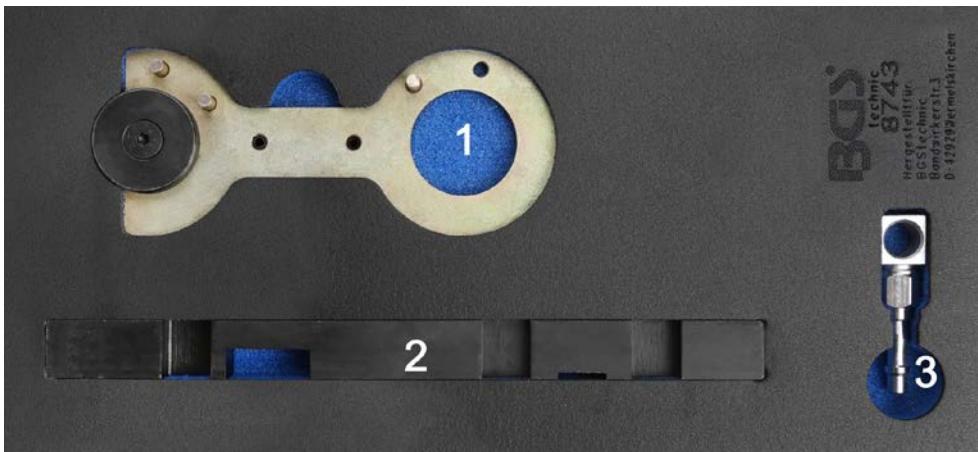


Doppel-VANOS-Einstellwerkzeug für BMW M52TU / M54 / M56



WERKZEUGE

- 1 Sekundär-Kettenrad-Montagewerkzeug, zu verwenden wie OEM 116180
- 2 VANOS-Einstellwerkzeug, zu verwenden wie OEM 116150
- 3 Druckanschluss, zu verwenden wie OEM 113450

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 Satz dient zum Einstellen der VANOS-Einheiten an BMW-Motoren M52TU, M54 und M56.

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

SICHERHEITSHINWEISE

- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur für den vorgesehenen Zweck.
- Legen Sie das Werkzeug niemals auf die Fahrzeug-Batterie. Gefahr von Kurzschluss.
- Vorsicht bei Arbeiten an laufenden Motoren. Lose Kleidung, Werkzeuge und andere Gegenstände können von drehenden Teilen erfasst werden und schwere Verletzungen verursachen.
- Halten Sie Kinder und andere unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Vorsicht bei Arbeiten an heißen Motoren, es besteht Verbrennungsgefahr!
- Entfernen Sie vor der Reparatur den Zündschlüssel, so verhindern Sie ein versehentliches Starten des Motors und einen dadurch entstehenden Motorschaden.
- Diese Anleitung dient als Kurzinformation und ersetzt keinesfalls ein Werkstatthandbuch, verwenden Sie immer fahrzeugspezifische Serviceliteratur, dieser entnehmen Sie bitte technische Angaben wie Drehmomentwerte, Hinweise zur Demontage/Montage, usw.
- 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 normaler Drehrichtung (im Uhrzeigersinn soweit nicht anders angegeben)

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.

**VERWENDUNG**

Sekundär-Kettenrad-Montagewerkzeug,
zu verwenden wie OEM 116180

Kettenräder auf das Montagewerkzeug (1)
auflegen.

Auf die Position der Zahnlücke (A) achten und
Kette auflegen.

Kettenräder mit Kette vom Werkzeug
abnehmen, dabei darauf achten, dass sich die
Position der Kette auf den Kettenrädern nicht
verändert und Kettenräder mit Kette am Motor
montieren.

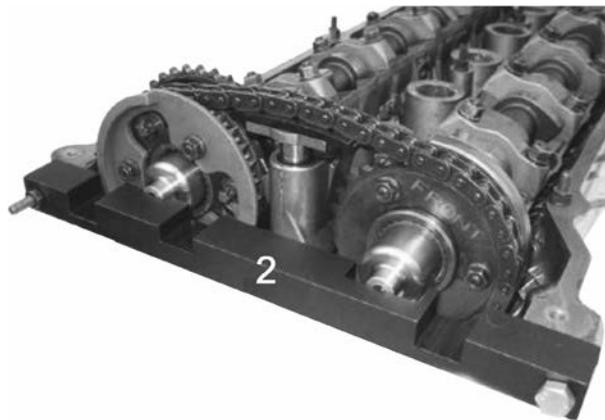


VANOS-Einstellwerkzeug,
zu verwenden wie OEM 116150

Entfernen Sie die Dichtung und montieren Sie das
Werkzeug (2) (ohne eingesetzte Dichtung).

Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug am
Zylinderkopf anliegt.

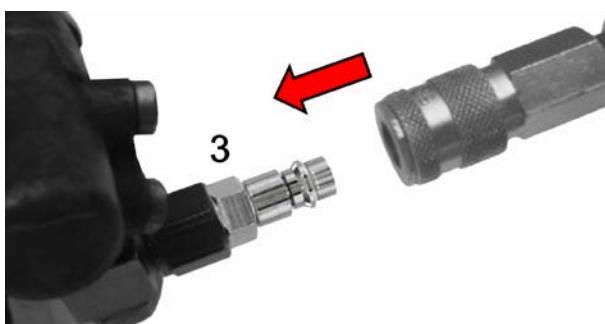
Setzen Sie die Schrauben ein und ziehen Sie sie
fest, um das Werkzeug zu sichern.



Druckluftanschluß,
zu verwenden wie OEM 113450

Die Öldruckleitung zur Vanos-Einheit
abschrauben, Druckluftanschluß (3) einsetzen
und Druckluftversorgung anschließen, um die
Vanos-Einheit zwischen 2 - 8 bar unter Druck zu
setzen.

ACHTUNG: Beim Einleiten von Druckluft kann
etwas Öl aus dem Vanoseinheit herausgedrückt
werden. Mit einem geeigneten Tuch abdecken.



Twin VANOS Adjusting Tool for BMW M52TU / M54 / M56



TOOLS

- 1 Secondary Sprocket Mounting Tool, to be used as OEM 116180
- 2 VANOS-Adjustment Tool, to be used as OEM 116150
- 3 Air Pressure Adaptor, to be used as OEM 113450

ATTENTION

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

INTENDED USE

This tool set is designed for setting the VANOS on BMW engines M52TU, M54 and M56.

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

SAFETY INFORMATION

- 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 with the engine running. Loose clothing, tools and other objects can be caught by rotating parts and cause serious injury.
- Keep children and other unauthorized persons away from the work area.
- 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.
- 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)

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.

**USE**

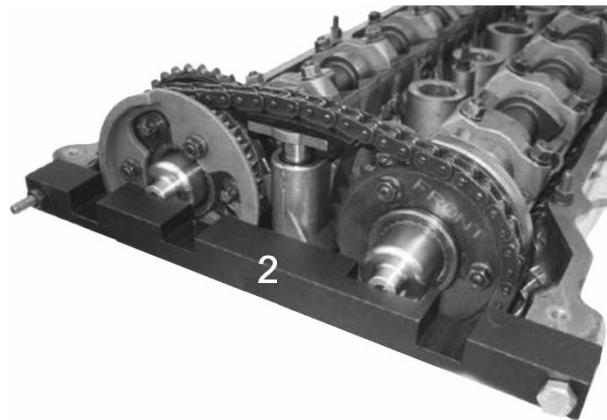
Secondary Sprocket Mounting Tool,
to be used as OEM 116180

Put the sprockets on the mounting tool.
Be sure that the position of the tooth gap (A) is aligned correctly.
Remove sprockets with chain from the tool.
Make sure that the position of the chain on the sprockets do not change and put the sprockets and the chain onto the engine.



VANOS Adjusting Tool,
to be used as OEM 116150

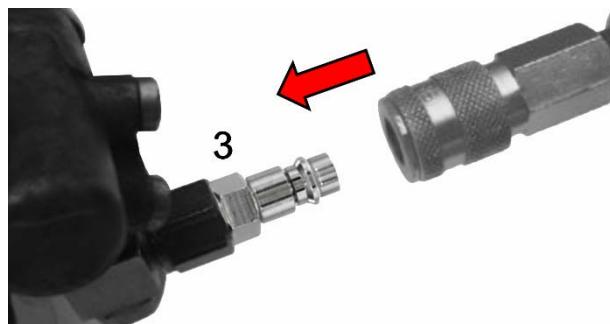
Remove the gasket and fit the tool (2) (without gasket fitted) and ensure tool is in full contact with the cylinder head. Fit and tighten bolts to secure the tool.



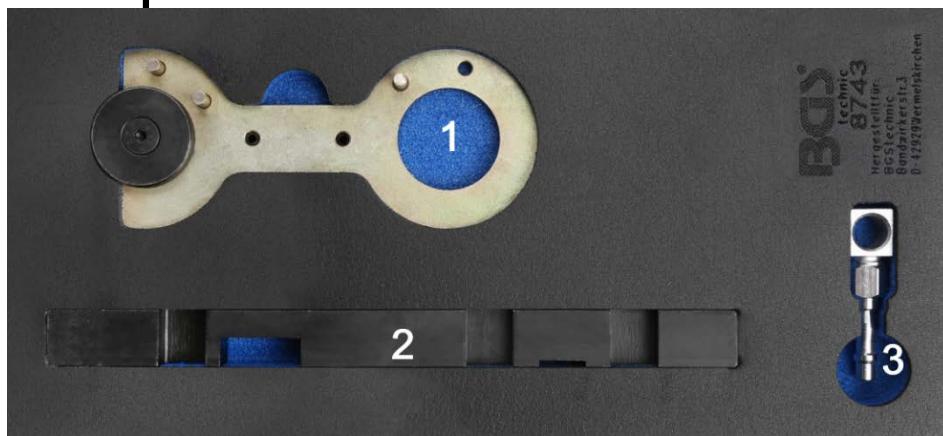
Air pressure adaptor,
to be used as OEM 113450

Unscrew the oil pressure pipe to the Vanos unit. Insert tool (3) and connect a compressed air supply to pressurize the Vanos unit between 2 and 8 bar.

WARNING: Some oil may be forced out of the Vanos unit when compressed air is introduced. Cover with a suitable cloth.



Coffret de calage de double arbre à cames pour BMW M52TU/M54/M56



OUTILS

- 1 Outil de montage de pignon de chaîne secondaire, à utiliser comme OEM 116180
- 2 Outil de réglage VANOS, à utiliser comme OEM 116150
- 3 Raccord de pression, à utiliser comme OEM 113450

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 jeu d'outils permet de régler les unités VANOS sur moteurs BMW M52TU, M54 et M56.

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

- N'utilisez pas l'outil lorsque des pièces manquent ou sont endommagées.
- N'utilisez l'outil qu'aux fins prévues.
- Ne posez jamais l'outil 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.
- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.
- Soyez prudent lorsque vous allez exécuter des travaux sur des moteurs chauds, il y a risque de brûlures !
- Retirez la clé de contact avant d'entamer la réparation, vous évitez ainsi de démarrer le moteur par inadvertance et, en conséquence, des dommages du moteur.
- Ces instructions sont des informations brèves et ne peuvent pas remplacer le manuel de l'atelier. Consultez toujours les manuels de service spécifiques du véhicule pour des informations techniques comme la valeur du moment de couple, des instructions de démontage/montage, etc.
- 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)

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.

**UTILISATION**

Outil de montage du pignon de chaîne secondaire,
à utiliser comme OEM 116180

Posez les pignons de chaîne sur l'outil de montage (1).

Faites attention à la position de l'espace entre les dents (A) et posez la chaîne.

Retirez les pignons avec la chaîne de l'outil, en veillant à ce que la position sur les pignons ne change pas, et montez les pignons avec la chaîne sur le moteur.

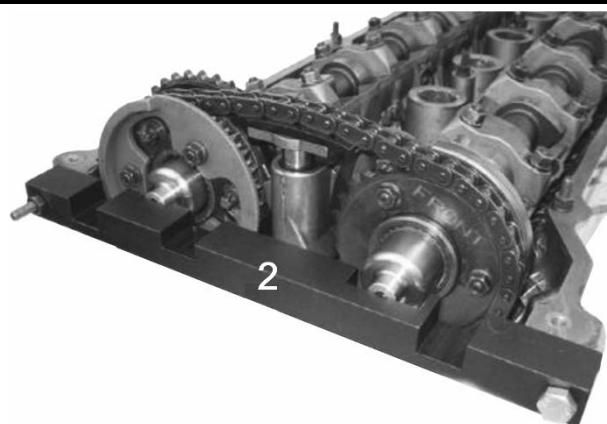


Outil de réglage VANOS,
à utiliser comme OEM 116150

Retirez le joint d'étanchéité et montez l'outil (2)
(sans le joint).

Assurez-vous que l'outil repose correctement sur la culasse.

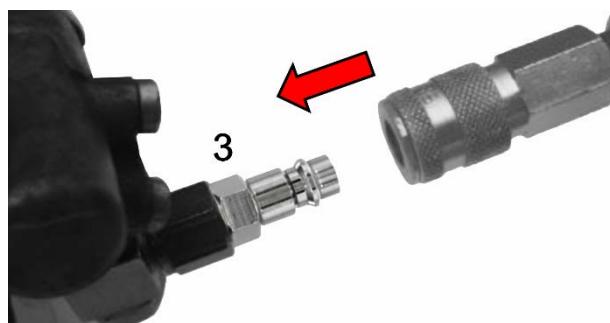
Insérez et serrez les vis pour fixer l'outil.



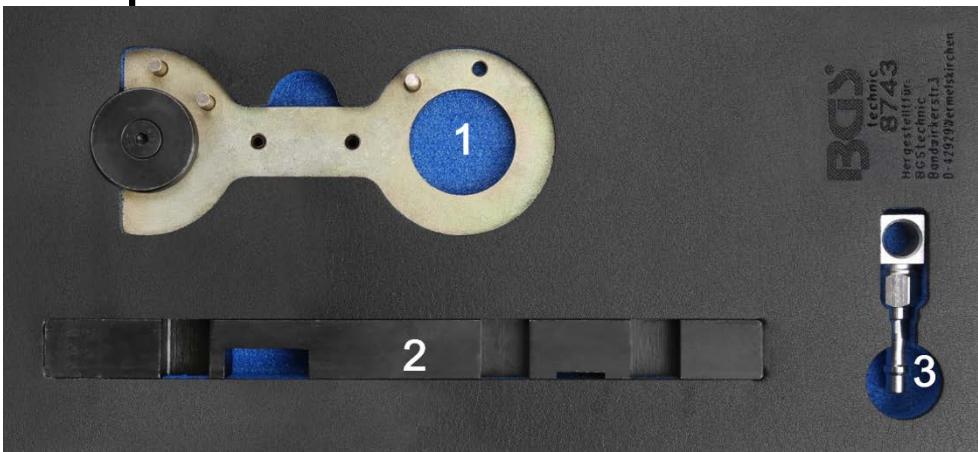
Raccord d'air comprimé,
à utiliser comme OEM 113450

Dévissez la conduite de pression d'huile de l'unité Vanos, insérez le raccord d'air comprimé (3) et raccordez l'alimentation en air comprimé pour mettre l'unité Vanos sous pression entre 2 et 8 Bar.

ATTENTION : Lorsque l'air comprimé est raccordé, une petite quantité d'huile peut être éjectée de l'unité Vanos. Recouvrez-la d'un chiffon approprié.



Herramienta de ajuste de VANOS doble para BMW M52TU / M54 / M56



HERRAMIENTAS

- 1 Herramienta de montaje de rueda de cadena secundaria, para ser utilizado como OEM 116180
- 2 Herramienta de ajuste VANOS, para ser utilizada como OEM 116150
- 3 Conexión de presión, para ser utilizada como OEM 113450

ATENCIÓN

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

USO PREVISTO

Este juego de herramientas sirve para ajustar las unidades VANOS en los motores BMW M52TU, M54 y M56.

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

- No utilice la herramienta si faltan piezas o están dañadas.
- Utilice la herramienta solo para el fin previsto.
- Nunca deposite la herramienta sobre la batería del vehículo. Peligro de cortocircuito.
- Precaución al trabajar con motores en marcha. La ropa holgada, herramientas y otros objetos pueden quedar atrapados en las piezas giratorias y causar lesiones graves.
- Mantenga a los niños y otras personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- ¡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 que podrían producirse en consecuencia.
- Este manual sirve para proporcionar una breve información y no sustituye en modo alguno a un manual del taller, utilice siempre la documentación de servicio específica del vehículo, que contiene indicaciones técnicas como los valores de par, las instrucciones de desmontaje/montaje, etc. que puede consultar.
- 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)

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.

**UTILIZACIÓN**

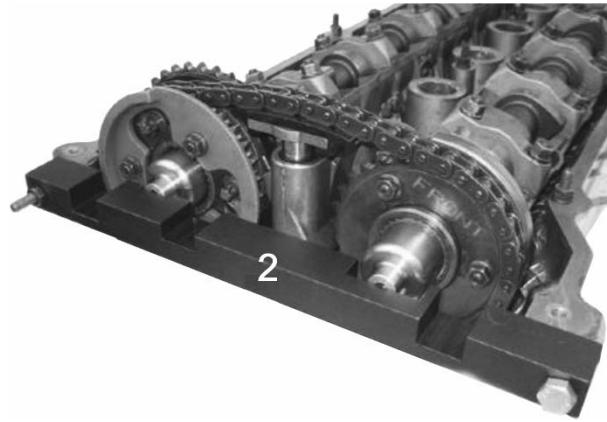
Herramienta de montaje de rueda de cadena secundaria,
para ser utilizada como OEM 116180

Coloque las ruedas de cadena sobre la herramienta de montaje (1).
Preste atención a la posición del espacio entre dientes (A) y coloque la cadena.
Retire las ruedas de cadena de la herramienta,
asegurándose de que la posición de la cadena en las ruedas de cadena no cambie y montar las ruedas de cadena con cadena en el motor.



Herramienta de ajuste VANOS
para ser utilizado como OEM 116150

Retire la junta e Monte la herramienta (2) (sin la junta insertada).
Asegúrese de que la herramienta esté en contacto con la culata.
Inserte y apriete los tornillos para asegurar la herramienta.



Conexión de aire comprimido,
para ser utilizado como OEM 113450

Desatornille la línea de presión de aceite a la unidad Vanos, inserte la conexión de aire comprimido (3) y conecte el suministro de aire comprimido para presurizar la unidad Vanos entre 2 y 8 bar.

ATENCIÓN Al introducir aire comprimido, puede salir algo de aceite de la unidad Vanos. Cubrir con un paño adecuado.

