 19,5	5,2 - 6,5
315/80 R 22,5	3,7 - 4,6
550/45 R 22,5	5,8 - 7,3
600/50 R 22,5	7,6 - 9,5



### ● Agriculture

12,5/80 R 18	2,9 - 4,2
7,5 R 16	1,3 - 1,8
13,6 R 24	3,7 - 5,3
14,9 R 24	4,2 - 6,1
18,4 R 38	7,5 - 10,7
20,8 R 42	9,4 - 13,4



### ● Truck

Liter

12 R 22,5	2,5 - 3,1
295/75 R 22,5	2,3 - 2,8
315/80 R 22,5	2,6 - 3,2
385/65 R 22,5	3,2 - 3,9
445/65 R 22,5	3,9 - 4,8



### ● Green machine

570- 8	0,4 - 0,6
18-7,00- 8	0,6 - 0,7
18- 850- 8	0,7 - 0,9
650-10	0,6 - 0,8
20-10,00-10	1,0 - 1,2
23-10,50-12	1,1 - 1,4
26-12,00-12	1,4 - 1,8
25- 8,50-14	1,0 - 1,3



### ● Industry

Liter

5,00- 8	0,5 - 0,6
7,00-12	0,7 - 0,9
14,50-12	2,3 - 2,8
7,50-16	1,0 - 1,2
7,00-20	1,0 - 1,3
18,00-20	4,0 - 5,0
48,00x26,50-20	6,0 - 7,5



### ● Your Dealer

Fritsche GmbH Verwaltung  
Niedersachsenweg 36  
D-21244 Buchholz

Fritsche GmbH Werk  
Eichenhöhe 5  
D-21255 Kakenstorf

Tel. +49 (0) 41 87 600 770  
Fax +49 (0) 41 87 600 779  
fritsche-gmbh@t-online.de

www.fritsche-gmbh.de • www.centrallubrication.com