

Motor-Einstellwerkzeug-Satz für Mercedes / Chrysler



WERKZEUGE

- 1 Schwungrad-Arretierung mit Schrauben (1a), zu verwenden wie OEM 601589024000 / 8933
- 2 Schwungrad-Arretierung, zu verwenden wie OEM 112589034000
- 3 Nockenwellen-Arretierung, zu verwenden wie OEM 602589004000 / 8929

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 Werkzeugsatz dient zum Einstellen und Kontrollieren der Motorsteuerzeiten an vielen Modellen von Mercedes-Benz und einigen Modellen von Chrysler (siehe Seiten im Anhang).

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

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.
- 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.

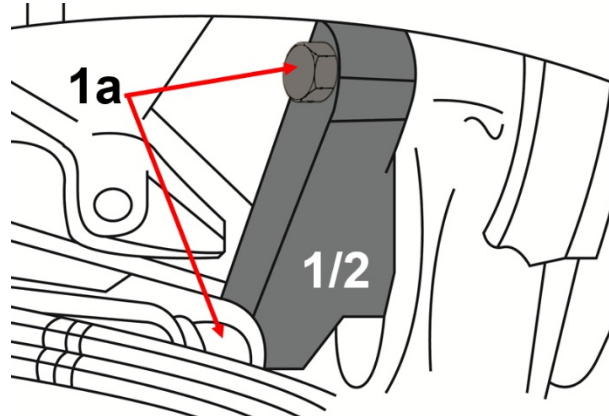
UMWELTSCHUTZ

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.



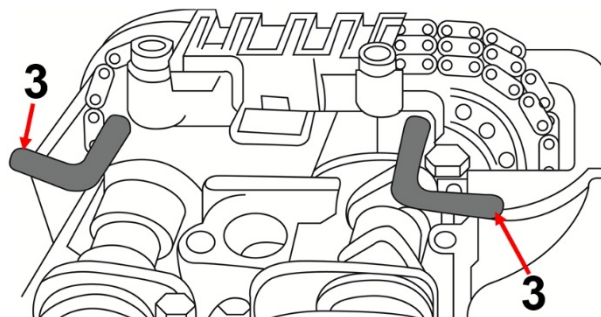
VERWENDUNG

Die Schwungrad-Arretierwerkzeuge (1 oder 2) werden an den Anlasser-Befestigungspunkten in der Kupplungsglocke montiert und verhindern ein Verdrehen des Schwungrades beim Lösen und Festziehen des Kurbelwellenrades.



Die Nockenwellen-Fixierdorne (3) sind für den Einsatz bei Einzel-, Doppel- und Vierfach-Nockenwellen.

Bei Motoren mit Vierfach-Nockenwellen und größerem Hubraum werden die Arretierstifte durch entsprechende Bohrungen auf der Rückseite des Ventildeckels in die Bohrungen der Nockenwellenräder gesteckt.



Engine Timing Tool Set for Mercedes / Chrysler



TOOLS

- 1 Flywheel locking plate with screws (1a), to be used as OEM 601589024000 / 8933
- 2 Flywheel locking plate, to be used as OEM 112589034000
- 3 Camshaft locking pins, to be used as OEM 602589004000 / 8929

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 used for checking and setting the engine timing on many models of Mercedes-Benz and some Chrysler models (see attached pages).

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.
- 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).

SAFETY INFORMATIONS

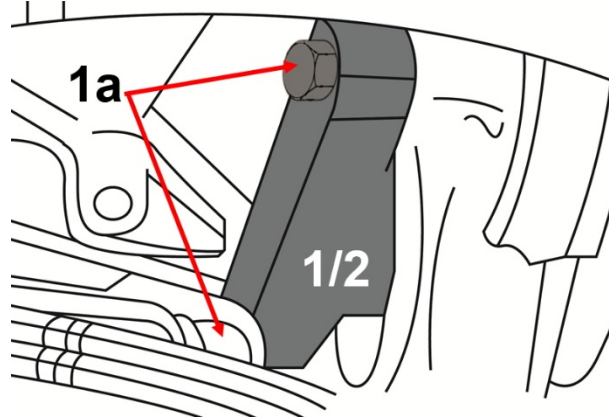
- Do not use setting tools as a counter-holder for camshaft and crankshaft, during loosening or tightening screws on pulley, camshaft or crankshaft. This can damage tools and engine components. Only use tools that are suitable for this purpose.

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.

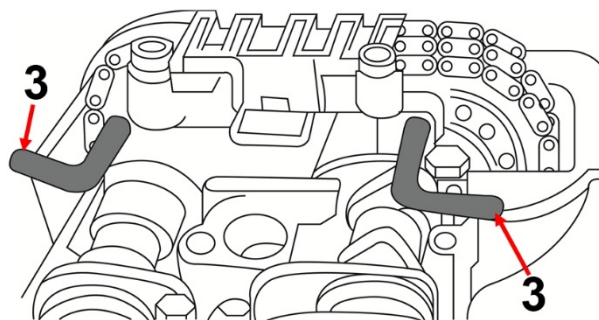
**USE**

The flywheel locking tools (1 or 2) are fitted to the starter mounting points in the clutch bell housing and prevent the flywheel from turning when loosening and tightening the crankshaft sprocket.



The camshaft locking pins (3) are suitable for single, double and quad camshafts.

On engines with quad camshafts and larger displacement, the locking pins are inserted through corresponding holes on the back of the valve cover into the holes in the camshaft sprockets.



Coffret de calage pour Mercedes / Chrysler



OUTILS

- 1 Calage de volant d'inertie avec vis (1a),
à utiliser comme OEM 601589024000/ 8933
- 2 Calage de volant d'inertie,
à utiliser comme OEM 112589034000
- 3 Calage d'arbre à cames,
à utiliser comme OEM 602589004000/ 8929

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 sert à régler et contrôler les temps de synchronisation du moteur d'un grand nombre de modèles de Mercedes-Benz et certains modèles Chrysler (voir les pages en annexe).

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.
- 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)

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.
- 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.

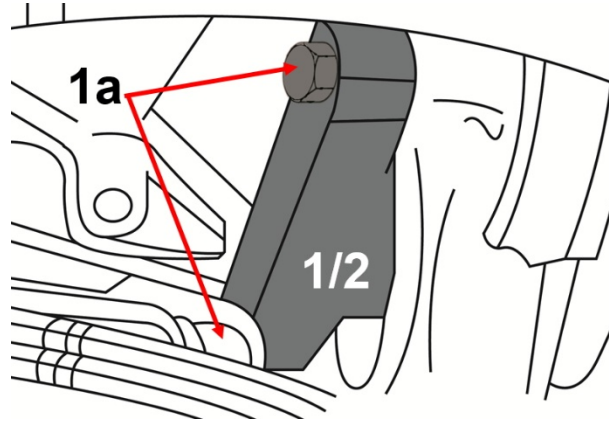
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

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.



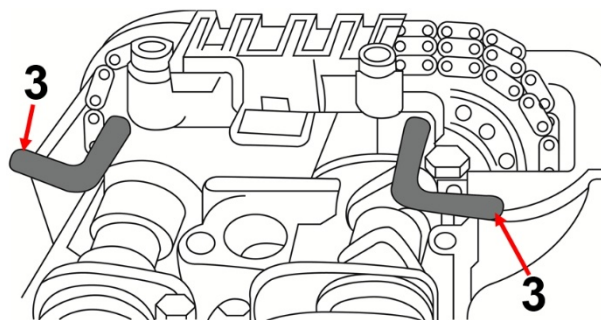
UTILISATION

Les outils de calage de volant d'inertie (1 & 2) sont montés sur les points de fixation du démarreur et préviennent que le volant d'inertie soit tordu lors du desserrage et serrage du pignon de vilebrequin.



Les broches de fixation de l'arbre à cames (3) sont appliquées sur des arbres à cames simples, doubles et quadruples.

Sur les moteurs avec des arbres à cames quadruples et une cylindrée plus grande, les tiges de blocage sont insérées à travers des perçages correspondants au dos du couvercle de soupapes, dans les perçages des arbres à cames.



Juego de calado de distribución para Mercedes / Chrysler



HERRAMIENTAS

- 1 Bloqueo del volante con tornillos (1a), para ser utilizado como OEM 601589024000/8933
- 2 Bloqueo del volante, para ser utilizado como OEM 112589034000
- 3 Bloqueo del árbol de levas, para ser utilizado como OEM 602589004000/8929

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 y comprobar la sincronización del motor en muchos modelos de Mercedes-Benz y algunos modelos de Chrysler (véanse las páginas del anexo).

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.
- 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)

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.
- 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.

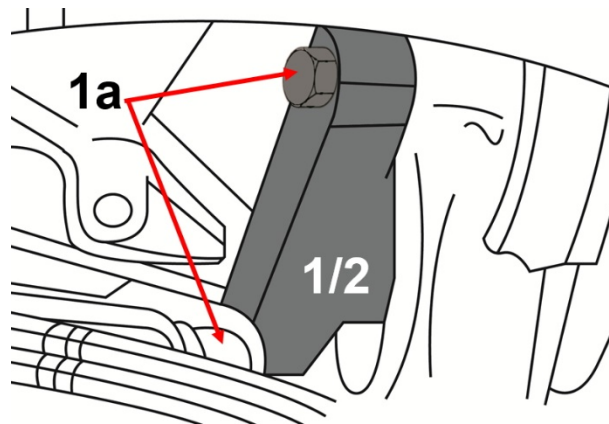
PROTECCIÓN AMBIENTAL

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.



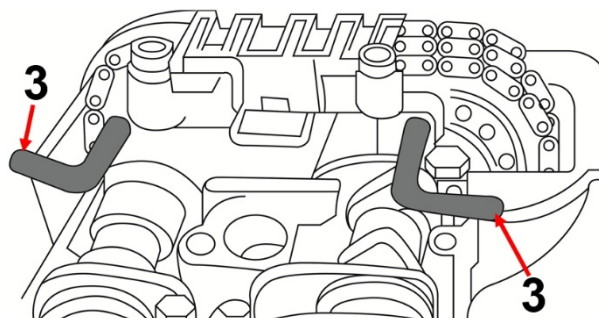
APLICACIÓN

Las herramientas de bloqueo del volante (1 y 2) se montan en los puntos de montaje del motor de arranque en la campana del embrague y evitan que el volante gire al aflojar y apretar el piñón del cigüeñal.



Los pines de bloqueo del árbol de levas (3) se utilizan con árboles de levas simples, dobles y cuádruples.

En los motores con cuádruple árbol de levas y mayor cilindrada, los pasadores de bloqueo se introducen a través de los orificios correspondientes en la parte posterior de la cubierta de las válvulas en los orificios de los piñones del árbol de levas.



FAHRZEUGLISTE / VEHICLE LIST / LISTE DE VÉHICULES / LISTA DE VEHÍCULOS

BENZIN / PETROL / ESSENCE / GASOLINA

	MODELL MODEL MODÈLE MODELO	MOTOR ENGINE MOTEUR MOTOR	BAUJAHR YEAR AN AÑO	MOTORCODE ENGINE CODE CODE DE MOTEUR CÓDIGO DE MOTOR	WERKZEUG TOOL OUTIL HERRAMIENTA
Mercedes-Benz	190	1.8 / 2.0 / 2.3	84-93	102.910/922/924/962/985	A
	1,9E-14	2.3 / 2.5 16V	84-93	102.983/990/992	A
	C-Klasse / Claas	1.8 / 2.0 / 2.2 / 2.3	93-03	111.920/921/941/944/945/ 951/955/961/974/975	B, C
	C-Klasse / Claas	2.8	93-97	104.941 (ausser / except AMG)	A
	CLK	2.0 / 2.3	97-03	111.944/945/956/975/982	A, C
	E-Klasse / Claas	2.0 / 3.0	85-93	102.910/922/924/962/985	A
	E-Klasse / Claas	2.0 / 2.2	92-95	111.940/960	B, C
	E-Klasse / Claas	2.0 / 2.3	95-03	111.942/947/970	B, C
	E-Klasse / Claas	2.8 / 3.2	92-95	104.942/992 (ausser / except AMG)	A
	E-Klasse / Claas	2.8 / 3.2	95-97	104.945/995	A
	E-Klasse / Claas	3.0 / 3.3	89-93	104.980/981	A
	E-Klasse / Claas	4.2 / 5.0	91-96	119.974/975	C
	E-Klasse / Claas	4.2 / 5.0	95-03	119.980/985	C
	S-Klasse / Claas	4.2 / 5.0	91-99	119.970/971/980/981	C
	S-Klasse / Claas	2.8 / 3.2	91-98	104.944/990/994	A
	S-Klasse / Claas	6.0	91-99	120.980/981/982	B
	SL-Klasse / Claas	3.0 24V	89-93	104981	A
	SL-Klasse / Claas	2.8 / 3.2	93-01	104.943/991	A
	SL-Klasse / Claas	6.0	93-02	120.981/983	B
	SL-Klasse / Claas	5.0 / 6.0	89-93	119960	C
	SLK	2.0 / 2.3	96-04	111.943/946/958/973/983 C	C
	G-Klasse / Claas	3.2	94-01	104996	A
	G-Klasse / Claas		82-95	102.965/979/981/987/988/989/996	A
	M-Klasse / Claas	2.3	98-02	111977	B, C
	V-Klasse / Claas Vito	2.0 / 2.3	95-03	111.948/950/979/984	A, C
	Sprinter	2.0	95-03	111.948/950/979/984	A, C

DIESEL

Mercedes-Benz	C-Klasse / Claas	2.0	93-97	601.913	A
	C-Klasse / Claas	2.0D / 2.2D / 2.5D / DT	93-99	604.910/915, 605.910/960	A, C
	C-Klasse / Claas	2.2 CDi	98-04	611.960, 611.962	A, C
	C-Klasse / Claas	2.0 / 2.3 CDi	03-07	646.962/963	B, C
	C-Klasse / Claas	2.7 CDi	00-06	612.962	A, C
	CLK	2.7 CDi	00-06	612.967	A, C
	E-Klasse / Claas	2.0D / 2.5D / 3.0D / DT	85-96	601.912, 602.912/962, 603.912/913/960/963	A
	E-Klasse / Claas	2.2D / 2.5D / 3.0D / DT	93-96	604.910, 605.911, 606.910	A, C
	E-Klasse / Claas	2.0D / 2.2D / 2.5D / DT / 3.0D / DT	96-98	604.912/917, 605.910/912/962, 606.961/2	A, C
	E-Klasse / Claas	2.2 / 2.7 / 3.2 CDi	98-03	611.961, 611.962, 612.961, 613.961	A, C
	E-Klasse / Claas	2.0 / 2.2 / 2.7 / 3.0 / 3.2 CDi	02-06	646.951/961, 647.961, 648.961	A, C
	E-Klasse / Claas	3.9 CDi	03-05	628.961	C
	S-Klasse / Claas	3.5D	93-98	603.971	A
	S-Klasse / Claas	3.2 CDi	99-03	613.960	A, C
	S-Klasse / Claas	4.0 CDi	00-06	628.960	C
	S-Klasse / Claas	3.2 CDi	02-06	648.960	A, C
	Viano	2.0 / 2.2 CDi	03-07	646.982	B, C
	Vito	2.2 CDi	03-07	646.982/983	B, C
	V-Klasse / Claas Vito	2.2 CDi	99-03	611.980, 612.963	A, C
	V-Klasse / Claas	2.3 D	96-00	601.942/970	A
	Sprinter	2.7 CDi	99-06	612.981	A, C
	Sprinter	2.9 DT	95-00	602.980	A
	G-Klasse / Claas	3.5DT	93-01	603.972	A
	G-Klasse / Claas	4.0 CDi	02-07	628.962	C
	G-Klasse / Claas	2.7 CDi	01-07	612.965	A, C
	M-Klasse / Claas	4.0 CDi	00-05	628.962	C
	M-Klasse / Claas	2.3 / 2.7 CDi	99-05	612.963	A, C
	E290D Turbo	2.9 DT	95-98	602.982	A, C
208/210	2.3 D / 2.9D	88-95	601.940/941, 602.940	A	
308/310/408/410	2.3 D / 2.9D	88-95	601.940/941, 602.940	A	
512D / 612D	2.9 DT	02-03	602.984	A	
812D	2.9 DT	02-03	602.984	A	
Chrysler	PT Cruise	2.2 CRD	02-05	EDJ	B, C
Jeep	Grand Cherokee	2.7 CRD	01-05		A, C

