

## Spis treści

## AKTUALNOŚCI

Wydarzenia .....	4
Nowości rynkowe.....	45

## MOTORYZACJA W CZERWCU, DZIŚ I JUTRO

Nowe obowiązki warsztatów .....	8
Radar patrzy wokół i w przyszłość.....	9

## DODATEK SPECJALNY: OLEJE SILNIKOWE I PRZEKŁADNIOWE

Oleje do przekładni automatycznych.....	10
Technologiczny majstersztyk .....	12
Innowacyjne filtry i moduły olejowe.....	14
Total wygrywa Dakar .....	16
Oleje Euro VI i Euro VII .....	18

## PRAKTYKA WARSZTATOWA

Wymiana paska rozrządu Renault Megane II.....	22
Sprężyny zawieszenia jako element układu jezdno.....	24
Nowoczesne systemy zapłonowe.....	26
Chemiczne czyszczenie wtryskiwaczy common rail: Preparat Pro-Line 5154 .....	28
Wymiana łańcucha rozrządu .....	35
Warsztatowa obsługa akumulatorów .....	36

## TECHNICZNE PODSTAWY ZAWODU

Zmniejszenie prześwitu pojazdu.....	30
Amortyzatory regulowane (cz. XV): Zależność kawitacji od temperatury płynu (IV) .....	32
Świece żarowe z funkcją dogrzewania .....	38
Czujniki ciśnienia absolutnego (MAP) .....	45

## WYPOSAŻENIE WARSZTATU

Dobór urządzeń warsztatowych (cz. III): Wyważarki do kół.....	40
---	----

## OD REDAKCJI

Indian.....	3
Komiks z życia pewnego warsztatu.....	49
American dream.....	50

## SPIS REKLAM

Boccadamo .....	51
Bosch.....	52
FA Polska.....	32, 33
KYB.....	2
Launch .....	47
Lotos .....	17, 21
Magneti Marelli.....	47
Motul .....	19
Schaeffler.....	7
Shell.....	13
Tedex.....	11
Textar .....	5
Werther.....	27
WKŁ.....	34

## Wydarzenia

Więcej na stronie:  
www.e-autonaprawa.pl

## Kärcher w Rajdzie Dakar 2017



Kärcher po raz szósty postanowił wesprzeć Rajd Dakar i dodatkowo sponsorował drużynę KTM oraz zespół Mini X-Raid. Firma zadbała o czystość startujących pojazdów, uruchamiając spe-

cialne stacje, na których do dyspozycji załóg oddano mocne urządzenia wysokociśnieniowe oraz specjalistyczne odkurzacze na sucho i mokro. Zaproponowana technologia pozwala

oszczędzić do 80 % wody w porównaniu z tradycyjnym myciem węzłem i gąbką. Skracą również czas potrzebny na wykonanie pracy, a zużyta woda jest poddawana recyklingowi.

## Wyniki finansowe Boscha

W roku 2016 Grupa Bosch ponownie odnotowała wzrost obrotów. Według wstępnych danych zwiększyły się one nominalnie o ok. 3,5%, do 73,1 mld euro. Przy pominięciu efektu różnic kursów wymiany walut wzrost obrotów wyniósł ok. 5,4%.

W 2016 roku Bosch zainwestował w działalność badawczo-rozwojową około 6,6 mld euro, głównie w dziedzinie Internetu rzeczy (IoT) oraz w upowszechnienia elektromobilności. Ogromny potencjał wzrostu wykazuje też działalność związana z in-



teligentnymi cyfrowymi asystentami. Sumę 300 mln euro przeznaczono na nowy ośrodek badawczy BCAl (Bosch Center for Artificial Intelligence), zajmujący się sztuczną inteligencją.

## Nowa linia produkcyjna Tenneco

Działający w Gliwicach zakład firmy Tenneco uruchamia nowoczesną linię produkującą amortyzatory OESpectrum prezentowane podczas targów Automechanika 2016. Start nowej linii jest także okazją do świętowania 5-milionowego amortyzatora i rozprórki Monroe Original.

W amortyzatorach OESpectrum zastosowano technologię Monroe R-Tech 2 Rebound Valving, zapewniającą niemal

natychmiastową reakcję na zmieniające się warunki jazdy przy jednoczesnym utrzymaniu doskonałej przyczepności do nawierzchni i zwiększonej kontroli kierowcy nad pojazdem. Nowy zawór sterujący Impact Control Valve zwiększa dwukrotnie możliwość wytłumienia w porównaniu z tradycyjnymi



FOT. BOSCH, KÄRCHER, TENNECO

## „Muzyczne” oświetlenie Osram

W ciągu ostatnich kilku lat doszło do zmiany funkcji, jaką spełnia światło zainstalowane w pojazdach. Oprócz oświetlenia drogi ma ono pełnić także inne zadania i nadawać samochodowi indywidualny styl.

Firma Osram przygotowała rodzinę produktów, które odpowiadają tym potrzebom i mogą być sterowane przez aplikację mobilną. System LEDambient Connect pozwala konfigurować własne scenariusze świetlne w pojazdach. LEDambient Tuning Lights Connect, LEDambient Pulse Connect i LEDambient Hybrid Connect służą do użytku wewnętrznego i zewnętrznego

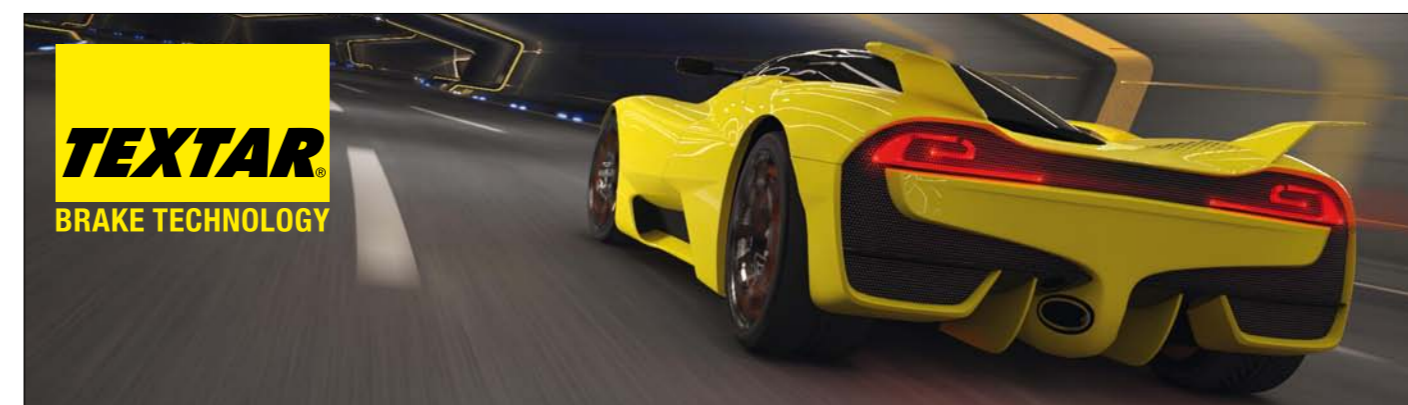


(off-road), dając niezliczone barwy światła.

Po zainstalowaniu bezpłatnej aplikacji LEDambient

Connect można konfigurować m.in. barwy światła, sekwencje świetlne i poziomy jasności. Aplikacja nadaje

się również do synchronizacji z muzyczną playlistą, a wówczas światło pulsuje w rytm dźwięku.



INNOWACJA. WYDAJNOŚĆ. BEZPIECZEŃSTWO.  
WCZORAJ. DZIŚ. JUTRO.

www.textar.com

