

Od redakcji

Oddajemy w Państwa ręce nowy numer naszego czasopisma. Jest to numer pierwszy w 2022 roku i jest to bardzo ważny numer w historii tytułu „Auto Moto Serwis”. Od początku 2022 roku zaszły duże zmiany, gdyż zmienił się właściciel tytułu. Obecnie właścicielem i wydawcą czasopisma „Auto Moto Serwis”, jest wydawnictwo Sigma – NOT, które jest największym i najstarszym w Polsce wydawcą prasy o profilu technicznym.

W numerze 1/2022 znajdziecie Państwo artykuły o tematyce elektrycznej, dotyczące akumulatorów, alternatorów i układów ładowania oraz napędów hybrydowych i elektrycznych w samochodach. Będą też artykuły dotyczące diagnostyki. Kontynuujemy ciekawy cykl związany z zastosowaniem oscyloskopu w warsztacie.

Tak się złożyło, że od 1 stycznia objąłem stanowisko redaktora naczelnego w „Auto Moto Serwisie”. 23 lata wcześniej, gdy jako doświadczony już mechanik, ale początkujący dziennikarz pisałem swój pierwszy artykuł do tego tytułu, zastanawiałem się dlaczego nie jest wykorzystywany cały potencjał zawarty w nazwie czasopisma. Dlaczego niema artykułów o serwisowaniu motocykli i innych pojazdów? Wtedy, 23 lata temu, zarówno motocykle, jak i pojazdy zabytkowe stanowiły margines motoryzacyjnego rynku, a o pojazdach ATV mało kto słyszał. Teraz sytuacja na motoryzacyjnym rynku zmieniła się bardzo i wydaje się, że warto rozszerzyć zakres omawianych tematów o zagadnienia związane z serwisowaniem wszystkich tych pojazdów. Rynek motocyklowy, podobnie jak rynek oldtimerów i klasyków, to lukratywna i obiecująca nisza dla warsztatów.

Ciągle brak czasopisma o takim profilu na krajowym rynku wydawniczym, a jego istnienie jest potrzebne, ponieważ osoby zawodowo lub hobbystycznie zainteresowane motoryzacją rzadko zawężają swoje zainteresowania wyłącznie do samochodów. Technika motoryzacyjna jest pasjonująca i warto zapoznawać się z jej wszelkimi przejawami.

Tak się składa, że w ostatnich latach na polskim rynku bardzo wzrosła popularność motocykli i pojazdów ATV, a wiele warsztatów poszerza swoją ofertę o serwis i naprawę tych pojazdów. Stale rośnie także liczba warsztatów nastawionych wyłącznie na obsługę jednośladów. To właśnie dla fachowców pracujących w tych warsztatach, postaramy się poszerzyć zakres tematów omawianych na łamach „Auto Moto Serwisu”. Mamy nadzieję, że naszym dotychczasowym czytelnikom także spodobać się wprowadzane zmiany, gdyż wiemy że wielu z nich lubi i użytkuje motocykle. Będzie nam niezmiernie miło, jeśli publikowane artykuły zainteresują także prywatnych użytkowników pojazdów, którzy pasjonują się techniką motoryzacyjną i pragną poszerzyć swoją wiedzę w tym zakresie.

Mogę obiecać, że dołożę wszelkich starań, aby przywrócić regularne publikowanie „Poradnika Serwisowego”, gdzie podobnie jak przed laty, będziemy obszernie omawiać zagadnienia serwisowe interesujące naszych czytelników. Jako nauczyciel i wykładowca liczę, że tak zmieniony „Auto Moto Serwis” stanie się jeszcze lepszym narzędziem wspomagającym proces nauczania przyszłych kadr pracujących w zawodach związanych z motoryzacją.

Rafał Dmowski
redaktor naczelny

NOWOŚCI

- 2 Aktualizacja oprogramowania TPMS
- 2 Nowe stacje obsługi klimatyzacji Magneti Marelli
- 2 Nowe Mitsubishi ASX w Europie
- 3 Nowa Scania Interlink
- 3 Wodorowy Lexus ROV
- 4 Active Grip Control od Volvo
- 5 Nowy Ford Bronco Raptor

Z ŻYCIA BRANŻY

- 6 Toyota GR Yaris wyposażona w części od Toyota Racing Development
- 6 Nowe centrum projektowe Forda
- 7 Rekord sprzedaży kamperów Volkswagen
- 7 Opony Battlax w nowych modelach Kawasaki
- 8 Mercedes łączy siły z firmą Luminar
- 8 Używane auta w górę
- 8 Powstaje nowa fabryka MAN

PRAKTYKA WARSZTATOWA

- 9 Alternator – fundament układu ładowania
- 12 Czego nie powie ci diagnosta
– układ dolotowy diesla
- 16 Układy sterujące pracą silnika
- 18 Woltomierz czy kontrolka ładowania
- 20 Kontrola i naprawa zespołu impulsatorów
- 22 Oscyloskop w warsztacie cz. 18
- 25 Usterki motocyklowego alternatora elektromagnetycznego
- 28 Akumulator bezobsługowy czy klasyczny

PROSTE PRACE WARSZTATOWE

- 31 Piaskowanie

STREFA SZEFA

- 34 Kontrola wykonania czynności naprawczych

HYBRYDY W WARSZTACIE

- 36 Napędy hybrydowe i elektryczne – nowe wyzwanie

AUTO TECHNIKA

- 38 Elektryczny Opel Manta GSE ElektroMOD

Od redakcji

Szanowni czytelnicy trudno skupić się na jakichś innych sprawach, gdy w Ukrainie trwa wojna. Nikt nie wie, co jeszcze może się wydarzyć, gdyż to, co jeszcze wczoraj nie mieściło się w głowie przeciętnego Europejczyka, dzisiaj stało się faktem. Wszyscy zastanawiamy się, jaki ta agresja będzie miała wpływ na nasze dalsze życie. Pewne jest, że w najbliższym czasie zajdą wielkie zmiany, których pierwsze objawy już są widoczne. Spadek wartości złotych w stosunku do większości walut, wzrost cen paliwa i ogólny wzrost cen, to tylko niektóre z nich. Na polskim rynku gospodarczym zachodzą obecnie duże zmiany związane z odpływem siły roboczej, gdyż wielu Ukraińców pracujących w polskich firmach zdecydowało się na powrót do swojego kraju i walkę z agresorem. Trwa również napływ uchodźców, głównie kobiet i dzieci, którymi trzeba się zająć i na to potrzebne są ogromne środki finansowe. Wszystkie te czynniki, a także obawy związane z trwającą wojną, a w szczególności niechęć do inwestowania w sąsiedztwie kraju ogarniętego wojną, będą miały niekorzystny wpływ na naszą gospodarkę, w tym także na rynek motoryzacyjny. Wydaje się, że kłopoty branży motoryzacyjnej związane z pandemią koronawirusa, to niewinna przygrywka do tego, co może się wydarzyć w najbliższych latach. Spadek obrotów w branży motoryzacyjnej może zostać spowodowany drastycznym spadkiem wymiany handlowej z Rosją i wycofaniem się z tamtejszego rynku wielu firm motoryzacyjnych, koniecznością importu surowców energetycznych z innych kierunków i związanym z tym wzrostem cen paliw, ograniczeniem transportu samochodowego na wschód, zmianą priorytetów zakupowych klientów z rynku krajowego i z rynków ościennych, a przede wszystkim przewartościowaniem potrzeb.

Z drugiej jednak strony, przed krajowym rynkiem motoryzacyjnym otwierają się nowe szanse związane ze znacznie większymi planowanymi nakładami finansowymi na zbrojenia i zapewnieniem ze strony rządu, o zamiarze wydatkowania tych nakładów w kraju. Będą więc potrzebne także nowe środki transportu dla wojska. Prawdopodobnie wzrosną również nakłady na służby porządkowe i komunalne, gdyż liczba ludności naszego kraju zwiększyła się w ostatnich dniach o ponad milion osób i dlatego powinny rozpocząć się zakupy pojazdów dla policji, straży miejskiej, straży pożarnej i pogotowia ratunkowego. Tą rosnącą flotą pojazdów trzeba będzie w przyszłości także serwisować i naprawiać. Kolejną szansą dla naszego rynku jest konieczność tworzenia nowych zakładów produkcyjnych dla firm, które zamknęły swoje zakłady produkcyjne w Rosji i Białorusi. W tej grupie jest wiele firm z branży motoryzacyjnej. Rolą naszego rządu będzie zachęcenie ich do inwestowania w Polsce, gdzie koszty pracy nie są jeszcze tak wysokie, jak na zachodzie Europy.

Ogólnie mówiąc, nikt nie wie jak daleko zajdą zmiany na motoryzacyjnym rynku w najbliższych latach, ale wydaje się, że zmiany te będą duże. Zapewne nastąpi przyspieszenie działań związanych z całkowitym odejściem od paliw ropopochodnych w sektorze motoryzacyjnym i ograniczenie roli paliw gazowych w przemyśle i gospodarstwach domowych. Będziemy starali się monitorować te zmiany i w miarę możliwości wskazywać naszym czytelnikom szanse i zagrożenia.

Rafał Dmowski
redaktor naczelny

Z ŻYCIA BRANŻY

- 2 Samochody marki FIAT są wysoko oceniane przez nabywców
- 2 Odbudowa legendarnej Škody 1100 OHC Coupé
- 4 Ford zaprezentuje model GT Alan Mann Heritage Edition
- 5 Škoda Afriq coraz bliżej finiszu

PRODUKTY

- 6 Oferta świateł dla Audi e-tron GT
- 7 Felgi RONAL do kamperów
- 8 Dunlop wprowadza nową oponę motocyklową Qualifier CORE
- 8 Płyn chłodniczy Petrygo Force G13
- 9 Nowy Shell Helix SP
- 10 Czujniki liniowe (A/F) czujniki tlenu – czym się różnią?

PRAKTYKA WARSZTATOWA

- 12 Czego nie powie ci diagnosta – układ dolotowy, silniki benzynowe
- 16 Układ dolotowy
- 18 Filtry powietrza w układach dolotowych silników spalinowych o zapłonie iskrowym
- 22 Biturbo – podwójne doładowanie silnika, podwójny problem dla serwisu?
- 25 Olej w filtrze powietrza motocykla i samochodu z silnikiem o zapłonie iskrowym
- 28 Stożkowe motocyklowe filtry powietrza
- 30 Diagnostyka układów sterujących silnikiem cz. 2 – układy zasilania z pompowtryskiwaczami
- 32 Automatyczne skrzynie biegów – jak skutecznie poradzić sobie z ich serwisem i naprawą?
- 34 Kontrolka zużycia klocków hamulcowych
- 36 Zanieczyszczenia w układzie paliwowym motocykla z silnikiem gaźnikowym

AUTO TECHNIKA

- 39 Nowy dźwięk elektrycznego Abartha

STREFA SZEFA

- 40 Wyznaczanie wartości pojazdu uszkodzonego

PROSTE PRACE WARSZTATOWE

- 42 Lakierowanie proszkowe – łatwo i tanio

AUTO MOTO HOBBY

- 45 Jak najlepiej przygotować skuter do letniego sezonu (część I)

Od redakcji

Szanowni czytelnicy żyjemy w ciekawych czasach, są to czasy wielkich zmian w polityce i gospodarce. Ostatnie wydarzenia związane z wojną w Ukrainie, skutkują przyspieszonym odchodzeniem od paliw kopalnych, których głównym dostawcą w Europie, była do tej pory Rosja. Powoduje to poważne zainteresowanie energią atomową do wykorzystania w przemyśle i energetyce, oraz przyspieszony rozwój i szybkie zwiększanie produkcji pojazdów całkowicie elektrycznych. Prezydent USA Joe Biden zachęca kraje europejskie do szybkiego odchodzenia od wykorzystywania gazu, ropy i węgla pochodzącego z Rosji. Większość rządów odpowiada pozytywnie na te wezwania, a to oznacza konieczność importu tych surowców nie tylko z USA, ale i z innych kierunków, takich jak Norwegia, Egipt, Emiraty Arabskie. Nieuchronną konsekwencją takich zmian będzie wzrost cen paliw. Jest to cena, jaką musimy zapłacić za energetyczne uniezależnienie się od Rosji i zaprzestanie finansowania działań agresora. Musimy to zrobić, aby poczuć się w pełni uczciwymi ludźmi. Nie można przecież jednocześnie płacić Rosji i współczuć Ukrainie. Obserwując rosnące ceny paliw na stacjach benzynowych, wiele osób zastanawia się, czy można coś z tym zrobić, a dokładnie chodzi o to, czy można jakoś zareagować na rosnące koszty eksploatacji samochodu spalinowego. Pierwszą konsekwencją tych rozważań jest wyraźnie mniejszy ruch na drogach. Ludzie starają się ograniczać i lepiej planować swoje podróże, a także nie jeżdżą bez wyraźnej potrzeby. Ci którzy mogą, często decydują się na pracę zdalną, gdyż koszty dojazdu pochłaniają coraz większą część pensji. Prawdopodobnie wkrótce zobaczymy też inne działania, polegające na wzroście zainteresowania pojazdami elektrycznymi i chodzi tu nie tylko o stosunkowo drogie samochody elektryczne, ale także o elektryczne skutery, motocykle i rowery, których najtańsze modele można nabyć już za sumę około 3 tysięcy złotych. Zainteresowaniu tymi elektrycznymi jednośladami będzie sprzyjać nadchodząca wiosna i lato. Wielki popyt na te pojazdy, który rozpoczął się już w okresie pandemii, stwarza nowe możliwości dla serwisów motoryzacyjnych, które mogą rozszerzyć swoją działalność o obsługę i naprawę wszelkiego rodzaju pojazdów elektrycznych. Prawdopodobnie będą musiały także powstać nowe punkty sprzedaży, gdyż zwiększonego popytu na elektryczne jednoślady nie zdołają zaspokoić istniejące punkty. Można zatem wysnuć wniosek, że najlepszą inwestycją w nadchodzącym sezonie, będzie otwarcie punktu sprzedaży lub serwisu elektrycznych rowerów i skuterów. Prawdopodobnie najbardziej poszukiwanymi pracownikami w branży motoryzacyjnej, będą w tym sezonie specjaliści od serwisu i sprzedaży wszelkiego rodzaju pojazdów elektrycznych. Zobaczymy, czy przy okazji nie powstaną w Polsce jakaś nowa wytwórnia tych pojazdów. Innym zjawiskiem, którego nasilenie można prognozować, będzie zmiana formy własności eksploatowanych pojazdów. Jeżeli koszt użytkowania samochodu osobowego wzrośnie tak znacznie, że niektóre osoby będą mogły jeździć tylko sporadycznie, zniknie motywacja do posiadania samochodu na własność. Po co ponosić stałe koszty posiadania samochodu, jeżeli używamy go rzadko? Lepiej wypożyczyć auto tylko wtedy, gdy jest potrzebne i nie zawracać sobie głowy jego ciągłym opłacaniem i serwisowaniem. Spodziewam się, że w miastach przybędzie właścicieli rowerów i elektrycznych skuterów, którzy sporadycznie będą zainteresowani wypożyczeniem samochodu. Prawdopodobnie te osoby, które pracują zdalnie lub mają pracę blisko domu, nie zdecydują się nawet na zakup elektrycznego skutera, a jedynie będą zainteresowani jego okazjonalnym wypożyczeniem, co stworzy szersze pole do działania dla firm sharingowych. Te firmy, które najtrafniej rozpoznają nowe potrzeby i najszybciej zareagują, odniosą rynkowy sukces.

Rafał Dmowski
redaktor naczelny

2022 DGz. 171

Cz. 5103
Nr inw. 61725

W NUMERZE

■ NOWOŚCI

- 2 Mercedes-Benz rozwija produkcję aut elektrycznych w USA
- 3 Interfejs użytkownika stacji TEXA KONFORT TOUCH
- 3 Grupa Volkswagen i SEAT prezentują program elektrycznej ofensywy dla Hiszpanii

■ Z ŻYCIA BRANŻY

- 4 70 lat Mercedes-Benz SL
- 5 Rosną ceny paliw, rośnie też popyt na oszczędne samochody używane
- 6 Audi RS3 większa stabilność i zwrotność
- 7 Wirtualna rzeczywistość wkroczyła do szkół mechanicznych

■ PRODUKTY

- 9 Filtry PZL Sędziszów
- 10 Rośnie popularność rowerów elektrycznych
- 11 ADVAN Sport V107 – topowa nowość od Yokohamy

■ PRAKTYKA WARSZTATOWA

- 12 Czego nie powie ci diagnosta – układy wtryskowe, silniki Diesla cz. 1
- 16 Klasyczne automatyczne skrzynie biegów – strategia diagnostyki, typowe usterki
- 18 Procedury wymiany oleju w automatycznych skrzyniach biegów
- 21 Jakość materiałowa części samochodowych
- 22 Multiwariator – najważniejszy podzespół przekładni bezstopniowej CVT
- 24 Pompy paliwa – eksploatacja, zużycie, diagnostyka
- 26 Awaria klasycznej skrzyni biegów w motocyklu
- 29 Uszczelka pokryw spręgle w motocyklu
- 30 ATF – olej do zadań specjalnych
- 32 Diagnostyka układów sterujących silnikiem cz. 3 – układy zasilania z pompowtryskiwaczami

■ STREFA SZEFA

- 34 Zakup używanego auta – jak doradzić klientowi?
- 36 Stacja ładowania w garażu i warsztacie
- 38 Wojna obcięła obroty co piątej firmie

■ NAPĘDY HYBRYDOWE I ALTERNATYWNE

- 40 Bezpieczeństwo pożarowe pojazdów elektrycznych
- 45 Nissan nawiązuje współpracę z Enel w celu stworzenia innowacyjnego systemu przechowywania energii „Second Life”

■ AUTO MOTO HOBBY

- 46 Jak przygotować skuter do letniego sezonu cz. 2

Od redakcji

Szanowni czytelnicy, chyba nikt niema już wątpliwości, że po okresie długotrwałych wiosennych chłódów, rozpoczął się cieplejszy sezon wiosenno-letni, a więc czas pieszych wędrówek i plażowego wypoczynku, ale także rowerowych, skuterowych i motocyklowych wypraw oraz rodzinnych samochodowych podróży. Trzeba przyznać, że pierwsze cieplejsze promienie wiosennego słońca czynią prawdziwe cuda i aktywizują wszystkich użytkowników jednośladów. Po długiej zimowej przerwie, nagle na drogach zaczynają pojawiać się motocykle i skutery, a w miejskim hałasie często słyszymy ich charakterystyczne dźwięki. Tłoczno robi się także w motocyklowych serwisach, bo większość właścicieli zapomina w okresie zimowym o swoich jednośladach i dopiero to pierwsze letnie słońce wywołuje u nich chęć jazdy, a wówczas okazuje się, że trzeba jeszcze wymienić olej, filtry, świece, opony, albo co gorsze, wykonać jakąś większą naprawę, której potrzeba ujawniła się pod koniec zeszłego sezonu, ale przecież wtedy jeszcze było mnóstwo czasu na jej wykonanie. Mechanicy motocyklowi, którzy w zimie nie za bardzo wiedzieli, co robić z wolnym czasem w pracy, teraz powinni mieć po sześć rąk, bo tyle mają zleceń. Ten scenariusz powtarza się co roku, mimo wielokrotnego mówienia o potrzebie wcześniejszego – przedsezonowego serwisowania jednośladów i wybierania zimowej przerwy eksploatacyjnej, jako właściwego czasu większych napraw.

Dla tych wszystkich czytelników, którzy amatorsko użytkują jednoślady i z jakichś względów chcą samodzielnie wykonywać niektóre prace serwisowe przy swoich pojazdach, mamy tym razem dwa artykuły w dziale „Auto Moto Hobby”. Wiosenny serwis należy się nie tylko jednośladom, dlatego publikujemy dla Państwa kilka ciekawych informacji o olejach i filtrach, a przy okazji przypominamy historię rozwoju układów smarowania w silnikach spalinowych. Patrząc na skomplikowane konstrukcje współczesnych silników, aż trudno uwierzyć, że kiedyś ich budowa mogła być tak prosta, jak przedstawiają to ryciny zamieszczone w artykule o historii układów smarowania. Pragnąc zachować równowagę i zaspokoić gusty osób zainteresowanych tą bardziej ekologiczną stroną motoryzacji, przygotowaliśmy materiał związany z napędem elektrycznym. Ta elektryczna strona motoryzacji jest bardzo ciekawa i daje ogromne możliwości rozwoju firmom i warsztatom, a to dlatego że większość liczących się producentów samochodowych zapowiada odejście od zastosowania klasycznych silników spalinowych do napędu samochodów już pod koniec tej dekady. Nie jest wykluczone, że kupując nowy samochód lub motocykl w roku 2030, będziemy wybierać pomiędzy napędem elektrycznym i wodorowym, a pojazdy napędzane silnikami wysokoprężnymi będą dostępne do oglądania wyłącznie w muzealnych salach. Pierwszym wielkim krokiem w tym kierunku, uczynionym przez polskie ustawodawstwo, będzie zakaz poruszania się starszymi samochodami napędzanymi silnikami wysokoprężnymi, po centrach niektórych miast. Zakaz ten ma obowiązywać już w przyszłym roku.

Rafał Dmowski
redaktor naczelny

■ NOWOŚCI

- 2 Nowy Opel Astra hatchback oraz kombi Sports Tourer, dba o czystą atmosferę
- 2 Klasyczna prętowa antena radiowa powoli odchodzi w przeszłość

■ Z ŻYCIA BRANŻY

- 4 Hyundai zakończył pierwszy kwartał 2022 roku z rekordowym wynikiem rejestracji
- 4 Castrol rozpoczyna nową kampanię w celu promocji niezależnych serwisów
- 5 UFI Filters zaostroża środki w walce z podróbnymi produktami
- 6 Mercedes-Benz wygrywa w siedmiu kategoriach Motor Klassik Award 2022
- 6 Promocja firmy TEXA

■ PRODUKTY

- 7 Filtrowanie paliw
- 8 Zadania zaworów EGR
- 10 Nowa opona SportContact TM7 firmy Continental dostosowana do każdej klasy pojazdu
- 11 Elf przypomina o olejach do zadań specjalnych
- 12 Obieg oleju czy obieg brudu?
- 14 Olej, który modyfikuje swoje właściwości i zapewnia maksymalną wydajność silnika – Castrol EDGE 5W-30LL

■ PRAKTYKA WARSZTATOWA

- 15 Diagnostyka układów sterujących silnikiem cz. 4 – układy zasilania paliwem z pompowtryskiwaczami
- 18 Awaryjne układy smarowania w motocyklach
- 22 Filtry oleju w układach smarowania silników spalinowych
- 24 Olej silnikowy – istotny czynnik konstrukcyjny silnika
- 27 Błędy popełniane podczas wymiany filtrów
- 28 Kiedy wymieniać olej w motocyklu

■ PROSTE PRACE WARSZTATOWE

- 30 Miernik ciśnienia sprężania w diagnostyce warsztatowej

■ AUTO TECHNIKA

- 32 Mercedes EQS SUV – nowa definicja luksusowego SUV-a
- 34 Historia ewolucji układów smarowania w silnikach czterosuwowych

■ STREFA SZEFA

- 37 KYB podpowiada jak jeździć po nierównościach

■ NAPĘDY HYBRYDOWE I ALTERNATYWNE

- 38 Renesans genialnej idei – elektryczny Ogórek wraca po pół wieku
- 40 Mercedes me Charge: Mercedes-Benz napędza elektryczną mobilność

■ AUTO MOTO HOBBY

- 42 Wymiana łożysk główki ramy w skuterze
- 46 Wymiana uszczelniaczy w zawieszeniu teleskopowym motocykla

Od redakcji

Szanowni czytelnicy, mamy pierwszą połowę czerwca i benzyna osiągnęła cenę 8 zł za litr i to ta tańsza 95 oktan, bo benzyna 98 oktan już pokonała tę granicę. Nieco tańszy jest olej napędowy i ja, jako użytkownik samochodu z silnikiem wysokoprężnym czuję się trochę wygrany. Co prawda, gdy kupowałem swój samochód, to olej napędowy też był tańszy od benzyny ale później ta proporcja uległa odwróceniu. Niestety nie ma się z czego cieszyć, bo cena oleju napędowego osiągnęła poziom 7,50 zł i jest to próg, powyżej którego przesiadam się na rower. Ciekawe jak wielu kierowców myśli podobnie jak ja. Na razie poziom zakorkowania Warszawy wskazuje na to, że większość płacze i płaci, ciekawe tylko jak długo.

W tym momencie przypomina mi się rozmowa taksówkarzy, której przysłuchiwałem się gdzieś na początku lat siedemdziesiątych, lub jeszcze pod koniec lat sześćdziesiątych (niestety pamięć ludzka jest zawodna), a dotyczyła ona właśnie cen benzyny. Panowie taksówkarze zarzekali się, że jeśli cena benzyny przekroczy pięć złotych (a chodziło o takie stare aluminiowe pięć złotych z rybakim, którego większość czytelników zapewne nie pamięta), to przestają jeździć taksówkami i szukają innej roboty. Oczywiście cena benzyny przekroczyła cenę ówczesnych pięciu złotych, a taksówki nie przestały jeździć.

Podobnie będzie teraz. Świat dostosuje się do nowych cen, jakie by one nie były, a najprawdopodobniejszą konsekwencją benzynowej drożyzny będzie szybszy rozwój napędów alternatywnych i dynamiczny wzrost sprzedaży pojazdów elektrycznych. Już widać z tegorocznych sprawozdań, jak bardzo wzrosła sprzedaż pojazdów całkowicie elektrycznych, a jestem przekonany że to dopiero początek boomu, który wybuchnie w tym i przyszłym roku. Jeśli tylko wojna nie rozpełźnie się na kolejne kraje, to już wkrótce potrzebne będą u nas liczne nowe stacje ładowania i nowe serwisy obsługujące pojazdy elektryczne. Otwiera się nowa szansa rozwoju. Warto z niej skorzystać.

Bliższa perspektywa obejmuje rozpoczynający się sezon urlopowy, a tu również możemy być świadkami pewnych zmian. Zapewne niektórzy kierowcy w drodze na wakacje zechcą skorzystać z rad dotyczących ekonomicznej jazdy. Częste „wyrzucanie na luz” i brak hamowania silnikiem w niektórych wypadkach skończy się zatknięciem katalizatora sadzą i zapaleniem się kontrolki awarii silnika. Warsztatowcy powinni przygotować się na większą ilość tego typu awarii w nadchodzącym sezonie urlopowym.

Rafał Dmowski
redaktor naczelny

2022 DCz. 171

- 2 Nowa kia Niro także w wersji całkowicie elektrycznej
- 3 Nowa strona internetowa DENSO Aftermarket
- 3 Aktualizacja wyszukiwarki produktów NGK SPARK PLUG
- 3 Aktualizacja oprogramowania IDC5 CAR 75.0.0
- 4 Płyny eksploatacyjne do „elektryków”

Z ŻYCIA BRANŻY

- 5 25 lat Mercedes-Benz Polska
- 6 EV Experience – jazdy testowe elektrykami
- 6 Kryzys na rynku samochodowym
- 7 ŠKODA rozpoczyna produkcję systemów akumulatorów MEB

PRODUKTY

- 8 Opony łączą motocykl z drogą
- 9 KTM wprowadza na rynek serię SX 2023 na oponach Dunlop
- 10 Paski rozrządu – wciąż na topie
- 11 Nowa gama opon całorocznych KLEBER
- 11 Nowa ładowarka OSRAM

PRAKTYKA WARSZTATOWA

- 14 Układ wtrysowy, silniki Diesla cz. 2
- 19 Zawieszenie
- 22 Diagnostowanie uszkodzeń tylnego zawieszenia
- 25 Stan zawieszenia a geometria
- 26 Rola elementu elastycznego
- 28 Napęd łańcuchowy w motocyklu
- 30 BILSTEIN oferuje kontrolę amortyzatorów

STREFA SZEFA

- 31 UOKiK upomniał się o prawa kierowców

PROSTE PRACE WARSZTATOWE

- 32 Mikrokamera w diagnostyce warsztatowej

AUTO TECHNIKA

- 34 Jazda warunkowo zautomatyzowana
- 36 Autonomiczne auta uwolnią czas
- 37 ESC a zawieszenie

NAPĘDY HYBRYDOWE I ALTERNATYWNE

- 38 Biurowce Globalworth przygotowane na rozwój mikromobilności
- 39 Rośnie popularność programu „Mój Elektryk”
- 40 Przyszłość motoryzacji jest elektryzująca
- 41 Bosch wchodzi na rynek elektrolizy wodorowej
- 42 Auto Moto Show Elektromobility
- 43 Przełomowy moduł mocy od Hitachi Energy
- 44 Z najnowszej historii motoryzacji: GM EV1 cz. 1

AUTO MOTO HOBBY

- 47 Regeneracja amortyzatorów w klasycznych

Od redakcji

Zmiany w dziedzinie gospodarki i zmiany na arenie politycznej odbywają się bardzo szybko. Można odnieść wrażenie, że cały świat wsiadł do jakiegoś zwirowanego pociągu, który pędzi na złamanie karku. Podobnie szybkie zmiany zachodzą w dziedzinie techniki, a w tym także w dziedzinie techniki transportu.

Ten ekspresowy pociąg zmian dowiezie nas do zupełnie nieznanego stacji, a naszym oczom ukaze się tam zupełnie inny świat. Ropa naftowa będzie w przyszłości niewiele wartym surowcem bez strategicznego znaczenia, bo gospodarka nie będzie już wykorzystywać ropopochodnych paliw płynnych, a środki smarne można będzie uzyskiwać na skalę przemysłową, choćby z masy zielonej przy zastosowaniu metod transformowania. Energię dla przemysłu, gospodarki i transportu będzie się pozyskiwać głównie ze źródeł odnawialnych, przy wspomaganiu bezpiecznymi reaktorami atomowymi. Po ulicach będą jeździć autonomiczne pojazdy, których będzie można używać w miarę potrzeby, bo indywidualna – obywatelska własność środków transportu zniknie lub zostanie zmarginalizowana. Generujący największą zanieczyszczenie na jednego przewiezionego pasażera, transport lotniczy będzie obsługiwał tylko połączenia międzykontynentalne, gdyż rozwine się sieć bardzo szybkich kolei elektromagnetycznych. Zmiany które nadchodzą, są wielkie, szybkie i gruntowne.

Przypomina mi się sytuacja sprzed ponad pół wieku, kiedy Pani przedszkolanka kazała dzieciom narysować świat przyszłości i na wszystkich rysunkach były rakiety kosmiczne oraz ruchome chodniki, ale nikt nie narysował człowieka z telefonem komórkowym lub komputerem osobistym. Taki kierunek zmian nie mieścił się w głowie ówczesnego człowieka. Być może i teraz nie potrafimy przewidzieć właściwego kierunku przyszłych zmian. Zapewne będą one szły w stronę lepszej komunikacji i optymalizacji, a więc na przykład mikroprocesor umieszczony w koszuli będzie informował pralkę o stanie zabrudzenia tkaniny i na tej podstawie zostanie zoptymalizowany cykl prania. Niemożliwe? Ale to już się dzieje. Polecam zwrócić uwagę na artykuł o inteligentnych oponach, publikowany w tym numerze „Auto Moto Serwisu”.

Patrząc na bieżące zmiany, nie sposób pominąć sytuacji na rynku walut. Umacniający się kurs waluty szwajcarskiej odzwierciedla brak zaufania do Euro, co jest efektem niespójnej polityki unijnej choćby w sprawie Rosji i wojny w Ukrainie. Umacnia się dolar, a to odzwierciedla światowe zaufanie do gospodarki USA. Złotówka słabnie w stosunku do wszystkich głównych walut, co niesie za sobą podwyżki cen odczuwalne głównie dla warsztatów bazujących na importowanych materiałach i częściach zamiennych, których ceny na krajowym rynku, przeliczane są w stosunku do dolara lub euro.

Wnioski są proste. Czekają nas wielkie zmiany w dalszej przyszłości, ale teraz, w najbliższych miesiącach będzie drożej, a więc biedniej dla mniej zamożnych klientów. Należy o tym pamiętać, przygotowując biznes plan.

Mamy okres wakacyjnych wyjazdów i dlatego w tym wydaniu czytelnicy znajdą więcej tekstów opisujących ciekawostki motoryzacyjne, a mniej materiałów poradnikowych.

Zapraszam do lektury.

Rafał Dmowski
redaktor naczelny

■ NOWOŚCI

- 2 MAHLE TechnoPro z funkcją ODO-Scan
- 2 Nokian Tyres zaczyna kontrolowane wyjście z Rosji
- 2 Full Pack od TEXY
- 3 SEVIC V500e w sprzedaży w Polsce
- 4 Rozpoczęto produkcję elektrycznych Volkswagenów w Emden
- 4 Aktualizacja oprogramowania IDC5 BIKE 35.0.0
- 5 Toyota Video Service Advisor – nowa usługa Toyoty
- 5 Świeża energia od Green Cell
- 6 Toyota GR86 zrodzona z pasji
- 11 Toyota wchodzi na rynek domowych magazynów energii

■ Z ŻYCIA BRANŻY

- 12 Toyota Leasing Polska w programie „Mój elektryk”
- 12 Auta używane z najmniejszym wzrostem cen
- 13 Standox otrzymuje Złoty Laur Klienta 2022
- 14 Mikroelektronika kluczowa dla sukcesu Bosch
- 15 AkzoNobel przejmuje zakład Lankwitzer Lackfabrik
- 16 Elektryczna ofensywa Volkswagena w USA
- 17 Trudna sytuacja SKP
- 18 Rynek używanych samochodów w Polsce

■ PRODUKTY

- 20 Wszechstronna opona All-terrain od Vredestein
- 21 Nowa linia amortyzatorów Bilstein
- 22 Budweg – wybór części do układów hamulcowych
- 23 Nowy dodatek do podłoży plastikowych
- 24 Firma Elring na czele listy dostawców
- 26 Nowe czujniki PTC od NTK
- 27 Wtryskiwacze C4i Common Rail
- 28 System podwójnych ograniczników hydraulicznych dostępny na rynku wtórnym

■ PRAKTYKA WARSZTATOWA

- 29 Układy wtryskowe silników benzynowych
- 34 Weryfikacja układów chłodzenia
- 37 Internet jako źródło wiedzy o naprawie

■ AUTO TECHNIKA

- 40 Inteligencja w oponach
- 41 Nowości od WKŁ

■ NAPĘDY HYBRYDOWE I ALTERNATYWNE

- 42 Z najnowszej historii motoryzacji GM EV1 cz. 2
- 45 Siemens uruchomił pierwszą stację ultraszybkiego ładowania
- 46 Toyota liderem prac nad bateriami ze stałym elektrolitem
- 47 Wymienny kartridż wodorowy
- 48 Naprawa regeneracja i drugie życie akumulatorów
- 51 Elektryczne jednoślady dla każdego

Od redakcji

Jak będzie wyglądała motoryzacja za dziesięć lat?

Z wysokim prawdopodobieństwem trafności, można odpowiedzieć na to pytanie. Na pewno na drogach będzie mniej samochodów z klasycznymi silnikami spalinowymi, zasilanymi benzyną lub olejem napędowym. Pojawi się więcej samochodów całkowicie elektrycznych. Prawdopodobnie elektryczne będą w większości autobusy miejskie, pojazdy komunalne i samochody dostawcze działające w obrębie aglomeracji miejskich. Wzrośnie liczba samochodów z napędem wodorowym, choć w stosunku do napędu elektrycznego, napęd wodorowy będzie nadal mniej popularny.

To było łatwe pytanie, ale jeżeli zapytamy o motoryzację za dwadzieścia lub trzydzieści lat, to znaleźć właściwą odpowiedź będzie znacznie trudniej. Jak będą wyglądały te pojazdy przyszłości, tego niestety nie wiemy. Wiemy natomiast, że na pewno będzie w nich więcej połączeń klejowych. Już dziś istotnie zwiększa się zastosowanie kleju i taśm klejących w motoryzacji, a wykonywane nimi połączenia są niezwykle trwałe. O tym, między innymi mogliśmy dowiedzieć się na konferencji „Chemia i motoryzacja”, która odbyła się w Warszawie we wrześniu b.r.

Perspektywa wprowadzenia zakazu rejestracji pojazdów z klasycznymi silnikami spalinowymi, który ma obowiązywać przynajmniej w krajach Unii Europejskiej, zmusza firmy z sektora motoryzacyjnego do kreatywnego planowania przyszłości i podejmowania różnych nowych działań. Jak wiadomo, takim zakazem zostaną objęte pojazdy świeżo rejestrowane, a więc fabrycznie nowe. Nikt nie zabroni dalszego użytkowania spalinowego pojazdu już zarejestrowanego, choć przepisy związane z wykorzystywaniem takiego pojazdu mogą także ulegać zmianom. Ciekawostką opisywaną w dziale „Auto Moto Hobby”, jest fakt, że firma Toyota poszerza ofertę części do klasycznych modeli aut swojej marki. Rozbudowywanie tego sektora produkcji wyraźnie odpowiada na przyszłe zwiększone zapotrzebowanie na części zamienne do klasycznych aut, które będą nadal utrzymywane w ruchu przez swoich właścicieli. Analitycy Toyoty przewidują prawdopodobnie, że nie wszyscy kierowcy chętnie przesiądą się do nowoczesnych pojazdów z napędem alternatywnym. Miłośnicy klasycznego napędu spalinowego będą obstawać przy swoim, do póki eksploatacji aut spalinowych nie zabronią przepisy prawa.

Niestety świat idzie na przód, zmienia się nieodwracalnie i opór lub bunt jednostki niewiele może zmienić. Niedawno, gdy ceny paliw poszybowały do niebotycznych wartości, obiecałem, że jeśli paliwa jeszcze podrożeją, zacznę do pracy przyjeżdżać konno. Na szczęście ceny paliw spadły i nie musiałem spełniać swojej obietnicy, bo wydaje się, że miałbym z tym spory kłopot. Koń co prawda, jest ekologicznym środkiem transportu, zasilanym paliwami odnawialnymi, ale we współczesnych miastach brak infrastruktury dla jeźdźców i pojazdów konnych, choć jeszcze sto lat temu było zupełnie inaczej. Obecnie brak miejskich stajni, miejsc do karmienia i pojenia koni, a nawet słupków do ich uwiązywania. Gdybym zjechał konno pod mój biurowiec, miałbym poważny problem z tym, co mam zrobić z moim rumakiem w godzinach pracy. Okazało się, że nie mógłbym przyjeżdżać do pracy konno, nawet gdybym chciał. Zdałem sobie sprawę, że w najbliższych latach, to wcale nie odgórne zakazy, ale zmieniająca się infrastruktura i zmieniający się świat najskuteczniej zniechęca użytkowników pojazdów spalinowych do ich dalszej eksploatacji.

Rafał Dmowski
redaktor naczelny

2022 DCz. 171

NOWOŚCI

- 2 Testy akumulatorów
- 3 AkzoNobel wprowadza narzędzie dla rozwoju lakierni
- 4 Nowa baza danych KONFORT dla TEXA
- 4 TEXA BIKE dostawcą Rieju, Vent i Vottan Motor
- 4 Nowości TEXA na targach Automechanika

Z ŻYCIA BRANŻY

- 6 Audi wkracza do F1
- 8 Toyota inwestuje w linie produkcyjne baterii
- 8 Konferencja „Chemia i Motoryzacja”

PRODUKTY

- 9 Retrofity LED OSRAM
- 10 Nawet 9 odmian oleju 5W – 30
- 12 Valeo zdobywa nagrodę za dwumasowe koło zamachowe
- 13 MOOG lepszy niż oryginał
- 14 Sprężarki w pojazdach hybrydowych i elektrycznych
- 15 Najcichsza opona Yokohamy

PRAKTYKA WARSZTATOWA

- 16 Systemy ograniczania emisji spalin w silnikach Diesla cz. 1
- 21 Korozja nie daje za wygraną
- 24 Niesprawności układu chłodzenia
- 26 Znaczenie płynu chłodniczego
- 27 Filtry na warsztacie

STREFA SZEFA

- 28 KYB Szkolenia online
- 29 Mechanicy przestrzegają
- 30 Lojalność klientów wobec warsztatów
- 31 Będzie łatwiej o samochód zastępczy
- 32 System kontroli napraw
- 35 Warto zweryfikować pochodzenie żarówki

NAPĘDY HYBRYDOWE I ALTERNATYWNE

- 36 Toyota PRIUS THS – II cz. 1
- 40 Projekt badawczy EV365

AUTO TECHNIKA

- 42 Fading hamulców
- 43 Współpraca badawcza TOMTEX
- 44 Innowacyjny system bezpieczeństwa Lexusa

AUTO MOTO HOBBY

- 45 Nowe części do kultowych Toyot
- 46 Renowacja i naprawa kół szprychowych

Od redakcji

Do niedawna wszyscy producenci pojazdów zgodnie deklarowali rychłe całkowite zaprzestanie produkcji samochodów napędzanych silnikami spalinowymi. Zeroemisyjność i całkowita elektryfikacja transportu, to były tematy bardzo modne i chętnie przewijające się w wypowiedziach prelegentów i oficjeli różnego szczebla, którzy często nie zastanawiali się lub nie chcieli nawet zastanowić się nad sposobem wprowadzenia w życie tych szlachetnych planów.

Obecnie mamy wojnę w Ukrainie i związane z nią problemy energetyczne, polegające głównie na niedoborze węgla kamiennego, gazu ziemnego i ropy, a więc paliw, od których świat i tak wkrótce miał się odwrócić na fali mody na zieloną energię. Paradoksalnie jednak, to właśnie niedobory tych tradycyjnych i nie-ekologicznych paliw, stały się pretekstem do pospiesznego wycofywania się producentów pojazdów z wcześniej złożonych deklaracji o rychłej i całkowitej zeroemisyjności produkowanych samochodów. Kolejni producenci deklarują, że nie wycofają się całkowicie z produkcji silników spalinowych, a ostatnio nawet okazało się, że silniki wysokoprężne wcale nie są takie złe i trzeba pracować nad ich ekologicznością, zamiast zupełnie zabronić używania.

Oczywiście plany przechodzenia na transport całkowicie elektryczny znakomicie pasują do takich państw, jak Niemcy lub Francja, gdzie już obecnie duża część wytwarzanej energii elektrycznej pochodzi ze źródeł odnawialnych, funkcjonują elektrownie atomowe, a sieć elektroenergetyczna jest gęsta i nowoczesna. Krótka mówiąc, jeżeli jakiś kraj jest w stanie wytwarzać energię elektryczną w sposób ekologiczny i dostarczać do odbiorcy w każdym miejscu i czasie i do tego w żądanej ilości, to ten kraj może myśleć o całkowitej elektryfikacji transportu. Jeżeli jednak popatrzymy się na sytuację w naszym kraju, gdzie energię elektryczną produkuje się głównie z węgla kamiennego i brunatnego, brak elektrowni atomowych, a produkcja energii ze źródeł odnawialnych jest dopiero w powijkach, to nie tylko niema co myśleć tu o całkowitej elektryfikacji transportu, ale trudno zgodzić się z tezą, że pojazdy elektryczne eksploatowane w tym kraju są zeroemisyjne, gdyż energię elektryczną do ich zasilania wytworzono z węgla w przestarzałych elektrowniach, z których część pamięta okres socjalizmu. Trudno też planować w Polsce budowę sieci szybkich ładowarek wysokoprądowych, gdyż obecna sieć elektroenergetyczna nie jest w stanie dostarczyć do nich prądu. Tam gdzie pracują już takie ładowarki, często dostępne są jedynie tryby najwolniejszego ładowania ze względu na niewydolność sieci. W miejscowości, w której mieszkam, sieć elektryczna jest tak słaba, że użycie małej ręcznej spawarki elektrycznej powoduje przygasanie światła we wszystkich domach. Jak zatem funkcjonowałyby w tej miejscowości stacja ładowania pojazdów elektrycznych?

Polska na szczęście nie jest wyjątkiem, to raczej państwa w których wszystko jest przygotowane na przestawienie transportu na całkowitą elektryfikację, są wyjątkami na mapie świata i dlatego na plany elektryfikacji transportu nie należy patrzeć z perspektywy gotowości tych państw.

Silnik spalinowy zapewne nie odejdzie do historii tak szybko, jak wyobrażają to sobie decydenci z Europy Zachodniej, USA, Japonii lub Chin, a całkowita elektryfikacja transportu w krajach Ameryki Łacińskiej, Indiach, Mongolii i także w naszym kraju, potrwa pewnie nieco dłużej, niż przewidywały to plany wizjonerów Volkswagena. Może okazać się w międzyczasie, że bardziej interesująca i łatwiejsza do zrealizowania jest opcja ekologicznego transportu z wykorzystaniem procesu elektrolizy wody, kartridży wodorowych, ogniw wodorowych i znanego równania chemicznego na syntezę wody.

Rafał Dmowski
redaktor naczelny

2022 DCz. 171

NOWOSCI

- 2 Scania wprowadza nowe rzędowe silniki przemysłowe
- 2 Drivus – pakiet usług dla serwisów blacharsko-lakierniczych
- 3 BMW wybiera opony Dunlop SportSmartTT
- 3 Zelektryfikowane auta Lexusa
- 4 Nowy Jeep Avenger
- 5 Podręczniki dla mechaników motocyklowych od WKŁ

Z ŻYCIA BRANŻY

- 6 Czy jesteśmy gotowi na transport autonomiczny?
- 7 Nowy Ford GT LM 2022
- 8 50 lat limuzyn Mercedes Benz 116
- 9 Dostawy aut elektrycznych grupy Volkswagen

PRODUKTY

- 10 Żarówki Osram Night Breaker 200
- 11 Urządzenie do geometrii kół Hofmann Geoliner 609
- 12 1000 elektrycznych ciężarówek od Renault
- 12 Co wyróżnia dobre filtry?
- 14 Folia jako ciecz obróbcza

PRAKTYKA WARSZTATOWA

- 15 Systemy ograniczania emisji spalin w Dieslu cz. 2/1
- 18 Czy warto poprawiać fabrykę?
- 20 Naprawa motocyklowych pomp hamulcowych
- 22 Sezonowa kontrola układu hamulcowego
- 23 Wibracje podczas hamowania
- 25 Awaria hamulca po wymianie klocków

STREFA SZEFA

- 28 Platforma szkoleniowa od Castrola
- 28 Serwisy Premio alternatywą dla ASO

NAPĘDY HYBRYDOWE I ALTERNATYWNE

- 29 Jak powstają baterie trakcyjne?
- 30 Toyota Prius THS-II cz. 2
- 33 Hyundai IONIQ 6 – 614 km na jednym ładowaniu

AUTO TECHNIKA

- 34 Recykling i renowacja baterii cz. 1
- 36 Zadania oleju silnikowego
- 38 Filtr do samochodów elektrycznych
- 39 Opony całoroczne czy zimowe?
- 40 Biodiesel jak wpływa na silnik i smarowanie?

AUTO MOTO HOBBY

- 41 Skuter – profesjonalną maszyną wyścigową
- 44 Jak zbudowany jest samochód driftingowy?

Życzymy wszystkim naszym
czytelnikom Radosnych
Świąt Bożego Narodzenia
i Szczęśliwego Nowego Roku 2023

Redakcja „Auto Moto Serwis”

