



SZKOLNY DRIFT

MŁODY MECHANIK ROKU 2024

Już niedługo (27 luty) start testów!

Czy już zarejestrowaliście się do ogólnopolskiego konkursu Young Car Mechanic 2024? Jeśli nie, to najwyższy czas! To **obowiązkowe** wyzwanie dla każdego **mechanika pojazdów samochodowych**,

elektromechanika pojazdów samochodowych, **technika pojazdów samochodowych**, **technika mechanika** czy **mechanika motocyklisty**! Uczniowie z Borowskiej mają bardzo duże szanse na zdobycie cennych nagród tu u nas w szkole, jak i na finałach konkursu. Z pomocą szkoły na pewno przejście do drugiego etapu, a to już naprawdę duży sukces!

YOUNG CAR MECHANIC
POWERED BY INTERCARS

MŁODY MECHANIK SAMOCHODOWY 2024

REJESTRACJA UCZESTNIKA ZGŁOSZENIE NAUCZYCIELA-KOORDYNATORA ZALOGUJ SIĘ DEMO

REJESTRACJA

Imię _____ Nazwisko _____

E-mail _____

Szkoła
Zespół Szkół nr 2 we Wrocławiu

INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH DLA UCZESTNIKA KONKURSU YCM
 Administratorem danych osobowych jest Inter Cars S.A. z siedzibą w Warszawie, przy ul. Powiśńskiej 64, 02-903 Warszawa. Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych, z którym można skontaktować się pod adresem: iod@intercars.eu
 Dane będą przetwarzane w celu:
 a) przeprowadzenia konkursu, w tym przekazania nagrody laureatom (podstawa prawna – wypełnienie obowiązku prawnego ciążącego na administratorze w zakresie prawa podatkowego – art. 6 ust. 1 lit. f RODO),
 b) rozliczenia nagród przyznanych laureatom (podstawa prawna – wypełnienie obowiązku prawnego ciążącego na administratorze w zakresie prawa podatkowego – art. 6 ust. 1 lit. c RODO),
 c) rozpatrzenia reklamacji (podstawa prawna – prawnie uzasadniony interes administratora – art. 6 ust. 1 lit. f RODO).
 Podanie danych jest niezbędne do udziału w konkursie, ich niepodanie uniemożliwi zgłoszenie do konkursu/zarejestrowanie się na platformie <https://registration.youngcarmechanic.pl/>. Dane będą przechowywane przez czas trwania konkursu oraz okres rozliczeń finansowych związanych z konkursem oraz dochodzenia roszczeń związanych z uczestnictwem w konkursie.
 Administrator może przekazać dane osobom zewnętrznym (podmiotom świadczącym usługi z zakresu działalności pocztowej lub kurierskiej, podmiotom świadczącym usługi wsparcia technicznego i doradztwa prawnego oraz bankom).
 Każdej osobie przysługuje prawo do żądania dostępu do swoich danych, ich sprostowania, usunięcia, przenoszenia, ograniczenia przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania oraz prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
 Prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych przysługuje w przypadku przetwarzania danych na podstawie prawnie uzasadnionego interesu administratora danych.

Zarejestruj

W numerze:

1. Młody Mechanik 2024 – Już niedługo start testów
2. Młody Mechanik 2024 – Jakie testy ćwiczyć?
3. Młody Mechanik 2024 – Jakie zadania praktyczne
4. Najlepsze ustawienia samochodu pod driftowanie
5. Test nr 30 – przygotowania do konkursu

Redakcja: Wojciech Błądek



Europejski konkurs Young Car Mechanic jest szansą dla uczniów techników i branżowych szkół samochodowych na zbudowanie własnej ścieżki kariery opartej na pasji i zainteresowaniach związanych z mechaniką i mechatroniką samochodową. Celem Young Car Mechanic jest również budowanie w społeczeństwie pozytywnego wizerunku zawodu mechanika samochodowego, podnoszenie kompetencji, a także znalezienie młodych talentów tego sektora branży motoryzacyjnej.



Firma Inter Cars wkłada dużo wysiłku w zmianę na lepsze wizerunku zawodu mechanika na rynku. Do niedawna mechanik był kojarzony z kimś ciągle ubrudzonym smarami, pracującym w warunkach nie zawsze zgodnych z zasadami BHP. Inter Cars bardzo dużo zmienił np. w odniesieniu do technologii naprawy bezpośrednio od renomowanych, światowych marek i producentów, dostępu do wiedzy, szkoleń i nowoczesnych narzędzi. Dzięki tym działaniom zmienia się powoli wizerunek warsztatu samochodowego oraz samego mechanika. Młodzi coraz częściej dostrzegają, że warsztat samochodowy staje się miejscem, w którym pracownik na co dzień ma kontakt z nowoczesnymi urządzeniami i zaawansowaną technologią.



Po kiego gryba chodzić do szkoły i nic więcej ze sobą nie robić? A po szkole co? Pomoc mechanika,

a może zmiana branży i pójście w budowlankę? 3..5 lat stracone – nie róbcie tego. Niech wasza obecność w tej szkole, na zajęciach praktycznych, na praktykach zawodowych stanie się początkiem niezwykłej drogi do sukcesu w branży samochodowej. Jeżeli chcecie po prostu zarabiać dobrze jako mechanicy czy elektrycy, **ucicie się mocniej** teraz w ciągu waszej szkolnej nauki. Potem pójdziecie do pracy, która może być dla Was bardzo dochodowa, jeśli **pasja** obudzi się już teraz, tu w szkole. Musi być pasją. Samochody muszą Was interesować, musicie **kochać** naprawianie, ulepszanie, szukanie usterek, motosport... Jeżeli jeszcze nie możecie pozwolić sobie na fizyczne obcowanie z samochodami po szkole, **GRAJCIE W GRY!!!** Ale w gry, które wspierają pasję, a nie rozwalają głowę, umysł



i psychikę... Nie chodzi mi o strzelanki czy strategię marnującą czas. Jeśli lubicie strategię, budujcie karierę w Car Mechanic Simulator, Automation – the Tycoon game... Albo wyścigi – Forza Horizon, Asseto Corsa lub chociaż Need For Speed... Jest tego cała masa, wystarczy chcieć w ten sposób spędzać czas. To również czas kształcenia, przygotowania pod fizyczne działania czy to na praktykach, warsztatach szkolnych czy we własnym garażu, na podwórku... Trzeba działać, a swoje umiejętności i wiedzę koniecznie musicie zweryfikować rozwiązując testy z gazetki szkolnej oraz testy z właściwego wydarzenia – konkursu ogólnopolskiego Young Car Mechanic! Rejestracja na stronie:

<https://registration.youngcarmechanic.pl/>

Zdobycie dużej liczby punktów w testach elitarnej grupy Borowska Fighters to pewny szacunek i uznanie wśród nauczycieli. Dostanie się do półfinału to z pewnością nagroda pieniężna lub rzeczowa, ufundowana przez szkołę. A jeżeli osiągniecie finału krajowego, to dostaniecie sporo kasy, ale to, jak będą patrzeć na Was w szkole jest bezcenne. Prowadzi grupę nauczyciel warsztatowy Wojciech Błądek. Jest w środy i czwartki dostępny dla Was cały dzień i odpowie na każde pytanie. Przygotowuje testy i dysponuje archiwalnymi testami z konkursu Young Car Mechanic od 2019r do 2023.

2. Jakie testy ćwiczyć?

To tak o. Na naszej stronie internetowej szkoły (<https://zs2.wroclaw.pl/>) jest sobie takie menu UCZENI i można tam odnaleźć link „Gazetka Szkolna”. Jest to lista wszystkich numerów archiwalnych gazetki od początku jej wydawania. W hiperłączach obok każdego numeru jest napis „pobierz” i jak się to kliknie to zasysa się PDF.

Numer 5 "Informator konkursowy + Test" - 09.02.2019 - [Pobierz]

Numer 4 "Informator konkursowy" - 28.01.2019 - [Pobierz], Test nr 4 [Pobierz]

Numer 3 "Informator konkursowy" - 24.01.2019 - [Pobierz], Test nr 3 [Pobierz]

Numer 2 "Informator konkursowy" - 21.01.2019 - [Pobierz], Test nr 2 [Pobierz]

Numer 1 "Informator konkursowy" - 17.01.2019 - [Pobierz], Test nr 1 [Pobierz]

Jeśli jest tylko „Pobierz” dla danego Informatora lub Szkolnego Driftu to jest to gazetka z testem lub bez, po prostu pojedynczy plik. Natomiast jak jest na przykład „Test nr 3” itp. to znaczy, że osobno PDF jest do pobrania i poczytania gazetka, a osobno PDF z testem. Często test związany jest z treścią gazetki, więc może być nawet zawarta odpowiedź na pytania testowe w samej gazetce. Ale co ważne, wśród testów opublikowanych na łamach gazetki są też testy z konkursu Young Car Mechanic z poprzednich lat. Tym bardziej jest ułatwienie. I żeby zacząć ćwiczyć i przygotowywać się do tego wielkiego konkursu, w którym każdy może nie tylko wziąć udział, ale nawet dostać za rozwiązywanie testów parę złotych od szkoły, trzeba pobrać sobie testy, numery gazetek i rozwiązać je. Rozwiązania przesyłamy mailem na adres:

borowska.fighters@gmail.com

w następującym formacie:

Imię Nazwisko, Klasa

Test nr X

1 a

2 b

3 c

4 d

5 f

....

Można też w jednym mailu wysłać mi więcej rozwiązań testów. Ja będę publikował wyniki w tabelce rankingowej począwszy od momentu, jak zbierze się więcej niż 3 osoby chętne do rozwiązywania testów szkolnych. W tabeli rankingowej będą również sekcje z ilością punktów za testy konkursu Young Car Mechanic 2024. Na przykład będzie tak:

Uczeń	Klasa	T29	T30	T1	T2	IC1	T4	IC2	Sum
AdamS	1A	10	12	4	20	90			136
BartekZ	3B	6	10	3	13	72			104
KamilU	4C	3	10	8	11	60			92

Gdzie T1, T2, T3,.... Oznaczają testy z gazetek szkolnych, a IC1, IC2 – testy online z YCM2024.

Myślę, że każdy z uczniów, który nawet nie dostanie się do kolejnego etapu konkursu Young Car Mechanic 2024 ma szansę otrzymać nagrodę od szkoły. Warunkiem otrzymania takiej nagrody będzie wykonanie i przesłanie wszystkich dostępnych testów z gazetek szkolnych oraz zrobienie testu online właściwego konkursu, i otrzymanie powyżej 60% chociaż z połowy wszystkich tych testów. Zawiłe? No co wy, powiem tak. Załóżmy że jest 30 numerów gazetek. Z 25 testów, może mniej. I test online który będzie dostępny po zarejestrowaniu się na Intercarsie od 27 lutego. Czyli dajmy 26 testów. Wystarczy zrobić je wszystkie, przesłać do mnie wasze rozwiązania i jeśli co najmniej 13 z tych testów będzie miało 60% poprawności, płacę jak za prezydenta 😊. Szczegóły poustałamy sobie na spotkaniach organizacyjnych. Myślę że pierwsze może być już w najbliższy czwartek 22.02 w Sali warsztatowej SKP2, to jest obok przeglądów.



Będę dostępny tam od 7:30 do 18:00 więc niech każdy zainteresowany zagląda tu i będziemy gadać. Ten konkurs to naprawdę wielka szansa dla niejednego z Was! Korzystajcie, forsa leży na ziemi, a sława czy po prostu świetne możliwości rozwoju osobistego w branży automotive są na wyciągnięcie ręki. Zaglądajcie tu często i działajmy na wielu obszarach.

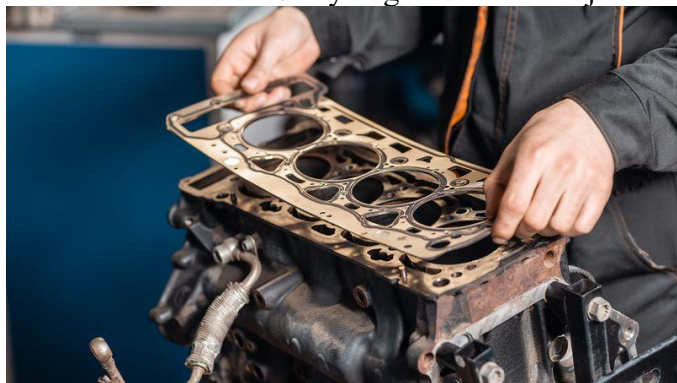


Szkolimy się z najnowszych technologii udostępnionych nam przez grupę BMW/MINI, mamy specjalistyczne szkolenia o silnikach benzynowych, diesel, o zawieszaniach najnowszych pojazdów marki BMW, również o autach elektrycznych. Robimy ich wewnętrzne testy w czasie zajęć. Mało która szkoła daje takie możliwości swoim uczniom, tylko Wy nawet nie wiecie, że mamy takie warunki. Chcecie się rozwijać, czy tylko narzekać na tę szkołę? Wybór należy do Was. Po prostu działajmy

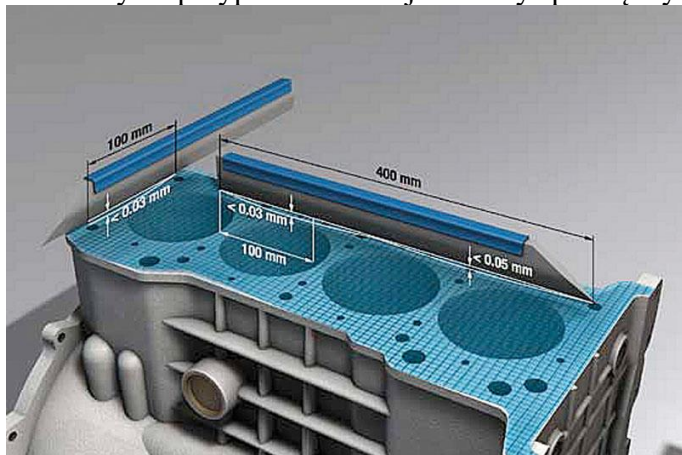
3. Jakie zadania praktyczne?

III etap, czyli finał krajowy polega na rozwiązywaniu zadań praktycznych. Większość konkurencji polega na wykorzystaniu doświadczeń nabytych podczas zajęć warsztatowych, robicie to u nas na Borowskiej. Spośród misji do wykonania na danym stanowisku mamy między innymi:

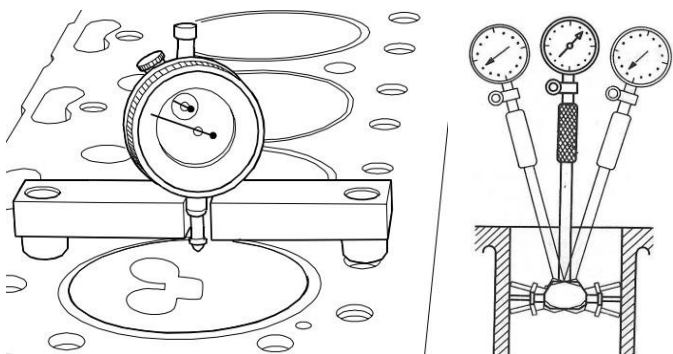
1. Wymiana uszczelki pod głowicą (silnik umieszczony na statywie, przy okazji dokonuje się pomiarów na bloku silnika. Wymagania stawiane jakości



powierzchni są zasadniczym czynnikiem uzyskania dobrych wyników w zakresie uszczelnień. Przy montażu uszczelek głowicy należy więc bezwzględnie przestrzegać zalecanych wartości. Nie ma w tym przypadku żadnej różnicy pomiędzy



uszczelkami głowicy cylindra miękkiego i ze stali wielowarstwowej. Jakość powierzchni głowicy cylindra i bloku silnika ulega pogorszeniu na skutek nierówności elementów konstrukcyjnych, skrzywienia tychże, falistości i chropowatości. Nierówności i zniekształcenia można ustalić przy pomocy



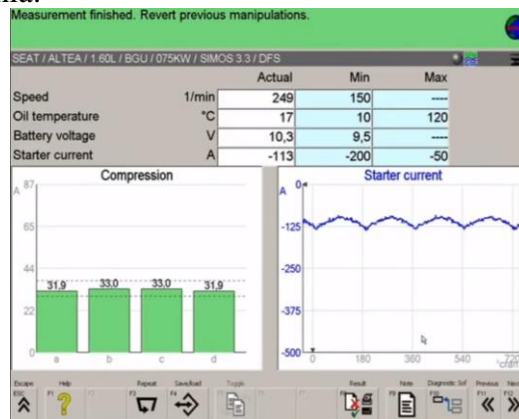
liniału krawędziowego. Pomiary takie są dokonywane zgodnie z metodą szczeliny świetlnej. Przyrząd kontrolny trzymany jest krawędzią do powierzchni i przesuwany wzdłuż i w poprzek silnika (tam i z powrotem nad otworami śrub). Nierówności pokazuje powstała szczelina świetlna. Dobór uszczelki pod głowicę może zależeć również od wysokości tłoka względem powierzchni bloku cylindrów. (1) Ustaw narzędzie do pomiaru wysokości tłoka na powierzchni bloku cylindrów i obróć pokrętko wskaźnika do położenia zerowego. (2) Obracaj wał korbowy, aż korona tłoka znajdzie się w przybliżeniu w górnym martwym punkcie (GMP). (3) Ostrożnie połóż narzędzie ponad górną częścią tłoka, tłok miernika styka się z tłokiem nad osią sworznia. (4) Obracaj wał korbowy, aby upewnić się, że tłok znajduje się w najwyższym położeniu i zanotuj wskazanie manometru.

Na stanowisku może pojawić się więcej podobnych zadań, należy być przygotowanym pod takie wyzwania.

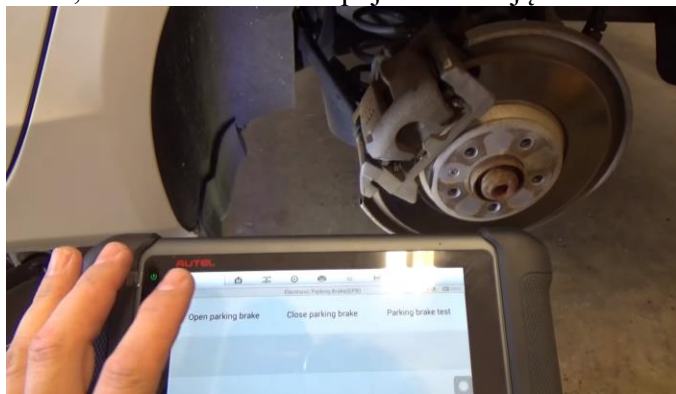
2. Badanie kompresji sonda prądową w sposób pośredni (czyli nie manometrem, lecz poprzez badanie prądu pobieranego przez rozrusznik w poszczególnych suwach sprężania). W tym celu zapina się na



przewodzie prądowym rozrusznika sondę prądową. Do dyspozycji na stanowisku jest znany nam z warsztatów szkolnych zestaw Bosch FSA z oprogramowaniem Esitronic, w którym po przygotowaniu pojazdu do testu można zaprezentować wyniki badania:



3. Procedura wymiany tylnych klocków hamulcowych (cofanie tłoczków) czyli zastosowanie komputera diagnostycznego do cofnięcia tłoczków i wymiana okładzin zgodnie ze sztuką. Trzeba wiedzieć, że niektóre modele pojazdów mają silowniki

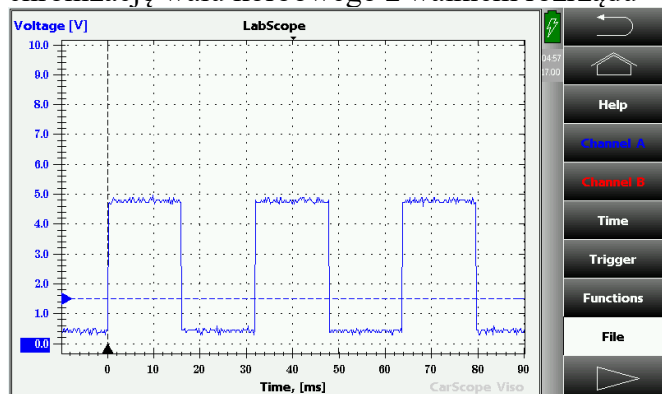


elektryczne zacisków hamulcowych. Aby zamontować po wyczyszczeniu zacisku nowe okładziny cierne (klocki) trzeba cofnąć zaciski procedurą komputerową.



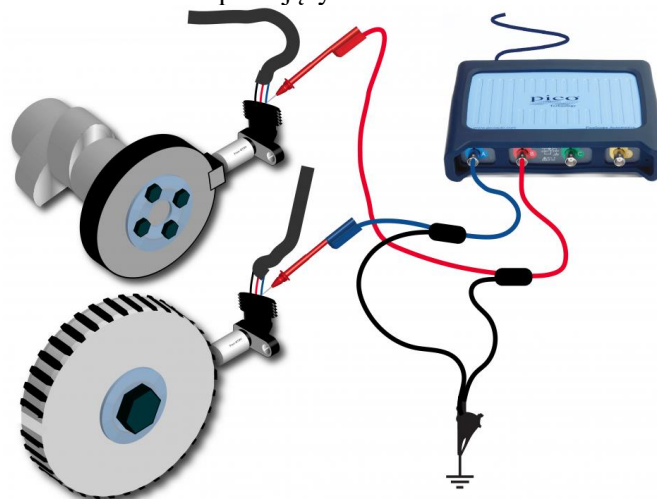
Trzeba pokazać, że się wie w jakim układzie odnaleźć tę funkcję w komputerze i przeprowadzić ją zgodnie ze sztuką.

4. Badanie sygnału czujnika wałka rozrządu przy pomocy oscyloskopu czyli chodzi o prawidłowe podłączenie oscyloskopu (na przykład w przyrządzie Bosch FSA) i ustawienie amplitudy, szerokości okresu i innych parametrów niezbędnych przy diagnostyce czujnika, odpowiedzialnego m.in. za synchronizację wału korbowego z wałkiem rozrządu



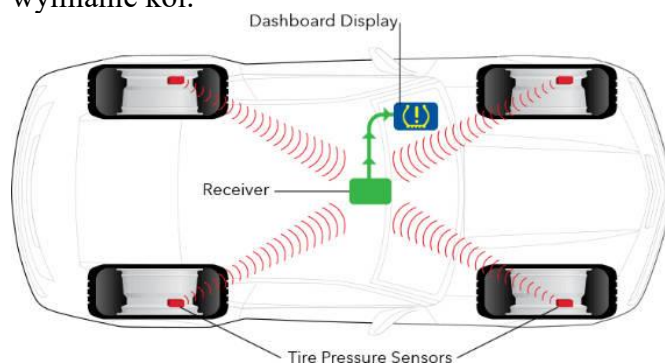
Czujnik wałka rozrządu

Należy igłę pomiarową wbić od tyłu wtyczki wpiętej do czujnika na odpowiedni pin, zwykle środkowy, ale dokładną rozpiskę odnaleźć można w dokumentacji stanowiskowej i przeprowadzić pomiar podczas próby rozruchu silnika lub na pracującym silniku.



W przypadku czujnika położenia wałka rozrządu oczekujemy sygnału prostokątnego, o amplitudzie 5V, 8V lub 12V (szczegóły w dokumentacji), komisja ocenia prawidłowość pomiaru i ustawienia nastaw oscyloskopu.

5. Obsługa czujników ciśnienia opon TPMS (programowanie, wymiana kół itp.) Na stanowisku dostępne jest urządzenie do programowania czujników ciśnienia w kołach i za jego pomocą należy odczytać kody czujników z kół i następnie przenieść je na inne koła, czynność wykonywana na przykład przy wymianie kół.



Czujniki bezprzewodowo wysyłają wartości ciśnień. Istnieją procedury dopisania nowych czujników.

Podczas kolejnych edycji konkursu Young Car Mechanic rzeczywiście te zadanie się powtarzało. W kolejnym numerze opiszemy dokładnie tę oraz inne konkurencje praktyczne, czynności zostaną też skonsultowane wcześniej z fachowcami, aby Wam pomóc zaznajomić się szczególnie z kryteriami oceny poszczególnych stanowisk.



4. Najlepsze ustawienia samochodu pod driftowanie

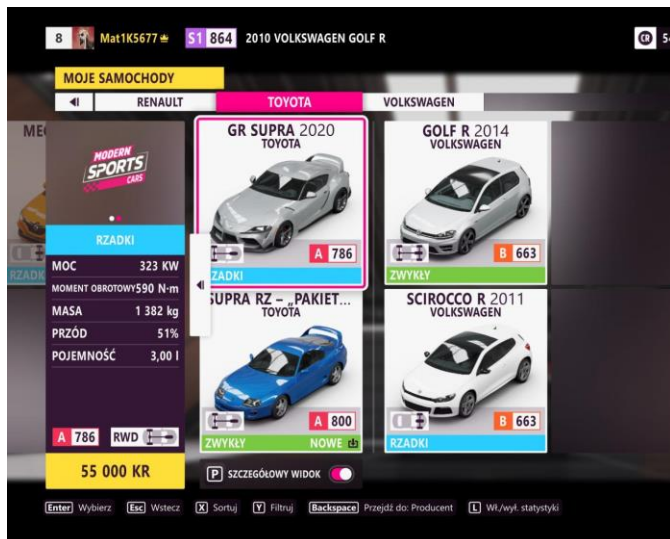


Jeśli masz zamiar driftować w Forza Horizon 5, poniżej znajdziesz kilka porad oraz ustawień, które pomogą Ci lepiej "latać bokiem".

W pierwszej kolejności pamiętaj, aby wyłączyć wszelkie asysty - począwszy od ABS-u, poprzez kontrolę trakcji, a skończywszy na załączeniu manualnej skrzyni biegów. Dodatkowo, przed przejściem do ustawień samochodu, wyposaż się w jak najlepsze opony z kategorii sportowe.

Najlepsze auto do driftu Forza Horizon 5
Przykładowe samochody (pamiętaj, że muszą to być bryki z napędem na tył!), które nadają się do driftu:

- Toyota GR Supra;
- Mazda RX-7;
- BMW M4 Coupe;
- Nissan 240x;
- Subaru BRZ.



Ustawienia do driftu Forza Horizon 5
 Teraz przejdź do ustawień samochodu. Najważniejsze to:

Opony -> Ciśnienie w oponach:

Przód - 2,8

Tył - 2,6

Przełożenia:

Drugi bieg powinien osiągać od 100 do 120 km/h bez dotykania "czerwonej" strefy na liczniku (inaczej drifty przy szybszych zakrętach mogą kończyć



się fiaskiem przez brak mocy;

Trzeci bieg powinien rozpoczynać się mniej więcej od 130 km/h i to na nim warto wykonywać drifty w szybszych zakrętach.

Stabilizatory:

Przód - 10

Tył - 8



Hamulce:

Balans hamulca - 50%

Ciśnienie hamulca - 135%

Zwróć uwagę na to, że nie dla każdego samochodu z tylnym napędem powyższe wskazówki będą najlepsze. Każdy samochód zachowuje się inaczej, więc istnieje ogromne prawdopodobieństwo, że niektóre ustawienia będziesz musiał zmienić. Pamiętaj o zapisywaniu ich w oddzielnych, specjalnie wyznaczonych do tego miejsca slotach!



Zadanie 12. Przyrząd do pomiaru ciśnienia sprężania w silniku ZS powinien posiadać zakres pomiarowy umożliwiający odczyt wyników do wartości minimum

- A. 1,0 MPa
- B. 2,5 MPa
- C. 5,0 MPa
- D. 10,0 MP

Zadanie 13. Do demontażu łożysk z piast kół pojazdu należy użyć

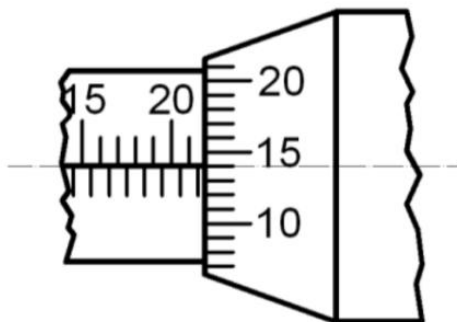
- A. szczypiec uniwersalnych.
- B. prasy hydraulicznej.
- C. rozpieraka.
- D. zbijaka.

Zadanie 14. Przed przystąpieniem do badania prawidłowości działania układu hamulcowego pojazdu na stanowisku diagnostycznym w Stacji Kontroli Pojazdów w pierwszej kolejności należy

- A. wyregulować ciśnienie w ogumieniu.
- B. sprawdzić działanie serwomechanizmu.
- C. zmierzyć zawartość wody w płynie hamulcowym.
- D. zmierzyć grubość okładzin ciernych klocków hamulcowych

Zadanie 15. Na przedstawionym rysunku ustawienie podziałki bębna mikrometru wskazuje wymiar

- A. 20,34 mm
- B. 21,14 mm
- C. 21,64 mm
- D. 22,14 mm



Zadanie 16. Na stanowisku diagnostycznym do oceny stanu technicznego układu wydechowego do pomiaru głośności należy zastosować

- A. piometr.
- B. sonometr.
- C. stetoskop.
- D. manometr.

Zadanie 17. W głowicy czterosuwowego silnika spalinowego stosuje się zawory

- A. kulowe.
- B. suwakowe.
- C. grzybkowe.
- D. membranowe

Zadanie 18. W najnowszych układach zasilania silnika z zapłonem samoczynnym typu Commonrail paliwo jest sprężane do ciśnienia o wartości

- A. 2000 bar
- B. 1000 atm
- C. 18 MPa
- D. 10 kPa