

## Benzin-Einspritzdüsen-Auszieher | für Ford



### VERWENDUNGSZWECK

Dieses Werkzeug wurde zur Demontage von Benzin-Einspritzdüsen an Ford EcoBoost 1,0L bis 3,7L Motoren konzipiert und ist zu verwenden wie Ford OEM 310-206.

Weitere Infos zum Artikel und eine Liste der geeigneten Motoren und Modelle finden Sie auf unserer Internetseite: [www.bgstechnik.com](http://www.bgstechnik.com)

### SICHERHEITSHINWEISE

**ACHTUNG:** Bei der Verwendung dieses Werkzeugs sollten grundlegende Sicherheitsvorkehrungen beachtet werden, um das Risiko von Personenschäden und Bränden zu reduzieren. Lesen Sie alle Anweisungen, bevor Sie dieses Werkzeug benutzen!

- Vorsicht bei Prüfungen an heißen Motoren! Am Auspuffkrümmer und anderen Bauteilen besteht Verbrennungsgefahr!
- Entfernen Sie bei der Montage immer den Zündschlüssel, so verhindern Sie ein versehentliches Starten.
- Beachten Sie immer Sicherheits- und Montagehinweise des Fahrzeugherstellers.
- Lösen Sie niemals Kraftstoffleitungen, die unter Druck stehen. Brand- & Verletzungsgefahr.
- Bei Arbeiten an Kraftstoffsystemen in der Nähe von offenen Flammen und heißen Oberflächen.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit dem Prüfgerät immer Sicherheitshandschuhe und eine Schutzbrille.
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur für den vorgesehenen Zweck.
- Halten Sie Kinder und andere unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.

### ANWENDUNG

Neben Motorabdeckung und Batteriepol müssen die Steckverbindungen an den betroffenen Düsen, sowie je nach Einbaulage noch weitere umliegende Bauteile (bspw. Ansaugkrümmer) demontiert werden.

Nicht selten sitzen die Injektoren durch Verkokung so fest in den Zylindern, dass sie sich nur mit Kraft und großer Vorsicht entfernen lassen.

Mutter lösen und Hülse nach oben schieben. Abziehhaken spreizen und über den Injektor führen. Hülse nach unten schieben, sodass sich die Klemme über dem Einspritzventil schließt, Mutter nach unten drehen. Die Mutter dient lediglich dazu, zu verhindern, dass sich der Abziehhaken spreizt.

Nicht zu stark anziehen.

Den Injektor mit dem Gleithammer und vorsichtigen Schlägen herausziehen.



Anschließend können die neue(n) Düse(n) und alle demontierten Bauteile wieder montiert werden. Zudem sollte der Kraftstofffilter direkt mit gewechselt werden, um Verschmutzungen im System vorzubeugen.

Abschließend müssen die neue(n) Einspritzdüse(n) mit geeigneter Diagnosesoftware an das Motorsteuergerät angelernt werden.

**Achtung:**

- Die Anleitung dient als Kurzinformation, ersetzt auf keinen Fall die Service-Literatur.
- Bitte verwenden Sie für Reparatur-, Einstellungs- und Kontrollarbeiten immer passende Service Literatur, so verhindern Sie Fehl-Diagnosen und falsche Einstellungen die zu Motorschäden führen können.

## Gasoline injection nozzle puller | for Ford



### INTENDED USE

This tool is designed to disassemble injectors on Ford EcoBoost 1.0L to 3.7L engines and can be used as Ford OEM 310-206.

More information regarding this item and a list of suitable engines and models can be found on our website: [www.bgstechnic.com](http://www.bgstechnic.com)

### SAFETY INFORMATION

**ATTENTION:** When using this tool, basic safety precautions should be observed to reduce the risk of personal injury and fire.

Read all instructions before using this item!

- Take care when testing on hot engines! On the exhaust manifold and other components there are Risk of burns!
- Always remove the ignition key during montage to prevent an accidental start.
- Always observe the safety and installation instructions of the vehicle manufacturer.
- Never disconnect fuel lines that are under pressure, risk of fire and injury.
- Caution when working on fuel systems near open flames and hot surfaces.
- Always wear safety gloves and goggles when working with this tool.
- Do not use the tool if parts are missing or damaged.
- Use the tool only for its intended purpose.
- Keep children and other unauthorized persons away from the work area.

### USE

In addition to the engine cover and battery pole, the plug connections on the nozzles concerned as well as other surrounding components (e.g. intake manifold) must also be removed, depending on the installation position.

It is not unusual for the injectors to sit so firmly in the cylinders due to coking that they can only be removed with force and great care.

Loosen nut and push sleeve upwards. Spread the pulling hook and guide it over the injector. Slide the sleeve down so that the clamp over the injector closes, turn the nut down. The nut only serves to prevent the puller from spreading.

Do not tighten too much.

Pull out the injector with the slide hammer and careful blows.



The new nozzle(s) and all dismantled components can then be reassembled. In addition, the fuel filter should also be changed directly to prevent soiling in the system.

Finally, the new injection nozzle(s) must be taught-in to the engine control unit using suitable diagnostic software.

**Attention:**

- The manual serves as a brief information and in no way replaces the service literature.
- For repair, adjustment and maintenance please use the service literature, so you prevent incorrect settings and diagnoses that can lead to engine damage.

## Extracteur d'injecteur d'essence | pour Ford



### UTILISATION PRÉVUE

Cet outil est conçu pour le démontage des injecteurs d'essence sur les moteurs Ford EcoBoost 1.0L à 3.7L et est à utiliser comme les outils Ford OEM 310-206.

D'autres informations à propos de cet article et une liste des moteurs et modèles pris en charge sont disponibles à notre site Web : [www.bgstechnic.com](http://www.bgstechnic.com)

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

**ATTENTION :** Lors de l'utilisation de cet outil, des précautions de sécurité de base doivent être prises pour réduire les risques de blessures et d'incendie.

Lisez toutes les instructions avant d'utiliser cet outil !

- Soyez prudent lorsque vous allez travailler sur des moteurs chauds ! Il y a risque de brûlures sur le collecteur d'échappement et d'autres composants !
- Retirez la clé de contact avant de commencer le montage, vous évitez ainsi de démarrer le moteur par inadvertance.
- Veuillez toujours consulter les informations de sécurité et de montage du fabricant du véhicule.
- Ne desserrez jamais les conduites pressurisées de carburant. Risque d'incendie et de blessures,
- lorsque vous travaillez sur des systèmes d'approvisionnement de carburant près de flammes nues et de surfaces chaudes.
- Portez toujours des gants et des lunettes de protection lorsque vous allez travailler avec cet outil.
- N'utilisez pas l'outil lorsque des pièces manquent ou sont endommagées.
- N'utilisez l'outil qu'aux fins prévues.
- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.

### UTILISATION

En plus du capot moteur et du pôle batterie, les connecteurs des buses concernées ainsi que d'autres composants environnants (par ex. collecteur d'admission) doivent également être enlevés en fonction de la position de montage. Souvent, les injecteurs restent si solidement ancrés dans les cylindres en raison de la cokéfaction qu'ils ne peuvent être retirés qu'avec force et grande prudence.

Desserrez l'écrou et poussez la douille vers le haut. Étendez la griffe de traction et guidez-la sur l'injecteur. Poussez la douille vers le bas de manière à ce que le collier se referme sur la valve d'injection, puis tournez l'écrou vers le bas. L'écrou sert uniquement à empêcher la griffe de traction de s'écarter.

Ne pas serrer excessivement.

Retirez l'injecteur avec des coups prudents de la masse à inertie.



La (les) nouvelle(s) buse(s) et toutes les pièces démontées peuvent ensuite être remontées. En plus, le filtre à carburant devrait également être changé simultanément pour prévenir l'encrassement de l'installation.

Enfin, la ou les nouvelle(s) buse(s) d'injection doivent être appariées à l'unité de commande du moteur à l'aide d'un logiciel de diagnostic approprié.

**Attention :**

- Les présentes instructions sont fournies à titre de guide abrégé et ne remplacent en aucun cas le manuel de service du véhicule concerné.
- Pour les travaux de réparation, de réglage et de contrôle, utilisez toujours la documentation d'entretien spécifique au véhicule afin d'éviter les diagnostics erronés et les réglages incorrects qui pourraient endommager les différents composants individuels.

# Juego de extractor de inyectores de gasolina | para Ford



## USO PREVISTO

Esta herramienta está diseñada para desmontar los inyectores de gasolina de los motores Ford EcoBoost de 1.0L a 3.7L y se utiliza como Ford OEM 310-206.

Encontrará más información sobre el artículo y una lista de los motores y modelos adecuados en nuestra página web: [www.bgstechnic.com](http://www.bgstechnic.com)

## INDICACIONES DE SEGURIDAD

**ATENCIÓN:** Al utilizar esta herramienta, se deben tener en cuenta las precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de lesiones personales y de incendios.

¡Lea todas las instrucciones antes de usar esta herramienta!

- ¡Cuidado con las pruebas en motores calientes! ¡Existe riesgo de quemaduras en el colector de escape y otros componentes!
- Retire la llave de encendido antes del montaje, así evitará un arranque accidental del motor.
- Respete en todo momento las indicaciones de seguridad y las indicaciones de montaje del fabricante del vehículo.
- No afloje nunca las líneas de combustible que están bajo presión. Peligro de incendio y lesiones.
- Al trabajar en sistemas de combustible cerca de llamas abiertas y superficies calientes.
- Use siempre guantes y gafas de protección cuando trabaje con el aparato de comprobación.
- No utilice la herramienta si faltan piezas o están dañadas.
- Utilice la herramienta solo para el fin previsto.
- Mantenga a los niños y otras personas no autorizadas lejos del área de trabajo.

## APLICACIÓN

Además de la tapa del motor y el polo de la batería, también deben desmontarse las conexiones de enchufe de los inyectores correspondientes, así como otros componentes que se encuentren en el alrededor (por ejemplo, el colector de admisión), en función de la posición de montaje.

A menudo los inyectores están asentados tan firmemente en los cilindros debido a la coquización que sólo pueden ser retirados con fuerza y mucho cuidado.



Afloje la tuerca y empuje el manguito hacia arriba. Separe el gancho de extracción y colóquelo sobre el inyector. Empuje el manguito hacia abajo para que la abrazadera situada encima de la válvula de inyección se cierre, gire la tuerca hacia abajo. La tuerca solo sirve para evitar que el gancho de extracción no se separe.

No la apriete demasiado

Extraiga el inyector con el martillo deslizante golpeando con cuidado. A continuación, se pueden volver a montar (el) los inyector(es) nuevo(s) y todos los componentes desmontados. Además, el filtro de combustible también debe cambiarse directamente para evitar que se ensucie el sistema.



Por último, se deberán programar (el) los nuevo(s) inyector(es) en la unidad de control del motor mediante el software de diagnóstico adecuado.



#### Atención:

- Estas instrucciones sirven como breve información, pero en ningún caso sustituyen la documentación de servicio específica del vehículo.
- Para los trabajos de reparación, ajuste e inspección, utilice siempre la documentación de servicio adecuada para evitar diagnósticos erróneos y ajustes incorrectos que puedan provocar daños en el motor.