

Motor-Einstellwerkzeug-Satz für Opel 1.3 CDTi



WERKZEUGE

- 1 Haltewerkzeug für Kurbelwellenflansch, zu verwenden wie OEM KM-662-C
- 2 Einstellwerkzeug für Nockenwellen-Sensorscheibe, zu verwenden wie OEM EN-51500
- 3 Einstellwerkzeug für Nockenwellen-Sensorscheibe, zu verwenden wie OEM EN-51500
- 4 Zentrierwerkzeug für Steuerkettenabdeckung, zu verwenden wie OEM EN-46775
- 5 Arretierstift für Steuerkettenspanner, zu verwenden wie OEM KM-955-1
- 6 Arretierstift für Kurbelwelle, zu verwenden wie OEM EN-46785
- 7 Arretierwerkzeug für Nockenwelle (x2), zu verwenden wie OEM EN-50515

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

Dieser Motor-Einstellwerkzeug-Satz dient zum Kontrollieren und Einstellen der Motorsteuerzeiten an Opel Corsa-E 1.3 CDTi (2015-2017), Motorcode LKU/B13DTE, LKU/B13DTR, LKV/B13DTC.

Weitere Infos zum Artikel und eine Liste der geeigneten Motoren und Modelle finden Sie auf unserer Internetseite: www.bgstechnik.com

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, einen dadurch entstehenden Motorschaden und Verletzungen.

SICHERHEITSHINWEISE

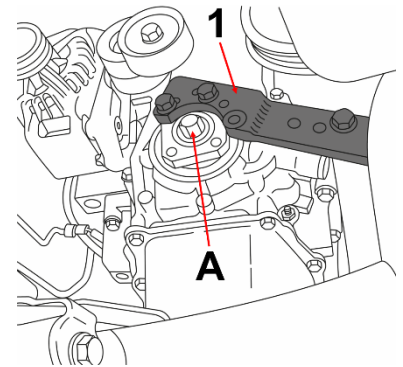
- Diese Anleitung dient als Kurzinformation und ersetzt keinesfalls ein Werkstatthandbuch. Entnehmen Sie bitte technische Angaben wie Drehmomentwerte und Hinweise zur Demontage und Montage immer der fahrzeugspezifischen Serviceliteratur.
- Nach erfolgter Reparatur bzw. vor dem Starten den Motor min. 2 Umdrehungen von Hand drehen und die Steuerzeiten erneut überprüfen.
- Drehen Sie den Motor nur in normale Drehrichtung (im Uhrzeigersinn), soweit nicht anders angegeben.
- Einstellwerkzeuge für Nocken- und Kurbelwellen niemals als Gegenhalter beim Lösen oder Festziehen von Verschraubung an Riemenscheiben, Nocken- oder Kurbelwellenrädern verwenden. Werkzeuge und Motorbauteile können dadurch beschädigt werden. Verwenden Sie ausschließlich Werkzeuge, die für diesen Zweck geeignet sind.

UMWELTSCHUTZ

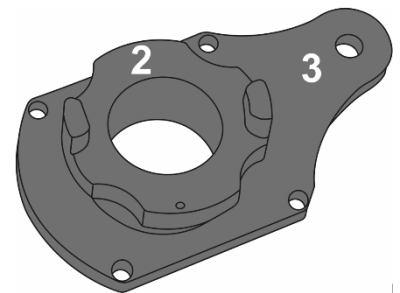
Recyceln Sie unerwünschte Stoffe, anstatt sie als Abfall zu entsorgen. Verpackungen sind zu sortieren, einer Wertstoffsammelstelle zuzuführen und umweltgerecht zu entsorgen. Erkundigen Sie sich bei Ihrer örtlichen Abfallbehörde über Recyclingmaßnahmen. Entsorgen Sie dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer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

**VERWENDUNG**

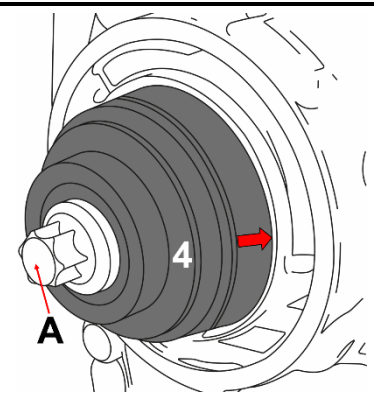
Haltewerkzeug für Kurbelwellenflansch (1) am Flansch der Kurbelwelle befestigen und Flanschschraube lösen oder festziehen.



Die zwei Komponenten (2+3) vom Einstellwerkzeug für Nockenwellen-Sensorscheibe miteinander verbinden und die Nockenwellen-Sensorscheibe nach Herstellerangaben ausrichten.

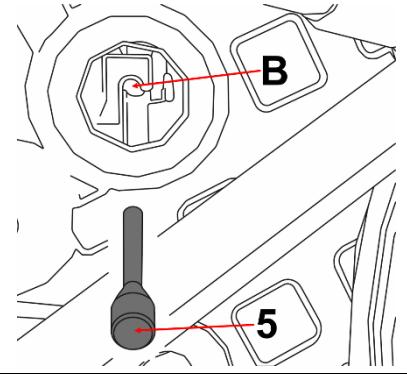


Zentrierwerkzeug für Steuerkettenabdeckung (4) mit der planen Oberfläche auf dem Ölpumpengehäuse positionieren. Die Flanschschraube (A) vorsichtig festziehen, bis das Zentrierwerkzeug (4) bündig mit dem Ölpumpengehäuse (Pfeil) abschließt, danach Flanschschraube (A) mit Zentrierwerkzeug (4) entfernen.

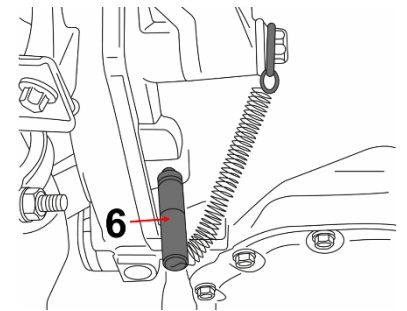


VERWENDUNG

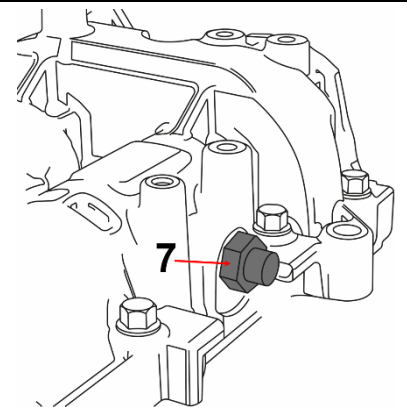
Steuerkette gegen den Steuerkettenspanner drücken und Arretierstift für Steuerkettenspanner (5) einsetzen um den Spanner in zurückgedrückter Stellung zu fixieren (B).



Arretierstift für Kurbelwelle (6) in die dafür vorgesehene Bohrung im Getriebe einsetzen, die Kurbelwelle vorsichtig an der Flanschschraube (A) drehen, bis der Arretierstift (6) in das Schwungrad eingreift.



Den auf der Auslassseite sitzenden Stopfen im Nockenwellengehäuse entfernen, das Gewinde am Stopfen und im Nockenwellengehäuse reinigen.
Das Arretierwerkzeug für Nockenwelle (7) einsetzen.
Mit dem Finger leichten Druck auf das Arretierwerkzeug (7) ausüben und die Kurbelwelle vorsichtig an der Flanschschraube (A) in Motordrehrichtung drehen, bis das Arretierwerkzeug (7) in die Auslassnockenwelle einrastet.

**NOTIZEN**

Engine Timing Tool Set for Opel 1.3 CDTi



TOOLS

- 1 Crankshaft Flange Holding Tool, to be used as OEM KM-662-C
- 2 Camshaft Sensor Disc Adjusting Tool, to be used as OEM EN-51500
- 3 Camshaft Sensor Disc Adjusting Tool, to be used as OEM EN-51500
- 4 Timing chain cover centering tool, to be used as OEM EN-46775
- 5 Timing chain tensioner locking pin, to be used as OEM KM-955-1
- 6 Crankshaft locking pin, to be used as OEM EN-46785
- 7 Camshaft locking tool (x2), to be used as OEM EN-50515

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 engine timing tool set is used for checking and setting the engine timing on Opel Corsa-E 1.3 CDTi (2015-2017) with engine code LKU/B13DTE, LKU/B13DTR, LKV/B13DTC.

More information regarding this item and a list of suitable engines and models can be found on our website: www.bgstechnic.com

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!
- If you remove the ignition key before repairing, you can prevent the engine from being started accidentally and resulting in engine damage and personal injuries.

SAFETY INFORMATIONS

- This manual serves as a brief guide and does not replace a workshop manual. Always refer to the vehicle-specific service literature, particularly the technical data such as torque values and instructions for disassembly/assembly, etc.
- After repair or before starting the engine, turn a minimum of 2 turns by hand and check the timing again.
- Turn the engine only in the normal direction of rotation (clockwise unless otherwise specified)
- Do not use locking tools for camshaft and crankshaft as a counter-holder, during loosening or tightening screws on pulley, camshaft or crankshaft. This can damage tools and engine components. Only use tools that are suitable for this purpose.

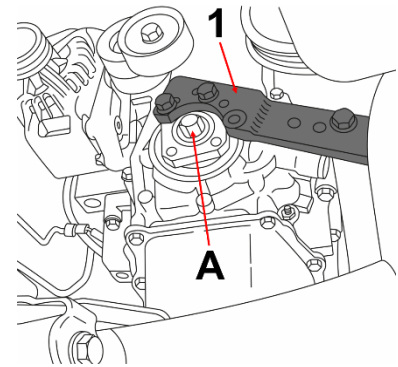
ENVIRONMENTAL PROTECTION

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. Dispose of this product at the end of its working life environmentally.



USE

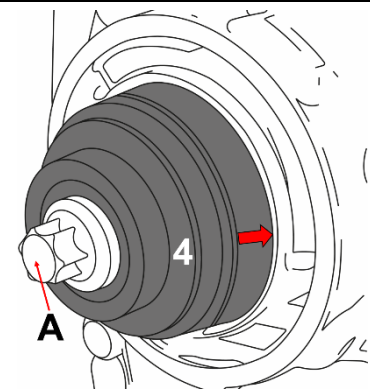
Fasten the crankshaft flange holding tool (1) to the crankshaft flange and loosen or tighten the flange screw.



Connect the two components (2+3) of the camshaft sensor disk adjusting tool and align the camshaft sensor disk according to the manufacturer's instructions.

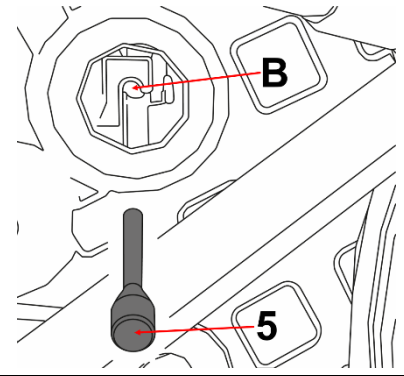


Position the timing chain cover centering tool (4) with the flat surface on the oil pump housing. Carefully tighten the flange screw (A) until the centering tool (4) is flush with the oil pump housing (arrow), then remove the flange screw (A) with the centering tool (4).

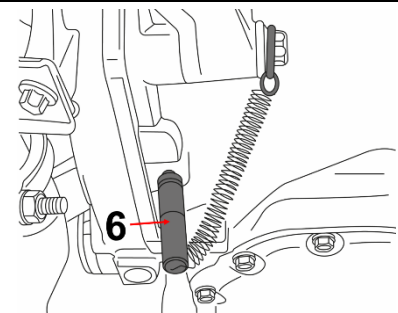


USE

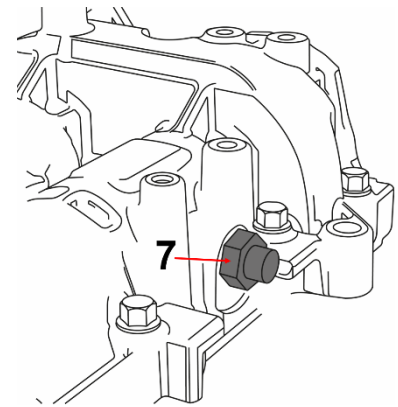
Press the timing chain against the timing chain tensioner and insert the locking pin for the timing chain tensioner (5) to fix the tensioner in the pushed-back position.



Insert the locking pin for the crankshaft (6) into the hole provided in the gearbox, carefully turn the crankshaft at the flange screw (A) until the locking pin (6) engages in the flywheel.



Remove the plug located on the exhaust side in the camshaft housing, clean the threads on the plug and in the camshaft housing. Insert the camshaft locking tool (7). Apply slight pressure to the locking tool (7) with your finger and carefully turn the crankshaft at the flange screw (A) in the direction of engine rotation until the locking tool (7) engages in the exhaust camshaft.

**NOTES**

Coffret de calage pour Opel 1.3 CDTi



OUTILS

- 1 Outil de calage pour bride de vilebrequin, à utiliser comme OEM KM-662-C
- 2 Outil de réglage pour disque de capteur de vilebrequin, à utiliser comme OEM EN-51500
- 3 Outil de réglage pour disque de capteur de vilebrequin, à utiliser comme OEM EN-51500
- 4 Outil de centrage pour couvercle de chaîne de distribution, à utiliser comme OEM EN-46775
- 5 Tige de blocage pour tendeur de chaînes de distribution, à utiliser comme OEM KM-955-1
- 6 Tige de blocage pour vilebrequin, à utiliser comme OEM EN-46785
- 7 Outil de blocage pour vilebrequin (2) à utiliser comme OEM EN-50515

ATTENTION

Veuillez 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. Conservez 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

Ce kit de réglage permet de vérifier et de régler les temps de distribution du moteur sur les Opel Corsa-E 1.3 CDTi (2015-2017) avec code moteur LKU/B13DTE, LKU/B13DTR, LKV/B13DTC.

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

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 !
- Retirer la clé de contact avant les réparations pour éviter un démarrage accidentel du moteur et des dommages au moteur et blessures qui en résultent.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Ces instructions sont fournies à titre d'information brève, elles ne remplacent en aucun cas un manuel d'atelier. Veuillez utiliser les données techniques, comme les valeurs de couple, instructions de démontage/montage, etc. contenues dans les documents d'atelier de votre véhicule spécifique.
- Après une réparation ou avant le démarrage du moteur, faites 2 rotations à la main minimum et revérifiez ensuite les temps de distribution.
- Faites tourner le moteur uniquement dans le sens de rotation normal (sauf indication contraire, le sens des aiguilles d'une montre)
- N'utilisez jamais les outils de réglage pour arbres à cames et vilebrequins comme dispositif de retenue lorsque vous desserrez ou serrez les écrous des poulies de courroie, de l'arbre à cames ou des pignons de vilebrequin. Cela peut endommager les outils et les composants du moteur. N'utilisez que des outils appropriés pour cet objectif.

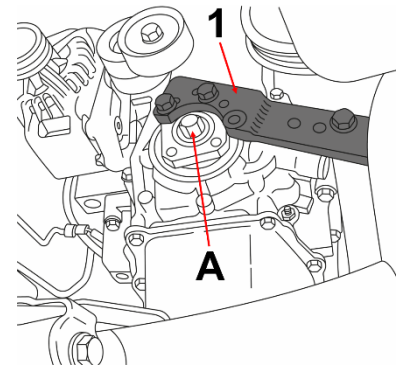
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Recyclez les matières indésirables au lieu de les jeter comme déchets. 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. Éliminez ce produit de façon écologique à la fin de sa vie utile.

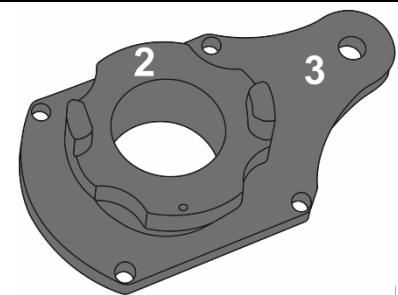


UTILISATION

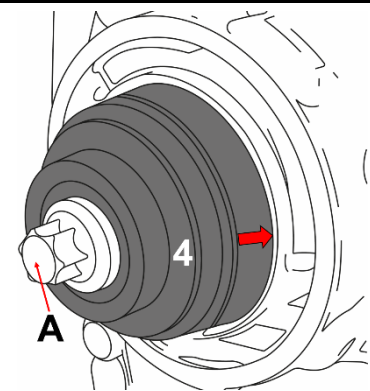
Fixez l'outil de calage de bride de vilebrequin (1) sur la bride du vilebrequin et desserrez ou serrez la vis de bride.



Assemblez les deux composants (2+3) de l'outil de réglage du disque du capteur de l'arbre à cames et alignez le disque du capteur de l'arbre à cames selon les instructions du fabricant.

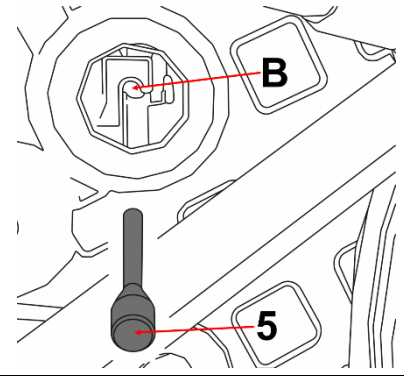


Positionnez l'outil de centrage du couvercle de la chaîne de distribution (4) sur la surface plane du carter de la pompe à huile. Serrez prudemment la vis de bride (A) jusqu'à ce que l'outil de centrage (4) soit à fleur avec le carter de la pompe à huile (flèche), puis retirez la vis de bride (A) avec l'outil de centrage (4).

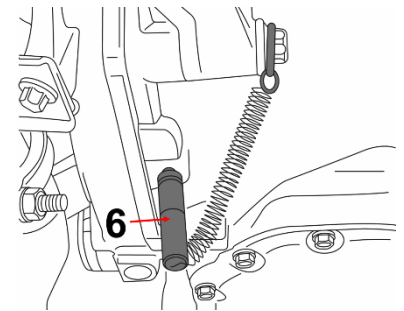


UTILISATION

Poussez la chaîne de distribution contre le tendeur de chaînes de distribution et insérez la tige de blocage pour tendeur de chaînes de distribution (5) afin de fixer le tendeur en position repoussée.



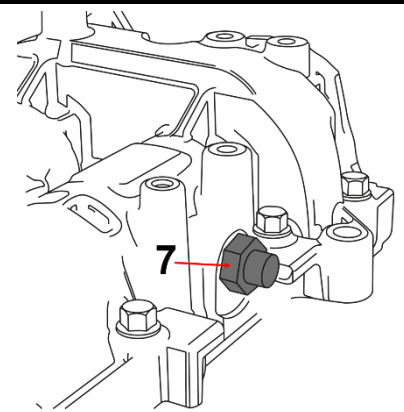
Insérez la tige de blocage du vilebrequin (6) dans l'alésage prévu à cet effet dans la transmission, tournez prudemment le vilebrequin contre la vis de bride (A) jusqu'à ce que la tige de blocage (6) s'engage dans le volant d'inertie.



Retirez le bouchon situé du côté de la sortie dans le carter de l'arbre à cames, nettoyez le filetage sur le bouchon et dans le carter de l'arbre à cames.

Insérez l'outil de blocage de l'arbre à cames (7).

Exercez une légère pression sur l'outil de blocage (7) avec le doigt et tournez prudemment le vilebrequin contre la vis de bride (A) dans le sens de rotation du moteur jusqu'à ce que l'outil de blocage (7) s'engage dans l'arbre à cames d'échappement.

**NOTES**

Juego de calado de distribución para Opel 1.3 CDTi



HERRAMIENTAS

- 1 Herramienta de sujeción para la brida del cigüeñal, para ser utilizada como OEM KM-662-C
- 2 Herramienta de ajuste del disco del sensor del árbol de levas, OEM EN-51500
- 3 Herramienta de ajuste del disco del sensor del árbol de levas, OEM EN-51500
- 4 Herramienta de centrado para la cubierta de la cadena de distribución, OEM EN-46775
- 5 Pasador de bloqueo para tensor de cadena, para ser utilizado como OEM KM-955-1
- 6 Pasador de bloqueo para el cigüeñal, para ser utilizado como OEM EN-46785
- 7 Herramienta de bloqueo para el árbol de levas (x2), para ser utilizada como OEM EN-50515

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

El juego de calado de distribución es necesario para comprobar o ajustar el calado de distribución del motor y adecuado para Opel Corsa-E 1.3 CDTi (2015-2017) con código de motor LKU/B13DTE, LKU/B13DTR, LKV/B13DTC.

Encontrará más información sobre el artículo y una lista de los motores y modelos adecuados en nuestra página web: www.bgstechnic.com

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 cuidado 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 encendido antes de la reparación, así evitará un arranque accidental del motor y los daños en el mismo y lesiones personales.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Este manual pretende ser una información breve y en ningún caso sustituye a un manual de taller. Por favor, tome la información técnica como los valores de par de apriete, las instrucciones de desmontaje/montaje siempre de la literatura de servicio específica del vehículo.
- Después de realizar la reparación o antes de arrancar el motor, gire el motor como mínimo 2 vueltas a mano y compruebe de nuevo la sincronización.
- Gire el motor solo en el sentido de giro normal (en el sentido horario, salvo indicación de lo contrario)
- No utilice nunca las herramientas de ajuste para árboles de levas y cigüeñales como contrasoprote cuando afloje o apriete los pernos de las poleas de la correa, el árbol de levas o los piñones del cigüeñal. Esto puede dañar las herramientas y los componentes del motor. Utilice únicamente herramientas que sean adecuadas para este fin.

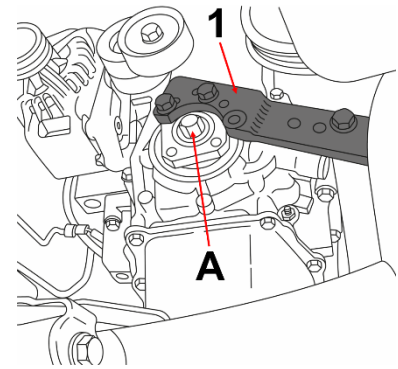
PROTECCIÓN AMBIENTAL

Recicle las sustancias no deseadas, en lugar de tirarlas a la basura. Embalajes deben clasificarse, llevarse a un punto de recogida de residuos y desecharse de manera respetuosa con el medio ambiente. Consulte con la autoridad local de gestión de residuos sobre las posibilidades de reciclaje. Deseche este producto al final de su vida útil de forma respetuosa con el medio ambiente.

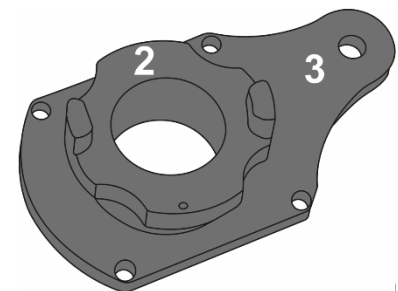


UTILIZACIÓN

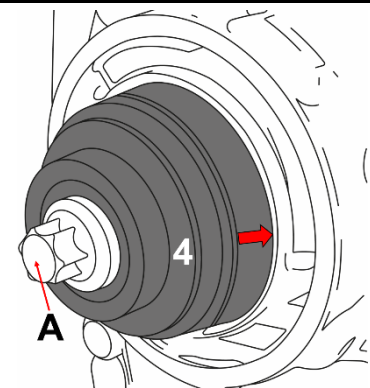
Fije la herramienta de sujeción de la brida del cigüeñal (1) en la brida del cigüeñal y afloje o apriete el tornillo de la brida.



Conecte los dos componentes (2+3) de la herramienta de ajuste de la polea del sensor del árbol de levas y alinee la polea del sensor del árbol de levas según las instrucciones del fabricante.

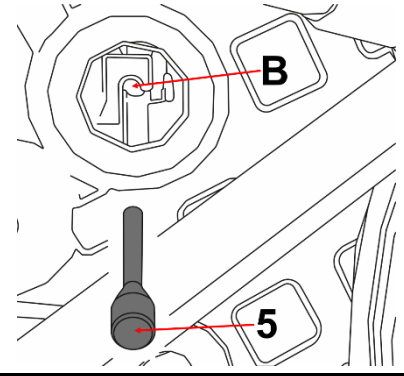


Coloque la herramienta de centrado de la cubierta de la cadena de distribución (4) con la superficie plana sobre la carcasa de la bomba de aceite.
Apriete con cuidado el tornillo de la brida (A) hasta que la herramienta de centrado (4) esté a ras de la carcasa de la bomba de aceite (flecha), y luego retire el tornillo de la brida (A) con la herramienta de centrado (4).

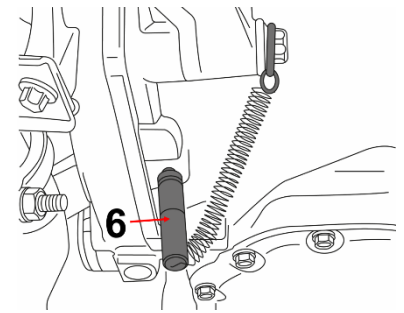


UTILIZACIÓN

Presione la cadena de distribución contra el tensor de la cadena de distribución e inserte el pasador de bloqueo para tensor de la cadena de distribución (5) para fijar el tensor en la posición retraída.

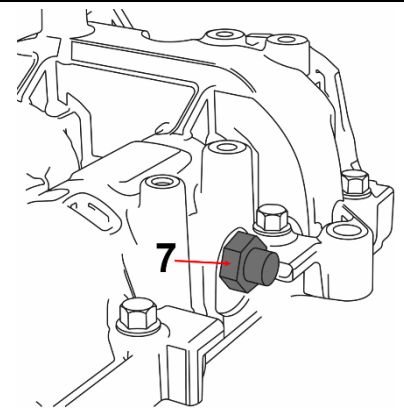


Introduzca el pasador de bloqueo del cigüeñal (6) en el orificio previsto en la caja de cambios, gire con cuidado el cigüeñal a través del tornillo de la brida (A) hasta que el pasador de bloqueo (6) encaje en el volante.



Retire el tapón del alojamiento del árbol de levas situado en el lado de escape, limpie la rosca del tapón y del alojamiento del árbol de levas.

Coloque la herramienta de bloqueo del árbol de levas (7). Presione ligeramente sobre la herramienta de bloqueo (7) con el dedo y gire con cuidado el cigüeñal sobre el tornillo de brida (A) en el sentido de giro del motor hasta que la herramienta de bloqueo (7) encaje en el árbol de levas de escape.

**APUNTES**
