

# Светът на камионите

Списание на Бош Автомобилно оборудване | брой 34 | Октомври 2022

## Иновации на IAA 2022

На IAA Transportation в Ханوفر Бош демонстрира много технологични иновации за по-ефективна и устойчива логистика.



### Индивидуална проверка

Тестване на единични CR инжектори с DCI 200

**Страница 4**

### DCU 120

Диагностика с професионален таблет

**Страница 5**

### Готови за зимата

С резервни части от Bosch

**Страница 7**

## ОТ РЕДАКЦИЯТА

### ЦЕЛТА НА BOSCH: УСТОЙЧИВОСТ ДО ПОСЛЕДНИЯ КИЛОМЕТЪР



#### Скъпи фенове на камионите,

На IAA Transportation, водещия международен търговски панаир за товарни превозни средства, Бош представи много нови разработки за логистичния пазар. Инженерите работят с пълна концентрация върху устойчиви решения, без да се отдава предпочитание на конкретна концепция за задвижване.

На изложението Бош показва устройствата DCI 200 и DCU 120, които ускоряват и улесняват процесите в сервиса (от стр. 4).

#### Вашият екип „Търговски автомобили“

#### Хан е вицешампион



Охен Хан отново стана вицешампион в Европейския пистов шампионат за камиони на FIA



## Иновации от Bosch

### Устойчиви логистични решения

Товарните автомобили поддържат икономиката в движение. Въпреки това нарастващият недостиг на шофьори, липсата на безопасност при транспортирането на стоки и действията за опазване на климата са предизвикателство за индустрията. Технологиите на Bosch за електрификация, автоматизация и свързаност на товарните превозни средства повишават ефективността, безопасността и надеждността в логистиката. На IAA Transportation 2022 в Хановър доставчикът на технологии и услуги представи своите иновации за товарния трафик на утрешния ден – от първия до последния километър. Действията в областта на климата изискват широка технологична офанзива. Бош иска да изиграе важна роля в реализирането на климатично неутрален транспорт за всички класове превозни средства. За тази цел компанията разработва гама от ефективни задвижвания – от двигатели с вътрешно горене до задвижвания с батерии и горивни клетки.

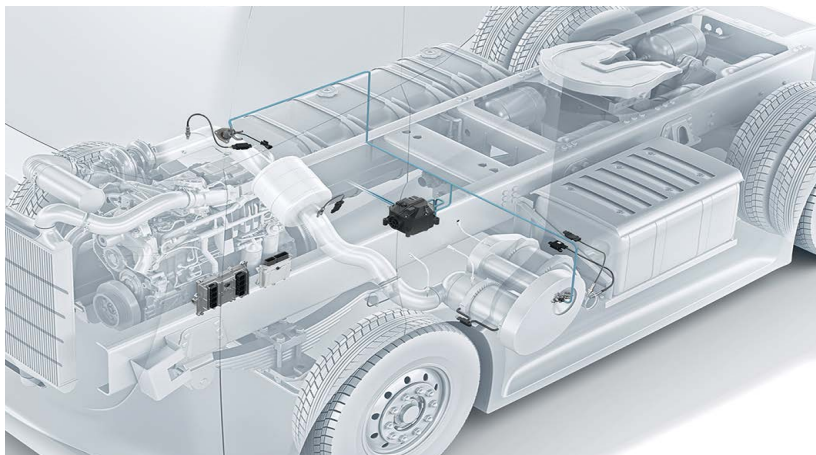
създава устойчивост за тежкотоварния транспорт.

#### ЗАДВИЖВАНЕ С ГОРИВНИ КЛЕТКИ

Задвижванията eDistanceTruck от Bosch са предназначени за тежък транспорт на дълги разстояния. Колкото по-тежък е товарът и колкото по-дълъг е маршрутът, толкова по-привлекателни стават бързото товарене и дългият пробег на задвижването с горивни клетки. Ако използваният водород идва от възобновяеми източници, работата на горивната клетка е и климатично неутрална. Бош предлага не само отделни системни компоненти, но и



Задвижванията eDistanceTruck



Модерните технологии на дизеловите двигатели помагат за допълнително намаляване на разхода на гориво и емисиите

цялостни системи за задвижване с горивни клетки и решения за системи за съхранение на H<sub>2</sub>.

### ЕФЕКТИВНИ ДИЗЕЛОВИ ДВИГАТЕЛИ

Модулни системи за впръскване комън рейл, ефективно управление на температурата и третиране на отработените газове с двойно впръскване – дизеловите технологии на Бош за търговски автомобили помага на производителите на камиони да намалят допълнително разхода на гориво и емисиите на своите превозни средства и да отговорят на бъдещите изисквания за емисиите.

### ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КОРМИЛНИ СИСТЕМИ

ServoE разширява продуктовото портфолио на Бош с изцяло електрическа кормилна система за



Изцяло електрическата кормилна система ServoE

тежки камиони. Тъй като кормилната система работи изключително с електрически сервомотори, тя не изисква хидравлично масло или допълнителни помпи. Редундантният дизайн на системата поддържа асистиращите функции и автоматизираното шофиране. Работата и управлението могат да се адаптират към специфичните изисквания на клиента.

### SERVOTWIN

Последното поколение на електрохидравличната кормилна система Servotwin за тежкотоварни превозни средства комбинира хидравличната кормилна система Servocom с два управляващи блока. Тя отговаря на изискванията за автоматизирано шофиране до и включително ниво 4 по SAE.

### КОРМИЛНА СИСТЕМА ЗА ЗАДНАТА ОС

Последното поколение на електрохидравличната кормилна система за задната ос самостоятелна система за захранване при заявка. Управлява три или повече водещи или следващи оси на тежките камиони. Управлението на допълнителните оси, ако е необходимо, намалява

радиуса на завои и износването на гумите следващи оси на тежките камиони. Управлението на допълнителните оси, ако е необходимо, намалява радиуса на завои и износването на гумите.



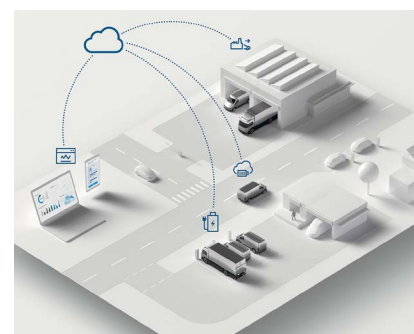
Следващо поколение кормилна система за задната ос

### ВОДОРОДЕН ДВИГАТЕЛ

Бош разглежда приложението на тази технология на пазара. Основната структура на горивната и изпускателната система, заедно с множеството системни компоненти, могат да бъдат интегрирани в съществуващите решения за задвижване. Това означава, че има голяма синергия между водородния двигател и познатите двигатели с дизел и природен газ.

### ЕЛЕКТРИЧЕСКО ЗАРЕЖДАНЕ

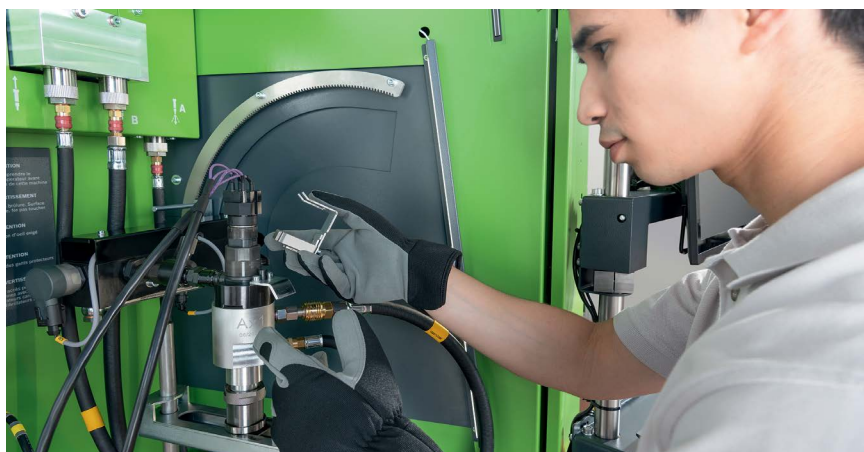
Облачно базираното софтуерно решение на Бош безпроблемно интегрира електрическото зареждане в логистичното планиране и сервизните операции на автопарковете от електрически превозни средства.



Облачно базиран софтуер за планиране и обслужване на логистиката



# DCI 200: Новият стенд на Bosch за тестване на единични комън рейл инжектори



DCI 200 от Bosch: Стендът за тестване на единични инжектори разширява потенциала на всеки сервис

Най-новите стандарти за емисиите и бъдещите директиви увеличават значението на тестването на комън рейл инжекторите в съвременните дизелови двигатели. Вместо да възлагат тези задачи на фирмените сервиси, независимите сервиси вече могат да използват този пазарен потенциал с новия стенд за изпитване на инжектори DCI 200. **Само 1979 артикулни номера на CRI и CRIN на Bosch (към май 2022) представляват почти 830 милиона комън рейл инжектора, които се движат по пътищата в целия свят.**



Комплекти аксесоари за комън рейл инжектори за търговски и извънпътни превозни средства допълват обхвата на доставката (ил. Сет аксесоари за CRIN 4.2)

## DCI 200: БЪРЗО И ПРЕЦИЗНО ТЕСТВАНЕ

Благодарение на бързата настройка и краткото време за тестване средно от 15 минути, удобния и ергономичен дизайн, инжекторите Common Rail се изпитват ефективно. Използвайки тестовия стенд за един инжектор, сервисите печелят от бързата настройка и тестване и от лесното обслужване. DCI 200 се отличава с най-високо качество и надеждност благодарение на бързите и прецизни рутинни измервания – включително и с IMA/IQA кодиране. Чувствителните маркучи за високо налягане остават в миналото благодарение на патентования въртящ се рейл. Разходите за поддръжка са по-ниски, а работата е по-лесна. DCI 200 може да се използва за тестване на най-новите технологии като VCC (Valve Closing Control) и NCC (Needle Closing Control) – технологии, често използвани в двигателите за бусове – както и в инжекторите с EURO 5 и EURO 6.

## ВИНАГИ АКТУАЛНИ С АБОНАМЕНТ ЗА СОФТУЕРА

Софтуерният абонамент е необходим за работа с DCI 200. Освен активирането на уреда, той предлага и редовни онлайн ъпдейти за перфектна работа. Софтуерът предоставя актуални данни, осигурява гладки процеси и се изплаща след тестване само на 8 комплекта инжектори.



## СТЕНД ЗА ТЕСТВАНЕ НА ИНЖЕКТОРИ DCI 700



DCI 700 от Bosch е предназначен за сервиси с голям обем тестове.

Тестовият стенд позволява паралелно тестване на инжектори CRO4.2 и CRIN.

# Улесняваме мобилността: новият DCU 120 в сервизите за камиони



DCU 120

Мобилните устройства улесняват и ускоряват процесите в сервизите за търговски автомобили. Като се има предвид самият размер на автобусите и камионите, механиците, изпълняващи задачи по ремонта и поддръжка в сервизи за търговски превозни средства, трябва да изминават по-големи разстояния от колегите си, работещи в сервизите за леки коли. Устройства като DCU 120, с безжични LAN и Bluetooth връзки, автоматично спестяват няколко метра кабели, за които един механик трябва да внимава по време на работа, за да не се спъне.

## МОБИЛНА СИСТЕМА

Гъвкавият диагностичен таблет DCU 120, комбиниран с комуникационния модул KTS Truck, е перфектно съчетана система. Интелигентният диагностичен софтуер Bosch ESI[tronic] 2.0 Truck поддържа сервизите при диагностика, поддръжка и ремонт на лекотоварни автомобили, камиони, ремаркета и автобуси. Освен диагностиката на ECU, сервизният софтуер включва и техническа информация като електросхеми, инструкции за обслужване и ремонт, както и

системна информация за разпространените марки търговски превозни средства. ESI[tronic] 2.0 Truck може опционално да бъде допълнен от два пакета за извънпътни превозни средства. Те помагат на сервизите за ефективна диагностика на селскостопански и строителни машини, както и на двигатели.

## БЪРЗ И ПРАКТИЧЕН

DCU 120 е практичен, лек таблет – оборудван със съгъваема скоба на гърба, позволяваща поставянето му под прав ъгъл или закачането му на колана, за да го носите из сервиза. Силидният гумиран корпус предпазва 11,6-инчовия сензорен екран, както и предната и задната камера. Литиево-полимерната батерия дава възможност за до осем часа мобилна работа. Чрез Bosch Connected Repair диагностичният таблет може да се свърже с други тестови устройства в сервиза за ускоряване на процесите. За да обсъдите резултатите от диагностиката, таблетът може да бъде предаден на друг техник или да бъде свързан към външен монитор.

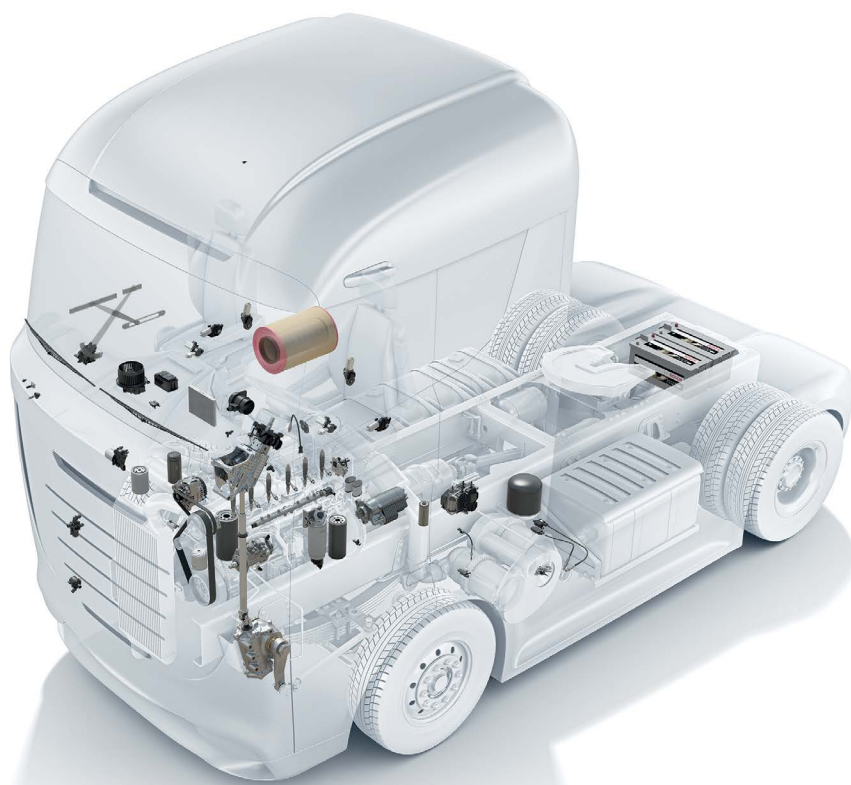


Диагностичният тестер KTS Truck

## Технически данни: Диагностичен таблет DCU 120 от Bosch

| Характеристики             | DCU 120                                                                                     |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диагностичен софтуер       | ESI[tronic] 2.0 Truck/селскостопански машини/строителни машини и двигатели                  |
| Онлайн ъпдейти             | •                                                                                           |
| Инсталиран ESI[tronic] 2.0 | •                                                                                           |
| Размер на дисплей          | 11.6" Full-HD сензорен дисплей (1 920 x 1 080)                                              |
| Батерия                    | Литиево-полимерна батерия 7.7 V / 5900 mAh / 8h                                             |
| Операционна система        | Windows 10 IoT                                                                              |
| Памет                      | 8 GB RAM                                                                                    |
| Харддиск                   | 256/512 GB SSD                                                                              |
| Интерфейс                  | WLAN 802.11a/b/g/n/ac, 2 x USB 3.0, LAN 10/100/1,000 Mbit, micro HDMI, Audio, Bluetooth 5.0 |
| Камера                     | Предна/задна                                                                                |

# Резервни части Bosch за електросистемите на камионите



Резервни части за товарни автомобили от Bosch

Функциите за охлаждане на двигателя, безопасност и комфорт на съвременните товарни автомобили се захранват с електричество. Това позволява на водача да се съсредоточи изцяло върху околния трафик. Електрическото оборудване е от основно значение за безопасността и комфорта на професионалните шофьори, които денонощно са зад волана на камионите.



## СТЪКЛОПОВДИГАЧИ

Стъклоповдигачите на камионите се управляват от компактни моторни редуктори. Утвърдените задвижвания на Bosch са проектирани за различни приложения

и се произвеждат според стандарти за високо качество.



## МОТОРИ НА ВЕНТИЛАТОРИ

Здрави и мощни безредукторни правотокови мотори – оборудвани с вентилаторен модул – се използват за системите за отопление и охлаждане на търговските автомобили. Тези продукти са проектирани за дълъг срок на експлоатация.



## ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПМПИ ЗА ОХЛАЖДАЩАТА ТЕЧНОСТ

Електрическите помпи за охлаждащата течност на Bosch осигуряват адекватен дебит на охлаждащата течност. Гамата на Bosch включва електрически помпи за охлаждаща течност за различни товарни превозни средства.



## СОЛЕНОИДНИ ВЕНТИЛИ

Соленоидните вентили Bosch надеждно контролират дебита на охлаждащата течност във вторичните контури на охлаждащата течност на силовото предаване, както и в отоплителните кръгове на кабината.



## РЕЛЕТА

Гамата на Bosch включва различни типове релета – от компактните микро и мини релета до силовите релета. Превключвайки номинални токове до 350 А, те управляват двигатели, стартери и големи консуматори.



## АКТУАТОРИ ЗА СЕДАЛКИ

Актуаторите Bosch с модулен дизайн се ползват за електрическо регулиране на седалките в товарните превозни средства.



## МОТОРИ ЗА ЧИСТАЧКИ

Здрави, мощни и надеждни: Моторите за чистачки Bosch с редуктор се отличават с дълъг експлоатационен живот.



# Готови за зимата с резервни части Bosch



Чистачки, акумулатори, автомобилни лампи, изсушителни кутии за въздух и филтри за купе от Bosch

Всеки шофьор на камион и оператор в транспортна фирма знае: Зимата е тежък сезон за водачите, превозните средства и диспечерите. Ето защо автомобилите трябва да се проверяват надлежно и навреме, преди да настъпи студеният сезон. Износващите се части, криещи риск от повреда, трябва да бъдат сменени предварително, ако е необходимо. Високото качество ще се изплати в средносрочен план. Рисковите аварии и безопасността не са нито опция, нито алтернатива.

## РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ ЗА КАМИОНИ ОТ BOSCH

При температури под нулата чистачките са подложени на екстремни натоварвания. Ако се налага да ги смените, Bosch препоръчва издръжливите и тихи плоски чистачки Aerotwin – налични в дължини между 500 и 750 mm – с аеродинамичен профил и иновативна технология на перото Power Protection Plus. Особено издръжливите чистачки Twin (400 – 1000 mm) разполагат със система от метални шарнири и тройна защита от корозия. Дълбокото разреждане на акумулаторите е често срещана

причина за повреди. Мощните и издръжливи акумулатори за камиони TA, TE, T5, T4 и T3 на Bosch са надеждни доставчици на енергия.

През есента дефектното осветление на камиона е често срещан риск по пътищата. Чрез своите продуктови линии Trucklight, Trucklight Maxlife, Xenon HID, Xenon Gigalight HID и Xenon White HID Bosch предлага издръжливи и здрави 24-волтови лампи за товарни автомобили.

Есента е и най-подходящият сезон за смяна на изсушителните кутии. След като се оборудват с тях, замръзналите течности не могат да повлияят на въздушното налягане и на хидравличните функции.

Филтрите за купе предотвратяват запотвяването на предното стъкло и предпазват климатичната система от отлагания. Препоръчителна смяна: най-много на 120 000 km или всяка година. Също така трябва да се спазват и спецификациите на производителя на автомобила.

## ЧИТАТЕЛСКА АНКЕТА

### ЧЕТИРИ НАГРАДИ ЗА НАЙ-ДОБРА МАРКА ЗА ПРОДУКТИТЕ НА BOSCH



Андреас Вегнер (в средата), мениджър отдел „Камиони“ в Robert Bosch GmbH, получи наградите на международния Гран При на ADAC на Нюрбургринг.



### BOSCH С НАГРАДИ В 4 КАТЕГОРИИ

За девети път списание WERKSTATT aktuell потърси експертното мнение на специалисти от сервизите в анкетата сред своите читатели. В сферата на обслужването на товарните автомобили 98 марки се състезаваха в 16 категории в анкетата „Най-добрите марки за 2022“. Участваха над 700 сервизни експерти. Продуктите на Bosch спечелиха първите места в категориите стартерни акумулатори за 24-волтови системи, зарядни устройства за акумулатори, OBD диагностика на различни марки и обслужване на климатици. Bosch искрено благодари на читателите на WERKSTATT aktuell за техния високкоквалифициран комплимент.



# Йохен Хан е вицешампион в ETRC



## BOSCH В КАМИОНА НА ХАН ЗА 2022

- ▶ Аккумулятори
- ▶ Сензор за колянния вал
- ▶ Сензор за разпределителния вал
- ▶ Система за дизелово впрыскване с управляващ блок EDC7U и юнит инжектори
- ▶ Кутия за горивен филтър
- ▶ Предпазители
- ▶ Хеви дют алтернатор
- ▶ Сензор за налягане на всмукателния колектор
- ▶ Маслен филтър
- ▶ Релета
- ▶ Пистови ремъци
- ▶ Чистачки

Photo: Bartscher/Team Hahn Racing

Йохен Хан и ентузиастичните фенове на Харама на Европейския пистов шампионат за камиони на FIA

## През 2022 Хан спечели поредната титла от ETRC на FIA

При прекрасно време и пред претъпкани трибуни Йохен Хан – пилотът от Алтенщайг – отново завърши втори на Европейския пистов шампионат за камиони на FIA през 2022. Последният кръг от сезона на пистата Харама в Испания не можеше да бъде по-вълнуващ. В резултат на инцидент в предпоследната гонка, предимството на Хан в резултата пред неговия конкурент Саша Ленц спадна до 4 точки. На екипа му отне два часа, за да върне Iveco S-Way отново в състезателна форма



Третата гонка създава много работа на техниците

Photo: Bartscher/Team Hahn Racing

преди старта на финалната гонка от последна позиция. Обиколка след обиколка Хан печелеше позициите една след друга. В средата на състезанието той бе готов да стане вицешампион.

“Последните обиколки на сезона бяха възможно най-чист адреналин.” Йохен Хан беше преизпълнен с радост, докато обобщаваше последния кръг в неделя вечерта. „Последният ден от състезателния екшън не можеше да бъде по-драматичен. Особено се гордея с нашия екип, който успя да върне камиона на пистата за нула време. И, разбира се, искаме да благодарим и на всички наши партньори и спонсори – нищо от това нямаше да е възможно без вашата подкрепа!”

### ЗА ИЗДАНИЕТО

Издател:  
Robert Bosch GmbH  
Автомобилно оборудване  
AA/MBC2

Редактор:  
Бенедикт Елзер  
Възможни са грешки  
[www.bosch.com](http://www.bosch.com)



**BOSCH**