



Moteur EcoBoost/FR/04-2025

Le moteur 1.0 EcoBoost

Le fait de ne pas remplacer la courroie de distribution humide comme recommandé peut avoir de graves conséquences sur le moteur de votre Ford 1.0 EcoBoost, surtout si le véhicule est utilisé principalement pour de courts trajets ou conduit peu fréquemment. Au fil du temps, l'huile dégrade le matériau en caoutchouc de la courroie, provoquant des fissures et une détérioration. De petits morceaux de caoutchouc peuvent alors se détacher et circuler dans le moteur.

Conséquences de la négligence du remplacement de la courroie peut causer des problèmes :

Démarrage difficile ou ratés

Ralenti irrégulier et performances irrégulières à des régimes plus élevés

Ratés d'allumage et performances irrégulières du moteur .

Défaillance de la pompe à huile en raison de passages obstrués par des débris de caoutchouc.

Domages au turbocompresseur causés par la circulation de caoutchouc ou de boues

Panne complète du moteur, nécessitant des réparations ou un remplacement coûteux.

Pour les moteurs qui sont utilisés peu fréquemment ou principalement pour de courts trajets, l'huile peut ne pas chauffer suffisamment pour évaporer l'humidité et les sous-produits de combustion. Cela entraîne la formation de boues d'huile qui dégradent davantage la courroie humide.

Ces problèmes peuvent rapidement s'aggraver et entraîner une panne totale du moteur. Il est essentiel de remplacer la courroie de distribution humide avant qu'elle ne se dégrade pour éviter des dommages permanents.

ATTENTION: l'échéance avant remplacement de la courroie de distribution varie de 160.000 km ou 10 ans à des échéances plus courtes

Véhicules	Code Moteur	
	1.0 (95CV à 155CV)	1.1 (70CV à 95CV)
Ford B-Max (2012-2018) (JK8)		
Ford C-Max II (2010-2018)		
Ford Grand C-Max (2010-2018) (DXA/CB7, DXA/CEU)		
Ford EcoSport (2011-2019)		
Ford Fiesta (2012-2019) (JA8, JR8)		
Ford Focus (2012-2018) (DYB)		
Ford Mondeo (2012-2018) (CD, CE, CF)		
Ford KA+ (2014 - ...) (UK,TK, FK)		
Ford Transit Courier (2014-2020)		
Ford Puma (2019 -)		
Ford Transit Connect (2013-2018)		
Ford Grand Tourneo Connect (2013-2018)		
Ford Tourneo Courier (2014-2020)		
	B3DA -> 100CV (74 kW)	XPJA -> 70 CV (52 kW)
	B7JB -> 125 CV (90kW)	XPJB -> 70 CV (52 kW)
	B7JC -> 125 CV (90kW)	XPJC -> 70 CV (52 kW)
	BZJA -> 155 CV (114 kW)	XPJD -> 70 CV (52 kW)
	M0JB -> 95 CH (70 kW)	XYJA -> 85 CV (63kW)
	M1CA -> 125 CV (90kW)	XYJB -> 85 CV (63kW)
	M1CB -> 125 CV (90kW)	XYJC -> 85 CV (63kW)
	M1DA -> 125 CV (90kW)	XYJD -> 85 CV (63kW)
	M1DC -> 125 CV (90kW)	XYJE -> 85 CV (63kW)
	M1DD -> 125 CV (90kW)	
	M1DH -> 140 CV (103 kW)	
	M1JA -> 125 CV (90kW)	
	SFJA -> 125 CV (90kW)	
	SFJB -> 125 CV (90kW)	
	SFJC -> 125 CV (90kW)	
	SFJD -> 125 CV (90kW)	
	M2DA -> 125 CV (90kW)	
	M1JH -> 125 CV (90kW)	
	M1JL -> 125 CV (90kW)	
	M1J -> 125 CV (90kW)	
	M1JE -> 125 CV (90kW)	
	M1JJ -> 125 CV (90kW)	
	M1JU -> 125 CV (90kW)	
	YYJA -> 125 CV (90kW)	
	M2DC -> 125 CV (90kW)	
	YYJA -> 125 CV (90kW)	
	YYJB -> 125 CV (90kW)	
	YYJC -> 125 CV (90kW)	



Courroie de distribution 116 dents
Largeur 16 mm

KD452.29



KDP452.290



Courroie de distribution 116 dents
Largeur 18 mm

KD452.30



KDP452.300



Courroie de distribution 116 dents
Largeur 16,8 mm

KD452.38



KDP452.380



Courroie de distribution 116 dents
Largeur 16,8 mm +
Courroie pompe à huile 46 dents
Largeur 10 mm

KD452.39



KDP452.390



Outils spéciaux nécessaires



Pige de blocage du vilebrequin
OE (303-1604)



Kit d'outils de fixation pour les
arbres à cames
OE (303-1605)



Pige d'indexation pour la
poulie de vilebrequin
OE (303-732)



Outil de blocage du volant
moteur
OE (303-1602)



Support de l'amplificateur de
couple
OE (303-1611-01)



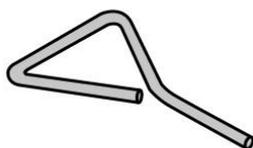
Adaptateur pour support
OE (303-1611-02)



Amplificateur de couple
OE (303-1611)



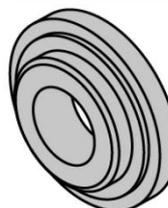
Kit d'outil de blocage de des
arbres à cames
OE (303-1606)



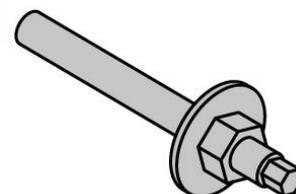
Goupille de blocage de la poulie de
tension
OE (303-1054)



Kit d'outil de démontage
OE (303-293)



Plaque d'appui
OE (303-1603)

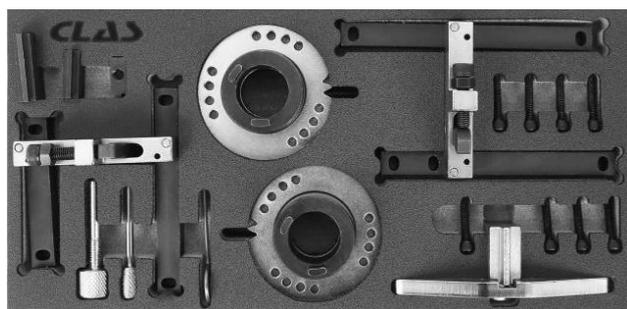


Outil de montage
OE (303-1636)

SNR préconise les coffrets d'outillage Clas :

OM 4117 calage 1.0 & 1.1 EcoBoost

OM 4109 Démultiplicateur de couple 1.0 & 1.1 ECoBoost



Recommandations

Tourner le moteur seulement à l'aide de la poulie de vilebrequin dans le sens de fonctionnement.

Ne pas tourner le vilebrequin ni les arbres à cames lorsque la courroie de distribution a été retirée.

Effectuer des réglages sur la courroie de distribution uniquement lorsque le moteur est froid. Il est recommandé de ne pas réutiliser les courroies d'accessoires après le démontage mais de toujours les remplacer.

Remplacement systématique des pièces

Désignation	Quantité
Joint d'étanchéité vilebrequin	1
Joint d'étanchéité du séparateur d'huile	1
Joint d'étanchéité pompe à eau	1
Jointer le carter de la courroie de distribution	1
Rondelle diamantée	1
Vis de la poulie de vilebrequin	1
Joints des injecteurs	3

Volumes de remplissage et spécifications	
Huile moteur et filtre	Moteurs SFJE, SFJF, SFJJ, SFJK, SFJN, SFJP 4,60 litres
Spécification d'huile	Moteurs SFJE, SFJF, SFJH, SFJJ, SFJK, SFJN, SFJP WSS-M2C948-B
Liquide de refroidissement	5,80 litres
Spécification liquide de refroidissement	WSS-M97B44-D



Couples de serrage

Désignation	Illustrations	Préconisations	Valeurs de serrage
Vis Galet tendeur de la courroie d'accessoires. (1)	(Voir illustration 1)		25 Nm
Vis Galet enrouleur de la courroie d'accessoires. (2)	(Voir illustration 1)		25 Nm
Vis du capteur d'arbre à cames (1)	(Voir illustration 4)		10 Nm
Vis Pompe à haute pression	(Voir illustration 7)		Etape 01 5 Nm Etape 02 13 Nm
Vis du cache-culbuteur (1)	(Voir illustration 9)	Respecter l'ordre de serrage.	Etape 01 Visser à la main les vis Etape 02 10 Nm
Vis pour support de catalyseur (1)	(Voir illustration 12)	Utiliser une vis / des écrous neufs.	Sur le bloc moteur, Etape 01 Visser à la main Etape 02 25 Nm Sur le bac à huile, Etape 01 Visser à la main Etape 02 25 Nm
Ecrous – catalyseur (2)	(Voir illustration 14)	Utiliser une vis / des écrous neufs.	Sur turbocompresseur, Goujon 11 Nm Ecrous à embase, Etape 01 Visser à la main Etape 02 28 Nm
Vis Compresseur climatisation	(Voir illustration 17)		25 Nm
Vis alternateur	(Voir illustration 19)		48 Nm
Vis démarreur	(Voir illustration 21)		35 Nm
Vis palier relais de l'arbre d'entraînement	(Voir illustration 22)		sur le bloc moteur 24 Nm Bride de fixation Etape 01 6 Nm Etape 02 25 Nm
Vis de fermeture bloc moteur (1)	(Voir illustration 23)		20 Nm
Vis commande de déphaseurs (2)	(Voir illustration 25)		7 Nm
Conduite avant d'huile du turbocompresseur (3)	(Voir illustration 37)		Sur turbocompresseur 30 Nm Sur le bloc moteur 10 Nm
Support moteur (3)	(Voir illustration 40)		Sur la carrosserie 48 Nm Sur le support moteur 115 Nm



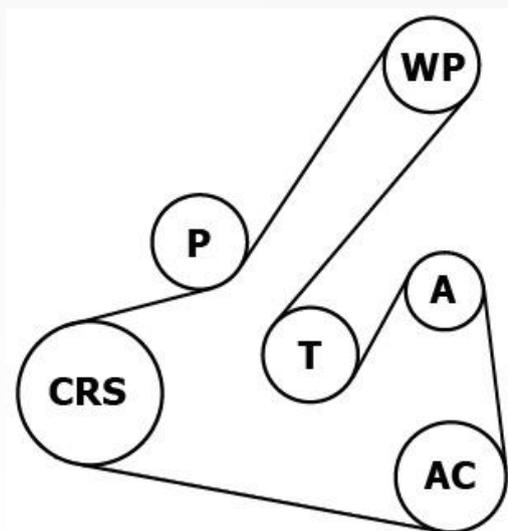
Couples de serrage

Désignation	Illustrations	Préconisations	Valeurs de serrage
Vis Galet tendeur GT352.28 (1)	(Voir illustration 42)		26 Nm
Vis pompe à eau	(Voir illustration 46)	Respecter l'ordre et les couples de serrage.	
Vis poulie de la pompe à eau			25 Nm
Vis - carter de distribution (1)	(Voir illustration 48)	Respecter l'ordre et les couples de serrage.	
Vis - amortisseur de vibrations (1)	(Voir illustration 52)	Utiliser un disque de friction (2) et une vis (1) neufs.	Etape 01 25 Nm Etape 02 70 Nm avec outil spécial 303-1611 Etape 03 60 Nm avec outil spécial 303-1611 Etape 04 90° avec outil spécial 303-1611 Etape 05 90° avec outil spécial 303-1611 Etape 06 90° avec outil spécial 303-1611 Etape 07 90° avec outil spécial 303-1611 Etape 08 90°
Bouchon de vidange moteur			25 Nm
Filtre à huile			15 Nm



Cheminement de la courroie d'accessoires

Rep	Désignation
A	Alternateur
AC	Compresseur du climatiseur
CRS	Vilebrequin
T	Galet tendeur
P	Galet enrouleur
WP	Pompe du liquide de refroidissement



Dépose

Soulever le véhicule.

Déposer le cache moteur

Démonter la roue avant droite.

Démonter la garniture de passage de roue avant droite.

Débrancher la batterie.

Détendre le galet tendeur dans le sens anti-horaire. (2)

Pour immobiliser le galet tendeur, utiliser une goupille de blocage d'un diamètre de 4,0 mm. (1)

Retirer la courroie d'accessoires.

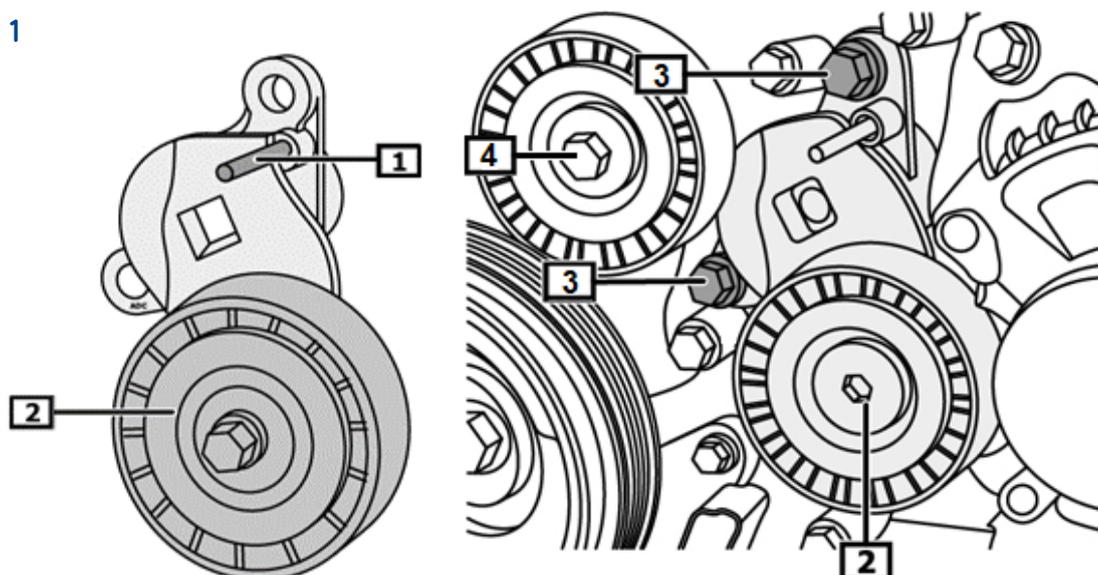
Outils spéciaux nécessaires

Goupille de blocage du galet tendeur (1) **OE (0188-Q1)**

Dévisser les vis (3) et démonter le galet tendeur de la courroie d'accessoires. (2)

Dévisser la vis (4) et démonter le galet enrouleur de la courroie d'accessoires.

Illustration 1



1. Goupille de blocage du galet tendeur

3. Vis galet tendeur de la courroie d'accessoires

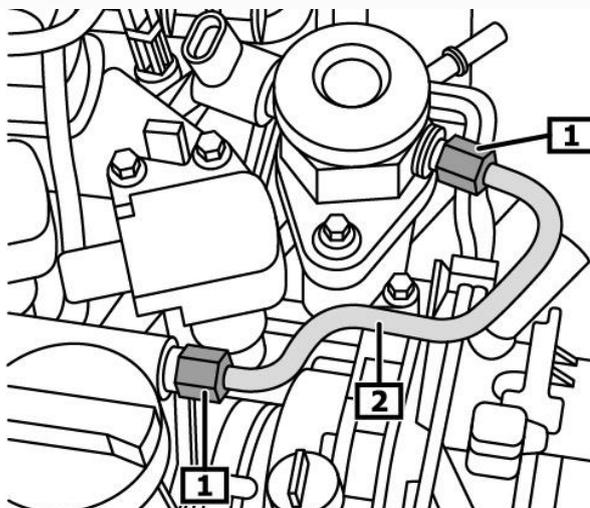
2. Galet tendeur de la courroie d'accessoires

4. Vis galet enrouleur de la courroie d'accessoires



Démonter le dispositif anti-encastrement.
 Retirer le fusible pour la pompe de carburant.
 Démarrer le moteur et laisser tourner au ralenti jusqu'à ce que le moteur s'éteigne de lui-même.
 Pour dépressuriser complètement la pression carburant, faire tourner le moteur avec le démarreur env. 5 secondes.
 Démonter les bobines d'allumage.
 Dévisser les écrous-raccords de la conduite haute pression. (1)
 Démonter la conduite haute pression. (2)

Illustration 2

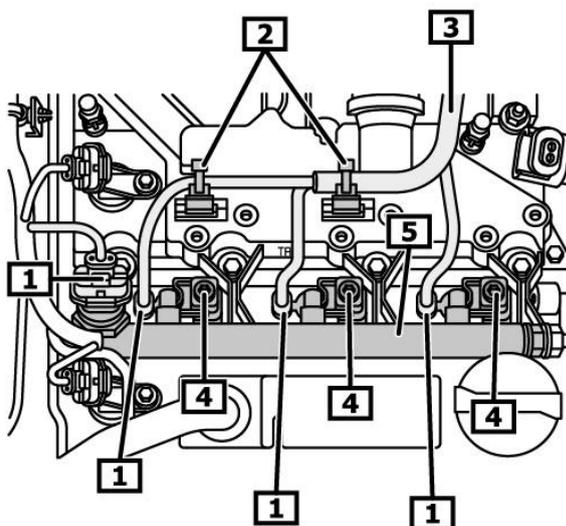


1 Ecrous-raccords de la conduite haute pression 2 Conduite haute pression

Débrancher les connecteurs électriques. (1)
 Dégager le câble électrique. (2)(3)
 Poser le fil électrique sur le côté. (3)
 Dévisser les vis de la rampe de distribution de carburant. (4)
 Démonter le capteur de pression de la rampe de carburant par le haut. (5)
 Désassocier la rampe de distribution de carburant des injecteurs.

ATTENTION: Collecter les fuites de carburant.

Illustration 3



- | | |
|-----------------------------|--|
| 1 connecteurs électriques | 2 Clips |
| 3 Câble électrique | 4 vis de la rampe de distribution de carburant |
| 5 Distributeur de carburant | |



Desserrer et déposer le boîtier de filtre à air.

Démonter la batterie

Déposer son bac ainsi que le boîtier électronique.

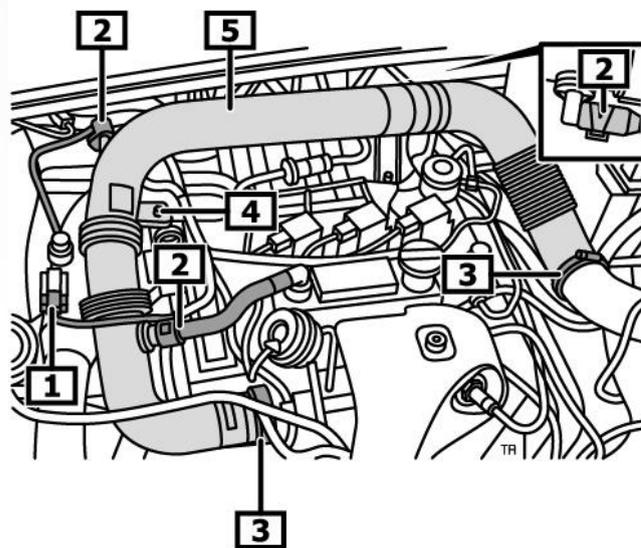
Démonter le tube d'air de suralimentation entre l'échangeur et le turbocompresseur. (1)

Démonter le tuyau d'aspiration d'air situé entre le turbocompresseur et le boîtier du filtre à air. (2)

Démonter les conduites d'air de suralimentation. (3)

Démonter le tuyau du boîtier de mise à l'air sur le bloc-moteur. (4)

Illustration 4



1 Connecteur électrique du capteur de la température d'air d'aspiration et de la pression de suralimentation

2 Conduites

3 Collier de serrage

4 Écrou du tube d'aspiration d'air

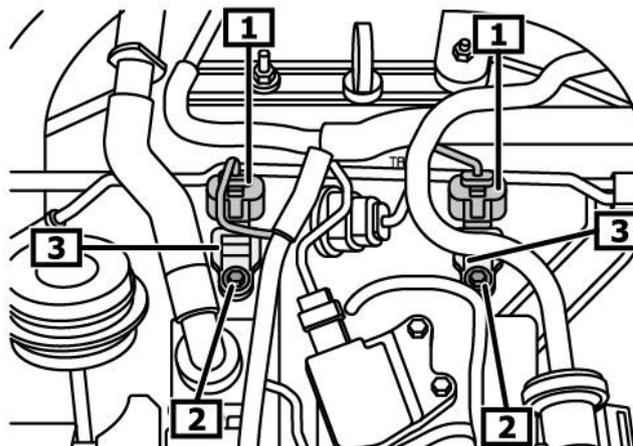
5 Conduite d'aspiration d'air

Débrancher les connecteurs électriques du capteur d'arbre à cames. (1)

Dévisser la vis du capteur d'arbre à cames. (2)

Démonter le capteur de roue d'arbre à cames. (3)

Illustration 5



1 Connecteurs électriques

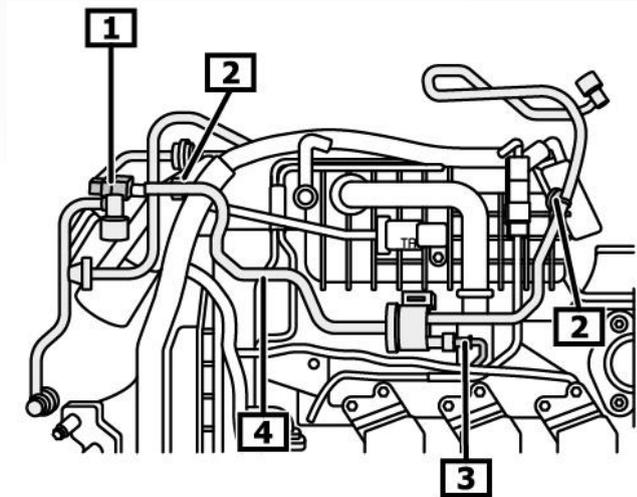
2 Vis du capteur d'arbre à cames

3 Capteur de la position d'arbre à cames



- Démonter la conduite électrique du système d'évaporation de carburant. (1)
- Déclipser la conduite de leur support. (2)
- Démonter le raccordement électrique de l'électrovanne du canister. (3)
- Poser la conduite du système d'évaporation de carburant sur le côté. (4)

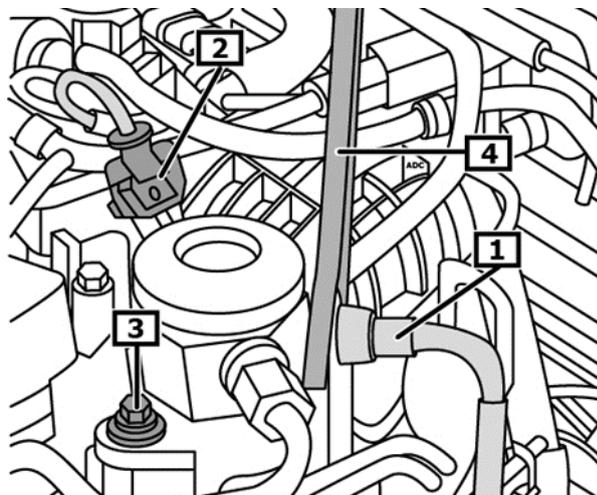
Illustration 6



- 1 Câble du système d'évaporation de carburant
- 2 Clip
- 3 Raccordement électrique Electrovanne
- 4 Câble du système d'évaporation de carburant

- Débrancher le raccordement électrique de la pompe haute pression. (2)
- Desserrer les conduites de carburant de la pompe haute pression. (1)(4)
- Dévisser la vis de la pompe haute pression. (3)

Illustration 7

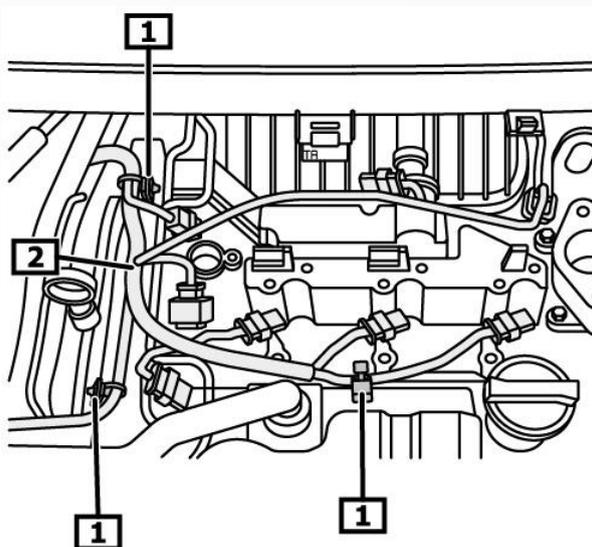


- 1 Conduite de carburant
- 2 Raccordement électrique de la pompe haute pression
- 3 Vis - pompe haute pression
- 4 Kit d'outil de déblocage



Dégager le câble électrique. (1)(2)
Poser le fil électrique sur le côté. (2)

Illustration 8

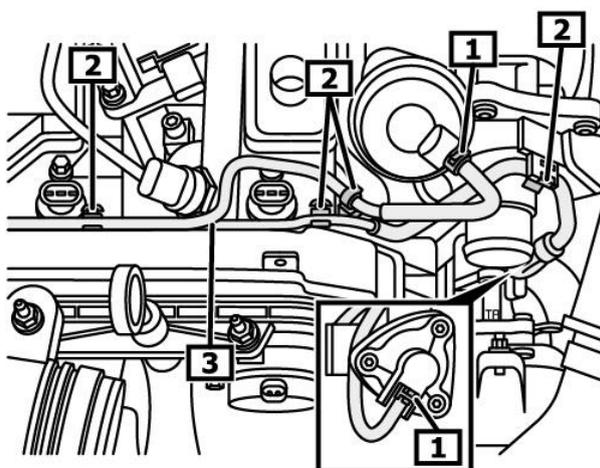


1 Clips

2 Câble électrique

Desserrer les brides. (1)
Desserre la conduite à dépression du support. (2)(3)
Poser la conduite de dépression sur le côté. (3)

Illustration 9



1 Collier

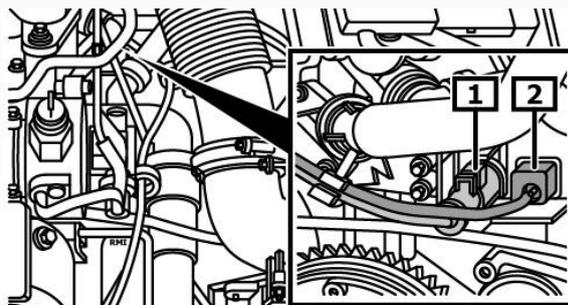
2 Clips de retenue

3 Conduite de dépression



Retirer le connecteur de la sonde Lambda. (1)(2)
Débrancher et détacher le faisceau de câbles.

Illustration 12

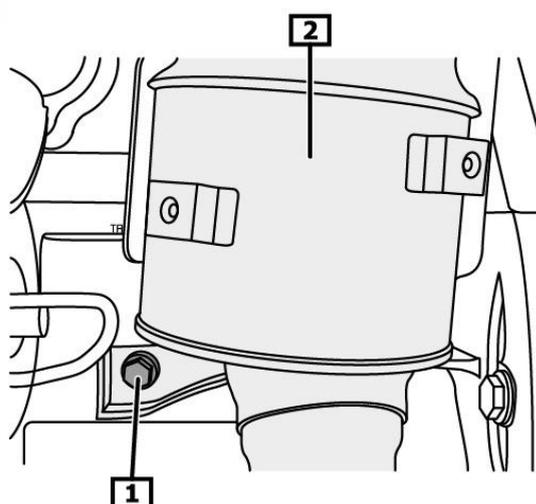


1 connecteur de la sonde lambda

2 connecteur de la sonde lambda

Dévisser la vis pour support de catalyseur. (1)

Illustration 13



1 vis pour support de catalyseur

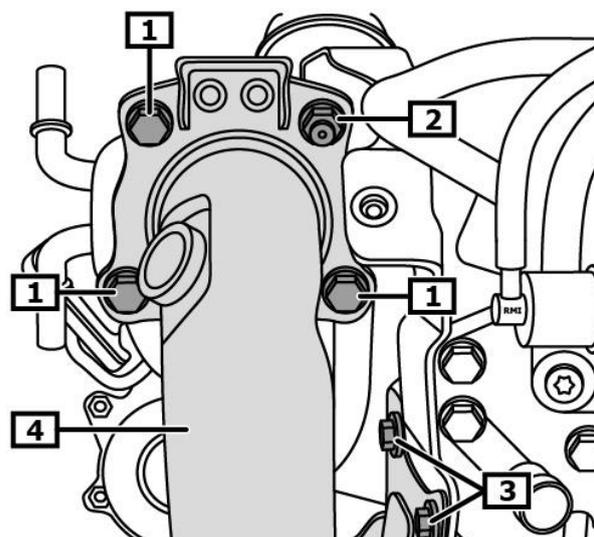
2 Catalyseur

Dévisser les vis du catalyseur. (1)

Dévisser l'écrou du catalyseur. (2)

Dévisser les vis pour support de catalyseur. (3)

Illustration 14



1 vis du catalyseur

2 Ecou – catalyseur

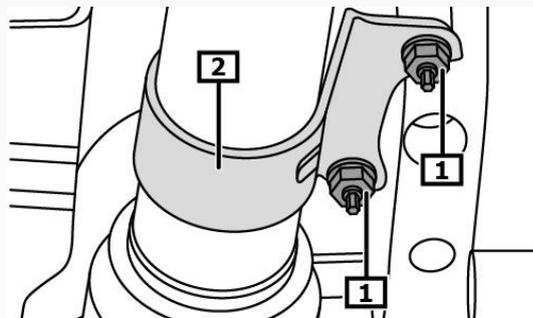
3 vis pour support de catalyseur

4 Catalyseur



Dévisser les écrous du support de catalyseur sur la boîte de vitesses. (1)

Illustration 15

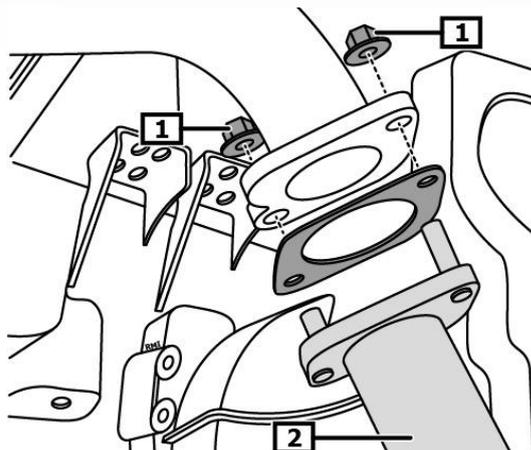


1 Écrous pour support de catalyseur 2 Support de catalyseur

Dévisser à l'avant les écrous du tube d'échappement. (1)

Démonter le catalyseur. (2)

Illustration 16



1 Ecrous du tube d'échappement avant 2 Catalyseur

Démonter l'alternateur.

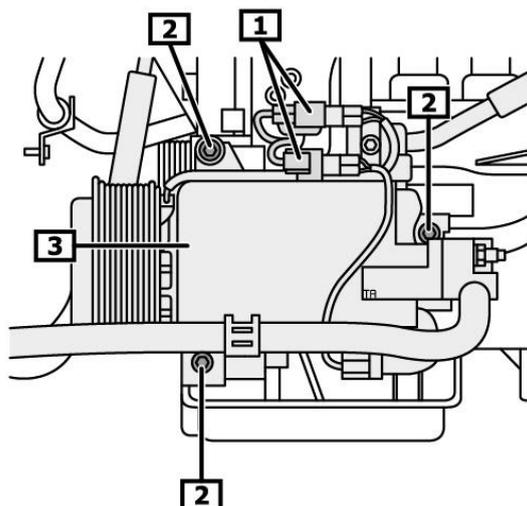
Débrancher les connecteurs électriques du compresseur de climatisation. (1)

Dévisser la vis du climatiseur du compresseur. (2)

Retirer le compresseur du climatiseur et le fixer sur le dessous de caisse. (3)

Les conduites restent raccordées !

Illustration 17



1 connecteurs électriques pour le compresseur de climatisation

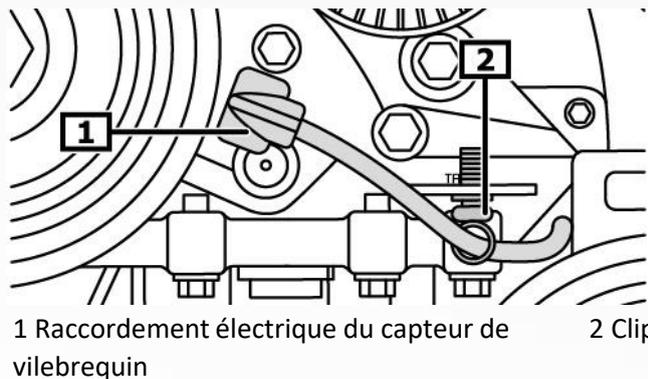
2 Vis - compresseur de climatisation

3 Compresseur du climatiseur



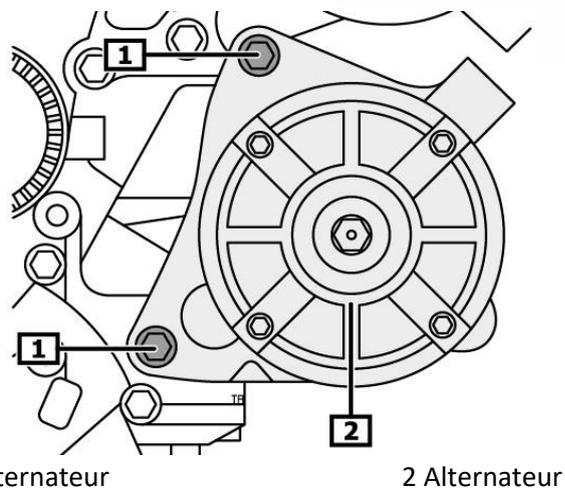
Débrancher le raccord électrique pour le capteur de position du vilebrequin. (1)
Dégager les câbles électriques. (2)

Illustration 18



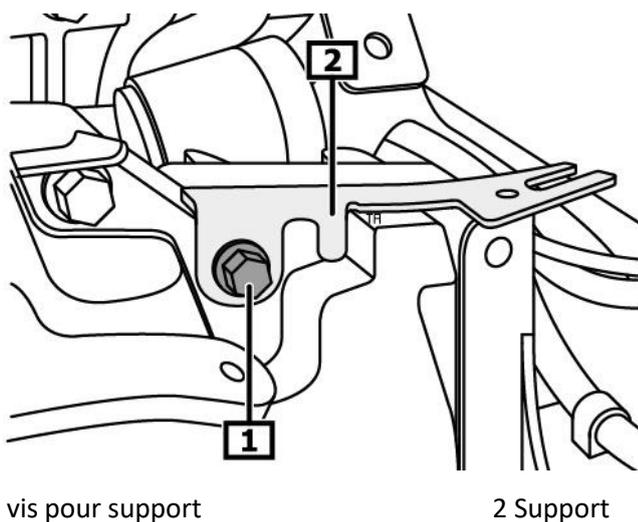
Débrancher les câbles électriques de l'alternateur.
Dévisser les vis de l'alternateur. (1)
Démonter l'alternateur. (2)

Illustration 19



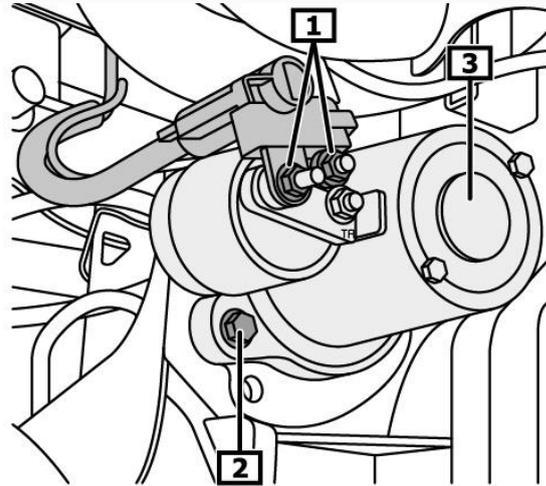
Dévisser la vis pour le support. (1)
Retirer le support. (2)

Illustration 20



- Dévisser les écrous des câbles électriques du démarreur. (1)
- Débrancher les câbles électriques du démarreur.
- Dévisser la vis du démarreur. (2)
- Démonter le démarreur. (3)

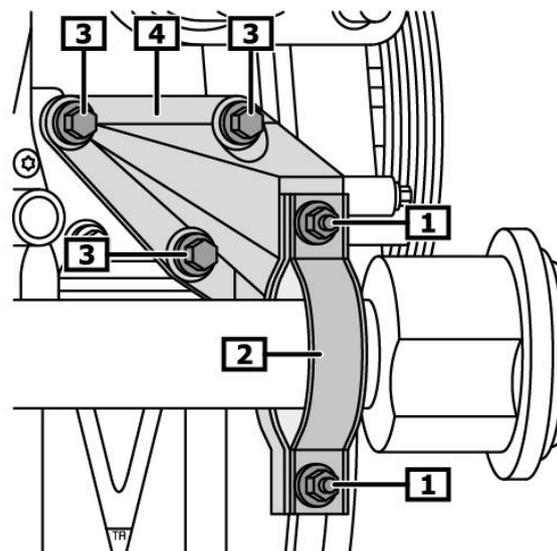
Illustration 21



- 1 Écrous des câbles électriques du démarreur
- 2 Vis du démarreur
- 3 Démarreur

- Dévisser les écrous des tringles d'accrochage. (1)
- Démonter les tringles d'accrochage. (2)
- Dévisser les vis du palier intermédiaire de l'arbre d'entraînement. (3)
- Démonter le palier intermédiaire de l'arbre d'entraînement. (4)
- Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le piston du cylindre 1 soit à environ 35° avant le PMH.

Illustration 22



- 1 Ecrous d'étrier de retenue
- 2 Bride de fixation
- 3 Vis du palier intermédiaire de l'arbre d'entraînement
- 4 Palier intermédiaire de l'arbre d'entraînement



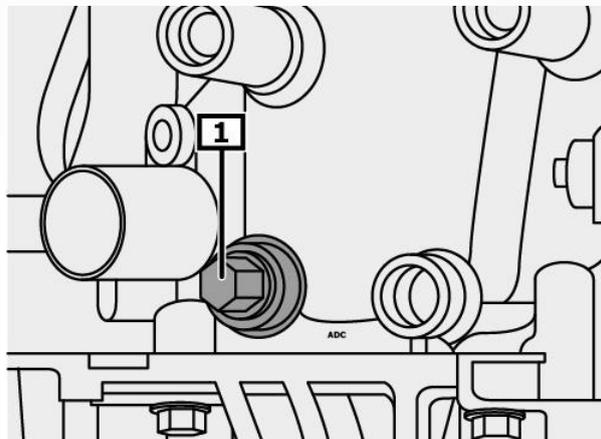
Dévisser la vis de fermeture du bloc moteur. (1)
Placer l'outil de blocage dans le vilebrequin.

Outils spéciaux nécessaires

Goupille de blocage du vilebrequin **OE (303-1604)**

Tourner lentement le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur jusqu'à ce que le vilebrequin soit affleuré sur la goupille de blocage du vilebrequin.

Illustration 23



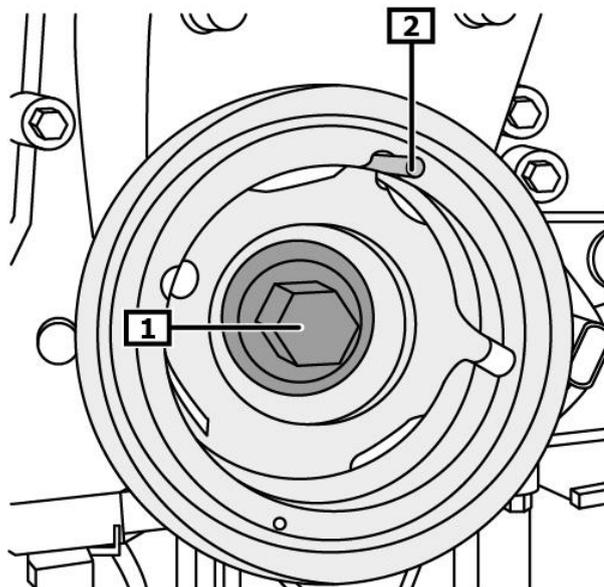
1 Vis de fermeture du bloc moteur

Contrôler si pige d'indexation poulie de vilebrequin peut être insérée. (2)
Retirer la pige d'indexation poulie de vilebrequin. (2)

Outils spéciaux nécessaires

Pige d'indexation poulie de vilebrequin (2) **OE (303-732)**

Illustration 24



1 Vis - amortisseur de vibrations

2 Pige d'indexation poulie

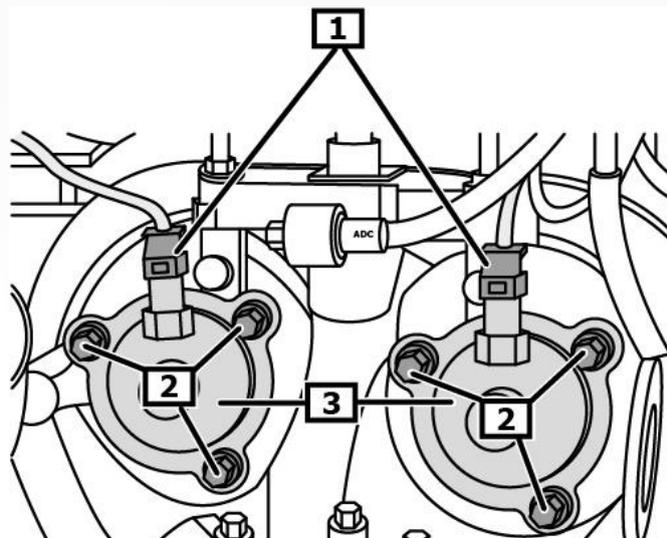


Démonter les raccords électriques de l'électrovanne de réglage d'arbre à cames. (1)

Dévisser les vis de l'électrovanne de réglage d'arbre à cames. (2)

Démonter l'électrovanne de réglage d'arbre à cames. (3)

Illustration 25



1 Raccords électriques

2 vis de l'électrovanne de réglage d'arbre à cames

3 Réglage pour l'arbre à cames de l'électrovanne

Insérer l'outil de blocage. (1)

Serrer les vis à 10 Nm. (2)

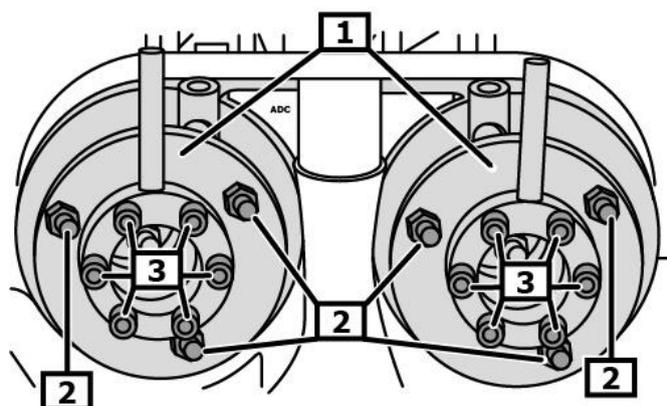
Tourner l'outil de fixation dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la résistance soit perceptible. (1)

Serrer les vis à 15 Nm. (3)

Outils spéciaux nécessaires

Kit d'outil de blocage des arbres à cames (1) **OE (303-1606)**

Illustration 26



1 Kit d'outil de blocage des arbres à cames

2 Vis

3 Vis

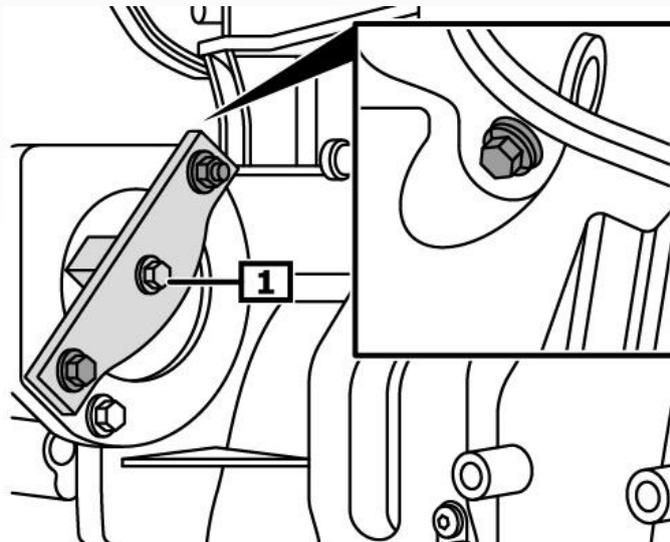


Placer l'outil de blocage du volant moteur. (1)

Outils spéciaux nécessaires

Outil de blocage du volant moteur (1) **OE (303-1602)**

Illustration 27



1 Outil de blocage du volant moteur

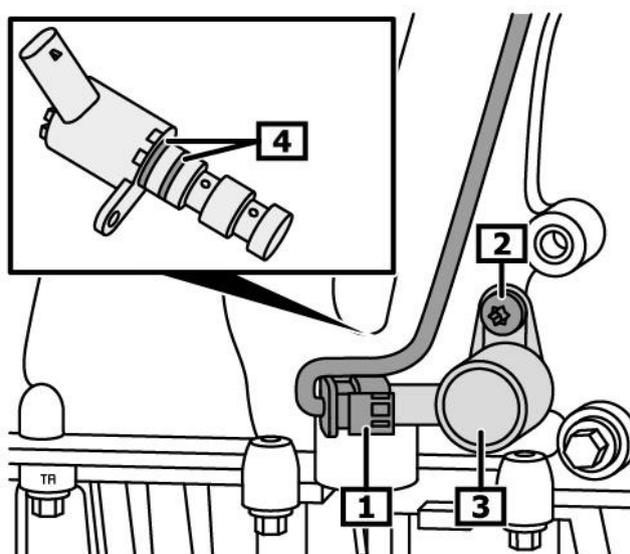
Débrancher le raccord électrique de l'électrovanne de pression d'huile moteur. (1)

Dévisser la vis de l'électrovanne. (2)

Démonter la soupape de réglage de la pression d'huile. (3)

Vérifier les joints toriques d'étanchéité et les remplacer si nécessaire. (4)

Illustration 28



1 Raccord électrique

2 Vis de l'électrovanne

3 Soupape de réglage de la pression d'huile

4 joints toriques d'étanchéité

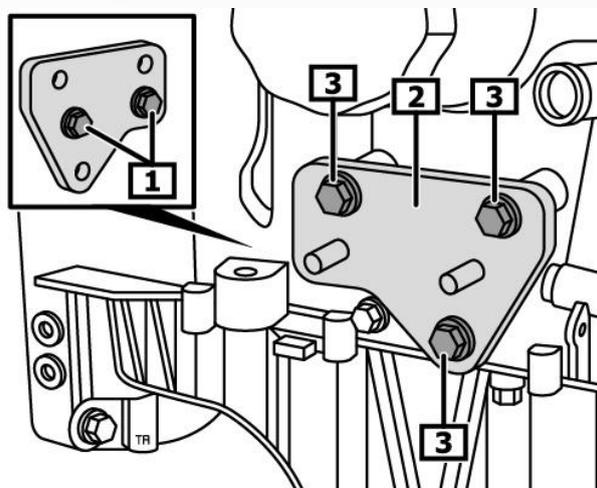


- Serrer les vis à 24 Nm. (1)
- Poser un adaptateur pour le support. (2)
- Serrer les vis à 24 Nm. (3)

Outils spéciaux nécessaires

Adaptateur pour support (2) **OE (303-1611-02)**

Illustration 29



1 Vis M8 x 30

2 Adaptateur pour support

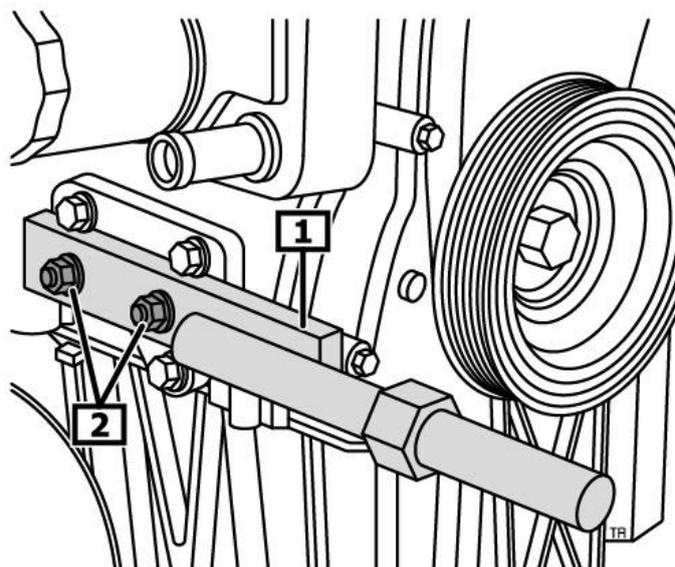
3 Vis M8 x 25

- Monter le support de l'amplificateur de couple. (1)
- Serrer les écrous à 24 Nm. (2)

Outils spéciaux nécessaires

Support de l'amplificateur de couple (1) **OE (303-1611-01)**

Illustration 30



1 Support de l'amplificateur de couple

2 Écrous



Utiliser un amplificateur de couple. (1)

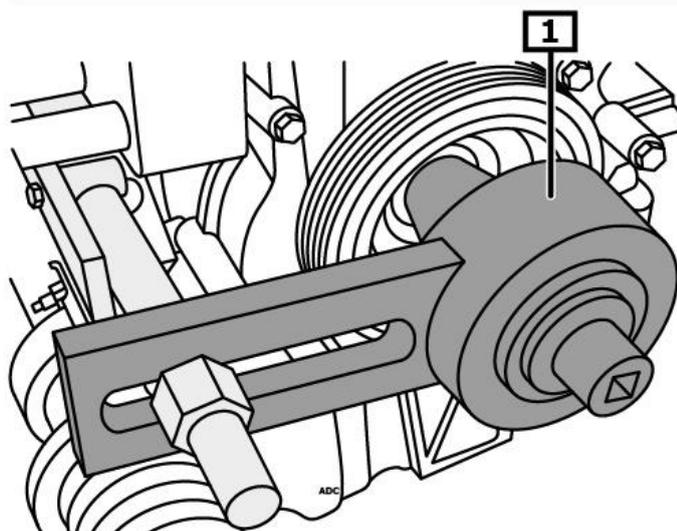
Desserrer la vis centrale pour l'amortisseur de vibrations. (5 rotations)

Retirer l'amplificateur de couple. (1)

Outils spéciaux nécessaires

Amplificateur de couple (1) **OE (303-1611)**

Illustration 31

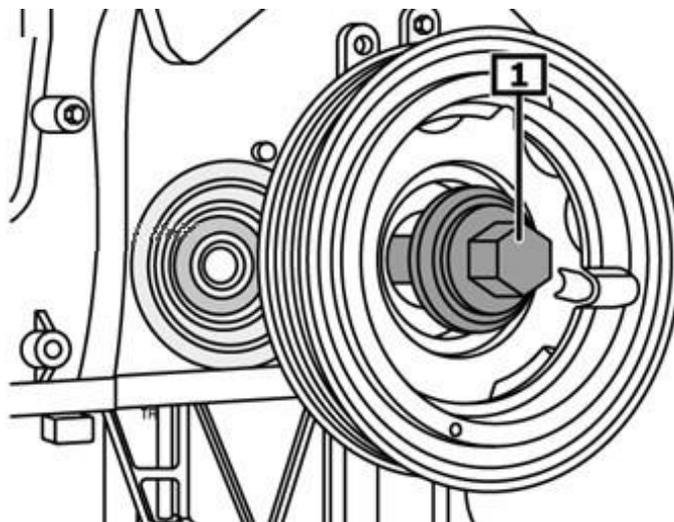


1 Amplificateur de couple

Dévisser la vis de l'amortisseur de vibrations. (1)

Démonter l'amortisseur de vibrations.

Illustration 32



1 Vis - amortisseur de vibrations



Démonter la bague d'étanchéité. (1)(2)

Utiliser un outil de démontage. (1)

Outils spéciaux nécessaires

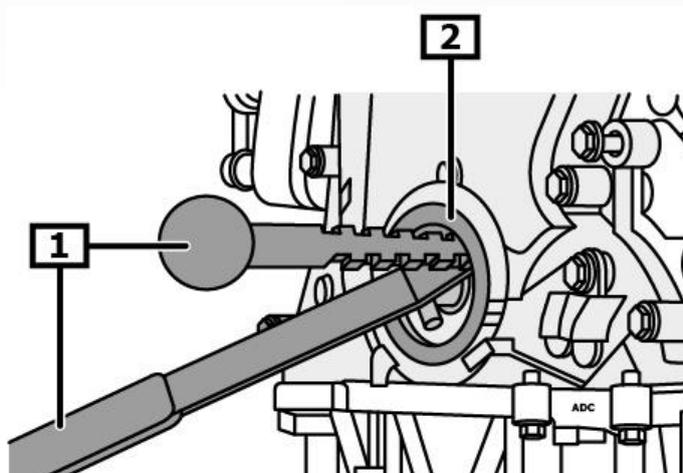
Kit d'outil de démontage (1) **OE (303-293)**

Placer le récipient collecteur.

Vidanger l'huile moteur.

Dévisser le filtre à huile moteur.

Illustration 33



1 Kit d'outil de démontage

2 Bague d'étanchéité

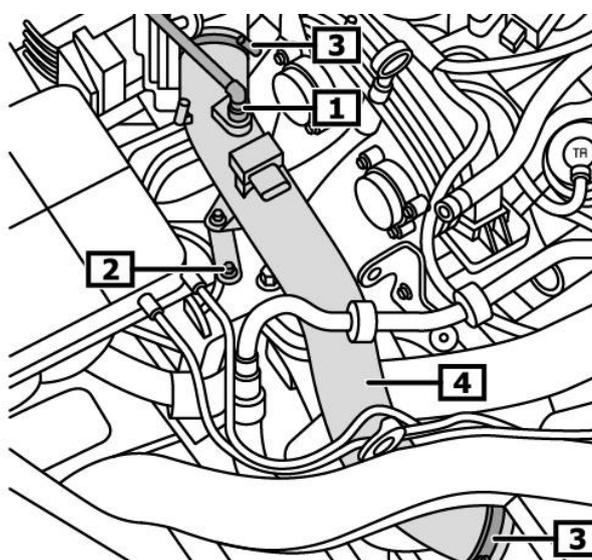
Débrancher la conduite. (1)

Vis - fixation tube d'air de suralimentation. (2)

Desserrer les colliers de la conduite d'air de suralimentation. (3)

Démonter la conduite d'air de suralimentation. (4)

Illustration 34



1 Conduite

2 Vis - fixation tube d'air de suralimentation

3 colliers du conduit d'air de suralimentation

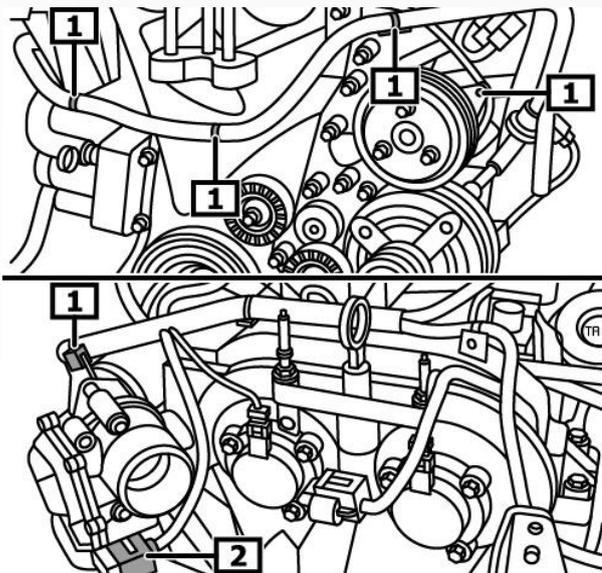
4 Conduite d'air de suralimentation



Desserrer les clips de retenue. (1)

Débrancher le connecteur électrique de l'unité de commande du clapet de tubulure d'admission. (2)

Illustration 35



1 Clips de retenue

2 Connecteur électrique de l'unité de commande du clapet de tubulure d'admission

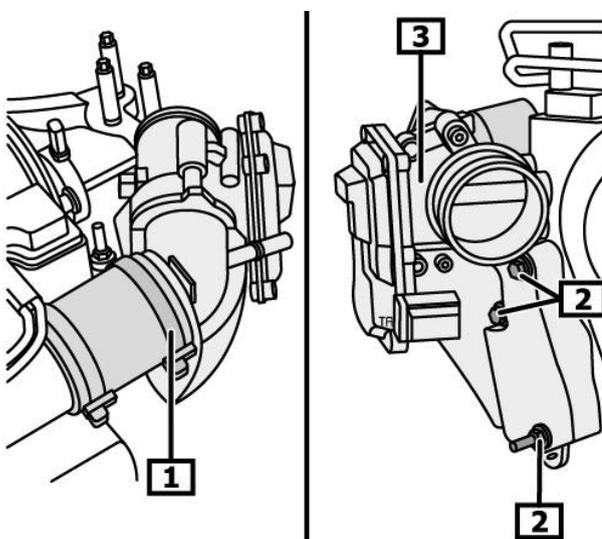
Desserrer la bride. (1)

Dévisser les vis de l'unité de papillon. (2)

Démonter l'unité papillon. (3)

Nettoyer le carter du papillon.

Illustration 36



1 Collier

2 Vis

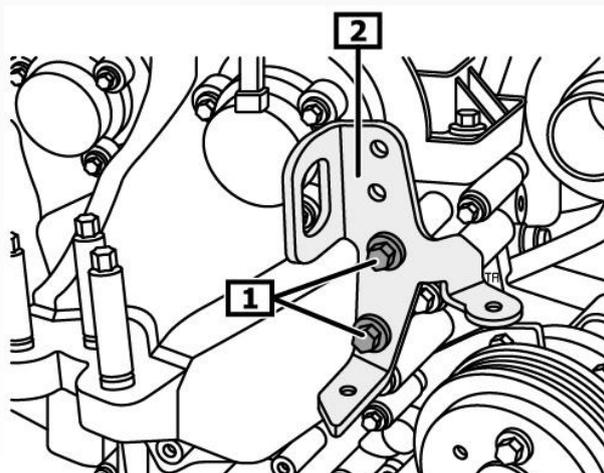
3 Unité boîtier de papillon



Dévisser les vis d'œillet de fixation du moteur. (1)

Retirer l'œillet de fixation du moteur. (2)

Illustration 37



1 Vis d'œillet de fixation du moteur

2 Œillet de fixation du moteur

Desserrer le clip de retenue. (1)

Dévisser la vis du support de la conduite de réfrigérant. (2)

Démonter les vis pour la conduite du liquide de refroidissement. (3)

Démonter la conduite du liquide de refroidissement de la pompe du liquide de refroidissement. (4)

Dévisser et retirer la poulie de la pompe à eau

Dévisser et déposer la pompe à eau

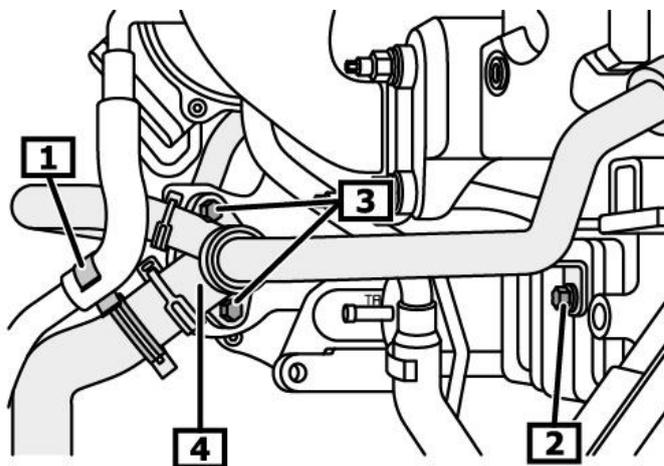
Positionner le cric du garage avec une cale en bois sous le carter d'huile.

Soutenir le moteur avec un cric d'atelier.

Desserrer le réservoir de compensation du liquide de refroidissement puis le déposer sur le côté.

Les conduites restent raccordées !

Illustration 38



1 Clip de retenue

2 Vis du support de la conduite de réfrigérant

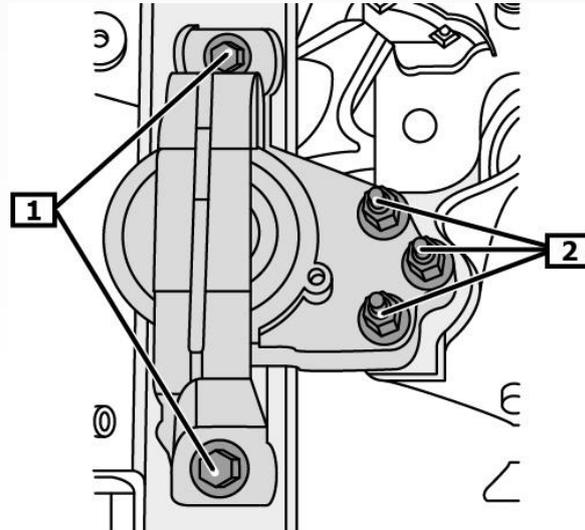
3 Vis de la conduite du liquide de refroidissement

4 Tube du liquide de refroidissement de la pompe du liquide de refroidissement



- Dévisser les vis du support moteur. (1)
- Dévisser les écrous du silentbloc moteur. (2)
- Démonter le support/palier moteur.

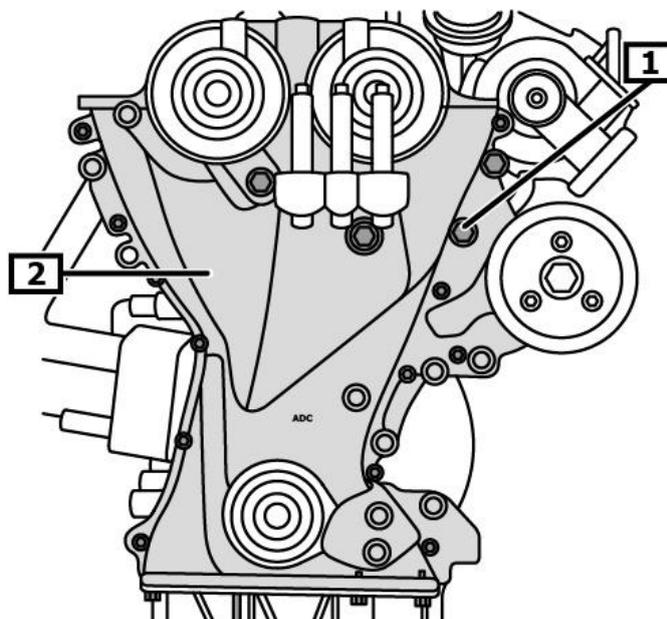
Illustration 39



1 Vis du palier moteur 2 Ecrous - support moteur

- Retirer les vis du carter de distribution. (1)
- Veiller aux différentes longueurs de vis !**
- Démonter le carter de distribution. (2)

Illustration 40

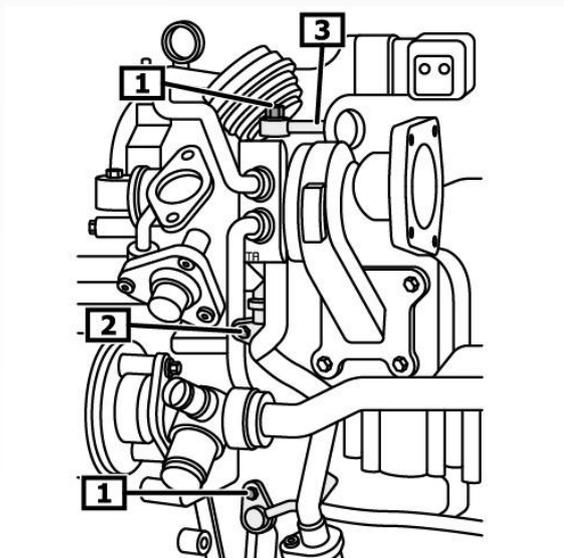


1 Vis - carter de distribution (20 Pièces) 2 Carter de distribution



- Dévisser les vis des conduites avant d'huile. (1)
- Dévisser la vis du support de la conduite avant d'huile. (2)
- Démonter la conduite avant d'huile du turbocompresseur. (3)
- Remplacer la conduite avant d'huile du turbocompresseur. (3)

Illustration 41



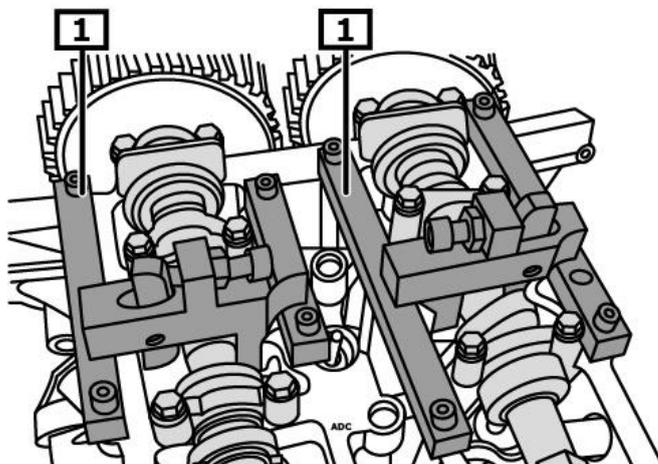
- 1 Vis de la conduite avant d'huile
- 2 Vis du support de la conduite avant d'huile
- 3 Conduite avant d'huile du turbocompresseur

Placer l'outil de fixation pour les arbres à cames. (1)

Outils spéciaux nécessaires

Kit d'outils de fixation pour les arbres à cames (1) **OE (303-1605)**

Illustration 42



- 1 Kit d'outils de fixation pour les arbres à cames



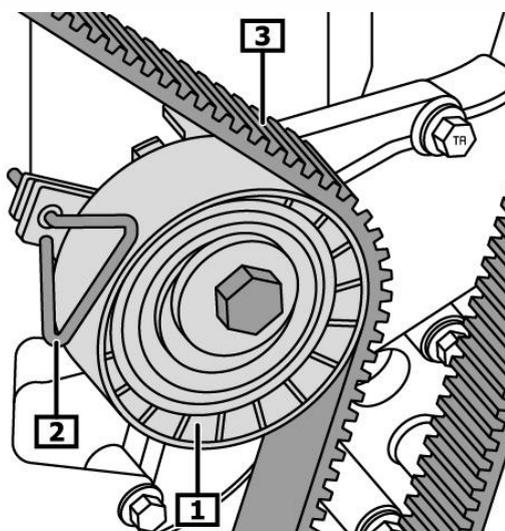
- Détendre la poulie de tension avec l'outil approprié. (1)
- Placer la goupille de blocage sur le galet tendeur. (2)
- Démonter la courroie de distribution. (3)

Outils spéciaux nécessaires

Goupille de blocage du galet tendeur (2) **OE (303-1054)**

Si pas possible de regoupiller le galet tendeur, Ne pas desserrer la vis du galet tendeur si ce dernier est encore armé, l'effort de tension est trop important, risque d'arrachements des filets au niveau du bloc moteur, il est préférable de couper la courroie de distribution

Illustration 43



- 1 Galet tendeur de la courroie de distribution
- 2 Goupille de blocage du galet tendeur
- 3 Courroie de distribution



Pose

Retirer le pignon distribution du vilebrequin

Déclipser le carter de protection au niveau de la pompe à huile

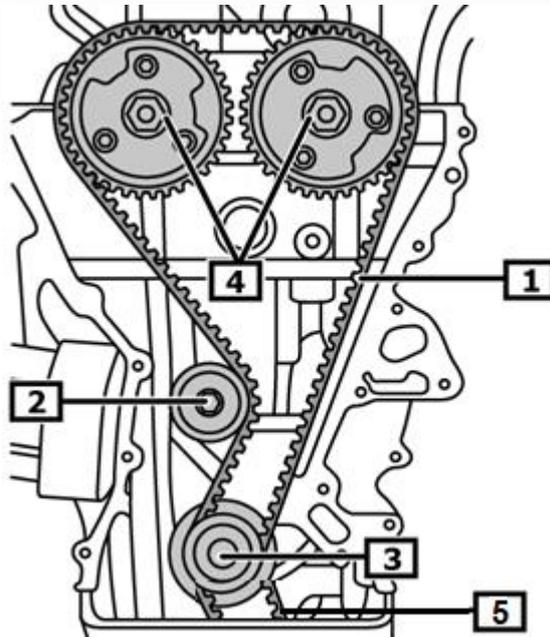
Changer la courroie de la pompe à huile **SNR CD41241**. (5)

Reposer le pignon distribution sur vilebrequin

Installer et serrer au couple le galet tendeur **SNR GT352.28**. (2)

Positionner la courroie de distribution **SNR CD41234** en commençant par la roue de vilebrequin dans le sens anti-horaire. (1)

Illustration 44



1 courroie de distribution **SNR CD41234** 2 Galet tendeur **SNR GT352.28**

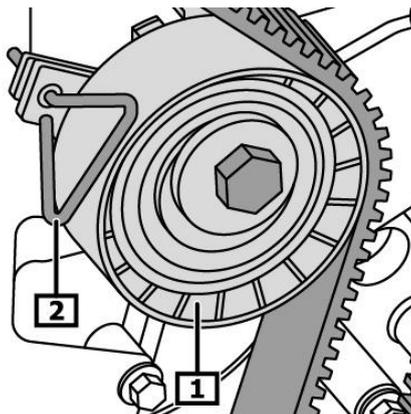
3 Pignon de vilebrequin

4 Roue d'arbre à cames

5 Courroie pompe à huile **SNR CD41241**

Retirer la goupille de blocage du galet tendeur **SNR GT352.28**. (2)

Illustration 45



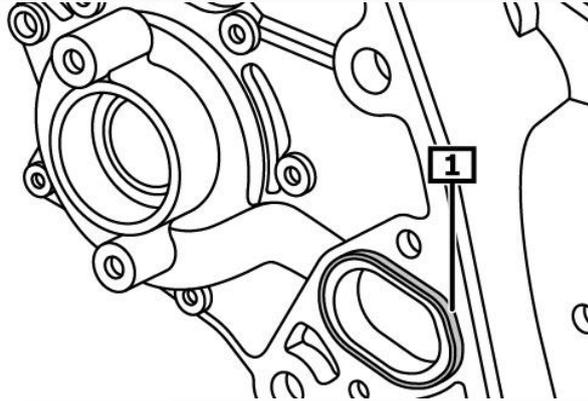
1 Galet tendeur de la courroie de distribution **SNR GT352.28**

2 Goupille de blocage du galet tendeur



Changer le joint de couvercle de carter de distribution. (1)

Illustration 46

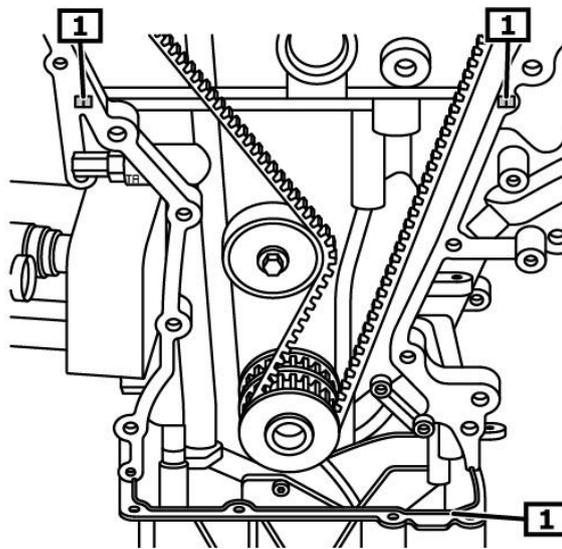


1 Joint pour couvercle du carter de distribution

Nettoyer les surfaces d'étanchéité sur le couvercle de carter de distribution et sur le bloc moteur.

Appliquer un bourrelet de produit d'étanchéité d'une épaisseur de 4 mm sur la surface d'étanchéité du couvercle de carter de distribution. (1)

Illustration 47



1 Cordon de produit d'étanchéité



Nettoyer les surfaces d'installation.

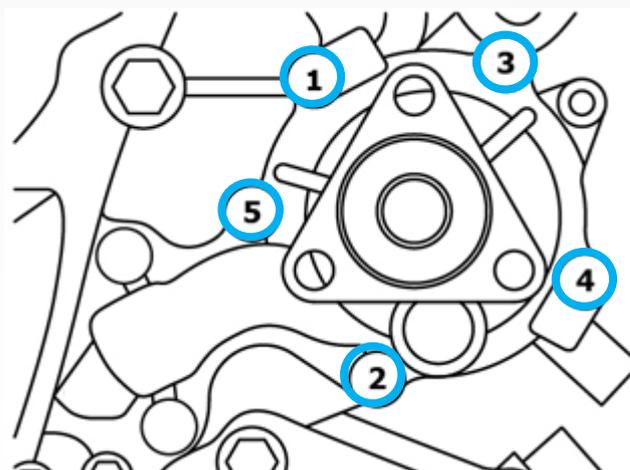
Installer la nouvelle pompe à eau **SNR WP107** avec son joint

Serrer les vis de la pompe

Respecter l'ordre de serrage.

Etape 01 : Vis 1 à 5 -> 10 Nm

Illustration 48



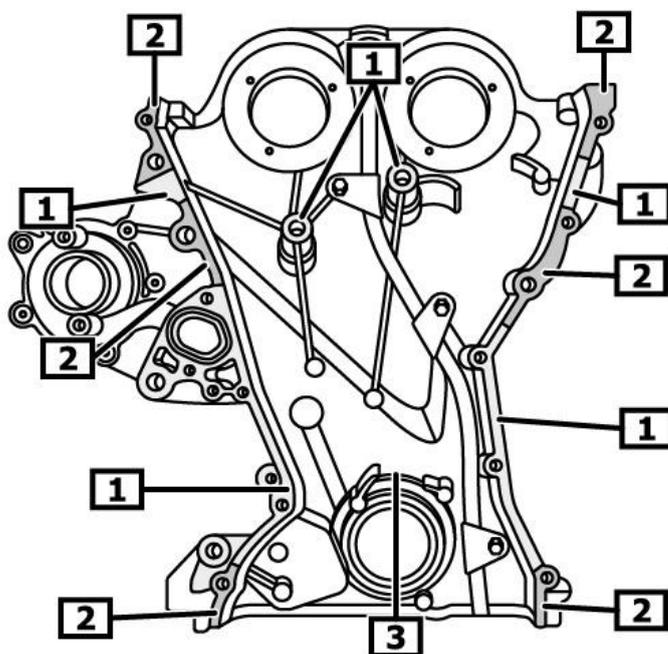
Appliquer un bourrelet de produit d'étanchéité d'une épaisseur de 4 mm sur la surface d'étanchéité du couvercle de carter de distribution. (1)

Appliquer un bourrelet de produit d'étanchéité d'une épaisseur de 6 mm sur la surface d'étanchéité du couvercle de carter de distribution. (2)

Monter le couvercle du carter de distribution. (3)

Monter le couvercle du boîtier de commande dans les 10 minutes suivant l'application du produit d'étanchéité.

Illustration 49



1 Cordon de produit d'étanchéité 2 Cordon de produit d'étanchéité

3 Carter de distribution



Serrer les vis du couvercle de boîtier de commande.

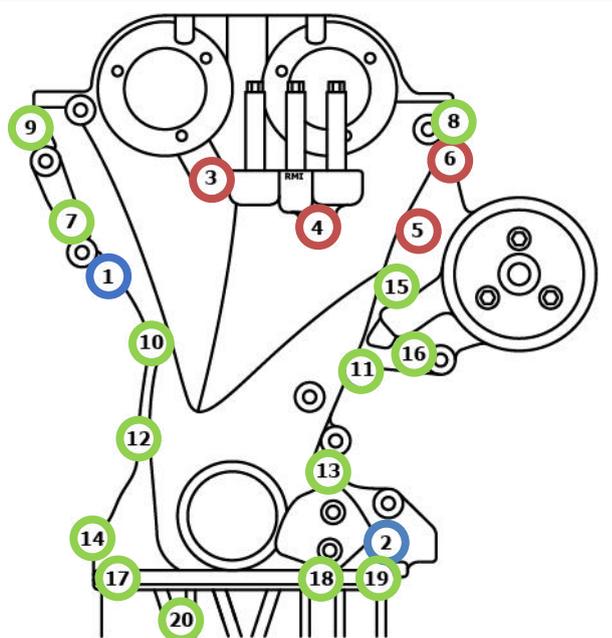
Respecter l'ordre de serrage.

Illustration 50

Etape 01 : Vis 1 et 2 -> 5 Nm

Etape 02 : Vis 3 à 6 -> 10 Nm

Etape 03 : Vis 7 à 20 -> 5 Nm

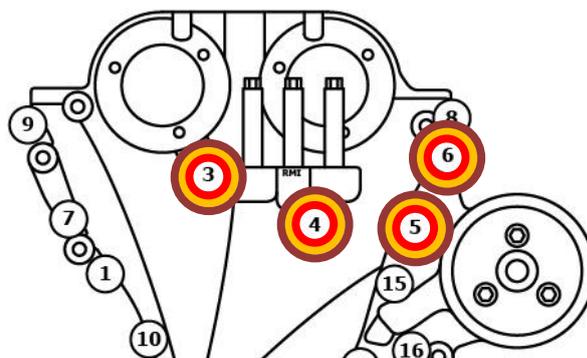


Respecter l'ordre de serrage.

Etape 04 : Vis 3 à 6 -> 40 Nm

Etape 05 : Vis 3 à 6 -> 70 Nm

Etape 06 : Vis 3 à 6 -> 90



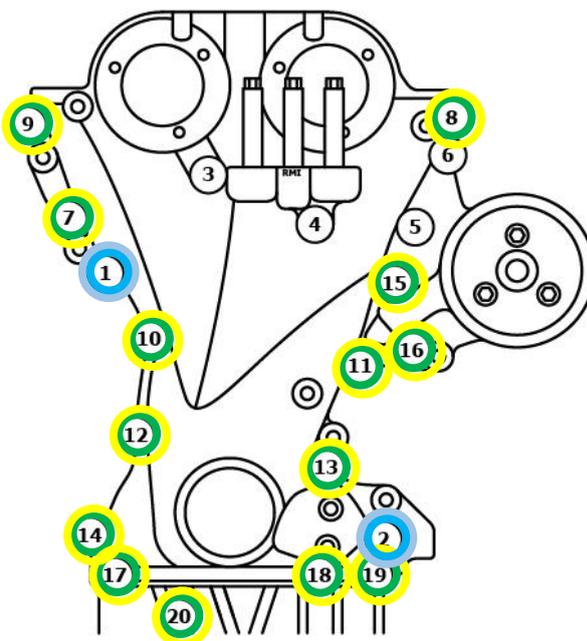
Respecter l'ordre de serrage.

Etape 07 : Vis 1 et 2 -> 9 Nm

Etape 08 : Vis 1 et 2 -> 90°

Etape 09 : Vis 7 à 20 -> 15 Nm

Etape 10 : Vis 7 à 20 -> 90°

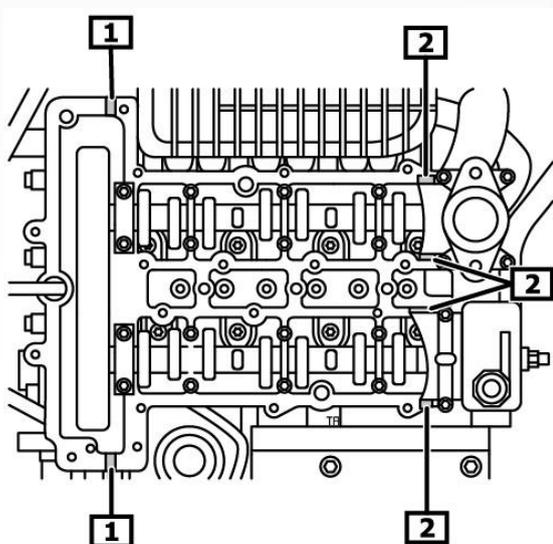


Remplacer le joint du cache-culbuteur.

Appliquer un bourrelet de produit d'étanchéité d'une épaisseur de 5 mm entre le couvercle de carter de distribution et le carter de distribution. (1)

Appliquer un bourrelet de produit d'étanchéité d'une épaisseur de 4 mm sur la surface d'étanchéité du cache-culbuteurs. (2)

Illustration 51



1 Cordon de produit d'étanchéité 2 Cordon de produit d'étanchéité

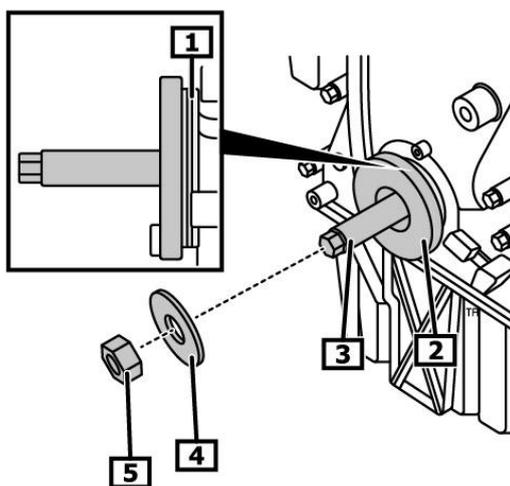
Monter la bague d'étanchéité avec l'outil spécial. (1) - (5)

Outils spéciaux nécessaires

Plaque d'appui (2) **OE (303-1603)**

Outil de montage (3) - (5) **OE (303-1636)**

Illustration 52



1 Bague d'étanchéité radiale 2 Plaque d'appui
3 Tige filetée 4 Rondelle d'épaisseur
5 Ecrou



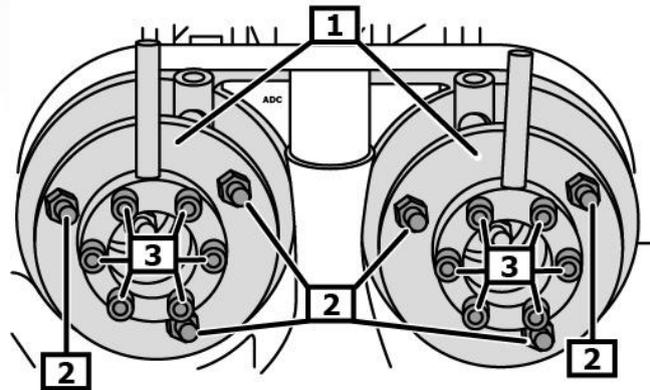
Tourner l'outil de fixation dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la résistance soit perceptible. (1)
Serrer les vis à 15 Nm. (3)

Outils spéciaux nécessaires

Kit d'outil de blocage des arbres à cames (1) **OE (303-1606)**

Retirer l'outil de fixation pour les arbres à cames. (1)

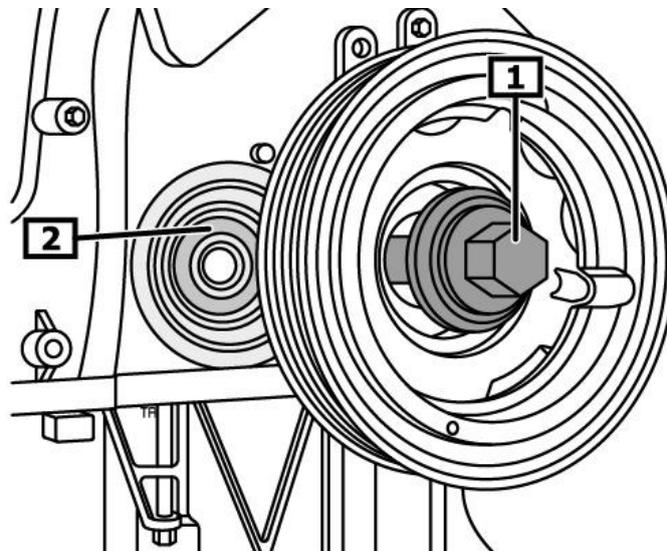
Illustration 53



1 Kit d'outil de blocage des arbres à cames
2 Vis
3 Vis

Utiliser un disque de friction et une vis neuve. (1)(2)

Illustration 54



1 Vis - amortisseur de vibrations
2 Disque de friction



Poser l'amortisseur de vibrations.

Visser la vis de l'amortisseur de vibrations. (1)

Contrôler si la pige d'indexation poulie de vilebrequin peut être insérée. (2)

Serrer à fond la vis de l'amortisseur de vibrations selon le tableau des couples jusqu'au niveau 2.
(1)

Retirer la pige d'indexation poulie de vilebrequin . (2)

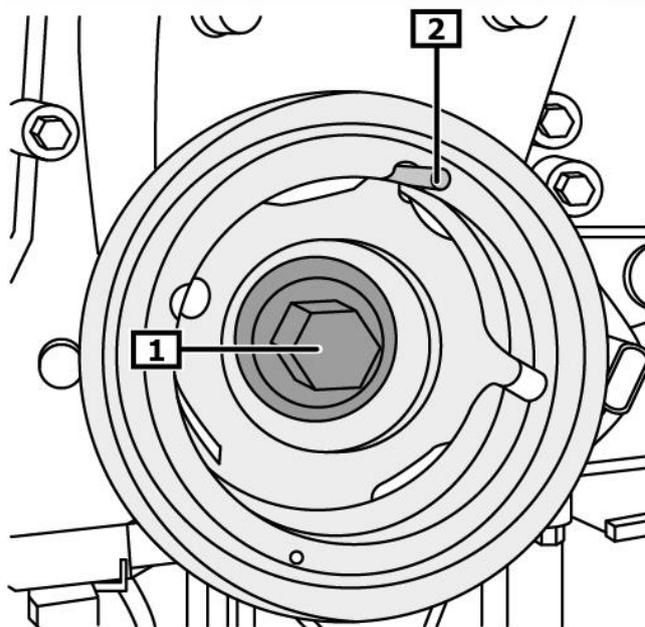
Outils spéciaux nécessaires

Pige d'indexation poulie de vilebrequin (2) **OE (303-732)**

Serrer la vis de l'amortisseur de vibrations avec l'outil spécial.

Contrôler si la pige d'indexation poulie de vilebrequin peut être utilisée. (2)

Illustration 55



1 Vis - amortisseur de vibrations 2 Pige d'indexation poulie vilebrequin

Retirer tous les outils de blocage.

Tourner le vilebrequin 1 3/4 tours dans le sens horaire jusqu'à ce que le piston du 1er cylindre est env. à 45° en amont du PMH.

Placer la pige de blocage dans le vilebrequin. (1)

Tourner lentement le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur jusqu'à ce que le vilebrequin soit affleuré sur la pige de blocage du vilebrequin.

Contrôler si la pige d'indexation poulie de vilebrequin peut être insérée. (2)

Si la pige d'indexation poulie de vilebrequin ne s'insère pas, les temps de commande doivent être à nouveau paramétrés.

Si les temps de commande ne coïncident pas, un dommage peut survenir sur le moteur !



Si la pige d'indexation poulie de vilebrequin s'insère correctement

La pose suivante se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

Monter la poulie sur la pompe à eau
Monter l'alternateur.
Monter le compresseur de climatisation
Installer le démarreur.
Monter le palier relais
Monter la pompe haute pression.
Monter la rampe d'injection de carburant.
Monter la courroie d'accessoires.
Remplir l'huile moteur.
Brancher la batterie.
Réinstaller le fusible de la pompe de carburant.
Remplir le liquide de refroidissement.

Démarrer le moteur et vérifier le fonctionnement.
Faire un essai sur route.
Documenter le remplacement de la courroie de distribution.



Recommandations

Respecter les procédures de montage des constructeurs ainsi que les couples de serrage indiqués.
Consulter les applications véhicules sur notre catalogue en ligne : eshop.ntn-snr.com
Consulter la vidéo de montage dédiée sur la chaîne Youtube SNR :
https://youtu.be/hqLV4vX_8eM?list=PLIEYgq5nxNI_WXO3q14F5ZISigdc5aOwx
https://youtu.be/bT2WNhf_Nvg?list=PLIEYgq5nxNI_WXO3q14F5ZISigdc5aOwx



Flashez ce QR Code pour
retrouver nos informations
techniques.

**RESPECTEZ LES PRÉCONISATIONS DU
CONSTRUCTEUR DU VÉHICULE !**

©NTN-SNR ROULEMENTS

Le contenu de ce document est soumis au copyright de l'éditeur et de sa reproduction, même partielle, est interdite sans autorisation.
Malgré le soin apporté à la réalisation de ce document, NTN-SNR Roulements décline toutes responsabilités pour les erreurs ou omissions qui auraient pu se glisser et pour les pertes ou dommages directs ou indirects découlant de son utilisation.



NTN.

SNR.

Brands of
NTN corporation