Saab ● Subaru **TB328K1-A**

Model	Year	Model	Year
9-2X 2.0	2005-	Baja 2.5 Turbo	2004-2006
Forester 2.5 Turbo	2004-2014	Impreza 2.0	2004-2005
Impreza 2.5 Turbo	2004-2011	Impreza WRX 2.5 Turbo	2012-2014
Legacy 2.5 Turbo	2005-2011	Outback 2.5	2005-2009

Engine Identification: EJ205, EJ255, EJ257

Timing Belts

English

Timing Belt

Replacement Interval Guide

- Subaru recommends:
- Checking condition and width every 30,000 miles or 30 months (replace if width less than 1.18 in.).
- Replacement every 105,000 miles or 105 months, whichever occurs first.
- The previous use and service history of the vehicle must always be taken into account.

Check For Engine Damage

CAUTION: ***This engine has not been identified as either FREEWHEELING or INTERFERENCE. In the event of a timing belt failure a precautionary compression check of all cylinders should be performed to ensure engine damage has not occurred.***

Labor Times - hrs

□ Remove & install-2.60

Special Tools

- Crankshaft pulley tool - No.499977100.
- Crankshaft socket - No.499987500.

Special Precautions

- Disconnect battery ground cable.
- Do NOT turn crankshaft or camshaft with timing belt removed.
- Remove spark plugs to ease turning engine.
- Turn crankshaft in normal direction of rotation (unless otherwise stated).
- Do NOT turn crankshaft via camshaft or other sprockets.
- Observe all tightening torques.

Removal

1. Raise and support front of vehicle.

SOLERA | IDENTIFIX

© Copyright and database rights Identifix 2022. All rights reserved.

2. Remove:
   - □ Accessory drive belt cover.
   - □ Accessory drive belt(s).
   - □ A/C drive belt tensioner.
   - □ Crankshaft pulley bolt 1, using tool No.499977100 to hold pulley.
   - □ Crankshaft pulley 2.
   - □ Timing belt covers 3, 4 & 5.
   - □ Crankshaft sprocket timing belt guide 18 - MT.
   - □ Timing belt guides positioned at camshaft sprockets (CA1), (CA2) and (CA4).
   - □ Crankshaft pulley 2.
   - □ Guide pulley G3.
   - □ Timing belt.
   - □ CAUTION: ***IMPORTANT: To ensure maximum timing belt life, it is recommended that the tensioner and pulleys are replaced at the same time as the timing belt.***
3. NOTE: Timing belt guides may not be fitted to some models.
4. Temporarily reinstall crankshaft pulley 2.
5. Using socket tool No.499987500, turn crankshaft clockwise and align timing marks 6, 7, 8, 9, 10, 11 & 12.
6. NOTE: Ensure arrow mark on crankshaft sprocket is at the 3 o'clock position 19 and keyway is at the 6 o'clock position.
7. Remove:

Installation

1. Remove:
   - □ Auto tensioner bolt 13.
   - □ Auto tensioner.
   - □ Slowly press pushrod 3 times until flush with upper surface of tensioner body.
   - □ Hold auto tensioner upright and press pushrod with a force of 66 lbs. If pushrod moves, replace.
   - □ Oil the threads and face of bolt and torque to 33 ft. lbs. Then torque bolt to 94 ft. lbs. checking that bolt turns 45-60°, if not, remove and install new bolt. Repeat tightening procedure.
2. Check tensioner and guide pulleys for smooth operation, replace if necessary.
3. Check auto tensioner for leakage or damage, replace if necessary.
4. Measure protrusion of pushrod from auto tensioner body 14. If not within 0.20-0.24 ins., replace tensioner unit.
5. Hold auto tensioner upright and press pushrod with a force of less than 66 lbs. If pushrod moves, proceed as follows:
6. Hold auto tensioner upright. Using a hydraulic press, with a force not exceeding 2205 lbs., slowly press the pushrod into auto tensioner, align holes 15 and retain with a 0.080 in. diameter pin 16.
7. NOTE: Time taken to press pushrod into auto tensioner should exceed 3 minutes.
8. Install auto tensioner and torque retaining bolt 13 to 29 ft. lbs.
9. Ensure timing marks 6, 7, 8, 9, 10, 11 & 12 are aligned.
10. NOTE: If it is necessary to rotate the camshafts, turn separately, by small amounts, to prevent contact and possible damage to intake and exhaust valves. Rotate left hand bank camshafts in direction shown by arrows.
11. Install the timing belt, starting at the crankshaft sprocket.
12. Align match marks on timing belt with sprocket timing marks 6, 10, 12, 7 & 9, with arrow pointing in direction of rotation.
13. Install guide pulley G3, torque the retaining bolt to 29 ft. lbs.
14. Ensure timing marks 6, 7, 8, 9, 10, 11 & 12 are aligned.
15. Remove 0.080 in. pin 16 to allow auto tensioner to operate.
16. Install crankshaft sprocket timing belt guide 18, lightly tighten retaining bolts 17.
17. Install timing belt guides positioned at camshaft sprockets (CA1), (CA2) and (CA4), lightly tighten retaining bolts.
18. Adjust clearance between back of timing belt and guide to 0.02-0.06 ins. 18, torque retaining bolts 17 to 86 in. lbs.
19. Adjust clearance between back of timing belt and guides positioned at camshaft sprockets (CA1), (CA2) and (CA4) to 0.02-0.06 ins., torque retaining bolts to 86 in. lbs.
20. NOTE: Timing belt guides may not be fitted to some models.
21. Install components in reverse order of removal.
22. Hold the crankshaft pulley with tool No.499977100 and torque the crankshaft pulley bolt 1 as follows:

© Copyright and database rights Identifix 2022. All rights reserved.

Correas de sincronización

Español

Correa de sincronización

Guía de intervalos de reemplazo

- Subaru recomienda:
- Comprobar el estado y el ancho de la correa cada 30.000 millas o 30 meses (reemplazar si el ancho es inferior a 1.18 pulg.).
- Reemplazar la correa cada 105.000 millas o 105 meses, lo que suceda primero.
- Siempre se debe tener en cuenta el uso previo del vehículo y su historial de servicio.

Averías del motor

- ADVERTENCIA: Este motor no ha sido identificado como Motor de Interferencia ni como Motor de Rotación Libre. Para asegurar que no se hayan producido averías del motor tras una rotura de la correa de sincronización, se debe verificar la compresión de todos los cilindros como medida de precaución.

Tiempo de mano de obra - horas

□ Desmontar y montar-2.60

Herramientas especiales

- Herramienta para polea del cigüeñal - n° 499977100.
- Vaso (dado) para cigüeñal - n° 499987500.

Precauciones especiales

- Desconectar el cable a tierra del acumulador.
- NO girar el cigüeñal o el árbol de levas cuando haya sido desmontada la correa de sincronización.
- Desmontar las bujías para facilitar el giro del cigüeñal.
- Girar el cigüeñal en el sentido de rotación normal (a menos que se especifique lo contrario).
- NO girar el cigüeñal mediante el árbol de levas u otras ruedas dentadas.
- Respetar todos los pares de torsión.

Desmontaje

1. Levantar y soportar la parte delantera del vehículo.
2. Desmontar:
- □ Cubierta de banda auxiliar.
- □ Banda(s) auxiliar(es).
- □ Tensor de la correa del acondicionador de aire.
- □ Tornillo de la polea del cigüeñal **1**, sujetando la polea con la herramienta nº 499977100.
- □ Polea del cigüeñal **2**.
- □ Cubiertas de sincronización **3**, **4** y **5**.
- □ Placa de guía de correa de sincronización de la rueda dentada del cigüeñal **18** - transmisión manual.
- □ Placas de guía de correa de sincronización colocadas en las ruedas dentadas de los árboles de levas CA1, CA2 y CA4.
- □ Polea del cigüeñal **2**.
- □ Polea de guía G3.
- □ Correa de sincronización.
- □ ATENCIÓN: ***IMPORTANTE: Para asegurar la vida máxima de la correa de sincronización, se recomienda reemplazar el tensor y la(s) polea(s) al mismo tiempo que la correa de sincronización.***

3. NOTA: Algunos modelos no incorporan las guías de la correa de sincronización.
4. Montar provisionalmente la polea del cigüeñal **2**.
5. Utilizando la herramienta nº 499987500, girar el cigüeñal hacia la derecha y alinear las marcas de reglaje **6**, **7**, **8**, **9**, **10**, **11** y **12**.
6. NOTA: Asegurarse de que la marca de flecha en la rueda dentada del cigüeñal está en posición de las 3 del reloj **19** y que el chavetero está en posición de las 6 del reloj.
7. Desmontar:

SOLERA | IDENTIFIX
© Copyright and database rights Identifix 2022. All rights reserved.

Montaje

1. Desmontar:
   - □ Tornillo del tensor automático 13.
   - □ Tensor automático.
   - □ Presionar lentamente el vástago de empuje 3 veces hasta que esté a ras de la superficie del tensor.
   - □ Mantener el tensor automático en posición vertical y empujar el vástago de empuje aplicando una fuerza de 66 libras. Si el vástago se desplaza, sustituir.
   - □ Recubrir de aceite las roscas y la superficie de contacto del tornillo y apretarlo a 33 libraspié. A continuación apretar el tornillo a 94 libraspié y comprobar que el tornillo gire 45-60°; si no es así, desmontar y montar un tornillo nuevo. Repetir el procedimiento de apriete.
2. Comprobar que el tensor y la polea de guía funcionan con suavidad. Reemplazar si es necesario.
3. Comprobar si existen fugas o daños en el tensor automático. Reemplazar si es necesario.
4. Medir el saliente del vástago de empuje del cuerpo del tensor automático 14. Si no está entre 0.20-0.24 pulg., reemplazar el tensor.
5. Mantener el tensor automático en posición vertical y empujar el vástago de empuje aplicando una fuerza inferior a 66 libras. Si el vástago de empuje se desplaza, proceder de la manera siguiente:
6. Mantener el tensor automático en posición vertical. Mediante una prensa hidráulica con una fuerza que no exceda de 2205 libras, empujar lentamente el vástago de empuje hacia el interior del cuerpo, alinear los agujeros 15 y bloquear en esta posición con un pasador de 0.080 pulg. de diámetro 16.
7. NOTA: El tiempo empleado en presionar el vástago de empuje hacia adentro del tensor debería ser superior a 3 minutos.
8. Montar el tensor automático y apretar el tornillo 13 a 29 libraspié.
9. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12.
10. NOTA: Si es preciso hacer girar los árboles de levas, girarlos por separado, en pequeños movimientos, para evitar el contacto y posible deterioro de las válvulas de admisión y escape. Girar los árboles de levas de la fila izquierda en el sentido indicado por las flechas.
11. Colocar la correa de sincronización, empezando por la rueda dentada del cigüeñal.
12. Alinear las marcas de correspondencia de la correa con las marcas de las ruedas dentadas 6, 10, 12, 7 y 9, con la flecha mirando hacia el sentido de rotación.
13. Montar la polea de guía G3 y apretar el tornillo a 29 libraspié.
14. Comprobar la alineación de las marcas de reglaje 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12.
15. Sacar el pasador de 0.080 pulg. 16 para dejar que el tensor entre en funcionamiento.
16. Montar la placa de guía de la correa de sincronización de la rueda dentada del cigüeñal 18, y apretar ligeramente los tornillos 17.
17. Montar las placas de guía de correa de sincronización colocadas en las ruedas dentadas de los árboles de levas CA1, CA2 y CA4, y apretar ligeramente los tornillos.
18. Ajustar la holgura entre la parte posterior de la correa de sincronización y la guía a 0.02-0.06 pulg. 18, apretar los tornillos 17 a 86 libraspulg.
19. Ajustar la holgura entre la parte posterior de la correa de sincronización y las guías colocadas en las ruedas dentadas de los árboles de levas CA1, CA2 y CA4 a 0.02-0.06 pulg., y apretar los tornillos a 86 libraspulg.
20. NOTA: Algunos modelos no incorporan las guías de la correa de sincronización.
21. Montar los componentes en orden inverso al desmontaje.
22. Sujetar la polea del cigüeñal con la herramienta nº 499977100 y apretar el tornillo de la polea del cigüeñal 1 de la manera siguiente:

© Copyright and database rights Identifix 2022. All rights reserved.

Courroies de distribution

Français

Courroie de distribution

Périodicité de remplacement recommandée

- Subaru recommande :
- Vérifier l'état et la largeur de la courroie tous les 30,000 milles ou 30 mois (remplacer si la largeur est inférieure à 1.18 pouce).
- Remplacer la courroie tous les 105,000 milles ou 105 mois (premier des deux termes échu).
- Toujours tenir compte des conditions d'utilisation du véhicule et des précédentes révisions.

Dommages moteur

- ATTENTION : Ce moteur n'a pas été identifié comme étant de type à ROUE LIBRE ou à INTERFÉRENCE. En cas de défaillance d'une courroie de distribution, par mesure préventive, contrôler les pressions de compression de tous les cylindres pour s'assurer qu'aucun dommage au niveau du moteur ne s'est produit.

Temps de réparation - heures

□ Déposer et reposer-2.60

Outillage spécifique

- Outil pour poulie de vilebrequin - n°499977100.
- Clé à douille du vilebrequin - n°499987500.

Précautions

- Débrancher le câble de masse de la batterie.
- NE PAS tourner le vilebrequin ou l'arbre à cames lorsque la courroie de distribution a été déposée.
- Déposer les bougies d'allumage pour faciliter la rotation du moteur.
- Faire tourner le vilebrequin dans le sens normal de rotation (sauf indication contraire).
- NE PAS faire tourner le vilebrequin avec l'arbre à cames ou d'autres pignons d'entraînement.
- Respecter tous les couples de serrage.

Dépose

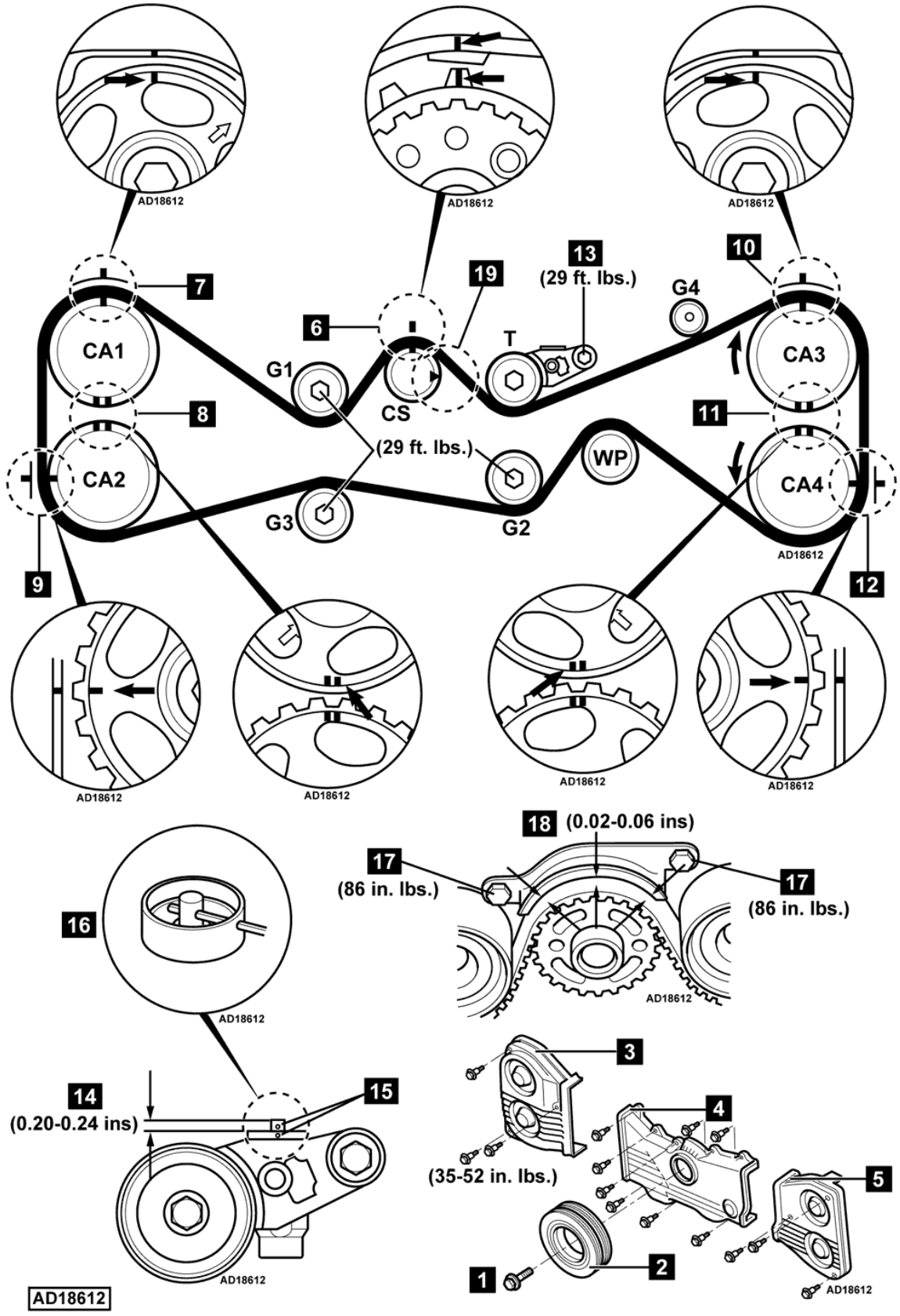
1. Soulever et caler l'avant du véhicule.
2. Déposer :
   - □ Le couvert de la courroie d'accessoires.
   - □ La(les) courroie(s) d'accessoires.
   - □ Le tendeur de la courroie d'air conditionné.
   - □ Le boulon de la poulie de vilebrequin **1** ; maintenir la poulie à l'aide de l'outil n°499977100.
   - □ La poulie de vilebrequin **2**.
   - □ Les couverts de la courroie de distribution **3**, **4** et **5**.
   - □ Le guide de la courroie du pignon de vilebrequin **18** - Transmission manuelle.
   - □ Les guides de courroie de distribution positionnés au niveau des pignons d'arbre à cames (CA1), (CA2) et (CA4).
   - □ La poulie de vilebrequin **2**.
   - □ La poulie-guide G3.
   - □ La courroie de distribution.
   - □ ATTENTION : ***IMPORTANT : Pour maximiser la longévité de la courroie de distribution, il est conseillé de remplacer le tendeur et les poulies en même temps que la courroie de distribution.***
3. N.B. : Certains modèles peuvent ne pas comporter de guides de la courroie de distribution.
4. Reposer temporairement la poulie de vilebrequin **2**.
5. À l'aide de la clé à douille n°499987500, tourner le vilebrequin dans le sens horaire et aligner les repères de calage **6**, **7**, **8**, **9**, **10**, **11** et **12**.
6. N.B. : S'assurer que la flèche sur le pignon de vilebrequin est à la position de 3 heures **19** et que la rainure de clavette est à la position de 6 heures.
7. Déposer :

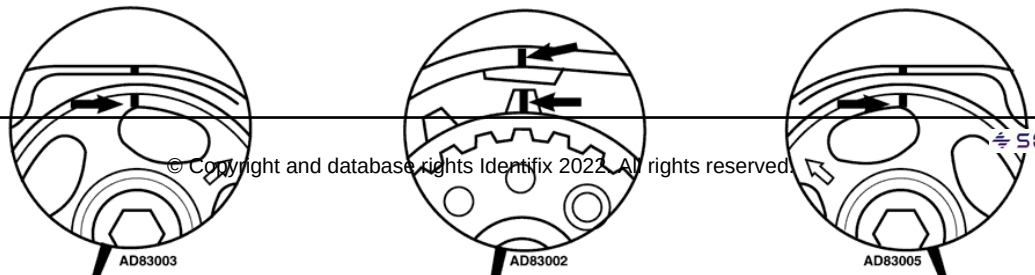
SOLERA | IDENTIFIX
© Copyright and database rights Identifix 2022. All rights reserved.

Repose

1. Déposer :
   - □ Le boulon du tendeur automatique 13.
   - □ Le tendeur automatique.
   - □ Lentement pousser la tige poussoir trois fois jusqu'à ce qu'elle affleure à la surface du corps du tendeur.
   - □ Maintenir le tendeur automatique à la verticale et appuyer sur la tige poussoir avec une force de 66 livres. Si la tige poussoir bouge, remplacer.
   - □ Huiler le filetage et la face de contact du boulon et serrer à 33 lbs/pi. Puis serrer le boulon à 94 lbs/pi en contrôlant que le boulon tourne de 45-60° ; sinon, enlever le boulon et en placer un neuf. Renouveler la procédure de serrage.
2. Contrôler que le tendeur et les poulies-guide fonctionnent correctement ; remplacer si nécessaire.
3. Contrôler que le tendeur automatique ne présente ni fuite, ni dommage ; remplacer si nécessaire.
4. Mesurer le dépassement de la tige poussoir du corps du tendeur automatique 14. Si la valeur du dépassement ne se trouve pas entre 0.20 et 0.24 pouce, remplacer le tendeur automatique.
5. Maintenir le tendeur automatique à la verticale et appuyer sur la tige poussoir avec une force inférieure à 66 livres. Si la tige poussoir bouge, suivre la procédure suivante :
6. Maintenir le tendeur automatique à la verticale. À l'aide d'une presse hydraulique, comprimer lentement la tige poussoir avec une force de 2205 livres dans le tendeur automatique, aligner les orifices 15 et la retenir avec une goupille de 0.080 pouce de diamètre 16.
7. N.B. : Le temps nécessaire pour comprimer la tige poussoir dans le tendeur automatique devrait être supérieur à 3 minutes.
8. Poser le tendeur automatique et serrer le boulon de fixation 13 à 29 lbs/pi.
9. S'assurer que les repères de calage 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12 sont alignés.
10. N.B. : S'il s'avère nécessaire de tourner les arbres à cames, les tourner séparément et progressivement afin d'éviter tout contact et dommage éventuel au niveau des soupapes d'admission et d'échappement. Tourner les arbres à cames de la ligne de cylindres gauche dans le sens indiqué par les flèches.
11. Placer la courroie de distribution en partant du pignon de vilebrequin.
12. Aligner les repères marqués sur la courroie de distribution avec les repères de calage des pignons 6, 10, 12, 7 et 9, la flèche dirigée dans le sens de rotation.
13. Mettre en place la poulie-guide G3 et serrer le boulon de fixation à 29 lbs/pi.
14. S'assurer que les repères de calage 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12 sont alignés.
15. Enlever la goupille de 0.080 pouce 16 pour permettre au tendeur automatique de jouer son rôle.
16. Poser le guide de la courroie du pignon de vilebrequin 18 et serrer légèrement les boulons de fixation 17.
17. Poser les guides de courroie de distribution positionnés au niveau des pignons d'arbre à cames (CA1), (CA2) et (CA4) et serrer légèrement les boulons de fixation.
18. Régler la distance entre le dos de la courroie de distribution et son guide à 0.02-0.06 pouce 18, serrer les boulons de fixation 17 à 86 lbs/po.
19. Régler le jeu entre l'arrière de la courroie de distribution et les guides de courroie positionnés au niveau des pignons d'arbre à cames (CA1), (CA2) et (CA4) à 0.02-0.06 pouce, serrer les boulons de fixation à 86 lbs/po.
20. N.B. : Certains modèles peuvent ne pas comporter de guides de la courroie de distribution.
21. Remettre en place le restant des pièces dans l'ordre inverse de la dépose.
22. Maintenir la poulie de vilebrequin à l'aide de l'outil n°499977100 et serrer le boulon de la poulie de vilebrequin 1 de la manière suivante :

© Copyright and database rights Identifix 2022. All rights reserved.





© Copyright and database rights Identifix 2022. All rights reserved.