

NEO TOOLS



- PL** ZESTAW DO TESTOWANIA WTRYSKIWACZY COMMON RAIL Z ADAPTERAMI
EN COMMONRAIL DIESEL TESTER SET MET ADAPTERS
DE SET ZUM TESTEN VON COMMON-RAIL-INJEKTOREN MIT ADAPTER
RU ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ НАБОР ДЛЯ ФОРСУНОК COMMON RAIL С АДАПТЕРАМИ
HU COMMON-RAIL RENDSZER BEFECSKENDEZŐ TESZTELŐ KÉSZLET ADAPTEROKKAL
SK SÚPRAVA NA TESTOVANIE VSTREKOVAČOV COMMON RAIL S ADAPTÉRMÍ
FR KIT DE DIAGNOSTIC POUR INJECTEURS COMMON RAIL AVEC ADAPTATEURS

11-263

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI ZESTAW DO TESTOWANIA WTRYSKIWACZY COMMON RAIL Z ADAPTERAMI 11-263

Ważne: należy uważnie zapoznać się z tymi instrukcjami. Należy pamiętać o wymaganiach bezpiecznej pracy, ostrzeżeniach i przestrożach. Używać narzędzia prawidłowo i w celu, do jakiego jest przeznaczone. Zaniedbanie tych zaleceń unieważni gwarancję i może spowodować uszkodzenia i/lub obrażenia osobiste. Zachować instrukcję do przyszłego wykorzystania.

OSTRZEŻENIA

OSTRZEŻENIE! Podczas korzystania z zestawu należy ściśle przestrzegać wszelkich przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów lokalnych oraz ogólnych zasad branżowych.

Narzędzia należy utrzymywać w czystości i w dobrym stanie technicznym, aby osiągnąć najlepsze parametry pracy i bezpieczeństwa.

NIE WOLNO używać zestawu do testowania, jeśli jego elementy są uszkodzone.

Używać atestowanej ochrony oczu. Pełna gama wyposażenia ochrony osobistej jest dostępna u lokalnego sprzedawcy.

Należy nosić odpowiednią odzież, aby uniknąć jej pochwylenia. Nie nosić biżuterii, długie włosy wiązać z tyłu.

OSTRZEŻENIE! W pojazdach z automatyczną skrzynią biegów wybrać położenie dźwigni neutralne lub parkowania.

Należy zapewnić właściwą wentylację, unikać wdychania spalin.

W pobliżu powinna znajdować się gaśnica.

Po teście silnik będzie gorący, chronić dłonie przed oparzeniami.

Należy pamiętać o wszystkich używanych narzędziach i elementach, nie pozostawiać ich po użyciu w silniku ani na nim.

Wszelkie zebrane paliwo musi być odpowiednio zutilizowane w zgodzie z lokalnymi przepisami.

NIE WOLNO pozostawiać pracującego silnika w pojeździe bez nadzoru, kiedy założony jest zestaw do testowania.

WAŻNE: zawsze należy kierować się zaleceniami serwisowymi producenta pojazdu lub informacjami z właściwej instrukcji w celu wyznaczenia odpowiedniej procedury i danych. Niniejsza instrukcja obsługi przedstawia wyłącznie ogólne informacje.

WPROWADZENIE

Produkt jest przeznaczony do pomiaru przepływu paliwa przelewowego w pojazdach z silnikiem Diesla z maksymalnie 6 cylindrami i wyposażonych w układ wtrysku typu Common Rail. Zestaw pozwala na szybkie i proste wskazanie zużytych, zablokowanych lub niedziałających wtryskiwaczy. Zestaw główny zawiera rurki pomiarowe do krótkich testów oraz menzurki pomiarowe do dłuższej i dokładniejszej oceny.

Produkt jest wyposażony w adaptery, pasujące do wtryskiwaczy Bosch, Delphi i Denso, dzięki czemu możliwe jest testowanie szerokiej gamy pojazdów Diesla z wtryskiem Common Rail. Zestaw obejmuje pomiarowe rurki i menzurki (do wtryskiwaczy Bosch). Dołączono adaptery do wtryskiwaczy Bosch, Delphi i Denso.

INSTRUKCJE

1. Większość nowoczesnych pojazdów z silnikami Diesla ma silnik wyposażony w pokrywę tłumiącą hałas. Jeśli pokrywa jest zamontowana, usuń ją, aby mieć dostęp do silnika.

2. **Rurki do łączenia bezpośredniego (tylko złącza Bosch)**

Rurki są doskonałe do diagnostyki i bardzo szybkiej oceny pojazdu, który się nie uruchamia.

2.1. Przewody przelewowe są podtrzymywane przez zaciski drutowe. Usuń zaciski i połóż je w bezpiecznym miejscu. Delikatnie wysuń każdy z przewodów przelewowych z wtryskiwaczy (rys. 2).



- 2.2. Zachowaj ostrożność, aby nie uszkodzić złączy, mogą być łamiwe.
- 2.3. Zatkaj końcówki przewodów przelewowych, aby zapobiec rozlaniu.
- 2.4. Podłącz rurki do każdego wtryskiwacza (rys. 3). Zaciski drutowe nie są konieczne, ponieważ układ przelewowy jest niskociśnieniowy.



- 2.5. Obracaj rozrusznikiem silnika, aż rurki napełnią się co najmniej w połowie. Zachowaj ostrożność. Jeśli silnik się uruchomi, rurki będą się napełniać bardzo szybko.
- 2.6. Sprawdź poziom dla każdego wtryskiwacza. Ogólne różnice w poziomach powinny być niższe niż 10%. Każdy z wtryskiwaczy z nieprawidłowym przelewem można rozpoznać po większej ilości paliwa w rurce.
- 2.7. Zdejmij rurki z wtryskiwaczy, uważając, aby nie rozlać paliwa. Docisnij palec do końca rurki, aby utrzymać w niej płyn i opróżnij ją do odpowiedniego pojemnika.
- 2.8. Załóż z powrotem przewody przelewowe na wtryskiwacze i unieruchom za pomocą zacisków drutowych tak, jak opisano w instrukcji serwisowej producenta pojazdu.

3. Elastyczna rurka, adaptery i menzurki
Pozwalają na otrzymanie dokładniejszych wyników, ponieważ silnik może pracować dłużej.

- 3.1. Zdejmij przewody przelewowe z wtryskiwaczy. Sprawdź odpowiednią instrukcję serwisową producenta pojazdu.
- 3.2. Podłącz do elastycznych rurek właściwe adaptery: Bosch, Delphi lub Denso.
- 3.3. Podłącz elastyczne rurki do każdego wtryskiwacza i zawieś listwę z menzurkami w odpowiednim położeniu.
- 3.4. Uruchom silnik (lub obracaj rozrusznikiem, jeśli się nie uruchamia) i pozwól na pracę do czasu, aż jedna z buteleczek będzie napełniona do około 75%, po czym zatrzymaj silnik.
- 3.5. Sprawdź poziom dla każdego wtryskiwacza. Ogólne różnice w poziomach powinny być niższe niż 10%. Każdy z wtryskiwaczy z nieprawidłowym przelewem można rozpoznać po większej ilości paliwa w rurce.
- 3.6. Zdejmij rurki z wtryskiwaczy. Zachowaj ostrożność, aby nie rozlać paliwa. Jeśli to możliwe, opuść listwę z menzurkami do poziomu poniżej wtryskiwaczy lub podnieś elastyczne rurki, tak aby płyn spłynął z nich do menzurki.
- 3.7. Załóż przewody przelewowe z powrotem na wtryskiwacze według instrukcji serwisowej producenta pojazdu.

INFORMACJA: System służy do szybkiej oceny przepływu przelewowego wtryskiwaczy i nie pozwala na określenie wszystkich czynników, które mogą mieć wpływ na działanie pojazdu.

CZĘŚCI

1. Zestaw adapterów 1 (dostarczony jako jeden element)
2. Zestaw adapterów 2 (dostarczony jako jeden element)
3. Zestaw adapterów 3 (dostarczony jako jeden element)
4. Zestaw adapterów 4 (dostarczony jako jeden element)
5. Miarka na płyny (dostarczona jako jeden element)
6. Zespół menzurki/rurki/adaptora



EN

OPERATION MANUAL

COMMONRAIL DIESEL TESTER SET

MET ADAPTERS

11-263

Important: read these instructions carefully. Note the safe operational requirements, warnings and cautions. Use the tool correctly and with care for the purpose for which it is intended. Failure to do so may cause damage and/or personal injury and will invalidate the warranty. Please keep instructions safe for future use.

WARNINGS

WARNING! Ensure all Health and Safety, local authority, and general workshop practice regulations are strictly adhered to when using this kit. Maintain tools in a good clean condition for the best and safest performance, **DO NOT** use test kit if parts are damaged.

Wear approved eye protection. A full range of personal safety equipment is available from your dealer.

Wear suitable clothing to avoid snagging. Do not wear jeweler and tie back long hair.

WARNING! In a vehicle fitted with automatic transmission, select neutral or park.

Use proper ventilation and avoid breathing in exhaust fumes.

Keep a fire extinguisher to hand.

Protect hands from burns, as the engine will be hot after the test.

Account for all tools and parts being used, and do not leave them in, or on the engine after use.

Ensure that any collected diesel is disposed of correctly, in accordance with local authority guidelines.

DO NOT leave vehicle's engine running unattended whilst the testing kit is fitted.

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

INTRODUCTION

Designed to measure return fuel flow on diesel vehicles with up to 6 cylinders and fitted with common rail injection system. Identifies worn, blocked or inoperative injectors, quickly and easily. The Master kit contains measurement tubes for short term tests and measurement bottles for long term, more accurate evaluation.

Includes range of adaptors to suit Bosch, Delphi and Denso injectors, for comprehensive coverage of common rail diesel vehicles. The kit comprises measurement tubes and measurement bottles (for Bosch injectors). The kit comprises adaptors for Bosch, Delphi and Denso injectors.

INSTRUCTIONS

1. Most modern diesel vehicles are fitted with a sound deadening cowling over the top of the engine. If remove this cowling to gain access to the engine.

2. Direct Connection Tubes (Bosch connectors only)

These tubes are ideal for a vehicle which

- 2.1. The return pipes are retained by wire clips, remove the clips and store in a safe place. Gently ease out each of the return pipes from the injectors (fig.2). Take care not to break the connectors as they can be brittle.



- 2.2. Plug the ends of the return pipes to avoid any spillage.
- 2.3. Connect the tubes to each injector (fig.3), the wire clips are not required as the return system is low pressure.
- 2.4. Crank over the engine until the tubes are at least 50% full. Take care, that should the engine start, the tubes will fill up very quickly.



- 2.5. Check the levels for each injector. The overall variation in the levels should be less than 10%. Any injector which has a back leakage problem will have more diesels in the tube.

- 2.6. Remove the tubes from the injectors, taking care not to spill any diesel, place a finger over the end of the tube to hold the liquid in the tube and then empty into a suitable container.

- 2.7. Refit the return pipes to the injectors and secure them with the wire clips as per the vehicle manufacturer's workshop manual.

3. Flexible Tube, Adaptors and Bottles

These will provide a more accurate reading as the engine can be left running for longer.

- 3.1. Remove the return pipes from the injectors. Refer to the appropriate vehicle manufacturer's workshop manual.

- 3.2. Connect the appropriate, Bosch, Delphi or Denso adaptors to the flexible tubes.

- 3.3. Connect the flexible tubes to each injector and hang the bottle rack in a suitable position.

- 3.4. Start the engine (or crank over if it will not run), run until the one of the bottles is approximately 75% full, and stop the engine.

- 3.5. Check the levels for each injector. The overall variation in the levels should be less than 10%. Any injector which has a back leakage problem will have more diesels in the tube.

- 3.6. Remove the tubes from the injectors, taking care not to spill any diesel, if possible lower the bottle rack to a level below that of the injectors or raise the flexible tube, so that the fluid in the tubes drains into the bottles.

- 3.7. Refit the return pipes to the injectors as per the vehicle manufacturer's workshop manual.

NOTE: This system is designed to give a quick assessment of the return flow of the injectors; it is unable to determine all of the factors which may affect the operation of the vehicle.

PARTS

1. Adaptor Set 1 (supplied as single pieces)
2. Adaptor Set 2 (supplied as single pieces)
3. Adaptor Set 3 (supplied as single pieces)
4. Adaptor Set 4 (supplied as single pieces)
5. Fluid Measure (supplied as single pieces)
6. Bottle /Tube /Adaptor Assembly



DE

BEDIENUNGSANLEITUNG SET ZUM TESTEN VON COMMON-RAIL-INJEKTOREN MIT ADAPTER 11-263

Wichtig: Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Beachten Sie die Anforderungen an den sicheren Betrieb, Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen. Verwenden Sie das Werkzeug richtig und für den Zweck, für den es bestimmt ist. Andernfalls erlischt die Garantie und kann zu Schäden und/oder Verletzungen führen. Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

WARNUNGEN

WARNUNG! Bei der Verwendung des Sets müssen Sie sich strikt an alle geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften, lokale Gesetze und allgemeine Branchenregeln halten.

Werkzeuge sollten sauber und in gutem technischen Zustand gehalten werden, um die besten Arbeits- und Sicherheitsparameter zu erreichen. Verwenden Sie NICHT ein Testset, wenn dessen Komponenten beschädigt sind.

Verwenden Sie einen zugelassenen Augenschutz. Eine vollständige Palette an persönlicher Schutzausrüstung ist bei Ihrem Händler vor Ort erhältlich. Tragen Sie geeignete Kleidung, um ein Verfangen zu vermeiden. Tragen Sie keinen Schmuck, binden Sie lange Haare auf dem Rücken.

WARNUNG! Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe wählen Sie den Leerlauf- oder die Parkposition.

Für eine gute Belüftung sorgen, das Einatmen von Abgasen vermeiden. Es sollte ein Feuerlöscher in der Nähe sein.

Nach dem Test wird der Motor heiß sein, schützen Sie Ihre Hände vor Verbrennungen.

Achten Sie auf alle verwendeten Werkzeuge und Komponenten und lassen Sie sie nicht am Motor oder am Motor nach Gebrauch zurück.

Der gesammelte Brennstoff muss entsprechend den örtlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

Lassen Sie den Motor im Fahrzeug NICHT unbeaufsichtigt laufen, wenn der Prüfstand montiert ist.

WICHTIG: Befolgen Sie immer die Serviceempfehlungen des Fahrzeugherstellers oder die Informationen im entsprechenden Handbuch, um das geeignete Verfahren und die entsprechenden Daten festzulegen. Diese Betriebsanleitung dient nur der allgemeinen Information.

EINFÜHRUNG

Das Produkt wurde entwickelt, um den Kraftstoffüberlauf in Fahrzeugen mit einem Dieselmotor mit maximal 6 Zylindern und Common-Rail-Einspritzsystem zu messen. Mit dem Set können Sie abgenutzte, blockierte oder nicht funktionierende Injektoren schnell und einfach identifizieren. Das Hauptset beinhaltet Messröhrchen für Kurztests und Messmensuren für eine längere und genauere Auswertung.

Das Produkt ist mit Adaptern für die Einspritzventile von Bosch, Delphi und Denso ausgestattet, die es ermöglichen, eine breite Palette von Common Rail-Dieselfahrzeugen zu testen. Das Set enthält Messröhrche und Messuren (für Bosch-Injektoren). Adapter für Bosch-, Delphi- und Denso-Injektoren sind im Lieferumfang enthalten.

ANWEISUNGEN

1. Die meisten modernen Dieselfahrzeuge haben einen Motor mit einem geräuschdämpfenden Deckel. Wenn die Abdeckung montiert ist, entfernen Sie sie, um Zugang zum Motor zu erhalten.

2. Direktverbindungsschläuche (nur Bosch-Stecker)

Schläuche eignen sich hervorragend für die Diagnose und sehr schnelle Auswertung eines nicht startenden Fahrzeugs.

2.1. Überlaufleitungen werden durch Drahtklemmen gestützt. Entfernen Sie die Klemmen und legen Sie sie an einen sicheren Ort. Entfernen Sie vorsichtig jeden der Überlaufleitungen aus den Injektoren (Abb. 2). Achten Sie darauf, dass die Stecker nicht beschädigt werden, sie können spröde sein.



- 2.2. Schließen Sie die Enden der Überlaufleitungen, um ein Verschütten zu verhindern.
- 2.3. Verbinden Sie die Schläuche mit jedem Injektor (Abb. 3). Drahtklemmen sind nicht erforderlich, da das Überlaufsystem Niederdruck ist.



- 2.4. Drehen Sie den Motorstarter, bis die Rohre mindestens halb voll sind. Seien Sie vorsichtig. Wenn der Motor startet, füllen sich die Rohre sehr schnell.
- 2.5. Überprüfen Sie den Füllstand für jedes Injektor. Allgemeine Unterschiede in den Niveaus sollten weniger als 10% betragen. Jedes Injektor mit einem falschen Überlauf ist an einer größeren Kraftstoffmenge im Rohr zu erkennen.
- 2.6. Entfernen Sie die Schläuche aus den Injektoren und achten Sie darauf, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Drücken Sie Ihren Finger gegen das Ende des Rohres, um Flüssigkeit im Rohr zu halten und in einen geeigneten Behälter zu entleeren.
- 2.7. Ersetzen Sie die Überlaufleitungen an den Injektoren und befestigen Sie sie mit Drahtklemmen, wie in der Serviceanleitung des Fahrzeugherstellers beschrieben.

3. Flexible Schläuche, Adapter und Menzies

Sie ermöglichen es Ihnen, genauere Ergebnisse zu erzielen, da der Motor länger laufen kann.

- 3.1. Entfernen Sie die Überlaufleitungen von den Injektoren. Lesen Sie das Servicehandbuch des jeweiligen Fahrzeugherstellers.
- 3.2. Schließen Sie die entsprechenden Adapter an die flexiblen Schläuche an: Bosch, Delphi oder Denso.
- 3.3. Schließen Sie flexible Schläuche an jedes Injektor an und hängen Sie die Menzeleiste in die richtige Position.
- 3.4. Starten Sie den Motor (oder drehen Sie den Anlasser, wenn er nicht startet) und lassen Sie ihn laufen, bis eine der Flaschen etwa 75% voll ist, und stoppen Sie dann den Motor.
- 3.5. Überprüfen Sie den Füllstand für jedes Injektor. Allgemeine Unterschiede in den Niveaus sollten weniger als 10% betragen. Jedes Injektor mit einem falschen Überlauf ist an einer größeren Kraftstoffmenge im Rohr zu erkennen.
- 3.6. Nehmen Sie die Schläuche von den Injektoren ab. Achten Sie darauf, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Wenn möglich, senken Sie die Menzeleiste auf ein Niveau unter den Injektoren oder heben Sie die flexiblen Schläuche an, damit die Flüssigkeit von ihnen zu den Menzeleiste strömt.
- 3.7. Ersetzen Sie die Überlaufleitungen an den Injektoren gemäß den Serviceanweisungen des Fahrzeugherstellers.

INFORMATION: Das System dient zur schnellen Auswertung des Überlaufstroms von Injektoren und ermöglicht es nicht, alle Faktoren zu bestimmen, die den Betrieb des Fahrzeugs beeinflussen können.

TEILE

1. Adapterset 1 (einteilig geliefert)
2. Adapterset 2 (einteilig geliefert)
3. Adapterset 3 (einteilig geliefert)
4. Adapterset 4 (einteilig geliefert)
5. Flüssigkeitsmaß (einteilig geliefert)
6. Messuren/Röhrchen/Adapterereinheit


RU

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ НАБОР ДЛЯ ФОРСУНОК COMMON RAIL С АДАПТЕРАМИ 11-263

Важно: внимательно прочитайте эти инструкции. Помните о требованиях к технике безопасности, предупреждениях и предостережениях. Используйте инструмент правильно и в тех целях, для которых он предназначен. Несоблюдение этих инструкций приведет к аннулированию гарантии и может вызвать повреждение и/или травму. Сохраните инструкцию для обращения в будущем.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При использовании набора строго соблюдайте все нормы и правила техники безопасности и охраны труда, местные нормы, а также общие отраслевые правила.

Инструменты должны содержаться в чистоте и в исправном состоянии для достижения наилучших эксплуатационных и параметров безопасности.

НЕ используйте диагностический набор, если его компоненты повреждены.

Используйте сертифицированные средства защиты глаз. Полный спектр средств индивидуальной защиты доступен у вашего местного дилера.

Носите соответствующую одежду, чтобы предотвратить ее захват. Не носите украшения, длинные волосы стяните назад.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В автомобилях с автоматической коробкой передач переведите рычаг в нейтральное или парковочное положение. Обеспечьте надлежащую вентиляцию и избегайте вдыхания паров. Рядом должен быть огнетушитель.

После теста двигатель будет горячим, поэтому предохраните руки от ожогов.

Помните обо всех инструментах и элементах, которые вы используете, не оставляйте их после использования в двигателе или на нем.

Все собранное топливо должно быть утилизировано в соответствии с местным законодательством.

НЕ оставляйте двигатель включенным без присмотра, пока подсоединен диагностический набор.

ВАЖНО: всегда следуйте рекомендациям из авторуководства изготовителя транспортного средства или информации из соответствующего руководствa, чтобы определить нужные процедуру и данные. В данном руководстве представлена только общая информация.

ВВЕДЕНИЕ

Продукт предназначен для измерения расхода возвратного топлива в автомобилях с дизельным двигателем с максимум 6 цилиндрами и оснащенных системой впрыска Common Rail. Набор позволяет быстро и просто выявлять изношенные, заблокированные или неработающие форсунки. Основной набор включает измерительные трубки для коротких испытаний и мензурки для более длительной и точной оценки.

Изделие оснащено адаптерами, подходящими к форсункам Bosch, Delphi и Denso, что позволяет тестировать широкий спектр дизельных автомобилей с системой впрыска Common Rail. В комплект входят измерительные трубки и мензурки (для форсунок Bosch). Включены также адаптеры для форсунок Bosch, Delphi и Denso.

ИНСТРУКЦИИ

1. Большинство современных автомобилей с дизельными двигателями имеют мотор с шумоподавляющей крышкой. Если крышка установлена, снимите ее, чтобы получить доступ к двигателю.

2. Трубки прямого подключения (только разъемы Bosch)

Трубки отлично подходят для диагностики и очень быстрой оценки автомобиля, который не заводится.

- 2.1. Дренажные трубки поддерживаются проволочными зажимами. Удалите зажимы и положите в безопасном месте. Осторожно вытащите каждую из дренажных трубок из форсунок (рис. 2). Будьте осторожны, чтобы не повредить разъемы – они могут сломаться.



- 2.2. Заглушите концы дренажных трубок, чтобы предотвратить разлив топлива.

- 2.3. Подсоедините трубки к каждой форсунке (рис. 3). Проволочные зажимы не нужны, так как в перепускной системе низкое давление.



- 2.4. Проворачивайте стартер двигателя, пока трубки не заполнятся, по крайней мере, наполовину. Соблюдайте осторожность. Если двигатель запустится, трубки заполнятся очень быстро.

- 2.5. Проверьте уровень для каждого инжектора. Общая разница в уровнях не должна превышать 10%. Неправильно работающую форсунку можно распознать по большему количеству топлива в трубке.

- 2.6. Снимите трубки с форсунок, стараясь не пролить топливо. Прижмите палец к концу трубки, чтобы жидкость оставалась в ней, и опорожните ее в подходящую емкость.

- 2.7. Установите дренажные трубки обратно на форсунки и закрепите их с помощью проволочных зажимов, как описано в инструкции по эксплуатации изготовителя транспортного средства.

3. Гибкая трубка, адаптеры и мензурки

Они позволяют получить более точные результаты, потому что двигатель может работать дольше.

- 3.1. Снимите с форсунок дренажные трубки. Сверьтесь с соответствующей фирменной инструкцией изготовителя транспортного средства.

- 3.2. Подсоедините к гибким трубкам нужные адаптеры: Bosch, Delphi или Denso.

- 3.3. Подсоедините трубки к каждой форсунке и повесьте штангу с мензурками так, чтобы они находились в соответствующем положении.

- 3.4. Запустите двигатель (или проворачивайте стартер, если он не запускается) и дайте ему поработать, пока одна из бутылочек не наполнится примерно на 75%, затем заглушите двигатель.

- 3.5. Проверьте уровень для каждого инжектора. Общая разница в уровнях не должна превышать 10%. Неправильно работающую форсунку можно распознать по большему количеству топлива в трубке.

- 3.6. Снимите трубки с форсунок. Будьте осторожны, чтобы не пролить топливо. Если возможно, опустите штангу с мензурками до уровня форсунок или поднимите гибкие трубки, так чтобы жидкость стекла из них в мензурки.

- 3.7. Установите дренажные трубки обратно на форсунки согласно фирменной инструкции изготовителя транспортного средства.

K SVEDENIU: Система используется для быстрой оценки обратного хода топлива в форсунках и не позволяет определить все факторы, которые могут повлиять на работу автомобиля.

ЗАПЧАСТИ

1. Набор адаптеров 1 (поставляется как один элемент)
2. Набор адаптеров 2 (поставляется как один элемент)
3. Набор адаптеров 3 (поставляется как один элемент)
4. Набор адаптеров 4 (поставляется как один элемент)
5. Мера для жидкостей (поставляется как один элемент)
6. Комплект из мензурки/трубки/адаптера



HU

**FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV
COMMON-RAIL RENDSZER BEFECSKENDEZŐ
TESZTELŐ KÉSZLET
ADAPTEROKKAL
11-263**

Fontos: olvassd el figyelmesen az alábbi utasításokat. Tartsd szem előtt a biztonságos üzemeltetés követelményeit, a figyelmeztetéseket és utasításokat. Használd az eszközt rendeltetésének és az utasításoknak megfelelően. Az utasítások be nem tartása érvényteleníti a garanciát, és sérülést és/vagy személyi sérülést okozhat. Kérjük, őrizd meg ezt az útmutatót, hogy később is bele tudj tekinteni.

FIGYELMEZTETÉSEK

FIGYELMEZTETÉSI! A készlet használatakor szigorúan tartsd be a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági rendeleteket, a lokális előírásokat és az általános szakmai szabályokat.

A legjobb munkaparaméterek és biztonságos működés érdekében az eszközöket tisztán és jó műszaki állapotban kell tartani.

NE használd a tesztkészletet, ha az alkatrészei megsérültek.

Használj hitelesített szemvédő eszközt. A személyi védőfelszerelések teljes választéka megtalálható a helyi kereskedőknél.

Viselj megfelelő ruházatot, hogy elkerüld a laza ruházat becsípődését. A készlet használatakor ne viselj ékszereket, a hosszú hajadat fogd össze hátul.

FIGYELMEZTETÉSI! Az automatikus sebességváltóval felszerelt járműveknél állítsd a sebességváltót semleges vagy parkoló pozícióba.

Gondoskodj a megfelelő szellőzésről, kerüld a kipufogó gázok belélegzését. Tarts a tesztelési helyszínen tüzoltó készüléket.

A teszt után a motor forró lesz, védő a kezeidet az égési sérülésektől.

Vigyázz a teszteléskor használt eszközre és elemre, ne hagyj őket később a motorban vagy a motoron.

Az összes összegyűjtött üzemanyagot a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítani kell.

TILOS felügyelet nélkül hagyni a járó motort, amikor a tesztelő eszközök fel vannak rá helyezve.

FONTOS: A folyamatok és adatok megfelelő meghatározásához mindig kövesd a jármű gyártójának használati útmutatóját vagy az adott jármű kézikönyvben található információkat. Ez az útmutató csak általános információkat tartalmaz.

BEVEZETÉS

A termék megméri a közös nyomócsöves befecskendező rendszerrel rendelkező, legfeljebb 6 hengeres dízelmotoron átáramló túlfolyási

üzemanyag mennyiségét. A készlet lehetővé teszi az elhasznált, eldugult vagy működésképtelen befecskendezők gyors és egyszerű feltárását. Az elsődleges készlet tartalmazza a gyors tesztekhez szükséges mérőcsöveket illetve a hosszabb de pontosabb vizsgálatokhoz szükséges mérőhengereket.

A termék a Bosch, a Delphi és a Denso befecskendezőkhöz alkalmazható adapterekkel van ellátva, ezért a közös nyomócsöves befecskendezéssel rendelkező dízelmotoros járművek széles választékát tesztelhetjük vele. A készletben mérőcsövek és (a Bosch befecskendezőkhöz használható) mérőhengerek találhatók. A készlet a Bosch, a Delphi és a Denso befecskendezők adaptereit tartalmazza.

UTASÍTÁSOK

1. A legtöbb dízel járműben a motor zajcsökkentő borítással rendelkezik. Ha van borítás a motoron, távolítsd el, hogy hozzáférj a motorhoz.

2. Közvetlenül csatlakozó csövek (csak a Bosch csatlakozók)

A csövek kiválóan alkalmasak egy olyan jármű megvizsgálására és értékelésére amelyek nem akar elindulni.

- 2.1. A túlfolyó vezetékeket drótszorítókat tartják a helyükön. Távolítsd el a szorítókat és tedd őket biztonságos helyre. Óvatosan húzd ki az egyes túlfolyóvezetéseket a befecskendezőkből (2. ábra). Ügyelj arra, hogy ne sérüljenek meg a csatlakozók, amelyek valószínűleg sérülékenyek.



2.2. Tömd el a túlfolyóvezetékét végét, hogy ne folyjon ki belőlük az üzemanyag.

2.3. Csatlakoztasd a csöveket a egyes befecskendezőkhöz (3. ábra). A csőszorítókra nincs szükség, mivel a túlfolyó rendszer alacsony nyomású.



2.4. Pörgesd addig a motorindítót, amíg a csövek legalább félig meg nem telnek. Légy óvatos. Ha a motor elindul, a csövek nagyon gyorsan feltöltődnek.

2.5. Ellenőrizd minden egyes befecskendező üzemanyag szintjét. Az átlagos szintkülönbségeknek 10%-nál kisebbnek kell lennie. A hibás túlcsordulással rendelkező befecskendezők csövében több üzemanyag található.

2.6. Távolítsd el a csöveket az befecskendezőkről, ügyelve arra, hogy ne folyjon ki az üzemanyag. Helyezd az ujjad a cső végéhez, hogy a folyadék benne maradjon és ürítsd ki az üzemanyagot egy megfelelő tartályba.

2.7. Helyezd vissza a túlfolyó vezetéseket a befecskendezőkre, és rögzítsd őket a csőszorítókkal a jármű gyártójának szervizelési utasításai szerint.

3. Rugalmas cső, adapterek és mérőhengerek

Alkalmazásukkal pontosabbak lesznek a mérések, mert a motor hosszabb ideig működhet.

- 3.1. Indítsd el a túlfolyó csöveket a befecskendezőkről. Járj el a jármű gyártójának megfelelő használati utasításai szerint.
- 3.2. Csatlakoztasd a megfelelő: Bosch, Delphi vagy Denso adaptereket a rugalmas csövekhez.
- 3.3. Csatlakoztasd a rugalmas csöveket minden befecskendezőkhöz és akaszd a mérőhengereket megfelelő pozícióba.
- 3.4. Indítsd el a motort (vagy fordgasd meg az indítót, ha nem indul el), és hagyd, hogy addig fusson, amíg az egyik palack kb. 75% -ig meg nem telik, majd állítsd le a motort.
- 3.5. Ellenőrizd minden egyes befecskendező üzemanyag szintjét. Az átlagos szintkülönbségeknek 10%-nál kisebbnek kell lennie. A hibás túlcsordulással rendelkező befecskendezők csövében több üzemanyag található.

3.6. Távolítsd el a csöveket a befecskendezőkről. Ügyelj arra, hogy ne folyjon ki az üzemanyag. Ha lehetséges, helyezd a csöveket a mérőhengerekkel a befecskendezők szintje alá, vagy emeld meg a rugalmas csöveket úgy, hogy a folyadék átfolyjon belőlük a mérőhengerekbe.

3.7. Szereld vissza a túlfolyó vezetéseket a befecskendezőkre a jármű gyártójának szervizelési utasításainak megfelelően.

TÁJÉKOZTATÁS: A rendszer csak a befecskendező szelep túlsordulását gyors vizsgálátára képes, és nem teszi lehetővé minden olyan tényező meghatározását, amelyek befolyásolhatják a jármű működését.

ALKATRÉSZEK

1. adapterkészlet (egy elemként csatolva)
2. adapterkészlet (egy elemként csatolva)
3. adapterkészlet (egy elemként csatolva)
4. adapterkészlet (egy elemként csatolva)
5. Folyadék mérő henger (egy elemként csatolva)
6. Mérőhenger/cső/adapter készlet



SK

NÁVOD NA OBSLUHU SÚPRAVA NA TESTOVANIE VSTREKOVAČOV COMMON RAIL S ADAPTÉRMÍ 11-263

Dôležité: pozorne si prečítajte tieto pokyny. Majte na pamäti požiadavky na bezpečnú prácu, varovania a výstrahy. Náradie používajte správne a na účel, na ktorý je určené. Nedodržanie týchto pokynov spôsobí stratu záruky a môže spôsobiť poškodenie a/alebo zranenie osôb. Pokyny uschovajte pre ďalšie použitie.

UPOZORNENIA

UPOZORNENIE! Pri používaní súpravy prísne dodržiavajte všetky predpisy a pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, miestne predpisy a všeobecné zásady odvetvia.

Náradie by sa malo udržiavať čisté a v dobrom technickom stave, aby sa dosiahli najlepšie prevádzkové a bezpečnostné parametre.

Súpravu **NIE JE DOVOLENÉ** používať na testovanie, ak sú jej komponenty poškodené.

Používajte schválenú ochranu očí. Váš miestny predajca má k dispozícii celú škálu osobných ochranných prostriedkov.

Noste vhodný odev, aby nedošlo k zachyteniu. Nenoste šperky, dlhé vlasy si uviažte zozadu.

UPOZORNENIE! Vo vozidlách s automatickou prevodovkou si zvolte polohu neutrálu alebo parkovaciu polohu.

Zabezpečte dostatočné vetranie, zabráňte vdychovaniu výparov.

V blízkosti by sa mal nachádzať hasiaci prístroj.

Po teste bude motor horúci, chráňte si ruky pred popálením.

Nezabudnite na všetky nástroje a prvky, ktoré používate, a nenechávajte ich po použití v motore ani na ňom.

Zhromaždené palivo musí byť zlikvidované v súlade s miestnymi predpismi. **NIE JE DOVOLENÉ** nechávať motor bez dozoru, keď je založená testovacia súprava.

DÔLEŽITÉ: na určenie príslušného postupu a údajov vždy postupujte podľa servisných pokynov alebo informácií výrobcu vozidla v príslušnej príručke. Tento návod na použitie poskytuje iba všeobecné informácie.

ÚVOD

Produkt je určený na meranie prietoku prevodného paliva vo vozidlách s naftovým motorom s maximálne 6 valcami a vybavenými vstrekovacím systémom typu Common Rail. Súprava umožňuje rýchlú a jednoduchú indikáciu opotrebovaných, zablokovaných alebo nefungujúcich vstrekočav. Hlavná súprava obsahuje odmerné trubice pre krátke testy a kadičky pre dlhšie a presnejšie vyhodnotenie.

Produkt je vybavený adaptérmí, ktoré pasujú k vstrekočavom Bosch, Delphi a Denso, čo umožňuje testovať širokú škálu vozidiel s naftovým motorom so vstrekaním Common Rail. Súprava obsahuje odmerné trubice a kadičky (pre vstrekočav Bosch). Obsahuje adaptéry do vstrekočav Bosch, Delphi a Denso.

POKYNY

1. Väčšina moderných vozidiel s naftovými motormi má motor vybavený prtihlukovým krytom. Ak je kryt namontovaný, odstráňte ho, aby ste mali prístup k motoru.

2. Trubice pre priame pripojenie (iba konektory Bosch)

Trubice sú ideálne na diagnostiku a veľmi rýchle vyhodnotenie vozidla, ktoré sa nedá naštartovať.

- 2.1. Prepadové potrubia sú podporené drôtenými svorkami. Vyberte svorky a odložte ich na bezpečné miesto. Opatrne vytiahnite každé prepádové potrubie z vstrekočav (obr. 2). Dajte pozor, aby ste nepoškodili konektory, mohli by sa zlomiť.



- 2.2. Konce prepádových potrubí zapchajte, aby ste zabránili vyliatiu.
- 2.3. Ku každému vstrekočavu pripojte trubice (obr. 3). Drôtené svorky nie sú potrebné, pretože prepádový systém je pod nízkym tlakom.



- 2.4. Otočte štartér motora, až kým sa trubice nenaplnia aspoň do polovice. Dodržte opatrnosť. Ak sa motor naštartuje, trubice sa naplnia veľmi rýchlo.

- 2.5. Skontrolujte hladinu každého vstrekočavu. Celkové rozdiely v hladinách by mali byť nižšie ako 10 %. Každý vstrekočav s nesprávnym prepádom možno rozoznať podľa väčšieho množstva paliva v trubici.

- 2.6. Odstráňte trubice zo vstrekočav a dávajte pozor, aby ste nerozliali palivo. Prstom zatlačte na koniec trubice, aby v nej zostala tekutina a vyprázdnite ju do vhodnej nádoby.

- 2.7. Prepádové potrubie nasadte späť na vstrekočav a pripevnite ich pomocou drôtených svoriek tak, ako je to uvedené v servisných pokynoch výrobcu vozidla.

3. Pružná hadička, adaptéry a kadičky

Umožňujú získať presnejšie výsledky, pretože motor môže pracovať dlhšie.

- 3.1. Zo vstrekočav odstráňte prepádové potrubia. Skontrolujte príslušné servisné pokyny výrobcu vozidla.
- 3.2. K pružným hadičkám pripojte príslušné adaptéry: Bosch, Delphi alebo Denso.
- 3.3. Ku každému vstrekočavu pripojte pružné hadičky a zaveste listu s kadičkami v príslušnej polohe.
- 3.4. Naštartujte motor (alebo otočte štartérom, ak sa nedá naštartovať) a nechajte ho bežať, kým sa jedna z fliaš nenaplní na približne 75 %, potom zastavte motor.
- 3.5. Skontrolujte hladinu každého vstrekočavu. Celkové rozdiely v hladinách by mali byť nižšie ako 10 %. Každý vstrekočav s nesprávnym prepádom možno rozoznať podľa väčšieho množstva paliva v trubici.
- 3.6. Odstráňte trubice z vstrekočav. Dávajte pozor, aby ste nerozliali palivo. Ak je to možné, spustite listu s kadičkami na úroveň pod vstrekočavmi alebo zdvihnite pružné hadičky tak, aby tekutina z nich prišla do kadičiek.

3.7. Prepadové potrubia namontujte späť na vstrekovače podľa servisných pokynov výrobcu vozidla.

INFORMÁCIA: Systém sa používa na rýchle vyhodnotenie pretečenia vstrekovačov a neumožňuje určiť všetky činitele, ktoré môžu mať vplyv na činnosť vozidla.

ČASTI

1. Súprava adaptérov 1 (dodáva sa ako jedna súčiastka)
2. Súprava adaptérov 2 (dodáva sa ako jedna súčiastka)
3. Súprava adaptérov 3 (dodáva sa ako jedna súčiastka)
4. Súprava adaptérov 4 (dodáva sa ako jedna súčiastka)
5. Mierka na kvapaliny (dodáva sa ako jedna súčiastka)
6. Súprava kadičky/trubice/adaptéra



FR

**MODE D'EMPLOI
KIT DE DIAGNOSTIC POUR
INJECTEURS COMMON RAIL
AVEC ADAPTEURS
11-263**

Important : il faut lire attentivement les présentes instructions. Il convient de prendre connaissance des exigences relatives à la sécurité au travail, des précautions et des avertissements. Utiliser l'outil de diagnostic de manière appropriée et aux fins pour lesquelles il a été conçu. La négligence de ces recommandations entraînera l'annulation de la garantie et peut engendrer des dommages et/ou blessures corporelles. Conserver la notice pour une utilisation ultérieure.

AVERTISSEMENTS

AVERTISSEMENT ! Durant l'utilisation du kit, il faut strictement respecter toute la réglementation et les règles de sécurité et de santé au travail, les dispositions locales et les règles générales dans le domaine concerné. Les outils doivent être conservés propres et en bon état technique afin de bénéficier des meilleurs paramètres en matière de fonctionnement et de sécurité.

IL EST INTERDIT d'utiliser le kit de diagnostic, si ses éléments sont endommagés.

Utiliser les équipements de protection oculaire certifiés. La gamme entière d'équipements de protection individuelle est disponible auprès d'un vendeur local.

Porter des vêtements appropriés afin d'éviter qu'ils soient happés. Ne pas porter de bijouterie. Attacher de longs cheveux derrière la tête.

AVERTISSEMENT ! En cas de véhicules munis de boîtes de vitesses automatiques, mettre le levier en position neutre ou en mode parking. Il faut prévoir une aération adéquate, éviter d'inhaler des gaz d'échappement.

Un extincteur doit se trouver à proximité.

Après la réalisation du test, le moteur sera brûlant. Protéger les mains des brûlures.

Il ne faut pas oublier tous les outils et éléments utilisés. Ne pas les laisser dans ou sur le moteur après l'usage.

Tout le carburant collecté doit faire l'objet d'une neutralisation conformément à la réglementation en vigueur.

IL EST INTERDIT de laisser le moteur du véhicule en marche sans surveillance, lorsque le kit de diagnostic est installé.

IMPORTANT : il faut toujours suivre les recommandations d'entretien émanant d'un constructeur du véhicule ou les informations contenues dans

un manuel concerné en vue d'adopter la bonne procédure et les données. La présente notice d'utilisation ne contient que des informations générales.

INTRODUCTION

Le produit sert à mesurer le débit de carburant dans des véhicules avec moteurs Diesel, équipés en 6 cylindres maximum et injecteurs de type Common Rail. Le kit permet de repérer rapidement et simplement les injecteurs usés, bloqués ou hors service. Le kit principal comprend les tuyaux de mesurage pour réaliser de tests courts ainsi que les flacons gradués pour effectuer les évaluations plus longues et plus précises.

Le produit est doté d'adaptateurs compatibles avec les injecteurs Bosh, Delphi et Denso, et c'est grâce à cela qu'il est possible de réaliser des essais sur une large gamme de véhicules équipés de moteurs Diesel avec injection Common Rail. Le kit comprend les tuyaux de mesurage et les flacons gradués (pour injecteurs Bosh). Les adaptateurs pour injecteurs Bosh, Delphi et Denso sont fournis.

INSTRUCTIONS

1. La plupart des véhicules modernes avec moteurs Diesel sont munis de capots absorbant le bruit. Si le capot est mis, il faut l'enlever pour avoir accès au moteur.

2. Tuyaux pour connexion directe (uniquement connecteurs Bosh)

Les tuyaux sont parfaitement adaptés à effectuer un diagnostic et une évaluation rapide d'un véhicule qui ne démarre pas.

- 2.1. Les conduites de carburant sont maintenues par des pinces en fils de fer. Enlever les pinces et les poser dans un endroit sûr Retirer délicatement chacune des conduites de carburant des injecteurs (fig. 2). Faire preuve de prudence pour ne pas abîmer les connecteurs. Ceux-ci peuvent être cassants.



- 2.2. Boucher les extrémités de conduites de carburant pour prévenir le renversement.
- 2.3. Connecter les tuyaux à chaque injecteur (fig. 3). Les pinces en fils de fer ne sont pas nécessaires car le circuit de carburant est de basse pression.



- 2.4. Faire tourner le démarreur du moteur jusqu'à ce que les tuyaux se remplissent à moitié au moins. Soyez prudent. Si le moteur démarre, les tuyaux se rempliront très vite.
- 2.5. Vérifier le niveau de chaque injecteur. Les différences générales de niveaux doivent être inférieures à 10 %. Tout injecteur présentant un débit irrégulier peut être identifié en raison d'une plus grande quantité de carburant dans le tuyau.
- 2.6. Retirer les tuyaux des injecteurs en veillant à ne pas renverser de carburant. Presser l'extrémité du tuyau avec le doigt pour y maintenir le liquide et le vidanger dans un récipient prévu à cet effet.
- 2.7. Remettre les conduites de carburant sur les injecteurs et les immobiliser à l'aide de pinces en fils de fer comme décrit dans la notice d'entretien du constructeur du véhicule.

3. Tuyau flexible, adaptateurs et flacons gradués
Ils permettent d'obtenir des résultats plus précis vu que le moteur est en mesure de fonctionner plus longtemps.

- 3.1. Enlever les conduites de carburant des injecteurs. Vérifier une notice d'entretien du constructeur du véhicule.
- 3.2. Connecter les adaptateurs appropriés sur les tuyaux flexibles : Bosch, Delphi ou Denso.
- 3.3. Connecter les tuyaux flexibles à chaque injecteur et suspendre une rampe de flacons gradués à l'endroit prévu à cet effet.
- 3.4. Démarrer le moteur (ou faire tourner le démarreur, si celui-ci ne

démarre pas) et le laisser fonctionner de temps en temps jusqu'à ce que l'une des bouteilles soit remplie à hauteur de 75 % environ et ensuite arrêter le moteur.

- 3.5. Vérifier le niveau de chaque injecteur. Les différences générales de niveaux doivent être inférieures à 10 %. Tout injecteur présentant un débit irrégulier peut être identifié en raison d'une plus grande quantité de carburant dans le tuyau.
- 3.6. Retirer les tuyaux des injecteurs. Veiller à ne pas renverser de carburant. Abaisser, dans la mesure du possible, une rampe de flacons à la hauteur en dessous des injecteurs ou soulever les tuyaux flexibles de manière à ce que le liquide en soit versé dans le flacons gradués.
- 3.7. Remettre les conduites de carburant sur les injecteurs selon la notice d'entretien du constructeur du véhicule.

INFORMATION : Le système sert à évaluer rapidement le débit de carburant au niveau des injecteurs et ne permet pas de définir tous les facteurs susceptibles d'avoir l'impact sur le fonctionnement du véhicule.

COMPOSANTS

1. Ensemble d'adaptateurs 1 (fourni en un élément)
2. Ensemble d'adaptateurs 2 (fourni en un élément)
3. Ensemble d'adaptateurs 3 (fourni en un élément)
4. Ensemble d'adaptateurs 4 (fourni en un élément)
5. Doseur de liquide (fourni en un élément)
6. Kit comprenant flacons gradués/tuyaux/adaptateur



