

# LASER<sup>®</sup>



Part No. 5980

## Kit d'outils pour calage du moteur Land Rover Génération 1



 **MADE IN SHEFFIELD**



[www.lasertools.co.uk](http://www.lasertools.co.uk)



Distributed by The Tool Connection Ltd  
Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR  
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888  
info@toolconnection.co.uk [www.toolconnection.co.uk](http://www.toolconnection.co.uk)

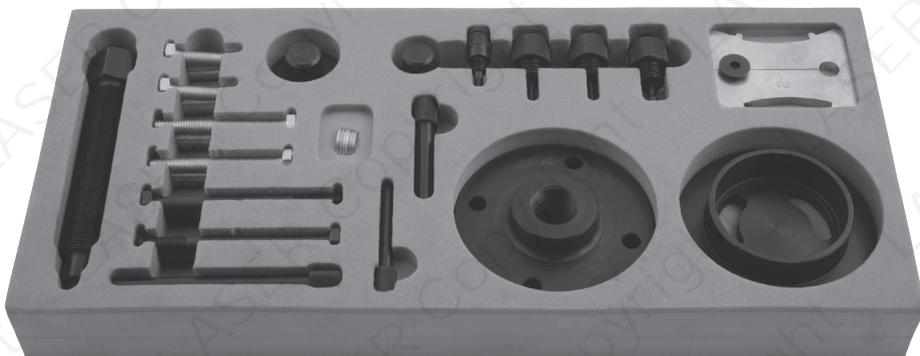
### Guarantee

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: **+44 (0) 1926 818186**. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.

[www.lasertools.co.uk](http://www.lasertools.co.uk)

[www.lasertools.co.uk](http://www.lasertools.co.uk)

## Introduction



### Description

Kit de 12 pièces comprenant les éléments nécessaires pour verrouiller le vilebrequin et les arbres à cames dans leur position de calage afin de permettre la dépose et le remplacement de la courroie de distribution et des éléments associés.

## Avertissement

**Un calage incorrect ou déphasé du moteur risque d'endommager les soupapes.**

**The Tool Connection décline toute responsabilité pour tout dommage causé par l'utilisation quelconque de ces outils.**

### Précautions de sécurité - À lire attentivement

- Débrancher les fils de terre de la batterie (vérifier s'il existe un code radio)
- Retirer les bougies d'allumage ou de préchauffage pour faciliter la rotation du moteur
- Ne pas utiliser de liquides nettoyants sur les courroies, pignons ou galets
- Toujours noter le sens de la courroie d'entraînement auxiliaire avant sa dépose
- Faire tourner le moteur dans le sens normal (sens horaire, sauf indication contraire)
- Ne pas tourner les arbres à cames, le vilebrequin ni la pompe à injection diesel après dépose de la chaîne/ courroie de distribution (sauf indication contraire)
- Ne pas utiliser la chaîne/courroie de distribution pour bloquer le moteur lors du serrage ou du desserrage des boulons de poulie de vilebrequin
- Marquer le sens de rotation de la chaîne/courroie avant de la déposer
- Il est toujours recommandé de faire tourner le moteur lentement à la main et de vérifier à nouveau la position de calage des arbres à cames et du vilebrequin
- Le vilebrequin et les arbres à cames ne peuvent être tournés que lorsque le mécanisme d'entraînement de la chaîne est complètement installé
- Ne pas tourner le vilebrequin en utilisant l'arbre à cames ou d'autres pignons
- Retirer les bougies d'allumage ou de préchauffage pour faciliter la rotation du moteur
- Contrôler le calage de la pompe d'injection diesel après la remise en place de la chaîne
- Respecter tous les couples de serrage

## Instructions

### Pièce C | D | E

Outils de blocage du volant - selon le carter d'embrayage ou la boîte de vitesses installés, sélectionner la pige appropriée et installer comme illustré pour bloquer le volant dans la position de calage. Ne pas oublier de tourner le moteur uniquement en sens horaire.

Les pignes centrales des outils doivent s'ajuster au volant lorsque la position correcte est obtenue, comme illustré en Fig. 4.

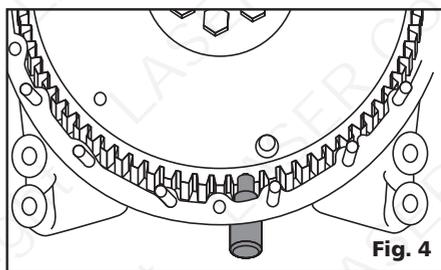


Fig. 4

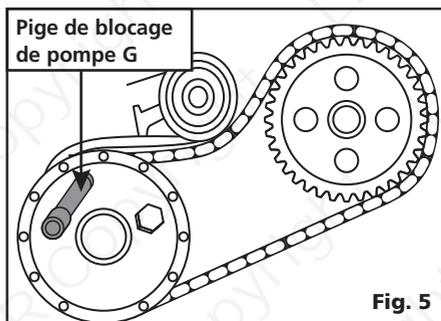


Fig. 5

### Pièce F

Pige de calage de pompe de carburant - utilisée pour régler le calage de la pompe de carburant sur les pompes de type DPS.

### Pièce G

Pige de blocage de pompe à injection de carburant - utilisée pour bloquer la pompe de carburant sur les moteurs de Land Rover TD4, comme illustré en Fig. 5.

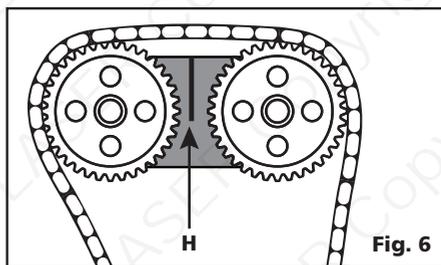


Fig. 6

### Pièce H

Outil de blocage d'arbre à cames - conçu pour bloquer les pignons de poulie d'arbre à cames afin d'éviter leur rotation au cours du changement de la courroie de distribution. Le vilebrequin étant réglé au point mort haut et verrouillé en position, vérifier que les marques de l'arbre à cames sont alignées, et installer la pièce H comme illustré en Fig. 6.

Utiliser avec la pièce (I) sur les moteurs à essence 20 T4.

### Pièce I

Pige de calage de volant - utilisée pour bloquer le volant au point mort haut sur les moteurs à essence 20 T4 ; utiliser comme illustré en Fig. 7.

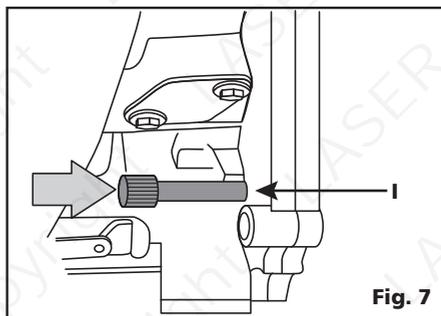
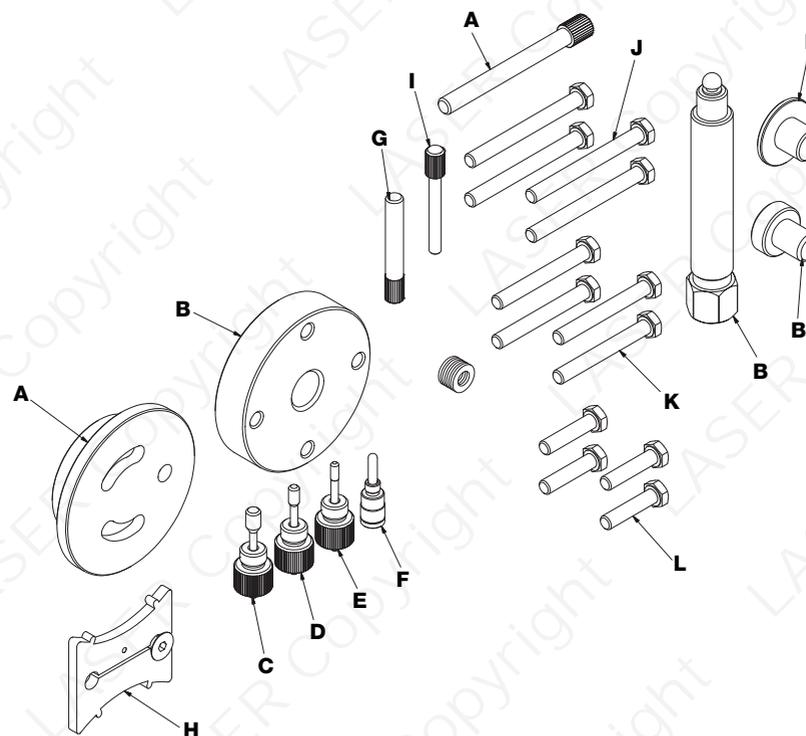


Fig. 7

## Composition



Réf.	Code	Code OEM	Description
A	C610	303-864   LRT-12-045	Outil de retenue de pignon d'entraînement de pompe à injection
B	C611	303-868   LRT-12-049	Extracteur de poulie d'amortisseur de vilebrequin
C	C612	303-896   LRT-12-085	Outil de blocage de volant
D	C613	303-863   LRT-12-044	Outil de blocage de volant (300TDi)
E	C614	303-825   LRT-12-003	Outil de blocage de volant (Diesel 4 cylindres)
F	C615	303-851   LRT-12-030	Pige de calage de pompe à injection (Diesel 4 cylindres)
G	C463	303-943   LRT-12-141	Pige de calage de pompe à injection (TD4)
H	C190	303-877   LRT-12-060	Outil de blocage d'arbre à cames (essence, 16 soupapes, 4 cylindres)
I	C086	303-875   LRT-12-058	Pige de calage de volant, moteur 20 T4
J	C618	Boulons M8 x 90 mm	Option de montage pour A et B
K	C619	Boulons M8 x 65 mm	Option de montage pour A et B
L	C063	Vis de pression à tête M8 x 35 mm	Option de montage pour A et B

## Applications

La liste d'applications pour ce produit a été dressée en faisant correspondre le code outil OEM

au code pièce.

Dans la plupart des cas, les outils sont propres à ce type de moteur et sont nécessaires pour la maintenance de la courroie ou de la chaîne de distribution.

Si le moteur a été identifié comme un moteur à dégagement insuffisant, les soupapes et les pistons risquent d'être endommagés par choc si le moteur est utilisé avec une courroie de distribution cassée.

Effectuer un essai de compression sur tous les cylindres avant la dépose de la culasse.

Toujours consulter un manuel d'atelier approprié avant de remplacer la courroie ou la chaîne de distribution.

L'utilisation de ces outils de calage du moteur est entièrement à la discrétion de l'utilisateur et The Tool Connection ne saurait être tenue responsable des dommages risquant d'en résulter.

**TOUJOURS UTILISER UN MANUEL D'ATELIER FIABLE**

N.B. Les informations ci-dessous sont fournies uniquement à titre de référence. The Tool Connection recommande d'utiliser les données du constructeur ou Autodata.

The Tool Connection décline toute responsabilité pour tout dommage ou toute blessure corporelle résultant de l'utilisation de ce kit, quelle qu'en soit la cause.

Modèle	Cylindrée	Code moteur	Année de départ
90, 110	2.5	12j	de 1985 à 1992
Defender/Discovery I	2.5	200TDi	de 1990 à 1994
Range Rover Classic	2.5	200TDi	de 1993 à 1994
Defender/Discovery	2.5	300TDi	de 1994 à 1998
Range Rover Classic	2.5	300TDi	de 1994 à 1995
Discovery	2.5	20 T4 et 2.0 L 16 soupapes MPI	de 1993 à 1997

## Instructions

### Description des pièces :

#### Pièce A

Outil de retenue de pignon d'entraînement de pompe à injection de carburant - utilisé avec les boulons et les pignes fournis pour la dépose de l'engrenage de la pompe à injection tout en maintenant le pignon d'entraînement de la pompe en place, avec la courroie de transmission et le carter toujours en place. Voir la Fig. 1.

Pour le remplacement de la courroie de transmission, utiliser la pigne uniquement comme illustré en Fig. 2.

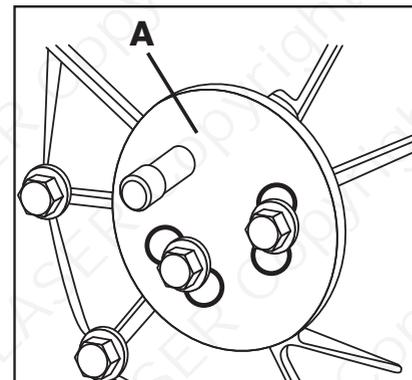


Fig. 1

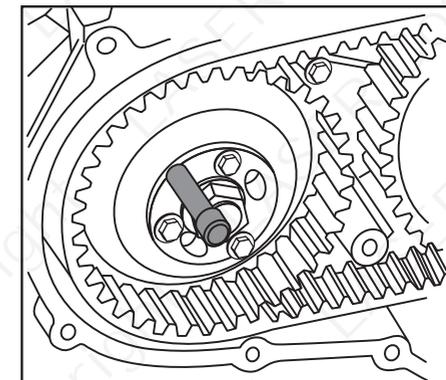


Fig. 2

#### Pièce B

Extracteur de poulie d'amortisseur de vilebrequin - utilisé pour faciliter la dépose de la poulie de vilebrequin avant. Retirer le boulon de fixation d'amortisseur et procéder au montage comme illustré en Fig. 3.

Veiller à ne pas perdre la clavette-disque.

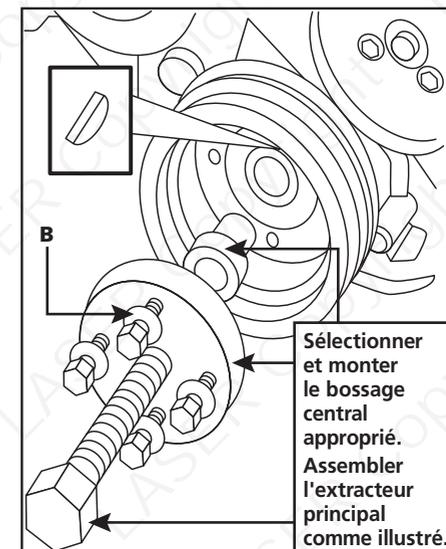


Fig. 3