



KD459.70 /06-2022

Le moteur 1.2 Puretech Turbo cause encore bien des soucis aux propriétaires. En cause l'usure prématurée de l'huile moteur qui entraîne la dégradation de la courroie de distribution. Problème déjà évoqué sur la version « Atmo »

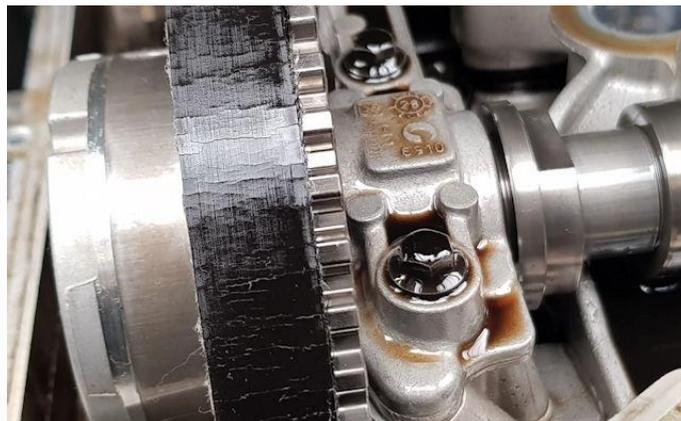
Mais sur la version Turbo, en se désagrégeant, les morceaux viennent polluer l'huile moteur, et éventuellement boucher la pompe à vide, les électrovannes de la distribution variable, ou la crépine (filtre) de la pompe à huile.

Les conséquences sont multiples : si la pompe à vide se bouche, c'est une perte de l'assistance de freinage, ce qui pose de gros problèmes, vous vous en doutez. Il faut alors une force herculéenne pour freiner. On peut aussi observer des soucis de lubrification (perte de pression d'huile) ou d'encrassement des arbres à cames et soupapes.

Par conséquent, une action de rappel, dite de sécurité est diligentée.

Sont rappelés les modèles Peugeot (rappel code JZR), Citroën et DS (rappel code HFC), dotés du 1.2 Puretech 110 ch ou 130 ch, et fabriqués entre mars 2013 et avril 2017.

L'origine de ce problème est lié à la dégradation rapide de l'huile principalement sur les véhicules qui roulent peu (moins de 15 000 km) et en grande majorité en usage urbain. Dans ce cadre d'utilisation, le moteur 1.2 PureTech est sujet à la dilution de l'huile, c'est-à-dire que de fines gouttelettes de carburant imbrûlées glissent le long de la paroi des cylindres et se mélangent dans le carter d'huile inférieur. Par conséquent, ce mélange revêt un caractère abrasif pour la courroie qui explique son usure. Faute d'une solution technique pour l'éviter, le seul moyen de préserver la courroie est de vidanger tous les ans le moteur pour les petits rouleurs. D'où la nouvelle préconisation du constructeur de vérifier la courroie à chaque révision via le conduit de remplissage de l'huile. En effet, quand on fait l'appoint on verse l'huile par un puits situé au dessus de la distribution, on peut alors apercevoir un peu la courroie et de ce fait observer son état.

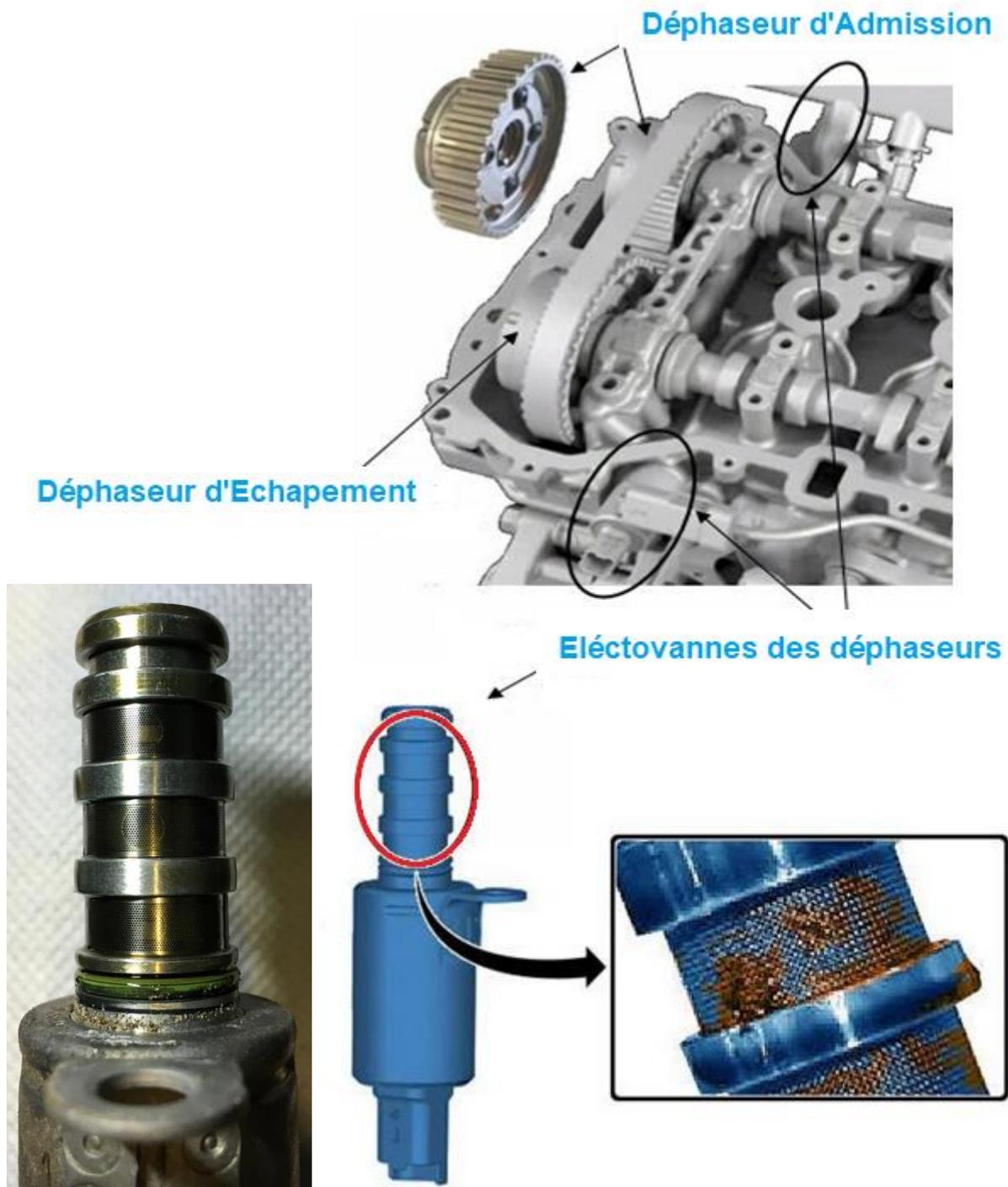


Une vérification doit être effectuée (contrôle de la largeur de courroie) à l'aide d'un gabarit en 3 points distincts (rotation vilebrequin)



Gabarit de courroie de distribution
OE (G-0109-6)

ATTENTION: l'échéance avant remplacement de la courroie de distribution est désormais de 100.000 km ou 6 ans.



Et dans tous les cas, une reprogrammation du calculateur moteur est effectuée, pour, selon les termes du rappel "mettre à jour le calculateur moteur afin d'améliorer le diagnostic du système d'assistance au freinage et éviter tout risque de réduction ou de perte de freinage".

Comprenez par là que la voiture allumera le voyant de perte de pression d'huile plus tôt au tableau de bord pour signaler un problème.

Véhicules

Peugeot	208 I	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
	208 II	EB2 ADTD	1,2 L THP 100 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
	2008	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
	2008 II	EB2 ADTD	1,2 L THP 100 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
		EB2 ADTX	1,2 L THP 155 ch
	308 II	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
	Partner	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
	Rifter	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
	3008 I	EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
3008 II	EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch	
5008	EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch	
5008 II	EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch	
Citroën	C4 SpaceTourer	EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
	C3 II	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
	C3 III	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
	C4 II	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
	C4 Cactus	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
	C4 Picasso II	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
	C3 Picasso	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
	C3 Aircross	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
	Berlingo II	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
	Berlingo III	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
	DS4	EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
	DS3	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
DS3 Crossback	EB2 ADTD	1,2 L THP 100 ch	
	EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch	
	EB2 ADTX	1,2 L THP 155 ch	
Toyota	ProAce City	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
Opel	Crossland X	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
	Corsa VI	EB2 ADTD	1,2 L THP 100 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
	Mokka II	EB2 ADTD	1,2 L THP 100 ch
		EB2 DTS (HNY)	1,2 L THP 130 ch
		EB2 ADTX	1,2 L THP 155 ch
	Grandland X	EB2 DT (HNZ)	1,2 L THP 110 ch
EB2 DTS (HNY)		1,2 L THP 130 ch	



KD459.70



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.

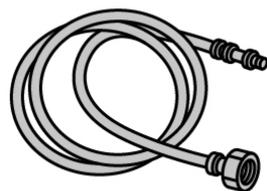
Remplacement systématique des pièces

Désignation	Quantité
Joint d'étanchéité vilebrequin	1
Joint d'étanchéité du séparateur d'huile	1
Joint d'étanchéité pompe à vide	1
Joint carter protection de la courroie de distribution	1
Courroie pompe à eau	1
Vis de la poulie de vilebrequin	1
Vis des poulies déphaseurs	2

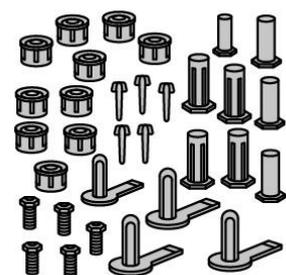


Outillage nécessaire

SNR préconise les outillages Clas OM 3747, OM 4141 et OM 4058



Tuyau de purge
OE (4192-T)



Bouchon de fermeture
OE (0189-Q)



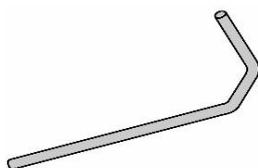
Outil de blocage de l'arbre à
cames d'admission
OE (0109-2C)



Outil de blocage
de l'arbre à cames
d'échappement
OE (0109-2D)



Outil de blocage du
volant moteur
OE (0197-N)



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



Outil de montage
courroie d'accessoires
OE (0109-1B)



Gabarit de courroie de
distribution
OE (G-0109-6)

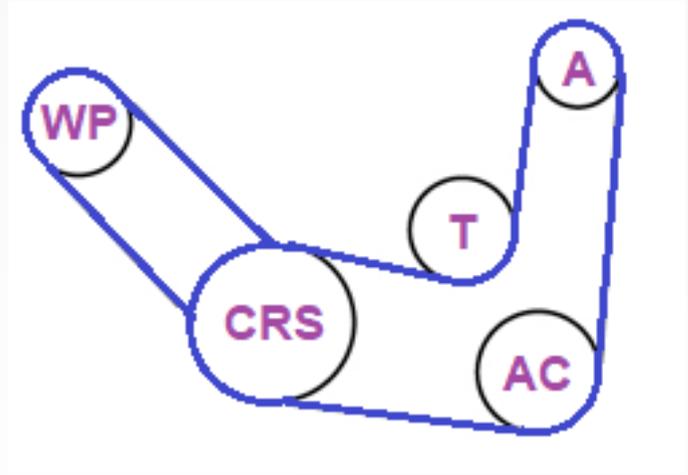
Couples de serrage

Désignation	Illustrations	Préconisations	Valeurs de serrage
Vis pompe à dépression (3)	(Voir illustration 6)	Utiliser un nouveau joint.	8 Nm
Vis de protection de la courroie de distribution (1)	(Voir illustration 12) (voir illustration 21)		
Vis poulie du vilebrequin (3)	(Voir illustration 25)	Utiliser de nouvelle vis	Etape 01 20 Nm Etape 02 25 Nm Etape 03 45°
Vis Galet Tendeur GT359.41 (1)	(Voir illustration 24)		20 Nm
Vis Galet Enrouleur GE359.32 (3)	(Voir illustration 23)		20 Nm
Vis du pignon de vilebrequin (6)	(Voir illustration 23)	Utiliser une nouvelle vis	Etape 01 50 Nm Etape 02 180°
Vis déphaseur d'arbre à cames (2)	(Voir illustration 19)	Utiliser de nouvelles vis	Etape 01 20 Nm Etape 02 120°
Vis du séparateur d'huile (1) - (16)	(Voir illustration 28)	Respecter l'ordre de serrage. Utiliser un nouveau joint.	10 Nm



Cheminement des courroies d'accessoires

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



Dépose

Mettre le véhicule sur pont élévateur

Déposer le cache moteur

Soulever le véhicule.

Démonter la roue avant droite.

Démonter la garniture de passage de roue avant droite.

Débrancher la batterie.

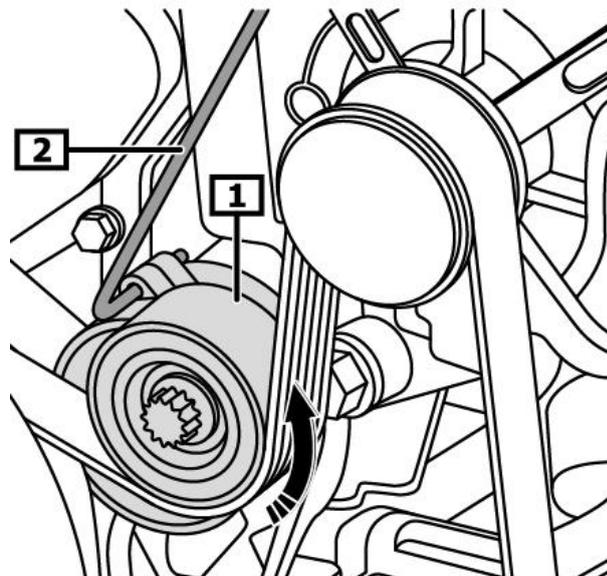
Tendre le dispositif de tension avec un outil adapté dans le sens antihoraire. (1)

Placer la goupille de blocage afin d'immobiliser le galet tendeur. (2)

Outils spéciaux nécessaires

Goupille de blocage de la poulie de tension (2) **OE (0188-Q1)**

Illustration 1



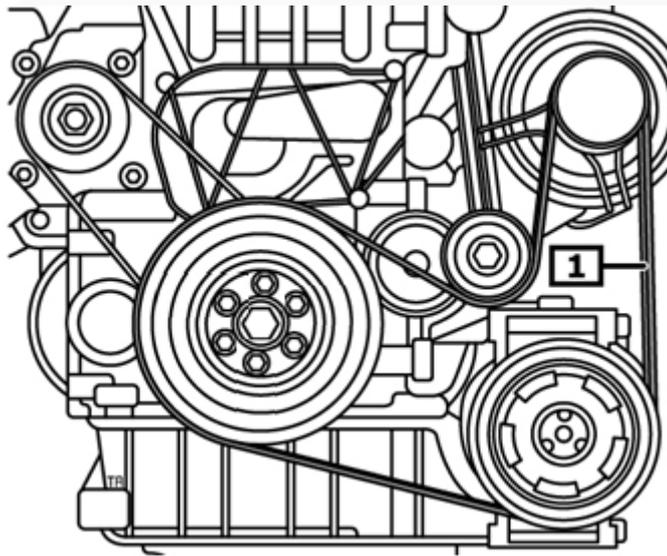
1 Dispositif de serrage de la courroie accessoires.

2 Goupille de blocage de la poulie de tension



Enlever la courroie d'accessoires de l'alternateur et du compresseur de climatisation. (1)

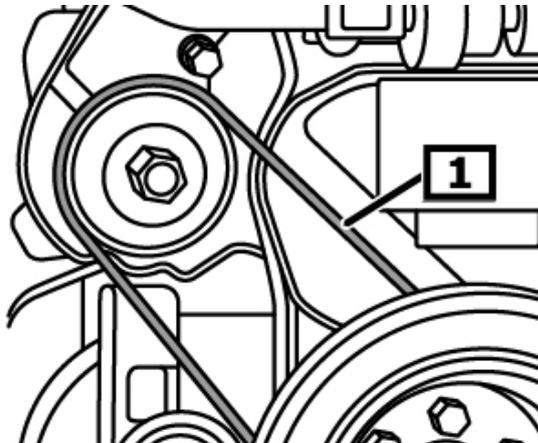
Illustration 2



1 courroie d'accessoires – Alternateur / Compresseur climatisation

Couper la courroie d'accessoires de la pompe à eau et l'enlever. (1)

Illustration 3



1 Courroie d'accessoires - pompe du liquide de refroidissement

Fixer la conduite de purge à la vis de purge. (1)

Baisser la pression de carburant.

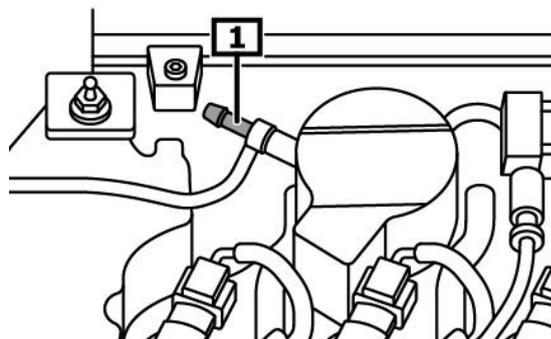
Retirer le flexible d'aération.

Outils spéciaux nécessaires

Tuyau de purge OE (4192-T)

ATTENTION: Collecter les fuites de carburant.

Illustration 4

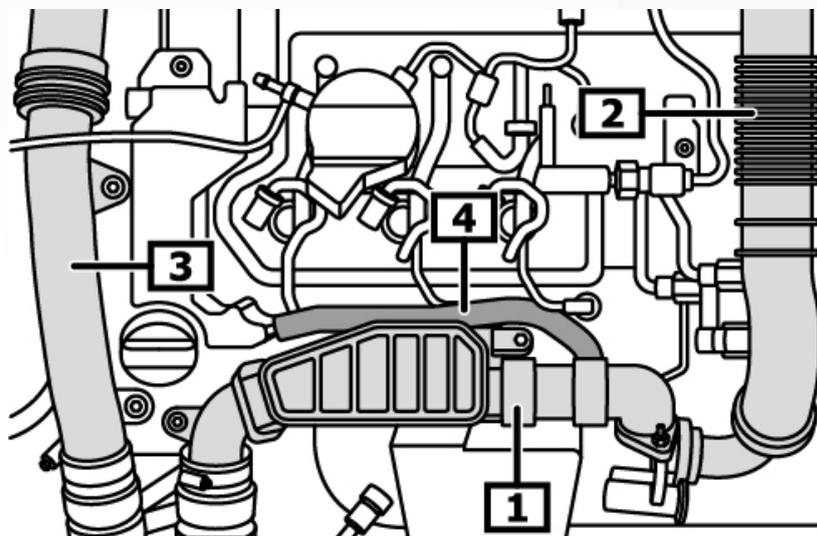


1 Soupape de dégazage



- Démonter les bobines d'allumage.
- Desserrer le boîtier de filtre à air.
- 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 5



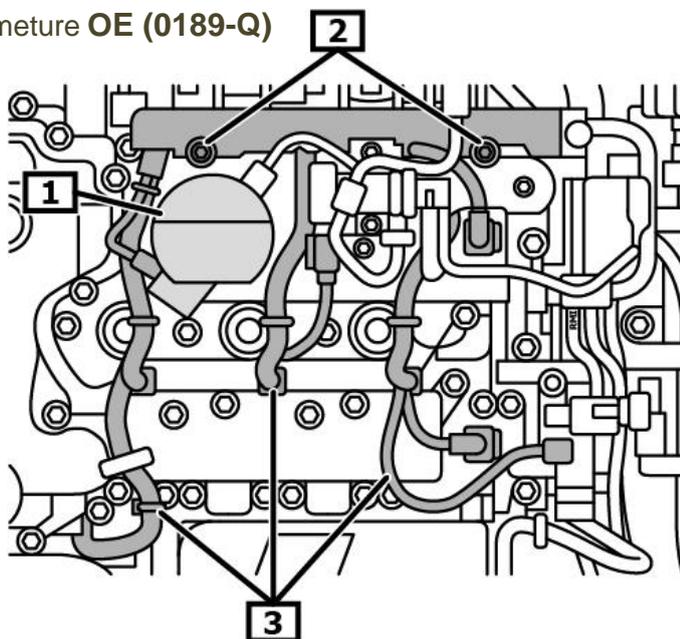
- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 Conduite d'air de suralimentation | 2 Conduite d'aspiration d'air |
| 3 Conduite d'air de suralimentation | 4 Flexible de la mise à l'air du carter moteur. |

- Démonter le cache de la pompe à haute pression. (1)
- Desserrer la conduite de carburant de la pompe haute pression.
- Fermer les ouvertures.
- Dévisser les vis de la goulotte de câbles. (2)
- Débrancher le connecteur du faisceau moteur.
- Déclipser les conduites moteur de la carrosserie et le poser sur le côté. (3)

Outils spéciaux nécessaires

Bouchons de fermeture OE (0189-Q)

Illustration 6



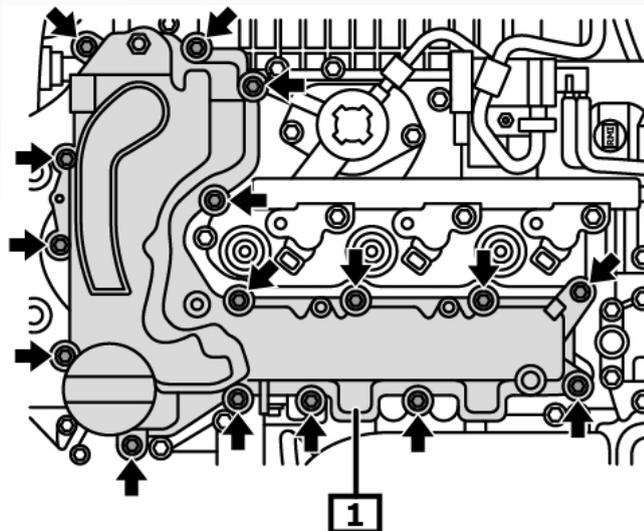
- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 1 Cache de la pompe à haute pression | 2 Vis - goulotte de câbles |
| 3 Jeu de câbles moteur | |



Tourner le moteur par la vis de la poulie de vilebrequin jusqu'à amener la poulie de l'arbre à came en position de calage 'Dévisser les vis du séparateur d'huile. (flèches)

Démonter le séparateur d'huile. (1)

Illustration 7



1 Séparateur d'huile

Démonter la conduite d'aspiration d'air. (1)

Illustration 8



1 Conduite d'aspiration d'air

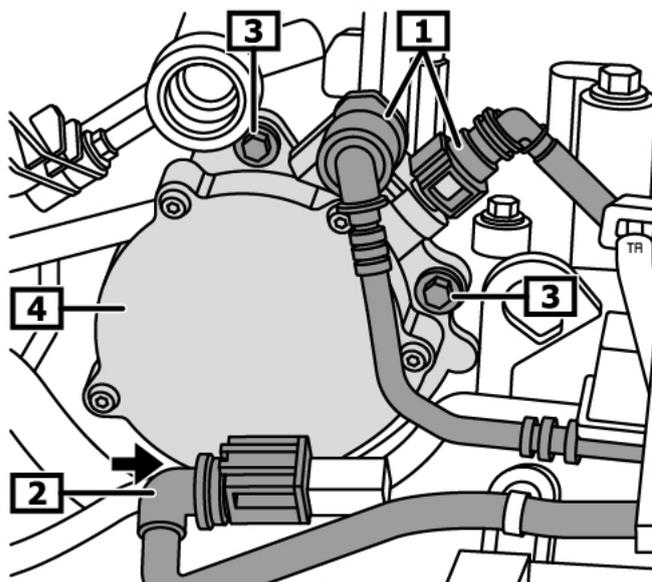
Retirer les conduites de dépression de la pompe de dépression. (1)

Débrancher le connecteur électrique(s). (2)

Dévisser les vis de la pompe à dépression. (3) (Flèche)

Démonter la pompe à dépression (4)

Illustration 9

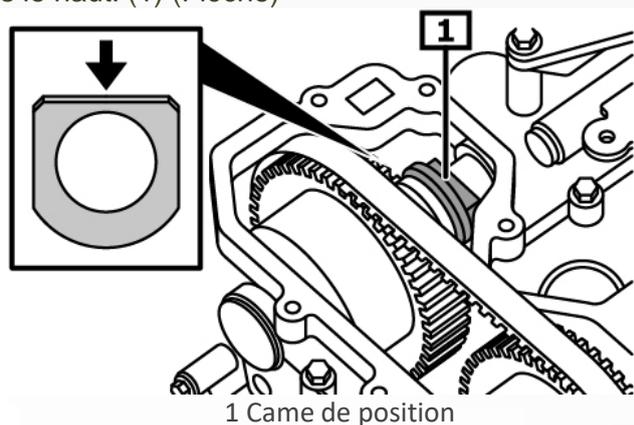


1 Conduite de dépression 2 Raccord électrique
3 Vis de la pompe à dépression 4 Vis de la pompe à dépression



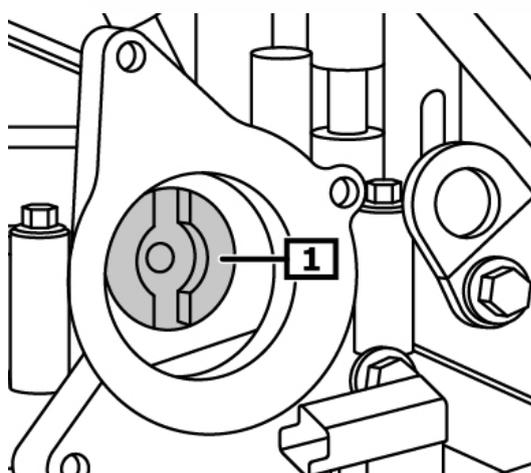
Tourner le vilebrequin dans le sens de la rotation jusqu'à ce que le côté plat de la came de position soit dirigé vers le haut. (1) (Flèche)

Illustration 10



La rainure de l'arbre à cames d'échappement doit être à la verticale. (1)

Illustration 11



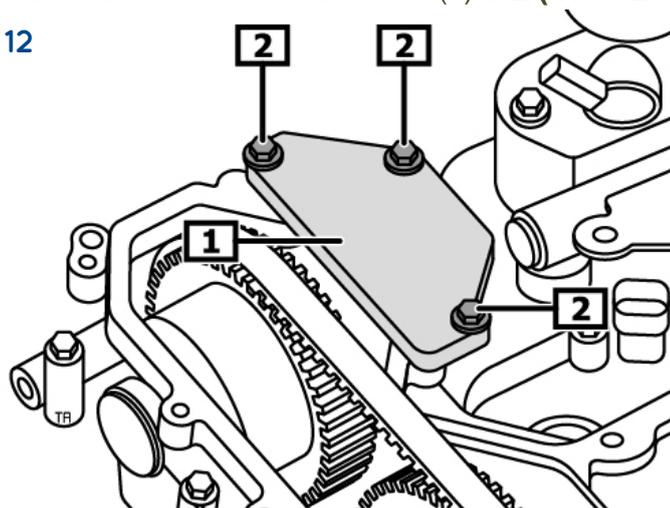
Placer l'outil de blocage de l'arbre à cames d'admission. (1)

Visser à fond les vis. (2)

Outils spéciaux nécessaires

Outil de blocage de l'arbre à cames d'admission (1) **OE (0109-2C)**

Illustration 12



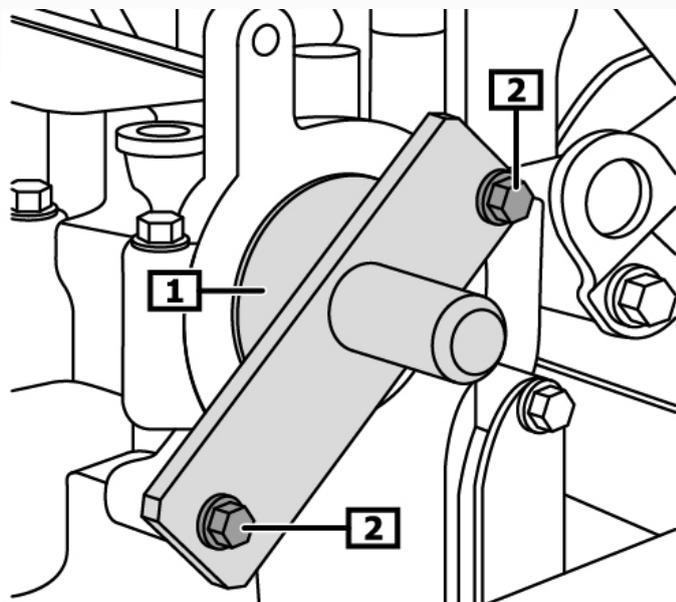
Placer l'outil de blocage de l'arbre à cames d'échappement. (1)

Visser à fond les vis. (2)

Outils spéciaux nécessaires

Outil de blocage de l'arbre à cames d'échappement (1) **OE (0109-2D)**

Illustration 13



1 Outil de blocage de l'arbre à cames d'échappement 2 Vis

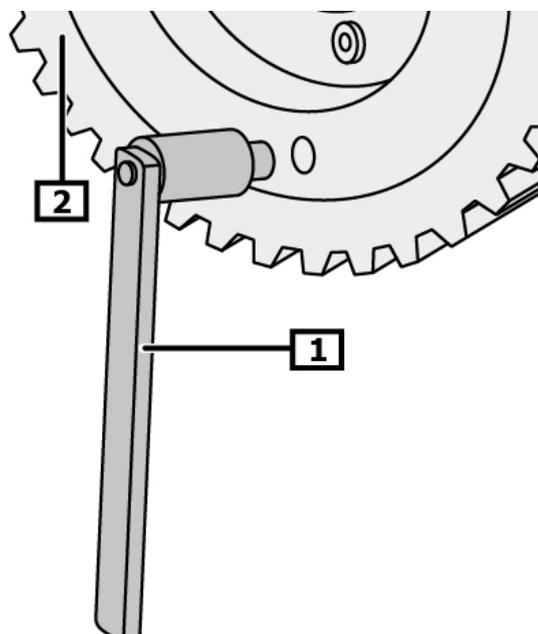
Tourner le vilebrequin dans le sens de rotation jusqu'à ce que la goupille de blocage puisse être placée dans l'alésage du volant-moteur par le bloc moteur. (1)(2)

Vérifier si le moteur est correctement bloqué en tournant légèrement le vilebrequin dans le sens de rotation contraire.

Outils spéciaux nécessaires

Outil de blocage du volant moteur (1) **OE (0197-N)**

Illustration 14

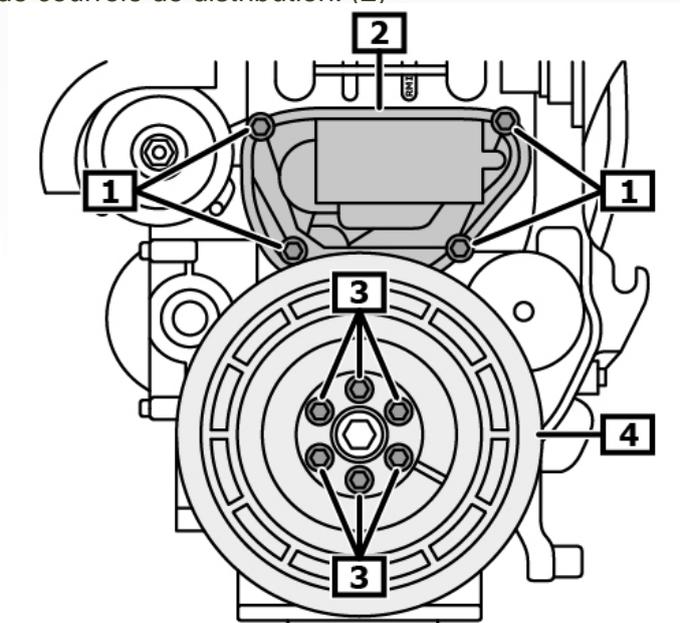


1 Outil de blocage du volant moteur 2 Volant moteur



- Dévisser les vis de la poulie du vilebrequin. (3)
- Démonter la poulie de vilebrequin. (4)
- Dévisser les vis de la protection de courroie de distribution. (1)
- Retirer la protection de courroie de distribution. (2)

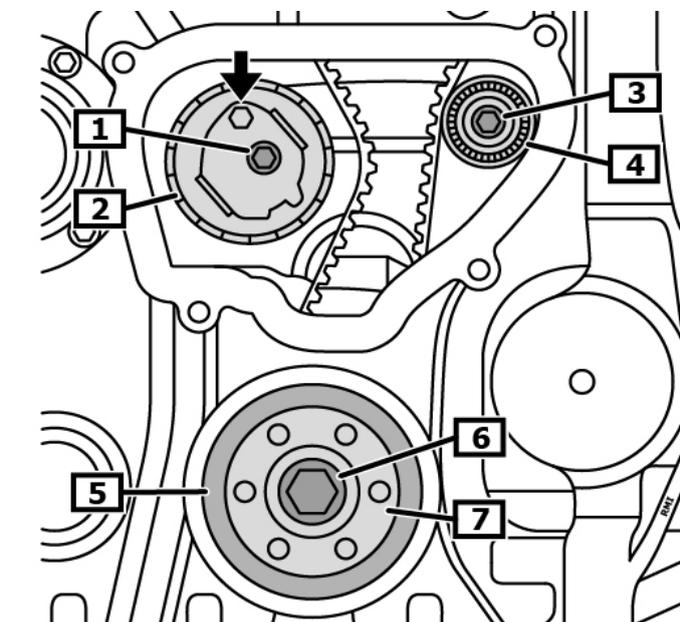
Illustration 15



1 Vis de protection de la courroie de distribution 2 Recouvrement de courroie
3 Vis - poulie du vilebrequin 4 Poulie de vilebrequin

- Dévisser la vis du galet tendeur. (1)
- Démonter le galet tendeur. (2)
- Retirer la vis du galet enrouleur. (3)
- Démonter le galet enrouleur. (4)
- Démonter le joint d'étanchéité. (5)
- Dévisser la vis de la roue de vilebrequin. (6)
- Retirer le moyeu de la poulie de commande. (7)

Illustration 16



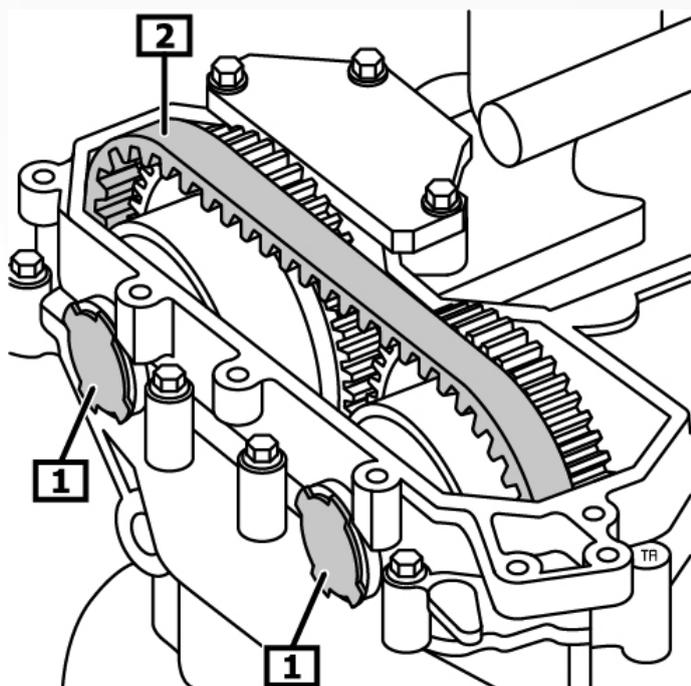
1 Vis de la poulie de tension 2 Galet tendeur
3 Vis de poulie de renvoi 4 Poulie de renvoi
5 Rondelle d'étanchéité 6 Vis du pignon de vilebrequin
7 Moyeu de la poulie de commande



Retirer les bouchons de fermeture. (1)

Retirer la courroie de distribution des roues d'entraînement des arbres à cames. (2)

Illustration 17



1 Bouchon de fermeture

2 courroie de distribution

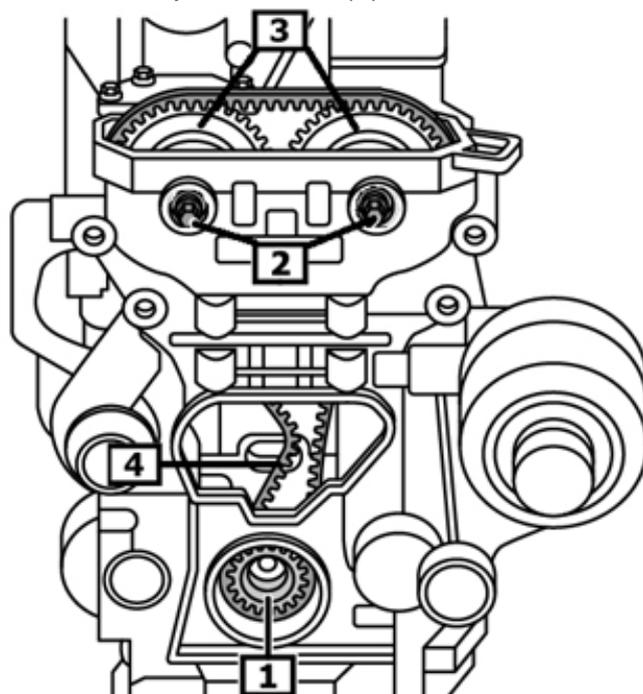
Démonter la roue du vilebrequin. (1)

Dévisser les vis des roues d'arbres à cames. (2)

Démonter les déphaseurs d'arbres à cames. (3)

Retirer la courroie de distribution par le haut. (4)

Illustration 18



1 Pignon de vilebrequin

2 courroie de distribution



Pose

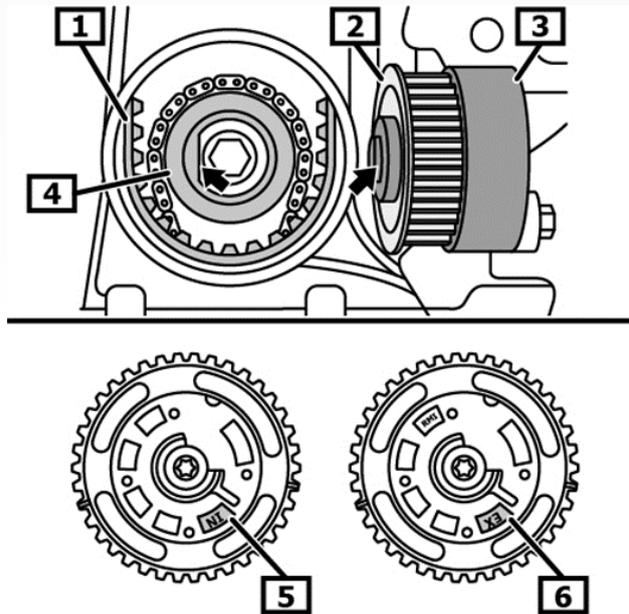
Monter la courroie de distribution **CD41228**. (1)

Monter le moyeu de poulie avec le pignon de vilebrequin. (2)(3)

Tenir compte de l'aplatissement du vilebrequin et de l'évidement du moyeu ! (3)(4) (flèches)

Vérifier les marquages des roues d'arbre à cames. (5)(6)

Illustration 19



1 courroie de distribution

3 Moyeu de la poulie de commande

5 Marquage du pignon d'arbre à cames d'admission

2 Pignon de vilebrequin

4 Vilebrequin

6 Marquage du pignon d'arbre à cames d'échappement

Monter la roue d'arbre à cames d'échappement. (1)

Veiller au positionnement correct. (2)(3)

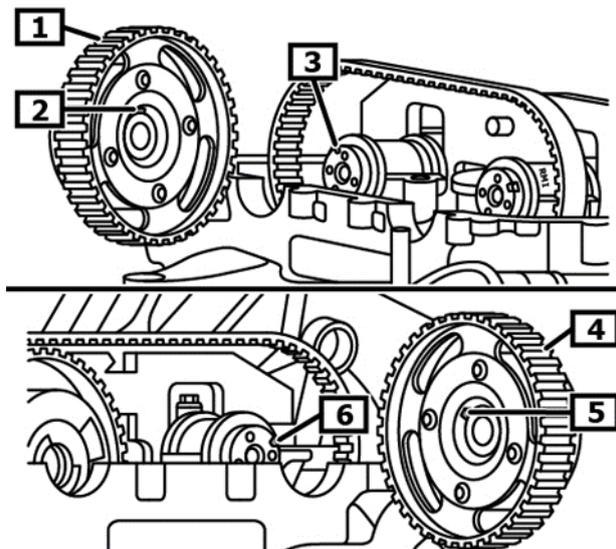
Serrer la vis de la roue d'arbre à cames d'échappement. (2)

Monter la roue d'arbre à cames d'admission.

Veiller au positionnement correct. (5)(6)

Serrer la vis de la roue d'arbre à cames d'admission. (2)

Illustration 20



1 Roue d'arbre à cames d'échappement

3 Rainure de l'arbre à cames

5 Clavette

2 Clavette vilebrequin

4 Roue d'arbre à cames d'admission

6 Rainure de l'arbre à cames



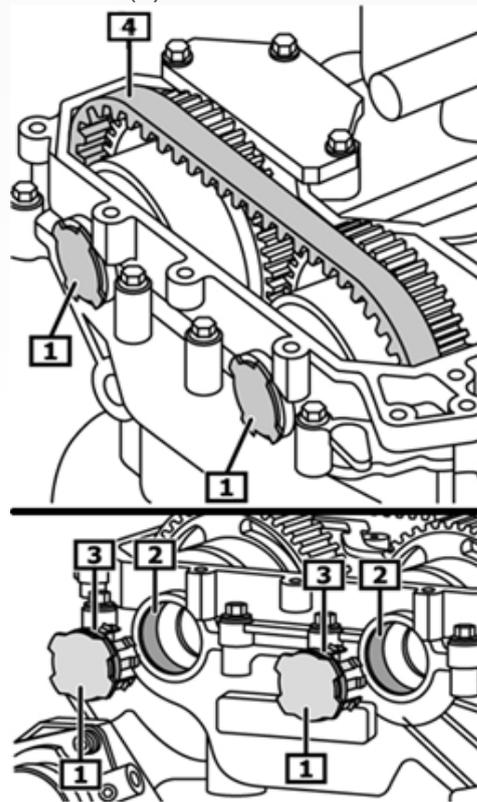
Placer la courroie **CD41228** sur les roues d'arbre à cames. (4)

Ne pas retirer l'excédent de mastic d'étanchéité. (2)

Ne pas graisser les étanchéités. (3)

Monter les bouchons de fermeture. (1)

Illustration 21



- | | |
|------------------------|---|
| 1 Bouchon de fermeture | 2 Mastic d'étanchéité |
| 3 Bagues d'étanchéité | 4 Courroie de distribution CD41228 |

Serrer au couple la vis (6) du pignon de vilebrequin. (7)

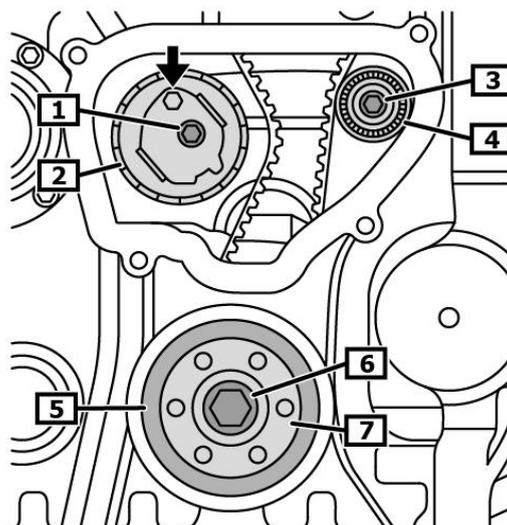
Monter le galet enrouleur **GE359.32** (4)

Serrer la vis du galet enrouleur. (3)

Monter le galet tendeur **GT359.41** (2)

Visser la vis de du galet tendeur. (1)

Illustration 22



- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Vis Galet Tendeur | 2 Galet tendeur GT359.41 |
| 3 Vis Galet Enrouleur | 4 Galet Enrouleur GE359.32 |
| 5 Joint d'étanchéité | 6 Vis du pignon de vilebrequin |
| 7 Moyeu du pignon de vilebrequin | |

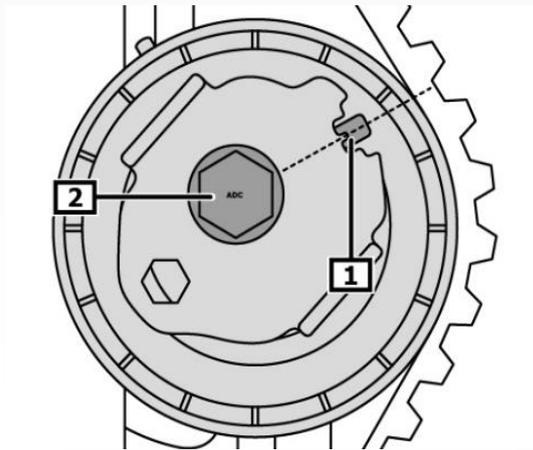


Tendre la courroie de distribution.

Tourner l'excentrique dans le sens inverse des aiguilles d'une montre avec une clé à six pans creux jusqu'à ce que le repère corresponde avec le repère de référence. (1)

Serrer au couple la vis du galet tendeur. (2)

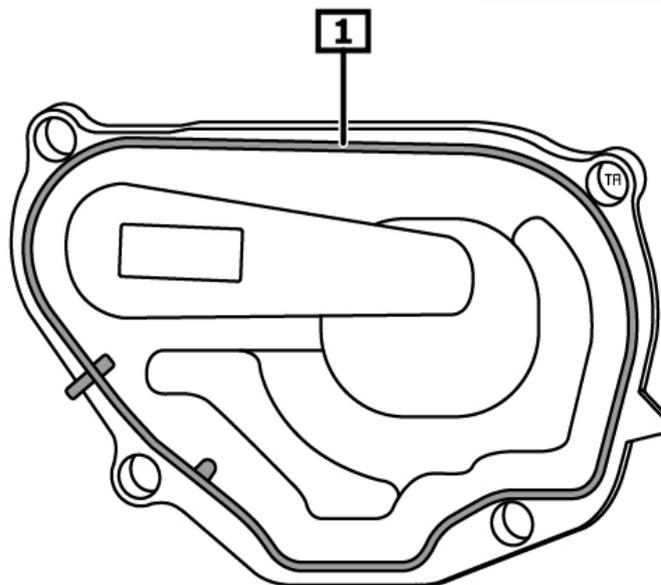
Illustration 23



1 Marquage de référence 2 Vis Galet Tendeur

Remplacer le joint en caoutchouc de la protection de la courroie de distribution. (1)

Illustration 24



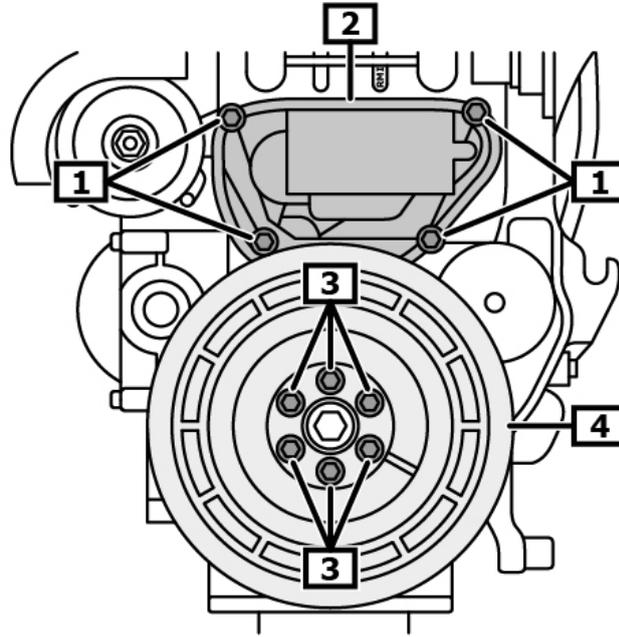
1 Joint



Monter la protection de la courroie de distribution (2) avec un joint neuf.
 Serrer les vis de protection de la courroie de distribution inférieure. (1)
 Monter la poulie du vilebrequin. (4)
 Utiliser des vis neuves. (3)
 Serrer les vis de la poulie du vilebrequin. (3)

ATTENTION: Respecter les couples de serrage

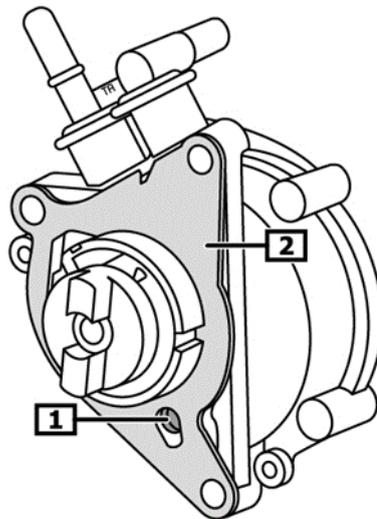
Illustration 25



- | | |
|---|----------------------------|
| 1 Vis protection de courroie de distribution. | 2 Recouvrement de courroie |
| 3 Vis poulie du vilebrequin | 4 Poulie de vilebrequin |

Vérifier si le filtre est monté sur la pompe à vide. (1)
 Nettoyer les surfaces d'étanchéité.
 Remplacer le joint. (2)

Illustration 26

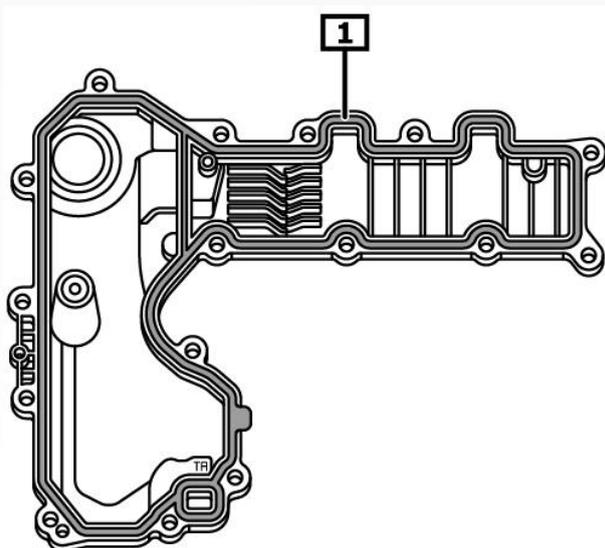


- | | |
|----------|---------|
| 1 Filtre | 2 Joint |
|----------|---------|



Remplacer le joint sur du séparateur d'huile . (1)

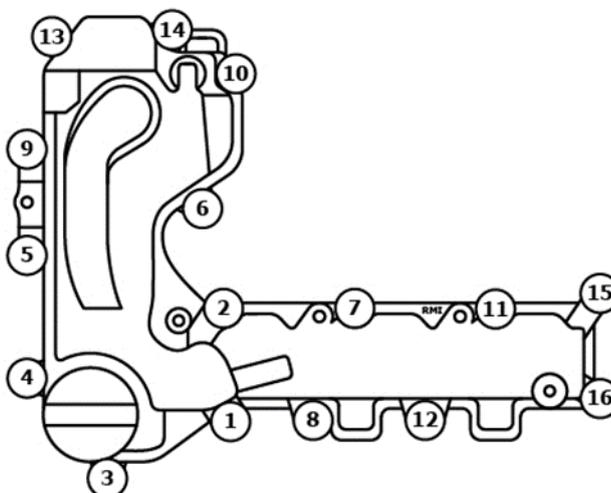
Illustration 27



1 Joint

Serrer les vis du séparateur d'huile dans l'ordre indiqué 1 à 16. (1) - (16)

Illustration 28



Monter les bobines d'allumage.

1 - 16 Vis du séparateur d'huile



Reposer la Courroie d'accessoires de la pompe du liquide de refroidissement

Installer outil de montage courroie d'accessoires. (1)

Poser la courroie d'accessoires sur l'ergot de l'outil de montage. (1) - (3)

Tourner le vilebrequin d'environ 1/2 tours dans le sens de la marche.

Enfoncer la courroie d'accessoires sur la poulie de la pompe à eau. (2)(4)

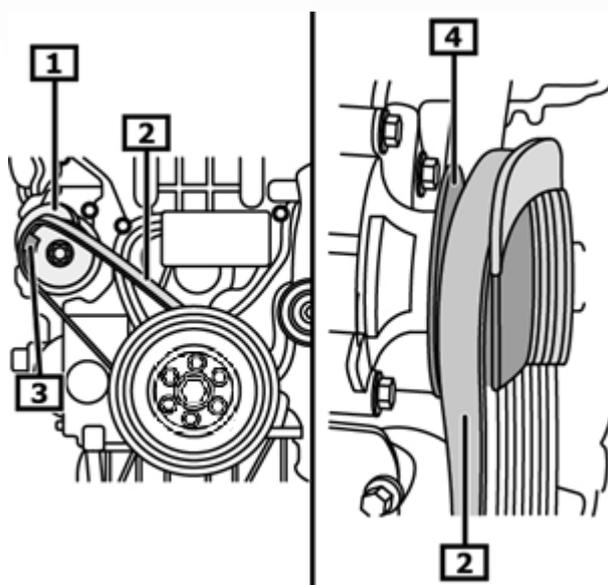
Tourner le moteur dans le sens de rotation jusqu'à ce que la courroie d'accessoires soit intégralement installée sur les gorges de la poulie. (2)

Faire attention au positionnement correct de la courroie d'accessoires. (2)

Si la courroie de la pompe de refroidissement n'est pas correctement placée, la procédure d'installation doit être répétée avec une nouvelle courroie. (2) Outils spéciaux nécessaires

Outil de montage (1) **OE (0109-1B)**

Illustration 29



1 Outil de montages 2 Courroie d'accessoires - pompe du liquide de refroidissement

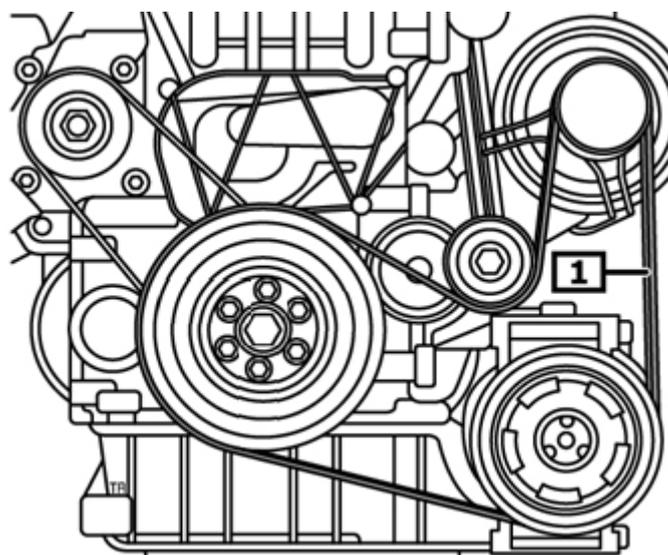
3 Ergot

4 Poulie de courroie de la pompe de liquide de refroidissement.

Placer la courroie d'accessoires du compresseur de climatisation et de l'alternateur. (1)

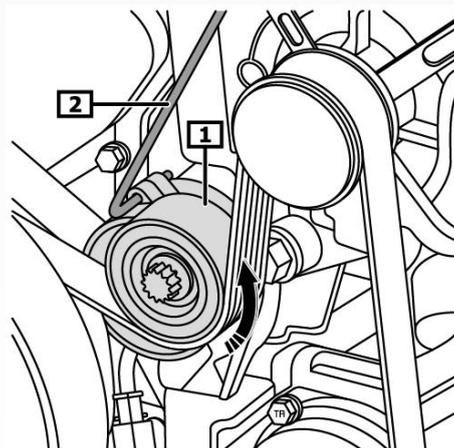
Faire attention au positionnement correct de la courroie d'accessoires.

Illustration 30



Tourner le dispositif de tension avec un outil adapté dans le sens antihoraire. (1)
Retirer la goupille de blocage de la poulie de tension. (2)
Desserrer le dispositif de serrage de la courroie d'accessoires. (1)

Illustration 31

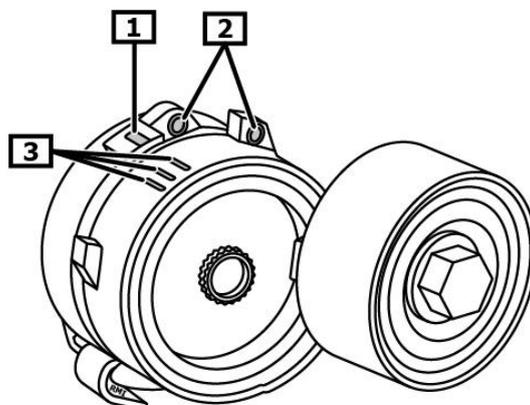


1 Tendeur courroie d'accessoires.

2 Goupille de blocage du galet tendeur.

Faire faire deux rotations au vilebrequin dans le sens de rotation du moteur.
Faire attention au positionnement correct de la courroie accessoires.
Contrôler à nouveau la tension de la courroie accessoires. (1)(3)
Le repère doit correspondre au repère de référence. (1)(3)

Illustration 32



1 Marquage de référence

2 Alésage de fixation

3 Marquage de l'usure

Brancher la batterie.
Démarrer le moteur.
Vérifier le cheminement de la courroie.
Faire un essai sur route.
Documenter le remplacement de la courroie de distribution

NOTA: A l'aide d'un outil diagnostique, effectuer une lecture du journal des défauts.

