

PL

## INSTRUKCJA OBSŁUGI ZESTAW DO TESTU CIŚNIENIA WTRYSKU PALIWA HT86416

### OSTRZEŻENIE!

**NIE UŻYWAJ** tego zestawu ani jego komponentów w układach oleju napędowego lub wysokociśnieniowych układach wtrysku benzyny (powyżej 100 psi). Przed rozpoczęciem upewnij się, że przeczytałeś i zrozumiałeś zasady bezpieczeństwa związane z układem wtrysku paliwa i benzyną w ogóle.

**WAŻNE:** Zawsze zapoznaj się z instrukcjami serwisowymi producenta pojazdu lub podręcznikiem prawnym, aby ustalić aktualną procedurę i dane. Te instrukcje mają jedynie charakter informacyjny.

**OSTRZEŻENIE!** Upewnij się, że wszystkie przepisy BHP są ściśle przestrzegane podczas używania produktu.

- Utrzymuj narzędzia w dobrym i czystym stanie, aby zapewnić najlepszą i najbezpieczniejszą pracę. **NIE UŻYWAJ** zestawu testowego, jeśli jest uszkodzony.
- Uwzględniij wszystkie używane narzędzia i części i nie pozostawiaj ich w silniku ani na silniku po użyciu.

### ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z PALIWEM

- **OSTRZEŻENIE!** Opary benzyny i gazy akumulatorowe są wybuchowe.
- **NIE** palić ani nie pozwalać na otwarty ogień lub iskry w miejscu pracy.
- W pobliżu obszaru roboczego należy przechowywać gaśnicę proszkową.
- Unikaj zagrożenia pożarowego, zachowując ostrożność podczas odłączania przewodów paliwowych i instalowania adapterów - niektóre wycieki są nieuniknione.
- Podczas podłączania do lub odłączania od układu paliwowego, uwolnij ciśnienie z układu i owiń szmatką złącze przewodu paliwowego, aby zaabsorbować wyciek paliwa. Natychmiast wytrzyj rozlane paliwo.

### WYCIEKI PALIWA

- Stale sprawdzaj szczelność połączeń manometru i adaptera. Jeśli zauważysz wyciek, wyłącz zapłon lub wyłącz pompę paliwa, jeśli to konieczne, zmniejsz ciśnienie paliwa i usuń wycieki przed kontynuowaniem.
- **NIE** pozwól, aby paliwo kapotało ani rozlewało się na gorący silnik.
- Natychmiast wycierać rozlane paliwo.
- W przypadku korzystania z adapterów „T” należy zabezpieczyć wąż zaciskami, aby zapewnić szczelne połączenia.
- Przed użyciem sprawdź, czy wszystkie podkładki uszczelniające adaptera i pierścienie typu „O” są w dobrym stanie.
- **NIE** dopuść, aby po użyciu paliwo pozostało w adapterach lub przewodach.

- Nosić zatwierdzoną ochronę oczu. Pełen asortyment środków ochrony osobistej jest dostępny u sprzedawcy.
- Trzymaj siebie, ubranie i sprzęt testowy z dala od wszelkich ruchomych lub gorących części silnika.
- **NIE** nosić biżuterii i wiazać długie włosy.
- Przed wykonaniem testu przy pracującym silniku (chyba że instrukcja producenta stanowi inaczej), należy zaciągnąć hamulec postojowy i ustawić dźwignię zmiany biegów w położeniu neutralnym lub postojowym i zablokować koła napędowe.
- Spaliny zawierają śmiertelnie trujące gazy. Pomieszczenie badawcze musi być dobrze wentylowane - odprowadzanie spalin na zewnątrz. Przed naprawą układu paliwowego należy wyłączyć stacyjkę i odłączyć akumulator zgodnie z procedurą producenta.
- **Nigdy nie** odłączaj akumulatora przy pracującym silniku.

### USUWANIE CIŚNIENIA W UKŁADZIE PALIOWYM.

**UWAGA!** Poniższe instrukcje mają jedynie charakter informacyjny.

**Zawsze postępuj zgodnie z procedurami producenta dotyczącymi usuwania ciśnienia z systemu.**

Przed odłączeniem przewodów paliwowych w celu podłączenia adapterów i manometru do układu paliwowego, należy zmniejszyć ciśnienie w układzie paliwowym, co zapobiegnie rozpryskiwaniu paliwa po rozłączeniu złącza. Wyłącz zapłon, połuzij korek wlewu paliwa, aby zmniejszyć ciśnienie w zbiorniku, a następnie ponownie dokręć. Aby zmniejszyć ciśnienie paliwa, konieczne jest uniemożliwienie pracy pompy paliwa, jednocześnie pozwalając na pracę zarówno układu wtryskowego, jak i zapłonowego.

Procedura może po prostu wymagać odłączenia przekaźnika pompy paliwa, bezpiecznika lub zasilania elektrycznego; niektóre modele mają dwie pompy paliwa - upewnij się, że obie są wyłączone. Gdy pompa (y) jest / są wyłączone, uruchom silnik aż do zgaśnięcia, a następnie obracaj korba 5 do 10 razy po zgaśnięciu. W niektórych elektronicznych układach wtrysku paliwa usunięcie bezpiecznika pompy paliwa powoduje wyłączenie zarówno pompy paliwa, jak i wtryskiwaczy. W takim przypadku zapoznaj się z procedurą producenta.

**OSTRZEŻENIE! NIE zakładaj, że ciśnienie w układzie paliwowym zostało uwolnione.**

**Podczas odłączania owiń szmatką złącze przewodu paliwowego, aby zaabsorbować wyciek paliwa.**



## PODŁĄCZENIE I UŻYTKOWANIE

Przy wyłączonym silniku i zwolnionym ciśnieniu w układzie paliwowym, zainstaluj prawidłowy adapter w układzie paliwowym w punkcie, który ma być testowany i podłącz do szybkozłączki na wężu manometru, upewniając się, że kotnierz blokujący jest na swoim miejscu.

### UWAGA! Użyj szmatki wokół złączek, aby wchłonać paliwo.

Ponownie podłącz pompę (y) paliwa.

Uruchoń silnik i pozwól mu pracować na biegu jałowym.

Odczytaj ciśnienie paliwa na manometrze i porównaj ze specyfikacją producenta.

Wyłącz silnik.

Umieścić koniec przezroczystej rurki w odpowiednim pojemniku i nacisnąć przycisk zwalnający, aby spuścić ciśnienie z systemu.

Wymij tester i adaptory z przewodu paliwowego.

Przywróć przewód paliwowy do pierwotnego stanu, uruchom ponownie silnik i sprawdź szczelność układu.

## EN

### USER'S MANUAL FUEL INJECTION PRESSURE TEST KIT HT8G416

#### IMPORTANT SAFETY INFORMATION

##### WARNING!

**DO NOT** use this kit or the components from this kit on diesel fuel systems or high pressure petrol injection systems (in excess of 100psi). Ensure you have read and understood the safety aspects of dealing with the fuel injection system and petrol in general before commencing.

**IMPORTANT:** Always refer to the vehicle manufacturer's service instructions, or proprietary manual to establish the current procedure and data. These instructions are provided as a guide only.

##### WARNING!

Ensure all Health and Safety, local authority, and general workshop practice regulations are strictly adhered to when using product.

- Maintain tools in good and clean condition for best and safest performance. **DO NOT** use test kit if damaged.
- Account for all tools and parts being used and do not leave them in, or on the engine after use.



#### FUEL HAZARDS

##### WARNING!

Petrol fumes and battery gases are explosive.

- **DO NOT** smoke or allow an open flame or sparks in the work area.
- Keep a dry chemical (class B) fire extinguisher near to the working area.
- Avoid fire hazard by using caution when disconnecting fuel lines and installing adaptors - some spillage is inevitable.
- When connecting to or disconnecting from a fuel system, relieve pressure from system and wrap a cloth around the fuel line fitting to absorb any fuel leakage. Wipe up fuel spills immediately.

#### FUEL LEAKS

- Constantly check gauge and adaptor connections for leakage. If you see leakage turn off the ignition or disable the fuel pump, relieve fuel pressure if necessary and correct leaks before continuing.
- **DO NOT** let fuel drip or spill onto a hot engine.
- Wipe up fuel spills immediately.
- When using 'T' adaptors, secure hose with hose clamps to ensure leak-free connections.
- Check all adaptor sealing washers and 'O' rings are in good condition before use.
- **DO NOT** allow fuel to remain in the adaptors or hoses after use.

#### PERSONAL / OPERATION

- Wear approved eye protection. A full range of personal safety equipment is available from your dealer.
- Keep yourself, clothing and test equipment away from all moving or hot engine parts.
- **DO NOT** wear jewellery and tie back long hair.
- Before performing a test with the engine running (unless the manufacturer's manual states otherwise), set the parking brake and place the gear selector in neutral or park, and block the drive wheels.

- Exhaust gas contains deadly poisonous gases. The test area must be well ventilated - route the exhaust gas outdoors. Before repairing the fuel system, turn off the ignition switch and disconnect the battery per manufacturer's procedure.
- **Never** disconnect the battery whilst the engine is running.

## OPERATING INSTRUCTIONS

### RELIEVING FUEL SYSTEM PRESSURE.

**NOTE!** The following instructions are intended as a guide only. Always adhere to manufacturer's procedures for relieving system pressure.

Before disconnecting the fuel lines to connect adaptors and pressure gauge to fuel system, the fuel system pressure must be relieved, this will prevent fuel spraying when a joint is disconnected.

Switch off ignition, loosen the fuel tank cap to relieve tank pressure, then re-tighten.

To relieve fuel pressure, it is necessary to prevent the fuel pump operating, whilst still allowing both injection and ignition systems to operate.

The procedure may simply require the fuel pump relay, fuse or electrical supply to be disconnected; some models have two fuel pumps - make sure both are disabled.

Once pump(s) is/are disabled, run the engine until it stalls, and then crank over 5 to 10 times after it has stalled.

On some electronic fuel injection systems, removing the fuel pump fuse disables both the fuel pump and the injectors. In this case refer to manufacturer's procedure.

### WARNING!

**DO NOT** assume that pressure in the fuel system has been relieved. When disconnecting, wrap a cloth around the fuel line fitting to absorb any fuel leakage.

### CONNECTION AND USAGE

With the engine off and the fuel system pressure relieved, install the correct adaptor into the fuel system at the point to be tested and connect to the quick coupler on the gauge hose ensuring the locking collar is in position.

**NOTE!** Use a cloth around the fittings to absorb any fuel.

Re-connect the fuel pump(s).

Start engine and allow to idle.

Read the fuel pressure on the gauge and compare to the manufacturer's specification.

Turn off the engine.

Place the end of the clear tube in a suitable container and push the relief button to depressurise the system.

Remove the tester and adaptors from the fuel line.

Restore fuel line to original condition, restart the engine and check the system for leaks.

## DE

### BENUTZERHANDBUCH SET FÜR KRAFTSTOFFEINSPRITZDRUCK HT8G416

#### WARNUNG!

Verwenden Sie dieses Kit oder seine Komponenten NICHT in Diesel- oder Hochdruckbenzin-Einspritzsystemen

(über 100 psi). Vergewissern Sie sich vor dem Start, dass Sie die Sicherheitsvorkehrungen in Bezug auf das

Kraftstoffeinspritzsystem und Benzin im Allgemeinen gelesen und verstanden haben.

**WICHTIG:** Informationen zum aktuellen Verfahren und zu den Daten finden Sie immer in den Serviceanweisungen oder im rechtlichen Handbuch des Fahrzeugherstellers.

Diese Anweisungen dienen nur als Referenz.

#### WARNUNG!

Stellen Sie sicher, dass alle Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen bei der Verwendung des Produkts strikt eingehalten werden.

Halten Sie Ihre Werkzeuge in einem guten und sauberen Zustand, um den besten und sichersten Betrieb zu gewährleisten.

Verwenden Sie das Testkit NICHT, wenn es beschädigt ist.

Schließen Sie alle verwendeten Werkzeuge und Teile ein und lassen Sie sie nach dem Gebrauch nicht im Motor oder Motor.

#### KRAFTSTOFFGEFAHREN

- **WARNUNG!** Benzindämpfe und Batteriegase sind explosiv.
- Rauchen Sie NICHT und lassen Sie keine offenen Flammen oder Funken im Arbeitsbereich.
- Ein Pulverlöscher sollte in der Nähe des Arbeitsbereichs aufbewahrt werden.



- Vermeiden Sie Brandgefahren, indem Sie beim Trennen der Kraftstoffleitungen und beim Einbau von Adaptern vorsichtig sein – einige Undichtigkeiten sind unvermeidlich.
- Wenn Sie das Kraftstoffsystem anschließen oder vom Kraftstoffsystem trennen, entlasten Sie den Systemdruck und wickeln Sie ein Tuch um den Kraftstoffleitungsanschluss, um das Kraftstoffleck zu absorbieren. Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.

#### **KRAFTSTOFFLECK**

- Überprüfen Sie ständig die Dichtheit der Manometer- und Adapteranschlüsse. Wenn Sie ein Leck sehen, schalten Sie die Zündung aus oder die Kraftstoffpumpe aus, reduzieren Sie gegebenenfalls den Kraftstoffdruck und reparieren Sie die Undichtigkeiten, bevor Sie fortfahren.
- Lassen Sie KEINEN Kraftstoff auf einen heißen Motor tropfen oder verschütten.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.
- Wenn Sie T-Adapter verwenden, sichern Sie den Schlauch mit Klemmen, um feste Verbindungen zu gewährleisten.
- Überprüfen Sie vor dem Gebrauch, ob alle Adapter-Dichtscheiben und O-Ringe in gutem Zustand sind.
- Lassen Sie nach dem Gebrauch KEINEN Kraftstoff in den Adaptern oder Schläuchen verbleiben.
- Tragen Sie einen zugelassenen Augenschutz. Das gesamte PSA-Sortiment erhalten Sie bei Ihrem Händler.
- Halten Sie sich, Kleidung und Testgeräte von beweglichen oder heißen Motorteilen fern.
- Tragen Sie KEINEN Schmuck und binden Sie keine langen Haare.
- Bevor Sie den Test bei laufendem Motor durchführen (sofern in den Anweisungen des Herstellers nicht anders angegeben), ziehen Sie die Feststellbremse an, stellen Sie den Schalthebel in die Neutral- oder Parkstellung und blockieren Sie die Antriebsräder.
- Die Abgase enthalten tödliche Gase. Der Testraum muss gut belüftet sein - Abgas nach außen ablassen. Schalten Sie vor der Reparatur des Kraftstoffsystems die Zündung aus und trennen Sie die Batterie gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- Trennen Sie die Batterie niemals bei laufendem Motor.

#### **DRUCKENTLASTUNG DES KRAFTSTOFFSYSTEMS**

**ACHTUNG! Die folgenden Anweisungen dienen nur als Referenz. Befolgen Sie immer die Anweisungen des Herstellers zur Druckentlastung des Systems.**

**Reduzieren Sie vor dem Trennen der Kraftstoffleitungen zum Anschließen der Adapter und des Manometers an das Kraftstoffsystem den Druck im Kraftstoffsystem, um zu verhindern, dass Kraftstoff spritzt, wenn der Stecker abgezogen wird. Schalten Sie die Zündung aus, lösen Sie den Tankdeckel, um den Tankdruck zu entlasten, und ziehen Sie ihn wieder fest.**

Um den Kraftstoffdruck zu senken, muss die Kraftstoffpumpe deaktiviert werden, während sowohl das Einspritz- als auch das Zündsystem betrieben werden können.

Das Verfahren kann einfach das Trennen des Kraftstoffpumpenrelais, der Sicherung oder der elektrischen Stromversorgung umfassen. Einige Modelle haben zwei Kraftstoffpumpen - stellen Sie sicher, dass beide ausgeschaltet sind.

Starten Sie den Motor bei ausgeschalteter Pumpe bis zum Abwürgen und drehen Sie ihn 5 bis 10 Mal nach dem Abwürgen. Bei einigen elektronischen Kraftstoffeinspritzsystemen werden durch Entfernen der Kraftstoffpumpensicherung sowohl die Kraftstoffpumpe als auch die Einspritzdüsen ausgeschaltet. In diesem Fall lesen Sie das Verfahren des Herstellers.

**WARNUNG! NICHT davon ausgehen, dass der Kraftstoffsystemdruck abgelassen wurde. Wickeln Sie beim Trennen ein Tuch um den Kraftstoffleitungsanschluss, um das Kraftstoffleck zu absorbieren.**

#### **ANSCHLUSS UND VERWENDUNG**

Installieren Sie bei ausgeschaltetem Motor und entlastetem Kraftstoffsystemdruck an der zu prüfenden Stelle den richtigen Adapter am Kraftstoffsystem und schließen Sie ihn an die Schnellkupplung am Manometerschlauch an.

Stellen Sie dabei sicher, dass der Sicherungsring vorhanden ist.

**BEACHTUNG!** Verwenden Sie einen Lappen um die Armaturen, um den Kraftstoff aufzusaugen,.

Schließen Sie die Kraftstoffpumpe (y) wieder an.

Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn im Leerlauf laufen.

Den Kraftstoffdruck am Manometer ablesen und anhand der Herstellerangaben überprüfen.

Motor abstellen.

Legen Sie das Ende des durchsichtigen Rohrs in einen geeigneten Behälter und drücken Sie den Entriegelungsknopf, um den Druck vom System zu entlasten.

Entfernen Sie den Tester und die Adapter von der Kraftstoffleitung.

Stellen Sie den ursprünglichen Zustand der Kraftstoffleitung wieder her, starten Sie den Motor neu und überprüfen Sie das System auf Undichtigkeiten.

RU

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ НАБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВПРЫСКА ТОПЛИВА HT8G416

### ВНИМАНИЕ!

**НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** этот комплект или его компоненты в системах впрыска дизельного топлива или бензина под высоким давлением (более 100 фунтов на кв. Дюйм). Перед запуском убедитесь, что вы прочитали и поняли меры безопасности, касающиеся системы впрыска топлива и бензина в целом.

**ВАЖНО:** Всегда обращайтесь к инструкциям производителя транспортного средства по обслуживанию или юридическому руководству для получения информации о текущей процедуре и данных. Эти инструкции предназначены только для справки.

### ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что при использовании продукта неукоснительно соблюдаются все правила техники безопасности и здоровья.

Содержите инструменты в хорошем и чистом состоянии, чтобы обеспечить наилучшую и безопасную работу.

**НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** тестовый набор, если он поврежден.

Следите за всеми используемыми инструментами и деталями и не оставляйте их в двигателе или на двигателе после использования.



### ОПАСНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ТОПЛИВОМ

- **ВНИМАНИЕ!** Пары бензина и аккумуляторные газы взрывоопасны.
- Не курите и не допускайте искр или открытого пламени вблизи рабочей зоны.
- Порошковый огнетушитель следует держать рядом с рабочей зоной.
- Избегайте опасности возгорания, соблюдая осторожность при отсоединении топливопроводов и установке адаптеров - некоторые утечки неизбежны.
- При подключении к топливной системе или отключении от нее сбросьте давление в системе и оберните ткань вокруг разъема топливопровода для поглощения утечки топлива. Немедленно вытрите пролитое топливо.

### УТЕЧКИ ТОПЛИВА

- Постоянно проверяйте затяжку соединений манометра и адаптера. Если вы заметили утечку, выключите зажигание или выключите топливный насос, при необходимости уменьшите давление топлива и устраните утечки, прежде чем продолжить.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** капать или проливать топливо на горячий двигатель.
- Немедленно вытрите пролитое топливо.
- При использовании Т-образных переходников закрепите шланг зажимами, чтобы обеспечить плотное соединение.
- Перед использованием убедитесь, что все уплотнительные шайбы и уплотнительные кольца переходника находятся в хорошем состоянии.
- **НЕ** позволяйте топливу оставаться в переходниках или шлангах после использования.
- Используйте одобренные средства защиты глаз.
- Полный набор средств индивидуальной защиты можно приобрести у продавца.
- Держите себя, одежду и испытательное оборудование вдали от движущихся или горячих частей двигателя.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** носить украшения, необходимо связывать длинные волосы.
- Перед проведением испытания при работающем двигателе (если иное не указано в инструкциях производителя) включите стояночный тормоз, установите рычаг переключения передач в нейтральное или парковочное положение и заблокируйте ведущие колеса.
- Выхлопные газы содержат смертельно опасные газы. Помещение для испытаний должно хорошо вентилироваться - отвод выхлопных газов наружу. Перед ремонтом топливной системы выключите зажигание и отсоедините аккумулятор в соответствии с инструкциями производителя.
- Никогда не отсоединяйте аккумулятор при работающем двигателе.

### СБРОС ДАВЛЕНИЯ В ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЕ.

**ВНИМАНИЕ!** Приведенные ниже инструкции предназначены только для справки.

Всегда следуйте процедуре производителя для сброса давления в системе.

Перед отсоединением топливных магистралей для подключения адаптеров и манометра к топливной системе уменьшите давление в топливной системе, чтобы предотвратить разбрызгивание топлива при отсоединении разъема.

Выключите зажигание, ослабьте крышку топливного бака, чтобы сбросить давление в баке, затем снова закройте.

Чтобы снизить давление топлива, необходимо отключить топливный насос, разрешив работу как системы впрыска, так и системы зажигания.

Процедура может просто включать отключение реле топливного насоса, предохранителя или электрического питания; в некоторых моделях есть два топливных насоса - убедитесь, что оба выключены.

При выключенном насосе (-ax) запустите двигатель до тех пор, пока он не заглохнет, затем проверните 5–10 раз после остановки. В некоторых электронных системах впрыска топлива при снятии предохранителя топливного насоса отключаются и топливный насос, и форсунки. В этом случае см. Процедуру производителя.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**НЕ** думайте, что давление в топливной системе было сброшено.

При отсоединении оберните соединитель топливопровода тканью, чтобы поглотить утечку топлива.

### **ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

При выключенном двигателе и сброшенном давлении в топливной системы необходимо установить подходящий адаптер в топливной системе, в точке где будет производиться замер давления к фитингу шланга манометра. Убедитесь что штуцер закреплен верно.

**ВНИМАНИЕ!** Оберните фитинги тканью, чтобы впитать топливо.

Подсоедините топливный насос (-ы).

Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу.

Считайте давление топлива по манометру и сверьтесь с данными производителя.

Выключить двигатель.

Поместите конец прозрачной трубки в подходящий контейнер и нажмите кнопку спуска, чтобы сбросить давление в системе.

Снимите тестер и переходники с топливопровода.

Восстановите топливопровод в исходное состояние,

перезапустите двигатель и проверьте систему на герметичность.