

# Светът на камионите

Информационно издание на Bosch Автомобилно оборудване | Брой 24 | Март 2019

## Подобрена видимост, безопасно пътуване

Бош разработва чистачките за професионална употреба в търговските превозни средства въз основа на придирчивите изисквания на потребителите - да вземем за пример чистачките Twin, отличаващи се с високата си производителност.

**Alltrucks fleet**  
Автосервизна мрежа за „домашни“ ремонти  
**Стр. 4**

**Филтрите Bosch**  
Чисто решение за камионите  
**Стр. 5**

**Bosch Denoxtronic**  
Шесто поколение на системата за третиране на отработените газове  
**Стр. 6**



## ОТ РЕДАКЦИЯТА

### БЕЗОПАСНОСТ ЗА ТЪРГОВСКИТЕ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА



Продуктите на Bosch се грижат за сигурността на водачите.

#### Скъпи фенове на камионите,

Шофьорите добре познават тази ситуация: разразява се тежка гръмотевична буря. За секунди видимостта намалява до нула. Чистачките се борят с водните маси върху предното стъкло и видимостта се възвръща, ако те почистват добре - прекрасно усещане за безопасност! Изпитвайте го и ако намерите сервиз като „в къщи“ в случай на авария далеч от дома. На следващите страници ще научите повече за Bosch Twin, Alltrucks Fleet и другите продукти на Bosch за повишаване на безопасността на професионалните автомобили.

Желаем ви приятно четене и забавно пътешествие в света на свързания сервиз на бъдещето!

#### Вашият екип „Товарни автомобили“

#### Кристоф Брацлер Тобиас Вайс

Европейски пистов шампионат за камиони на FIA 2019  
Дати:

Мисано	25 – 26 Май
Хунгароринг	22 – 23 Юни
Словакия Ринг	6 – 7 Юли
Нюрбургринг	20 – 21 Юли
Мост	31 – 01 Септември
Золдер	14 – 15 Септември
Льо Ман	28 – 29 Септември
Харама	5 – 6 Октомври



## Въпрос на безопасност! Чистачки Bosch за камиони

Курсовете са дълги и изискват високи нива на концентрация. Силните валежи и зацапаното предно стъкло намаляват видимостта и създават значителен риск за безопасността на водачите на камиони. Поради това Бош разработва чистачки, които са идеално приспособени за предните стъкла на товарните автомобили. Те осигуряват добра видимост и се отличават с изключителна издръжливост и надеждност при почистването, базиращи се на конструкцията и използваните материали. При всяка смяна на чистачките перфектно

координираните и практични информационни системи са добре дошли: лесно разбираемите инструкции за монтаж са показани на кутията или онлайн като видео. Информацията за типа на чистачките и превозните средства, за които са подходящи, е предоставена на опаковката. Това позволява бърза идентификация на правилните чистачки и бързата им и лесна подмяна. Системата за монтаж спестява много време – а то е особено ценно завсички заети в логистичния сектор.



Bosch Twin за товарни автомобили.

## ИЗКЛЮЧИТЕЛНА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ НА ЧИСТАЧКИТЕ, БАЗИРАНА НА ДИЗАЙНА

Изискванията към чистачките за професионална употреба, са изключително строги:

Изключително висока производителност на чистачките при всякакви атмосферни условия, дълъг експлоатационен живот и внимателно почистване. При Bosch Twin това се осигурява от гумата на перото с гладко плъзгащо се покритие и износоустойчивия микро двоен ръб. Предварително монтираните адаптери и комбинираните интерфейси за трите най-често срещани размера на куката улесняват поставянето на чистачките.

Големите предни стъкла на търговските превозни средства се нуждаят от много специални решения, за да се гарантира ясна видимост. Ето защо Бош предлага чистачки с дължина до 1 000 мм. Гъвкавата пружинираща лента осигурява равномерно контактно налягане. В резултат на това перото на чистачката почиства перфектно цялото предно стъкло. Сolidната метална шарнирна система осигурява висока тандемна устойчивост при дължини до 1 000 мм. Подходящи за всички обикновени интерфейси, чистачките Bosch Twin пасват идеално на почти всеки камион.

## ПРОВЕРКАТА Е ФОРМА НА ДОВЕРИЕ

Всеки камион е различен. Ето защо всички компоненти на чистачките трябва да бъдат разработени по начин, специфичен за превозното средство и съобразен със специфичната система на чистачките. Всички тестове за качество и функционалност отговарят на стандартите, прилагани към оригиналното оборудване. Строгите изпитвания за ефективност и издръжливост се провеждат както в лабораторията, така и в автомобила. Сложните лабораторни анализи помагат за разработването на издръжлива гума за перото, съчетаваща висока устойчивост на UV лъчи и стареене с голяма термоеластичност. Извършените тестове изследват устойчивостта на въздействия от околната среда и озона, както и на механично и химично натоварване. Включени са и тестове за ефективност, свързани с производителността на чистачките, генерирането на шум и трайността им.

Наред с Twin, Бош предлага и плоските чистачки Aerotwin, които се отличават с изключително висока производителност на почистването – и са много подходящи за предните стъкла на камионите.



**Всичко е на опаковката:** Име на продукта, артикулен номер, дължина на перото, брой чистачки в опаковката, QR код за онлайн видео за монтаж и лесно разбираеми инструкции за поставяне

## ПРОВЕРКАТА Е ФОРМА НА ДОВЕРИЕ



**Солidна метална шарнирна система** за висока тандемна стабилност с дължини до 1 000 mm  
**Двойна защита от корозия** за висока устойчивост

**Гъвкава пружинираща лента** за по-добро разпределение на контактния натиск върху предното стъкло

**Предварително сглобен адаптер** за бърз монтаж

**Гума на перото с гладко плъзгащо се покритие** и устойчив на износване микро двоен ръб за топ почистване и безшумно избърсване

# Alltrucks Fleet: Общоевропейският „домашен“ сервис

## Висококачествен сервис по целия маршрут с Alltrucks Fleet

Престоите струват време и пари - това е достатъчно неприятно. Ситуацията обаче може да стане още по-деликатна, ако шофьорът трябва да потърси надежден сервис, за да ремонтира камиона - бързо, икономично и с високо качество. По тази причина автосервизната концепция Alltrucks разработи Alltrucks Fleet за клиентите с автопаркове. Водачът просто отива в най-близкия партньорски сервис, представя служебната си сервизна карта и получава същата ремонтна услуга, която познава от своя сервис - т.е. обслужен е като „у дома“.



### 24-ЧАСОВА ПОМОЩ ПРИ ПРЕСТОЙ

Чрез Alltrucks Fleet, мрежата от независими сервиси осигурява подходящи решения за най-важните проблеми в случай на авария. 24-часовата помощ при престой на Alltrucks е съществено допълнение към Alltrucks Fleet. Независимо дали със или без помощ при престой, сервисите, които са част от мрежата на Alltrucks Fleet, се договарят и за обвързващ ценови диапазон. Освен това клиентите на Alltrucks Fleet се третират с приоритет по отношение на графика и времето за изчакване. Водачите са сигурни, че всички ремонтни дейности се извършват в тясна консултация с техния „домашен“ сервис Alltrucks. Съответно, ремонтът се извършва със същото добре познато високо качество и в съответствие с прозрачните договорени условия.

По този начин всички клиенти на сервизната мрежа на Alltrucks Fleet - т.е. спедиторски фирми, международни логистични компании и трансрегионални фирмени автопаркове - се възползват от високото качество на услугите в случай на авария, предоставяни от сервизната мрежа на Alltrucks.

Шефът на Alltrucks Омир Смирлиадис е убеден: „До края на тази година ще добавим около 300 сервиса към нашата флийт мрежа. Така ще покрием плътно големи региони в Европа и ще можем да обработваме почти всяка повреда в някой от партньорските ни сервиси.“  
[fleet@alltrucks.com](mailto:fleet@alltrucks.com)



За Alltrucks Fleet концепцията си, Alltrucks разчита на близо 600 партньорски сервиса в цяла Европа.



# Мерки за безопасност: специални филтри за камиони

## Дизелови предфилтри, водни сепаратори, вторични въздушни филтри и маслени центрофуги

Товарните превозни средства са най-разнообразният автомобилен сегмент по отношение на приложенията и видове: хайуей и оф хайуей автомобили, земекопни и строителни машини. Те са и по магистралите, и на строителните обекти. Но качеството на въздуха и горивото, което използват, варира в големи граници. За особено добра защита, гамата филтри на Bosch включва и специални филтри.



### ВЪЗДУШНИ ФИЛТРИ

В зависимост от областта на приложение на товарните автомобили или от конкретния ремонтен случай, смяната на въздушния филтър може да се превърне в истинско предизвикателство – и то не само в случай на замяна при работещ двигател на земекопната машина. Ако сервизът открие повреден основен филтър, например, чистата страна на всмукателния тракт трябва да бъде защитена. В този случай въздушните филтри на Bosch намаляват риска от скъпи престои. Те се инсталират в допълнение към основния филтър и осигуряват ефективна защита, базирана на точното им пасване и висококачествените уплътнения.



### ДИЗЕЛОВИ ВОДНИ СЕПАРАТОРИ

Дизеловите водни сепаратори на Bosch също поддържат функционалността на основните дизелови горивни филтри. Премахвайки големите количества вода от дизеловото гориво, те помагат на основния филтър да достигне прогнозната си експлоатационен живот. Постигат отлично сепариране на водата благодарение на нагънатата си многослойна филтърна среда. Както и при дизеловите предфилтри, висококачествената обработка и използването на устойчиви материали осигуряват вътрешната и външната цялост на дизеловите водни сепаратори.



### МАСЛЕНИ ЦЕНТРОБЕЖНИ ФИЛТРИ

Едва ли за товарния автомобил има по-важно смазочно вещество от маслото. То се използва почти навсякъде в камиона. Замърсяването на моторното масло може да причини абразия и повреда на двигателя. Ето защо маслените центробежни филтри Bosch поддържат функцията на основния маслен филтър. С центробежните си сили те постигат висока степен на отделяне, като по този начин надеждно почистват моторното масло и от ултрафините частици. С помощта на тази байпасна филтрация, експлоатационният живот на основния маслен филтър се увеличава. Освен това се осигуряват смазочните функции на маслото и се намаляват оперативните разходи.

### ДИЗЕЛОВИ ФИЛТРИ

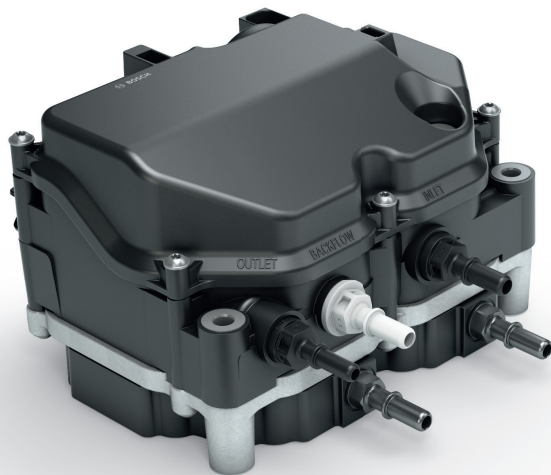
Дизеловите филтри на Bosch за товарни превозни средства надеждно отделят по-големите частици и водата, съдържащи се в горивото. Те поддържат функцията на основния дизелов горивен филтър и удължават срока на експлоатация, като така намаляват и оперативните разходи. Микропорестата, многослойна филтърна среда осигурява висока скорост на отделяне на частиците и надеждно отделяне на водата.

### ИНТЕРВАЛИ ЗА СМЯНА

Подменяйте филтрите според указанията на производителя на превозното средство!



# Шесто поколение: Denoxtronic за камиони



Захранващ модул Denoxtronic 6-HD - дозиращи системи AdBlue® за SCR системи

Докато алтернативните задвижващи концепции още не са се наложили като ефикасна и икономична алтернатива за ежедневна употреба, дизеловите двигатели ще продължават да бъдат движещата сила на транспортния сектор. Но те - особено двигателите с голям дебит, използвани за влекачи и оф-хайуей превозни средства - трябва да бъдат оборудвани с ефективна система за контрол на отработените газове. Единственият начин да съответстват на настоящите и

бъдещите регламенти за емисиите е активното пречистване на отработените газове - напр. със SCR катализатор, който намалява азотните оксиди. За тази цел, новият дозиращ модул на Denoxtronic 6-Hd инжектира AdBlue® - разтвор, състоящ се от карбамид (32,5%) и вода - в изпускателния тракт преди SCR катализатора. Чрез термолизи и хидролиза карбамидът се превръща в амоняк, използван от катализатора за намаляване на азотните оксиди, превръщайки ги във вода и азот.

## DENOXTRONIC 6-HD ЗА КАМИОНИ

С мембранната си помпа подаващият модул на Denoxtronic 6-Hd изтегля AdBlue® от резервоара и го компресира до системното налягане от 9 бара (130 psi), необходимо за неговото пулверизиране. Това налягане се определя от оборотите на електронната помпа. Дозиращият модул измерва количеството AdBlue®, необходимо за NoX редуцията и го впръсква в потока от отработени газове преди SCR катализатора. В зависимост от вида на превозното средство системата е разположена или в горещата част на изпускателния тракт или в близост до двигателя. Поради това тя се охлажда активно от охлаждащата течност на двигателя. Стратегията за дозиране/загриване и бордовата диагностика се контролират от интегриран управляващ блок на двигателя или от отделен управляващ блок за дозиране. С цел безопасна работа издръжливата система работи в затворен контур.



Дозиращ модул DM 2.6

За да се осигури възможно най-добрата редуция на азотните оксиди, необходимото количество намален агент трябва да се съгласува перфектно с текущата работна точка на двигателя и специфичните характеристики на катализатора на базата на актуалните работни данни и показанията на сензорите. Denoxtronic 6-Hd трябва да се справя и с ниските температури на околната среда. AdBlue® замръзва при  $-11^{\circ}\text{C}$ . За предотвратяване на замръзването ѝ при рестартиране, системата се източва напълно при изключване на отоплението.

## DENOXTRONIC 6-HD – ФАКТИ И ЦИФРИ

### Технически характеристики

Максимално количество на дозиране	Up to 15 000 g/h
Налягане на системата	9 bar
Срок на експлоатация	35 000 ч. на магистрала 15 000 ч. на магистрала
Работно напрежение	12 V / 24 V
Нагриване – подаващ модул	Електрическо или чрез охлаждаща течност
Цели за емисиите	CN IV, V & VI, BS IV, JPNLT, EU VI, US10, Tier 4 final, EU Stage IV, V



# Професионален сервиз: сферични шарнири за работни цилиндри



Сферичните шарнири на Bosch позволяват ремонт само чрез замяна на външните шарнири на работните цилиндри, а не на целия компонент. Това спестява време и пари.

Обикновено кормилните системи са проектирани да издържат толкова дълго, колкото и самият камион. В края на краищата, те са компоненти, свързани с безопасността. Но шофьорите на камиони знаят, че не винаги се разтоварва на широко пространство и на лесно достъпни рампи. Разбира се, има разлика в тонажа и маневрите с вановете за градски доставки, автокомпозициите за дълги разстояния и самосвалите, използвани в мините. И все пак лесното управление на кормилната система обикновено не е топ приоритет. В транспортния сектор, камионите често трябва да минават през бордюри и тесни пространства, маневрирайки на ръба на кормилната система и да преодоляват препятствия заедно с тежкия товар. С всичко това повредите често са неизбежни.

## ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕМОНТИ НА ТОВАРНИТЕ АВТОМОБИЛИ

При двуконтурни и задноосни кормилни системи на товарни автомобили сферичните шарнири свързват напречните кормилни щанги и буталните щанги. Те са разположени в двата края на работния цилиндър и обикновено са закрепени с болтове. Има и заварени варианти. И все пак, поне единият е закрепен с болтове, така че може да бъде подменен в случай на повреда.

## ГАМАТА ОТ СФЕРИЧНИ ШАРНИРИ

За работните си цилиндри за първоначално вграждане Бош вече предлага и разширена гама от съответните сферични шарнири, които могат да се монтират в сервизите за товарни автомобили.

Тези сферични шарнири се произвеждат в съответствие със стандартите за качество за ОЕ. Те са много надеждни и пасват перфектно. Сервизите могат да се възползват от голямото пазарно покритие на продуктите Bosch за най-разпространените марки и модели. Така се спестява досадното търсене при поръчка на резервни части.

## СЪВЕТИ ЗА БЕЗОПАСНА СМЯНА НА РАБОТНИТЕ ЦИЛИНДРИ

Допълнителна информация за работните цилиндри на Bosch ще намерите в tecdos. Ако работният цилиндър трябва да бъде заменен, механикът избира дали да го поръча със или без сферични шарнири. Освен това, онлайн каталогът ([www.bosch-automotive-catalog.com](http://www.bosch-automotive-catalog.com)) посочва въртящия момент, който трябва да се прилага върху гайките на съединителните скоби. Това позволява лесна и безопасна подмяна на сферичните шарнири.

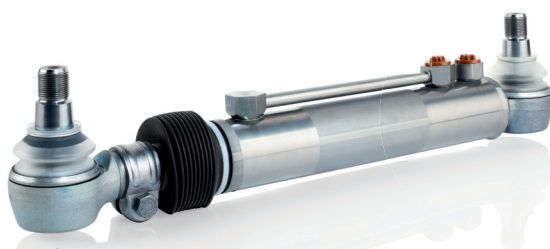
[www.bosch-automotive-catalog.com](http://www.bosch-automotive-catalog.com)



## E-CAT ОНЛАЙН И ESI[TRONIC]

Тъй като сервизите за товарни автомобили обикновено са под натиска на времето, информацията за ОЕ референтните номера и съответстващите сферични шарнири за всеки работен цилиндър са налични в софтуера на Bosch ESI[tronic] Truck и в онлайн каталога.

[www.bosch-automotive-catalog.com](http://www.bosch-automotive-catalog.com)



Работни цилиндри със сферични шарнири



# Рали Дакар 2019: Пълен напред през пустинята

## ТЕХНОЛОГИИТЕ НА BOSCH В IVECO POWERSTAR/TRAKKER\*

- Сензор за колянния вал
- Пистови ремъци
- Сензор за разпределителния вал
- Сензор за налягане на всмукателния колектор
- Управляващ блок за дизелово впръскване EDC 7
- Инжектори
- Система за дизелово впръскване с помпа за високо налягане
- Вложка за въздушен филтър
- Кутия за горивен филтър
- Маслен филтър
- DNOX подаващ и дозиращ модул
- Чистачки
- Филтър за купе
- Дехидраторен патрон за въздух

\* Техническото оборудване в някои страни може да се различава.

Снимка: Iveco



През пустинята на Перу с 800 к.с. и 3 000 Nm

## Рали Дакар: Де Рой се завърна – и отново е на подиума

Трето място на Рали Дакар 2019 в Перу, като целият екип на Iveco пресече финиша - доста необичайно за южноамериканското продължение на ралито в Северна Африка. Жерар де Рой се завърна! Но нека да караме едно по едно: през 2018 г. холандецът, тръгнал по стъпките на прочутия си баща, победителя от Рали Дакар 1987 Ян де Рой, не успя да участва в ралито. Тъй като имаше желание да кара в Северна Африка, гонката Африка Еко беше чудесна възможност. Резултатът: пълна победа.



Нещо необичайно за Рали Дакар: Целият тим пресече финиша

Стъпвайки на този успех, Iveco пожела да го види отново в Южна Америка - и екипът му беше готов. Де Рой стартира със своя Iveco Powerstar, оборудван с надежден преден мост. Двигателят Cursor 13 на австралийската

версия на европейския Trakker, екипиран с традиционния брезентов покрив, е с мощност 800 к.с. и 3 000 Nm въртящ момент. В сравнение с 6 000 Nm на състезателния камион на Йохен Хан, това може и да не изглежда твърде много. Но в пустинята няма настилка. Поради липсата на сцепление допълнителния въртящ момент просто ще се разпадне на прах. Де Рой трябваше да се справи с въртящия момент, който имаше и той го направи. На Рали Дакар 2019 г. Жерар де Рой качи Iveco и екипа му на подиума.

[www.iveco.de](http://www.iveco.de)

### ИМПРИНТ

Публикация на:  
Robert Bosch GmbH  
Автомобилно  
оборудване  
AA/MBC2

Редактор:  
Верена Бахман

Възможни са грешки.

[www.bosch.bg](http://www.bosch.bg)



**BOSCH**  
Invented for life