

Diesel-Injektor-Auszieher-Satz für Renault 2.0L Diesel



WERKZEUGE

- 1 Stützplatte
- 2 Blockierstifte (x2)
- 3 Innensechskant-Bit zur Demontage der inneren Ringmutter bei Solenoid-Injektoren
- 4 Spindelmutter M30 mit Lagereinheit
- 5 Zugspindel mit M17x1 Innengewinde für Piezo-Injektoren
- 6 Zugspindel mit M14x1.5 Außengewinde für Solenoid-Injektoren
- 7 Stützbolzen (x2)

ACHTUNG

Lesen Sie die Bedienungsanleitung und die enthaltenen Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt verwenden. Benutzen Sie das Produkt korrekt, mit Vorsicht und nur dem Verwendungszweck entsprechend. Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Schäden, Verletzungen und Erlöschen der Gewährleistung führen. Bewahren Sie diese Anleitungen für späteres Nachlesen an einem sicheren und trockenen Ort auf. Legen Sie die Bedienungsanleitung bei, wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben.

VERWENDUNGSZWECK

Dieses Werkzeugsatz dient zur Demontage von Dieselinjektoren, verbaut in Renault 2.0L (M9R) Motoren. Der Werkzeugsatz ist zu verwenden wie OEM Renault MOT1966, Nissan 7711381966, Opel/Vauxhall EN-50143.

FAHRZEUGE

Hersteller	Modell	Motor	Motorcode
Renault	Traffic	2.0L DCi Diesel (M9R)	M9R 780 / 782 / 784 / 630 / 692 / 786 / 788
Opel / Vauxhall	Vivaro		
Nissan	Primastar		

UMWELTSCHUTZ

Recyceln Sie unerwünschte Stoffe, anstatt sie als Abfall zu entsorgen. Verpackungen sind zu sortieren, einer Wertstoffsammelstelle zuzuführen und umweltgerecht zu entsorgen. Erkundigen Sie sich bei Ihrer örtlichen Abfallbehörde über Recyclingmaßnahmen.



SICHERHEITSHINWEISE

- Halten Sie Kinder und andere unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Werkzeug oder dessen Verpackung spielen.
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur für den vorgesehenen Zweck.
- Legen Sie beinhaltende Werkzeuge niemals auf die Fahrzeugbatterie. Gefahr von Kurzschluss.
- Vorsicht bei Arbeiten am laufenden Motor. Lose Kleidung, Werkzeuge und andere Gegenstände können von drehenden Teilen erfasst werden und schwere Verletzungen verursachen.
- Vorsicht bei Arbeiten an heißen Motoren, es besteht Verbrennungsgefahr!
- Entfernen Sie vor der Reparatur den Zündschlüssel, so verhindern Sie ein versehentliches Starten des Motors und dadurch entstehende Motorschäden und Verletzungen.
- Diese Anleitung dient als Kurzinformation und ersetzt keinesfalls ein Werkstatthandbuch. Entnehmen Sie bitte technische Angaben wie Drehmomentwerte und Hinweise zur Demontage und Montage immer der fahrzeugspezifischen Serviceliteratur.
- Tragen Sie bei Verwendung dieses Werkzeugsatzes immer Arbeitshandschuhe und eine Schutzbrille.
- Verwenden Sie ausschließlich Handwerkzeuge, für Schlagschrauber ist dieser Werkzeugsatz nicht geeignet.
- Fetten Sie alle Werkzeuggewinde mit Molybdändisulfid-Fett, bevor Sie das Werkzeug benutzen.

VORBEREITUNG

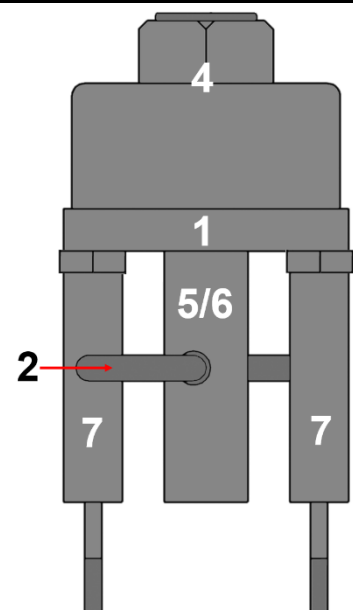
- Wenn möglich, den Motor vor dem Ausbau der Injektoren auf normale Betriebstemperatur bringen.
- Entfernen Sie Motorabdeckungen, Einspritzleitungen und elektrische Anschlüsse des Injektors, um Zugang zum Injektor zu erhalten.
- Entfernen Sie die Halteklammer des Injektors.

Hinweis: Wenn die Injektoren stark festsitzen, kann ein zusätzlicher, spezieller Injektorabzieher erforderlich sein.

ÜBERSICHT DER WERKZEUGMONTAGE

Genauere Hinweise zur Montage auf dem Zylinderkopf und Injektor sind im Kapitel VERWENDUNG.

1. Die 2 Stützbolzen (7) in den Zylinderkopf einsetzen.
2. Zugspindel (5/6) am Injektor montieren.
3. Blockierstift (2) in die Bohrung der Zugspindel einsetzen.
4. Stützplatte (1) auf die Stützbolzen (7) auflegen.
5. Spindelmutter (4) auf die Spindel (5/6) drehen.



VERWENDUNG

Ausbau von Bosch Magnetventil-Injektoren:

Elektromagnetventil demontieren (Abb.1)

Sicherungsring der kleeblattförmigen Scheibe entfernen (Abb.2)

Innere Ringmutter mit dem Innensechskantbit (3) und Düsennadel entfernen (Abb.3)

Ausbau von Piezo-Injektoren:

Bei Piezo-Injektoren (Abb.4) ist kein Zerlegen des Injektors notwendig.

Abb.1

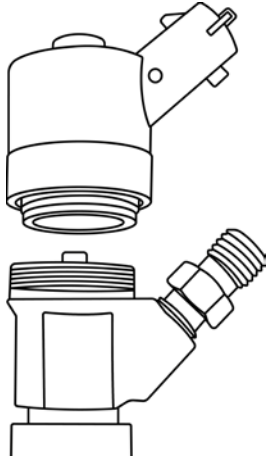


Abb.2

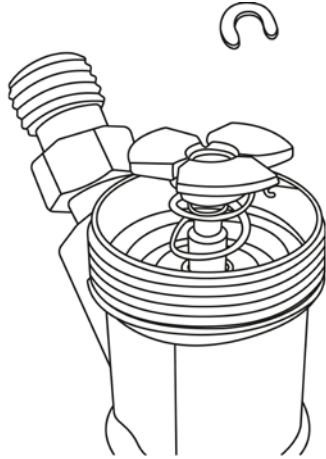


Abb.3

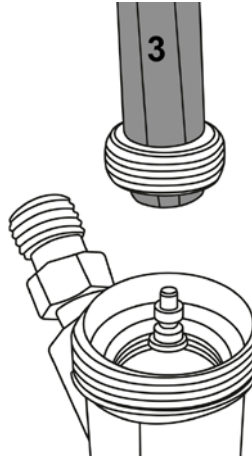
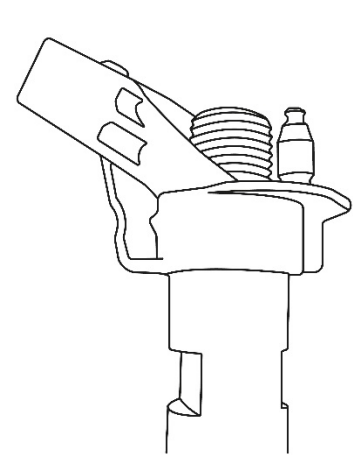
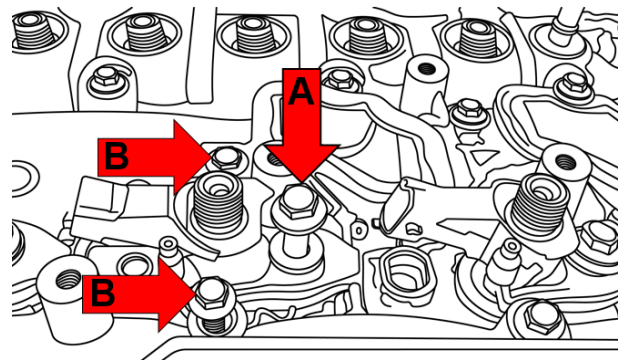


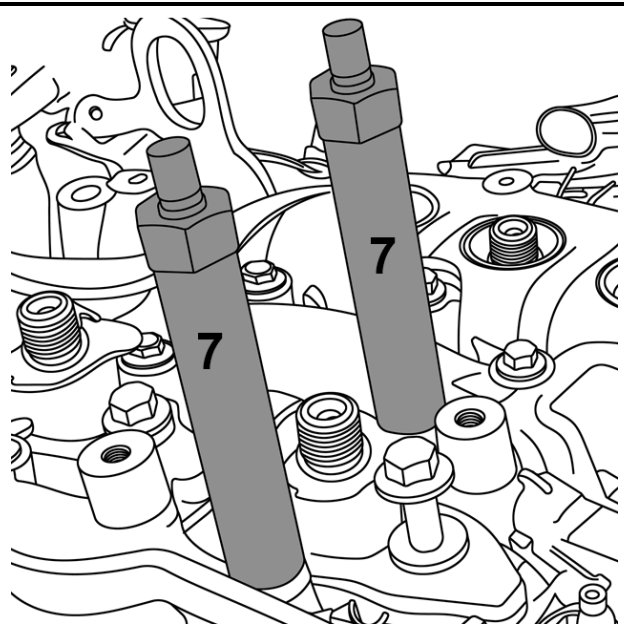
Abb.4



Schraube (A) der Injektor-Haltegabel lösen.
Schraube und Haltegabel entfernen.
Die zwei Schrauben (B) entfernen.

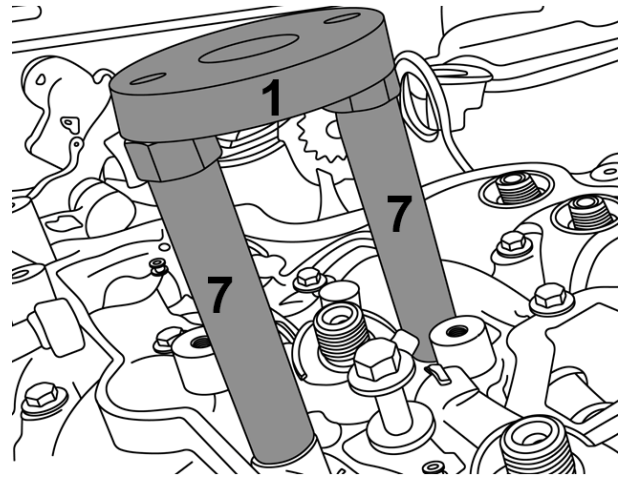


Die zwei Schrauben (B) durch die zwei
Stützbolzen (7) ersetzen.



VERWENDUNG

Stützplatte (1) auf die Stützbolzen (7) auflegen, dabei darauf achten, dass die zwei Bohrungen in der Stützplatte mit den dafür vorgesehenen Zapfen am Stützbolzen ausgerichtet sind und in die Bohrungen eingreifen.



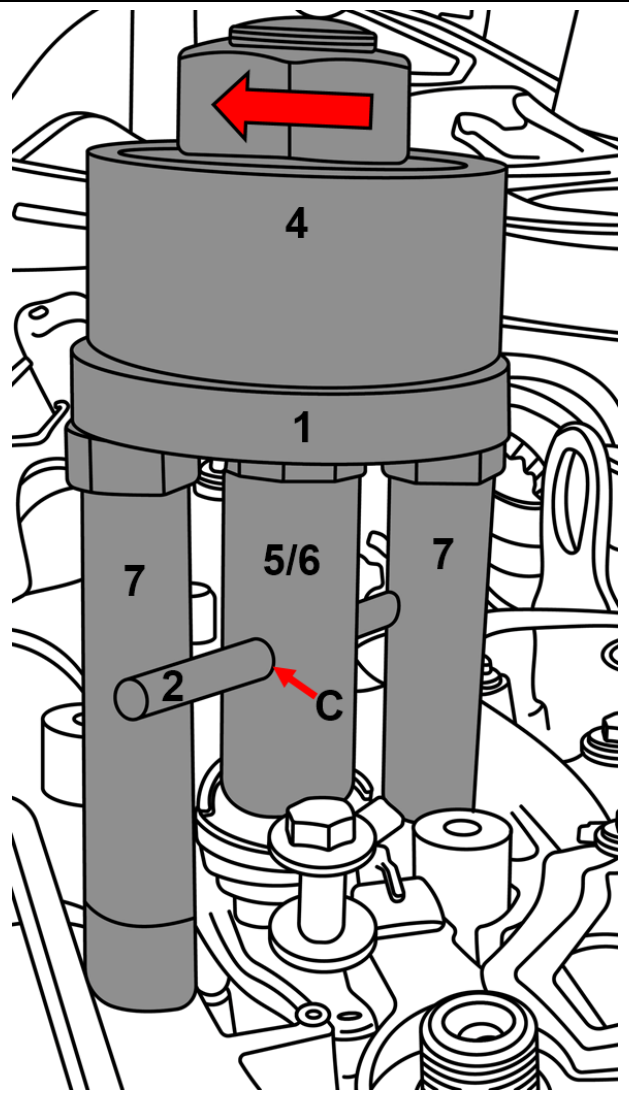
Eine geeignete der zwei Zugspindeln montieren: Zugspindel mit Innengewinde (5) für Piezo-Injektoren am Hochdruck-Anschluss des Injektors befestigen.

oder
Zugspindel mit Außengewinde (6) für Solenoid-Injektoren im Gewinde des Injektors befestigen.

Blockierstift (2), wie in der Abbildung zu sehen, in die Bohrung (C) der Zugspindel einsetzen.

Spindelmutter mit Lagereinheit auf das Gewinde der Zugspindel drehen und von Hand befestigen.

Werkzeug auf korrekten Sitz überprüfen und Spindelmutter im Uhrzeigersinn drehen, um den Injektor aus seinem Sitz herauszuziehen.



Diesel Injector Puller Set for Renault 2.0L Diesel



TOOLS

- 1 Support plate
- 2 Locking pin (x2)
- 3 Internal hexagon bit for dismantling the inner ring nut on solenoid injectors
- 4 Spindle nut M30 with bearing unit
- 5 Pull spindle with M17x1 internal thread for piezo injectors
- 6 Pull spindle with M14x1.5 external thread for solenoid injectors
- 7 Support bolts (x2)

ATTENTION

Read the operating instructions and all safety instructions contained therein carefully before using the product. Use the product correctly, with care and only according to the intended purpose. Non-compliance of the safety instructions may lead to damage, personal injury and to termination of the warranty. Keep these instructions in a safe and dry location for future reference. Enclose the operating instructions when handing over the product to third parties.

INTENDED USE

This tool set is used to dismantle diesel injectors installed in Renault 2.0L (M9R) engines. The tool set is to be used like OEM Renault MOT1966, Nissan 7711381966, Opel/Vauxhall EN-50143.

VEHICLES

Manufacturer	Model	Engine	Engine code
Renault	Traffic	2.0L DCi Diesel (M9R)	M9R 780 / 782 / 784 / 630 / 692 / 786 / 788
Opel / Vauxhall	Vivaro		
Nissan	Primastar		

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Recycle unwanted materials instead of disposing of them as waste. Packaging should be sorted, taken to a recycling centre and disposed of in a manner which is compatible with the environment. Contact your local solid waste authority for recycling information.



SAFETY INFORMATIONS

- Keep children and other persons away from the working area.
- Do not allow children to play with this tool or its packaging.
- Do not use the tool if parts are missing or damaged.
- Use the tool for the intended purpose only.
- Never place the tool on the vehicle battery. There is a risk of a short circuit.
- Be careful when working on running engines. Loose clothing, tools and other objects can be caught by rotating parts and cause serious injury.
- Be careful when working on hot engines because of the risk of burn injuries!
- Remove the ignition key before repairing to prevent accidental starting of the engine and resulting engine damage and injury.
- These instructions serve as brief information and in no way replace a workshop manual. Please always refer to the vehicle-specific service literature for technical information such as torque values and instructions for disassembly and assembly.
- Always wear work gloves and safety glasses when using this tool kit.
- Only use hand tools; this tool set is not suitable for impact wrenches.
- Grease all threads with molybdenum disulfide grease before using the tool set.

PREPARATION

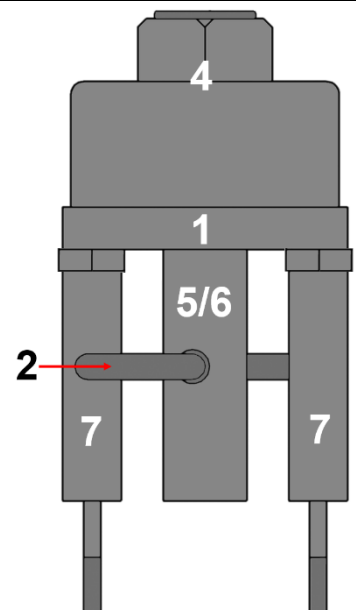
- If possible, bring the engine to normal operating temperature before removing the injectors.
- Remove engine covers, injector lines, and injector electrical connectors to gain access to the injector.
- Remove the injector retaining clip.

Note: If the injectors are severely stuck, an additional special injector puller may be required.

OVERVIEW OF TOOL ASSEMBLY

Detailed instructions for mounting onto the cylinder head and injector can be found in the chapter USE.

1. Insert the 2 support bolts (7) into the cylinder head.
2. Mount the pull spindle (5/6) on the injector.
3. Place the locking pin into the hole of the pull spindle.
4. Place the support plate (1) onto the support bolts (7).
5. Turn the spindle nut onto the pull spindle (5/6).



USE

Removing Bosch solenoid valve injectors:

Dismantle the solenoid valve (fig.1)

Remove the locking ring from the cloverleaf-shaped washer (fig.2)

Remove the inner ring nut with the internal hexagon bit (3) and injector needle (fig.3)

Removing piezo injectors:

When removing piezo injectors (fig.4), it is not necessary to disassemble the injector.

fig.1

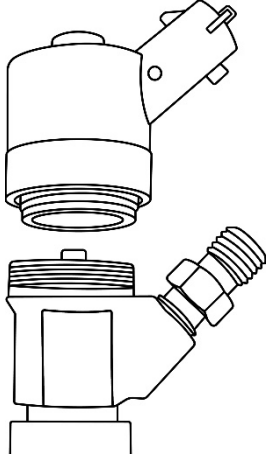


fig.2

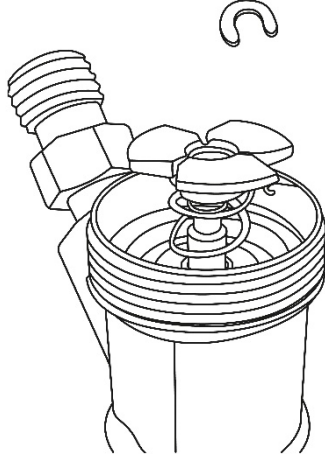


fig.3

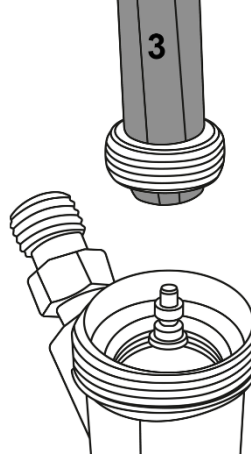
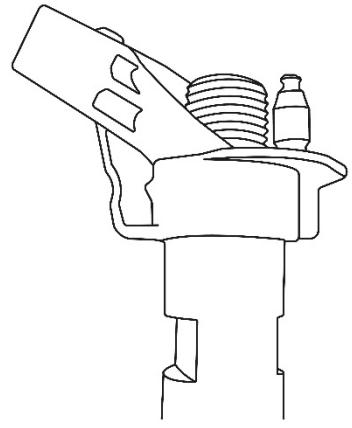
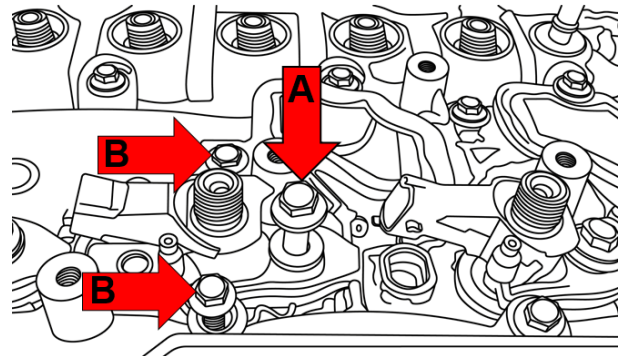


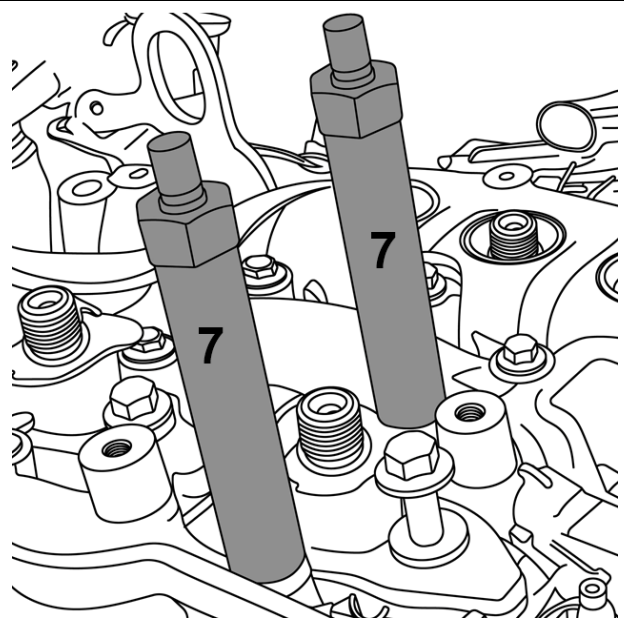
fig.4



Loosen screw (A) of the injector retaining fork.
Remove screw and retaining fork.

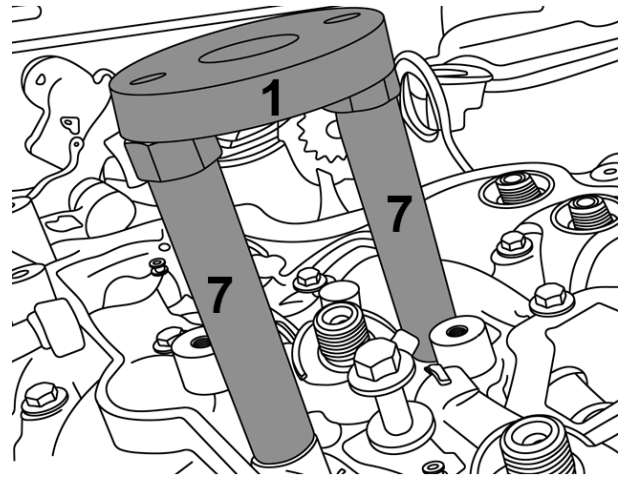


Loosen the two screws (B) and replace them with the two support bolts (7).



USE

Place the support plate (1) onto the support bolts (7), making sure that the two holes in the support plate are aligned with the pins provided on the support bolt and engage in the holes.

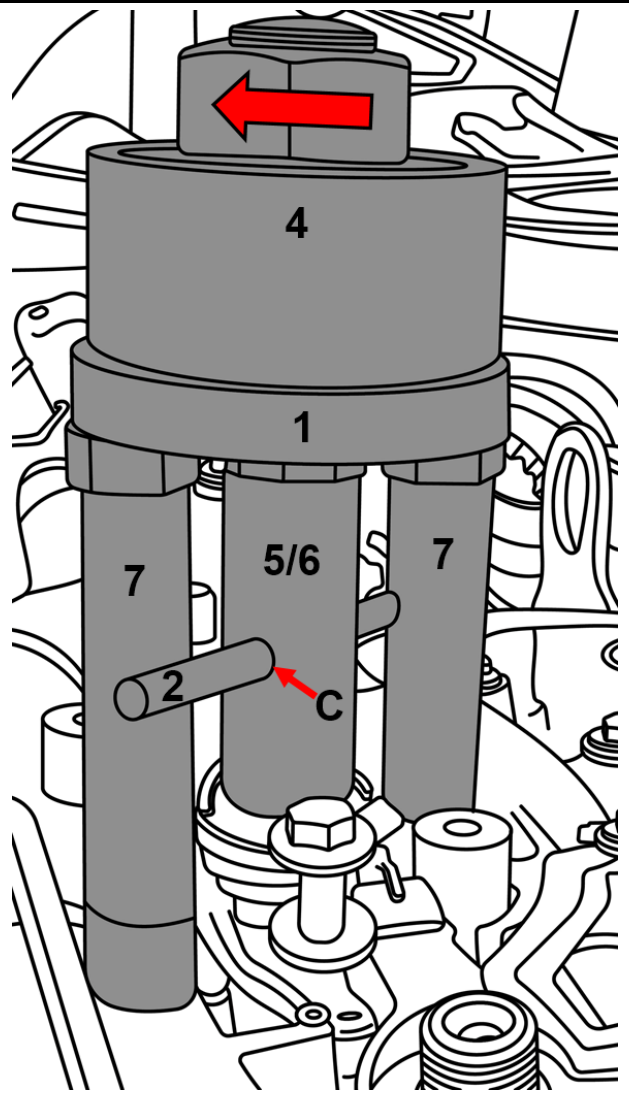


Mount a suitable one of the two pull spindles:
Attach the pull spindle with internal thread (5) for piezo injectors to the high-pressure connection of the injector.
or
Fasten the pull spindle with external thread (6) for solenoid injectors in the thread of the injector.

Insert the locking pin (2), as shown in the illustration, into the hole (C) of the pull spindle.

Turn the spindle nut with bearing unit onto the thread of the pull spindle and fasten it by hand.

Check the tool for proper seating and turn the spindle nut clockwise to remove the injector from its seat.



Jeu d'extracteurs d'injecteurs diesel pour Renault 2.0L Diesel



OUTILS

- 1 Plaque d'embase
- 2 Goupilles de blocage (x2)
- 3 Embout six pans femelle pour démontage de l'écrou annulaire intérieur d'injecteurs à solénoïde
- 4 Écrou de vis de traction M30 x P2 avec unité de palier
- 5 Broche de traction à filetage intérieur M17x1 pour injecteurs piézo
- 6 Broche de traction à filetage mâle M14x1.5 pour injecteurs à solénoïde
- 7 Piston d'appui (x2)

ATTENTION

Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité avant d'utiliser le produit. Utilisez correctement le produit, avec prudence et uniquement en conformité avec l'utilisation prévue. Ne pas respecter les instructions et consignes de sécurité peut entraîner des blessures, des dommages matériels et l'annulation de la garantie. Conservez ce manuel en lieu sûr et sec, afin de pouvoir le consulter ultérieurement. Veuillez joindre le présent manuel d'utilisation au produit si vous le transmettez à des tiers.

UTILISATION PRÉVUE

Ce jeu d'outils sert à démonter les injecteurs diesel installés dans les moteurs Renault 2.0L (M9R). Le jeu d'outils est utilisé comme OEM Renault MOT1966, Nissan 7711381966, Opel/Vauxhall EN-50143.

VÉHICULES

Fabricant	Modèle	Moteur	Code moteur
Renault	Traffic	2.0L DCi Diesel (M9R)	M9R 780 / 782 / 784 / 630 / 692 / 786 / 788
Opel / Vauxhall	Vivaro		
Nissan	Primastar		

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Recyclez les matières indésirables au lieu de les jeter comme déchets. Les emballages doivent être triés, envoyés à un point de collecte de recyclage et éliminés dans le respect de l'environnement. Consultez votre autorité locale de gestion des déchets à propos des mesures de recyclage à appliquer.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.
- Ne permettez jamais que des enfants jouent avec l'outil ou avec son emballage.
- N'utilisez pas l'outil lorsque des pièces manquent ou sont endommagées.
- N'utilisez l'outil qu'aux fins prévues.
- Ne posez jamais les outils de ce jeu sur la batterie du véhicule. Risque de court-circuit.
- Soyez prudent lorsque vous allez exécuter des travaux sur des moteurs en fonctionnement. Les vêtements mal ajustés, outils et autres objets peuvent être happés par les composants en rotation et provoquer de graves blessures.
- Soyez prudent lorsque vous allez exécuter des travaux sur des moteurs chauds, il y a risque de brûlures !
- Retirez la clé de contact avant d'entamer la réparation, vous évitez ainsi de démarrer le moteur par inadvertance et, en conséquence, des dommages au moteur et/ou des blessures.
- Ces instructions sont fournies à titre d'information brève, elles ne remplacent en aucun cas un manuel d'atelier. Veuillez toujours observer les données techniques, comme les valeurs de couple, instructions de démontage et montage, etc., contenues dans les documents d'atelier de votre véhicule spécifique.
- Portez toujours des gants de travail et des lunettes de protection lorsque vous utilisez ce jeu d'outils.
- Veuillez utiliser uniquement de l'outillage à mains, ce jeu d'outils ne convient pas pour une clé à chocs.
- Graissez tous les filetages des outils avec une graisse à bisulfure de molybdène avant d'utiliser l'outil.

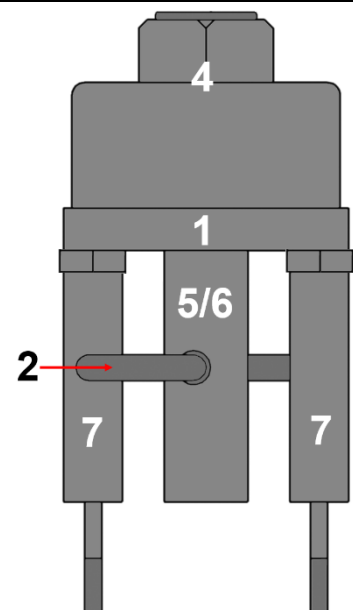
PRÉPARATION

- Si possible, amener le moteur à la température de fonctionnement normale avant de démonter les injecteurs.
- Retirez les habillages du moteur, les conduites d'injection et les raccordements électriques de l'injecteur afin de pouvoir accéder à l'injecteur.
- Retirez les colliers de retenue sur l'injecteur.
- Remarque : Il faudra éventuellement utiliser un extracteur d'injecteur supplémentaire spécial si les injecteurs sont bloqués.

VUE D'ENSEMBLE DU MONTAGE DE L'OUTIL

Vous trouverez des informations exactes à propos du montage sur la culasse et l'injecteur dans le chapitre UTILISATION.

1. Insérer les 2 pistons d'appui (7) dans la culasse.
2. Monter la broche de traction (5/6) sur l'injecteur.
3. Insérer le goujon de blocage (2) dans le perçage de la broche de traction.
4. Poser la plaque d'appui (1) sur les pistons d'appui (7).
5. Tourner l'écrou de vis de traction (4) sur la broche (5/6).



UTILISATION

Démontage des injecteurs de l'électrovanne Bosch :

Démonter l'électrovanne (fig.1)

Retirer la bague de retenue du disque en forme de trèfle (fig.2)

Retirer l'écrou annulaire intérieur avec l'embout six pans femelle (3) et l'aiguille de buse (fig.3)

Démontage des injecteurs piézo :

Il n'est pas nécessaire de désassembler l'injecteur piézo (fig.4) pour le démontage.

Fig.1

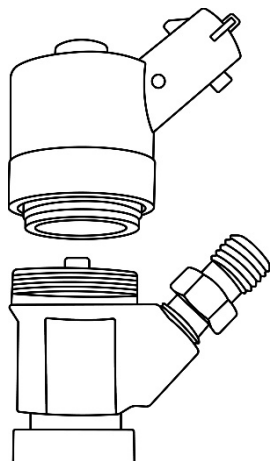


Fig.2

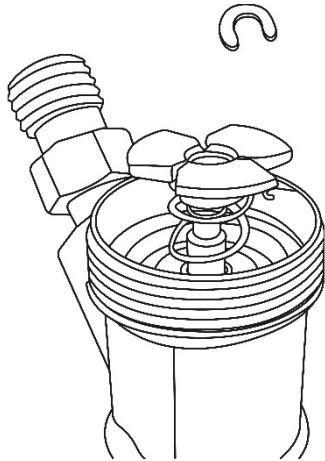


Fig.3

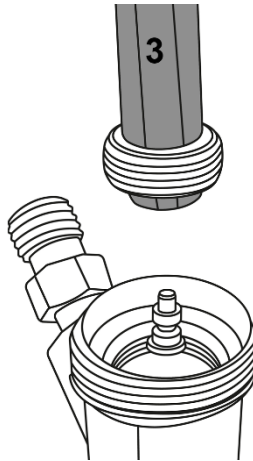
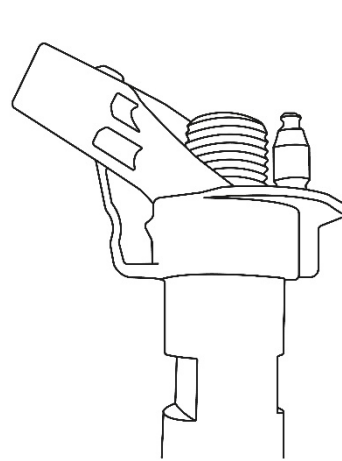
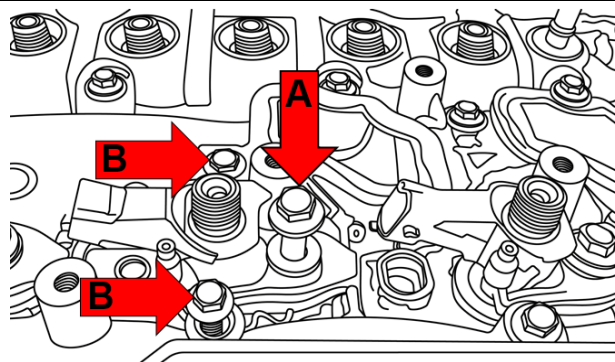


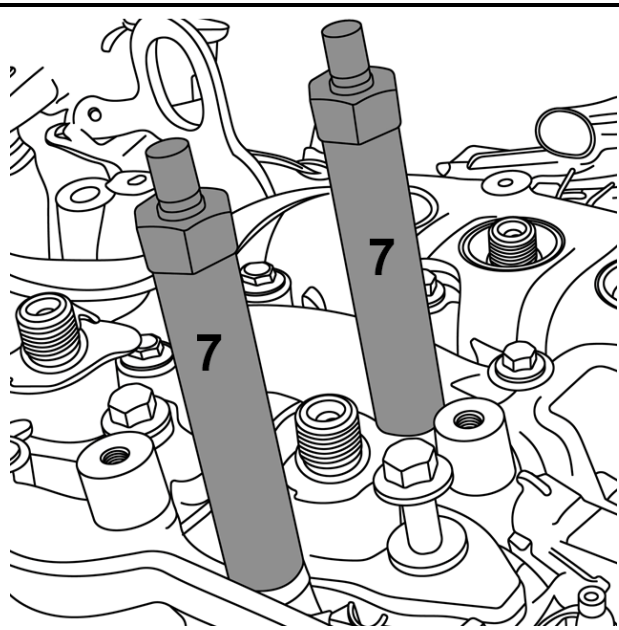
Fig.4



Desserrer la vis (A) de la fourche de retenue de l'injecteur.
Retirer la vis et la fourche de retenue.

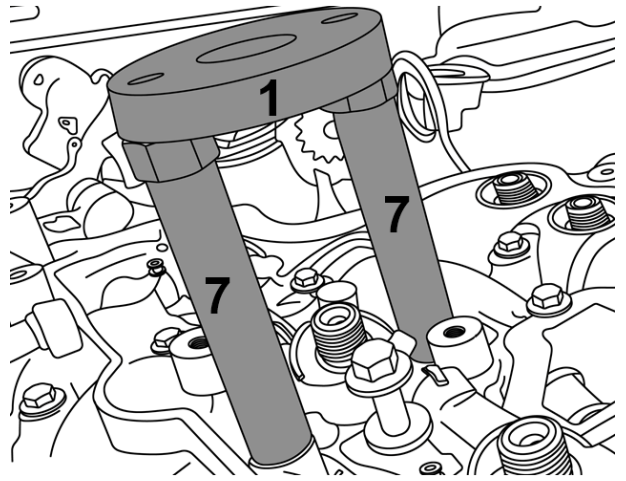


Remplacer les deux vis (B) et les remplacer par les deux pistons d'appui (7).



UTILISATION

Poser la plaque d'appui (1) sur les pistons d'appui (7), en alignant les deux perçages de la plaque d'appui aux tenons prévus à cet effet sur les pistons d'appui, les tenons doivent s'engager dans les perçages.

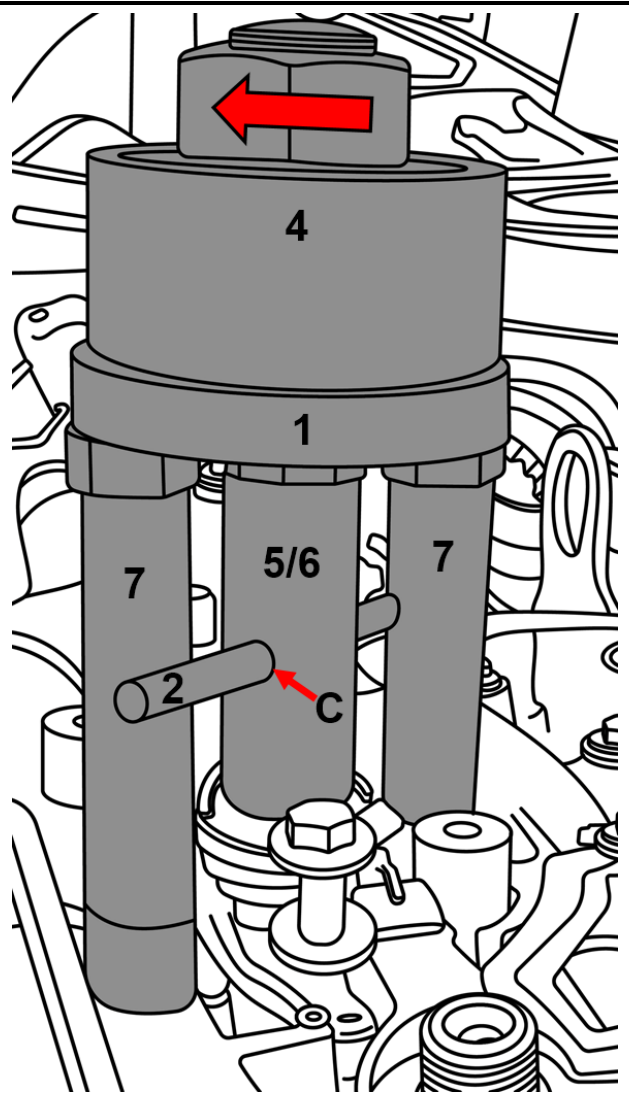


Monter une broche de traction adéquate :
fixer une broche de traction avec un filetage intérieur (5) pour les injecteurs piézo sur le raccordement haute pression de l'injecteur ou
fixer une broche de traction avec un filetage mâle (6) pour les injecteurs à solénoïde dans le filetage de l'injecteur

Introduire la goupille de blocage (2), comme le montre l'illustration, dans le perçage (C) de la broche de traction

Tourner l'écrou de vis de traction avec l'unité de palier sur le filetage de la broche de traction et la fixer à la main.

Vérifier la position correcte de l'outil et tourner l'écrou de vis de traction dans le sens de la montre pour extraire l'injecteur de son siège.



Juego de extractores de inyectores diésel para Renault 2.0L Diésel



HERRAMIENTAS

- 1 Placa de soporte
- 2 Pasadores de bloqueo (x2)
- 3 Punta de hexágono interior para desmontar la tuerca anular interior en inyectores magnéticos
- 4 Tuerca de husillo M30 con unidad de cojinete
- 5 Husillo de extracción con rosca interior M17x1 para inyectores piezoeléctricos
- 6 Husillo de extracción con rosca exterior M14x1.5 para inyectores de solenoide
- 7 Perno de soporte (x2)

ATENCIÓN

Lea atentamente el manual de instrucciones y todas las instrucciones de seguridad antes de utilizar el producto. Utilice el producto de forma correcta, con precaución y solo de acuerdo con su uso previsto. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar daños, lesiones y la anulación de la garantía. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro y seco para futuras consultas. Incluya el manual de instrucciones si entrega el producto a un tercero.

USO PREVISTO

Este juego de herramientas sirve para desmontar los inyectores diésel instalados en los motores Renault 2.0L (M9R). El juego de herramientas debe utilizarse como OEM Renault MOT1966, Nissan 7711381966, Opel/Vauxhall EN-50143.

VEHÍCULOS

Fabricante	Modelo	Motor	Código del motor
Renault	Traffic	2.0L DCi Diésel (M9R)	M9R 780 / 782 / 784 / 630 / 692 / 786 / 788
Opel / Vauxhall	Vivaro		
Nissan	Primastar		

PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Recicle las sustancias no deseadas, en lugar de tirarlas a la basura. Los embalajes deben ser clasificados, llevados a un centro de reciclaje y desechados de forma respetuosa con el medio ambiente. Consulte con la autoridad local de gestión de residuos sobre las posibilidades de reciclaje.



INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Mantenga a los niños y otras personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- No permita que los niños jueguen con la herramienta o su embalaje.
- No utilice la herramienta si faltan piezas o están dañadas.
- Utilice la herramienta solo para el fin previsto.
- Nunca coloque las herramientas contenidas sobre la batería del vehículo. Peligro de cortocircuito.
- Tengan precaución cuando trabajen en un motor en marcha. La ropa holgada, herramientas y otros objetos pueden quedar atrapados en las piezas giratorias y causar lesiones graves.
- ¡Precaución al trabajar con motores calientes, existe peligro de quemaduras!
- Retire la llave de contacto antes de la reparación para evitar que el motor se ponga en marcha de forma accidental, lo que podría provocar daños en el motor y lesiones.
- Este manual pretende ser una información breve y en ningún caso sustituye a un manual de taller. Por favor, consulte siempre la literatura de servicio específica del vehículo para obtener información técnica como los valores de par de apriete y las instrucciones de desmontaje y montaje.
- Utilice siempre guantes de trabajo y gafas de seguridad cuando utilice este juego de herramientas.
- Utilice únicamente herramientas manuales, este juego de herramientas no es adecuado para herramientas de impacto.
- Engrase todas las roscas de las herramientas con grasa de bisulfuro de molibdeno antes de utilizar la herramienta.

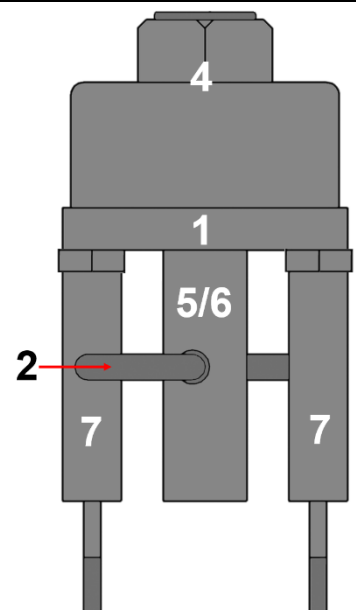
PREPARACIÓN

- Si es posible, ponga el motor a temperatura normal de funcionamiento antes de desmontar los inyectores.
- Retire las cubiertas del motor, los tubos de inyección y las conexiones eléctricas del inyector para acceder al inyector.
- Retire la abrazadera de sujeción del inyector.
- Nota: Si los inyectores están muy atascados, puede ser necesario un extractor de inyectores especial adicional.

RESUMEN DEL MONTAJE DE LA HERRAMIENTA

Para obtener instrucciones detalladas sobre el montaje en la culata y el inyector, consulte el capítulo DE APLICACIÓN.

1. Inserte los 2 pernos de soporte (7) en la culata.
2. Monte el husillo de extracción (5/6) en el inyector.
3. Inserte el pasador de bloqueo (2) en el orificio del husillo de tracción.
4. Coloque la placa de soporte (1) en los pernos de soporte (7).
5. Atornille la tuerca del husillo (4) en el husillo (5/6).



APLICACIÓN

Desmontaje de los inyectores de electroválvula Bosch:

Desmonte la electroválvula (fig.1).

Retire el anillo de retención de la arandela en forma de trébol (fig.2).

Retire la tuerca anular interior con la punta de hexágono interior (3) y la aguja del inyector (fig.3)

Desmontaje de los inyectores piezoeléctricos:

Los inyectores piezoeléctricos (fig.4) no necesitan desmontar el inyector.

Fig.1

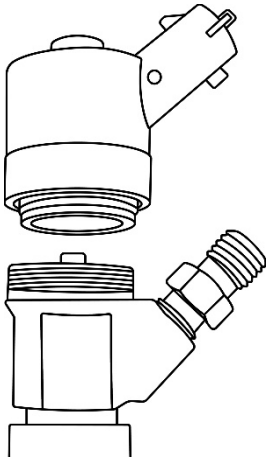


Fig.2

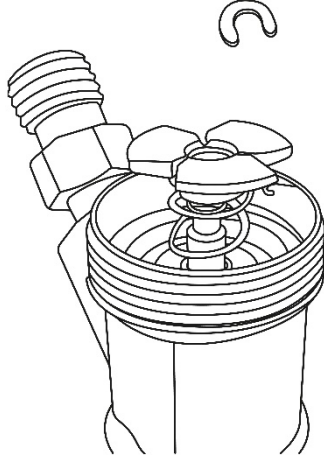


Fig.3

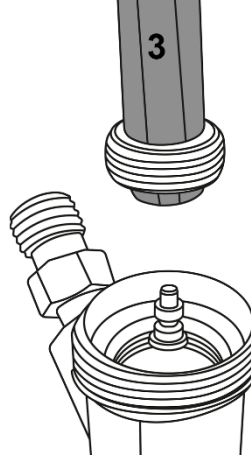
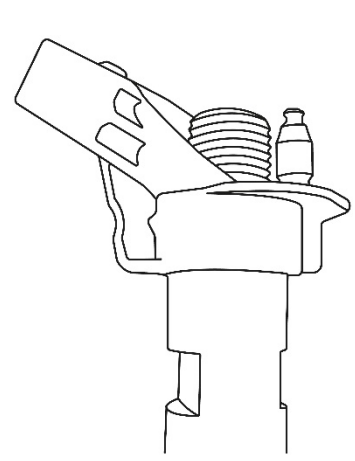
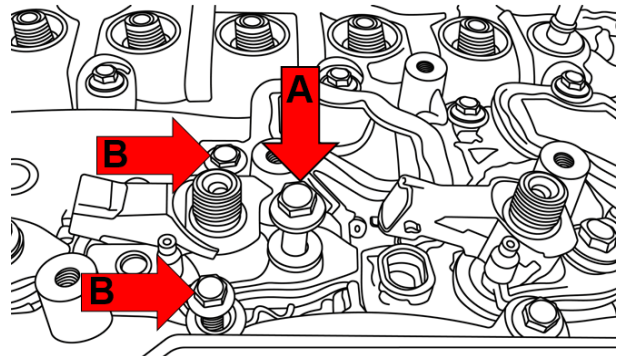


Fig.4

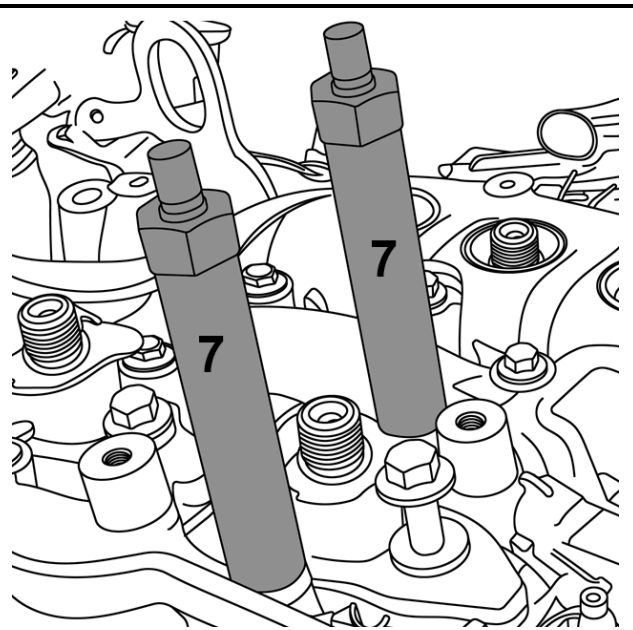


Afloje el tornillo (A) de la horquilla de retención del inyector.

Retire el perno y la horquilla de retención.

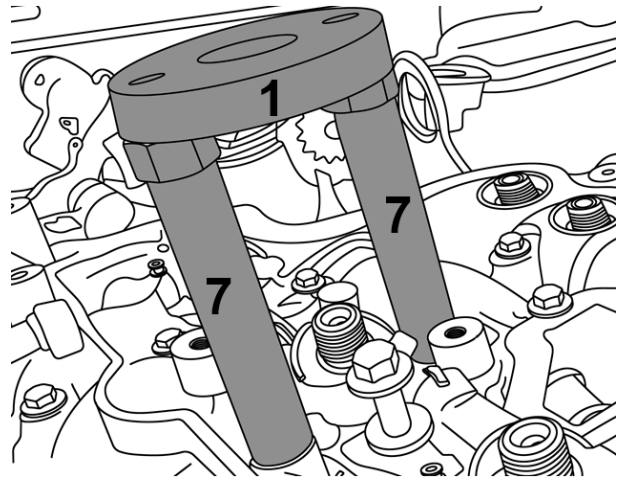


Afloje los dos pernos (B) y sustitúyalos por los dos pernos de soporte (7).



APLICACIÓN

Coloque la placa de soporte (1) sobre los pernos de soporte (7), asegurándose de que los dos orificios de la placa de soporte están alineados con los pernos previstos en el perno de soporte y encajan en los orificios.



Monte uno de los dos husillos de tracción adecuados:
Fije el husillo de tracción con rosca interior (5) para inyectores piezoeléctricos en la conexión de alta presión del inyector.
o
Fije el husillo de tracción con rosca exterior (6) para inyectores magnéticos en la rosca del inyector.

Inserte el pasador de bloqueo (2) en el orificio (C) del husillo de tracción como se muestra en la ilustración.

Gire la tuerca del husillo con la unidad de cojinete en la rosca del husillo de tracción y fíjela a mano.

Compruebe el correcto asiento de la herramienta y gire la tuerca del husillo en el sentido de las agujas del reloj para extraer el inyector de su asiento.

