

## TABLEAU CORRESPONDANCE TENSION COURROIE/UNITÉS SEEM

↓ 4099-T (C.TRONIC 105)



Outillages



4122-T (C.TRONIC 105.5) ↓

1 daN = 1 Kg TYPE DE COURROIES		daN																		1 daN = 1 Kg TYPE DE COURROIES									
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100								
<b>S</b>		18	28	36	44	51	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112													
		18	28	36	44	51	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112													
<b>P</b>		E5	18	23	27	31	34	37	40	43	46	49	52	54	56	58	60	62	64	66	68								
		E6	25	32	39	45	50	54	58	62	66	70	74	78	81	84	86	88	89	90	91								
			32	41	48	55	62	69	76	83	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150								
<b>P</b>		E6	27	36	43	49	55	61	66	71	76	80	84																
			32	41	49	57	63	69	75	81	87	93	99																
<b>P</b>		E6	26	35	42	48	53	58	63	68	73	78	82																
			30	40	47	54	61	68	75	81	87	93	99																
<b>P</b>		E7	45	55	65	74	83	89	95	101	107	113	119																
			36	49	52	64	73	80	86	92	98	104	110																
<b>T</b>		E7	28	34	39	44	48	52	56	60	64	68	71																
			34	41	48	55	62	69	76	83	89	96	102																
<b>T</b>		E8	32	39	45	51	56	61	66	71	76	79	81																
			37	43	51	59	66	73	80	86	92	98	104																
<b>T</b>		E9	52	60	67	74	81	88	94	100	106	110	114																
			49	57	63	69	75	81	87	93	99	105	111																

B1EP135D

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

	384F	TU		ET		TU		
		1	3			5		
		JP		J4		JP4 TR	JP4	JP4S
Plaque moteur	CFA	HFX	KFV	KFU	KFU (*)	N6A	NFU	NFS
C1	X							
C2		X	X				X	X
C3		X	X	X	X	X	X	
C3 Pluriel			X				X	

(\*) = Courroie d'accessoires **STOP AND START**

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

	DV				
	4				6
	TD			TED4	ATED4
Plaque moteur	8HT	8HX	8HZ	8HY	9HX
C1	X				
C2		X	X		
C3		X	X	X	X
C3 Pluriel		X	X		

## **COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES**

**Moteurs : tous types Essence et Diesel**

### **OUTILLAGE**

Appareil de mesure des tensions de courroies : **4122 – T** (C.TRONIC 105.5)

**ATTENTION : Si utilisation de l'appareil 4099-T (C.TRONIC 105)**

### **IMPÉRATIF.**

**Avant la repose des courroies d'accessoires vérifier :**

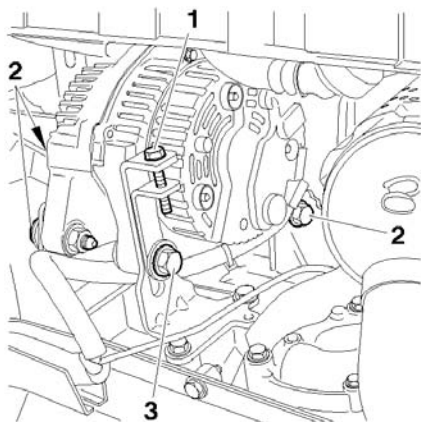
**1 /** Que le (*ou les*) galet tourne librement (*absence de jeu et point dur*)

**2 /** Que la courroie soit correctement positionnée dans les gorges des différentes poulies.

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

C2-C3-C3 PLURIEL

Moteurs : HFX KFV N6A NFU NFS



### Outillages.

- [1] Pince pour dépose des pions plastique : 7504-T.  
[2] Appareil de mesure des tensions de courroies SEEM : 4122-T.

### Véhicule sans réfrigération.

#### Dépose.

Desserrer :

- La vis (2).
- La vis (3).
- La vis de tension (1).

Repousser l'alternateur vers le moteur.  
Déposer la courroie.

#### Repose.

Reposer la courroie.  
Respecter l'ordre suivant :  
Pignon de vilebrequin.  
Poulie d'alternateur.  
Placer l'outil [2] sur la courroie  
Serrer la vis (1) pour effectuer une tension de:  
**55 ± 3 unités SEEM.**

Serrer :  
La vis (3).  
La vis (2)  
Déposer l'outil [2] et terminer la repose.

B1BP2LSC

B1BP2LTC

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

C2-C3-C3 PLURIEL

Moteurs : HFX KFV N6A NFU NFS

### Véhicule avec réfrigération.

#### Dépose

Desserrer :

La vis (6), (4) et (5).

Détendre complètement la courroie en agissant sur le galet tendeur.

Déposer la courroie d'accessoires.

#### Repose.

Respecter l'ordre suivant :

Pignon de vilebrequin.

Poulie de compresseur de réfrigération.

Galet enrouleur.

Poulie d'alternateur.

Galet tendeur.

Placer l'outil [2] sur la courroie.

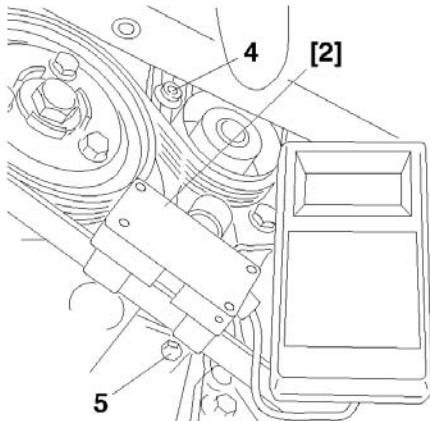
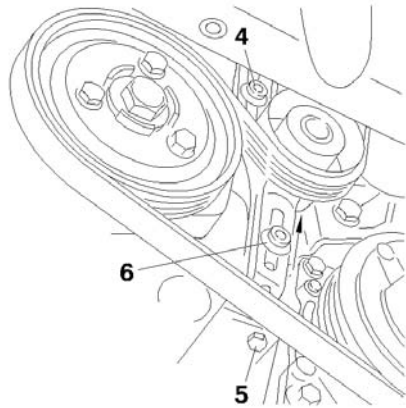
Serrer la vis (5) pour effectuer une tension de la courroie à :

**120 ± 3 unités SEEM.**

Serrer la vis (4) et (6)

Déposer l'outil [2].

Terminer la repose.



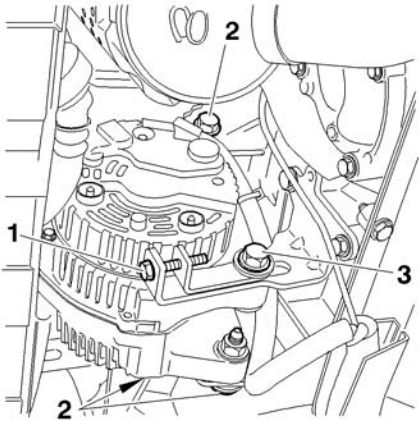
B1BP10VC

B1BP10XC

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

C3

Moteur : KFU



### Outillages.

- [1] Pince pour dépose des pions plastique : 7504-T
- [2] Appareil de mesure des tensions de courroies SEEM : 4122-T

### Dépose.

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.  
Débrancher la batterie.  
Déposer, la roue avant droite et le pare-boue avant droit, outil [1].

### Véhicule sans réfrigération.

#### Dépose..

Desserrer, la vis (2), la vis (3) et la vis (1) de tension.  
Repousser l'alternateur vers le moteur.  
Déposer la courroie d'entraînement des accessoires.

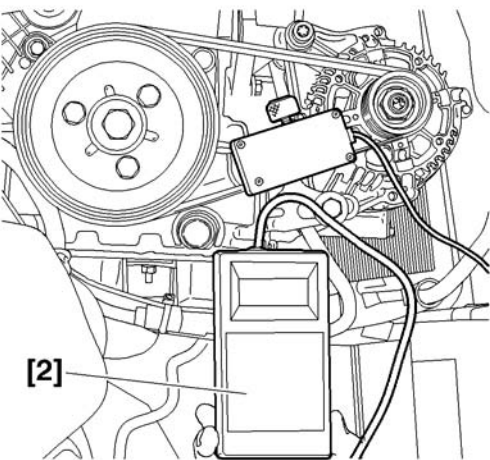
#### Repose.

Reposer la courroie d'entraînement des accessoires.  
Respecter l'ordre suivant :  
Pignon de vilebrequin, poulie d'alternateur.  
Placer l'outil [2] sur la courroie. Serrer la vis (1) pour effectuer une tension de la courroie à  
**55 ± 3 unités SEEM.**

Serrer, la vis (3), la vis (2).

Déposer l'outil [2]

Terminer la repose à l'inverse de la dépose.



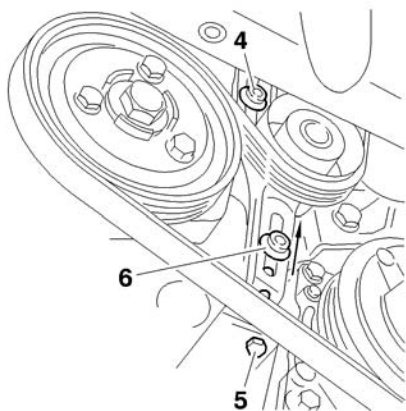
B1BP2LSC

B1BP2LTC

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

C3

Moteur : KFU



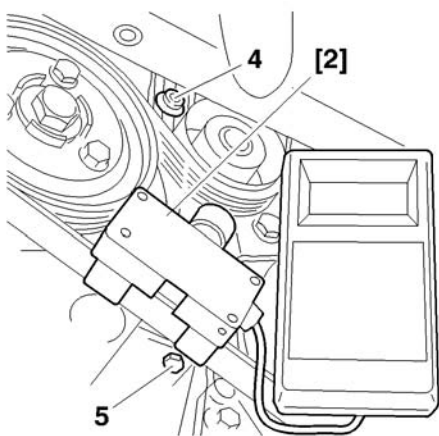
**Véhicule avec réfrigération.**

**Dépose.**

Desserrer, la vis (6), la vis (4) et la vis (5) de tension.  
Détendre complètement la courroie en agissant sur le galet tendeur  
Déposer la courroie d'entraînement des accessoires.

**Repose.**

Reposer la courroie d'entraînement des accessoires.  
Respecter l'ordre suivant :  
Pignon de vilebrequin, poulie de compresseur de réfrigération, galet enrouleur poulie d'alternateur et galet enrouleur  
Placer l'outil [2] sur la courroie. Serrer la vis (5) pour effectuer une tension de la courroie à **120 ± 3 unités SEEM.**  
Serrer, la vis (4), la vis (6).  
Déposer l'outil [2]  
Terminer la repose à l'inverse de la dépose.



B1BP10VC

B1BP10XC



## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES «STOP AND START»

C3

Moteur : KFU

### Outillage

[1] Outil de compression : 4388-T.

**IMPERATIF : Respecter les précautions à prendre avant intervention.**

**Contrôle de la courroie d'accessoires «stop and Start».**

### Contrôle de l'allongement de courroie.

Débrancher la batterie

A l'aide d'un pied à coulisse, mesurer l'allongement du tendeur.

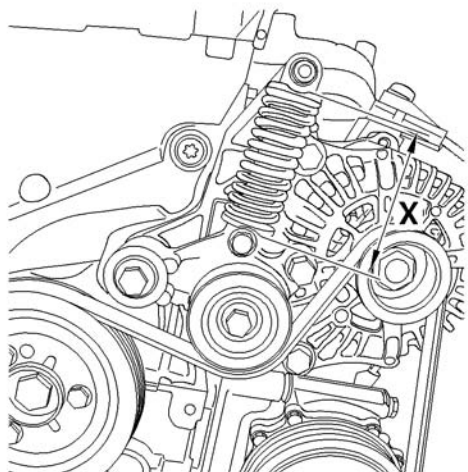
La longueur «X» doit être comprise entre **77,6 mm** et **85,6 mm**

Remplacer la courroie d'accessoires dont la valeur d'allongement du tendeur est supérieure à **85,6 mm**.

### Contrôle visuel de la courroie.

Déposer la courroie d'accessoires, outil [1] (voir opération correspondante).

Plier légèrement la courroie et vérifier l'absence de craquelures, fissures sur le dos et dans les crans de la courroie.



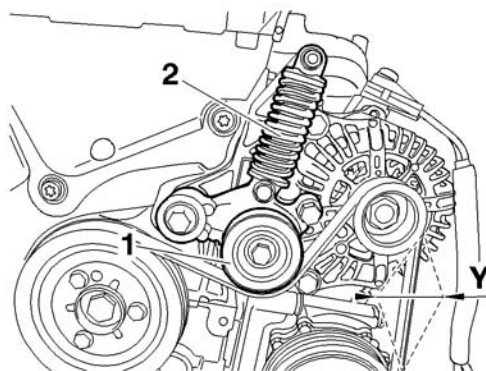
B1EP1J6C

B1EP1J6C

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES «STOP AND START»

C3

Moteur : KFU



B1EP1J7C

### Contrôle dynamique.

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Démarrer le moteur, engager la 1<sup>ère</sup> vitesse, maintenir le pied sur le frein.

Effectuer une accélération jusqu'à **1500tr/min** et contrôler visuellement le battement de brin de courroie.

La valeur de battement de courroie doit être inférieure à **Y = 40 mm**.

Vérifier l'absence de jeu et de point dur de la poulie (1).

Remplacer le tendeur (2) :

En cas de battement excessif de la courroie.

En cas de patinage systématiquement de la courroie à chaque démarrage (courroie neuve)

**IMPERATIF : Ne jamais libérer le tendeur seul. Utiliser l'outil [1] pour décompresser.**

Replacer le véhicule sur le sol.

Rebrancher la batterie.

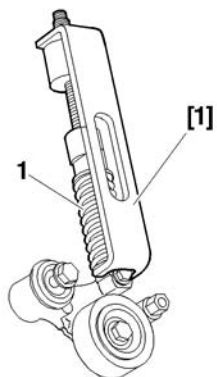
**IMPERATIF : Réaliser les opérations à effectuer après un rebranchement de la batterie (voir opération correspondante).**

B1EP1J7C

# COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES «STOP AND START»

C3

Moteur : KFU



B1EP1J8C

## Outillages.

[1] Outil de compression : 4388-T.

[2] Pince pour dépose des pions plastique : 7504-T.

**IMPERATIF : Respecter les précautions à prendre avant intervention.**

## Dépose repose courroie d'accessoires «stop and star».

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Débrancher la batterie.

Déposer la roue avant droite et le pare-boue avant droit, outil [2]

Mettre en place l'outil [1] sur le tendeur (1).

Comprimer le tendeur (1).

**IMPERATIF : La compression du tendeur (1) doit être lente. Effectuer un tour de clé en 10 secondes.**

Déposer la courroie d'entraînement des accessoires.

## Repose.

Reposer la courroie d'entraînement des accessoires.

Respecter l'ordre suivant, Pignon de vilebrequin, poulie de compresseur de réfrigération, poulie d'alternateur réversible et galet tendeur.

Libérer le tendeur, outil [1].

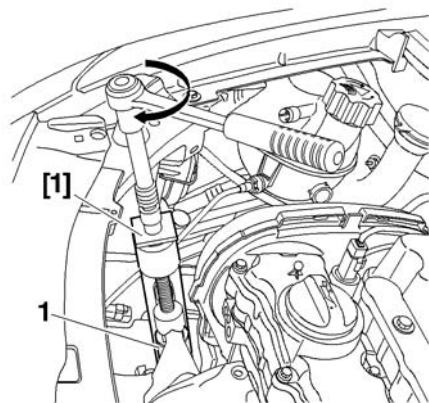
**IMPERATIF : Ne jamais libérer le tendeur seul. Utiliser l'outil [1] pour décompresser.**

Déposer l'outil [1].

Reposer, le pare-boue et la roue avant droite

Replacer le véhicule sur le sol et rebrancher la batterie.

**IMPERATIF : Réaliser les opérations à effectuer après un rebranchement de la batterie (voir opération correspondante).**



B1BP3BEC

B1EP1J8C

B1BP3BEC

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

C2-C3-C3 PLURIEL

Avec compresseur et alternateur

Moteurs : 8HX 8HZ

### Outillages

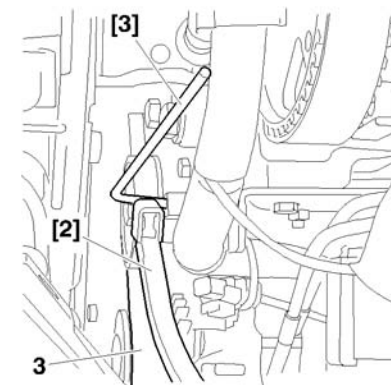
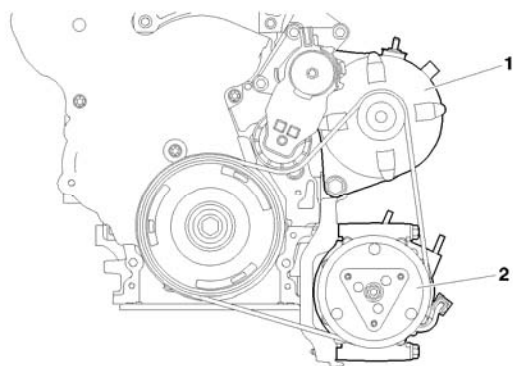
- [1] Pince pour dépose des pions plastique : 7504-T.
- [2] Levier de compression galet tendeur : (-).0194.E.
- [3] Pige de calage de galet tendeur Ø4 mm : (-).0194.F.

### Dépose.

Déconnecter le câble négatif de la batterie.  
Lever et caler le véhicule roues pendantes.  
Déposer la roue avant droite.  
Ecarter le pare boue, outil [1].

**IMPÉRATIF : Repérer le sens de rotation de la courroie dans le cas d'une réutilisation. Si l'index du galet tendeur est en dehors des repères procéder à l'échange de la courroie d'entraînement d'accessoires.**

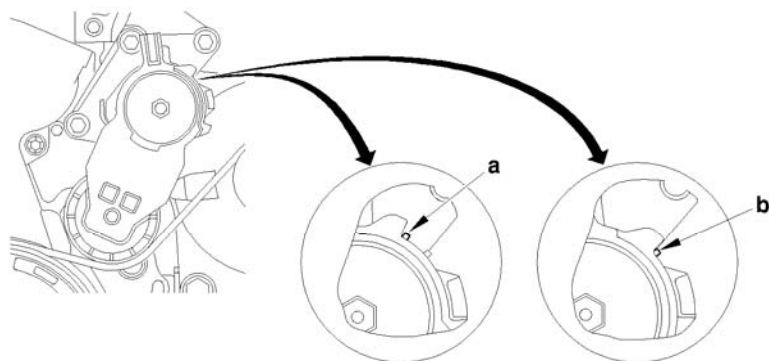
L'alternateur (1).  
Le compresseur de réfrigération (2).  
Détendre le galet tendeur de courroie d'accessoires, outil [2].  
Mettre en place la pige [3].  
Déposer la courroie d'accessoires.



B1BP2MJD

B1BP2MKC

Moteurs : 8HX 8HZ

**Repères sur galet tendeur dynamique.**

- «a» Position «usure maximum» de la courroie d'accessoire.
- «b» Position normale.

**Repose**

**NOTA :** Vérifier que le galet tendeur tourne librement (*absence de point dur*). Dans le cas contraire, remplacer le galet tendeur.

Respecter le sens de montage de la courroie.

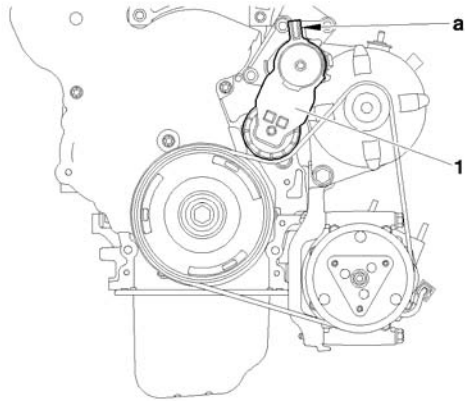
Terminer la mise en place de la courroie, des deux côtés, par le galet tendeur. Veiller à ce que la courroie soit correctement positionnée dans les gorges des différents «Vés».

Agir avec l'outil [2] sur le galet tendeur pour déposer la pige [3].

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

C3

Moteur : 8HY



### Outillages.

- [1a] Levier de galet tendeur dynamique : (-).0194-E1.  
[1b] Rallonge de levier : (-).0194-E2.  
[2] Pige d'immobilisation galet d'accessoires Ø 4 mm : (-).0194-F

### Dépose.

Faire pivoter le support (1) du galet tendeur (*sens horaire*), outil [1a] et [1b] en «a».  
Déposer la courroie.

Immobiliser le support (1) du galet tendeur, outil [2].

Déposer la courroie d'accessoires (2).

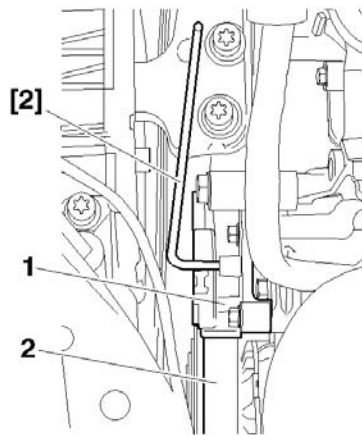
**IMPERATIF : Vérifier que les galets enrouleurs tournent librement (*sens jeu et absence de point dur*).**

### Repose.

Reposer la courroie.

Agir avec l'outil [1] sur le galet tendeur pour déposer la pige [2].

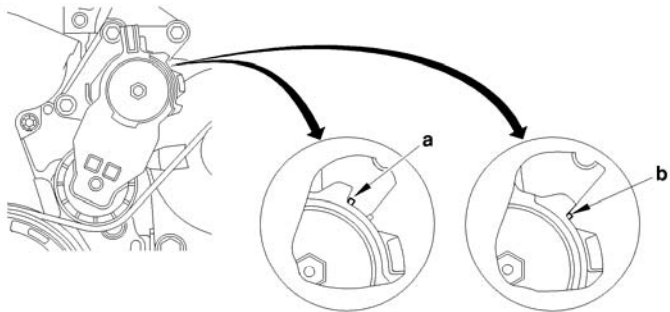
**IMPERATIF : Veiller à ce que la courroie soit correctement positionnée dans les différentes gorges des poulies.**



B1BP2MYD B1BP2MZC

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

C3



Moteur : 9HX

### Outillages.

- |   |                |
|---|----------------|
| [1a] Levier de galet tendeur dynamique            | : (-).0194-E1. |
| [1b] Rallonge de levier                           | : (-).0194-E2. |
| [2] Pige d'immobilisation galet tendeur dynamique | : (-).0194-F   |

**IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté spécifiques aux motorisations haute pression diesel injection (HDi).**

### Repères sur galet tendeur dynamique.

«a» position «**usure maximum**» de la courroie d'accessoires.

«b» Position nominale.

### Dépose.

**ATTENTION :** Repérer le sens de montage de la courroie d'accessoires en cas de réutilisation.

Comprimer le galet tendeur dynamique (1) en agissant en «c» (*sens horaire*), outil [1].

Piger à l'aide de l'outil [2] en «d».

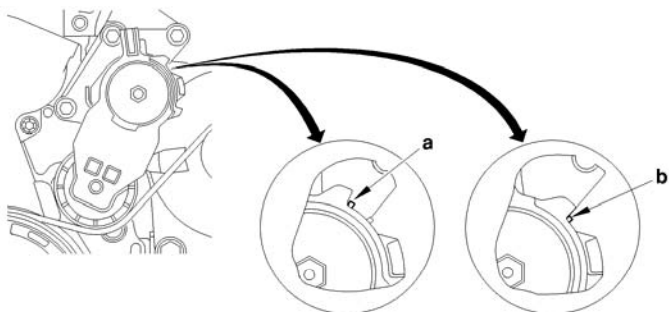
Maintenir le galet tendeur dynamique (1) comprimé et déposer la courroie d'accessoires.

B1EP18UD

B1BP3ACD

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

C3



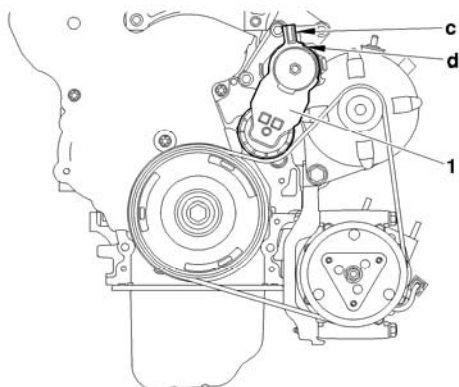
Moteur : 9HX

Repose.

**ATTENTION** : Courroie réutilisée : Respecter le sens de montage de la courroie.

Reposer la courroie d'entraînement des accessoires.  
Comprimer le galet tendeur dynamique (1) en agissant en «c» (*sens horaire*), outil [1].  
Déposer l'outil [2].

**IMPERATIF** : Veiller à ce que la courroie soit correctement positionnée dans les gorges des différentes poulies.



Reposer :  
La roue avant droite.  
L'isolant phonique sous le moteur.  
Rebrancher la batterie.

**IMPERATIF** : Réaliser les opérations à effectuer après un rebranchement de la batterie (voir opération correspondante).

B1EP18UD

B1BP3ACD