

item number: **YT-7300**    item number: **YT-7301**    item number: **YT-7302**



- PL** MIERNIK CIŚNIENIA SPRĘŻANIA
- GB** COMPRESSION TESTER
- RUS** ИЗМЕРИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ СЖАТИЯ
- RO** APARAT DE MASURA PRESIUNII DE COMPRIMARE

**PL**

Pasuje do wszystkich rodzajów świec.

**Uwaga!** Nie dotykać gorących rur wydechowych, chłodnicy ani żadnych innych gorących części silnika, może to spowodować odruchowe zabranie ręki od gorącego przedmiotu i obrażenia spowodowane przez inne części silnika.

#### PROCEDURA PRZEPROWADZANIA TESTU

Pozwolić na pracę silnika przez czas około 15 minut, aż do osiągnięcia przez niego normalnej temperatury roboczej.

Wyłączyć silnik. Odłączyć wszystkie przewody prowadzące do świec (jeden po drugim) i oznakować ich punkty podłączenia w celu prawidłowego ich późniejszego podłączenia.

Poluzować wszystkie świece o 1 obrót, a następnie za pomocą węża powietrznego lub pompki do pompowania opon do wydmuchania brudu wokół świec i uszczeltek. Położyć je na czystej, płaskiej powierzchni w kolejności, w jakiej były wyjmowane. Pomoże to skorelować wszelkie problemy z kompresją ze stanem świecy z danego cylindra.

Zdjąć «ltr powietrza i zablokować w położeniu otwartym do maksimum płytki przepustnicy gaźnika. Zdjąć przewód wysokiego napięcia ze środka rozdzielacza i uziemić go. Aby odłączyć elektroniczny układ zapłonowy odłączyć moduł elektronicznego zapłonu lub zdjąć zacisk akumulatora z kołpaka rozdzielacza. (W modelach Ford V-8 i V-6 odłączyć przewód z akumulatora od kołpaka rozdzielacza).

Wkręcić wężyk adaptora świecy w otwór na świecę. Dokręcić jedynie ręką – **NIE UŻYWAĆ KLUCZA!**

Następnie obrócić korba silnik, przez co najmniej 4 suwy sprężania lub do momentu aż ciśnienie przestanie wzrastać na skali miernika.

Zapisać odczyt pomiaru ciśnienia i powtórzyć operację na wszystkich pozostałych cylindrach.

#### WYNIKI TESTU

Na normalnym cylindrze, igła miernika powinna przesuwac się w górę przy każdym suwie, aż osiągnie wartość szczytową. Wyniki wszystkich cylindrów powinny być w zakresie specy«kacji podanych przez producenta silnika i nie powinny się różnić pomiędzy cylindrami o więcej niż 10%.

Jeżeli igła wskaźnika nie przesuwa się do góry w normalny sposób lub, jeżeli pozostaje w tym samym położeniu przez kilka suwów, a następnie zaczyna przesuwać się do góry, oznacza to, że cylinder ma zacinający się zawór.

Jeżeli wynik odczytu ciśnienia sprężania jest znacznie wyższy od specy«kacji producenta silnika, oznacza to, że w cylindrze zebrała się znaczna ilość nagaru.

Używanie świecy o wyższym zakresie ciepła może czasami pomóc skorygować ten problem.

Jeżeli odczyt na dwóch sąsiadujących cylindrach różni się o 20 psi lub więcej od innych cylindrów, wskazuje to na uszkodzenie uszczelki pod głowicą. W obu cylindrach może występować woda i/lub olej.

Jeżeli wyniki testu są niskie lub nierówne pomiędzy cylindrami, wlać łyżeczkę do herbaty oleju SAE 30 do każdego z cylindrów i przetestować ponownie. Jeżeli wyniki znacząco wzrosną, powodem są złe osadzone lub zużyte pierścienie. Jeżeli wyniki testu pozostaną na podobnym poziomie, powodem problemu są uszkodzone zawory.

Podłączyć ponownie wszystkie przewody świec w odpowiedniej kolejności. Podłączyć przewód uzwojenia wtórnego do rozdzielacza i przywrócić oryginalne ustawienie przepustnicy gaźnika przed ponownym uruchomieniem silnika.

**GB**

Fits to all kinds of spark plugs

**Warning!** Do not touch the hot exhaust manifold, radiator, or other hot parts of the engine, while not lethal, an involuntary jerk of the hands may cause you injury.

#### TESTING PROCEDURE

Run the engine for about 15 minutes until it reaches normal operating temperature.

Stop engine. Disconnect all spark plug wires one at a time and label for proper reconnection.

Loosen all spark plugs about one turn, then use an air hose or tire pump to blow all the dirt out of the spark plugs and gaskets. Place them on a clean, flat surface in the order in which they were removed. This will help to correlate any compression problems with the conditions of the plug from the particular cylinder involved.

Remove the air «lter and block open the carburetor throttle plates to maximum. Remove the high tension lead from the center of the distributor and ground it. To disable electronic ignition system, disconnect the electronic ignition module or remove the primary battery terminal from the distributor cap. On Ford V-8 and V-6, disconnect the primary lead from the distributor cap.

Screw the spark plug adaptor hose into the spark plug hole. Hand tighten only - **DO NOT USE A WRENCH!**

Now crank the engine for at least 4 compression strokes or until pressure stops rising on the tester.

Record the compression reading and repeat the test on all remaining cylinders.

#### TEST RESULTS

On a normal cylinder, the needle should advance on each stroke until it reaches a peak. All cylinders should test within the engine manufacturers specifications and reading should not vary more than 10% from cylinder to cylinder.

If the needle fails to advance normally or if it remains the same for several strokes and then starts to climb, the cylinder has a sticky valve.

If the compression reading is considerably higher above the manufacturers specification, it is indicative of carbon build-up in the cylinder. Use of spark plug with higher heat range can sometimes correct this fault.

If a reading on two adjacent cylinders is 20 psi or more lower than other cylinders, a defective head gasket is indicated. Water and or oil may be seen in the two cylinders.

If readings are low or uneven between cylinders, pour a teaspoon of SAE 30 oil into each cylinder and retest. If the readings increase considerably, the fault is poorly seated or worn rings. If the readings remain about the same, the valves are at fault.

Reconnect all spark plug wires in proper order. Reconnect the secondary coil wire to the distributor and return the carburetor throttle valve to the original setting, before starting the engine.

I N S T R U K C J A    O B S Ł U G I

RUS

Подходит ко всем видам свечей.

**Внимание!** Не прикасайтесь к выхлопным трубам, радиаторам и любым другим горячим частям двигателя, поскольку это может вызвать рефлекторное движение руки в противоположном направлении и в результате травму от удара другими частями двигателя.

### ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТА

Дать двигателю проработать примерно 15 минут с целью достижения его нормальной рабочей температуры.

Выключить двигатель. Отсоединить все провода, идущие к свечам (один за другим), и обозначить точки соединений с целью соблюдения правильного соединения после теста.

Открутить все свечи на 1 оборот, а затем с помощью воздушного шланга или насоса для колес удалить грязь, которая накопилась вокруг свечей и прокладок. Положить их на чистую плоскую поверхность, соблюдая порядок, по которому они вынимались. Благодаря этому можно проще решить проблемы, связанные с компрессией и состоянием свечи в отдельных цилиндрах.

Снять воздушный фильтр и заблокировать в открытом до максимума положении пластинки дроссельной заслонки карбюратора. Убрать провод высокого напряжения изнутри распределителя и заземлить его. Чтобы отключить электронную систему зажигания, необходимо отключить модуль электронного зажигания или снять клемму аккумулятора с колпака распределителя. (В моделях V-8 и V-6 отключить провод аккумулятора от колпака распределителя).

Ввинтить шланг адаптора в отверстия для свечи. Прикручивать исключительно руками – ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КЛЮЧЕМ!

Затем повернуть двигатель заводной рукояткой, как минимум 4 хода сжатия или до момента, когда давление на шкале измерителя перестанет расти.

Записать результат измерения давления и повторить процедуру с остальными цилиндрами.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА

Если цилиндр работает нормально, игла измерителя должна передвигаться вверх при каждом ходе, пока не попадет в крайнее положение. Результаты по всем цилиндрам должны уместиться в пределах данных из спецификаций, указанных производителем двигателя, а разница между отдельными цилиндрами не должна превышать 10%.

Если игла указчика не передвигается вверх нормальным образом или после нескольких ходов не меняет положения, а затем начинает идти вверх, это значит, что в цилиндре застревает клапан.

Если результат измерения давления сжатия намного выше указанного в спецификации производителя двигателя, это значит, что в цилиндре накопилось значительное количество нагара. В некоторых случаях решить эту проблему помогает использование свечи с более высоким температурным диапазоном.

Если результат на двух соседних цилиндрах отличается от других цилиндров на 20 пси или больше, это значит, что повредилась прокладка над головкой. В обоих цилиндрах может быть вода и/или масло.

Если результаты теста низкие или неравномерные по разным цилиндрам, следует влить чайную ложку масла SAE 30 в каждый цилиндр и еще раз провести тест. Если результаты значительно повысятся, проблема заключается в неправильно установленных или изношенных кольцах. Если результаты очередного теста будут похожими – в поврежденных клапанах.

Обратно присоединить все провода от свечей, соблюдая установленный порядок. Подключить провод вторичной обмотки к распределителю и вернуть в нормальное положение дроссельную заслонку карбюратора перед очередным пуском двигателя.

RO

Adaptabil la tot felul de bujii.

**Remarcă!** Nu atinge eşapamentul «erbinte, radiatorul și nici alte piese «erbinți ale motorului, deoarece retrăgând mâna în re-«ex de la obiectul «erbinte te poți frige de la alte elemente «erbinți ale motorului.

### MOD DE PROCEDARE LA EFECTUAREA TESTULUI

Pornește motorul și lasă-l să în funcțiune pe timp de circa 15 minute, ca să prindă temperatura lui normală de lucru.

Oprește motorul. Deconectează, pe rând, toate cablurile de la bujii și înseamnă-le ca apoi să le poți conecta la bujia respectivă.

Ușurează înșurubarea «ecărei bujii cu 1 rotație, apoi cu aer comprimat sau cu o pompă de anvelope curățată murdăriile adunate în jurul bujiilor și garniturilor. Scoate bujiile și pune-le pe o suprafață plată pe rând așa după cum le scoți. Vei putea interpreta toate problemele referitor la testul de compresie și starea bujiei la cilindrului respectiv.

Scoate «ltrul de aer și blochează clapeta accelerației la carburator pe poziția deschisă la maxim. Scoate cablul de înaltă tensiune din mijlocul delcoului și împământează-l. Cu scopul deconectării sistemului electronic, deconectează modulul electronic sau borna acumulatorului de pe capacul delcoului. La modelele Ford V-8 și V-6 deconectează cablul acumulatorului de la capacul delcoului.

Înșurubează sau apasă adaptorul aparatului de măsură în lăcașul bujiei. Înșurubează-l manual – NU UTILIZA CHEIA!

Apăsarea asupra adaptorului aparatului de măsură în lăcașul bujiei trebuie să asigure etanșitatea în timpul măsurării.

Apoi trebuie rotit de câteva ori motorul, dând la automat, cel puțin 4 rotiri sau până la momentul în care acul aparatului rămâne la compresia maximă.

Notează valoarea măsurată și repetă această operație la celelalte cilindre.

### REZULTATELE TESTULUI

La cilindrul normal, acul aparatului se deplasează în sus la «ecare cursă, până atinge valoarea de vârf. Ideal ar « să ai aceiași presiune la «ecare, însă «ecare cilindrul trebuie să « cuprinse în gama speci«cației prezentate de producătorul motorului, iar diferența dintre compresia «ecării cilindrul nu poate depăși 10%.

Dacă acul aparatului nu se deplasează normal în sus sau, stă pe loc după câteva curse, iar apoi se ridică, înseamnă că la cilindrul respectiv se blochează supapa.

Iar dacă rezultatul valorilor presiunii de comprimare este mai mare decât cea speci«cată de producătorul motorului, înseamnă că în cilindrul s-a adunat multă calamină. Utilizarea altei bujii cu gama de căldură mai mare, poate corija câteodată, această problemă.

Dacă valoarea compresiei între doi cilindri alăturați, diferă de 20 de PSI ( pounds / squarenich - traduceți în atmosfere) - sau și mai mult , înseamnă că, este defectată garnitura chiulasei. În ambele cilindre poate să intre apa și / sau ulei.

Dacă rezultatele testului între cilindri sunt joase sau nu sunt egale, bagă cu o seringă prin lăcașul bujiei un pic de ulei SAE 30 la «ecare cilindrul, ca să se facă o peliculă pe piston și pe cilindrul, apoi măsoară din nou. Dacă a crescut compresia, înseamnă că segmenții sunt uzați, iar dacă nu s-a schimbat valoarea compresiei sunt defctate supapele.

Conectează cablurile la «ecare bujie, pe rând după cum le-ai scos, cât și celelalte deconectări și poți porni din nou motorul.

I N S T R U K C J A O B S Ę L U G I