

Truck

Magazin von Bosch
für den Aftermarket
Ausgabe 40, 10|24

World



Diesel-Werkstattgeschäft

Attraktive Zukunft im
Nfz- und Off-Highway-
Segment

[Seite 4](#)

BAT 191

Neu: Batterietester
von Bosch – auch für
Nutzfahrzeuge

[Seite 7](#)





Liebe Truck-Fans!

Die Entwicklungen in der Nutzfahrzeug- und Transportbranche in Richtung neue Antriebsarten und Software-definierte Mobilität basieren auf innovativen Technologien. Das gilt für das Werkstattgeschäft genauso wie für die Erstausrüstung. Denn ob Diesel-, Elektro-, Brennstoffzellen- oder Hybridantrieb – Nutzfahrzeuge müssen gewartet und repariert werden.

Messeneuheiten auf der IAA

Die IAA Transportation ist eine der wichtigsten Plattformen für den globalen Informationsaustausch der Nutzfahrzeugbranche. Hier präsentierte Bosch auch in diesem Jahr eine Reihe von Innovationen für den Nutzfahrzeugsektor. Neben Lösungen rund um alternative Antriebsarten lag der Fokus auf Vernetzung und digitalen Serviceangeboten.

Viel Spaß beim Lesen und gute Fahrt in eine vernetzte Werkstatt-Zukunft!

Ihr Commercial Vehicle Team

Truck World Magazin digital lesen



Für ein digitales Leseerlebnis bietet die PDF-Version des Truck World Magazins Links und QR-Codes, die zu Webseiten oder Videos mit mehr Informationen führen. Einfach unterstrichene Links anklicken oder QR-Codes scannen.

Innovationen für Nutzfahrzeuge

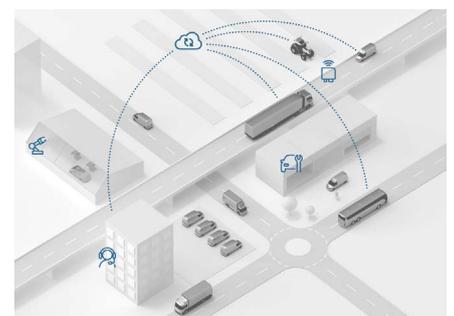
Bosch präsentiert neue Technik auf der IAA Transportation 2024



Eine Weltwirtschaft ohne Güterverkehr gibt es nicht – und dabei spielen Nutzfahrzeuge eine tragende Rolle. In deren Branche findet derzeit eine große Transformation statt. Ähnlich wie im Pkw-Sektor zeigt sich auch hier eine Entwicklung vom Hardware zum Software-definierten Fahrzeug. Bosch begleitet diesen Wandel mit Hardware- und Software-Produkten, maßgeschneiderten Lösungen und smarten Services. So werden Lkw-Hersteller, Nfz-Werkstätten, Flottenbetreiber und Logistiker auf dem Weg in die Zukunft technologisch unterstützt. Hier eine Auswahl der Innovationen für den Güterverkehr von morgen, die Bosch auf der IAA Transportation präsentierte.

Automotive Connectivity Hub

Flottenbetreiber und Fahrzeughersteller können mit dem Einsatz digitaler Services die Effizienz ihrer Fahrzeuge verbessern – vorausgesetzt, sie sind vernetzt. Mit dem Automotive Connectivity Hub bietet Bosch eine unabhängige und einheitliche Vernetzungsplattform für Fahrzeuge verschiedener Marken. Das System kann als



Automotive Connectivity Hub: digitale Services, gesteuert aus der Cloud

Nachrüstlösung installiert werden, ohne Modifikationen am Fahrzeug selbst. Die im Fahrzeug erfassten Daten werden von der CCU (Connectivity Control Unit) vorverarbeitet und nach Übertragung via Mobilfunk in die Cloud mit Hilfe intelligenter Algorithmen aufbereitet. Sie stehen dann in standardisierter und harmonisierter Form zur Nutzung in datenbasierten Services zur Verfügung. Auch das Gerätemanagement für die CCU operiert aus der Cloud heraus. Dazu gehören over-the-air Statusüberwachung sowie Funktions- und Sicherheitsupdates. So bleibt die CCU auch auf der Straße immer auf dem neuesten Stand.



Optimierter Kraftstoffverbrauch mit dem Retrofit Efficiency Modul

Retrofit Efficiency Modul

Rund ein Drittel der Gesamtbetriebskosten von Logistikaniern fallen auf den Kraftstoffbedarf der Nutzfahrzeugflotte. Folglich streben Fuhrunternehmen danach, den Fahrbetrieb möglichst wirtschaftlich zu gestalten. Mit dem Retrofit Efficiency Modul hat Bosch eine nachrüstbare Lösung entwickelt, die intelligent die Geschwindigkeit des Fahrzeugs in Echtzeit regelt, ohne dass der Fahrer selbst aktiv werden muss. Im Unterschied zum Tempomat passt das System die Geschwindigkeit dynamisch an die Situation an und wählt das jeweils optimale Tempo. So lassen sich durchschnittlich 4 % Kraftstoff einsparen.



Effizienteres Flottenmanagement mit den Vehicle Health Services von Bosch

Vehicle Health Services

Mit den Bosch Vehicle Health Services haben Mobilitäts- und Logistikdienstleister eine Reihe von Lösungen, um Kunden und Güter zuverlässiger und effizienter zu befördern. Auf der Basis von Diagnosedaten aus dem Fahrzeug, bieten die Services Cloud Diagnostics und Predictive Diagnostics beispielsweise eine Echtzeit-Beurteilung des Gesundheitszustands der Fahrzeuge, um die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Flotte zu optimieren. Sie unterstützen dabei nicht nur die zeit- und kostenoptimierte Planung und Durchführung von Wartungsaufgaben, sondern auch die Vermeidung kostspieliger Ausfälle. Die digitalen Vehicle Health Services von Bosch ermöglichen Mobilitäts- und Logistikdienstleistern eine fundierte und schnellere Entscheidungsfindung in Problemsituationen. Damit können Flottenbetreiber das Beste aus ihrer Flotte herausholen.



Elektrohydraulisches Lenksystem für automatisiertes Fahren bis SAE-Level 4

Servotwin (4. Generation)

Die Servotwin kombiniert die hydraulische Servocom mit elektrischen

Servoeinheiten und Software. Dies erlaubt die Nutzung von Lenkunterstützungs-, Fahrerassistenz- sowie automatisierten Fahrfunktionen. Zusammen mit beispielsweise einem Spurhalteassistenten verringert sie die Unfallwahrscheinlichkeit und leistet somit einen Beitrag zur Verkehrssicherheit.



EPSapa highload mit mehr Zahnstangenkraft

EPSapa highload

Die Elektrolenkung mit achsparalleler Servoeinheit, kurz EPSapa, regelt und unterstützt das Lenken von Fahrzeugen mithilfe der neuen, modular aufgebauten Generation der Steering Control Unit (Steuergerät und Elektromotor) und bietet ein präzises und angenehmes Lenkgefühl sowie zusätzliche Sicherheit im Fehlerfall. Die neue Highload-Variante ragt im Lenkungsmarkt dank ihrer enormen Zahnstangenkraft heraus. Außergewöhnlich robust ausgelegt, eignet sich die EPSapa highload für Fahrten auf Asphalt, Schotter oder unwegsamem Gelände besonders für schwere SUV, Transporter und geländegängige Pick-ups.

IAA Transportation

QR-Code scannen und mehr erfahren über Bosch auf der IAA Transportation

Diesel-Werkstattgeschäft bleibt attraktiv

Diesel-Fuhrpark wächst weiter bei Nfz und Off-Highway

Trotz der Mobilitätstrends für neue Antriebslösungen bleibt der Diesel-Ersatzteilmarkt auch in Zukunft ein attraktives Geschäft – vor allem im Nfz- und Off-Highway-Segment mit klarem Wachstum und langfristiger Perspektive. Im Interview beschreibt Volker Eberlein, Vice President Diesel Aftermarket Business bei Bosch, aktuelle Entwicklungen im Diesel-Werkstattgeschäft.

Herr Eberlein, wie wirken sich die aktuellen Mobilitätstrends auf das Diesel-Werkstattgeschäft aus?

VE: Auf der ganzen Welt zeigen sich Veränderungen, besonders im Hinblick auf die Elektrifizierung. Gleichzeitig spielen Dieselsysteme weiterhin in allen Märkten eine wichtige Rolle. Als einer der globalen Marktführer im Bereich Dieseldieseleinspritzung bietet Bosch Systeme für ein breites Fahrzeugspektrum an. Dazu gehören Pkw, leichte und schwere Nutzfahrzeuge, Off-Highway-Fahrzeuge (OHV), Industrieanwendungen sowie Marine- und Großmotoren. Mit dem Elektrifizierungstrend bei Pkw wird Wachstum vor allem durch Nfz und Off-Highway-Fahrzeuge vorangetrieben. Hier nimmt die Ausrüstung mit Dieseleinspritztechnik derzeit global zu. Dadurch bleibt auch die Aussicht auf hohen Bedarf an Werkstattleistungen gut.

Welche Unterstützungsmaßnahmen hat Bosch in der Pipeline?

VE: Bosch investiert stark in neue Technologien und Antriebe. Gleichzeitig bleiben wir ganz klar langfristiger und zuverlässiger Partner für Dieselspezialisten. Im Werkstattmarkt liegt der Fokus auf kontinuierlicher Bereitstellung herausragender Lösungen



für verschiedene Segmente, was wir durch einen umfassenden Teile-, Diagnose- und Werkstattservice-Ansatz erreichen. Dies wird durch das breite Produktportfolio gestärkt, zu dem Neuteile, Austauschprodukte und Ersatzteile für die Komponentenreparatur gehören. Darüber hinaus investieren wir in Entwicklung und Bereitstellung hervorragender Diagnosegeräte und -werkzeuge. Zusätzlich bieten wir kontinuierlichen Support für das Bosch Diesel-Netzwerk, einschließlich Schulungen, Prüfgerätedienstleistungen sowie Beratung in den Bereichen Marketing und Technik für Dieselspezialisten. So unterstützt Bosch mit wirtschaft-

lichen Lösungen den gesamten Produkt- und Fahrzeuglebenszyklus.

Wie stellen sich Werkstätten auf diese Entwicklung ein?

VE: In erster Linie ist es wichtig, die langfristige Attraktivität des Diesel-Werkstattgeschäfts zu erkennen. Trotz Veränderungen im Pkw-Segment bestehen Wachstumschancen bei Nfz und Off-Highway-Fahrzeugen, speziell bei anspruchsvoller Technik wie den Common-Rail-Systemen. Zu den Bedürfnissen der Kunden in diesen Bereichen gehören hohe Qualitätsstandards, schnelle Bearbeitungszeiten und kompetente Unterstützung. Daher ist es wichtig, einen verlässlichen Partner mit breitem Portfolio zur Seite zu haben, um diese Serviceanforderungen umfassend zu erfüllen.

Bosch bleibt solch ein zuverlässiger Partner im Diesel-Bereich und verfolgt einen langfristigen Ansatz mit Fokus auf Kunden und Partnern im Aftermarket-Geschäft.



Volker Eberlein Vice President Diesel Aftermarket Business

Alles klar! Bosch Nfz-Scheibenwischer

Für jedes Wetter gerüstet mit qualitativ hochwertigen Scheibenwischern von Bosch

Scheibenwischer im Profi-Einsatz müssen bei jeder Witterung besonders gute Wischleistungen bringen. Sie sollen leise wischen und das über eine möglichst lange Lebensdauer. Hohe Belastungen über das ganze Jahr machen das Anforderungsprofil an Nfz-Scheibenwischer so komplex. Als Lösung hat Bosch ein Nfz-Scheibenwischerprogramm mit zwei unterschiedlichen Technologien und hoher Fahrzeugabdeckung entwickelt.

Bosch Aerotwin Flachblattwischer bringen hervorragende Leistungen auch unter extremen Wetterbedingungen. Sie verfügen über die Wischgummitechnik Power Protection Plus und enthalten einen vormontierten Adapter für eine Reihe von Nutzfahrzeugen. Sie produzieren nur minimale Wischgeräusche und erreichen auch bei extremer Wärme oder Kälte eine lange Lebensdauer.

Bosch Twin Bügelscheibenwischer sorgen für eine effektive, geräuscharme Scheibenreinigung während ihrer langen Lebensdauer. Die Wischer verfügen über einen Wischgummi aus zweifachem Naturkautschuk mit glatter Graphitbeschichtung und vormontiertem Quick-Clip-Adapter, um eine große Bandbreite an Nutzfahrzeugen abzudecken. Ihr Wischgummi mit Leichtlaufbeschichtung, das robuste, widerstandsfähige Vollmetall-Bügelsystem mit zweifachem Korrosionsschutz und die besonders robusten Endkappen machen sie zu einer hervorragenden Lösung im Bosch Programm.



Nfz-Scheibenwischer: Bosch Twin und Bosch Aerotwin

Wischleistung auf dem Prüfstand

Um sehr gute Wischleistungen sicherzustellen, durchlaufen Scheibenwischer von Bosch strenge Leistungs- und Belastungstests. Dabei müssen sie ihre Resistenz gegen Umwelteinflüsse wie UV-Strahlung, hohe Temperaturen und Sprühsalz beweisen. Neben Anfriertests bei -20°C werden die Scheibenwischer Dauerlauftests mit 500 000 simulierten Wischzyklen unterzogen. Zusätzlich werden die mechanische Belastbarkeit und

Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien in weiteren speziellen Tests geprüft. Das Ziel ist klar definiert: Scheibenwischer von Bosch müssen hohe Qualitätsansprüche erfüllen, um den Truckern bei der Arbeit klare Sicht und Sicherheit zu bieten.



boschwiperblades.com

Die neue, für mobile Geräte optimierte Webseite, unterstützt mit Videos, Tipps und Tricks sowie detaillierten Produktseiten in allen Belangen zum Thema Scheibenwischer.



Werkstattprofis setzen auf Scheibenwischer von Bosch

HCR 100: neues Hochstromrelais von Bosch für Nfz



Bosch HCR 100 Hochstromrelais

Als elektromagnetische Schalter wandeln Relais im Fahrzeug niedrigen Strom in hohen Arbeitsstrom um und ermöglichen so die Funktion von Lampen und elektrischen Bauteilen. Relais von Bosch führen zuverlässig Schaltvorgänge durch – im mobilen Einsatz ebenso wie für stationäre Anwendungen. Das umfangreiche Programm enthält 12- und 24-V-Relais in allen Größen und für beinahe jeden Anwendungsfall. Durch ihre sorgfältige Verarbeitung und die Verwendung hochwertiger Materialien, die bis zu 250 000 Schaltzyklen ermöglichen, sind Relais von Bosch besonders langlebig. Auch die Auslegung auf Umgebungstemperaturen von -40 °C bis zu +100 °C zeigt ihre große Robustheit. Über 40 Jahre Entwicklungserfahrung machen Bosch

zum kompetenten Partner für alle Fragen rund um Relaisanwendungen. Die ständige Weiterentwicklung des Programms sichert jederzeit den neuesten Stand der Technik.

HCR 100: für Industrie, Transportwesen und Landwirtschaft

Neu im Programm von Bosch ist das Hochstromrelais HCR 100. Das 100-A-Relais unterstützt Steuergeräte, Glühkerzen, Frontscheibenheizungen, Vorheizungssysteme, Laderampen-schalter und Start-Stopp-Systeme. Es ist in 12 und 24 Volt erhältlich, hitze-, wasser- und vibrationsresistent sowie nach IP54 staubgeschützt.

HCR 100: lange Lebensdauer

Das Hochstromrelais HCR 100 ist



Relais von Bosch

Elektromagnetisch schalten Relais von Bosch sicher und zuverlässig hohe Ströme im Nutzfahrzeug.



Sicherungen von Bosch

Als Schutzschalter für die elektrische Spannung im Nutzfahrzeug hat Bosch auch eine große Auswahl an Sicherungen im Programm.

wegen seines hohen Nennschaltstroms bis 100 A nicht nur besonders leistungsfähig. Aufgrund der sorgfältigen Verarbeitung und des Einsatzes von hochwertigen Materialien ist es auch sehr langlebig und robust (siehe Tabelle).

Bosch HCR 100 und Bosch LR 75: Elektrische Lebensdauer von 24-V-Relais im Vergleich

Relais	Laststrom	Ein/Aus	Schaltzyklen	Gleichstrom 85 °C	Spulenspannung	Kurzzeitbelastbarkeit
LR 75	50 A	2 sec/2 sec	>50 000	30 A	27 V	150 A/1 sec/1 Zyklus
LR 75	75 A	1 sec/45 sec	>20 000	30 A	27 V	150 A/1 sec/1 Zyklus
HCR 100	100 A	1 sec/4 sec	>100 000 (75 A)	100 A	28 V	600 A/1 sec/1 Zyklus

BAT 191: moderner Energiecheck am Nfz

Neuer Batterietester von Bosch – prüft Batterien vom Sattelschlepper bis zum Boot



BAT 191 Batterietester

Auch bei Nutzfahrzeugen steigt mit jeder neuen Generation die Anzahl komplexer elektrischer und elektronischer Systeme. Sie ersetzen zunehmend mechanische und hydraulische Komponenten. Am "Arbeitsplatz Lenkrad" erhöht das den Fahrkomfort. Werkstätten sind dadurch gefordert, ihren Batterie-Service leistungsfähiger zu machen. Beim Überprüfen des Batteriezustands ist Flexibilität entscheidend. Der neue Batterietester BAT 191 prüft Starterbatterien,



Bei Reparaturen an Nfz und OHW-Fahrzeugen gehören Batterietests zur Vorarbeit.

Generatoren und sogar Starter unkompliziert und schnell. Zusätzlich misst er den Innenwiderstand – beispielsweise bei Batterieleitungen.

BAT 191 mit breiter Prüfpalette

Moderne Werkstattgeräte müssen platzsparend und leistungsstark sein. Der 240 g leichte BAT 191 ist mit seinen Leistungen breit aufgestellt und prüft 6-V-, 12-V- und 24-V-Starterbatterien. Das können Blei-Säure-, EFB-, Gel-, AGM-, LiFePO₄-Batterien und sogar Harley-Davidson-Motorradbatterien sein. Mit mehreren programmierten Testabläufen führt der BAT 191 zu schnellen, präzisen und zuverlässigen Messergebnissen. Dazu gehört die praktische Möglichkeit bei Nutzfahrzeugen zwei in Reihe geschaltete 12-V-Batterien zu prüfen – ohne die Verschaltung vorher abzuklemmen. Eingebaut ist auch

ein optimierter Testalgorithmus für die Überprüfung fabrikneuer, ungebrauchter und Lager-Batterien. Bis zu 100 Testergebnisse speichert der BAT 191 und über seinen USB-Anschluss können Testergebnisse weitergegeben sowie Software-Updates durchgeführt werden. In 2025 wird Bosch Connected Repair den BAT 191 noch flexibler machen – durch die Vernetzung mit anderen Werkstattgeräten von Bosch. Für mehr Flexibilität unterstützt das Gerät auch den Wechsel zwischen AA-Batterien (6 Zellen) oder 18650x2 Lithium-Batterien. Der Batteriehalter gehört zum Lieferumfang.

Daten	BAT 191
Anwendungen	
Testnormen	EN, EN2, DIN, SAE, IEC, JIS, MCA
Start-/Lade-Systemtest	6 V / 12 V / 24 V
Menüsprachen	24
Abmessungen	192 x 64 x 31 mm
Gewicht	240 g
Betriebs-temperatur	0 °C bis +50 °C
Bestellnummer	0 687 000 191

Nfz-Batterien von Bosch

sind speziell für den herausfordernden Einsatz im Dauerbetrieb entwickelt. Sie sind extrem kraftvoll und rüttelfest. Ihr spezielles Gitterdesign optimiert den Stromfluss, verringert die Korrosion und ist besonders auf den enormen Energiebedarf zahlreicher Hotel-funktionen, auf Langstrecken sowie im Off-Highway- und Heavy-Duty-Einsatz ausgelegt.



Jochen Hahn zum fünften Mal Vize-Europameister der ETRC



Bosch im Hahn-Truck 2024

- Batterien
- Common-Rail-Einspritzsystem
- Heavy Duty Generator
- Keilrippenriemen
- Kraftstofffilter-Wechselbox
- Kurbelwellensensor
- Nockenwellensensor
- Ölfilter
- Relais
- Sicherungen
- Saugrohrdrucksensor
- Wischblätter

Die FIA European Truck Racing Championship bot während der gesamten Saison 2024 spannende und enge Rennen auf höchstem Niveau.

Hahn nimmt es bis zum letzten Renntag mit starken Gegnern auf

Sechs mal Europameister und jetzt zum fünften Mal Vize – der Altensteiger Iveco-Pilot Jochen Hahn bleibt in der Erfolgsspur. Aber in dieser Saison der FIA European Truck Racing Championship (ETRC) war es wieder eng. Das Niveau der konkurrierenden Fahrer ist enorm hoch und auch in Jarama in Spanien waren am letzten Rennwochenende wieder Szenen wie im zweiten Rennen geboten: Während Steffi Halm auf Platz eins einem sicheren Sieg entgegenfuhr, verbesserte sich der von Platz fünf gestartete Hahn um eine Position. Anschließend hing er in der zweiten



Ein seltenes Bild 2024 – Hahn unbedrängt auf der Strecke

Rennhälfte konstant an der hinteren Stoßstange von Norbert Kiss, der wiederum förmlich am Heck des zweitplatzierten Mark Taylor klebte. Bis ins Ziel kämpfte das Trio in dieser Formation um den zweiten Platz, ohne sich auch nur den kleinsten

Fehler zu erlauben. Das ist Racing auf höchstem Niveau und besonders spannend für die Zuschauer. „Ich bin einfach mega happy, dass wir uns hier vor diesem tollen Publikum die Vize-Meisterschaft sichern konnten.“, sagte am Sonntagabend ein mehr als zufriedener Jochen Hahn, „Ein herzlicher Dank des gesamten Team Hahn Racing geht an alle Partner, Sponsoren und Fans. Ohne deren großartige Unterstützung wäre diese erfolgreiche Saison nicht möglich gewesen.“

www.team-hahn-racing.de

Impressum

Herausgeber:
Robert Bosch GmbH
Auf der Breit 4
76227 Karlsruhe
Germany

Redaktion:
Alina Sehrig
Irrtümer und Druckfehler
vorbehalten
www.bosch.com