

## Injektor-Dichtring-Auszieher, 350 mm



### 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 bitte 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 Diesel-Injektordichtring-Demontagewerkzeug wurde speziell für die Demontage der Injektor-Kupferdichtringe im Zylinderkopf entwickelt. Die Injektor-Kupferdichtringe befinden sich im Zylinderkopf am Boden des Injektorschachts. Oft befinden sich diese Dichtringe sehr tief im Zylinderkopf, was eine Demontage nach herkömmlicher Art nahezu unmöglich macht. Die Injektoren-Dichtringe sind sehr anfällig für Undichtigkeiten und in Verbindung mit Verbrennungsrückständen sehr schwer zu demontieren. Das Werkzeug wurde sehr schlank, mit einer konischen Spitze, gerändeltem Handrad und Gleithammer konstruiert. Die konische Spitze wird mit Hilfe des Handrades in die Mittelbohrung des Dichtrings eingedreht und der Dichtring kann dann mittels Gleithammer herausgezogen werden. Es wird empfohlen keine anderen, ungeeigneten Werkzeuge zur Demontage der Dichtringe zu verwenden, diese können zur Beschädigung der Injektorendichtfläche führen.

### SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie die Anweisungen vor dem Gebrauch des Werkzeugs sorgfältig durch.
- Arbeiten sie immer nach Herstellerangaben. Diese Anleitung dient zur Veranschaulichung des Werkzeugs und ersetzt keinesfalls fahrzeugspezifische Serviceliteratur.
- Halten Sie Kinder und unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Werkzeug oder dessen Verpackung spielen.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich ausreichend beleuchtet ist.
- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber, aufgeräumt, trocken und frei von anderen Materialien.
- Lassen Sie keine ungeschulten Personen mit diesem Werkzeugsatz arbeiten.
- Tragen Sie immer eine Schutzbrille und Handschuhe, wenn Sie mit dem Werkzeug arbeiten.

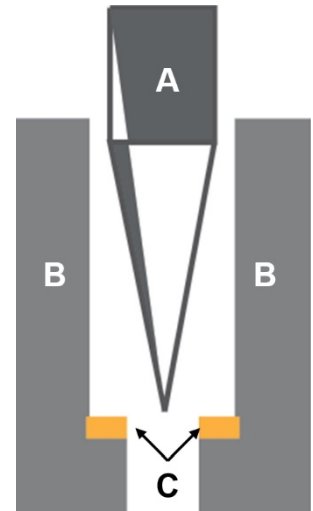
**ANWENDUNG**

A = Injektor-Dichtringzieher

B = Zylinderkopf

C = Kupferdichtring

1. Entfernen zunächst Sie den Injektor und reinigen Sie den Injektorschacht. Beachten Sie dabei, dass keine Verunreinigung in den Zylinder fällt.
2. Führen Sie die konische Spitze des Werkzeugs in den Injektorschacht ein und drehen Sie das Werkzeug am gerändelten Handrad wie eine Schraube, bis das Werkzeug im Dichtring greift.
3. Stellen Sie sicher, dass Sie das Werkzeug gerade und stabil halten. Betätigen Sie nun den Gleithammer bis sich der Dichtring gelöst hat.
4. Jetzt sollten Sie in der Lage sein den Dichtring leicht zu entfernen.

**ACHTUNG**

- Durch übermäßig starkes Hineindreihen des Werkzeugs in den Dichtring, kann der Dichtkegel im Injektorschacht beschädigt werden.
- Kurzes Schlagen mit dem Schlaghammer ist effektiv und wird zur Demontage des Dichtrings aus dem Zylinderkopf empfohlen.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Injector Gasket Puller, 350 mm



### CAUTION

Read the operating instructions and the included safety informations carefully before using the product. Use the product correctly, with caution and only for the intended purpose. Failure to observe the safety information can lead to damage, injury and voiding of the warranty. Please keep these instructions in a safe and dry place for future reference. Include the operating instructions if you pass the product on to third parties.

### INTENDED USE

This Injector Gasket Puller has been specially developed to help with the extraction of the copper gaskets used to seal diesel injectors in place where they enter the cylinder head. The gaskets are located at the bottom of the cylinder head. Often the gasket is so deep into the cylinder which makes extraction using a pick near impossible. The injector seals are prone to failure and with the addition of carbon build up around them makes extraction more difficult. The tool has been tapered and threaded so that it screws into the centre of the gasket this will provide grip now the slide hammer can be used to break the gasket between the washer and the cylinder head allowing extraction. It is not advised that technicians use unsuitable tools or equipments to remove the gasket, there is a risk to damage the injectors seat.

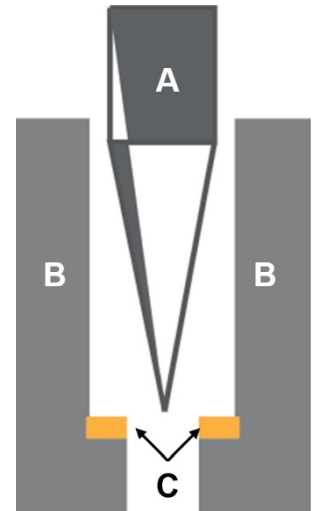
### SAFETY INFORMATIONS

- Always read the instructions carefully before using the tool.
- Follow the manufacturer's specifications. This manual is supposed to inform you about the tool itself and does not replace specific servicing handbooks.
- Keep children and unauthorized persons away from the working area.
- Do not let children play with this tool or its packaging.
- Ensure the working area has adequate lighting
- Keep working area clean and tidy, dry and free from unrelated materials
- Do not allow untrained persons to use this tool kit
- Always wear eye protection and gloves when working with this tool.

**INSTRUCTIONS**

- A = Diesel Injector Gasket Puller
- B = Cylinder Head
- C = Copper Gasket Ring

1. Firstly, remove the injector and clean the surrounding area taking care not to allow and debris to fall into the cylinder.
2. Enter the tapered end of the tool into the injector and twist as you would a screw until the tool grips the copper washer.
3. Making sure you keep the shaft steady use the slide hammer to tap the puller up to free the seal.
4. Now you should be able to pull the seal free.



**NOTE**

- Being overly aggressive with the initial slide hammer actions may result in the taper being ejected from the seal.
- Short tapping with the slide hammer is advised to effectively remove seal from cylinder head.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Extracteur de joints d'injecteur, 350 mm



### ATTENTION

Veillez lire attentivement la notice 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. Veuillez conserver ce manuel en lieu sûr et sec, afin de pouvoir le consulter ultérieurement. Veuillez joindre le présent mode d'emploi au produit si vous le transmettez à des tiers.

### UTILISATION PRÉVUE

Cet outil de démontage du joint d'injecteur diesel a été spécialement développé pour le démontage des bagues d'étanchéité en cuivre de l'injecteur dans la culasse. Les bagues d'étanchéité en cuivre de l'injecteur sont installées sur la culasse, au fond du logement de l'injecteur. Ces bagues d'étanchéité sont souvent situées très profondément au fond de la culasse, ce qui rend presque impossible le démontage de manière conventionnelle. Les bagues d'étanchéité des injecteurs développent facilement des fuites, et elles sont difficiles à démonter en association avec les résidus de la combustion. L'outil a une forme très fine et conique, avec un volant manuel cannelé et une masse à inertie. La pointe conique est vissée dans le perçage central de la bague d'étanchéité au moyen du volant manuel, puis la bague d'étanchéité peut être retirée au moyen de la masse à inertie. Il est conseillé de renoncer à tout autre outil inadéquat pour démonter les bagues d'étanchéité, car les outils non adaptés peuvent endommager la surface d'étanchéité de l'injecteur.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser l'outil.
- Travaillez toujours selon les instructions du fabricant. Les présentes instructions ne sont qu'un exemple d'utilisation de l'outil et ne remplacent en aucun cas la documentation de service spécifique du véhicule.
- 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.
- Assurez-vous que la zone de travail est suffisamment éclairée.
- Le poste de travail doit être propre, bien rangé, sec et exempt d'autres matériaux.
- Ne laissez pas de personnes non formées travailler avec ce jeu d'outils.
- Portez toujours des lunettes de protection et des gants quand vous travaillez avec l'outil.

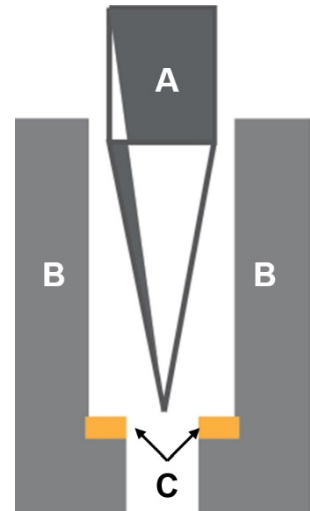
**UTILISATION**

**A** = Extracteur de la bague d'étanchéité de l'injecteur

**B** = Culasse

**C** = Bague d'étanchéité en cuivre

1. Retirez d'abord l'injecteur et nettoyez le logement de l'injecteur. Veillez à ce qu'aucune contamination ne tombe dans le cylindre.
2. Introduisez la pointe conique de l'outil dans le logement de l'injecteur et tournez l'outil au moyen du volant manuel cannelé, comme une vis, jusqu'à ce que l'outil s'engage dans la bague d'étanchéité.
3. Assurez-vous que l'outil reste droit et stable. Actionnez la masse à inertie jusqu'à ce que la bague d'étanchéité soit dégagée.
4. À présent, elle doit se faire retirer facilement.

**ATTENTION**

- Le cône d'étanchéité pourrait être endommagé dans le logement de l'injecteur si l'outil est forcé excessivement dans la bague d'étanchéité
- Taper brièvement avec le marteau sera efficace, et cela est conseillé pour le démontage de la bague d'étanchéité de la culasse.

## Extractor del sello de inyectores, 350 mm



### 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. Por favor, 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

Esta herramienta de desmontaje de juntas de inyectores diésel se ha desarrollado especialmente para desmontar los anillos de sellado de cobre del inyector en la culata. Los anillos de sellado de cobre del inyector se encuentran en la culata en el fondo del hueco del inyector. Estos anillos de sellado suelen estar situados muy profundamente dentro de la culata, lo que hace casi imposible el desmontaje por medios convencionales. Los anillos de sellado del inyector son muy propensos a las fugas y en combinación con los residuos de combustión son muy difíciles de desmontar. La herramienta fue diseñada muy delgada, con una punta cónica, volante moleteado y martillo deslizante. La punta cónica se atornilla en el orificio central del anillo de sellado por medio del volante y el anillo de sellado se puede sacar con el martillo deslizante. Se recomienda no utilizar ninguna otra herramienta inadecuada para desmontar los anillos de sellado, ya que pueden provocar daños en la superficie de sellado del inyector.

### INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar la herramienta.
- Trabaje siempre conforme a las especificaciones del fabricante. El presente manual tiene por objeto ilustrar la herramienta y no sustituye en modo alguno a la literatura de servicio específica del vehículo.
- Mantenga a los niños y personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- No permita que los niños jueguen con la herramienta o su embalaje.
- Asegúrese de que el área de trabajo está suficientemente iluminada.
- Mantenga el área de trabajo limpia, ordenada, seca y libre de materiales que no vaya a utilizar.
- No permita que personas no capacitadas trabajen con este juego de herramientas.
- Siempre use gafas de protección y guantes de seguridad cuando trabaje con la herramienta.

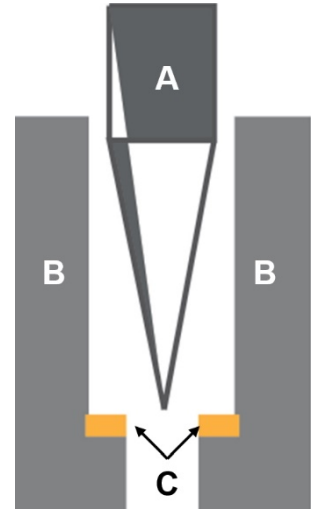
**APLICACIÓN**

**A** = extractor del anillo de sellado del inyector

**B** = culata

**C** = anillo de sellado de cobre

1. Primero quite el inyector y limpie el hueco del inyector. Asegúrese de que no entre ninguna suciedad en el cilindro.
2. Inserte la punta cónica de la herramienta en el hueco del inyector y gire la herramienta en el volante moleteado como un tornillo hasta que la herramienta se enganche en el anillo de sellado.
3. Asegúrate de mantener la herramienta recta y estable. Ahora, utilice el martillo deslizante hasta que el anillo de sellado se haya soltado.
4. Ahora debería ser capaz de quitar el anillo de sellado fácilmente.

**ATENCIÓN**

- Enroscar excesivamente la herramienta en el anillo de sellado puede dañar el cono de sellado en el hueco del inyector.
- Un golpe corto con el martillo es efectivo y se recomienda para quitar el anillo de sellado de la culata.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---