



53650



(ES)	KIT DE LIMPIEZA DE ASIENTOS DE INYECTORES . . . . .	2
(EN)	INJECTOR SEAT CLEANING SET . . . . .	4
(FR)	KIT DE NETTOYAGE DE SIÈGES D'INJECTEURS . . . . .	6
(DE)	REINIGUNGSSATZ FÜR DÜSENSATTEL . . . . .	8
(IT)	KIT PER PULIZIA SEDI INIETTORI . . . . .	10
(PT)	KIT DE LIMPEZA DE ASSENTOS DE INJETORES . . . . .	12
(RO)	SET PENTRU CURĂȚAREA A ȘEI DUZELOR MOTORULUI . . . . .	14
(NL)	SET VOOR REINIGING VAN INJECTORZADELS . . . . .	16
(HU)	FÚVÓKA TISZTÍTÁSÁHOZ VALÓ KÉSZLET . . . . .	18
(RU)	КОМПЛЕКТ ДЛЯ ОЧИСТКИ СЕДЕЛ ФОРСУНОК . . . . .	20
(PL)	ZESTAW DO CZYSZCZENIA GNIAZDA WTRYSKIWACZY . . . . .	22

ES

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

**IMPORTANTE**

⚠ Añote las instrucciones de seguridad y advertencias. Use el producto correctamente y cuidadosamente para la función por la cual ha sido diseñado. En caso contrario, puede causar daños de propiedad y/o daños graves a personas, invalidando la garantía. Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS**

- Consulte siempre las instrucciones de servicio del fabricante del vehículo, o un manual propietario, para establecer el procedimiento y los datos actuales
- Use siempre protección ocular al realizar el proceso de limpieza
- Mantenga el producto limpio y en buen estado para garantizar su funcionamiento y seguridad
- Use el producto solo para los fines por los cuales está diseñado.

⚠ **ADVERTENCIA:** En este manual hemos listado algunas de las posibles situaciones que pueden ocurrir, pero se entiende que el sentido común y la precaución son los factores que evitarán accidentes.

**INTRODUCCIÓN**

Este kit contiene tres cepillos de acero revestido de latón cuya función es limpiar los restos de carbonilla restantes de las paredes laterales del asiento de inyectores, así como dos cepillos de nailon de silicona para limpiar la base del asiento de inyectores.

Los cepillos de limpieza pueden conectarse de rápidamente a la extensión flexible proporcionada, que ha sido diseñada para ser usada mediante un taladro.

Este kit también contiene seis tapones de sellado y una varilla de inserción para evitar que los restos de carbonilla penetren accidentalmente dentro de la cámara de combustión durante el proceso de limpieza. Además, el kit incluye un cepillo de alambre de acero de pequeño calibre para limpiar la parte inferior del asiento del inyector.

**INSTRUCCIONES DE USO**

1. Limpie el área que rodea cada inyector antes de su extracción.



2. Una vez extraído, quite la arandela de sellado de cobre de la base del asiento del inyector. Para ello, se recomienda usar un extractor de arandelas adecuado.



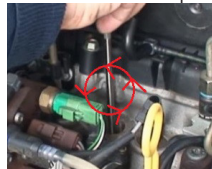
3. Tapone el asiento de la boquilla del inyector en la parte inferior del asiento del inyector principal:
  - Enrosque ligeramente un tapón de sellado (9) en la varilla de inserción (1).



- Coloque el tapón de sellado en el asiento de la boquilla del inyector.



- Gire la varilla de inserción en sentido antihorario para dejar el tapón de sellado en la parte inferior del asiento del inyector principal. A continuación, quite la varilla de inserción del asiento de la boquilla del inyector.



4. Limpie las paredes laterales del asiento del inyector una vez el tapón de sellado esté colocado correctamente:

- Elija el cepillo de limpieza del interior del asiento apropiado (6,7,8) y conéctelo en la barra de extensión flexible (3).



- Conecte el conjunto formado por la barra de extensión y el cepillo de limpieza a un taladro.



- Limpie las paredes laterales del asiento del inyector, siempre taladrando en sentido horario.



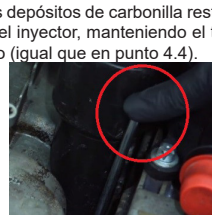
- Retire los depósitos de carbonilla y líquido restantes dentro del asiento del inyector mediante una aspiradora, manteniendo siempre el tapón de sellado en su sitio con la varilla de inserción.



5. Limpie la base del asiento del inyector:
  - Elija el cepillo de nilón de limpieza de la base del inyector apropiado (4,5).
  - Coloque los aros de acero a una distancia de 5mm de la punta de las cerdas del cepillo para mantenerlas rectas y fijas.



- Conecte el cepillo a la barra de extensión flexible para luego conectar el conjunto a un taladro.
- Use el cepillo previamente conectado a la barra de extensión y al taladro para limpiar la base del asiento del inyector.



- aspire los depósitos de carbonilla restantes dentro del asiento del inyector, manteniendo el tapón de sellado en su sitio (igual que en punto 4.4).
- Inserte la varilla de inserción en el tapón de sellado para extraerlo de la parte inferior del asiento del inyector principal donde estaba colocado.



6. Limpie la parte inferior del asiento de la boquilla del inyector:
  - Coloque un poco de grasa en el cepillo de limpieza del asiento de la boquilla de los inyectores (2).

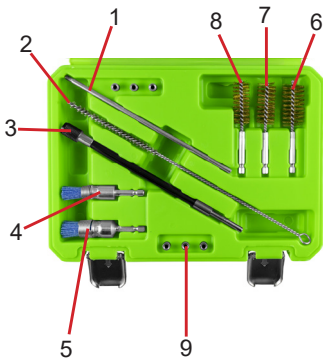


- Inserte el cepillo en el asiento de la boquilla y límpielo girando en sentido antihorario, manteniendo el giro también al extraer el limpiador. La grasa permitirá fijar cualquier depósito de carbonilla restante y el movimiento hacia la izquierda arrastrará estos depósitos hacia arriba, alejándolos de la cámara de combustión.



7. Coloque una nueva arandela de sellado de cobre en la base del asiento del inyector antes de instalar un nuevo inyector.

LISTA DE COMPONENTES



NÚM	DESCRIPCIÓN
1	Varilla de inserción de los tapones de sellado
2	Limpiador del asiento de la boquilla de los inyectores
3	Extensión flexible de 224 mm con mandril de conexión rápida
4	Cepillo de nailon de silicona de 15mm para limpiar la base de los inyectores
5	Cepillo de nailon de silicona de 20mm para limpiar la base de los inyectores
6	Cepillos de acero revestido de latón de 25 mm para limpiar el interior del asiento del inyector
7	Cepillos de acero revestido de latón de 22mm para limpiar el interior del asiento del inyector
8	Cepillos de acero revestido de latón de 18mm para limpiar el interior del asiento del inyector
9	Tapones de sellado del asiento de la boquilla de los inyectores (6PCS)

## EN

## INSTRUCTION MANUAL

**IMPORTANT**

⚠ Note the security instructions and warnings. Use the product properly and carefully for the function it is intended to. Otherwise, it may result in property and personal damage. Save this manual in a secure place for future reference.

**SECURITY INSTRUCTIONS AND WARNINGS**

- Always refer to the vehicle manufacturer's technical instructions.
- Always use eyewear protection while doing the cleaning procedure.
- Keep the product clean to guarantee its functioning and safety.
- Only use the product according to the function it has been designed to.

⚠ **WARNING:** This manual includes just some of the potential situations that may occur, but it is understood that common sense and precaution are the factors preventing accidents.

**INTRODUCTION**

This kit contains three brass coated steel wire brushes, intended to clean the carbon deposits (soot) remaining on the interior side walls of the port, as well as two silicone nylon brushes to clean the base or seat area of the injector.

This cleaning brushes can be fitted into the flexible extension provided, designed to be actioned by a drill.

The kit also contains six plugs and an insertion rod to prevent any soot to enter accidentally into the combustion chamber during the cleaning process. Moreover, a thin bore steel wire brush is supplied to clean the injector nozzle ports at the very bottom.

**OPERATING INSTRUCTIONS**

1. Clean the area around each of the injectors before removing them.



2. Once removed, take out the cooper sealing washer from the injector port seat area. To do so, you might use an injector seal puller.



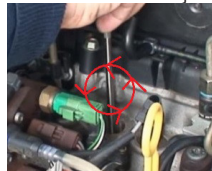
3. Seal the injector nozzle port at the bottom of the main injector port:
  - Slightly screw a sealing plug (9) into the insertion rod (1).



- Place the sealing plug into the injector nozzle port.



- Turn the insertion rod anticlockwise to leave the seal plug at very bottom of the main injector port, and remove the insertion rod from the injector nozzle port.



4. Clean the hole or side walls of the injector port once the seal plug is in place:
  - Pick the appropriate cleaning brush for the injector port (6,7,8) and join it to the flexible extension bar (3).



- Fit both the cleaning brush and the extension bar to a drill.



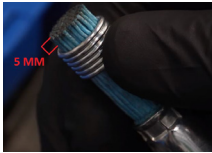
- Clean the side walls of the injector port, always drilling clockwise.



- Remove the carbon deposits and liquid remaining inside the injectors port with a vacuum cleaner, holding the sealing plug in place with the insertion rod.



- Clean the base or seat area of the injector port:
  - Pick the appropriately sized cleaning brush for the base (4,5).
  - Move the steel coil placed approximately 5mm away from the end of the brush bristles to keep them straight and tight.



- Join it to the extension bar, and then fit them both to a drill.
- Use the brush previously fitted into the extension bar and drill to clean the injector port base.



- Vacuum the carbon deposits remaining inside the injectors port, holding the sealing plug in place (as in point 4.4).



- Use the insertion rod to insert it into the sealing plug to then take the plug out up.



- Clean the injector nozzle port at the very bottom:
  - Insert a tiny amount of grease into the lower part of the brush of the injector nozzle port cleaner (2).

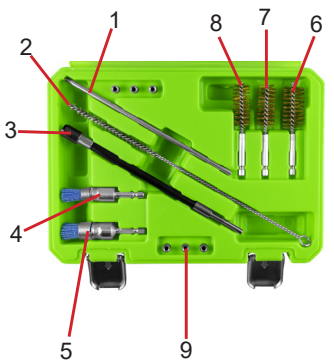


- Insert it into the nozzle port and clean it by turning it to the left, doing so even while removing the cleaner. The grease inserted into the brush of the injector nozzle port will fix any soot remaining and the anticlockwise movement will take the soot out up, away from the combustion chamber.



- Place a new cooper sealing washer into the base of the injector port before installing the new injector.

LIST OF PARTS



NUM	DESCRIPTION
1	Sealing plug insertion rod
2	Injector nozzle port cleaner
3	Quick chuck 224mm flexible extension
4	Silicone nylon cleaning brush for the injector base or seat area 15mm
5	Silicone nylon cleaning brush for the injector base or seat area 20mm
6	Brass coated steel cleaning brush for the inner injector port 25mm
7	Brass coated steel cleaning brush for the inner injector port 22mm
8	Brass coated steel cleaning brush for the inner injector port 18mm
9	Injector nozzle port sealing plugs (6PCS)

FR

## GUIDE D'UTILISATION

**IMPORTANT**

**▲** Portez une attention particulière aux consignes et aux avertissements. Utilisez le kit de manière appropriée et uniquement aux fins pour lesquelles il a été conçu. Sinon, cela pourrait entraîner des dommages matériels et corporels. Conservez ce manuel dans un endroit sûr pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

**CONSIGNES ET AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ**

- Suivez toujours les instructions techniques du fabricant ;
- Chaque fois que vous nettoyez, utilisez une protection oculaire ;
- Veillez à ce que le produit soit propre pour maintenir l'aptitude à la marche et la sécurité ;
- Utilisez le produit uniquement aux fins pour lesquelles il a été conçu.

**▲ AVERTISSEMENT:** ce manuel ne décrit que certaines situations pouvant survenir. Il est entendu que, pour éviter les accidents, il est nécessaire de respecter le bon sens et les règles de sécurité.

**PRÉFACE**

Ce kit comprend trois brosses en fil d'acier recouvert de laiton conçues pour éliminer les dépôts de carbone (suie) restants sur les parois intérieures du canal, ainsi que deux brosses en silicone-nylon pour nettoyer la base ou les sièges des injecteurs.

Ces brosses peuvent être installées sur la rallonge flexible fournie, dont l'autre extrémité est conçue pour être installée dans une perceuse (un tournevis).

Le kit comprend également six bouchons et une tige qui empêchent la suie de pénétrer dans la chambre de combustion pendant le nettoyage. De plus, une brosse en fin fil d'acier est placée tout en bas pour nettoyer les canaux de buses d'injecteurs.

**INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT**

1. Nettoyez la zone autour de chaque injecteur avant de les dévisser.



2. Ensuite, retirez la rondelle d'étanchéité en cuivre du siège du canal d'injecteur. Pour le faire, vous pouvez utiliser un extracteur.



3. Bouchez le canal de buse d'injecteur au bas du canal principal d'injecteur:

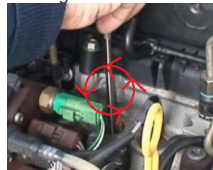
- Vissez légèrement le bouchon (9) sur la tige (1).



- Insérez le bouchon dans le canal de buse d'injecteur.



- Faites tourner la tige dans le sens antihoraire pour laisser le bouchon au bas du canal principal d'injecteur et retirez la tige du canal.



4. Nettoyez le trou ou les parois latérales du canal d'injecteur lorsque le bouchon est installé à l'emplacement souhaité:
- Choisissez une brosse appropriée pour le canal d'injecteur (6,7,8) et installez-la sur la rallonge flexible (3).



- Installez la brosse sur la rallonge dans la perceuse.



- Nettoyez les parois latérales du canal d'injecteur pendant que la brosse tourne dans le sens des aiguilles d'une montre.



- Éliminez les dépôts de carbone et les résidus de liquide à l'intérieur du canal d'injecteur en appuyant sur le bouchon avec la tige.





5. Nettoyez la base ou le siège du canal d'injecteur :
- Choisissez une brosse appropriée pour la base (4,5).
  - Faites glisser le ressort en acier installé à environ 5 mm du bord des poils de la brosse pour assurer sa rigidité et sa position verticale.



- Installez-la sur la rallonge, puis, avec la rallonge, dans la perceuse.
- Nettoyez la base du canal d'injecteur.



- À l'aide d'un aspirateur, éliminez les résidus à l'intérieur du canal en maintenant le bouchon en place (voir le point 4.4).



- Vissez la tige dans le bouchon pour l'enlever plus tard.



6. Nettoyez le canal de buse d'injecteur tout en bas :
- Appliquez un peu de lubrifiant sur la brosse du nettoyeur de canal de buse d'injecteur (2).

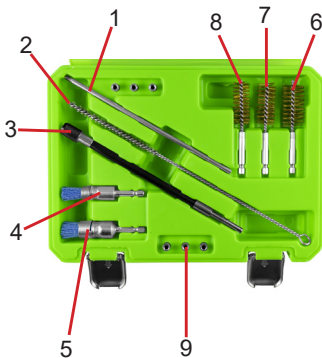


- Insérez-la dans le canal de buse et nettoyez en faisant pivoter vers la gauche, même lorsque vous retirez le nettoyeur. Le lubrifiant appliqué sur la brosse pour le canal de buse d'injecteur permettra de collecter les résidus de suie, et sa rotation dans le sens antihoraire permettra de les évacuer de la chambre de combustion.



7. Installez une nouvelle rondelle en cuivre sur la base du canal d'injecteur avant d'installer un nouvel injecteur.

## LISTE DES PIÈCES



N°	DESCRIPTION
1	Tige pour bouchons
2	Nettoyeur de canal de buse d'injecteur
3	Rallonge flexible avec mandrin de serrage rapide, 224 mm
4	Brosse en silicone-nylon pour nettoyer la base d'injecteur ou le siège, 15 mm
5	Brosse en silicone-nylon pour nettoyer la base d'injecteur ou le siège, 20 mm
6	Brosse en acier recouvert de laiton pour canal intérieur d'injecteur, 25 mm
7	Brosse en acier recouvert de laiton pour canal intérieur d'injecteur, 22 mm
8	Brosse en acier recouvert de laiton pour canal intérieur d'injecteur, 18 mm
9	Bouchons de canal de buse d'injecteur (6 pièces)

DE

## BEDIENUNGSANLEITUNG

## WICHTIG

⚠ Beachten Sie besonders die Anweisungen und Warnungen. Verwenden Sie diesen Reinigungssatz nur ordnungs- und bestimmungsgemäß. Andernfalls kann es zu Sach- und Personenschäden führen. Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung an einer sicheren Stelle zur möglichen zukünftigen Verwendung auf.

## ARBEITSSCHUTZVORSCHRIFTEN UND -WARNHINWEISE

- Befolgen Sie immer die technischen Anweisungen des Herstellers;
- Verwenden Sie jedes Mal während der Reinigung einen Augenschutz;
- Bewahren Sie das Produkt sauber auf, um die Funktion und Sicherheit sicherzustellen;
- Verwenden Sie das Produkt nur bestimmungsgemäß.

⚠ **WARNUNG:** in dieser Gebrauchsanleitung sind nur einige Situationen beschrieben, die auftreten können. Dabei versteht man, dass es zur Vermeidung von Unfällen notwendig ist, den gesunden Menschenverstand und die Arbeitsschutzbestimmungen zu befolgen.

## EINLEITUNG

Dieser Reinigungssatz besteht aus drei messingbeschichteten Stahldrahtbürsten zum Entfernen von Kohlenstoffablagerungen (Ruß) an den Innenwänden des Kanals sowie zwei Silikon-Nylonbürsten zur Reinigung des Bodens oder der Düsenitze.

Diese Bürsten können am mitgelieferten flexiblen Verlängerungskabel installiert werden, dessen anderes Ende für den Einbau in eine Bohrmaschine (Schraubendreher) vorgesehen ist.

Der Reinigungssatz enthält auch sechs Stopfen und eine Stange, die bei der Reinigung vor dem Eindringen von Ruß in die Brennkammer schützt. Außerdem ist eine Bürste aus dünnem Stahldraht ganz unten zur Reinigung der Düsenkanäle vorgesehen.

## BETRIEBSANLEITUNG

1. Vor dem Abschrauben den Bereich um jede Düse reinigen.



2. Danach die Kupferdichtscheibe aus dem Düsenkanalsitz entfernen. Dazu kann ein Abzieher verwenden werden.



3. Den Düsenkanal am Boden des Hauptdüsenkanals verstopfen:
- Den Stopfen (9) leicht auf die Stange (1) schrauben.



- Den Stopfen in den Düsenkanal stecken.



- Die Stange gegen den Uhrzeigersinn drehen, um einen Stopfen am Boden des Hauptdüsenkanals zu befestigen. Die Stange aus dem Kanal entfernen.



4. Die Bohrung und die Seitenwände des Düsenkanals reinigen, wenn der Stopfen an der gewünschten Stelle installiert ist:
- Eine geeignete Bürste für den Düsenkanal (6,7,8) wählen und auf dem flexiblen Verlängerungskabel (3) installieren.



- Die Bürste am Verlängerungskabel in der Bohrmaschine installieren.



- Die Seitenwände des Düsenkanals reinigen und darauf achten, dass sich die Bürste im Uhrzeigersinn dreht.

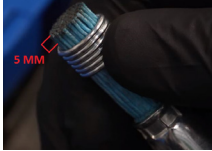




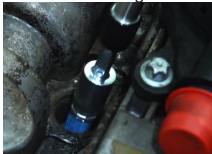
- Kohlenstoffablagerungen und Flüssigkeitsreste innerhalb des Düsenkanals entfernen, indem der Stopfen zusammen mit der Stange gedrückt wird.



- Den Boden oder den Düsenkanalsitz reinigen:
  - Eine geeignete Bürste für den Boden (4,5) wählen.
  - Die installierte Stahlfeder ungefähr 5 mm von der Bürstenflorkante wegchieben, um ihn steif und vertikal zu machen.



- Sie am Verlängerungskabel und dann mit dem Verlängerungskabel in der Bohrmaschine installieren.
- Den Düsenkanalboden reinigen.



- Rückstände innerhalb des Kanals mit einem Staubsauger entfernen, indem der Stopfen an seiner Stelle festgehalten wird (siehe Abschnitt 4.4).



- Die Stange in den Stopfen schrauben, um ihn später zu entfernen.



- Den Düsenkanal ganz unten reinigen:
  - Eine kleine Menge Schmiermittel auf die Reinigungsbürste des Düsenkanals auftragen (2).

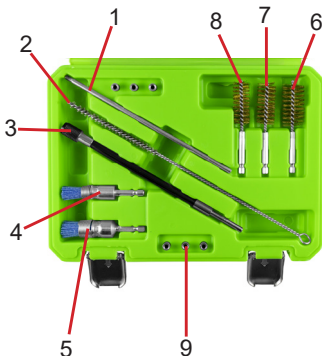


- Die Bürste in den Düsenkanal einsetzen und reinigen, indem sie nach links gedreht wird, auch wenn Sie den Reiniger entfernen. Durch das auf der Bürste für den Düsenkanal aufgetragene Schmiermittel können Rußrückstände gesammelt und durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn aus der Brennkammer entfernt werden.



- Eine neue Kupferdichtscheibe am Boden des Düsenkanals installieren, bevor eine neue Düse eingesetzt wird.

## LISTE DER BESTANDTEILE



POS	BESCHREIBUNG
1	Stopfenstange
2	Düsenkanalreiniger
3	Flexibles Verlängerungskabel mit Schnellspannfutter, 224 mm
4	Silikon-Nylonbürste zur Reinigung des Düsenbodens oder des Sitzes, 15 mm
5	Silikon-Nylonbürste zur Reinigung des Düsenbodens oder des Sitzes, 20 mm
6	Messingbeschichtete Stahldrahtbürste für Innendüsenkanal, 25 mm
7	Messingbeschichtete Stahldrahtbürste für Innendüsenkanal, 22 mm
8	Messingbeschichtete Stahldrahtbürste für Innendüsenkanal, 18 mm
9	Düsenkanalstopfen (6 Stck)

IT

## MANUALE D'USO

**IMPORTANTE**

▲ Prestare una particolare attenzione alle istruzioni e alle avvertenze. Usare il set adeguatamente ed esclusivamente per l'uso previsto. Altrimenti l'uso improprio potrebbe provocare danni a cose o traumi a persone. Conservare il manuale in un luogo sicuro per eventuali consultazioni future.

**ISTRUZIONI E AVVERTENZE DI SICUREZZA**

- Fare sempre riferimento alle istruzioni tecniche del costruttore del veicolo;
- Durante la procedura di pulizia usare sempre mezzi di protezione per gli occhi;
- Mantenere il prodotto pulito per garantire il buon funzionamento e la sicurezza dello stesso;
- Utilizzare il prodotto solo per gli scopi per i quali è stato concepito.

▲ **AVVERTENZA:** nel presente manuale sono riportate solo alcune situazioni che possano succedere, allo stesso tempo si intende che, onde evitare infortuni, occorre attenersi al buonsenso e alle regole di sicurezza.

**INTRODUZIONE**

Questo set di pulizia è composto da 3 spazzole in filo d'acciaio con rivestimento in ottone le quali sono adatte alla rimozione dei depositi di carbonio (fuliggine) che rimangono sulle pareti interne del pozzetto, nonché da 2 spazzole in nylon e silicone per la pulizia dell'area della base o della sede dell'iniettore.

Queste spazzole possono essere montate sulla prolunga flessibile in dotazione, la quale è progettata per essere azionata tramite un trapano (avvitatore).

Il set comprende anche 6 tappi e una barra di montaggio per prevenire un'eventuale pene-trazione della fuliggine all'interno della camera di combustione durante la procedura di pulizia. Inoltre, per pulire il fondo dei pozzetti dell'ugello degli iniettori è prevista una spazzola in filo d'acciaio fine.

**ISTRUZIONI PER L'USO**

1. Pulire l'area attorno ad ogni iniettore prima di estrarli.



2. Quindi asportare la rondella di tenuta in rame dalla sede del pozzetto dell'iniettore. Per farlo si può utilizzare un estrattore adatto.



3. Sigillare il pozzetto dell'ugello dell'iniettore in fondo del

principale pozzetto dell'iniettore:

- Avvitare lievemente il tappo (9) sull'asta di montaggio (1).



- Inserire il tappo nel pozzetto per l'ugello dell'iniettore.



- Ruotare l'asta in senso antiorario per far lasciare il tappo nel fondo del principale pozzetto dell'iniettore, dopodiché estrarre l'asta dal pozzetto.



4. Pulire l'apertura o le pareti del pozzetto dell'iniettore, una volta inserito il tappo:
  - Scegliere una spazzola di dimensione adeguata, a seconda del pozzetto dell'iniettore (6,7,8), e montarla sulla prolunga flessibile (3).



- Montare la spazzola sul trapano.



- Pulire le pareti laterali del pozzetto dell'iniettore osservando che la spazzola giri sempre in senso orario.

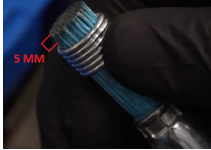


- Rimuovere depositi di carbonio e residui di liquido rimanenti all'interno del pozzetto dell'iniettore tramite un aspiratore a vuoto, tenendo premuto il tappo nella

sua sede con l'ausilio dell'asta.



5. Pulire la base o la sede del pozzetto dell'iniettore:
- Scegliere una spazzola di dimensione adeguata, a seconda della base (4,5).
  - Spostare la molla d'acciaio premontata di circa 5 mm dal bordo del pelo della spazzola, per garantire la durezza e la verticalità del pelo.



- Montarla sulla prolunga, dopodiché montarla insieme alla prolunga sul trapano.
- Pulire la base del pozzetto dell'iniettore.



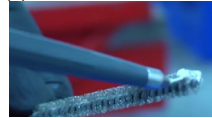
- Tramite un aspiratore rimuovere depositi di carbonio rimanenti all'interno del pozzetto, mantenendo il tappo nella sua sede (così come indicato al p. 4.4).



- Avvitare l'asta di montaggio nel tappo per estrarlo successivamente.



6. Pulire il fondo del pozzetto dell'ugello dell'iniettore:
- Applicare una piccola quantità di lubrificante alla spazzola dell'utensile pulitore per pozzetto dell'ugello dell'iniettore (2).

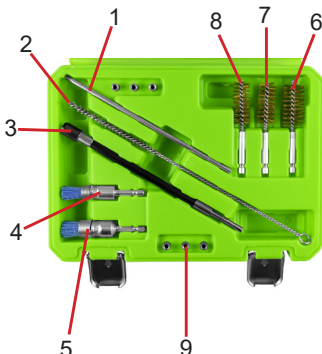


- Inserirla nel pozzetto dell'ugello e pulirlo ruotandola a sinistra, anche quando l'utensile pulitore viene estratto. Il lubrificante applicato alla spazzola per pozzetto dell'ugello dell'iniettore, permetterà di raccogliere i residui di fuliggine, mentre la rotazione della medesima in senso antiorario permetterà di rimuoverli dalla camera di combustione.



7. Mettere una nuova rondella di tenuta in rame nella base del pozzetto dell'iniettore prima di procedere al montaggio del nuovo iniettore.

## DISTINTA COMPONENTI



POS.	DESCRIZIONE
1	Barra di montaggio tappi
2	Utensile pulitore per pozzetto dell'ugello dell'iniettore
3	Prolunga flessibile a sgancio rapido da 224 mm
4	Spazzola in nylon e silicone per pulire la base dell'iniettore o la sede, da 15 mm
5	Spazzola in nylon e silicone per pulire la base dell'iniettore o la sede, da 20 mm
6	Spazzola in acciaio con rivestimento in ottone per pulire l'interno del pozzetto dell'iniettore, da 25 mm
7	Spazzola in acciaio con rivestimento in ottone per pulire l'interno del pozzetto dell'iniettore, da 22 mm
8	Spazzola in acciaio con rivestimento in ottone per pulire l'interno del pozzetto dell'iniettore, da 18 mm
9	Tappi per pozzetto dell'ugello dell'iniettore (6 pz.)

PT

## MANUAL DE INSTRUÇÕES

**IMPORTANTE**

⚠ Observe as instruções e avisos de segurança. Use o produto corretamente e com cuidado para a função a que se destina. Caso contrário, poderá resultar em danos materiais e pessoais. Guarde este manual num local seguro para referência futura.

**INSTRUÇÕES E ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA**

- Consulte sempre as instruções técnicas do fabricante;
- Sempre use proteção para os olhos ao fazer o procedimento de limpeza
- Mantenha o produto limpo para garantir o seu funcionamento e segurança
- Utilize o produto somente de acordo com a função para que ele foi projetado.

⚠ **AVISO:** Este manual inclui apenas algumas das situações potenciais que podem ocorrer, mas entende-se que o bom senso e a precaução são os fatores que impedem acidentes.

**INTRODUÇÃO**

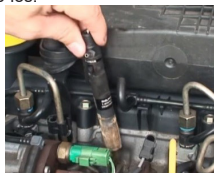
Este conjunto contém três escovas de arame de aço revestidas de latão, destinadas a limpar os depósitos de carbono (fuligem) restantes nas paredes laterais internas da porta, bem como duas escovas de nylon e silicone para limpar a base ou a área de assentos do injetor.

Essas escovas de limpeza podem ser instaladas na extensão flexível fornecida, projetada para ser acionada por uma broca.

O conjunto também contém seis bujões e uma haste de inserção para impedir que qualquer fuligem entre acidentalmente na câmara de combustão durante o processo de limpeza. Além disso, é fornecida uma escova de arame de aço fino para limpar as portas dos bicos dos injetores na parte inferior.

**INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO**

1. Limpe a área ao redor de cada um dos injetores antes de removê-los.



2. Depois retire a arruela de vedação de cobre da área do assento da porta do injetor. Para fazer isso, você pode usar um extrator de vedação do injetor.



3. Vede a porta do bico do injetor na parte inferior da porta principal do injetor:

- Aperte levemente um bujão de vedação (9) na haste

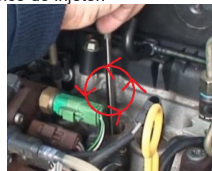
de inserção (1).



- Insira o bujão na porta do bico do injetor.



- Gire a haste de inserção no sentido anti-horário para deixar o bujão de vedação na parte inferior da porta principal do injetor e remova a haste de inserção da porta do bico do injetor.



4. Limpe o orifício ou as paredes laterais da porta do injetor quando o bujão de vedação estiver no lugar:

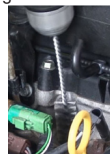
- Escolha a escova de limpeza apropriada para a porta do injetor (6,7,8) e junte-a à barra de extensão flexível (3).



- Instale a escova na barra de extensão numa broca.



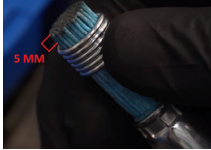
- Limpe as paredes laterais da porta do injetor, a escova deve sempre girar-se no sentido horário.



- Remova os depósitos de carbono e o líquido restante dentro da porta do injetor com um aspirador de pó, segurando o bujão de vedação no lugar com a haste de inserção.



5. Limpe a base ou a área de assento da porta do injetor:
- Escolha a escova de limpeza de tamanho adequado para a base (4,5).
  - Mova a mola de aço instalada a aproximadamente 5 mm da extremidade das cerdas para mantê-las retas e firmes.



- Instale a barra de extensão e encaixe as duas numa broca.
- Use a escova previamente ajustada na barra de extensão e perfure para limpar a base da porta do injetor.



- Aspire os depósitos de carbono que permanecem dentro da porta do injetor, mantendo o bujão de vedação no lugar (como no ponto 4.4).



- Use a haste de inserção para inseri-la no bujão de vedação e, em seguida, retire o bujão.



6. Limpe a porta do bico do injetor na parte inferior:
- Aplique uma pequena quantidade de graxa na parte inferior da escova do limpador da porta do bico do injetor (2).

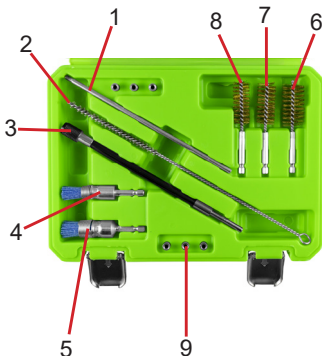


- Insira-a na porta do bico e limpe girando para a esquerda, fazendo o mesmo ao remover o limpador. A graxa aplicada na escova da porta do bico do injetor coletar qualquer fuligem restante e o movimento no sentido anti-horário retirará a fuligem fora da câmara de combustão.



7. Instale uma nova arruela de vedação de cobre na base da porta do injetor antes de instalar o novo injetor.

## LISTA DE PEÇAS



POS.	DESCRIÇÃO
1	Haste de inserção para bujões
2	Limpador da porta do bico do injetor
3	Extensão flexível de mandril rápido, 224 mm
4	Escova de nylon e silicone para limpar a base do injetor ou a área de assentos, 15 mm
5	Escova de nylon e silicone para limpar a base do injetor ou a área de assentos, 20 mm
6	Escova de aço com revestimento de latão para a porta interna do injetor, 25 mm
7	Escova de aço com revestimento de latão para a porta interna do injetor, 22 mm
8	Escova de aço com revestimento de latão para a porta interna do injetor, 18 mm
9	Bujões da porta do bico do injetor (6 un.)



RO

## MANUAL DE INSTRUCȚIUNI

## IMPORTANT

⚠ Acordați o atenție deosebită instrucțiunilor și avertismentelor de securitate. Utilizați setul în mod corespunzător și numai conform destinației. În caz contrar, acest lucru poate cauza daune materiale și vătămare. Păstrați acest manual într-un loc sigur pentru o eventuală consultare în viitor.

## INSTRUCȚIUNI ȘI AVERTISMENTE DE SECURITATE

- Respectați întotdeauna instrucțiunile tehnice ale producătorului;
- De fiecare dată în timpul procedurii de curățare, utilizați mijloace pentru protecția ochilor;
- Păstrați produsul curat pentru a asigura funcționarea și siguranța acestuia;
- Utilizați produsul numai conform destinației sale.

⚠ **AVERTISMENT:** Acest manual include doar câteva dintre situațiile potențiale care pot apărea, dar se subînțelege că bunul simț și respectarea regulilor de siguranță sunt factorii care previn accidentele.

## INTRODUCERE

Acest set este format din trei perii de sârmă de oțel, acoperite cu alamă, destinate pentru a elimina depozitelor de carbon (funingine), rămase pe pereții interiori ai canalului, precum și din două perii din silicon-nylon pentru curățarea bazei sau scaunelor de sub injectoare.

Aceste perii de curățare pot fi montate pe un cablu de extensie flexibil, celălalt capăt al căruia este proiectat pentru a fi instalat într-un burghiu (șurubelniță).

Setul include, de asemenea, șase dopuri și o tijă care protejează împotriva pătrunderii funinginii în interiorul camerei de ardere în timpul curățării. În plus, pentru curățarea canalelor duzelor injectoarelor în partea de jos este prevăzută o perie din sârmă subțire de oțel.

## INSTRUCȚIUNI DE LUCRU

1. Curățați zona din jurul fiecărui injector înainte de a le deșuruba.



2. După aceasta, scoateți șaiba de etanșare din cupru din zona scaunului canalului injectorului. Pentru a face acest lucru, puteți utiliza un dispozitiv de etanșare a injectorului.



3. Blocați canalul duzei injectorului din partea inferioară a canalului principal al duzei:

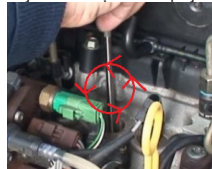
- Înșurubați ușor dopul de etanșare (9) pe tija (1).



- Introduceți dopul de etanșare în canalul duzei injectorului.



- Rotiți tija în sens invers acelor de ceasornic pentru a lăsa dopul de etanșare în partea inferioară a canalului principal al injectorului și scoateți tija din canal.



4. Periați orificiul sau pereții laterali ai canalului injectorului, odată ce dopul de etanșare este așezat în poziția necesară:

- Alegeți o perie adecvată pentru canalul injectorului (6,7,8) și instalați-o pe prelungitorul flexibil (3).



- Instalați peria pe prelungitor în burghiu.



- Curățați pereții laterali ai canalului injectorului, astfel încât peria să se rotească în sensul acelor de ceasornic.





- Îndepărtați depozitățile de carbon și reziduuri de lichid din interiorul canalului injectorului prin apăsarea dopului de etansare împreună cu tija.



5. Curățați baza sau zona scaunului canalului injectorului:
  - Alegeți peria de curățare de dimensiuni corespunzătoare pentru bază (4,5).
  - Mutați arcul de oțel montat cu aproximativ 5 mm de la marginea perilor periei pentru a asigura rigiditatea și verticalitatea acestuia.



- Instalați-o pe un prelungitor și apoi împreună cu prelungitorul pe burghiu.
- Curățați baza canalului injectorului.



- Cu ajutorul aspiratorului, îndepărtați resturile din interiorul canalului, ținând dopul de etansare în poziția sa (ca în punctul 4.4).



- Înșurubați tija în dopul de etansare pentru îndepărtarea ulterioară.



6. Curățați canalul duzei injectorului în partea de jos:
  - Aplicați o cantitate mică de lubrifianț pe peria de curățare a canalului duzei injectorului (2).

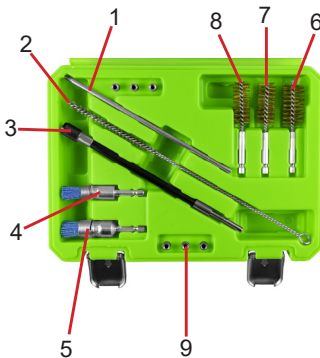


- Introduceți-o în canalul duzei și curățați-l prin rotirea spre stânga, chiar și atunci când scoateți dispozitivul de curățare. Lubrifianțul, aplicat pe perie pentru canalul duzei injectorului, vă permite să adunați reziduurile de funingine, iar rotația în sens invers acelor de ceasornic vă permite să le îndepărtați din camera de ardere.



7. Montați șaiba nouă de etansare din cupru pe baza canalului injectorului înainte de a instala un injector nou.

## LISTA DE DETALII



POZ.	DESCRIERE
1	Tijă pentru dopuri
2	Dispozitiv de curățare a canalului duzei injectorului
3	Cablu de extensie flexibil cu mandrină de strângere rapidă, 224 mm
4	Perie din silicon-nylon pentru curățarea bazei de sub injector sau a scaunului, 15 mm
5	Perie din silicon-nylon pentru curățarea bazei de sub injector sau a scaunului, 20 mm
6	Perie din oțel acoperită cu alamă pentru canalul interior al injectorului, 25 mm
7	Perie din oțel acoperită cu alamă pentru canalul interior al injectorului, 22 mm
8	Perie din oțel acoperită cu alamă pentru canalul interior al injectorului, 18 mm
9	Dopurile canalului duzei injectorului (6 buc.)

NL

## INSTRUCTIEHANDLEIDING

**BELANGRIJK**

⚠ Besteed bijzondere aandacht aan instructies en waarschuwingen. Gebruik de set op de juiste manier en alleen voor het beoogde doel. Anders kan dit leiden tot materiële schade en persoonlijk letsel. Bewaar deze handleiding op een veilige plaats voor toekomstig gebruik.

**VEILIGHEIDSINSTRUCTIES EN WAARSCHUWINGEN**

- Raadpleeg altijd de technische instructies van de voertuigfabrikant
- Gebruik altijd oogbescherming tijdens het schoonmaken
- Houd het product schoon om de werking en veiligheid te garanderen
- Gebruik het product alleen volgens de functie waarvoor het is ontworpen

⚠ **WAARSCHUWING:** Deze handleiding bevat slechts enkele van de mogelijke situaties die zich kunnen voordoen, maar het is wel verstaan dat gezond verstand en voorzorgsmaatregel de factoren zijn die ongevallen voorkomen.

**INLEIDING**

Deze set bevat drie messing gecoate stalen draadborstels, bedoeld om de koolstofafzettingen (roet) op de binnenzijwanden van de poort te reinigen, evenals twee siliconen nylon borstels om de basis of het zitgedeelte van de injector te reinigen.

Deze reinigingsborstels kunnen in de meegeleverde flexibele verlenging worden geplaatst, ontworpen om te worden bediend door een boor (draadloze).

De set bevat ook zes pluggen en een inbrengstaaf om te voorkomen dat er tijdens het reinigingsproces per ongeluk roet in de verbrandingskamer komt. Bovendien wordt een staalborstel met dunne boring geleverd om de injectormondstukpoorten helemaal onderaan schoon te maken.

**HANDLEIDING**

1. Reinig het gebied rond elk van de injectoren voordat u ze verwijdert.



2. Nadat deze is verwijderd verwijder de koperen afdichting uit het gebied van de zittinggedeelte van de injectortop. Om dit te doen, kunt u een injectorafdichter trekker gebruiken.



3. Sluit de Injectormondstuk poort onderaan de hoofd-

injectorpoort af:

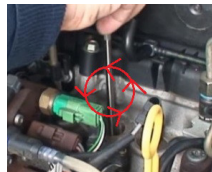
- Schroef een afdichtplug (9) lichtjes in de insteekstang (1).



- Plaats de afdichtplug in de injector mondstukpoort .



- Draai de inbrengstang linksom om de afdichtplug helemaal onderaan de hoofdinjectorpoort te laten en verwijder de inbrengstang uit de injectormondstukpoort.



4. Reinig het gat of de zijwanden van de injectorpoort zodra de afdichtplug op zijn plaats zit:
  - Kies de juiste reinigingsborstel voor de injectorpoort (6,7,8) en verbind deze met de flexibele verlengstang(3).



- Monteer zowel de reinigingsborstel als de verlengstang op een boor.



- Reinig de zijwanden van de injectorpoort en boor altijd met de klok mee.



- Verwijder de koolstofafzettingen en vloeistof die in de injectorpoort achterblijven met een stofzuiger en houd de afdichtplug op zijn plaats met de inbrengstaaf.



5. Reinig de basis of het zitgedeelte van de injectorpoort:
  - Kies het juiste reinigingsborsteltje voor de basis (4,5).
  - Schuif de geïnstalleerde stalen veer ongeveer 5 mm van de borstelrand van de borstel om deze stijf en verticaal te maken.



- Verbind het met de verlengstang en breng ze vervolgens allebei aan een boor.
- Gebruik de eerder in de verlengstang aangebrachte borstel en boor om de basis van de injectorpoort te reinigen.



- Zuig de koolstofafzettingen die achterblijven in de injectorpoort, terwijl u de afdichtplug op zijn plaats houdt (zoals in punt 4.4).



- Gebruik de inbrengstaaf om deze in de afdichtplug te steken en haal de plug eruit.



6. Reinig de injector mondstuk helemaal onderaan:
  - Breng een kleine hoeveelheid vet aan op de reinigingsborstel van de mondstukpoort van de injector(2).

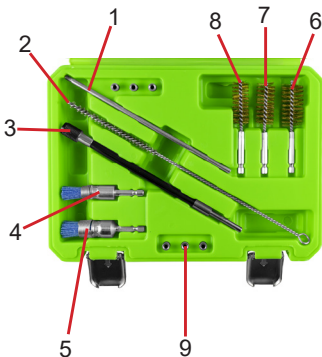


- Steek het in de injector mondstukpoort en reinig het door het naar links te draaien, zelfs terwijl u het reinigingsmiddel er uithaalt. Het vet dat in de borstel van de injector mondstukpoort wordt aangebracht, zal eventueel achtergebleven roet bijeenbrengen en door de beweging tegen de klok zal het roet naar boven worden gebracht, weg van de verbrandingskamer.



7. Plaats een nieuwe koperen afdichting in de basis van de injectorpoort voordat u de nieuwe injector installeert.

## LIJST MET ONDERDELEN



NUM.	OMSCHRIJVING
1	Afdichtstang inbrengstaaf
2	Reiniger van de kanalen Injector mondstuk
3	Flexibele verlenging met snelspanboorhouder, 224 mm
4	Reinigingsborstel van siliconen nylon voor de injectorbasis of het zitgedeelte 15 mm
5	Reinigingsborstel van siliconen nylon voor de injectorbasis of zittingoppervlak 20 mm
6	Messing gecoate stalen reinigingsborstel voor de binnenste injectorpoort 25 mm
7	Messing gecoate stalen reinigingsborstel voor de binnenste injectorpoort 22 mm
8	Messing gecoate stalen reinigingsborstel voor de binnenste injectorpoort 18 mm
9	Injector mondstuk poort afdichtpluggen (6 STKS)

HU

## ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁS

### FONTOS

▲ Különös figyelmet kell fordítani az utasításokra és a figyelmeztetésekre. Használja a készletet megfelelően és csak a rendeltetésszerűen. Ellenkező esetben anyagi károkat és személyi sérüléseket okozhat. Tartsa ezt a kézikönyvet biztonságos helyen a későbbi felhasználás céljából.

### BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK ÉS FIGYELMEZTETÉSEK

- Mindig kövesse a gyártó műszaki utasításait;
- A tisztítás során minden alkalommal használjon szemvédőt;
- A hatékonyság és a biztonság fenntartása érdekében tartsa tisztán a terméket;
- A terméket csak a rendeltetésszerűen használja.

▲ **FIGYELMEZTETÉS:** ez a kézikönyv csak néhány esetleges helyzetet tükröz, de érthető, hogy a balesetek elkerülése érdekében józan ésszel kell cselekedni és be kell tartani a biztonsági óvintézkedéseket.

### BEVEZETÉS

Ez a készlet három sárgaréz bevonatú acélhuzalkéféből áll, amelyek célja a csatorna belső falán maradó szénlerakódások (korom) eltávolítása, valamint két szilikon-nejlon keféből, amelyek megtisztítják a fúvókák alapját vagy hegyeit.

Ezek a kefék felszerelhetők a készlethez tartozó rugalmas hosszabbító, amelynek másik végét fúróba (csavarhúzóra) történő felszerelésre tervezték.

A készlethez tartozik még hat tompító dugó és egy tengely, amelyek védelmet nyújtanak a korom égéskamrába való bejutása ellen a tisztítás során. Ezenkívül legalól egy vékony acélhuzalból készült kefe található a fúvókák befecskendező csatornáinak tisztításához.

### MŰKÖDTETÉSI ÚTMUTATÓ

1. Tisztítsa meg minden fúvóka környékét, mielőtt kicsavarná őket.



2. Ezután távolítsa el a réz tömítő alátétet a fúvókacsatorna helyéről. Ehhez használhat húzórt.



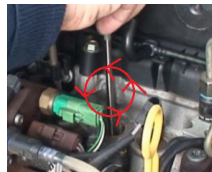
3. Tömítse be a fúvóka befecskendezőcsatornáját a fő fúvókacsatorna alján:
  - Enyhén csavarozza a tompító dugót (9) a tengelyre (1).



- Helyezze a tompító dugót a fúvóka befecskendezőcsatornájába.



- Forgassa el a tengelyt az óramutató járásával ellentétesen, hogy a tompító dugót a fő fúvókacsatornájának alján maragyon, és távolítsa el a tengelyt a csatornából.



4. Tisztítsa meg a fúvókacsatorna furatát vagy oldalfalait, amikor a tompító dugó a megfelelő helyre kerül:
  - Válasszon megfelelő kefé a fúvókacsatornához (6,7,8), és szerelje fel a rugalmas hosszabbítóra (3).



- Szerelje fel a hosszabbítón lévő kefé a fúróra.



- Tisztítsa meg a fúvókacsatorna oldalfalait, miközben a kefe az óramutató járásával megegyezően forog.



- Távolítsa el a szénlerakódásokat és a folyadékmaradványokat a fúvókacsatorna belsejéből úgy, hogy

lenyomja a tompító dugót a tengelyel együtt.



5. Tisztítsa meg a fűvókacsatorna alapját vagy helyét:

- Válasszon megfelelő kefé az alaphoz (4, 5).
- Csúsztassa el a felszerelt acélrugót kb. 5 mm-re a kefe sörteinek szélétől, hogy biztosítsa merevségét és függőleges maradjon.



- Szerelje fel a hosszabbítóra, majd a hosszabbítóval együtt a fűróba.
- Tisztítsa meg a fűvókacsatorna alapját.



- Porszívó segítségével távolítsa el a maradványokat a csatorna belsejéből, a helyén tartva a tompító dugót (mint a 4.4.pontban).



- Csavarozza be a tengelyt a tompító dugóba, a későbbi eltávolításra.



6. Tisztítsa meg a fűvóka befecskendezőcsatorna leg alját:

- Vigyen fel kis mennyiségű kenőzsírt a fűvóka befecskendezőcsatorna tisztító kefére (2).

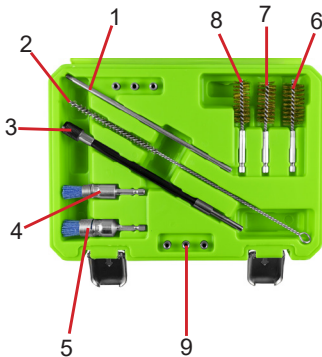


- Helyezze be a befecskendezőcsatornába, és balra forgatva tisztítsa meg, még akkor is, ha eltávolítja a tisztítószert. A fűvóka befecskendezőcsatorna kefélyére felvitt kenőzsír lehetővé teszi a korommaradékok összegyűjtését, és az óramutató járás-ával ellentétes irányban történő forgatása lehetővé teszi azok eltávolítását az égéskamrából.



- 7. Szereljen fel egy új réz alátétet a fűvókacsatorna alapjára, mielőtt új fűvókát szerelne be.

## TARTOZÉKOK LEÍRÁSA



POZ.	LEÍRÁS
1	Tengely a tompító dugókhöz
2	Fűvóka befecskendezőcsatorna tisztító
3	Rugalmas hosszabbító gyorszorító foglalattal, 224 mm
4	Szilikon-nejlón kefe a fűvókák alapjának vagy helyeinek tisztítására, 15 mm
5	Szilikon-nejlón kefe a fűvókák alapjának vagy helyeinek tisztítására, 20 mm
6	Sárgaréz bevonatú acélkefe a belső fűvókacsatorna számára, 25 mm
7	Sárgaréz bevonatú acélkefe a belső fűvókacsatorna számára, 22 mm
8	Sárgaréz bevonatú acélkefe a belső fűvókacsatorna számára, 18 mm
9	Tompító dugók fűvóka befecskendezőcsatornára (6 db.)



RU

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ВАЖНО**

⚠ Уделите особое внимание инструкциям и предупреждениям. Используйте комплект соответствующим образом и только по назначению. Иначе это может привести к порче имущества и получению травм. Храните данное руководство в безопасном месте для возможного обращения в будущем.

**ИНСТРУКЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

- Всегда руководствуйтесь техническими инструкциями производителя;
- Каждый раз во время процедуры очистки используйте средства для защиты глаз;
- Храните продукт в чистоте для сохранения работоспособности и безопасности;
- Используйте продукт только согласно его назначению.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** в данном руководстве отражены лишь некоторые ситуации, которые могут произойти, при этом подразумевается, что во избежание несчастных случаев необходимо руководствоваться здравым смыслом и правилами техники безопасности.

**ВВЕДЕНИЕ**

Данный комплект состоит из трех стальных проволочных щеток, покрытых латуной, предназначенных для удаления нагара (сажи), оставшегося на внутренних стенках канала, а также из двух силикон-нейлоновых щеток для очистки основания или посадочных мест под форсунки.

Эти щетки можно установить на идущий в комплекте гибкий удлиннитель, другой конец которого предназначен для установки в дрель (шуруповерт).

В комплект также входят шесть заглушек и стержень, которые защищают от попадания сажи внутрь камеры сгорания во время очистки. Кроме того, для очистки каналов сопел форсунок в самом низу предусмотрена щетка из тонкой стальной проволоки.

**ИНСТРУКЦИИ ПО РАБОТЕ**

1. Почистите участок вокруг каждой форсунки, прежде чем выкрутить их.



2. После этого извлеките медную уплотнительную шайбу из посадочного места канала форсунки. Для этого можно воспользоваться съемником.



3. Закупорьте канал сопла форсунки внизу главного канала форсунки:
  - Слегка накрутите заглушку (9) на стержень (1).



- Вставьте заглушку в канал сопла форсунки.



- Вращайте стержень против часовой стрелки, чтобы оставить заглушку внизу главного канала форсунки и извлеките стержень из канала.



4. Почистите отверстие или боковые стенки канала форсунки, когда заглушка будет установлена в требуемом месте:
  - Подберите подходящую щетку под канал форсунки (6,7,8) и установите ее на гибкий удлиннитель (3).



- Установите щетку на удлиннителе в дрель.



- Чистите боковые стенки канала форсунки, при этом, чтобы щетка вращалась по часовой стрелке.





- Удалите нагар и остатки жидкости внутри канала форсунки, прижав заглушку вместе со стержнем.



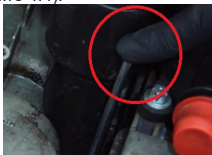
- Почистите основание или посадочное место канала форсунки:
  - Подберите подходящую щетку для основания (4,5).
  - Сдвиньте установленную стальную пружину приблизительно на 5 мм от края ворса щетки, чтобы обеспечить его жесткость и вертикальность.



- Установите ее на удлинитель, а затем вместе с удлинителем в дрель.
- Почистите основание канала форсунки.



- С помощью пылесоса удалите остатки внутри канала, придерживая заглушку на своем месте (как в пункте 4.4).



- Вкрутите стержень в заглушку для ее последующего извлечения.



- Почистите канал сопла форсунки в самом низу:
  - Нанесите небольшое количества смазки на щетку очистителя канала сопла форсунки (2).

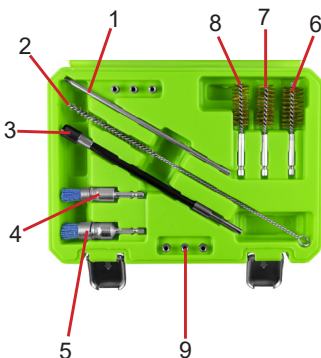


- Вставьте ее в канал сопла и почистите, вращая влево, даже когда извлекаете очиститель. Смазка, нанесенная на щетку для канала сопла форсунки, позволит собрать остатки сажи, а ее вращение против часовой стрелки позволит вывести их наружу из камеры сгорания.



- Установите новую медную уплотнительную шайбу на основание канала форсунки, перед тем как установить новую форсунку.

## ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ



ПОЗИЦИЯ	ОПИСАНИЕ
1	Стержень для заглушек
2	Очиститель канала сопла форсунки
3	Гибкий удлинитель с быстрозажимным патроном, 224 мм
4	Силикон-нейлоновая щетка для очистки основания форсунки или посадочного места, 15 мм
5	Силикон-нейлоновая щетка для очистки основания форсунки или посадочного места, 20 мм
6	Стальная щетка с латунным покрытием для внутреннего канала форсунки, 25 мм
7	Стальная щетка с латунным покрытием для внутреннего канала форсунки, 22 мм
8	Стальная щетка с латунным покрытием для внутреннего канала форсунки, 18 мм
9	Заглушки канала сопла форсунки (6 шт.)

PL

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

## WAŻNE

⚠ Zwróć szczególną uwagę na instrukcje i ostrzeżenia. Używaj zestawu w sposób odpowiedni i tylko według przeznaczenia. W przeciwnym przypadku może to doprowadzić do uszkodzenia mienia i obrażenia ciała. Przechowuj tę instrukcję w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.

## INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA I OSTRZEŻENIA

- Zawsze postępuj zgodnie z instrukcjami technicznymi producenta;
- Używaj ochrony oczu za każdym razem podczas procedury czyszczenia;
- Utrzymuj urządzenie w czystości, aby zachować zdrowie i bezpieczeństwo;
- Używaj zestaw tylko zgodnie z jego przeznaczeniem.

⚠ **OSTRZEŻENIE:** niniejsza instrukcja odzwierciedla tylko niektóre sytuacje, które mogą wystąpić, należy rozumieć, że w celu uniknięcia wypadków należy przestrzegać zdrowego rozsądku i zasad bezpieczeństwa.

## WPROWADZENIE

Zestaw ten składa się z trzech szczotek z drutu stalowego pokrytych mosiądzem, które są przeznaczone do usuwania osadów węglowych (sady) pozostających na wewnętrznych ściankach kanału, a także dwóch szczotek silikonowo-nylonowych do czyszczenia podstawy lub gniazd dysz.

Szczotki te można zainstalować na dostarczonym przedłużaczu, którego drugi koniec jest przeznaczony do montażu w wiertarce (śrubokręcie).

Zestaw zawiera również sześć zaślepek i pręt, które chronią przed dostaniem się sadzy do komory spalania podczas czyszczenia. Ponadto na samym dole znajduje się szczotka wykonana z cienkiego stalowego drutu do czyszczenia kanałów dysz.

## INSTRUKCJA PRACY

1. Przed odkręceniem oczyść obszar wokół każdej dyszy.

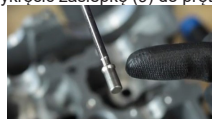


2. Następnie usuń miedzianą podkładkę uszczelniającą z gniazda kanału dyszy. Możesz do tego użyć ścigacza.



3. Zablokuj kanał dyszy na dole głównego kanału dyszy:

- Lekko przykręć zaślepkę (9) do pręta. (1).



- Włóż zaślepkę do kanału dyszy.



- Obróć pręt w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby pozostawić zaślepkę na dole głównego kanału dyszy i wyjmij pręt z kanału.



4. Wyczyść otwór lub ściany boczne kanału dyszy, gdy zaślepka jest w odpowiednim miejscu:

- Wybierz odpowiednią szczotkę pod kanałem dyszy (6,7,8) i zainstaluj ją na elastycznym przedłużaczu (3).



- Zainstaluj szczotkę na przedłużaczu w wiertarce.



- Oczyść boczne ściany kanału dyszy, gdy szczotka obraca się zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



- Usuń osady węgla i resztki cieczy wewnątrz kanału dyszy, przyciskając zaślepkę razem z prętem.



5. Oczyszczyć podstawę lub gniazdo kanału dyszy:
  - Wybierz odpowiednią szczotkę do podstawy (4,5).
  - Przesuń zainstalowaną stalową sprężynę około 5 mm od krawędzi włosa szczotki, aby było one sztywne i pionowe.



- Szerelje fel a hosszabbítóra, majd a hosszabbítóval együtt a fúróba.
- Tisztítsa meg a fúvókacsatorna alaját.



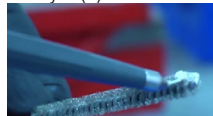
- Za pomocą odkurzacza usuń pozostałości w kanale, trzymając zaślepkę na miejscu (jak w 4.4).



- Wkręć pręt do zaślepki, aby usunąć ją.



6. Oczyszczyć kanał dyszy na samym dole:
  - Nanieś niewielką ilość smaru na szczotkę do czyszczenia kanałów dysz (2).

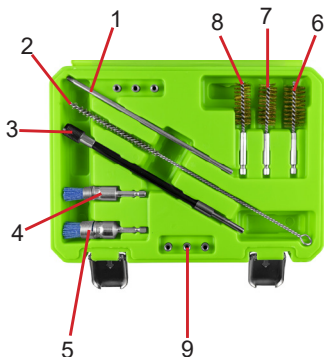


- Włóż ją do kanału dyszy i wyczyść, obracając w lewo, nawet gdy wyjmiesz oczyszczacz. Smar nałożony na szczotkę dla kanału dyszy pozwoli zebrać pozostałości sadzy, a jej obracanie w lewo pozwoli na usunięcie sadzy z komory spalania.



7. Zainstaluj nową miedzianą podkładkę uszczelniającą na podstawie kanału dyszy przed zainstalowaniem nowej dyszy.

## LISTA CZĘŚCI



NUM.	OPIS
1	Pręt do zaślepek
2	Oczyszczacz do kanałów dysz
3	Elastyczny przedłużacz z uchwytem bezkluczowym, 224 mm
4	Szczotka silikonowo-nylonowa do czyszczenia podstawy dyszy lub gniazda, 15 mm
5	Szczotka silikonowo-nylonowa do czyszczenia podstawy dyszy lub gniazda, 20 mm
6	Szczotka stalowa z mosiężną powłoką dla wewnętrznego kanału dyszy, 25 mm
7	Szczotka stalowa z mosiężną powłoką do wewnętrznego kanału dyszy, 22 mm
8	Stalowa szczotka z mosiężną powłoką dla wewnętrznego kanału dyszy, 18 mm
9	Zaślepki do kanału dysz (6 szt.)

**53650**



**[www.jbmcamp.com](http://www.jbmcamp.com)**

C/ Rejas, 2 - P5, Oficina 17  
28821 Coslada (Madrid)  
jbm@jbmcamp.com  
Tel. +34 972 405 721  
Fax. +34 972 245 437