

## Motor-Einstellwerkzeug-Satz für Ford 2,0 - 2,4 TDCi / TDDi

### WERKZEUGE

- 1 Kurbelwellen-Absteckbolzen,  
zu verwenden wie OEM 303-698 (21-251)
- 2 Kurbelwellen-Absteckbolzen,  
zu verwenden wie OEM 303-675 (21-234)
- 3 Nockenwellen-/Pumpen-Absteckstift, 6mm
- 4 Pumpenrad-Arretierscheibe,  
zu verwenden wie OEM 303-681 (21-240)
- 5 Pumpenrad-Arretierbolzen,  
zu verwenden wie OEM 303-681 (21-240)
- 6 Spanner-Absteckstift



### VERWENDUNGSZWECK

Dieser Satz dient dem Einstellen der Motor-Steuerzeiten an Ford 2.0 - 2.4 16V TDDi und TDCi Motoren mit z.B. Motorcode: FMBA, FMBB, D5BA, ABFA, D3FA, F3FA, D2FA, D4FA, F4FA

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

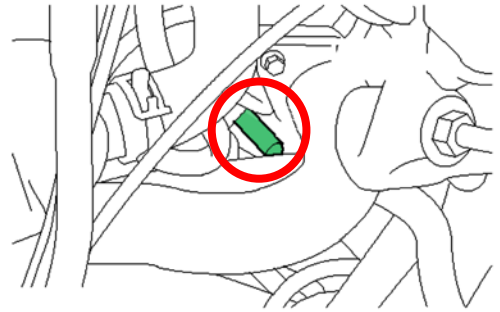
### SICHERHEITSHINWEISE

- 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)

**VEWENDUNG**

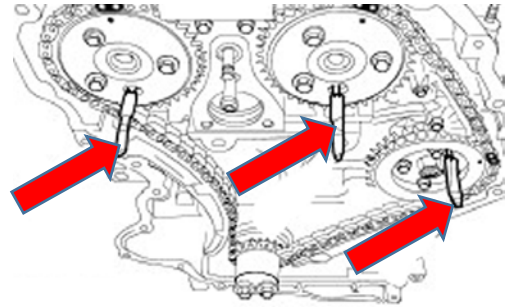
Kurbelwellen-Absteckbolzen (mit Common Rail) (1),  
zu verwenden wie OEM 303-698 (21-251)  
Kurbelwellen-Absteckbolzen (ohne Common Rail) (2),  
zu verwenden wie OEM 303-675 (21-234)

Seitlich am Motorblock befindlichen Kurbelwellenpositions-  
Sensor herausnehmen und den Absteckbolzen in  
passender Stellung einführen.



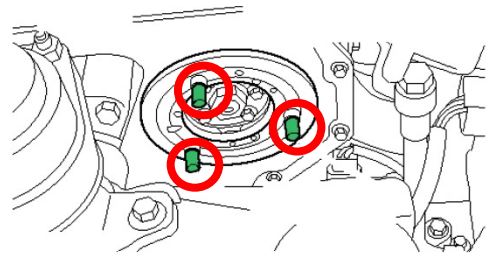
Nockenwellen-/Pumpenrad-Absteckstifte (3)

Absteckstifte in das Pumpenrad und die Nockenwellenräder  
in Einstellposition einsetzen.



Pumpenrad-Arretierscheibe (4)  
Pumpenrad-Arretierbolzen (5)  
zu verwenden wie OEM 303-681 (21-240)

Mit Hilfe der Arretierbolzen und der Arretierscheibe das  
Pumpenrad, zum Lösen des Pumpenrades und Ausbau der  
Pumpe, im Stirndeckel fixieren.



## Engine Timing Tool Set for Ford 2.0 - 2.4 TDCi / TDDi

### TOOLS

- 1 Crankshaft Locking Bolt,  
to be used as OEM 303-698 (21-251)
- 2 Crankshaft Locking Bolt,  
to be used as OEM 303-675 (21-234)
- 3 Camshaft / Pump Locking Pin, 6mm
- 4 Pump Sprocket Locking Tool,  
to be used as OEM 303-681 (21-240)
- 5 Pump Sprocket Locking Bolt,  
to be used as OEM 303-681 (21-240)
- 6 Tensioner Locking Pin



### INTENDED USE

This tool set is made to adjust the engine timing on Ford 2.0 + 2.4 16V TDDi and TDCi engines with e.g. engine code: FMBA, FMBB, D5BA, ABFA, D3FA, F3FA, D2FA, D4FA, F4FA

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)

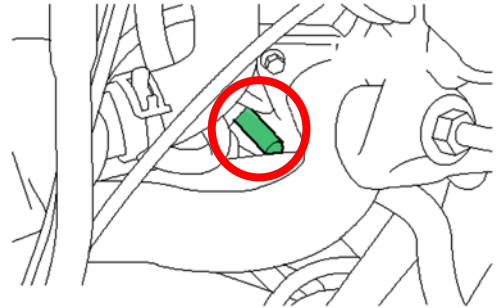
### SAFETY INFORMATION

- 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)

**USE**

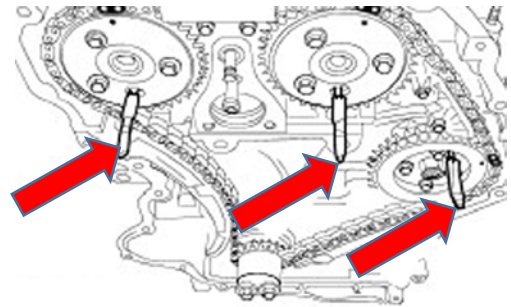
Crankshaft Locking Bolt (with Common Rail) (1),  
to be used as OEM 303-698 (21-251)  
Crankshaft Locking Bolt (without Common Rail) (2),  
to be used as OEM 303-675 (21-234)

Take out the crankshaft's position-sensor (it is located at the side of the engine) and slide the locking bolt appropriately.



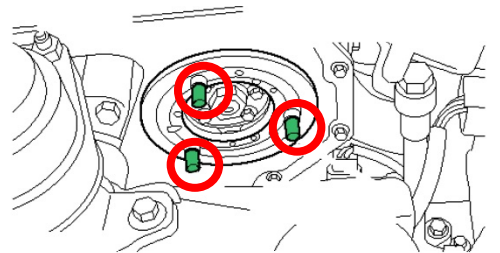
Camshaft / Pump Locking Pin (3)

Put the camshaft and pump locking pins into the pump and camshaft sprocket when in correct position.



Pump Sprocket Locking Tool (4)  
Pump Sprocket Locking Bolt (5)  
to be used as OEM 303-681 (21-240)

Lock the sprocket at its front cover by using the locking tool and the locking bolt. Now you can loosen the pump wheel and remove the fuel pump.





## Coffret de calage pour Ford 2,0 - 2,4 TDCi / TDDi

### OUTILS

- 1 Goujon de blocage de vilebrequin, à utiliser comme OEM 303-698 (21-251)
- 2 Goujon de blocage de vilebrequin, à utiliser comme OEM 303-675 (21-234)
- 3 Tige de calage d'arbre à cames/pompe, 6mm
- 4 Disque d'arrêt de poulie de pompe, à utiliser comme OEM 303-681 (21-240)
- 5 Disque d'arrêt de poulie de pompe, à utiliser comme OEM 303-681 (21-240)
- 6 Tige de calage de tendeur



### UTILISATION PRÉVUE

Ce jeu d'outils permet de régler les temps de distribution du moteur des modèles Ford à moteurs 2.0 – 2.4 16V TDDi et TDCi, par ex. avec les codes moteur : FMBA, FMBB, D5BA, ABFA, D3FA, F3FA, D2FA, D4FA, F4FA

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

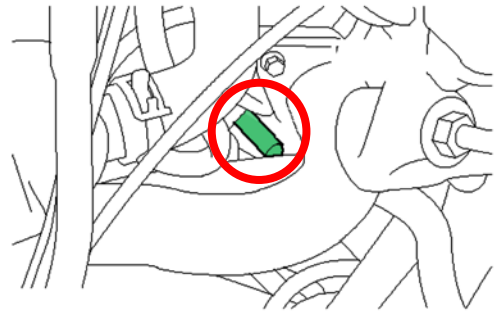
- N'utilisez pas l'outil lorsque des pièces manquent ou sont endommagées.
- N'utilisez l'outil qu'aux fins prévues.
- Ne posez jamais l'outil sur la batterie du véhicule. Risque de court-circuit.
- Soyez prudent lorsque vous allez exécuter des travaux sur des moteurs en fonctionnement. Les vêtements 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 vérifiez 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)

**UTILISATION**

Goujon de blocage de vilebrequin (avec Common Rail) (1),  
à utiliser comme OEM 303-698 (21-251)

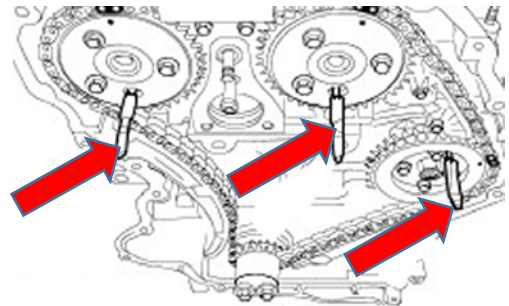
Goujon de blocage de vilebrequin (sans Common Rail) (2),  
à utiliser comme OEM 303-675 (21-234)

Retirez le capteur de position du vilebrequin situé  
latéralement sur le bloc moteur et insérez le goujon de  
calage dans la position appropriée.



Tiges de calage d'arbre à cames/poulie de pompe (3)

Insérez les tiges de calage dans la poulie de pompe et les  
volants des arbres à came à la position de réglage.

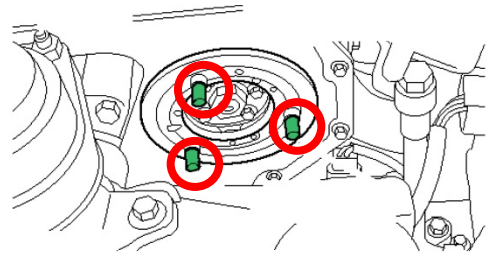


Disque d'arrêt de poulie de pompe (4)

Goujon d'arrêt de poulie de pompe (5)

à utiliser comme OEM 303-681 (21-240)

Fixez la poulie de pompe à l'aide des goujons d'arrêt et du  
disque d'arrêt dans le capot frontal afin de desserrer la  
poulie de pompe et de démonter la pompe.



## Juego de calado de distribución para Ford 2,0 - 2,4 TDCi / TDDi

### HERRAMIENTAS

- 1 Perno de cierre del cigüeñal, para ser utilizado como OEM 303-698 (21-251)
- 2 Perno de cierre del cigüeñal, para ser utilizado como OEM 303-675 (21-234)
- 3 Pasador de cierre para árbol de levas/bomba, 6 mm
- 4 Disco de bloqueo para el piñón de la bomba, para ser utilizado como OEM 303-681 (21-240)
- 5 Perno de bloqueo para el piñón de la bomba, para ser utilizado como OEM 303-681 (21-240)
- 6 Pasador de cierre del tensor



### USO PREVISTO

Dieser Satz dient dem Einstellen der Motor-Steuerzeiten an Ford 2.0 - 2.4 16V TDDi und TDCi Motoren mit z.B. Motorcode: FMBA, FMBB, D5BA, ABFA, D3FA, F3FA, D2FA, D4FA, F4FA

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)

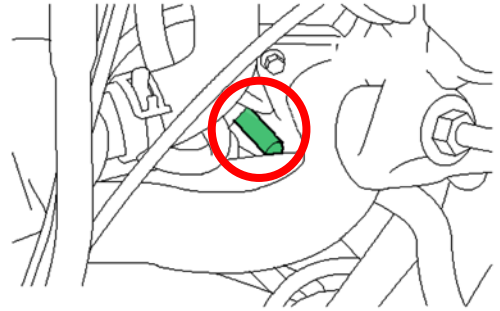
### INDICACIONES DE SEGURIDAD

- 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)

## USO

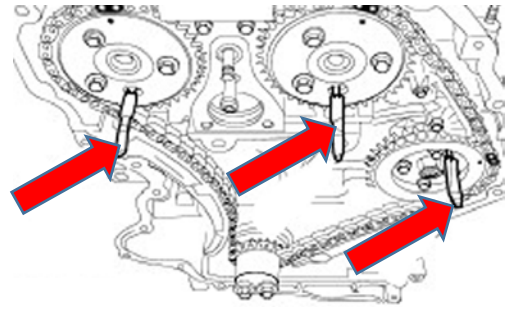
Perno de cierre del cigüeñal (con Common Rail) (1),  
para ser utilizado como OEM 303-698 (21-251)  
Perno de cierre del cigüeñal (sin Common Rail) (2),  
para ser utilizado como OEM 303-675 (21-234)

Sacar lateralmente el sensor de posición del cigüeñal que  
se encuentra en el bloque del motor e introducir el perno de  
cierre en la posición adecuada.



Pasador de cierre para árbol de levas/piñón de la bomba (3)

Insertar el pasador de cierre en el piñón de la bomba y los  
piñones del árbol de levas en la posición de ajuste.



Disco de bloqueo para el piñón de la bomba (4)  
Pasador de bloqueo para el piñón de la bomba (5)  
para ser utilizado como OEM 303-681 (21-240)

Con ayuda del perno de bloqueo y del disco de bloqueo,  
fijar el piñón de la bomba en la tapa frontal para soltar el  
piñón de la bomba y desmontar la bomba.

