

MAGAZYN PRACOWNIKÓW

YOSHI!

TOYOTA MOTOR MANUFACTURING POLAND. JELCZ-LASKOWICE. WAŁBRZYCH.

Z Polski do Francji

s. 22



Toyota Way

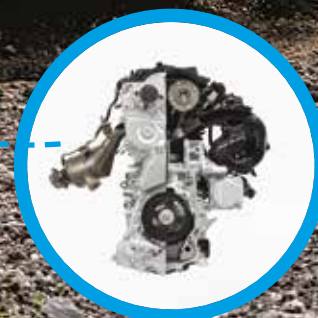
Toyota Way 2020 –
nasz nowy
drogowskaz

s. 4



Kasia, której
w duszy gra

s. 27



Biegaj z Toyotą



Ruszyły zapisy do zawodów sportowych wspieranych przez TMMP.

W ostatnią niedzielę wakacji (29 sierpnia) w Wałbrzychu odbędzie się 21. Toyota Półmaraton Wałbrzych. Jak nazwa wskazuje, biegacze zmierzą się na dystansie 21,09 km, ale można wziąć udział także w krótszym biegu i pokonać 10,5 km. Pracownicy TMMP są zwolnieni z wpisowego do imprezy. Przy zapisach elektronicznych wystarczy podać, że jest się pracownikiem Toyoty, i okazać kartę pracowniczą lub zaświadczenie z Działu Kadr przy odbiorze pakietu startowego. Więcej informacji oraz link do formularza zgłoszeniowego znajdziecie na stronie www.polmaraton.walbrzych.pl. Z kolei w Jelczu-Laskowicach przy współpracy z Klubem Biegacza Harcownik organizowane są Bieg Kasprowicza oraz Toyota Półmaraton Crossowy. Pierwsza z imprez odbędzie się 12 września, a uczestnicy powalczą o jak najlepsze wyniki na trasie mierzącej 5 km. Dla tych, którzy wolą się bardziej zmęczyć, jest Półmaraton Crossowy, zaplanowany na 26 września. Także w tych zawodach można rywalizować na dystansie o połowę krótszym niż półmaraton (10,5 km). Więcej informacji oraz zapisy znajdziecie na www.zmierzymyczas.pl. Życzymy powodzenia i spełnienia sportowych ambicji!

ERGONOMIA TO NIE TYLKO SPRZĘT

Czy wiecie, że długotrwałe nieprawidłowe siedzenie może powodować m.in.:

- Problemy z trawieniem
- Bóle kręgosłupa
- Większe zmęczenie
- Trudniejszą koncentrację
- Wzrost masy ciała
- Gorsze krążenie krwi
- Obniżenie nastroju

Dlatego wkrótce rozpoczynamy akcję, w ramach której będziemy Wam podpowiadać, jak prawidłowo i wygodnie siedzieć. Dowiedziecie się nie tylko, jak zadbać o swój kręgosłup, jeśli pracujecie przy komputerze, lecz także jak go wesprzeć np. w domu podczas oglądania ulubionego serialu.



Dyplomacja w TMMP

W czerwcu TMMP odwiedził Pan Akio Miyajima – Ambasador Japonii w Polsce. Była to jego pierwsza wizyta u nas od czasów objęcia urzędu. – Inwestycje Toyoty w Polsce mają ogromną wagę, zarówno dla polskiej, jak i japońskiej gospodarki – stwierdził Miyajima.



Zrób sobie przegląd

Warto regularnie zaglądać pod maskę i wcale nie chodzi o tę w samochodzie. Jako pracodawca chcemy dbać o zdrowie i dobre samopoczucie naszych pracowników. Dlatego wprowadziliśmy nowy, rozszerzony pakiet badań profilaktycznych dla grupy 50+.

- Pełny koszt badań pokrywa TMMP.
- Na badania nie potrzebujesz skierowania.
- Nie musisz niczego zmieniać w swoim pakiecie Luxmed.

Serdecznie zapraszamy do skorzystania z tego programu. Pamiętaj, że w ramach Twojego pakietu Luxmed co roku możesz wykonać rozszerzony zakres badań profilaktycznych.

- Program ma na celu wczesne wykrywanie wielu chorób, w tym także nowotworów.

Lekko ubrani

Przypominamy, że w ramach działań związanych z poprawą warunków pracy w ciepłych miesiącach, wprowadziliśmy nową odzież letnią:

- T-shirt z bardziej przewiewnego materiału;
- Daszek zamiast czapki;
- Spodnie z perforowanym elementem (wstawką) na tydzie.



Decyzję o tym, jak miałyby wyglądać nasza odzież, oddaliśmy w Wasze ręce. To dzięki Wam fabryka nabrała kolorów. Nowością było wprowadzenie krojów damskich. Przypominamy też, że zintegrowaliśmy serwis PaktBHP24 z portalem Nasza Toyota. Dzięki temu możecie łatwiej załatwić sprawy związane z odzieżą roboczą. Wystarczy załogować się do Naszej Toyoty, wejść w zakładkę Odzież robocza PAKT i gotowe!

MIEDZY NAMI



Narodziny

Bartosz – syn Romana Sinkowskiego (Silniki),
Wiktor – syn Dawida Denesa (Silniki),
Anastazja – córka Kamila Koścłacza (Odlewnia).

PRODUKCJA OD SOP

SKRZYNIĘ 5-biegowe 5 532 992	SKRZYNIĘ 6-biegowe 2 056 030
SKRZYNIĘ HV 426 902	SKRZYNIĘ SS HV 22 517
SILNIKI TNGA 378 471	SILNIKI KR 1,0 I 4 224 722

ŁĄCZNA PRODUKCJA 14 136 623
SUMA WRAZ Z NIEPRODUKOWANYMI JUŻ SILNIKAMI DIESLA

STAN NA KONIEC CZERWCA 2021 R.

W kierunku mobilności dla wszystkich

Przemysł motoryzacyjny nieustannie się zmienia. Co więcej, tempo tych zmian będzie przyspieszać, dlatego naszą ambicją jest przekształcenie Toyoty w firmę zapewniającą mobilność. Transformacja wymaga precyzyjnych drogowskazów. Naszym jest Toyota Way 2020 – zaktualizowana wersja Toyota Way 2001, czyli zbioru wartości i zasad, jakimi się kierujemy.



Toyota Way



Patrycja Stadnik,
Corporate Planning, Wałbrzych

Toyota to firma odnosząca sukcesy, dlaczego zatem mielibyśmy się zmieniać? Odpowiedzią mogą być słowa Akio Toyody. – Wchodzimy w okres głębokiej transformacji. Takiej, która zdarza się raz na 100 lat – stwierdził prezes koncernu. Aby wzmocnić swoją pozycję na rynku i trafnie odpowiadać na potrzeby klientów, musimy być przygotowani na zachodzące zmiany. Na czym one dokładnie polegają?

- Oczekiwania i potrzeby klientów – nie wszyscy chcą posiadać samochód na własność, by móc z niego korzystać. Za kluczową wartość uchodzi mobilność sama w sobie, a nie środek transportu, za pomocą którego jest realizowana.
- Produktem nie jest samochód, tylko mobilność. Dlatego producenci wchodzą w nowe obszary działalności i tworzą systemy usług np. współdzielenia pojazdów, wynajmu czy oferowania innych niż samochody środków transportu.
- Większa, globalna świadomość ekologiczna i związane z nią coraz surowsze przepisy, w tym normy emisji spalin.
- Trudna do przewidzenia przyszłość i nastawienie będące wynikiem m.in. pandemii COVID-19.
- Przemiana pokoleniowa w środowisku pracowniczym, którą kształtują młodzi ludzie, mający – co zrozumiałe – inne spojrzenie na rzeczywistość.

Dlatego Toyota modernizuje swoją ofertę, produkcję i model biznesowy. Jak podkreślił Akio Toyoda, to my – jako pracownicy Toyoty – będziemy inicjatorami nadchodzących zmian. Nie będziemy jednak osamotnieni w naszych działaniach. Mamy drogowskaz, który pokazuje nam kierunek ku lepszej przyszłości. To piramida filozofii firmy, opracowana w czasach powojennej niepewności przez pracowników, którzy pragnęli kontynuować wizję Kiichirō Toyody. Dzięki niej nigdy nie zatracimy poczucia tożsamości Toyoty. Piramida definiuje priorytety, działania, mocne strony i wiele fundamentalnych praktyk właściwych dla Toyoty.

Piramida filozofii firmy

DNA

zasady Sakichiego Toyody, oparte na budowaniu poczucia wspólnoty i wzajemnym szacunku, jak również zwiększaniu własnych możliwości poprzez rozwój osobisty pracowników

WARTOŚĆ

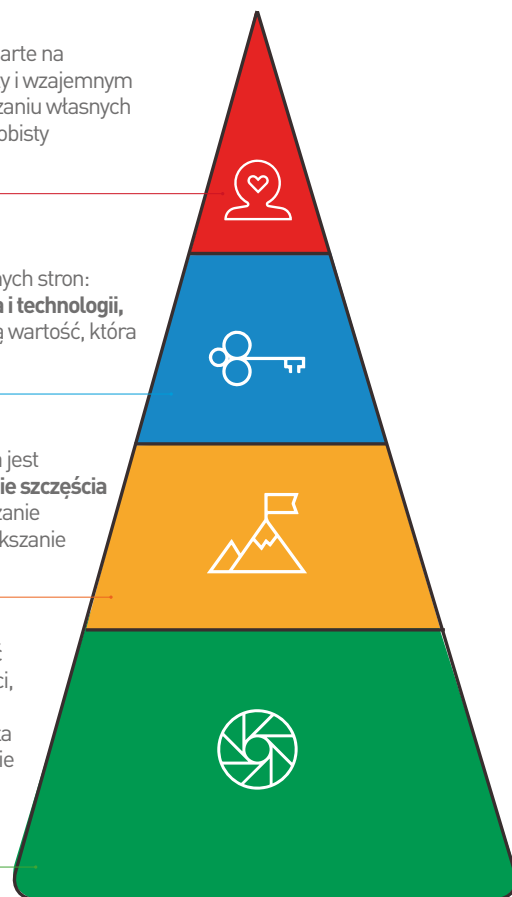
połączenie naszych trzech silnych stron: **współpracy, człowieczeństwa i technologii**, aby kreować nową i wyjątkową wartość, która pochodzi z Toyota Way

MISJA

Toyota od momentu powstania jest ukierunkowana na **zapewnianie szczęścia dla wszystkich** poprzez ulepszanie otaczającego nas świata i zwiększanie dobrobytu społeczeństwa

WIZJA

Toyota stara się stale podnosić jakość i dostępność mobilności, aby każda osoba, firma, wspólnota i społeczność mogła osiągnąć więcej, a jednocześnie chronić planetę poprzez **oferowanie mobilności dla wszystkich**



Co ważne, jako Toyota jesteśmy dobrze przygotowani na nadchodzącą transformację. Doświadczyliśmy wielu zmian w historii naszej firmy – wyszliśmy od wytwarzania krosen tkaczkich, by stać się liderem w produkcji samochodów. Jesteśmy elastyczni i ciągle wyprzedzamy swój czas – cenione przez klientów produkty są tego najlepszym dowodem.

1

Co się zmienia?

Toyota Way 2001 jest zapisana w naszym DNA i wciąż znajduje się na szczycie piramidy filozofii firmy. Nasze korzenie pozostają niezmiennie, jednakże transformacja, której obecnie doświadczamy, wymaga od nas rozbudowy dotychczasowych wartości, aby sprostać przyszłym wymaganiom społeczeństwa. Zawsze będziemy firmą opartą na wartościach. Toyota Way jest fundamentem naszej tożsamości, ale nie ma statycznego charakteru. Zmiany zachodzące na świecie mają swoje odzwierciedlenie w Toyota Way 2020. Nasze odnowione wartości czerpią z poprzednich pięciu wartości TW2001 – nie są jednak ich dostównym zapisem. Wartości TW2020 opierają się na podejściu, które stawia człowieka na pierwszym miejscu.



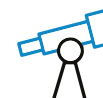
Działamy dla innych

Staramy się, aby punkt widzenia oraz potrzeby naszych klientów i udziałowców znajdowały się w centrum naszych codziennych starań. Patrzenie z perspektywy innych pozwala nam osiągnąć to, co wcześniej wydawało się niemożliwe.



Jesteśmy spójni w działaniu

Zawsze bierzemy pod uwagę cel pracy wykonywanej danego dnia i jej wpływ na ludzi w naszym otoczeniu. Z uczciwością i rzetelnością dążymy do osiągnięcia naszych zamierzeń. Kierujemy się ciekawością i zadajemy pytania, by odkrywać, na czym polegają różne zjawiska. Taka postawa to źródło nowych pomysłów.



Kierujemy się ciekawością

Wykazujemy zainteresowanie i zadajemy pytania, które pozwalają nam odkrywać mechanizmy stojące za różnymi zjawiskami. Takie nastawienie sprzyja powstawaniu nowych pomysłów.



Obserwujemy, by zrozumieć

Ludzie instynktownie odczuwają rzeczy i zjawiska niedostępne dla maszyn. Potrafimy zestawiać twarde dane, jednocześnie widzimy, czujemy i interpretujemy sytuację, a stosując genchi genbutsu, szybko odkrywamy najbardziej kreatywne i najlepsze rozwiązania.



Stajemy się coraz lepsi

Każdego dnia bierzemy odpowiedzialność za doskonalenie umiejętności naszych i innych – z pełnym zaangażowaniem, aby odpowiadać na zmieniające się potrzeby naszych klientów.



Ciągle poszukujemy usprawnień

Wierzymy w naturalną zdolność ludzi do zmieniania rzeczy na lepsze. Każde usprawnienie jest cenne, bez względu na jego wielkość i zasięg. Zachęcamy do wprowadzania innowacji zarówno drobnych, jak i przełomowych, staramy się ewoluować poprzez kaizen, nigdy nie akceptujemy istniejącego stanu rzeczy.



Tworzymy przestrzeń do rozwoju

Skupiamy się na tym, co istotne, eliminujemy marnotrawstwo i starannie zarządzamy posiadanymi zasobami, tworząc przestrzeń umożliwiającą rozwój. To podejście stanowi fundament naszych zdolności adaptacyjnych oraz realizowania nowych pomysłów z myślą o przyszłości.



Otwieramy się na konkurencję

Podejmujemy wyzwanie konkurencji na rynku, ale nie po to, by zaspokoić własne ego. Taka rywalizacja motywuje nas do tego, aby się rozwijać i lepiej odpowiadać na potrzeby naszych klientów i społeczeństwa – tworząc dla nich większą wartość i lepsze doświadczenia.



Szanujemy innych

Żadna praca nie jest wysiłkiem tylko jednej osoby. Wykorzystujemy zróżnicowane punkty widzenia, aby zamienić je w siłę stanowiącą o mocy naszego zespołu. Kierując się szacunkiem do innych ludzi, tworzymy środowisko pracy, w którym wszyscy czują się mile widziani, bezpieczni, a ich głos jest zawsze wysłuchany. W ten sposób każdy z nas przyczynia się do realizacji wspólnych celów.



Okazujemy wdzięczność

Istnienie firmy zawdzięczamy naszym klientom, pracownikom, partnerom, interesariuszom i społecznościom. Przy każdej okazji mówimy im „dziękuję”.

Poprzez powyższe 10 wartości będziemy kształtować naszą przyszłość – pozwolą nam one również pracować jako jeden zespół Toyoty na całym świecie.





System e-Palette to jeden z przykładów aktywnego zaangażowania Toyoty w zapewnienie mobilności. To pierwsze pojazdy Toyoty opracowane specjalnie z myślą o autonomicznym transporcie jako usłudze. 20 takich pojazdów zapewni zautomatyzowany transport po wyznaczonych trasach podczas Letnich Igrzysk Olimpijskich w Tokio.

2

Od czego zacząć?

Przebudowa kultury firmy wyrażana jest poprzez nasze działania – aby ją aktywnie realizować, zmiana musi się dokonać w każdym z nas. Musimy zatem wykorzystywać nasze mocne strony, ale jednocześnie być świadomi elementów, nad którymi należy pracować. By osiągnąć harmonię, wymienione wcześniej 10 wartości połączyliśmy z konkretnymi kompetencjami. Wartości współtworzą kulturę naszej organizacji, a postawy napędzają nas do działania.



Dzisiejsza praca tworzy podwaliny pod działalność w kolejnych latach, a na tej drodze liczy się wkład każdego pracownika.



Nowa Toyota Way dostosowuje nasze wartości oraz działania do zmieniającego się otoczenia. Kiedy patrzę na historię TMMP, widzę, jak wiele razy udowodniliśmy naszą otwartość na innowacje i zdolność do szybkiej adaptacji. Odczuwam dumę, będąc częścią zespołu, który tak odważnie podchodzi do zmian i rozwija swoje umiejętności w duchu Toyota Way. Dziękuję Wam za to i proszę o stosowanie naszych wartości w codziennej pracy, aby działać dla innych i stawać się coraz lepszym.

Dariusz Mikołajczak, Prezes TMMP



Toyota niejednokrotnie udowodniła gotowość na zmiany. Transformacja zakładu w Jelczu-Laskowicach jest tego najlepszym przykładem. W odpowiedzi na nagły spadek popytu na silniki Diesla wdrożyliśmy tu produkcję pożądanego na rynku napędów hybrydowych. Przebudowa kultury firmy oraz modelu biznesowego wymaga zaangażowania każdego pracownika. Jestem wdzięczny naszemu zespołowi za ciągłe dążenie do rozwoju oraz pracę nad tym, aby coraz lepiej odpowiadać na potrzeby naszych klientów.

Zbigniew Oczkowski, Wiceprezes TMMP

3

Rozwój w harmonii

Od początku istnienia Toyota działa tak, aby przyczyniać się do ogólnego dobra – w zgodzie z zasadami Sakichiego Toyody. Wierzymy, że przyjęte podejście biznesowe, oparte na ideałach naszego założyciela, jak również na filozofii Toyoty, jest spójne z 17 celami zrównoważonego rozwoju określonymi przez ONZ w 2015 r. Zamierzamy przyczynić się do realizacji planu uzdrowienia i dalszej ochrony naszej planety, a także skierowania świata na ścieżkę zrównoważonego i trwałego rozwoju.

CELE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

CELE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Działając zgodnie z wartościami Toyota Way, możemy się przyczynić do realizacji tych celów, zarówno jako odpowiedzialna korporacja, jak i indywidualnie.



Toyota Way daje nam, pracownikom firmy, nieograniczone możliwości, a my zawsze staramy się maksymalnie je wykorzystywać. To wymaga poprawy jakości, bezpieczeństwa, redukcji kosztów i wpływu na środowisko naturalne. Działania w tych obszarach wzmacniają fundamenty naszych zakładów i zapewniają nam konkurencyjność oraz elastyczność – nawet w obliczu gwałtownych zmian. Historia koncernu potwierdziła już, że tak działa Toyota Way.

Shinji Usami, Wiceprezes TMMP



Woven City to eksperymentalne miasto budowane przez Toyotę u podnóża góry Fuji w Japonii, by testować najnowsze technologie cyfrowe i urbanistyczne związane bezemisyjną energią i mobilnością. Zamieszka w nim około 2000 osób – zarówno zwykli mieszkańcy, jak i naukowcy. Oprócz tego Toyota i władze prefektury Fukushima rozpoczęły prace koncepcyjne nad kolejnym eksperymentalnym miastem. Jego funkcjonowanie ma być oparte na wodorze i technologiach wodorowych produkowanych w tym regionie.



As Toyoda-san said, “we entered a once-in-a-century period of profound transformation”. To stay competitive in this fast-changing business environment we need to change too. Our goal is to transform Toyota into mobility company, providing happiness and mobility to all the people in the world. To guide us, Toyoda-san offers us the renewed Toyota Way 2020. Our roots are not changing, but the transformation requires an expansion of our core values in order to meet the future demands of our society. Redefined values will be the fuel for the future and enable us to work as ‘one Toyota’ across the globe.





Dzień pełen kaizenów

Za nami kolejna konwencja kół jakości. Tym razem w formie, na jaką pozwalała aktualna sytuacja epidemiczna, podsumowaliśmy drugą rundę 2020, w której udział wzięło 128 zespołów.

Przedstawiciel zespołu prezentował osiągnięcia przed jury, lecz bez udziału publiczności. Zainteresowani mogli obserwować przebieg prezentacji za pośrednictwem Microsoft Teams. Łącznie swoje osiągnięcia pokazało 19 kółek, w tym 15 z TMMP-W i 4 z TMMP-J. Trzy pierwsze miejsca przypadły zespołom z Wałbrzycha. Oprócz ich działalności w tym podsumowaniu omawiamy także efekty prac ekip z jeliczańskiego zakładu. Dziękujemy wszystkim za zaangażowanie w prace kółek jakości i gratulujemy wyników!

104 kółka z Wałbrzycha i 24 z Jelcza-Laskowice wzięły udział w pracach kółek jakości w drugim półroczu roku finansowego 2020. 19 najlepszych wzięło udział w konwencji podsumowującej rundę.



1. MIEJSCE:

ONE TEAM
EC 60, TMMP-W



Skład: Mariusz Betlejewski (lider), Ewa Szopa (liderka tematu), Mariusz Stempczyński, Paweł Opasała, Piotr Światowy, Tomasz Skóra, Partycja Lisowska-Pytel, Ryszard Dobrowolski.
Temat: Redukcja fluktuacji OPR na linii szlifowania.

Efekt: Sprawdziliśmy, jakie obszary, procesy i maszyny najmocniej wpływają na OPR. Ustaliliśmy, że dla uzyskania efektu możemy zająć się eliminacją błędów na maszynie XMIH 12 podczas rozruchu. Maszyna potrzebowała sporo czasu na podgrzanie cieczy hartowniczej, co było głównym problemem. Po konsultacjach z inżynierem produkcji, inżynierem obróbki cieplnej oraz pracownikami utrzymania ruchu i QC potwierdziliśmy, że ciecz była nadmiernie schładzana. Podnieśliśmy temperaturę, przy której włącza się chłodzenie, więc podczas porannego rozruchu maszyna szybciej była gotowa do pracy. Wyeliminowaliśmy problem i zmniejszyliśmy zużycie energii.

Opieraliśmy się na pracy zespołowej i współpracy z innymi działami, dzięki czemu podnieśliśmy swoje umiejętności oraz nabyliśmy dodatkową wiedzę. Temat wydawał się trudny, ale przez zaangażowanie całego zespołu udało nam się osiągnąć wyznaczony cel. I zdobyć doświadczenie.
Mariusz Betlejewski

128 teams in total took part in second round of 2020 quality circles activity. 104 i 24 of them represented Wałbrzych plant, while YY did their best to improve our work in Jelcz-Laskowice. 19 best teams were invited to present their results during round-summary convention, which was held on 10th of May in Wałbrzych. One Team (EC 60, TMMP-W) took 1st place, Reduktorzy przywołań Time to Improve (HV, TMMP-W) came 2nd, while third podium spot was taken by Drużyna D (MNX, Wałbrzych). Due to COVID-19 restrictions the convention was in a "hybrid" mode – without audience and with live coverage via MS Teams. The best team from Jelcz-Laskowice – SUR-VIVAL (SUR, TMMP-J) clinched 6th place overall.



2. MIEJSCE:

TIME TO IMPROVE
HV, TMMP-W



Skład: Rafał Kozak (lider), Magdalena Przybylska (liderka tematu), Tomasz Napióra, Jarosław Stawicki, Piotr Śliwiński, Dorota Karolak, Alan Szymanek.
Temat: Wyeliminowanie detali NG powodowanych przez maszynę XIH-2001.

Efekt: Przeanalizowaliśmy historię błędów i dowiedzieliśmy się, że tylko dwa zatrzymują proces, z czego błąd przepływu chłodzenia cewki aż 61 razy, przez co często powstawały detale NG. Ustaliliśmy, że należy zwiększyć częstotliwość czyszczenia filtrów chłodziwa, które się zapychają i ograniczają przepływ. To jednak wymagało dodatkowej pracy, więc szukaliśmy dalej. Przeanalizowaliśmy działanie całego układu chłodzenia, w tym także podobnych na innych obszarach. Mieliśmy kilka pomysłów, które co prawda nie wyeliminowały problemu, ale przybliżyły nas do rozwiązania. Okazało się, że chłodziwo nie wymaga tak dokładnej filtracji. Zwiększyliśmy zatem gradację filtrów. W efekcie wolniej się zapychają i nie zaburzają przepływu. Możemy też czyścić je raz w miesiącu – tak jak poprzednio. Osiągnęliśmy cel 0 NG przez błąd chłodzenia cewki.

Przebyliśmy długą drogę, zanim dotarliśmy do rozwiązania problemu, które, jak się okazało, nie było takie oczywiste. Dzięki naszym działaniom wptynęliśmy na poprawę bezpieczeństwa, jakości i kosztów. Najważniejsza dla nas była integracja i możliwość poprawy warunków naszej pracy.
Rafał Kozak

3. MIEJSCE:

DRUŻYNA D
MNX, WAŁBRZYCH



Skład: Marcin Kotarba (lider), Paweł Siemicki (lider tematu), Jarosław Kaczanowski, Roman Stein, Krystian Nowak, Patryk Polak.
Temat: Redukcja awarii urządzeń wentylacyjnych.

Efekt: To bardzo istotny temat, ponieważ wszystkie prace przy urządzeniach wentylacyjnych są szczególnie niebezpieczne, wykonywane na wysokości. 70 proc. awarii wentylatorów wywieszono w pomieszczeniach technicznych, a uszkodzenia silników wentylatorów wykrywano dopiero w czasie przeglądu (co 24 m-ce). Postanowiliśmy podnieść niezawodność tych urządzeń w pomieszczeniach technicznych do poziomu z hal produkcyjnych. Wytypowaliśmy kilka możliwych przyczyn awarii silników wentylatorów. Zbyt częste rozruchy (z 74 do 7 na dobę) zredukowaliśmy zmieniając termostat i zakres temperatur, w którym urządzenia pracują. Źle dobrane zabezpieczenia dostosowaliśmy do występujących prądów przeciążeniowych, co chroni silniki przed uszkodzeniem. Popracowaliśmy także nad systemem sygnalizacji awarii. Co więcej, zauważyliśmy też możliwość dalszej optymalizacji pracy wentylacji.

Pogłęбилиśmy wiedzę na temat wentylacji i kluczowych zagadnień elektrotechnicznych powiązanych z eksploatacją urządzeń. Poza realizacją założonych celów udało nam się podnieść umiejętności uczestników w zakresie wykorzystania narzędzi QCC do rozwiązywania problemów. Chcielibyśmy podziękować wszystkim, którzy w trakcie działalności dzielili się z nami wiedzą oraz wspierali nasze działania.
Marcin Kotarba

SUR-VIVAL
SUR, TMMP-J



Skład: Jerzy Wypchto (lider), Damian Antkowiak, Dawid Biernacki.
Temat: Ograniczenie przestoju na linii wałka rozrzędu.

Efekt: Stabe wyniki OPR powodowane były dużą liczbą awarii na tej linii. Najczęściej za awarie odpowiadała maszyna HMLA (grupa OP 40), w której występował błąd konika (jeden z elementów maszyn obróbczych) na głowicy T2. Po analizach z inżynierem wprowadziliśmy kilka środków zaradczych, znacząco redukując liczbę awarii. Wprowadziliśmy też usprawnienia dla SUR, które pomogły w usuwaniu awarii, jak również podniosły umiejętności naszych pracowników.
– Temat był trudny, a zespół mało doświadczony, składający się w większości z nowych pracowników. Umiejętności, jak również zdobyta wiedza w dużym stopniu pokazały wszystkim, jak ważna jest praca zespołowa, wspieranie młodej załogi przez doświadczonych pracowników. Efekt końcowy w postaci rozwiązania problemu sprawił wszystkim wielką satysfakcję i pozwolił zbudować dobre relacje i zaufanie w zespole – podsumowuje Jerzy Wypchto.

WILDEBEEST VILLAM
QC, TMMP-J



Skład: Jarosław Fornal (lider), Piotr Jarzab, Damian Jarosz, Anna Łowkis, Kamila Mieształa, Tomasz Ambramski.
Temat: Redukcja ryzyka podczas przygotowania próbek do pomiaru twardości.

Efekt: W procesie pomiaru korzystamy z pojemnika z kwasem solnym, co stanowi ryzyko zawodowe i środowiskowe. Wprowadziliśmy kilka rozwiązań: mniejszy zbiornik kwasu (1/4 pojemności), mocowanie do zanurzania detalu, rynienkę zapobiegającą ściekaniu wody na posadzkę (ryzyko upadku) i bezpieczniejszy mechanizm otwierania pojemnika. Zmniejszyliśmy w ten sposób ryzyko zawodowe ze średniego do niskiego, a także ryzyko środowiskowe (z Z3 na Z1) oraz koszty kwasu.
– Praca naszego kółka dała nam wiele satysfakcji. Spojrzeliśmy inaczej na problem, co otworzyło przed nami możliwości zgłoszenia KPZ i kaizenów. Prezentacja naszego kółka zajęła szóste miejsce. To motywuje nas do bardziej efektywnego działania w kolejnych rundach QCC – podsumowuje Jarosław Fornal.



Warto się chwalić

To, jak poprawiamy się w zakresie kosztów, jakości i bezpieczeństwa, podnosząc naszą konkurencyjność, ma kolosalne znaczenie. Ważne jest także, by nasze osiągnięcia prezentować przedstawicielom innych zakładów i centrali Toyoty. W ten sposób wzmocnimy wizerunek TMMP jako kompetentnych zespołów i dzielimy się wiedzą oraz doświadczeniami, które mogą zaprocentować w innych fabrykach. Właśnie temu służy EPKM, który niedawno odbył się w Jelczu-Laskowicach.

Europejskie Spotkanie Kaizenowe Produkcji – tak rozwijamy skrót EPKM (ang. European Production Kaizen Meeting). To wydarzenie, które co pół roku odbywa się w jednym z europejskich zakładów Toyoty. Podczas całonocnego wydarzenia prezentowane są kaizeny i inne działania redukujące koszty oraz poprawiające elastyczność i wydajność naszych procesów. W czasach przed-pandemicznych uczestnicy EPKM spotykali się „na żywo”, w fabryce, która gościła EPKM. Obecnie, z wiadomych powodów, musimy poszukiwać się technologią komunikacji online. Stąd też majowy EPKM w TMMP-J był transmitowany za pośrednictwem Microsoft Teams, a efekty na-

szych wysiłków oglądało ponad 150 osób. Dla nas EPKM był podsumowaniem wielomiesięcznych i szeroko zakrojonych działań kaizenowych w obszarach: Odlewni, Obróbki, Montażu i Logistyki Wewnętrznej. Przygotowanie do EPKM to świetny przykład pracy zespołowej. Oprócz pracowników wymienionych działów w działalność byli zaangażowani także koledzy i koleżanki z: Utrzymania Ruchu, Inżynierii oraz Kontroli Jakości czy TME (europejska centrala koncernu). Mogliśmy także liczyć na wsparcie pracowników wrocławskiego zakładu. Wdrożyliśmy mnóstwo kaizenów, a w tym artykule prezentujemy wybrane przykłady z każdego z zaangażowanych działów.



Nasza grupa kaizenowa przygotowująca EPKM składała się z pięciu osób, wspieranych przez trzech pracowników z Grupy Karakuri oraz dwóch z TME. Dowodził nią GL Janusz Gatek. Współpracowaliśmy też z Działem Inżynieryjnym oraz Utrzymania Ruchu. Prowadziliśmy długofalowe działania, które rozpoczęliśmy od stabilizacji pracy linii, głównie poprzez rozwiązanie chronicznych problemów maszynowych. Następnie zajęliśmy się usprawnieniami procesu. Najważniejszym zadaniem była przebudowa procesu montażu, zgodnie z konceptem Ruihetsuka. Chodziło o wdrożenie procesu mieszanego dla silników 2,0 i 1,5 l, aby na jak największej liczbie stanowisk wykonywać te same czynności, niezależnie od tego, który wariant silnika składa operator. W trakcie przebudowy wzięliśmy pod uwagę wszystkie kaizeny wykonane już wcześniej przez pracowników Montażu. W ciągu roku poprzedzającego EPKM wprowadzono 983 takie usprawnienia.

Paweł Cencora
Manager Montażu, TMMP-J

ODLEWNIA

Damian Zieleniecki
Obróbka zalewek koronowych przez robota

Efekt: Przed kaizenem pracownik obrabiał zalewki koronowe ręcznie. Każdorazowo musiał chwycić rdzeń i dłonią usunąć zalewkę. Ta czynność jest o tyle istotna, że zalewka podczas procesu odlewania detalu (np. głowicy) może powodować tzw. zalewkę odwrotną. W uproszczeniu to niepożądane zmiany kształtu np. kanału chłodzącego. Aby wyeliminować prace manualne, poprawić ergonomię i przyspieszyć proces, wraz z Działem Utrzymania Ruchu przeprogramowaliśmy robota, który teraz usuwa zalewki szczotką. Operator umieszcza rdzeń odlewniczy w maszynie, która w cyklu pracy usuwa każdą zalewkę.



MONTAŻ

Tomasz Biniek
Rozwiązanie problemu sytuacji awaryjnych związanych z podawaniem śrub głowicy

Efekt: W przypadku zablokowania urządzenia podającego operatorowi śruby głowicy konieczne było ręczne dostarczenie śrub. To wymagało czasu i powodowało pomyłki oraz zatrzymanie linii. Stworzono obrotowe urządzenie z pięcioma kompletami śrub głowicy. W razie zablokowania maszyny dostarczającej śruby pracownik pobiera JIGiem komplet śrub i przenosi je do głowicy, kontynuując montaż. W tym czasie TL może zareagować, wezwać SUR i odblokować maszynę podającą bez konieczności zatrzymywania linii. Wyeliminowano także błędy wynikające z ręcznego dostarczania śrub.



Dziękuję wszystkim za zaangażowanie w przygotowanie do EPKM. Dzięki wspólnej pracy udało nam się poprzez działania skupione na poprawie efektywności uzyskać kilka efektów, w szczególności: scementowanie nas jako zespołu; podniesienie poziomu wiedzy z zakresu TPS i wzmocnienie naszej konkurencyjności. Nie bez znaczenia jest również bardzo pozytywne przyjęcie naszych działań na całym świecie: od Japonii, przez Brazylię, po Amerykę Północną i oczywiście Europę. Nasza prezentacja była oglądana na całym świecie przez ponad 150 osób. Dziękuję bardzo i proszę o kontynuację!

Zbigniew Oczkowski
Wiceprezes TMMP, Dyrektor TMMP-J

On 18th of May the European Kaizen Production Meeting was held in Jelcz-Laskowice plant. This is the day, when we share our ideas and solutions developed during last year with employees from other European Toyota units. Our actions were focused in these four shops: Casting, Machining, Assembly, Internal Logistics. Now it is time to sum it up and present kaizen ideas developed and introduced in each of these shops.



LOGISTYKA WEWNĘTRZNA

Jacek Stępień
Automatyzacja transportu dużych części

Efekt: To jeden z najważniejszych i najbardziej efektywnych kaizenów, jakie wprowadzono w obszarze Logistyki Wewnętrznej w ramach przygotowań do EPKM. Karakuri, czyli mała automatyzacja, przygotowana przez zespół Kaizen IL, gwarantuje dostawę dużych komponentów „bez dotknięcia” (no touch), zarazem umożliwia pracownikowi dostarczanie małych komponentów w pudełkach. Wyraźnie poprawia ergonomię pracy (brak przepychania platform), umożliwiając konsolidację procesów, dając dwie minuty oszczędności na jeden cykl dostawy, co w sumie przekłada się na oszczędność około dwóch godzin na zmianę.



EPKM w Dziale Logistyki Wewnętrznej miał bardzo demokratyczny charakter. Przeprowadziliśmy ankietę w naszym zespole i dzięki temu zidentyfikowaliśmy 74 problemy w naszych procesach. Na bazie głosu pracowników wdrożyliśmy 40 kaizenów, z czego 23 dotyczyły jakości, a 17 bezpieczeństwa. Następnie skoncentrowaliśmy się na podnoszeniu efektywności poprzez poprawę ergonomii, eliminację mudy i optymalizację cykli i dostaw. Łącznie podczas przygotowań do EPKM wdrożyliśmy 120 usprawnień.

Stawomir Sambor
Kierownik Logistyki Wewnętrznej, TMMP-J

ZDANIEM LIDEREK



Pracuję na stanowisku pełniącym obowiązki brygadzysty od grudnia 2020 r. w obszarze HV SS (koła zębate). Cieszę się, że mogłam wziąć udział w otwartym procesie naboru liderów. Od początku programu biorę udział w wielu szkoleniach, dzięki którym mogłam podnieść swoje praktyczne umiejętności potrzebne do pełnienia nowej roli. Mam również ciągłe wsparcie od mojego zespołu i przełożonych. Moja rada do wszystkich dziewczyn w TMMP – jeżeli masz szansę wziąć udział w naborze i zostać liderem, weź sprawy w swoje ręce i spróbuj!

Angelika Skarbińska
Koła zębate HV SS, Wałbrzych



Pełnię obowiązki mistrza w obszarze Obróbki w fabryce w Jelczu-Laskowicach. Biorąc udział w naborze na stanowiska liderkie, zrealizowałam swoje aspiracje do bycia liderem. Każdego dnia uczę się czegoś nowego, co pozwala mi się rozwijać. Odrobina odwagi w połączeniu ze wsparciem doświadczonych kolegów pozwala każdego dnia pokonywać nowe wyzwania. Nie lubię nudy, szukam możliwości doskonalenia i zdobywania wiedzy. Nie spodziewałam się, że odnajdę się tak dobrze w roli lidera na linii produkcyjnej w Toyocie. Dzisiaj wiem, że lepiej trafić nie mogłam.

Anna Wołkowska
Obróbka, Jelcz-Laskowice

TMMP is undergoing significant changes. We are on our way to transform our plants into alternative powertrains production centre. New projects and new production lines mean we need employees to work there, including Team Leaders. Team Leader shall be an experienced worker, so we have launched an internal recruitment, encouraging women to apply. Our work environment becomes more and more ergonomic and requires less physical strength than before, making usual "masculine" positions available to women.



Wyzwanie dla każdego

Nowe produkty, nowe linie, nowe procesy, nowe umiejętności, ale i nowe... zadania. Nasze zakłady przechodzą zmiany. Globalny rozwój alternatywnych napędów wpływa na wyzwania, z jakimi przyszło nam się mierzyć.



Joanna Lubiniecka
HR, Wałbrzych

Zmiany technologiczne to jedno. Równoległe z nimi doświadczamy także zmian społecznych. Jednym z ich przejawów jest rosnąca rola kobiet w obszarach, które jeszcze do niedawna traktowane były jako domena mężczyzn.

Liczą się kompetencje

Zmiany w TMMP wiążą się z uruchamianiem nowych linii, na których wytwarzamy silniki TNGA i przekładnie automatyczne do hybrydowych modeli Toyoty. W nowych obszarach wiele procesów jest zautomatyzowanych, wyeliminowano także wiele najtrudniejszych i najbardziej obciążających czynności. Nowe projekty oznaczały również procesy rekrutacyjne, także wewnętrzne. W Jelczu-Laskowicach, przygotowując się do rozpoczęcia produkcji silników TNGA, uruchomiliśmy otwarty proces naboru na stanowiska liderkie. Każdy z pracowników, spełniający formalne kryteria, mógł wziąć udział w procesie rekrutacji. Z miesiąca na miesiąc obserwowaliśmy wzrost zainteresowania stanowiskami liderkimi wśród pań, co jest oznaką społecznej zmiany w naszym produkcyjnym otoczeniu. Panie, podobnie jak panowie, wykazały się odpowiednimi kompetencjami i umiejętnościami podczas naboru. W efekcie w TMMP-J pracuje już 31 brygadzystek, co stanowi 23 proc. całkowitej liczby TLów. Co więcej, sześć jelczańskich TLek pracuje w Odlewni, czyli dziale, który do niedawna postrzegany był jako wybitnie męski.

Zainteresowanie rośnie

W Wałbrzychu, w związku z uruchomieniem projektu SS HV (przekładnia automatyczna do mniejszych modeli Toyoty), skorzystali-

Zautomatyzowane linie i ergonomiczne udogodnienia sprawiają, że siła fizyczna i normy BHP ograniczają nas w coraz mniejszym stopniu. Na pierwszy plan wysuwają się umiejętności związane z komunikacją, organizacją i wielozadaniowością.

śmy z najlepszych praktyk wypracowanych wcześniej w zakładzie w Jelczu-Laskowicach i także uruchomiliśmy otwarty proces naboru liderów. Pierwsze rozmowy kwalifikacyjne miały miejsce jesienią 2020 roku, aby na kwietniowe uruchomienie produkcji zapewnić odpowiednią obsadę liderką. Była to świetna okazja dla wszystkich kandydatów – pań i panów – do podjęcia wyzwania i sprawdzenia swoich umiejętności w otwartym naborze. Podobnie jak w Jelczu, z każdym procesem obserwujemy coraz większe zainteresowanie ze strony pań. Obecnie w Wałbrzychu funkcję brygadzystek pełni już 17 kobiet.

Odwaga wobec zmian

Zautomatyzowane linie i ergonomiczne udogodnienia sprawiają, że siła fizyczna i normy BHP ograniczają nas w coraz mniejszym stopniu. Na pierwszy plan wysuwają się umiejętności związane z komunikacją, organizacją i wielozadaniowością. Dlatego warto aktywnie włączyć się w zmiany, które przechodzimy, nie tylko być ich częścią, ale i móc je osobiście kształtować. Przykładem tego są wypowiedzi naszych liderek, które wzięły sprawy w swoje ręce i podjęły wyzwanie związane z własnym rozwojem. Wszak, jak mówił niedawno nasz Prezes Dariusz Mi-kołajczak – Toyota to odwaga wobec zmian.

Team Member

Team Leader

17

pań pełni funkcje brygadzystek w wałbrzyskim zakładzie TMMP, a 31 w jelczańskim

Ewolucja w Odlewni

Odlewnictwo to technologia polegająca na zalewaniu form materiałami w formie ciekłej, np. stopami metali. Należy do najstarszych zawodów, a przez wielu jest uważane za sztukę czy rzemiosło – tworzenie nowych kształtów z wykorzystaniem żywiołów takich jak ogień i woda. Bardzo ważne są w tym kontekście wiedza i doświadczenie, poziomy mistrzowskie zdobywa się latami. Dawniej było to zajęcie wymagające siły i wytrzymałości. Obecnie nowoczesne technologie sprawiają, że praca w odlewnictwie wymaga innych umiejętności.

Odlewnia to miejsce, w którym nasze produkty, blok i głowica, „zaczynają” swoje życie. Z ciekłego aluminium tworzymy skomplikowane kształty, które następnie są obrabiane i uzbrajane w podzespoły. Podobnie jak w innych obszarach, także w Odlewni sporo się zmieniło wraz z wprowadzeniem silników TNGA.

Ważne zmiany

Jelczańska odlewnia przeszła gruntowne modyfikacje związane z uruchomieniem produkcji silników TNGA. Cały sprzęt wymieniono na nowy, a wiele procesów zostało zautomatyzowanych. – W przypadku odlewania bloków jedynymi czynnościami manualnymi są nalewanie aluminium do pieców i kontrola wzrokowa gotowych detali – wyjaśnia Dariusz Tomaszek, który w ostatnich latach był Mangerem Odlewni w TMMP-J. W porównaniu z poprzednimi silnikami AD i ND (diesel) zmienił się także proces odlewania głowicy. Poprzedni, grawitacyjny, został zastąpiony niskociśnieniowym. Dodatkowo poprawione zostało środowisko pracy. Kluczową zmianą jest stosowanie piasku spajanego szkłem wodnym, a nie żywicą. Dzięki temu jedynym efektem ubocznym formowania piaskowych kształtów jest para wodna, a nie uciążliwy zapach. Za pomocą piaskowych rdzeni odlewane są skomplikowane kształty w głowicy, m.in. kanały dolotowe i wylotowe. – Obecnie proces odlewania głowicy jest czysty, lżejszy i zaawansowany technologicznie, więc ważniejsze od siły fizycznej są umiejętności i doświadczenie. Dzięki tej ewolucji i poprawie środowiska pracy mogliśmy zacząć rekrutować

na stanowiska w Odlewni także kobiety. W efekcie w roli team liderki pracuje u nas sześć pań – dodaje Dariusz Tomaszek.

Liczy się wiedza

Oprócz tego w Odlewni ciągle prowadzona jest działalność kaizenowa zmierzająca do podniesienia ergonomii, by praca była nie tylko bardziej efektywna, ale przede wszystkim lżejsza i wygodniejsza. – Redukujemy liczbę przejść między stanowiskami. Obecnie używamy wózków transportowych, a docelowo transportem detali będą się zajmować samojazdne transportery AGV. Wprowadziliśmy też uchwyty z obrotnikami, które pozwalają na wykonywanie wzrokowej inspekcji detali bez konieczności ich podnoszenia czy obracania – opowiada Dariusz Tomaszek. W Odlewni, tak jak w pozostałych obszarach, pracownicy mają do dyspozycji wydzielony, wyguszony i klimatyzowany ogródek. Ustawiono również dystrybutory z wodą – pracownicy mogą nią napiąć własne butelki, które mają pod ręką na stanowiskach. – Pracujemy także nad dalszą izolacją maszyn, które wydzielają najwięcej ciepła. Wdrażamy rozwiązania poprawiające wentylację i instalujemy klimatyzatory. Praca w Odlewni to zajęcie dla kogoś, kto jest dokładny i spostrzegawczy, co jest kluczowe przy procesie odlewania głowicy i wzrokowej ocenie jakości detali. Liczy się też precyzja ruchów, której wymaga operowanie piaskowymi rdzeniami. Wreszcie ważne jest doświadczenie, bo czasami ustalenie przyczyny problemu nie jest proste. A doświadczenie można wykorzystać, również pracując poza linią lub jako TL – podsumowuje Dariusz Tomaszek.

6 kobiet pracuje w jelczańskiej odlewni na stanowisku TL



Casting shop of Jelcz-Laskowice plant underwent significant changes caused by TNGA engines implementation. Casting processes require now less physical strength, as most of them are automated. Moreover, TNGA parts casting is less noisy and unpleasant odour has been eliminated. We introduce further solutions to improve working conditions, like air-conditioned rest areas, portable A/C and ergonomics-focused kaizens.



Generator Radości 86

Tak można rozwinąć nazwę nowego sportowego modelu Toyoty – GR 86, który podobnie jak jego poprzednik – model GT 86 – powstał, by dawać frajdę z jazdy.

GR 86 będzie najlżejszym czterocylindrowym coupe w segmencie m.in. dzięki zastosowaniu aluminium do wykonania dachu czy elementów nadwozia. Do napędu posłuży lekki, czterocylindrowy silnik typu bokser o pojemności 2,4 litra, o mocy większej o około 30 KM niż w GT 86, który oferował kierowcy 200 KM. Z kolei większa pojemność powoduje, że samochód będzie chętniej przyspieszał w niskich zakresach obrotów.

Wrażenia są priorytetem

Konstruując GR 86, inżynierowie skupili się na kluczowych w samochodzie sportowym kwe-

30 KM

– o tyle mocniejszy jest silnik modelu GR 86 w porównaniu z jego poprzednikiem – Toyota GT 86

stach. Niewielka masa i nisko położony środek ciężkości i podniesiona sztywność skrętna nadwozia sprawiają, że auto jest angażujące, dynamiczne i zwinne w prowadzeniu. Moc silnika – jak na sportowy samochód przystało – przekazywana jest na tylne koła. Podobnie jak poprzednik, także GR 86 został stworzony we współpracy z firmą Subaru, również mającą na koncie wiele sukcesów w sportach moto-

rowych. Nowe coupe jesienią 2021 r. trafi do sprzedaży na rynku japońskim, a następnie także w Europie.

Bigger engine, more power and key fun-to-drive characteristics with engaging and dynamic handling. Toyota launched GR 86 coupe, developed in cooperation with Subaru, just like its predecessor – GT 86.



AKIO Z TYTUŁEM

Akio Toyoda, Prezes Toyota Motor Corporation, został wybrany człowiekiem roku w konkursie World Car PERSON of the Year 2021. Tytuł ten został przyznany głosami 93 uznanych międzynarodowych dziennikarzy wchodzących w skład jury.

W uzasadnieniu decyzji możemy przeczytać: Akio Toyoda to charzmatyczny menedżer, który od wielu lat z sukcesem przebudowuje firmę. W 2020 r. dzięki jego przywództwu Toyota utrzymała rentowność pomimo pandemii COVID-19, jednocześnie chroniąc miejsca pracy na całym świecie. Marka utrzymuje stabilne tempo rozwoju firmy w czterech najbardziej przyszłościowych aspektach (CASE): internetu w samochodzie (Connected), autonomicznego prowadzenia (Autonomous), car-sharingu (Shared) i elektryfikacji napędów (Electric). W ubiegłym roku zainicjował także budowę Woven City, supernowoczesnego prototypowego miasta przyszłości. To wszystko udało mu się pogo-

dzić z aktywnym udziałem w sportach motorowych w roli kierowcy – stwierdzili jurorzy konkursu World Car Awards.

Zespołowe osiągnięcie

– W imieniu 360 tys. członków zespołu Toyoty na całym świecie dziękuję za to ogromne wyróżnienie! Jeśli nie macie nic przeciwko, chciałbym jednak zmienić ten tytuł z człowieka roku na ludzi roku. A to dlatego, że to wspólny wysiłek naszych pracowników, dealerów i poddostawców na całym świecie uczynił Toyotę tym, czym jest dzisiaj! Ja zaś mam ogromne szczęście jako szef takiego zespołu i jestem im wszystkim bardzo wdzięczny – podsumował Akio Toyoda, pełniący funkcję Prezesa TMC od 2009 r.



Akio Toyoda, President and CEO of Toyota Motor Corporation (TMC) is the 2021 World Car Person of the Year. The honour was bestowed by the World Car Awards jury, a panel of more than 90 distinguished international journalists. In his speech Mr Toyoda stated that this award is actually a distinction award for the whole team of Toyota members worldwide.





Do 2025 roku Toyota planuje wprowadzić 15 modeli z napędem elektrycznym na baterie, w tym siedem aut z linii bZ

Mniej niż zero

Podczas Shanghai Motor Show (21-28 kwietnia) Toyota zaprezentowała koncepcyjną wersję modelu bZ4X, który będzie pierwszym z gamy samochodów z bezemisyjnym napędem elektrycznym na baterie (BEV).



Toyota bZ4X Concept to średniej wielkości SUV z napędem na cztery koła. Jego premiera to kolejny etap procesu transformacji Toyoty z koncernu motoryzacyjnego w firmę oferującą usługi mobilności, a także kolejny etap realizacji celów koncernu związanych z ochroną środowiska. Zawarty w nazwie element bZ jest skrótem od beyond Zero, czyli koncepcji Toyoty, w myśl której marka angażuje się nie tylko w osiągnięcie zerowej emisji dwutlenku węgla i neutralności węglowej, ale idzie jeszcze dalej, wprowadzając do swoich aut funkcję oczyszczania powietrza w trakcie jazdy (model Mirai).

Siła doświadczenia

Opisywany model opracowano we współpracy z Subaru, wykorzystując ekspercką wiedzę i umiejętności każdej z firm. Sprzedaż wersji produkcyjnej ma się rozpocząć w połowie 2022 roku. BZ4X Concept zbudowano na nowej platformie modułowej e-TNGA, przygotowanej specjalnie dla samochodów elektrycznych. Duży rozstaw osi i krótkie zwisy pomogły w stworzeniu obszernej, otwartej

kabiny. Przestrzeń na nogi z tyłu jest na poziomie dużych samochodów segmentu D. Podczas prac rozwojowych wykorzystano ponad 20-letnie doświadczenie Toyoty, jako lidera elektryfikacji pojazdów i wiedzę jak tworzyć samochody cechujące się jakością, wytrzymałością i niezawodnością. To sprawiło, że napęd elektryczny – silnik, jednostka sterująca i system zarządzania – zapewnią wiodącą w klasie wydajność oraz bardzo konkurencyjny zasięg. Zamontowany w dachu standardowy system fotowoltaiczny zwiększa zasięg i podkreśla wizerunek auta jako przyjaznego środowisku. Dzięki eksperckiej wiedzy Toyoty w dziedzinie rozwoju baterii do samochodów hybrydowych i hybryd plug-in z myślą o Toyocie bZ4X Concept stworzono większe i mocniejsze akumulatory zapewniające niezawodność i dobre osiągi, a także utrzymanie zasięgu auta nawet w rejonach o chłodniejszym klimacie.

W drodze do neutralności

Do 2025 roku Toyota będzie miała w swojej ofercie ponad 70 zelektryfikowanych modeli. Gama marki będzie zawierać przynajmniej 15

samochodów z napędem elektrycznym na baterie. W Europie (do 2025 r.) przełoży się to na ponad 70-procentowy udział aut hybrydowych w całej gamie. Ponad 10 proc. będą stanowić hybrydy plug-in, a kolejne 10 proc. – auta bezemisyjne, zarówno z napędem elektrycznym na baterie, jak i napędzane wodorowymi ogniwami paliwowymi. Modele bZ Toyoty pomogą osiągnąć cel neutralności węglowej. Neutralność węglowa odnosi się do koncepcji i inicjatyw, których celem jest neutralizacja emisji CO₂ podczas całego cyklu życia pojazdu – od produkcji, przez dystrybucję, użytkowanie, aż po recykling i utylizację.

At the Shanghai Motor Show Toyota presented a concept version of the forthcoming Toyota bZ4X, previewing the first in a series of zero emission battery electric vehicles (BEVs). BZ4X Concept, a medium-size SUV with all-wheel drive, is integral to Toyota's transition from a pure car company to a business dedicated to delivering better mobility for all.



Toyota continues to invest strongly in its world-leading fuel cell technology. We believe fuel cell technology can help to clean up a large percentage of the world's entire transportation ecosystem. For instance, it can help to achieve carbon neutrality in trucks and heavy transport, trains, buses, taxis, aviation, shipping and industrial processes.



Toyota Mirai drugiej generacji już na polskich rejestracjach. Jak przystało na samochód zeroemisyjny, „blachy” mają kolor zielony

W drodze do zerowej emisji

Toyota aktywnie pracuje nad rozwijaniem technologii napędu wodorowego, co skutkuje kolejnymi możliwościami zastosowania tego źródła energii, nie tylko w transporcie.



Najbardziej spektakularny i znany przykład to osobowy model Mirai. Obecnie w sprzedaży jest druga generacja tego bezemisyjnego sedana. Od kwietnia ten rewolucyjny samochód można kupić także w polskich salonach Toyoty, a w połowie roku w Polsce mają zostać otwarte pierwsze stacje tankowania wodoru (obecnie najbliższa jest w Berlinie). Z kolei układ napędowy z pierwszej generacji Mirai zamontowano w minibusie Coaster, przekształconym w mobilną klinikę. Pojazd tworzony we współpracy ze szpitalem Kumamoto Japońskiego Czerwonego Krzyża to rozwiązanie na wypadek konieczności niesienia pomocy medycznej w nadzwyczajnych warunkach, przy utrudnionym dostępie do energii elektrycznej np. podczas klęsk żywiołowych i katastrof.

Kolej na wodór

Toyota zauważyła, że na rynku jest wiele firm szukających stabilnych dostawców zestawów ogniw paliwowych, które można łatwo zamontować w ich produktach, takich jak ciężarówki, autobusy, pociągi, statki i generatory stacjonarne. W odpowiedzi na te oczekiwania marka stworzyła wygodny w użyciu moduł

z ogniwami paliwowymi. Jego różne warianty można ze sobą łączyć w zależności od zapotrzebowania i wdrażać do już istniejących instalacji elektrycznych. Kolejnym elementem wodorowej ofensywy są prace nad prototypowym pociągiem europejskiego konsorcjum FCH2RAIL. Firma Fuel Cell Business, należąca do Toyota Motor Europe (TME), dostarczy moduły ogniw paliwowych i zintegruje je z układem napędowym pociągu.

Morze możliwości

TME została strategicznym udziałowcem firmy EODev (Energy Observer Developments), która ma potencjał, by stać się europejskim liderem rynku bezemisyjnych systemów wytwarzania energii z wodoru. Inwestycja ta wzmocni współpracę Toyoty z francuskim start-upem, który zajmuje się projektowaniem, produkcją i dystrybucją na przemysłową skalę bezemisyjnych generatorów opartych na ogniwach paliwowych Toyoty. Współpraca ta przyspieszy popularyzację technologii wodorowych i redukcję emisji CO₂. Kooperacja EODev i TME rozpoczęła się na początku 2020 r., kiedy to uruchomiono testy technologii ogniw paliwowych na ekspery-



mentalnym katamaranie Energy Observer, który odbywa właśnie rejs dookoła świata, a w ubiegłym roku przeprawił się przez Atlantyk z Europy do Ameryki. Był to początek ekspansji technologii wodorowych Toyoty na nowym rynku transportu morskiego. Toyota i EODev wspólnie opracowały komercyjne generatory REXH2 i GEH2, oparte na modułowym układzie ogniw paliwowych Toyoty. REXH2 jest przystosowany do pracy na różnego rodzaju statkach i jachtach, GEH2 zaś to generator stacjonarny. Celem wszystkich działań Toyoty związanych z zasilaniem wodorowym jest redukcja emisji CO₂, ograniczenie globalnego ocieplenia i przyczynienie się do osiągnięcia neutralności klimatycznej.

Imponująca seria Toyoty

WRC 2021 – KLASYFIKACJA ZESPOŁÓW PO SZÓSTEJ RUNDZIE:

1. TOYOTA 273 PKT
2. HYUNDAI 214 PKT
3. M-SPORT FORD 109 PKT

WRC 2021 – KLASYFIKACJA KIEROWCÓW PO SZÓSTEJ RUNDZIE:

1. SÉBASTIEN OGIER (TOYOTA) 133 PKT
2. ELFYN EVANS (TOYOTA) 99 PKT
3. THIERRY NEUVILLE (HYUNDAI) 77 PKT
4. OTTA TÄNÄK (HYUNDAI) 69 PKT
5. TAKAMOTO KATSUTA (TOYOTA) 66 PKT
6. KALLE ROVANPERÄ (TOYOTA) 56 PKT
7. GUS GREENSMITH (M-SPORT FORD) 34 PKT
8. DANIEL SORDO (HYUNDAI) 31 PKT



W PORTUGALII ELFYN EVANS ODNIOŚ SVOJE CZWARTE ZWYCIĘSTWO W WRC, TRZECIE ZA KIEROWNICĄ TOYOTY

Thriller w Chorwacji i wykorzystanie szans na portugalskich szutrach, a także dublety „ustrzelone” na Sardynii i w Kenii pozwoliły zespołowi Toyoty na odskoczenie rywalom w rajdowych mistrzostwach świata. Ekipa Toyota Gazoo Racing pewnie prowadzi w punktacji zespołowej i klasyfikacjach indywidualnych.

Chorwacja, podobnie jak Laponia, w której odbyła się poprzednia runda, zadebiutowała w kalendarzu WRC. Po raz pierwszy w historii mistrzostw świata zawodnicy walczyli o punkty na asfaltowych odcinkach specjalnych w tym kraju. Zawody zaczęły się pechowo dla Toyoty, bo już na pierwszym odcinku wypadek miał duet Kalle Rovanperä i Janne Halttunen. Nic im się nie stało, ale o dalszej jeździe nie było już mowy. Z kolei załogi Sébastien Ogier i Julien Ingrassia oraz Elfyn Evans i Scott Martin od początku plasowały się w ścisłej czwórce. Po pierwszym etapie zajmowały odpowiednio drugie i trzecie miejsce.

Podniesione tętno Ogiera

Drugi etap zarówno Ogier, jak i Evans rozpoczęli od ataku, wykorzystali także fakt, że dotychczasowy lider, Thierry Neuville z Hyundai, źle dobrał opony i stracił kilkanaście sekund, a także pierwsze miejsce. Takiej okazji mistrz i wicemistrz świata z Toyoty wypuścić nie mogli. Do końca trzymali za sobą zarówno Neuville'a, jak i Otta Tänaka, drugiego z kierowców Hyundai. Kierowcy Toyoty zadbałi nie tylko o wynik, lecz także o widowisko. Dreszczowicie zaczął się w niedzielę. Dla Sébastiena Ogiera finałowy dzień rajdu prawie się zakończył, zanim się rozpoczęła. Francuz miał kolizję w ruchu ulicznym

w Zagrzebiu – na drodze dojazdowej do odcinka specjalnego jego Yaris WRC zderzył się z BMW miejscowego kierowcy. Na szczęście uszkodzenia były powierzchowne i Ogier otrzymał zgodę na kontynuowanie rajdu. Ta sytuacja jednak wytrąciła go z rytmu i na dwa oesy przed metą prowadzenie przejął Evans. Mistrz świata odpowiedział w swoim stylu. Poradził sobie z presją i wyszarpnął zwycięstwo na ostatnich kilometrach. Wygrał finałowy oes i ostatecznie cały rajd. Pokonał Evansa o 0,6 s! Był to drugi dublet Toyoty w sezonie – w Rajdzie Monte Carlo podium wyglądało identycznie. Pierwszy Ogier, drugi Evans i trzeci Neuville.



KSIĄŻKA DROGOWA TO DOKUMENT PRECYZYJNIE OKREŚLAJĄCY TRASĘ RAJDU



W TYM ROKU CHORWACJA PO RAZ PIERWSZY GOŚCIEŁA RUNDĘ WRC



Toyota Gazoo Racing Team (TGR) significantly increased the lead both in individual and team's WRC standings. Seb Ogier clinched the thrilling victory in Croatia, with Elfyn Evans finishing second, just 0.6 seconds behind world champion. The first gravel round of the season was held in Portugal, where Evans shone, proving again his pace and consistency. Welshman took the victory, while Ogier came third, scoring important points for Toyota. TGR continued this winning streak in Sardinia (Italy) and Kenya, where legendary Safari Rally Was held. On Italian soil Ogier took his fourth victory in this event, while Evans completed one-two finish for Toyota. Ogier's mature performance in Kenya lead him to another victory, with Takamoto Katsuta scoring his maiden WRC podium behind the wheel of Yaris WRC.



Jazda z zimną krwią

Rajd Portugalii był pierwszym w tym sezonie startem na szutrze, a to oznaczało trudne zadanie dla Sébastiena Ogiera. Jako lider mistrzostw ruszał na trasę otwierającego etapu jako pierwszy. Na szutrze to przekleństwo. Pierwsze samochody „odkurzają” trasę z luźnego pyłu, piachu i drobnych kamieni, które obniżają przyczepność i tempo. Tymczasem kolejni zawodnicy mogą jechać szybciej. Tym samym pierwszy dzień ścigania był dla Francaza etapem „na przetrwanie”. Zako-



0,6 S ZDECYDOWAŁO O WYGRANEJ DUETU OGIER/INGRASSIA W RAJDZIE CHORWACJI



I czołówka Toyoty rozpoczęła sprzedaż Yarisu Cross na polskim rynku. Ceny tego SUV-a sięgnęły 112 900 zł. Model, do którego komponenty produkujemy w TMAP może być dostawny także z napędem 4x4.

Zrealizowały sukces Politechniki Poznańskiej oraz Politechniki Wrocławskiej przeprowadzając w warunkach zimowych badania efektywności energetycznej Toyoty Yaris Hybrid 1.5 o mocy 106 KM. Na testowej trasie w mieście, Yaris przez 77,5 proc. czasu poruszał się w trybie elektrycznym.

Sprzedal Toyota w Europie więcej. Od stycznia do marca 2021 r. firma sprzedała 287 676 egzemplarzy aut, czyli o 6 proc. więcej niż w analogicznym okresie roku poprzedniego. Udział aut hybrydowych koncernu w Europie osiągnął rekordowy poziom 50 proc. Toyota wspięła się na drugie miejsce wśród najpopularniejszych marek samochodów osobowych w Europie.

Toyota zajęła pierwsze miejsce w Automotive Industry 2021 Ranking Firm Brand Finance. Wartość marki została wyznaczona na poziomie 50,5 mld USD.

O RYBAKU, KTÓRY ŁOWI... TOYOTY

Jak na rybaka przystało, pochodzi z... Łodzi. Toyoty i inne rajdówki towi nie w sieć, lecz do puszki. Tak w żargonie fotografów określa się aparat fotograficzny. Marcin Rybak to jeden z najbardziej uznanych i doświadczonych fotografów w rajdach samochodowych. Ma na swoim koncie ponad 215 rund WRC, a zdjęcia robi dla zespołów fabrycznych, w tym Toyoty, i uznanych agencji fotograficznych. Wiele zdjęć Yarisu WRC, które możecie oglądać na tamach „Yoshi!”, to właśnie efekty jego pracy.





DUJET OGIER/INGRASSIA WYGRAŁ RAJD SARDYNII PO RAZ CZWARTY I OBJĄŁ POZYCJĘ LIDERA NA LIŚCIE ZWYCIĘZCÓW TYCH ZAWODÓW



TRIUMF W RAJDZIE SAFARI BYŁ ZWYCIĘSTWEM SEBASTIENA OGIERA I JULIENA INGRASSII W RUNDZIE RAJDOWYCH MISTRZOSTW ŚWIATA

Czwarte, a pierwsze w Yarisie

Z okolic Porto stawka WRC przeniosta się na Sardinie. Na szutrowych drogach włoskiej wyspy w pierwszy weekend czerwca zorganizowano piątą rundę mistrzostw. Dla Sebastiena Ogiera walka o czwarte zwycięstwo w tych zawodach zapowiadała się jako „mission impossible”. Na Sardynii „odkurzanie” drogi skutkuje wyjątkowo dotkliwymi stratami czasowymi. Mimo to po pierwszym etapie mistrz świata był w ścisłej czwórce – na trzecim miejscu w klasyfikacji rajdu. W drugim dniu rywalizacji najpierw przeskoczył jednego z konkurentów z zespołu Hyundai, a gdy kolejny kierowca tej marki uszkodził zawieszenie w swojej rajdówce, Ogier objął prowadzenie. Takiej okazji Francuz nie mógł zmarnować. Odnosił trzecie w tym sezonie zwycięstwo, a z pozycji numer dwa cieszył się Elfyn Evans. Tuż za podium uplasował się Takamoto Katsuta – czwarty z kierowców Toyoty, pilotowany przez Daniela Barritta. Rovanpera, po problemach technicznych, ukończył zawody na odległej, 25. pozycji.

Powrót po 19 latach

Safari to rajd-legenda. Rozgrywany na szutrowych drogach, a miejscami włościwie bezdrożach Kenii, przez lata zapracował sobie na miano najtrudniejszej dla sprzętu rundy WRC. Po raz ostatni był rundą WRC w 2002 r., kiedy to drugie miejsce zajął Harri Rovanpera, ojciec Kallego, obecnego kierowcy zespołu Toyoty. By sprostać trudom ścigania w Kenii, rajdówki były wyposażane m.in. w liczne osłony ze stalowych rur czy tzw. snorkel, czyli wlot powietrza do silnika wyprowadzony na dach, co umożliwia prze-



KĄPIEL ZWYCIĘZCÓW W WODACH MORZA TYRREŃSKIEGO TO JUŻ TRADYCJA W RAJDZIE SARDYNII

wynik w WRC. O tym, jak wymagający jest Rajd Safari, przekonali się natomiast Elfyn Evans i Kalle Rovanpera. Pierwszy uderzył w kamień na trzecim odcinku specjalnym, ale ostatecznie zdołał ukończyć zawody na 10. miejscu i zdobyć punkty. O cztery miejsca wyżej uplasował się Rovanpera, którego na siódmej próbie pokonał „fesz-fesz”. Pod tym określeniem kryje się wyjątkowo grząski pył i kurz, w którym Fin zakopał swoją rajdówkę. Po świetnym początku sezonu Toyota z dużą przewagą prowadzi w klasyfikacjach WRC. Wśród kierowców pierwszy jest Ogier, który o 34 punkty wyprzedza Evansa, z kolei w kategorii producentów Toyota ma już 59-punktową przewagę.



Zawodnicy w samochodach Toyoty aż dziewięć razy wygrywali Rajd Safari. Poprzedni triumf w 1995 r. wywalczył Yoshio Fujimoto za kierownicą Toyoty Celika Turbo 4WD



Wymarzony początek

Toyota rozpoczęła erę hipersamochodów w mistrzostwach świata w wyścigach długodystansowych (FIA WEC) od zwycięstwa w sześciogodzinnym wyścigu na torze Spa-Francorchamps w Belgii, a następnie uczciła swój setny start w tym cyklu zwycięstwem w osmiogodzinnych zawodach na portugalskim torze Portimão.

Przypomnijmy: hipersamochody to potoczna nazwa najwyższej kategorii bolidów dopuszczonych obecnie do FIA WEC. Powołano ją z myślą o redukcji kosztów. Nowe konstrukcje zastąpiły bolidy klasy LMP1, do której należał m.in. mistrzowski bolid Toyota TS050 Hybrid. Hipersamochody mają mniej zaawansowaną aerodynamikę, ale nadal są bardzo szybkie. Toyota GR010

Hybrid ma napęd na cztery koła, 3,5-litrowy motor V6 z podwójnym turbodoładowaniem, wspomagany przez silnik elektryczny. Łączna moc układu to 680 KM. Historyczne zwycięstwo w FIA WEC odnieśli Sébastien Buemi, Kazuki Nakajima i Brendon Hartley, którzy w Belgii prowadzili GR010 Hybrid z numerem ósmym. Przez cały wyścig toczyli zacięte boje z samochodem zespołu Alpine i z siostrzaną

Toyotą z numerem siódmym. Buemi, Nakajima i Hartley powtórzyli ten sukces w Portugalii, co było 32. triumfem Toyoty w 100 startach marki na tym poziomie. Na drugim miejscu linii mety minął kolejny tercet Toyoty w składzie Mike Conway, Kamui Kobayashi i José María López. Dzięki tym wynikom Toyota prowadzi w indywidualnej i zespołowej klasyfikacji mistrzostw.

NA KAŻDĄ NAWIERZCHNIĘ

Blisko 70 lat historii, 10 mln sprzedanych egzemplarzy i uznanie kierowców na całym świecie – Toyota Land Cruiser to prawdziwa legenda, której najnowsza odsłona właśnie wjeżdża na rynek.

Samochód został zaprojektowany całkowicie od początku. Silniki, przekładnia i platforma GA-F są zupełnie nowe. GA-F to pierwsza konstrukcja ramowa zgodna z architekturą TNGA. Zapewnia wyjątkowe możliwości terenowe, większą sztywność nadwozia, wytrzymałość i stabilność, a także lepszy komfort jazdy. Nowy Land Cruiser 300 Series jest jednocześnie o 200 kg lżejszy od poprzednika. Zastosowano w nim Multi-Terrain Monitor, który wyświetla obraz bezpośredniego otoczenia samochodu i każdego koła, jak również nawierzchni drogi pod autem. System Multi-Terrain Select automatycznie ocenia rodzaj nawierzchni i dostosowuje do niej tryb jazdy. Za napęd odpowiadają podwójnie dotadowany silnik benzynowy 3,5 V6 lub diesel o pojemności 3,3 l w połączeniu z 10-biegową przekładnią automatyczną. Ten model nie będzie dostępny w Europie.



W DROGĘ PO POLSCE

KINTO – powołana przez Toyotę marka oferująca nowoczesne formy finansowania samochodów i usługi mobilności – jest już dostępna w Polsce.

To kolejny etap realizacji wizji mobilności dla wszystkich (Mobility for All). W Polsce jest obecnie dostępny serwis KINTO One, oferujący usługi dla odbiorców indywidualnych i przedsiębiorstw. Usługi KINTO One zapewniają stałą, niską miesięczną ratę, ofertę dopasowaną do indywidualnych potrzeb, szeroką gamę oszczędnych aut hybrydowych, kontrolę nad wydatkami, opcjonalne pakiety serwisowe i inne usługi, a także indywidualne wsparcie klienta – od odbioru auta po zakończenie umowy.



Z Polski do Francji



YARIS CROSS ZAPOWIADA SIĘ NA PRAWDZIwą SENSACJĘ NA RYNKU – OD POCZĄTKU CZERWCA W RAMACH PRZEDSPRZEDAŻY TYLKO W POLSCE ZAMÓWIŁO TEN SAMOCHÓD AŻ 567 OSÓB



YARIS CROSS TO JEDEN Z NIWIELEU MODELI W TYM SEGMENTCIE DOSTĘPNYCH Z NAPĘDEM NA CZTERY KOŁA

Toyota uruchomiła produkcję Yaris Cross w fabryce TMMF w Valenciennes we Francji. Układy napędowe do modelu, który już cieszy się ogromną popularnością na rynku, będą powstawały wyłącznie w zakładach TMMF.

Yaris Cross to bardzo ważny model dla Toyoty, a co za tym idzie – również dla TMMF. Wraz z tym samochodem marka wraca do coraz bardziej popularnego segmentu SUV-ów i crossoverów klasy B. Yaris Cross został zaprojektowany z myślą o europejskich klientach w studiu projektowym Toyoty ED2 w Nicei. Będzie dostępny z benzynowym silnikiem TNGA o pojemności 1,5 l i mocy 125 KM oraz układem hybrydowym 1,5 o mocy 116 KM. Podobnie jak do Yaris hatchback, fabryka Toyoty w Wałbrzychu dostarcza do nowego Yaris Cross sześciostopniową skrzynię biegów oraz elektryczną przekładnię hybrydową (e-CVT). Wraz z uruchomieniem w kwietniu tego roku produkcji przekładni hybrydowej do Yaris i Yaris Cross wałbrzyski zakład rozpoczął również (po raz pierwszy w historii) produkcję silników elektrycznych MG1 stanowiących integralną część przekładni e-CVT. Z kolei w Jelczu-Laskowicach powstaje 1,5-litrowy silnik benzynowy TNGA, który może stanowić samodzielną jednostkę napędową lub wraz z przekładnią hybrydową z Wałbrzycha tworzyć napęd hybrydowy. By sprostać zapotrzebowaniu na układy napędowe, zarówno do

Yaris, jak i Yaris Cross, linia produkcyjna silnika 1,5 TNGA zostanie także wkrótce uruchomiona w TMMF-W.

Przyczepność i oszczędność

Francuska fabryka została dofinansowana kwotą 400 milionów euro i przystosowana do montażu na tej samej linii produkcyjnej dwóch różnych modeli – Yaris hatchbacka czwartej generacji oraz nowego Yaris Cross. Możliwości produkcyjne TMMF wzrosły do 300 tys. samochodów rocznie, a łączna liczba pracowników do niemal 5 tys. osób. Yaris Cross to ewenement w segmencie. Jest jednym z niewielu matych SUV-ów dostępnych z napędem 4x4. W tym modelu, podobnie jak w RAV4, Toyota stosuje inteligentny układ AWD-i. Wersje 4x4 mają dodatkowy silnik elektryczny przy tylnej osi, zapewniający wyjątkową przyczepność i stabilność na śliskiej nawierzchni. System AWD-i jest mniejszy i lżejszy niż mechaniczny napęd 4x4, dzięki czemu samochód zużywa mniej paliwa, niż konkurencyjne modele. Ceny Yaris Cross zaczynają się od 74 900 zł, wersja hybrydowa kosztuje od 88 900 zł. Pierwsze egzemplarze trafią do polskich klientów w październiku.



PRODUKOWANE W WAŁBRZYCHU PRZEKŁADNIE E-CVT WRAZ Z SILNIKAMI TNGA Z JELCZA-LASKOWICZ TWORZĄ KOMPLETNY HYBRYDOWY UKŁAD NAPĘDOWY MONTOWANY W YARISIE CROSS

Toyota Motor Manufacturing France (TMMF) has started production of Yaris Cross, an all-new compact urban-style SUV to be launched in Europe in August. Toyota Motor Manufacturing Poland (TMMF) is an exclusive supplier of both petrol and hybrid powertrains for the new model, which is already very popular among European customers.



Nasza klasa po raz trzeci

Klasa Toyoty – projekt edukacyjny realizowany przez TMMF we współpracy z Zespołem Szkół im. Jana Kasprowicza w Jelczu-Laskowicach – kończy dwa lata. Tymczasem w maju ruszyła rekrutacja kolejnego rocznika, więc w 2022 r. trzecie urodziny będziemy świętować w jeszcze większym gronie.

Uczniowie mają do wyboru dwie cenione specjalizacje: mechatronik i operator obrabiarek skrawających. Oprócz realizacji podstawy programowej uczniowie mogą liczyć na wiedzę z pierwszej ręki, ponieważ praktyki i część zajęć prowadzą pracownicy TMMF. Ponadto będą mieli kontakt z najnowszymi technologiami, skorzystają z nowoczesnych pomocy dydaktycznych, a także otrzymają pakiet wsparcia obejmujący m.in. stypendium naukowe, a ukończenie klasy Toyoty zwiększa ich szanse na dobry start na rynku pracy.

Pierwszy taki projekt

Jak zauważa Agnieszka Żak, dyrektor Zespołu Szkół im. Jana Kasprowicza w Jelczu-Laskowicach, współpraca z Toyotą okazała się strzałem w dziesiątkę nie tylko dla uczniów i nauczycieli, ale również dla edukacji krajowej w szkolnictwie zawodowym. – Jest to pierwszy tak innowacyjny projekt w polskiej edukacji przy wsparciu i aktywnej współpracy z cenionym pracodawcą. To ważne, że biznes i edukacja mają te same cele i uczą o najnowszych rozwiązaniach technologicznych, kształcąc docelowych fachowców, którzy staną się ważnym ogniwem krajowej gospodarki. Ten projekt stanowi odpowiedź na potrzeby krajowego szkolnictwa branżowego i wpisuje

się w priorytety Ministerstwa Edukacji i Nauki, ale także Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii – komentuje Agnieszka Żak. Więcej informacji o rekrutacji do klasy Toyoty znajdziecie na stronie www.zsjelcz.pl.

Nie tylko klasa Toyoty

W jelczańskim zakładzie praktyki odbywają także uczennice i uczniowie z Lotniczych Zakładów Naukowych z Wrocławia. Jedną z nich jest Klaudia, która ma za sobą miesięczne praktyki w Dziale Utrzymania Ruchu. – Na początku byłam nieco przerażona, bo pracowałam głównie z mężczyznami, i to sporo starszymi. Okazało się jednak, że nie ma się czego bać. Pracownicy TMMF traktowali mnie na równi z innymi. Dostawałam takie same zadania jak wszyscy. Co ciekawe, Dział Utrzymania Ruchu nie tylko usuwa usterki, ale także diagnozuje ich przyczyny, a następnie zapobiega powtórkom. Sądzę, że kobiety mogą wnieść całkiem sporo do męskich zawodów, bo myślą niesablonowo, inaczej niż mężczyźni, co daje często świeże spojrzenie na pracę i różne problemy. Zdobytam doświadczenie np. w zakresie działania i naprawy maszyn, a także pracy z instrukcjami. Mogłam też wykazać się zdolnościami manualnymi – podsumowuje Klaudia.

ZDANIEM UCZNIÓW



W TMMF są jasne zasady, a ludzie – pracownicy i nauczyciele – są mili, więc można poczuć się jak w domu. Najważniejsze, czego się nauczyłem, to praktyczne umiejętności związane z działaniem samochodu. Klasę Toyoty mogę polecić wszystkim, którzy lubią czynności manualne, interesują się motoryzacją, ale też doceniają pracę zespołową.

Piotr Jarostawski (17 lat)
kierunek: mechanik pojazdów samochodowych



Gdybym miał wskazać najważniejszą rzecz, jakiej się nauczyłem w TMMF, byłoby to dyscyplina. Będę polecał Toyotę znajomym, bo podczas zajęć przekonałem się, że to solidna firma. Można się tu wiele nauczyć i zdobyć solidne wykształcenie.

Dawid Żabski (17 lat)
kierunek: mechatronik



W Toyocie kładzie się nacisk na ciągłe doskonalenie i podnoszenie wiedzy. Nauczyłem się takiego podejścia, bo właśnie to gwarantuje dobrą przyszłość w kierunku, jaki wybrałem. Poleciłbym klasę Toyoty osobom otwartym na nowe wyzwania i znajomości. Szczególnie cenne jest doświadczenie zawodowe, jakiego można tu nabyć.

Dawid Król (17 lat)
kierunek: operator obrabiarek skrawających i maszyn

Toyota Way class is an unique educational initiative. In May technical school in Jelcz-Laskowice began recruitment process, as third Toyota Way class will be opened in September 2021. Toyota Way class is not the only part of our education support, as local students may do their internship in TMMF, just like Klaudia did.





Prąd płynie na zielono

Czy wiecie, że nasza fabryka wykorzystuje wyłącznie energię elektryczną pochodzącą ze źródeł odnawialnych? W prąd zaopatrują nas dwie elektrownie wiatrowe oraz cztery elektrownie wodne.

W TMMP kupujemy certyfikowaną zieloną energię. Dzięki temu wspieramy rozwój tego sektora w Polsce, a także nie przyczyniamy się do zwiększania emisji CO₂ i innych substancji będących efektem spalania paliw kopalnych. Gdzie znajdują się źródła naszej energii?



Elektrownia wodna Janowice

Stopień wodny na Odrze wybudowano w latach 1912-1916 w okresie realizacji drugiego etapu programu kanalizacji Odry. Usytuowany jest w Jeszkowicach, na 233. kilometrze szlaku żeglugowego Odry, dokładnie 6,5 km w linii prostej od jeliczańskiego zakładu TMMP. W latach 2009-2011 przeprowadzono kompleksową modernizację obiektu, który pokrywa około 7 proc. zapotrzebowania TMMP-J na energię elektryczną



Elektrownia wodna Liszki

Stopień wodny na Wiśle w gminie Liszki, sąsiadującej od zachodu z Krakowem. Otwarto go w 1990 r. Elektrownię wyposażono w turbiny o łącznej mocy 3 MW. Nad stopniem przebiega most zachodniej obwodnicy Krakowa, poprowadzonej w ciągu autostrady A4.

Farma wiatrowa Marszewo

Oddana do użytku w październiku 2013 r. jako trzecia co do wielkości farma wiatrowa w Polsce. Zlokalizowano ją w województwie zachodniopomorskim, w gminie Postomino (około 20 km od Stupska). Obecnie na farmie pracuje 50 elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 100 MW, zapewniających rocznie około 220 GWh energii.



Elektrownia wodna Rożnów

Zbudowana w latach 1935-41 w największym miejscu pogórskiego przełomu Dunajca we wsi Rożnów, by ujarzmić często powodującą powódzie rzekę. Zalewanie sztucznego zbiornika rozpoczęło w drugiej połowie 1941 r., a jego całkowite napętnienie nastąpiło w 1943 r. po wiosennych i letnich wezbraniach. Łączna moc osiągnięta przez elektrownię wynosi 56 MW, a roczna produkcja energii to około 125 mln kWh. Zapora o długości 550 m i wysokości 32,5 m pozwoliła utworzyć Jezioro Rożnowskie – szósty co do wielkości sztuczny zbiornik w Polsce.

Did you know that 100% of electric energy consumed in TMMP plants is collected from renewable resources? TMMP is powered by four hydroelectric power stations and two wind farms. One of these four hydroelectric power plants is located just 6.5 kilometres away from TMMP-J. It provides around 7% of energy used in TMMP-J.



Elektrownia wodna Brzeg

Dawniej była to sitownia, która pracowała na potrzeby garbarni. Za datę uruchomienia elektrowni przyjmuje się rok 1923. Stopień wodny leży na 198. kilometrze szlaku żeglugowego Odry. W 2011 roku została przeprowadzona gruntowna modernizacja obiektu, zwiększająca jego wydajność.



Farma wiatrowa Stary Jarosław

Wybudowana w miejscowości Stary Jarosław w gminie Dąbrowa w województwie zachodniopomorskim. Składa się z dziewięciu turbin o łącznej mocy 22,5 MW działających od 2012 r.

Aplikuj i działaj!

To proste. Ty masz pomysł na zrobienie czegoś dobrego dla innych, a TMMP ma środki na wsparcie Twojego projektu.

Inicjatywę opisz we wniosku o wsparcie z programu „Pomoc z Toyoty”. W jego ramach możesz otrzymać nawet 2 tys. zł na realizację swojego projektu. W ciągu roku organizujemy trzy tury programu:

1. Zimowa: przyjmowanie wniosków w listopadzie, realizacja projektów od stycznia do kwietnia.
2. Wiosenna-letnia: przyjmowanie wniosków w marcu, realizacja projektów od maja do września.
3. Jesienna: przyjmowanie wniosków w sierpniu, realizacja projektów od października do grudnia.

Wasze inicjatywy możecie konsultować z Radą Klubu Wolontariusza – mailowo pod adresem: wolontariat@toyotapl.com. Wszystkie dokumenty, w tym regulamin i wnioski, dostępne są na portalu NaszaToyota.pl, w zakładce „Klub Wolontariusza”.



Wszyscy korzystają

Pamiętaj, że realizacja projektu wolontariackiego to coś, na czym wszyscy korzystają. Tu nie ma przegranych! Beneficjenci projektu zyskują pomoc, a wolontariusze bezcenną satysfakcję, jaką daje zrobienie czegoś dla innych.

SPRZĄTANIE ŚWIATA Z NORDIKAMI

Ten projekt był inicjatywą Marty Kowalczyk-Lachowskiej z TMMP-J. Celem było posprzątanie terenu objętego programem Natura 2000 – wokół zbiornika wodnego w gminie Czernica nazywanego potocznie Bajkał. Oprócz sprzątnięcia odpadów zamontowano także tablice edukacyjne o tematyce ekologicznej. Łącznie zebrano aż trzy kontenery śmieci. Projekt miał nie tylko wymiar ekologiczny, ale też przyczynił się do integracji różnych grup tworzących lokalną społeczność. W akcji uczestniczyli członkowie stowarzyszenia Nordiki, zajmującego się m.in. organizacją zawodów czy treningów Nordic Walking oraz popularyzacją tej formy aktywności, a także harcerze i miejscowi wędkarze.



Pomoc z Toyoty is our volunteering programme. We feature ideas and experience of our volunteers to encourage other employees to take part and hold their charity events.



DO PLASTYKI I DO MUZYKI

Remont jednej z sal w Państwowej Szkole Podstawowej nr 5 w Wałbrzychu to zadanie, którego podjął się Piotr Piekarnik (Kuznia, TMMP-W) wraz z innymi wolontariuszami. Odświeżenie to jednak nie wszystko. W ramach projektu pomieszczenie zmieniono w nowoczesną i multimedialną salę muzyczno-plastyczną. W efekcie uczniowie zyskali miejsce, w którym mogą uczestniczyć w ciekawszych oraz bardziej angażujących lekcjach muzyki i plastyki, a także brać udział w wirtualnych wycieczkach czy też pokazywać przygotowane przez siebie prezentacje. Działania wolontariuszy objęły m.in. sprzątnięcie i malowanie sali, montaż ekranu i projektora oraz głośników.



Licz na zdrowie

Tabliczka czekolady to 600 kalorii, a godzina biegania pozwala spalić 900 kalorii – każdy kiedyś słyszał podobne zdania, ale co one w praktyce oznaczają i jak liczyć kalorie, żeby się nie... przeliczyć?

Kaloria to historyczna jednostka energii i ciepła. W dietetyce używa się kilokalorii (kcal), choć potocznie używa się określenia kaloria. Kilokaloria to miara wartości energetycznej pożywienia, czyli ilości energii, jaką człowiek może przyswoić po spożyciu określonego produktu czy potrawy. Na opakowaniach wyraża się tę wartość także w kilodżulach (kJ), będących drugą z jednostek wartości energetycznej. Dla ujednoczenia podaje się dane w przeliczeniu na 100 g lub 100 ml produktu.

Czym jest zapotrzebowanie energetyczne?

To liczba kilokalorii, jakiej nasz organizm potrzebuje do prawidłowego funkcjonowania. Zależy od wieku, wzrostu, wagi, ew. chorób i aktywności fizycznej. Określamy je dwoma wskaźnikami: Podstawowej Przemiany Materii (PPM) i Całkowitej Przemiany Materii (CPM). Pierwszy określa minimalną liczbę kalorii, jaką musimy sobie dostarczyć do utrzymania podstawowych funkcji życiowych. Upraszczając – ile kcal potrzebujesz, jeżeli przez cały dzień tylko leżysz i śpisz. Co ważne, przyswajanie mniejszej liczby kalorii, niż wynosi nasz PPM, jest groźne dla zdrowia. CPM to suma PPM i energii, którą zużywamy w związku ze swoją codzienną aktywnością. Wartość CPM będzie inna dla pracownika fizycznego, który po pracy dodatkowo pływa przez godzinę, i inna dla pracownika biurowego, który nie uprawia sportu. CPM jest wskaź-

nikiem, na podstawie którego można obliczyć zapotrzebowanie energetyczne potrzebne do tego, aby utrzymać, podnieść lub zmniejszyć masę naszego ciała.

Jak obliczyć, ile kilokalorii potrzebuję?

Możecie się postawić kalkulatorami dostępnymi w internecie. Wiele z nich opiera się na wzorze Harrisa-Benedicta, który wygląda na skomplikowany, ale każdy sobie z nim poradzi. Wystarczy podać dane:

- **Panie:** $665,09 + (9,56 \times \text{waga w kg}) + (1,85 \times \text{wzrost w cm}) - (4,67 \times \text{wiek})$
- **Panowie:** $66,47 + (13,7 \times \text{waga w kg}) + (5 \times \text{wzrost w cm}) - (6,76 \times \text{wiek})$

Te obliczenia dadzą nam wartość PPM, którą następnie należy przemnożyć przez współczynnik aktywności fizycznej, by uzyskać CPM. Ile wynosi przelicznik aktywności?

- **2,2-2,4** – dla osób wykonujących codzienne, długie i intensywne treningi
- **2** – dla osób, które ciężko pracują fizycznie lub trenują po około 60 min dziennie
- **1,7** – dla osób, które 3-5 razy w tygodniu mają trening o średniej aktywności, nie dłuższy niż 60 min.
- **1,4** – dla osób pracujących w biurze, wykonujących trzy lekkie treningi w tygodniu
- **1,2** – dla osób z pracą siedzącą o niskiej aktywności (brak treningów)



To ważne, by zdrowo się odżywiać. Dieta ma ogromny wpływ na nasze zdrowie, samopoczucie i przewidywaną długość życia. Dlatego zaplanowaliśmy szereg działań, które pomogą nam zwiększyć swoją świadomość dietetyczną i dokonywać mądrych wyborów żywieniowych. Będziemy się z Wami dzielić wiedzą – nie tylko w „Yoshi!”.

Anna Haniszewska
Corporate Affairs, Jelcz-Laskowice

To wartość przybliżona. Nie trzeba traktować jej dosłownie, bo nie jesteśmy w stanie codziennie jeść tak, by przyswajać dokładnie tyle kalorii, ile wyliczyliśmy. Odstępstwa od wartości CPM będą się zdarzać. Ważne, by nie były zbyt duże i nie występowały regularnie.

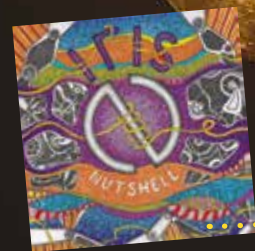
Co robić, jeśli chcę zmienić swoją wagę?

Jeżeli masa Twojego ciała jest prawidłowa, a Ty dobrze się czujesz, to dla utrzymania tego stanu potrzebujesz po prostu trzymać się swojego CPM. Aby schudnąć, potrzebujemy deficytu kalorycznego. Dla zdrowia najlepiej przyswajać około 10 do 15 proc. mniej kalorii, niż wynosi nasz CPM. Z kolei, jeśli celem jest „budowanie masy”, to trzeba jeść więcej, niż się spala. Liczby to jednak nie wszystko. Ważne jest nie tylko ile, ale też co się je. Dieta powinna być zbilansowana pod kątem zawartości składników odżywczych (np. białka, węglowodanów czy minerałów), ale to już temat na osobny artykuł.

What are calories? What is food energy and how to determine your recommended daily intake amount? Eating healthy does need to be complicated, so we begin our series of articles which will guide you through the most important nutrition issues.



Kasia Konopka from Jelcz-Laskowice plant is a singer of Nutshell rock band. Together with her band she already released three albums. Now she works to finish her solo album. Kasia is not only a singer, but a songwriter too. All of the lyrics of Nutshell songs were written by her.



Kasia i zespół Nutshell wydali już razem trzy albumy

Kasia, której w duszy gra

Kasia Konopka, którą znamy jako koleżankę z jelczańskiego zakładu TMMP, wielu innym ludziom znana jest jako wokalistka. Wraz zespołem wydała już trzy płyty, a w drodze jest jej pierwszy solowy album.

Pochodzę z muzycznej rodziny. Odkąd pamiętam, w domu zawsze był jakiś instrument. Mój ojciec jest muzykiem samoukiem, intuicyjnie potrafi zagrać na każdym instrumencie. Mama z kolei zawsze słuchała dużo muzyki, tak więc w domu nigdy nie było cicho. Dorastałam w warunkach sprzyjających rozwijaniu mojej pasji. Zawsze mogłam liczyć na wsparcie i zrozumienie ze strony rodziny. Jednak to, że zaczęłam śpiewać i tworzyć, wyplętnęło ode mnie, nie od moich rodziców. Tę decyzję podjęłam dopiero, kiedy byłam nastolatką. Nigdy nie miałam swojego idola. Owszem, są artyści, którzy mnie inspirowali, ale nie staram się ich naśladować. W tym gronie niezmiennie od lat są Patti Smith, Tori Amos, Megadeth, Alice in Chains, Fleetwood Mac, Foo Fighters, Stone Sour, Rush i wiele, wiele innych.

Rock po szkole

Po skończeniu szkoły dotoczyłam do nowo powstałego zespołu rockowego, który przyjął nazwę od utworu grunge'owej kapeli Alice in Chains pt. „Nutshell”. Graliśmy po dwa, trzy koncerty tygodniowo. Na początku braliśmy

udział w lokalnych i ogólnokrajowych przeglądach kapel rockowych, później zaczęliśmy organizować własne koncerty, graliśmy też jako support przed innymi zespołami. Wystąpiliśmy na Przystanku Woodstock i na Hunter Fest. W czasie naszych podróży zwiedziliśmy sporą część Polski. W 2016 r., po wydaniu drugiego albumu, „Błady róż”, który spotkał się z bardzo przychylnymi recenzjami, wzięliśmy udział w trasie koncertowej zespołu Hunter. Graliśmy wtedy na scenach dużych klubów, przed większą publicznością, co przysporzyło nam niemało emocji i radości.

Gram w zielone

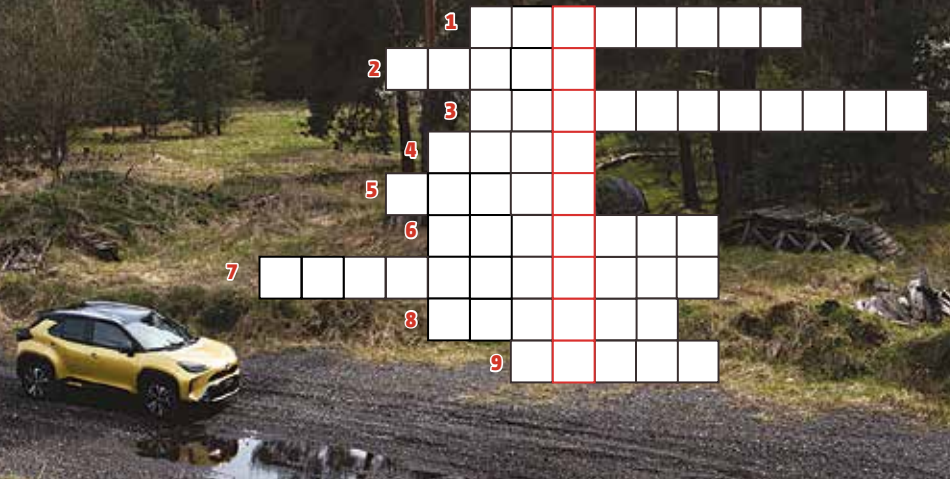
Tworzenie to nierzadko żmudny i wyczerpujący proces, daje jednak mnóstwo radości i satysfakcji. Najważniejsza jest wizja, to od niej wszystko się zaczyna. Wierzę, że każdy może stworzyć, trzeba tylko poddać się wizji, a talent, ciężka praca, ręce, głos to jedynie narzędzia służące do jej realizacji. Dzięki muzyce poznałam wiele ciekawych osób i odwiedziłam mnóstwo ciekawych miejsc, ale czy zaspokoiliam moją ciekawość? Nie, bo zawsze jest

coś lub ktoś do odkrycia, jakieś nowe źródło inspiracji. Moją drugą pasją jest zielarstwo. Poznawaniem ziół zajmuję się od kilku lat. To niekończący się proces, ponieważ co roku znajduję coś nowego. Zawsze zdarzy się coś, co mnie zaskoczy, przyroda nie jest nudna, trzeba mieć tylko szeroko otwarte oczy, umieć się w nią wstuchiwać i mieć w sobie ciekawość dziecka. Natura to dla mnie źródło niekończącej się inspiracji.

Marzenia w rytmie

W swoim dorobku mam trzy płyty nagrane z zespołem Nutshell. Nasz ostatni album, „Iris”, promowaliśmy teledyskiem do utworu „Wolność”, który można zobaczyć w serwisie YouTube. Obecnie pracuję nad piosenkami, które znajdują się na moim solowym albumie. W warstwie muzycznej, instrumentalnej utworu na pewno będą się różnić od tych nagranych z zespołem, natomiast w sferze tekstowej nic się nie zmieni, nadal sama piszę teksty. Będzie to mój pierwszy solowy projekt, o którym marzyłam od zawsze. Jeżeli dobrze pójdzie, materiał trafi do studia już w następnym roku.





Rozwiąż krzyżówkę, wymyśl hasło nawiązujące do rozwiązania, wypelnij formularz, wrzuć do skrzynek kontaktowych „Yoshi!” do 30 września 2021 i **wygraj nagrody**.

Hasło

Imię i nazwisko

Dział Telefon kontaktowy

Moje hasło

Zwycięzca krzyżówki z wydania nr 25 (1/2021):
Jelcz-Laskowice: Zbigniew Blajerski (Obróbka)

Po odbiór nagród zapraszamy do Działu Relacji Pracowniczych w Wałbrzychu, a w Jelczu-Laskowicach do Działu Administracji i Spraw Korporacyjnych.

Czy uważnie przeczytaliście nasz magazyn? Podpowiedzi do rozwiązania krzyżówki znajdziecie w tekstach zamieszczonych w tym wydaniu „Yoshi!”. Gotowi sprawdzić swoją spostrzegawczość?

1. Zespół muzyczny, z którym Kasia Konopka z TMMP-J nagrała trzy albumy.
2. Nowa marka Toyoty, oferująca usługi związane z mobilnością. Niedawno weszła na polski rynek.
3. Inaczej Team Leader.
4. Imię ambasadora Japonii w Polsce, ale też prezesa Toyota Motor Corporation.
5. Urządzenie, które zajmuje się teraz obróbką zalewek koronowych w jelczańskiej Odlewni.
6. Rzeka w Polsce, na której we wsi Rożnów powstała zapora z elektrownią wodną zaopatrującą TMMP w energię elektryczną..
7. Nazwisko lidera najlepszego kółka jakości w II rundzie 2020.
8. Rajd samochodowy w Kenii, który w tym roku powrócił do kalendarza mistrzostw świata po 19 latach przerwy.
9. Nazwisko polskiego fotografa, który fotografuje m.in. rajdowe Toyoty podczas rund mistrzostw świata.

Pamiętaj! Koniecznie wymyśl hasło nawiązujące do rozwiązania krzyżówki!

Sudoku

W WOLNE PÓLA DIAGRAMU NALEŻY WPISAĆ CYFRY TAK, ABY W KAŻDYM POZIOMYM RZĘDZIE, W KAŻDEJ PIONOWEJ KOLUMNIE I KAŻDYM WYDZIELONYM 9-POŁOWYM KWADRACIE ZNAŁAZŁO SIĘ 9 RÓŻNYCH CYFR OD 1 DO 9. W ROZWIĄZANIU WYSTARCZY PODAĆ CIĄG KOLEJNYCH CYFR Z DOLNEGO RZĘDU.

			5			9	3	
				3	9	1		
9	3	1				8		5
	7		9	5		3	8	1
	1		4	2		6	5	
		5				4	2	7
1	5		2	8				
3	4		6	7	5	2		
2	8			9			6	

1966 ROK

KARTKA Z KALENDARZA

Narodziny legendy

Niemal 55 lat temu, a dokładnie 24 września 1966 r., w fabryce Takaoka rozpoczęto produkcję modelu Corolla, który stał się najpopularniejszym samochodem na Ziemi.

W latach 60. XX w. japońska gospodarka przeżywała rozkwit. Znacząco wzrosła także siła nabywcza Japończyków, więc wielu z nich stać było na realizację marzenia o własnym samochodzie. Rynek oczekiwał kompaktowych i ekonomicznych samochodów, które zmotoryzują Japonię. W 1961 r. Toyota zaprezentowała przystępny cenowo model Publica, który jednak nie sprzedawał się tak dobrze, jak oczekiwano. Dlatego Toyota rozpoczęła prace nad ekonomicznym samochodem, o którym ludzie będą marzyć. Z myślą

o Corolli opracowano nową serię silników K, a jego wariant o pojemności 1077 cm³ wzbudził sensację na rynku, ponieważ oferował więcej mocy niż porównywalne samochody konkurencji i był tani w eksploatacji. Auto okazało się strzałem w dziesiątkę. W 1968 r. w Japonii sprzedano 167 tys. egzemplarzy, a w kolejnym roku już 248 tys. Do produkcji auta budowano dwie nowe fabryki. Silniki powstawały w zakładzie w Kamigo, a samochody składano w Takaoka – pierwszej fabryce Toyoty sterowanej przez system komputerowy.



Obecnie na rynku dostępna jest już dwunasta generacja Corolli, a model ten jest dostępny w 150 krajach. Co piąty z wszystkich samochodów kiedykolwiek wyprodukowanych

przez Toyotę to Corolla. Corolla produkowana jest w 16 zakładach Toyoty w 13 krajach. Nazwa modelu w języku tacińskim oznacza zdrobnienie wyrazu korona.

YOSHI! TEAM

Wałbrzych: Anna Rudnicka, Klaudia Maciejewska, Klaudia Nowicka, Magdalena Szudzińska, Piotr Sandomierski, Grzegorz Górski, Iwona Duda, Paweł Gorzędowski, Jacek Kołodziej

Jelcz-Laskowice: Marta Kowalczyk-Lachowska, Tadeusz Bajcar, Agnieszka Klukowska-Bajcar, Krzysztof Marmulewicz, Marcin Szczebleski, Adam Wiatr.

CHCESZ ZGŁOSIĆ TEMAT DO „YOSHI!”?

Wyślij swoją propozycję na adres yoshi@toyotapl.com lub wrzuć do skrzynki „Yoshi!”. Zespół redakcyjny „Yoshi!” weźmie pod uwagę wszystkie nadesłane propozycje przy planowaniu kolejnych wydań.

Redakcja, projekt graficzny
PressToRead Content Marketing
www.prestoread.pl
kontakt@prestoread.pl

PRESSTOREAD

Zespół: Rafał Rezler (wydawca/redaktor), Monika Polańska-Sowińska (grafik, DTP), Elżbieta Woźniak i Małgorzata Milian-Lewicka (korekta).