



Art. N° **63579**

- ENG** ▶ **PETROL COMPRESSION LEVEL TESTER**
- PL** ▶ **TESTER POZIOMU KOMPRESJI BENZYNY**
- RUS** ▶ **ТЕСТЕР УРОВНЯ СЖАТИЯ БЕНЗИНА**
- CZ** ▶ **TESTER ÚROVNĚ KOMPRESIE BENZÍNU**
- SK** ▶ **TESTER ÚROVNE KOMPRESIE BENZÍNU**
- DE** ▶ **KOMPRESSIONSTESTER-SATZ FÜR BENZIN MOTOREN**
- HU** ▶ **KOMPRESSZIÓ MÉRŐ BENZINES**
- IT** ▶ **TESTER DI COMPRESSIONE MOTORE A BENZINA**
- PT** ▶ **KIT DE TESTE COMPRESSÃO GASOLINA**
- FR** ▶ **TESTEUR DE COMPRESSION POUR MOTEUR À ESSENCE**

 **Carmotion Polska sp. z o. o.**
Biuro Żodyń, ul. Spacerowa 25, 64-212 Siedlec
TEL.: [+48] 68 347 26 80 FAX: [+48] 68 346 83 11
biuro@carmotion.pl
www.carmotion.pl



PETROL COMPRESSION LEVEL TESTER

IMPORTANT: PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY. PLEASE KEEP IN MIND THE SAFETY REQUIREMENTS AND WARNINGS. USE THE PRODUCT CORRECTLY AND CAREFULLY IN ACCORDANCE WITH THE PURPOSE FOR WHICH IT IS INTENDED. FAILURE TO FOLLOW THE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN DAMAGE AND/OR INJURY. PLEASE KEEP THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE.

1. SAFETY INSTRUCTIONS:

- Ensure everyone's health and safety when using tools.
- DO NOT use the equipment if it is damaged.
- To ensure the best and safest performance, please keep your equipment clean
- If necessary, ensure that the vehicle on which work is to be carried out is adequately supported with axle supports, ramps and chocks.
- Wear approved eye protection and appropriate clothing. DO NOT wear jewelry.
- Do not leave tools or equipment in, on or near the engine.
- When the equipment is not in use, place it in a protective case and store it in a safe, dry and child-proof place.

2. KIT PARAMETERS:

Compression tester equipped with a 63 mm diameter gauge with readings up to 300psi and 20 kg/cm². The kit includes 130 mm straight and angled plug connectors, a 400 mm flexible extension with 10, 12, 14 and 18 mm adapters.

3. USER MANUAL:

- Run the engine until it reaches optimal operating temperature.
- Turn off the engine and disconnect all spark plug wires, numbering them according to the cylinder to which they were connected.
- Loosen all spark plugs about half a turn, but do not remove them.
- Use an air hose or wire brush to remove all dirt and debris from the spark plug sockets.
- Remove the spark plugs and place them on a clean, flat surface in the cylinder order in which they were removed.
- Remove the air filter and place the throttle plates in the fully open position, taking care not to damage the suspension mechanism or throttle components.

IMPORTANT: After the test, failure to return the throttle plates to the closed position before starting the engine could result in serious engine damage.

- Disconnect the ignition system following the manufacturer's recommendations in the vehicle's owner's manual.
- Select the spark plug adapter required for your vehicle. Screw the adapter onto the hose.
- Screw the spark plug adapter with hose into the spark plug hole. Tighten only by hand. DO NOT use a key.
- Connect the pressure gauge connector to the hose.
- Run the engine for at least five compression strokes or until the pressure reading on the gauge stops increasing.
- Note the compression reading, then press the side release valve to release the pressure.
- Repeat the test and record the reading. Release the pressure and carefully remove the hose and adapter from the spark plug.
- Repeat this step for the remaining cylinders.

ATTENTION! Before disconnecting the tester, always release the pressure via the release valve. Press the release valve slowly to gradually reduce the pressure.

4. TEST RESULTS

Meter readings

- In a normal cylinder, the gauge needle should move up the scale on each compression stroke until it reaches the maximum value. All cylinders should read pressure within the vehicle manufacturer's specifications and the reading should not vary by more than 10% from cylinder to cylinder.
- If the pressure gauge needle does not move up the scale or stays at the same value for a few strokes and then starts to rise, the problem may be a stuck valve.
- If the compression reading is significantly higher than the vehicle manufacturer's specifications, carbon buildup in the cylinder may be an issue. It may also indicate that the piston or cylinder head has been modified.
- If the reading on two adjacent cylinders is 20 psi (or more) lower than the other cylinders, the problem may be a cracked cylinder head or a damaged main seal. Under these conditions, both cylinders may contain both coolant and oil.

5. END OF TESTS

- Clean and reinstall the spark plugs in the same order, or install new spark plugs.
- Reconnect each spark plug wire to the plug it was connected to.
- Set the throttle plates to the closed position.



WAŻNE: PROSZĘ DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ. NALEŻY PAMIĘTAĆ O WYMOGACH BEZPIECZEŃSTWA I OSTRZEŻENIACH. UŻYWAJ PRODUKTU PRAWIDŁOWO I OSTROŻNIE ZGODNIE Z CELEM, DO KTÓREGO JEST PRZEZNACZONY. NIESTOSOWANIE SIĘ DO INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIA I/LUB OBRAŻENIA CIAŁA. PROSIMY ZACHOWAĆ INSTRUKCJĘ DO UŻYCIA W PRZYSZŁOŚCI.

1. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA:

- Zapewnij wszystkim bezpieczeństwo i higienę pracy podczas używania narzędzi.
- **NIE WOLNO** używać sprzętu, jeśli jest uszkodzony.
- Aby zapewnić najlepsze i najbezpieczniejsze działanie, należy utrzymywać sprzęt w czystości
- W razie potrzeby należy upewnić się, że pojazd, przy którym będą wykonywane prace, jest odpowiednio podparty podpórami osi, rampami i klinami.
- Nosić atestowaną ochronę oczu oraz odpowiednią odzież. **NIE** noś biżuterii.
- Nie zostawiaj narzędzi oraz sprzętu w silniku, na nim lub w jego pobliżu.
- Gdy sprzęt nie jest używany, umieść go w futerale ochronnym i przechowuj w bezpiecznym, suchym i zabezpieczonym przed dziećmi miejscu.

2. PARAMETRY ZESTAWU:

Tester kompresji wyposażony w miernik o średnicy 63 mm z odczytem do 300psi i 20 kg/cm². Zestaw zawiera proste i kątowe złącza wtykowe 130 mm, elastyczne przedłużenie 400 mm z adapterami 10, 12, 14 i 18 mm.

3. INSTRUKCJA OBSŁUGI:

- Uruchom silnik, aż osiągnie optymalną temperaturę roboczą.
- Wyłącz silnik i odłącz wszystkie przewody świec zapłonowych, numerując je zgodnie z cylindrem, do którego były podłączone.
- Poluzuj wszystkie świece zapłonowe o około pół obrotu, ale ich nie wykręcaj.
- Za pomocą węża powietrznego lub szczotki drucianej usuń cały brud i zanieczyszczenia z gniazd świec zapłonowych.
- Wyjmij świece zapłonowe i umieść je na czystej, płaskiej powierzchni w kolejności cylindrów, w jakiej zostały wymontowane.
- Wyjmij filtr powietrza i ustaw płytki przepustnicy w pozycji całkowicie otwartej, uważając, aby nie uszkodzić mechanizmu zawieszenia lub elementów przepustnicy.
- **WAŻNE:** Po teście nieprzywroćcenie płytek przepustnicy do pozycji zamkniętej przed uruchomieniem silnika może spowodować poważne uszkodzenie silnika.
- Odłącz układ zapłonowy, postępując zgodnie z zaleceniami producenta zawartymi w instrukcji obsługi pojazdu.
- Wybierz adapter świecy zapłonowej wymagany dla pojazdu. Przykręć adapter do węża.
- Wkręć adapter świecy zapłonowej z wężem do otworu świecy zapłonowej. Dokręć wyłącznie ręcznie. **NIE** używaj klucza.
- Podłącz złączkę manometru do węża.
- Uruchom silnik na co najmniej pięć suwów sprężania lub do momentu, gdy odczyt ciśnienia na manometrze przestanie rosnąć.
- Wyjmij odczyt kompresji, a następnie naciśnij boczny zawór spustowy, aby zwolnić ciśnienie.
- Powtórzyć test i zapisać odczyt. Zredukuj ciśnienie i dobrze zdejmij wąż i adapter ze świecy zapłonowej.
- Powtórz tę czynność dla pozostałych cylindrów.

UWAGA! Przed odłączeniem testera należy zawsze zwolnić ciśnienie poprzez zawór spustowy. Naciśnij powoli zawór spustowy, aby stopniowo zredukować ciśnienie.

4. WYNIKI TESTU

Odczyty miernika

- W normalnym cylindrze igła manometru powinna przesuwając się w górę skali przy każdym suwie sprężania, aż osiągnie wartość maksymalną. Wszystkie cylindry powinny wskazywać ciśnienie zgodne ze specyfikacjami producenta pojazdu, a odczyt nie powinien różnić się o więcej niż 10% w zależności od cylindra.
- Jeśli wskazówka manometru nie przesuwając się w górę skali lub pozostaje na tej samej wartości przez kilka skoków, a następnie zaczyna się wznośić, problemem może być zacinający się zawór.
- Jeśli odczyt kompresji jest znacznie wyższy niż specyfikacja producenta pojazdu, problemem może być osadzanie się węgla w cylindrze. Może to również wskazywać, że tłok lub głowica cylindra zostały zmodyfikowane.
- Jeśli odczyt na dwóch sąsiednich cylindrach jest o 20 psi (lub więcej) niższy niż w pozostałych cylindrach, problemem może być pęknięta głowica cylindra lub uszkodzona uszczelka główna. W tych warunkach w obu cylindrach może znajdować się zarówno płyn chłodzący, jak i olej.

5. ZAKOŃCZENIE TESTÓW

- Wyczyść i zainstaluj ponownie świece zapłonowe w tej samej kolejności, lub zamontuj nowe świece zapłonowe.
- Podłącz ponownie każdy przewód świecy zapłonowej do wtyczki, do której był podłączony.
- Ustaw płytki przepustnicy w pozycji zamkniętej.



ВАЖНО: ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО. ПОЖАЛУЙСТА, ПОМНИТЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОДУКТ ПРАВИЛЬНО И ВНИМАТЕЛЬНО В СООТВЕТСТВИИ С ЦЕЛЬЮ, ДЛЯ КОТОРОЙ ОН ПРЕДНАЗНАЧЕН. НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ИНСТРУКЦИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ И/ЛИ ТРАВМЕ. ПОЖАЛУЙСТА, СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

1. ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ:

- Обеспечьте здоровье и безопасность каждого при использовании инструментов.
- НЕ используйте оборудование, если оно повреждено.
- Чтобы обеспечить наилучшую и безопасную работу, держите свое оборудование в чистоте.
- При необходимости убедитесь, что транспортное средство, на котором будут выполняться работы, имеет достаточную опору с помощью осевых опор, пандусов и колодок.
- Носите одобренные средства защиты глаз и соответствующую одежду. НЕ носите украшения.
- Не оставляйте инструменты или оборудование внутри, на двигателе или рядом с ним.
- Когда оборудование не используется, поместите его в защитный футляр и храните в безопасном, сухом и недоступном для детей месте.

2. ПАРАМЕТРЫ КОМПЛЕКТА:

Тестер компрессии, оснащенный манометром диаметром 63 мм с показаниями до 300 фунтов на квадратный дюйм и 20 кг/см². В комплект входят прямые и угловые разъемы длиной 130 мм, гибкий удлинитель длиной 400 мм с переходниками на 10, 12, 14 и 18 мм.

3. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ:

- Дайте двигателю поработать, пока он не достигнет оптимальной рабочей температуры.
- Выключите двигатель и отсоедините все провода свечей зажигания, пронумеровав их в соответствии с цилиндром, к которому они были подключены.
- Выверните все свечи зажигания примерно на пол-оборота, но не снимайте их.
- С помощью воздушного шланга или проволоочной щетки удалите всю грязь и мусор из гнезд свечей зажигания.
- Снимите свечи зажигания и положите их на чистую ровную поверхность в том порядке, в котором они были сняты.
- Снимите воздушный фильтр и поместите дроссельные заслонки в полностью открытое положение, стараясь не повредить механизм подвески или компоненты дроссельной заслонки.
- ВАЖНО:** Если после испытания не вернуть дроссельные заслонки в закрытое положение перед запуском двигателя, это может привести к серьезному повреждению двигателя.
- Отключите систему зажигания, следуя рекомендациям производителя в руководстве по эксплуатации автомобиля.
- Выберите адаптер свечи зажигания, необходимый для вашего автомобиля. Навинтите переходник на шланг.
- Вверните переходник свечи зажигания со шлангом в отверстие свечи зажигания. Затягивайте только вручную. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ключ.
- Подсоедините разъем манометра к шлангу.
- Дайте двигателю поработать не менее пяти тактов сжатия или пока показания давления на манометре не перестанут увеличиваться.
- Запишите показания компрессии, затем нажмите боковой выпускной клапан, чтобы сбросить давление.
- Повторите тест и запишите показания. Сбросьте давление и осторожно снимите шланг и переходник со свечи зажигания.
- Повторите этот шаг для остальных цилиндров.

ВНИМАНИЕ! Перед отсоединением тестера всегда сбрасывайте давление через выпускной клапан. Медленно нажмите на выпускной клапан, чтобы постепенно снизить давление.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Показания счетчика

- В нормальном цилиндре стрелка манометра должна перемещаться вверх по шкале при каждом такте сжатия, пока не достигнет максимального значения. Давление во всех цилиндрах должно соответствовать спецификациям производителя транспортного средства, и показания не должны отличаться более чем на 10% от цилиндра к цилиндру.
- Если стрелка манометра не движется вверх по шкале или остается на одном и том же значении в течение нескольких ходов, а затем начинает подниматься, возможно, проблема в заклинивании клапана.
- Если показания компрессии значительно превышают спецификации производителя автомобиля, проблема может заключаться в накоплении нагара в цилиндре. Это также может указывать на то, что поршень или головка блока цилиндров были модифицированы.
- Если показания в двух соседних цилиндрах на 20 фунтов на квадратный дюйм (или более) ниже, чем в других цилиндрах, проблема может заключаться в трещине головки блока цилиндров или повреждении главного уплотнения. В этих условиях оба цилиндра могут содержать как охлаждающую жидкость, так и масло.

5. ОКОНЧАНИЕ ИСПЫТАНИЙ

- Очистите и переустановите свечи зажигания в том же порядке или установите новые свечи зажигания.
- Подсоедините каждый провод свечи зажигания к разъему, к которому он был подключен.
- Установите дроссельные заслонки в закрытое положение.



TESTER ÚROVNĚ KOMPRESIE BENZÍNU

DŮLEŽITÉ: PŘEČTĚTE SI POZORNĚ TENTO NÁVOD. MĚJTE PROSÍM NA PAMĚTI BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY A VAROVÁNÍ. POUŽÍVEJTE VÝROBEK SPRÁVNĚ A PEČLIVĚ V SOULADU S ÚČELEM, PRO KTERÝ JE URČEN. NEDODRŽENÍ POKYNŮ MŮŽE ZPŮSOBIT POŠKOZENÍ A/NEBO ZRANĚNÍ. USCHOVEJTE PROSÍM TENTO NÁVOD PRO BUDOUCÍ POUŽITÍ.

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:

- Zajistěte zdraví a bezpečnost všech při používání nářadí.
- NEPOUŽÍVEJTE zařízení, pokud je poškozené.
- Abyste zajistili nejlepší a nejbezpečnější výkon, udržujte své zařízení čisté
- Pokud je to nutné, zajistěte, aby vozidlo, na kterém mají být prováděny práce, bylo dostatečně podepřeno podpěrami náprav, rampami a klíny.
- Používejte schválenou ochranu očí a vhodný oděv. NENOSTE šperky.
- Nenechávejte nářadí nebo vybavení v motoru, na motoru nebo v jeho blízkosti.
- Pokud zařízení nepoužíváte, umístěte jej do ochranného pouzdra a uložte jej na bezpečném, suchém a dětsky zajištěném místě.

2. PARAMETRY SADA:

Zkoušečka komprese vybavená měřidlem o průměru 63 mm s měřením až 300 psi a 20 kg/cm². Sada obsahuje 130 mm přímé a úhlové konektory, 400 mm flexibilní prodloužení s 10, 12, 14 a 18 mm adaptéry.

3. UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA:

- Nechte motor běžet, dokud nedosáhne optimální provozní teploty.
- Vypněte motor a odpojte všechny vodiče zapalovacích svíček, očísľujte je podle válce, ke kterému byly připojeny.
- Povolte všechny zapalovací svíčky asi o půl otáčky, ale nevyjímajte je.
- Použijte vzduchovou hadici nebo drátěný kartáč k odstranění všech nečistot z objímek zapalovacích svíček.
- Vyjměte zapalovací svíčky a položte je na čistý, rovný povrch v pořadí válců, v jakém byly demontovány.
- Vyjměte vzduchový filtr a umístěte škrťací klapy do plně otevřené polohy, dávejte pozor, abyste nepoškodili závěsný mechanismus nebo součásti škrťací klapy.
- DŮLEŽITÉ:** Pokud po testu nevrátíte škrťací klapy do zavřené polohy před nastartováním motoru, může dojít k vážnému poškození motoru.
- Odpojte zapalovací systém podle doporučení výrobce v návodu k obsluze vozidla.
- Vyberte adaptér zapalovací svíčky požadovaný pro vaše vozidlo. Našroubujte adaptér na hadici.
- Našroubujte adaptér zapalovací svíčky s hadicí do otvoru zapalovací svíčky. Utažujte pouze rukou. NEPOUŽÍVEJTE klíč.
- Připojit konektor tlakoměru k hadici.
- Nechte motor běžet alespoň pět kompresních zdvihů nebo dokud se tlak na manometru nepřestane zvyšovat.
- Poznamenejte si hodnotu komprese a poté stiskněte boční vypouštěcí ventil, abyste uvolnili tlak.
- Opakujte test a zaznamenejte si čtení. Uvolněte tlak a opatrně vyjměte hadici a adaptér ze zapalovací svíčky.
- Opakujte tento krok pro zbývajcí válce.

POZORNOST! Před odpojením testeru vždy uvolněte tlak přes vypouštěcí ventil. Pomalu stiskněte vypouštěcí ventil, aby se tlak postupně snižoval.

4. VÝSLEDKY TESTU

Stavy měřidel

- V normálním válci by se ručička měřidla měla pohybovat po stupnici při každém kompresním zdvih, dokud nedosáhne maximální hodnoty. Všechny válce by měly udávat tlak v rámci specifikací výrobce vozidla a u jednotlivých válců by se hodnota neměla lišit o více než 10 %.
- Pokud se ručička tlakoměru neposune po stupnici nahoru nebo zůstane na stejné hodnotě po několika zdvihů a poté začne stoupat, může být problémem zablokovaný ventil.
- Pokud je hodnota komprese výrazně vyšší než specifikace výrobce vozidla, může být problémem usazování karbonu ve válci. Může to také znamenat, že byl upraven píst nebo hlava válce.
- Pokud je údaj na dvou sousedních válcích o 20 psi (nebo více) nižší než na ostatních válcích, může být problémem prasklá hlava válců nebo poškozené hlavní těsnění. Za těchto podmínek mohou oba válce obsahovat chladicí kapalinu i olej.

5. KONEC ZKOUŠEK

- Vyčistěte a znovu nainstalujte zapalovací svíčky ve stejném pořadí nebo nainstalujte nové zapalovací svíčky.
- Znovu připojte každý kabel zapalovací svíčky do zástrčky, ke které byl připojen.
- Nastavte škrťací klapy do zavřené polohy.



5K **TESTER ÚROVNE KOMPRESIE BENZÍNU**

DÔLEŽITÉ: POZORNE SI PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD. MAJTE, PROSÍM, NA PAMÄTI BEZPEČNOSTNÉ POŽIADAVKY A UPOZORNENIA. VÝROBKOU POUŽÍVAJTE SPRÁVNE A OPATRNE V SÚLADE S ÚČELOM, NA KTORÝ JE URČENÝ. NEDODRŽIAVANIE INŠTRUKCIÍ MÔŽE SPÔSOBIŤ POŠKODENIE A/ALEBO ZRANENIE. USCHOVAJTE SI, PROSÍM, TIETO POKYNY PRE BUDÚCE POUŽITIE.

1. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY:

- Zabezpečte zdravie a bezpečnosť všetkých pri používaní nástrojov.
- NEPOUŽÍVAJTE zariadenie, ak je poškodené.
- Aby ste zabezpečili najlepší a najbezpečnejší výkon, udržiajte svoje zariadenie čisté
- V prípade potreby zabezpečte, aby vozidlo, na ktorom sa majú vykonávať práce, bolo primerane podopreté podperami náprav, rampami a klinmi.
- Noste schválenú ochranu očí a vhodný odev. NENOSTE šperky.
- Nenechávajte náradie alebo vybavenie v motore, na motore alebo v jeho blízkosti.
- Keď zariadenie nepoužívate, umiestnite ho do ochranného puzdra a uložte ho na bezpečnom, suchom mieste chránenom pred deťmi.

2. PARAMETRE SÚPRAVY:

Tester kompresie vybavený meradlom s priemerom 63 mm s údajmi do 300 psi a 20 kg/cm². Súprava obsahuje 130 mm priame a uhlové konektory, 400 mm flexibilné predĺženie s 10, 12, 14 a 18 mm adaptérmí.

3. UŽIVATEĽSKÁ PRÍRUČKA:

- Nechajte motor bežať, kým nedosiahne optimálnu prevádzkovú teplotu.
 - Vypnite motor a odpojte všetky vodiče zapalovacích sviečok, očistite ich podľa valca, ku ktorému boli pripojené.
 - Uvoľnite všetky zapalovacie sviečky asi o pol otáčky, ale nevyberajte ich.
 - Pomocou vzduchovej hadice alebo drôtovej kefy odstráňte všetky nečistoty a nečistoty z objímok zapalovacích sviečok.
 - Vytiahnite zapalovacie sviečky a položte ich na čistý, rovný povrch v poradí valcov, v akom boli vybraté.
 - Vyberte vzduchový filter a dajte škrtiace klapky do úplne otvorenej polohy, pričom dávajte pozor, aby ste nepoškodili mechanizmus odpruženia alebo komponenty škrtiacej klapky.
- DÔLEŽITÉ:** Ak po teste nevrátite škrtiace klapky do zatvorenej polohy pred naštartovaním motora, môže to viesť k vážnemu poškodeniu motora.
- Odpojte systém zapalovania podľa odporúčaní výrobcu v návode na obsluhu vozidla.
 - Vyberte adaptér zapalovacej sviečky potrebný pre vaše vozidlo. Naskrutkujte adaptér na hadicu.
 - Naskrutkujte adaptér zapalovacej sviečky s hadicou do otvoru zapalovacej sviečky. Utiahnite iba rukou. NEPOUŽÍVAJTE kľúč.
 - Pripojte konektor manometra k hadici.
 - Nechajte motor bežať aspoň päť kompresných zdvihov alebo dovtedy, kým sa údaj na manometri neprestane zvyšovať.
 - Zaznamenajte hodnotu kompresie a potom stlačte bočný vypúšťací ventil, aby sa uvoľnil tlak.
 - Zopakujte test a zaznamenajte si čítanie. Uvoľnite tlak a opatrne vyberte hadicu a adaptér zo zapalovacej sviečky.
 - Tento krok zopakujte pre zostávajúce valce.

POZOR! Pred odpojením testera vždy uvoľnite tlak cez vypúšťací ventil. Pomalým stlačením uvoľňovacieho ventilu postupne znižujte tlak.

4. VÝSLEDKY TESTU

Stavy meračov

- V normálnom valci by sa ručička meradla mala posunúť nahor po stupnici pri každom kompresnom zdvihy, kým nedosiahne maximálnu hodnotu. Všetky valce by mali ukazovať tlak v rámci špecifikácií výrobcu vozidla a hodnota by sa nemala líšiť o viac ako 10 % od valca k valcu.
- Ak sa ručička tlakomeru neposunie po stupnici alebo zostane na rovnakej hodnote niekoľko zdvihov a potom začne stúpať, problémom môže byť zaseknutý ventil.
- Ak je hodnota kompresie výrazne vyššia ako špecifikácie výrobcu vozidla, problémom môže byť nahromadenie uhlíka vo valci. Môže tiež naznačovať, že bol upravený piest alebo hlava valca.
- Ak je údaj na dvoch susedných valcoch o 20 psi [alebo viac] nižší ako na ostatných valcoch, problémom môže byť prasknutá hlava valca alebo poškodené hlavné tesnenie. Za týchto podmienok môžu oba valce obsahovať chladiacu kvapalinu aj olej.

5. KONIEC SKÚŠOK

- Vyčistite a znova nainštalujte zapalovacie sviečky v rovnakom poradí alebo nainštalujte nové zapalovacie sviečky.
- Znovu pripojte každý kábel zapalovacej sviečky do zástrčky, ku ktorej bol pripojený.
- Nastavte škrtiace klapky do zatvorenej polohy.



WICHTIG: BITTE LESEN SIE DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG DURCH. BITTE BEACHTEN SIE DIE SICHERHEITSANFORDERUNGEN UND WARNHINWEISE. VERWENDEN SIE DAS PRODUKT RICHTIG UND SORGFÄLTIG GEMÄSS DEM ZWECK, FÜR DEN ES BESTIMMT IST. DIE NICHTBEACHTUNG DER ANWEISUNGEN KANN ZU SCHÄDEN UND/ODER VERLETZUNGEN FÜHREN. BITTE BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG FÜR DEN ZUKÜNFTIGEN GEBRAUCH AUF.

1. SICHERHEITSHINWEISE:

- Sorgen Sie für die Gesundheit und Sicherheit aller beim Umgang mit Werkzeugen.
- Benutzen Sie das Gerät NICHT, wenn es beschädigt ist.
- Um die beste und sicherste Leistung zu gewährleisten, halten Sie Ihre Ausrüstung sauber.
- Stellen Sie bei Bedarf sicher, dass das Fahrzeug, an dem die Arbeiten durchgeführt werden sollen, ausreichend mit Achsstützen, Rampen und Unterlegkeilen abgestützt ist.
- Tragen Sie einen zugelassenen Augenschutz und geeignete Kleidung. Tragen Sie KEINEN Schmuck.
- Lassen Sie keine Werkzeuge oder Geräte im, auf oder in der Nähe des Motors zurück.
- Wenn das Gerät nicht verwendet wird, legen Sie es in eine Schutzhülle und bewahren Sie es an einem sicheren, trockenen und kindersicheren Ort auf.

2. KIT-PARAMETER:

Kompressionstester wird mit einem Messgerät mit 63 mm Durchmesser und Messwerten bis zu 300 psi und 20 kg/cm² ausgestattet. Das Kit enthält 130 mm gerade und abgewinkelte Steckverbinder, eine 400 mm flexible Verlängerung mit 10, 12, 14 und 18 mm Adaptern.

3. BENUTZERHANDBUCH:

- Lassen Sie den Motor laufen, bis er die optimale Betriebstemperatur erreicht.
- Schalten Sie den Motor aus und trennen Sie alle Zündkerzenkabel. Nummerieren Sie sie entsprechend dem Zylinder, an den sie angeschlossen waren.
- Lösen Sie alle Zündkerzen etwa eine halbe Umdrehung, aber entfernen Sie sie nicht.
- Verwenden Sie einen Luftschlauch oder eine Drahtbürste, um sämtlichen Schmutz und Ablagerungen von den Zündkerzensteckern zu entfernen.
- Entfernen Sie die Zündkerzen und legen Sie sie in der Zylinderreihenfolge, in der sie entfernt wurden, auf eine saubere, ebene Fläche.
- Entfernen Sie den Luftfilter und bringen Sie die Drosselklappen in die vollständig geöffnete Position. Achten Sie dabei darauf, den Aufhängungsmechanismus oder die Drosselklappenkomponenten nicht zu beschädigen.
- WICHTIG:** Wenn nach dem Test die Drosselklappen vor dem Starten des Motors nicht wieder in die geschlossene Position gebracht werden, kann dies zu schweren Motorschäden führen.
- Trennen Sie die Zündanlage gemäß den Empfehlungen des Herstellers in der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs.
- Wählen Sie den für Ihr Fahrzeug erforderlichen Zündkerzenadapter aus. Schrauben Sie den Adapter auf den Schlauch.
- Schrauben Sie den Zündkerzenadapter mit Schlauch in das Zündkerzenloch. Nur handfest anziehen. Benutzen Sie KEINEN Schlüssel.
- Verbinden Sie den Manometeranschluss mit dem Schlauch.
- Lassen Sie den Motor mindestens fünf Kompressionshübe lang laufen oder bis der Druckwert auf dem Manometer nicht mehr ansteigt.
- Notieren Sie sich den Kompressionswert und drücken Sie dann das seitliche Ablassventil, um den Druck abzulassen.
- Wiederholen Sie den Test und notieren Sie den Messwert. Lassen Sie den Druck ab und entfernen Sie vorsichtig den Schlauch und den Adapter von der Zündkerze.
- Wiederholen Sie diesen Schritt für die restlichen Zylinder.

AUFMERKSAMKEIT! Lassen Sie vor dem Trennen des Testers immer den Druck über das Ablassventil ab. Drücken Sie langsam auf das Ablassventil, um den Druck allmählich zu reduzieren.

4. TESTERGEBNISSE

Zählerstände

- In einem normalen Zylinder sollte sich die Zeigernadel bei jedem Kompressionshub auf der Skala nach oben bewegen, bis sie den Maximalwert erreicht. Der Druck aller Zylinder sollte innerhalb der Spezifikationen des Fahrzeugherstellers liegen und der Messwert sollte von Zylinder zu Zylinder nicht um mehr als 10 % schwanken.
- Wenn sich die Nadel des Manometers nicht auf der Skala nach oben bewegt oder einige Hübe lang auf dem gleichen Wert bleibt und dann zu steigen beginnt, kann das Problem an einem festsitzenden Ventil liegen.
- Wenn der Kompressionswert deutlich über den Angaben des Fahrzeugherstellers liegt, kann die Bildung von Kohlenstoffablagerungen im Zylinder ein Problem darstellen. Es kann auch darauf hinweisen, dass der Kolben oder der Zylinderkopf verändert wurde.
- Wenn der Messwert an zwei benachbarten Zylindern 20 psi (oder mehr) niedriger ist als an den anderen Zylindern, kann das Problem an einem gerissenen Zylinderkopf oder einer beschädigten Hauptdichtung liegen. Unter diesen Bedingungen können beide Zylinder sowohl Kühlmittel als auch Öl enthalten.

5. ENDE DER TESTS

- Reinigen Sie die Zündkerzen und bauen Sie sie in der gleichen Reihenfolge wieder ein oder bauen Sie neue Zündkerzen ein.
- Schließen Sie jedes Zündkerzenkabel wieder an den Stecker an, an den es angeschlossen war.
- Stellen Sie die Drosselklappen in die geschlossene Position.



FONTOS: KÉRJÜK, OLVASSA EL FIGYELMESEN EZT AZ ÚTMUTATÓT. KÉRJÜK, NE FELEDJE A BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEKET ÉS FIGYELMEZTETÉSEKET. A TERMÉKET MEGFELELŐEN ÉS ÓVATOSAN HASZNÁLJA A SZÁNT CÉLNAK MEGFELELŐEN. AZ UTASÍTÁSOK HASZNÁLATA KÁROKOZÁST ÉS/VAGY SÉRÜLÉST VEZETHET. KÉRJÜK, ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT KÉSŐBBI HASZNÁLATHOZ.

1. BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK:

- A szerszámok használata során ügyeljen mindenki egészségére és biztonságára.
- NE használja a berendezést, ha az sérült.
- A legjobb és legbiztonságosabb teljesítmény érdekében tartsa tisztán a berendezést.
- Ha szükséges, győződjön meg arról, hogy a jármű, amelyen a munkát végzik, megfelelően megtámasztja tengelytámaszokkal, rámpákkal és ékekkal.
- Viseljen jóváhagyott szemvédőt és megfelelő ruházatot. NE viseljen ékszert.
- Ne hagyjon szerszámokat vagy berendezéseket a motorban, a motoron vagy annak közelében.
- Ha a berendezés nincs használatban, helyezze védőtokba, és tárolja biztonságos, száraz helyen, gyermekektől elzárva.

2. PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA:

Kompressziós tesztér 63 mm átmérőjű nyomásmérővel, 300 psi-ig és 20 kg/cm²-ig. A készlet 130 mm hosszú egyenes és szögletes csatlakozókat, 400 mm hosszú hajlíkony hosszabbítót tartalmaz 10, 12, 14 és 18 mm-es adapterekkel.

3. FELHASZNÁLÓI ÚTMUTATÓ:

- Járassa a motort, amíg el nem éri az optimális üzemi hőmérsékletet.
- Állítsa le a motort, és húzza ki az összes gyújtógyertya vezetéket, számozva azokat a henger szerint, amelyhez csatlakoztatták.
- Körülbelül fél fordulattal csavarja ki az összes gyújtógyertyát, de ne távolítsa el.
- Levegőtömlővel vagy drótkéfével távolítsa el minden szennyeződést és törmelékét a gyújtógyertya-foglalatokról.
- Távolítsa el a gyújtógyertyákat, és helyezze tiszta, sima felületre az eltávolításuk sorrendjében.
- Távolítsa el a légszűrőt, és helyezze a fojtószelepeket teljesen nyitott helyzetbe, ügyelve arra, hogy ne sértse meg a felfüggesztési mechanizmust vagy a fojtószelep alkatrészeit.

FONTOS: Ha a fojtószelepeket a motor beindítása előtti tesztelés után nem állítják vissza zárt helyzetbe, az súlyos motorkárosodást okozhat.

- Kapcsolja ki a gyújtásrendszert a gyártó ajánlásait követve a jármű használati útmutatójában.
- Válassza ki a járművéhez szükséges gyújtógyertya-adaptert. Csavarja rá az adaptert a tömlőre.
- Csavarja be a gyújtógyertya-adaptert a tömlővel a gyújtógyertya furatába. Csak kézzel húzza meg. NE HASZNÁLJON kulcsot.
- Csatlakoztassa a nyomásmérő csatlakozóját a tömlőhöz.
- Járassa a motort legalább öt kompressziós löketig, vagy amíg a nyomásmérő emelkedése abbamarad.
- Jegyezze fel a kompressziós értéket, majd nyomja meg az oldalsó kioldó szelepet a nyomás oldásához.
- Ismételje meg a tesztet, és jegyezze fel a leolvasásokat. Engedje le a nyomást, és óvatosan távolítsa el a tömlőt és az adaptert a gyújtógyertyáról.
- Ismételje meg ezt a lépést a többi hengerrel.

FIGYELEM! A tesztér leválasztása előtt mindig engedje el a nyomást a légtelenítő szelepen keresztül. Lassan nyomja meg a kioldószelepet, hogy fokozatosan csökkentse a nyomást.

4. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Mérőállások

- Egy normál hengerben a nyomásmérő tűjének minden egyes kompressziós lökettel felfelé kell mozognia a skálán, amíg el nem éri a maximális értéket. Az összes hengernyomásnak a járműgyártó specifikációján belül kell lennie, és a leolvasott értékek nem térhetnek el hengerenként 10%-nál nagyobb mértékben.
- Ha a nyomásmérő tűje nem mozdul felfelé a skálán, vagy több lökétig ugyanazon az értéken marad, majd emelkedni kezd, akkor a probléma egy elakadt szelep lehet.
- Ha a kompressziós értékek lényegesen magasabbak, mint a járműgyártó specifikációi, a probléma a szén felhalmozódása lehet a hengerben. Ez azt is jelezheti, hogy a dugattyút vagy a hengerfejet módosították.
- Ha a két szomszédos henger leolvasása 20 psi-rel [vagy többel] alacsonyabb, mint a többi hengernél, akkor a probléma egy repedt hengerfej vagy egy sérült fő tömítés lehet. Ilyen körülmények között mindkét henger hűtőfolyadékot és olajat is tartalmazhat.

5. VIZSGÁLATOK BETÖLTÉSE

- Tisztítsa meg és helyezze vissza a gyújtógyertyákat ugyanabban a sorrendben, vagy szereljen be új gyújtógyertyákat.
- Csatlakoztasson minden gyújtógyertya vezetéket.
- Ahhoz az aljzathoz, amelyhez csatlakoztatta.
- Állítsa a fojtószelepeket zárt helyzetbe.



IMPORTANTE: LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE. SI PREGA DI TENERE PRESENTE I REQUISITI DI SICUREZZA E LE AVVERTENZE. UTILIZZARE IL PRODOTTO CORRETTAMENTE E CON ATTENZIONE RISPETTO ALLO SCOPO A CUI È DESTINATO. LA MANCATA OSSERVANZA DELLE ISTRUZIONI PUÒ CAUSARE DANNI E/O LESIONI. CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI PER USO FUTURO.

1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA:

- Garantire la salute e la sicurezza di tutti durante l'utilizzo degli strumenti.
- NON utilizzare l'attrezzatura se danneggiata.
- Per garantire le prestazioni migliori e più sicure, mantenere l'attrezzatura pulita
- Se necessario, assicurarsi che il veicolo su cui si intende effettuare l'intervento sia adeguatamente supportato con supporti assali, rampe e cunei.
- Indossare protezioni per gli occhi approvate e indumenti adeguati. NON indossare gioielli.
- Non lasciare attrezzi o attrezzature dentro, sopra o vicino al motore.
- Quando l'attrezzatura non viene utilizzata, riporla in una custodia protettiva e conservarla in un luogo sicuro, asciutto e a prova di bambino.

2. PARAMETRI DEL KIT:

Tester di compressione dotato di manometro da 63 mm di diametro con letture fino a 300 psi e 20 kg/cm². Il kit comprende connettori a spina dritti e ad angolo da 130 mm, una prolunga flessibile da 400 mm con adattatori da 10, 12, 14 e 18 mm.

3. MANUALE UTENTE:

- Far girare il motore finché non raggiunge la temperatura operativa ottimale.
- Spegnere il motore e scollegare tutti i cavi delle candele, numerandoli in base al cilindro a cui erano collegati.
- Allentare tutte le candele di circa mezzo giro, ma non rimuoverle.
- Utilizzare un tubo dell'aria o una spazzola metallica per rimuovere tutto lo sporco e i detriti dalle prese delle candele.
- Rimuovere le candele e posizionarle su una superficie piana e pulita nell'ordine dei cilindri in cui sono state rimosse.
- Rimuovere il filtro dell'aria e posizionare le piastre dell'acceleratore in posizione completamente aperta, facendo attenzione a non danneggiare il meccanismo di sospensione o i componenti dell'acceleratore.
- IMPORTANTE:** dopo il test, il mancato ritorno delle piastre dell'acceleratore in posizione chiusa prima dell'avvio del motore potrebbe causare gravi danni al motore.
- Scollegare il sistema di accensione seguendo le raccomandazioni del produttore nel manuale d'uso del veicolo.
- Seleziona l'adattatore per candela richiesto per il tuo veicolo. Avvitare l'adattatore sul tubo.
- Avvitare l'adattatore della candela con il tubo nel foro della candela. Stringere solo a mano. NON utilizzare una chiave.
- Collegare il connettore del manometro al tubo.
- Fare funzionare il motore per almeno cinque colpi di compressione o fino a quando la lettura della pressione sul manometro smette di aumentare.
- Annotare la lettura della compressione, quindi premere la valvola di rilascio laterale per rilasciare la pressione.
- Ripetere il test e registrare la lettura. Rilasciare la pressione e rimuovere con attenzione il tubo e l'adattatore dalla candela.
- Ripetere questo passaggio per i restanti cilindri.

ATTENZIONE! Prima di scollegare il tester, rilasciare sempre la pressione tramite la valvola di rilascio. Premere lentamente la valvola di rilascio per ridurre gradualmente la pressione.

4. RISULTATI DEL TEST

Letture del contatore

- In un cilindro normale, l'ago del manometro dovrebbe spostarsi verso l'alto sulla scala ad ogni corsa di compressione fino a raggiungere il valore massimo. Tutte le bombole dovrebbero indicare una pressione entro le specifiche del produttore del veicolo e la lettura non dovrebbe variare di oltre il 10% da una bombola all'altra.
- Se la lancetta del manometro non sale sulla scala o rimane allo stesso valore per alcune corse e poi inizia a salire, il problema potrebbe essere una valvola bloccata.
- Se la lettura della compressione è significativamente superiore alle specifiche del produttore del veicolo, l'accumulo di carbonio nel cilindro potrebbe rappresentare un problema. Potrebbe anche indicare che il pistone o la testata del cilindro sono stati modificati.
- Se la lettura su due cilindri adiacenti è inferiore di 20 psi [o più] rispetto agli altri cilindri, il problema potrebbe essere una testata incrinata o una guarnizione principale danneggiata. In queste condizioni entrambi i cilindri possono contenere sia liquido refrigerante che olio.

5. FINE DELLE PROVE

- Pulire e reinstallare le candele nello stesso ordine oppure installare nuove candele.
- Ricollegare ciascun filo della candela alla presa a cui era collegato.
- Impostare le piastre dell'acceleratore in posizione chiusa.



IMPORTANTE: LEIA ESTE MANUAL COM ATENÇÃO. TENHA EM MENTE OS REQUISITOS E AVISOS DE SEGURANÇA. UTILIZE O PRODUTO CORRETA E CUIDADOSAMENTE DE ACORDO COM A FINALIDADE A QUE SE DESTINA. O NÃO SEGUIMENTO DAS INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM DANOS E/OU LESÕES. GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES PARA USO FUTURO.

1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA:

- Garantir a saúde e segurança de todos ao utilizar ferramentas.
- NÃO utilize o equipamento se estiver danificado.
- Para garantir o melhor e mais seguro desempenho, mantenha seu equipamento limpo
- Se necessário, certifique-se de que o veículo onde será realizado o trabalho esteja adequadamente apoiado em suportes de eixo, rampas e calços.
- Use proteção ocular aprovada e roupas apropriadas. NÃO use joias.
- Não deixe ferramentas ou equipamentos dentro ou perto do motor.
- Quando o equipamento não estiver em uso, coloque-o em uma caixa protetora e guarde-o em local seguro, seco e à prova de crianças.

2. PARÂMETROS DO KIT:

Testador de compressão equipado com manômetro de 63 mm de diâmetro com leituras de até 300 psi e 20 kg/cm². O kit inclui conectores retos e angulares de 130 mm, uma extensão flexível de 400 mm com adaptadores de 10, 12, 14 e 18 mm.

3. MANUAL DO USUÁRIO:

- Funcione o motor até atingir a temperatura ideal de operação.
 - Desligar o motor e desconectar todos os cabos das velas, numerando-os de acordo com o cilindro ao qual estavam conectados.
 - Afrouxe todas as velas cerca de meia volta, mas não as remova.
 - Use uma mangueira de ar ou escova de aço para remover toda a sujeira e detritos dos soquetes das velas de ignição.
 - Retire as velas e coloque-as sobre uma superfície limpa e plana, na ordem em que foram removidas.
 - Retire o filtro de ar e coloque as placas do acelerador na posição totalmente aberta, tomando cuidado para não danificar o mecanismo de suspensão ou os componentes do acelerador.
- IMPORTANTE:** Após o teste, deixar de colocar as placas do acelerador na posição fechada antes de ligar o motor poderá resultar em sérios danos ao motor.
- Desconecte o sistema de ignição seguindo as recomendações do fabricante no manual do proprietário do veículo.
 - Selecione o adaptador de vela de ignição necessário para o seu veículo. Aparafuse o adaptador na mangueira.
 - Parafuse o adaptador da vela de ignição com a mangueira no orifício da vela de ignição. Aperte apenas com a mão. NÃO use uma chave.
 - Conecte o conector do manômetro à mangueira.
 - Funcione o motor por pelo menos cinco cursos de compressão ou até que a leitura da pressão no manômetro pare de aumentar.
 - Anotar a leitura da compressão e pressione a válvula de liberação lateral para liberar a pressão.
 - Repita o teste e registre a leitura. Libere a pressão e remova cuidadosamente a mangueira e o adaptador da vela de ignição.
 - Repita este passo para os restantes cilindros.

ATENÇÃO! Antes de desconectar o testador, sempre libere a pressão através da válvula de liberação. Pressione a válvula de liberação lentamente para reduzir gradualmente a pressão.

4. RESULTADOS DO TESTE

Leituras do medidor

- Em um cilindro normal, o ponteiro do medidor deve subir na escala a cada curso de compressão até atingir o valor máximo. Todos os cilindros devem apresentar pressão dentro das especificações do fabricante do veículo e a leitura não deve variar mais de 10% de um cilindro para cilindro.
- Se a agulha do manômetro não subir na escala ou permanecer no mesmo valor por alguns cursos e depois começar a subir, o problema pode ser uma válvula presa.
- Se a leitura da compressão for significativamente superior às especificações do fabricante do veículo, o acúmulo de carbono no cilindro pode ser um problema. Também pode indicar que o pistão ou a cabeça do cilindro foram modificados.
- Se a leitura em dois cilindros adjacentes for 20 psi (ou mais) menor que a dos outros cilindros, o problema pode ser um cabeçote do cilindro rachado ou uma vedação principal danificada. Nestas condições, ambos os cilindros podem conter líquido refrigerante e óleo.

5. FIM DOS TESTES

- Limpe e reinstale as velas na mesma ordem ou instale novas velas.
- Reconecte cada fio da vela de ignição ao plugue ao qual estava conectado.
- Coloque as placas do acelerador na posição fechada.



ATTENTION: VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL. VEUILLEZ GARDER À L'ESPRIT LES EXIGENCES DE SÉCURITÉ ET LES AVERTISSEMENTS. UTILISEZ LE PRODUIT CORRECTEMENT ET AVEC SOIN, CONFORMÉMENT À L'OBJECTIF POUR LEQUEL IL EST CONÇU. LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES ET/OU DES BLESSURES. VEUILLEZ CONSERVER CES INSTRUCTIONS POUR UNE UTILISATION ULTÉRIEURE.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ :

- Veillez à la santé et à la sécurité de toutes les personnes lors de l'utilisation de l'appareil.
- L'appareil NE PEUT PAS être utilisé s'il est endommagé.
- Pour garantir les performances les meilleures et les plus sûres, gardez l'appareil propre.
- Si nécessaire, veillez à ce que le véhicule sur lequel les travaux doivent être effectués soit correctement soutenu par des chandelles, des rampes et des cales.
- Portez des lunettes de protection approuvées et des vêtements appropriés. NE PORTEZ PAS de bijoux.
- Ne laissez pas d'appareil ou d'outils dans, sur ou à proximité du moteur.
- Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, placez-le dans le coffret de protection et rangez-le dans un endroit sûr, sec et hors de portée des enfants.

2. PARAMÈTRES DU TESTEUR :

Testeur de compression est équipé d'une jauge de 63 mm de diamètre avec un relevé jusqu'à 300 psi et 20 kg/cm². Le kit comprend des connecteurs droits et coudés de 130 mm, une rallonge flexible de 400 mm avec des adaptateurs de 10, 12, 14 et 18 mm.

3. MODE D'EMPLOI :

- Faites tourner le moteur jusqu'à ce qu'il atteigne la température de fonctionnement optimale.
 - Arrêtez le moteur et débranchez tous les fils de bougie en les numérotant selon le cylindre auquel elle sont connectées.
 - Desserrez toutes les bougies d'environ un demi-tour, mais ne les retirez pas.
 - Utilisez un tuyau d'air ou une brosse métallique pour éliminer toute la saleté et les débris des douilles de bougie d'allumage.
 - Retirez les bougies d'allumage et placez-les sur une surface propre et plane dans l'ordre du cylindre dans lequel elles ont été retirées.
 - Retirez le filtre à air et placez les papillons en position complètement ouverte, en prenant soin de ne pas endommager le mécanisme de suspension ou les composants du papillon.
- IMPORTANT: Après le test, le fait de ne pas remettre les papillons des gaz en position fermée avant de démarrer le moteur peut entraîner de graves dommages au moteur.
- Débranchez le système d'allumage conformément aux recommandations du constructeur contenues dans le manuel d'utilisation du véhicule.
 - Sélectionnez l'adaptateur de bougie requis pour votre véhicule. Vissez l'adaptateur au tuyau.
 - Vissez l'adaptateur de bougie avec le tuyau dans le trou de la bougie. Serrez uniquement à la main. NE PAS utiliser de clé.
 - Connectez le connecteur du manomètre au tuyau.
 - Faites tourner le moteur pendant au moins cinq courses de compression ou jusqu'à ce que la pression indiquée sur le manomètre cesse d'augmenter.
 - Notez le relevé de compression, puis appuyez sur la valve de décharge latérale pour relâcher la pression.
 - Répétez le test et enregistrez le relevé. Relâchez la pression et retirez soigneusement le tuyau et l'adaptateur de la bougie.
 - Répétez cette étape pour les cylindres suivants.

ATTENTION! Avant de débrancher le testeur, relâchez toujours la pression via la soupape de décharge. Appuyez lentement sur la soupape de décharge pour réduire progressivement la pression.

4. RÉSULTATS DES TESTS

Relevés des compteurs:

- Dans un cylindre normal, l'aiguille de la jauge doit monter sur l'échelle à chaque course de compression jusqu'à atteindre la valeur maximale. Tous les cylindres doivent indiquer une pression conforme aux spécifications du constructeur du véhicule et la lecture ne doit pas varier de plus de 10 % d'un cylindre à l'autre.
- Si l'aiguille du manomètre ne monte pas sur l'échelle ou reste à la même valeur pendant quelques courses puis commence à monter, le problème peut être une vanne bloquée.
- Si la valeur de compression est nettement supérieure aux spécifications du constructeur du véhicule, l'accumulation de carbone dans le cylindre peut poser problème. Cela peut également indiquer que le piston ou la culasse a été modifié.
- Si le relevé sur deux cylindres adjacents est inférieur de 20 psi (ou plus) à celle des autres cylindres, le problème peut être une culasse fissurée ou un joint principal endommagé. Dans ces conditions, les deux cylindres peuvent contenir à la fois du liquide de refroidissement et de l'huile.

5. FIN DES TESTS

- Nettoyez et réinstallez les bougies d'allumage dans le même ordre, ou installez de nouvelles bougies d'allumage.
- Rebranchez chaque fil de bougie à la prise à laquelle chacun était connecté avant.
- Placez les papillons en position fermée.





Carmotion Polska sp. z o. o.

Biuro : Żodyń, ul. Spacerowa 25, 64-212 Siedlec

TEL.: (+48) 68 347 26 80 FAX: (+48) 68 346 83 11

biuro@carmotion.pl

www.carmotion.pl