

# ***VOITURES PARTICULIÈRES***

## ***C2-C3-C3 PLURIEL-XSARA XSARA PICASSO-BERLINGO***

# ***2004***

«Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de la réparation automobile. Dans certains cas, ces informations peuvent concerner la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par le réparateur automobiles auxquels elles sont destinées, sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du constructeur».

«Les informations techniques figurant dans cette brochure peuvent faire l'objet de mises à jour en fonction de l'évolution des caractéristiques des modèles de chaque gamme. Nous invitons les réparateurs automobiles à se mettre en rapport périodiquement avec le réseau du Constructeur, pour s'informer et se procurer les mises à jours nécessaires».



***CAR 000 017***  
***Tome 1***

## **TRES IMPORTANT**

Nous rééditons le Carnet de Poche, celui-ci ne concerne que les véhicules de l'année.

Il est donc nécessaire de commander chaque année le nouveau Carnet de Poche et de CONSERVER LES ANCIENS.

TABLEAU DE CORRESPONDANCES DES MOTEURS ESSENCE									
Familles de moteurs	TU			ET	TU		EW		XU
	1	3		3	5		7	10	
	JP			J4	JP +	JP4	J4		J4RS
Plaques moteurs	HFX	KFV	KFW	KFU	NFV	NFU	6FZ	RFN	RFS
C2	1.1i	1.4i				1.6i 16V			
C3	1.1i	1.4i		1.4i 16V		1.6i 16V			
C3 PLURIEL		1.4i				1.6i 16V			
XSARA			1.4i			1.6i 16V		2.0i 16V	2.0i 16V
XSARA PICASSO					1.6i		1.8i 16V	2.0i 16V	
BERLINGO	1.1i		1.4i			1.6i 16V			

**TABLEAU DE CORRESPONDANCES DES MOTEURS DIESEL**

Famille de moteurs	DV							DW		
	4					6		8	10	
	TD			TED4		TED4		B	TD	ATED
Plaque moteurs	8HX	8HW	8HZ	8HV	8HY	9HZ	9HY	WJY	RHY	RHZ
C2	1.4 HDi									
C3	1.4 HDi	1.4 HDi		1.4 HDi 16V	1.4 HDi 16V					
C3 PLURIEL	1.4 HDi									
XSARA			1.4 HDi					1.9 D	2.0 HDi	
XSARA PICASSO						1.6 HDi 16V	1.6 HDi 16V		2.0 HDi	
BERLINGO								1.9 D	2.0 HDi	



## **PRESENTATION**

**CE CARNET DE POCHE** est un document récapitulatif des caractéristiques, réglages, contrôles et points particuliers des véhicules **CITROEN**, sauf les véhicules UTILITAIRES qui font l'objet d'un carnet de poche spécifique.

Il est découpé en neuf groupes représentant les principales fonctions :

GENERALITES - MOTEUR - INJECTION - ALLUMAGE - EMBRAYAGE - BOITE DE VITESSES - TRANSMISSION - ESSIEUX - SUSPENSION - DIRECTION - FREINS - ELECTRICITE - CLIMATISATION.

Dans chaque groupe, les voitures particulières vont traitées dans l'ordre : C2-C3-C3 PLURIEL XSARA-XSARA PICASSO BERLINGO (1) et tous types s'il y a lieu.

Ce carnet de poche ne concerne que les véhicules EUROPE

(1) **ATTENTION : Le BERLINGO familiale apparaîtra uniquement sur :**

- Le tableau correspondances moteurs essence et diesel.
- Le chapitre généralités.

**Pour tous les autres chapitres Voir Carnet de Poche véhicules UTILITAIRES.**

## IMPORTANT

Si vous pensez que ce document ne correspond pas toujours à vos souhaits, **nous vous invitons à nous faire parvenir vos suggestions** afin que nous en tenions compte dans les éditions futures :

- CE QU'IL MANQUE
- CE QUI EST SUPERFLU
- CE QU'IL FAUT DÉTAILLER

Adresser vos remarques et suggestions à :

**Automobiles CITROEN  
QCAV/MTD  
C/o PCI  
9, avenue du Maréchal Juin  
92366 MEUDON-LA-FORÊT Cedex**

## **XSARA II Tous Types**

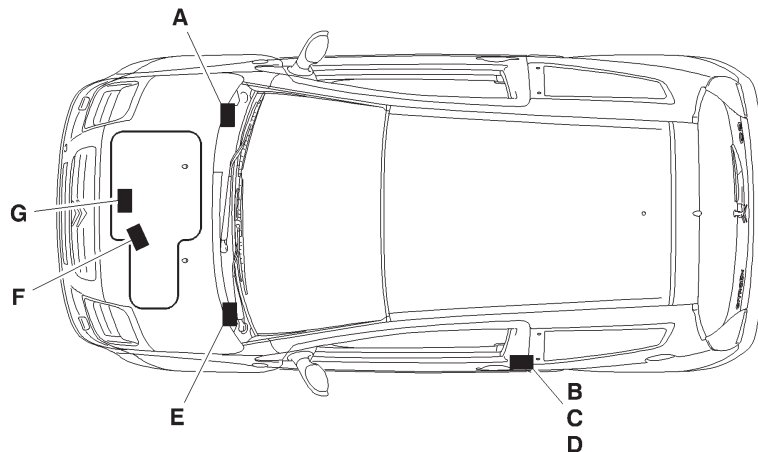
Opération de rebranchement de la batterie après une intervention

**ATTENTION**

Après le débranchement de la batterie, lors du rebranchement il est **IMPERATIF** d'attendre **1 minute** avant de mettre le plus (+) après contact, sous peine de verrouiller le calculateur moteur.

Si le calculateur est verrouillé :

- Couper le contact.
- Attendre **1 minute**.
- Remettre le contact, le calculateur est déverrouillé.



**A** - Frappe châssis  
(Marquage à froid gravé sur la carrosserie).

**B** - Plaque constructeur véhicule  
(Sur le pied milieu côté gauche).

**C** - Numéro APV/PR et code couleur peinture PR  
(Sur le pied milieu côté gauche).

**D** - Pression de gonflage et référence des pneumatiques  
(Sur le pied milieu côté gauche).

**E** - Numéro de série sur la carrosserie.

**F** - Repère boîte de vitesses – Numéro d'ordre de fabrication.

**G** - Type réglementaire moteur – Numéro d'ordre de fabrication.

C2	IDENTIFICATION DES VEHICULES							
	1.1i		1.4i			1.6i 16V		
	Pack - Pack ambiance		Pack ambiance - VTR - Exclusive			VTR		
Norme de dépollution	L4	IFL5	L4	IFL5				
Désignation mines	JM HFXB	JM HFXC/IF (*)	JM KFVB/P	JM KFVC/PIF (**)	JM KFVC/IF (*)	JM NFUC/PIF (*)		
Plaque moteur	HFX		KFV			NFU		
Cylindrée (cm³)	1124		1360			1585		
Puissance fiscale (CV)	4		5			6		
Type BV	MA/5S		MA/5N		MA/5L		MA/5S	MA/5L
Plaque BV	20 CF 20 (m) (4) OPR 9688 → 9784 20 CP 20 OPR 9919 →		20 CF 21 (mp) (3) OPR 9688 → 9784 20 CP 21 OPR 9786 →		20 CF 25 (1) (m) (4) (5)	20 CF 16 (2) (m) (4) (6)	20 CN 48 (mp) (3) (7)	20 CN 50 (mp) (3) (8)
<div>(1) = Europe.                      (*) = IF. (2) = DAIC.                        (**) = PIF. (3) mp = Boîte de vitesses manuelle pilotée. (4) m = Boîte de vitesses mécanique.</div> <div>(5) = 20 CF 25 OPR 9919 → 9784                      20 CP 24 OPR 9919 → (6) = 20 CF 16 OPR 9688 → 9784                      20 CP 16 OPR 9919 → (7) = 20 CN 48 OPR 9688 → 9784                      20 CP 64 OPR 9786 → (8) = 20 CN 50 OPR 9688 → 9784                      20 CP 66 OPR 9786 →</div>								

IDENTIFICATION DES VEHICULES				C2	
	1.4 HDi				
	Pack - Pack ambiance - Exclusive				
Norme de dépollution	L4		IFL5		
Désignation mines	JM 8HXB		JM 8HXC/IF (*)		JM 8HXC/PIF (**)
Plaque moteur	8HX				
Cylindrée (cm³)	1398				
Puissance fiscale (CV)	4				
Type BV	MA/50				
Plaque BV	20 CN 51 (1) (m) (4) (5)	20 CN 33 (2) (m) (4) (6)	20 CN 51 (1) (m) (4) (5)	20 CN 33 (2) (m) (4) (6)	20 CN 49 (mp) (3) (7)
<div>(1) = Europe.                      (*) = IF.                      (3) mp = Boîte de vitesses manuelle pilotée.</div> <div>(2) = DAIC.                      (**) = PIF.                      (4) m = Boîte de vitesses mécanique.</div> <div>(5) = 20 CN 51 OPR 9688 → 9784                      20 CP 67 OPR 9919 →</div> <div>(6) = 20 CN 33 OPR 9688 → 9784                      20 CP 54 OPR 9919 →</div> <div>(7) = 20 CN 49 OPR 9688 → 9784                      20 CP 65 OPR 9786 →</div>					

## C2-C3

## OPERATION A EFFECTUER : APRES INTERVENTION

**IMPERATIF :** Toutes ces opérations sont à réaliser suite à un **rebranchement de la batterie.**

**Fonction antiscanning.**

Il faut attendre 1 minute après le rebranchement de la batterie pour pouvoir redémarrer le véhicule.

**Hayon.**

L'ouverture du hayon est neutralisée au rebranchement de la batterie.

Effectuer une condamnation/dé condamnation pour rendre actif l'ouverture du hayon.

**Contrôle de survitesse.**

Les valeurs de survitesse véhicule sont à réinitialiser.

Le bouton poussoir du commutateur d'essuyage vitre (*afficheur multifonction B ou C*) ou le bouton poussoir sur la planche de bord (*afficheur multifonction A ou montre*), permettent d'effectuer les fonctions suivantes :

- Activation de la fonction de survitesse véhicule.
- Programmation de l'alerte survitesse.

**Lève-vitres électrique**

La réinitialisation de la fonction séquentielle et anti-pincement peut-être nécessaire.

**NOTA :** Si la vitre est baissée lors du rebranchement de la batterie, actionner plusieurs fois le contacteur de vitre pour la remonter, puis effectuer l'opération de réinitialisation.

Descendre complètement la vitre.

Actionner et relâcher le contacteur de lève-vitres jusqu'à la remonté complète de la vitre.

Cette opération est à effectuer sur chaque vitre électrique.

### **Toit ouvrant.**

La réinitialisation de la fonction anti-pincement est nécessaire.

Placer le contacteur de toit ouvrant en position entrebâillement maximum.

Maintenir appuyé le contacteur de toit ouvrant jusqu'à la fin du mouvement du toit ouvrant.

Relâcher le contacteur de toit ouvrant dans les 5 secondes.

Maintenir le contacteur de toit ouvrant appuyer jusqu'à la fin de la séquence d'ouverture du toit.

### **Ecran multifonctions.**

Le réglage de la date, heure et de la température extérieure est nécessaire.

Effectuer un réglage de la langue d'affichage de l'écran multifonctions lorsque celle-ci n'est pas en français.

**NOTA** : Par défaut, la langue d'affichage de l'écran multifonctions est en français.

### **Aide à la navigation.**

Attention, le véhicule doit être dans un lieu découvert (*à la mise du contact, le calculateur effectue une recherche des satellites*).

La localisation n'est effective qu'après une dizaines de minutes.

Reprogrammer les paramètres clients.

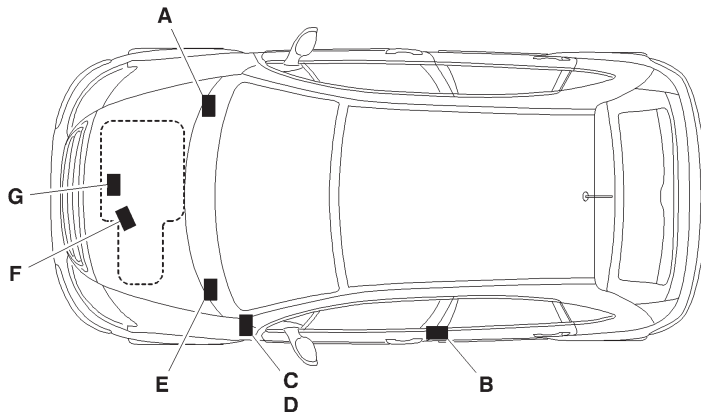
### **Autoradio.**

Reprogrammer les stations de radio.

### **Radiotéléphone RT3.**

Reprogrammer les stations de radio.





**A** - Frappe châssis  
(Marquage à froid gravé sur la carrosserie).

**B** - Plaque constructeur véhicule  
(Sur le pied milieu côté gauche).

**C** - Numéro APV/PR et code couleur peinture PR.  
(Etiquette située sur le pied avant côté porte conducteur).

**D** - Pression de gonflage et référence des pneumatiques  
(Etiquette située sur le pied avant côté porte conducteur).

**E** - Numéro de série sur la carrosserie.

**F** - Repère boîte de vitesses – Numéro d'ordre de fabrication.

**G** - Type réglementaire moteur – Numéro d'ordre de fabrication.

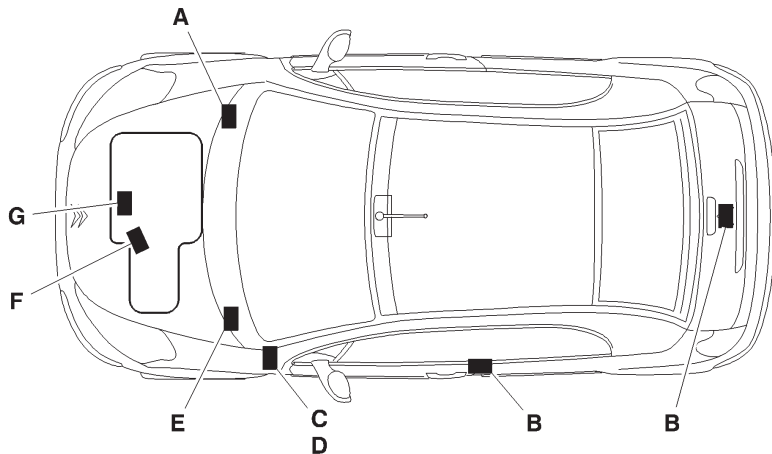
IDENTIFICATION DES VEHICULES								C3
	Essence							
	1.1i							
	Pack - Pack ambiance				Entreprise Pack	Pack - Pack ambiance		
Norme de dépollution	K'	L4/INF	L4				IFL5	
Désignation mines	FC HFX5	FC HFXB/D	FC HFXB	FN HFXB	FC HFXB/T	FR HFXB	FC HFXC/IF	FN HFXC/IF
Plaque moteur	HFX							
Cylindrée (cm³)	1124							
Puissance fiscale (CV)	4							
Type BV	MA/5N							
Plaque BV	20 CP 14 (m) (1) (*)							
(1) m = Boîte de vitesses mécanique. (*) <b>EXPORT et DAIC</b> = 20 CP 17 (14x60) (21x18).								

C3	IDENTIFICATION DES VEHICULES									
	Essence									
	1.4i									
	BVA									
	Pack - Pack ambiance - Pack clim - Exclusive									
Norme de dépollution	L4/INF	L4		IFL5		L4/INF	L4		IFL5	
Désignation mines	FC KFVB/D	FC KFVB	FN KFVB	FC KFVC/IF	FN KFVC/IF	FC KFVE/D	FN KFVE	FC KFVE	FC KFVF/IF	FN KFVF/IF
Plaque moteur	KFV									
Cylindrée (cm³)	1360									
Puissance fiscale (CV)	5									
Type BV	MA/5L	MA/5N				AL4				
Plaque BV	20 CP 15 (m) (1) (*)					20 TP 75				
(1) m = Boîte de vitesses mécanique.										
(*) <b>EXPORT</b> = 20 CP 16 (m) (1).										

IDENTIFICATION DES VEHICULES						C3
	Essence					
	1.4i 16V		1.6i 16V			
	SensoDrive		Pack ambiance - Pack clim - Exclusive			
Norme de dépollution	L5		L4		IF/L5	
Désignation mines	FC KFUC/P	FC KFUN/P	FN NFUB	FC NFUB	FC NFUC/IF	FC NFUC/PIF
Plaque moteur	KFU		NFU			
Cylindrée (cm³)	1360		1587			
Puissance fiscale (CV)	6					
Type BV	MA/5S					
Plaque BV	20 CP 56 (mp) (2)		20 CP 58 (m) (1) 20 CP 56 (mp) (2)			
(1) m = Boîte de vitesses mécanique. (2) mp = Boîte de vitesses manuelle pilotée.						

C3	IDENTIFICATION DES VEHICULES							
	Diesel							
	1.4 HDi							
	Entreprise				Pack			
	Entreprise club							
	Entreprise Pack							
Norme de dépollution	L4							
Désignation mines	FC 8HXB/T	FN 8HXB	FC 8HXB	FC 8HXB/MOD	FC 8H XK	FR 8HXB	FN 8HWB	FC 8HWB
Plaque moteur	8HX						8HW	
Cylindrée (cm³)	1398							
Puissance fiscale (CV)	4							
Type BV	MA/50							
Plaque BV	20 CP 54 (m) (1) (*)				20 CP 65 (mp) (2)			
<div>(1) m = Boîte de vitesses mécanique. (2) mp = Boîte de vitesses manuelle pilotée. (*) <b>EXPORT et DAIC</b> = 20 CP 55 (m) (1) et 20 CP 72 (m) (1).</div>								

IDENTIFICATION DES VEHICULES								C3
	Diesel							
	1.4 HDi 16V							
	Pack - Pack ambiance - Pack clim Exclusive			Pack clim		Pack - Pack ambiance - Pack clim Exclusive		
Norme de dépollution	L4							
Désignation mines	FC 8HVB	FN 8HVB	FC 8HYB	FC 8HYB/T	FC 8HYB/MOD	FC 8HYK	FN 8HYB	FR 8HYB
Plaque moteur	8HV		8HY					
Cylindrée (cm³)	1398							
Puissance fiscale (CV)	5							
Type BV	BE4/5L							
Plaque BV	20 DM 25 (m) (1)		20 DM 26 (m) (1)					
(1) m = Boîte de vitesses mécanique.								



**A** - Frappe châssis  
(Marquage à froid gravé sur la carrosserie).

**B** - Plaque constructeur véhicule  
(Sur le pied milieu côté gauche).

**C** - Numéro APV/PR et code couleur peinture PR  
(Etiquette située sur le pied avant côté porte conducteur).

**D** - Pression de gonflage et référence des pneumatiques  
(Etiquette située sur le pied avant côté porte conducteur).

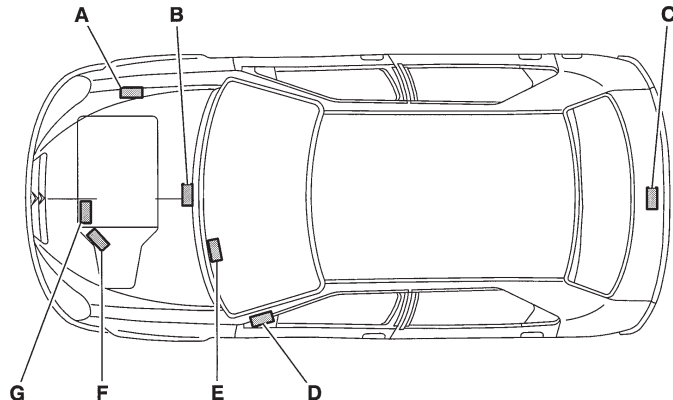
**E** - Numéro de série sur la carrosserie.

**F** - Repère boîte de vitesses – Numéro d'ordre de fabrication.

**G** - Type réglementaire moteur – Numéro d'ordre de fabrication.

IDENTIFICATION DES VEHICULES				C3 PLURIEL
	Essence			Diesel
	1.4i	1.6i 16V	1.4 HDi	
		SensoDrive		
Norme de dépollution	L4	IF/L5	IF/L5	
Désignation mines	HB KFVB	HB KFVC/IF	HB NFUC/IF	HB 8HXB
Plaque moteur	KFV	NFU	8HX	
Cylindrée (cm <sup>3</sup> )	1360	1587	1398	
Puissance fiscale (CV)	5	6	4	
Type BV	MA/5N	MA/5S	MA/50	
Plaque BV	20 CP 60 (m) (1)	20 CP 63 (mp) (2)	20 CP 71 (m) (1)	
<p>(1) m = Boîte de vitesses mécanique.</p> <p>(2) mp = Boîte de vitesses manuelle pilotée.</p>				





**A** - Plaque constructeur véhicule (Break).

**B** - Frappe châssis, frappe à froid.

**C** - Plaque constructeur véhicule (Berline).

**D** - Vignette :  
(étiquette située sur le pied avant côté porte conducteur)

- Pression de gonflage.
- N° Organisation PR.
- Code Peinture.

**E** - Numéro de série (visible au travers du pare brise).

**F** - Type réglementaire moteur.  
Numéro d'ordre de fabrication.

**G** - Repère boîte de vitesses.  
Numéro d'ordre de fabrication.

IDENTIFICATION DES VEHICULES						XSARA II
	Berlines essence 3 Portes					
	1.4i		1.6i 16V			
	Océanic Pack	X - VTR	Pack VTR - VTS	BVA	BVA	
				SX	VTR - VTS	VTR
Norme de dépollution	L4	L5/IF	L4		L5/IF	
Désignation mines	NO KFWB	NO KFW1/IF	NO NFUB	NO NFUN	NO NFU1/IF	NO NFU3/IF
Plaque moteur	KFW		NFU			
Cylindrée (cm³)	1360		1581			
Puissance fiscale (CV)	5		7			
Type BV	MA/5		MA/5	AL4	MA/5	AL4
Plaque BV	20 CP 13		20 CP 51 (*)	20 TP 49	20 CP 51 (*)	20 TP 49
(*) NFU DAIC = 20 CP 52 (14x60) (21x18).						

XSARA II	IDENTIFICATION DES VEHICULES			
	Berlines essence 3 portes			
	2.0i 16V			
	<div>BVA</div>			
	VTS			
Norme de dépollution	L5/IF	L4/IF	L5/IF	L4
Désignation mines	NO RFN1/IF	NO RFNN/IF	NO RFN3/IF	NO RFSB
Plaque moteur	RFN			RFS
Cylindrée (cm³)	1998			
Puissance fiscale (CV)	8	9	11	
Type BV	BE4/5	AL4		BE3/5
Plaque BV	20 DL 40 20 DM 03 (1)	20 TP 47		20 TE 47
(1) = Direction à droite : Commande d'embrayage hydraulique.				

IDENTIFICATION DES VEHICULES					XSARA II
	Berlines diesel 3 portes				
	1.4 HDi	1.9 D	2.0 HDi		
	Pack	Océanic Pack club	Océanic - Pack VTR - VTS		BVA
					SX
Norme de dépollution	L4				
Désignation mines	N0 8HZB	N0 WJYB	N0 RHYB	N0 RHZB	N0 RHZN
Plaque moteur	8HZ	WJY	RHY	RHZ	
Cylindrée (cm³)	1398	1868	1997		
Puissance fiscale (CV)	4	5		6	
Type BV	BE4/5				AL4
Plaque BV	20 DM 54	20 DL 41 20 DM 05 (1)	20 DL 42 20 DM 07 (1) (*)	20 DM 10 20 DM 11 (1)	20 TP 48
(1) = Direction à droite : Commande d'embrayage hydraulique. (*) DAIC DAD = 20 DM 08.					

XSARA II		IDENTIFICATION DES VEHICULES					
		Berlines essence 5 portes					
		1.4i		1.6i 16V			
				BVA		BVA	
				Océanic - Pack Exclusive		X - SX Exclusive	
Pack		Exclusive					
Norme de dépollution	L4	L5	L4		L5/IF		
Désignation mines	N1 KFW1/IF	N1 KFW1/IF	N1 NFUB	N1 NFUN	N1 NFU1/IF	N1 NFU3/IF	
Plaque moteur	KFW		NFU				
Cylindrée (cm³)	1360		1587				
Puissance fiscale (CV)	5		7		8		
Type BV	MA/5		MA/5	AL4	MA/5	AL4	
Plaque BV	20 CP 13		20 CP 51 (*)	20 TP 49	20 CP 51 (*)	20 TP 49	
(*) NFU DAIC = 20 CP 52 (14x60) (21x18).							

IDENTIFICATION DES VEHICULES			XSARA II
	Berlines essence 5 portes		
	2.0i 16V		
	BVA		
	Exclusive		
Norme de dépollution	L5/IF	L4	L5/IF
Désignation mines	N1 RFN1/IF	N1 RFNN	RFN3/IF
Plaque moteur	RFN		
Cylindrée (cm <sup>3</sup> )	1998		
Puissance fiscale (CV)	8	9	
Type BV	BE4/5	AL4	
Plaque BV	20 DL 40 20 DM 03 (2)	20 TP 47	
(1) = Direction à droite : Commande d'embrayage hydraulique. (2) = Direction à droite : Commande d'embrayage hydraulique.			

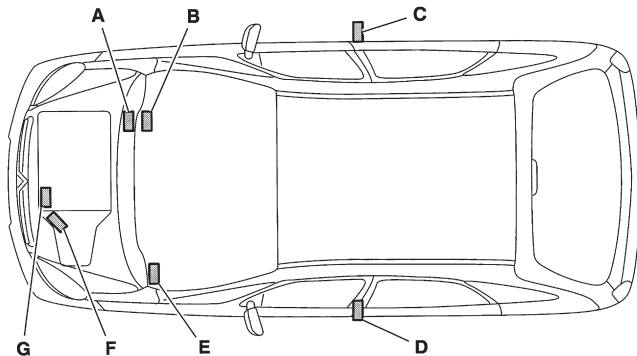
XSARA II		IDENTIFICATION DES VEHICULES			
	Berlines diesel 5 portes				
	1.4 HDi 16V	1.9 D	2 HDi		
			BVA		
	Pack - Leader	Océanic - Pack	Océanic - Leader - Leader Pack - Exclusive		
Norme de dépollution	L4				
Désignation mines	N1 8HZB	N1 WJYB	N1 RHYB	N1 RHZB	N1 RHZN
Plaque moteur	8HZ	WJY	RHY	RHZ	
Cylindrée (cm³)	1398	1868	1997		
Puissance fiscale (CV)	4	5		6	
Type BV	BE4/5				AL4
Plaque BV	20 DM 54	20 DL 41 20 DM 05 (1)	20 DL 42 20 DM 07 (1) (*)	20 DM 10 20 DM 11 (1)	20 TP 48
<div>(1) = Direction à droite : Commande d'embrayage hydraulique. (*) DAIC DAD = 20 DM 08.</div>					

IDENTIFICATION DES VEHICULES						XSARA II	
	Break essence						
	1.4i		1.6i 16V				
			X - Pack		Océanic - Pack Exclusive		Exclusive
L4 Norme de dépollution	L4	L5/IF	L4		L5/IF		
Désignation mines	N2 KFWB	N2 KFW1/IF	N2 NFUB	N2 NFU1/IF	N2 NFUN	N2 NFU3/IF	
Plaque moteur	KFW		NFU				
Cylindrée (cm³)	1360		1581				
Puissance fiscale (CV)	5		7				
Type BV	MA/5		MA/5		AL4		
Plaque BV	20 CP 44		20 CP 51 (*)		20 TP 49		

GENERALITES



XSARA II		IDENTIFICATION DES VEHICULES							
	Break essence			Break diesel					
	2.0i 16V			1.4 HDi	1.9 D	2.0 HDi			
	BVA		BVA						
	Exclusive			X - Pack	Océanic Pack	Océanic - Pack - Exclusive			
Norme de dépollution	L5/IF	L4							
Désignation mines	N2 RFN1/IF	N2 RFNN	N2 RFN3/IF	N2 8HZB	N2 WJYB	N2 RHYB	N2 RHZB	N2 RHZN	
Plaque moteur	RFN			8HZ	WJY	RHY	RHZ		
Cylindrée (cm³)	1998			1398	1868	1997			
Puissance fiscale (CV)	8		9	4	5		6		
Type BV	BE4/5		AL4	BE4/5				AL4	
Plaque BV	20 DL 40 20 DM 03 (1)		20 TP 47	20 DM 54	20 DL 41 20 DM 05 (1)	20 DL 42 20 DM 07 (1) (*)	20 DM10 20 DM 11 (1)	20 TP 48	
(1) = Direction à droite : Commande d'embrayage hydraulique. (*) DAIC DAD = 20 DM 08.									



**A** - Frappe châssis  
(marquage à froid gravé sur la carrosserie).

**B** - Rappel du N° de châssis  
(Etiquette située en bas du pare brise côté droit).

**C** - Plaque constructeur véhicule  
(Située en bas du pied milieu droit).

**D** - Etiquette :  
 - Pression pneumatiques ;  
 - Identification pneumatiques ;  
 - Identification roue de secours.  
 (Située sur la doublure de porte avant gauche).

**E** - Etiquette :  
 - Code usine ;  
 - N° PR/APV ;  
 - Code peinture.  
 (Située sur la trappe à fusible).

**F** - Repère boîte de vitesses.

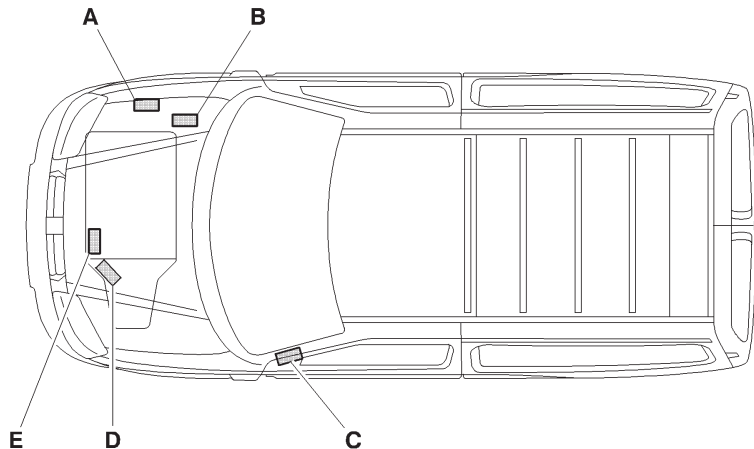
**G** - Type réglementaire moteur.  
Numéro d'ordre de fabrication.

XSARA PICASSO		IDENTIFICATION DES VEHICULES		
GENERALITES		Essence		
		1.6i	1.8i 16V	2.0i 16V
		Océanic - Pack	Océanic - Pack - Exclusive	BVA
				Exclusive
	Norme de dépollution	L4		IFL5
	Désignation mines	CH NFVB	CH 6FZB	CH 6FZC/IF
	Plaque moteur	NFV	6FZ	RFN
	Cylindrée (cm <sup>3</sup> )	1587	1749	1998
	Puissance fiscale (CV)	6	7	9
	Type BV	BE4/5/ J (*)	BE4/5 V (*)	AL4
	Plaque BV	20 DL 67	20 DL 69	20 TS 02
(*) L,J V = Correspond à l'étagement des vitesses.				

IDENTIFICATION DES VEHICULES			XSARA PICASSO
	Diesel		
	1.6 HDi 16V		2.0 HDi
			Océanic - Leader - Pack - Exclusive
Norme de dépollution	L4		
Désignation mines	CH 9HZC	CH 9HYB	CH RHYB
Plaque moteur	9HZ (*)	9HY (**)	RHY
Cylindrée (cm³)	1560		1997
Puissance fiscale (CV)		6	5
Type BV	BE4/5L		BE4/5L
Plaque BV	20 DM 62		20 DL 65
(*) = Avec filtre à particules (FAP). (**) = Sans filtre à particules (FAP).			

## BERLINGO

## IDENTIFICATION DES VEHICULES



E1AP0AMD

**A** - Frappe châssis, frappe à froid.

**B** - Plaque constructeur véhicule.

**C** - Etiquette :

- Numéro OPR ;
- Code couleur peinture ;
- Pression gonflage.

**D** - Repère boîte de vitesses – numéro d'ordre de fabrication.

**E** - Type réglementaire moteur – numéro d'ordre de fabrication.

IDENTIFICATION DES VEHICULES			BERLINGO
	Berlingo essence 5 places		
	1.1i	1.4i	
	X	X - SX - Multispace	
Norme de dépollution	L4/W4	L4/W4	IFL5
Désignation mines	GJ HFXB	GJ KFWB	GJ KFWC/IF
Plaque moteur	HFX	KFW	
Cylindrée (cm³)	1124	1360	
Puissance fiscale (CV)	5	6	
Type BV	MA/5S	MA/5L	
Plaque BV	20 CD 43	20 CN 13	

GENERALITES

BERLINGO	IDENTIFICATION DES VEHICULES			
	Berlingo essence 5 places			
	1.4i		1.6i 16V	
	Bicarburantion			
	Multispace			
	X - SX - Multispace			
Norme de dépollution	L4			IFL5
Désignation mines	GJ KFWB/GL (1)	GJ KFWB/GN (2)	GJ NFUB	GJ NFUC/IF
Plaque moteur	KFW		NFU	
Cylindrée (cm³)	1360		1587	
Puissance fiscale (CV)	5		7	
Type BV	MA/5		BE4/5	
Plaque BV	20 CN 13		20 DM 46	
<div>(1) GL = GPL = Gaz de Pétrole Liquéfié, avec réservoir torique.</div> <div>(2) GN = GNV = Gaz Naturel de Ville, avec réservoir cylindrique.</div>				

IDENTIFICATION DES VEHICULES				BERLINGO
	Berlingo diesel 5 places			
	1.9 D		2.0 HDi	
	X - SX - Multispace		X - SX - Multispace	
Norme de dépollution	L4			
Désignation mines	GJ WJYB	GJ WJYB/PMF (1)	GJ RHYB	
Plaque moteur	WJY		RHY	
Cylindrée (cm³)	1868		1997	
Puissance fiscale (CV)	5		6	
Type BV	BE4/5		BE4/5	
Plaque BV	20 DM 48		20 DM 50	
(1) /PMF = Pavillon multifonction.				



## CAPACITES (en litres)

### Méthode de vidange.

Les capacités d'huile sont définies selon la méthode suivante.

- 1/ Véhicule sur sol horizontal (*en position haute, si suspension hydropneumatique*).
- 2/ Moteur chaud (*température d'huile 80°C*).
- 3/ Vidange du carter d'huile + dépose cartouche (*durée de vidange + égouttage = 15 mn*).
- 4/ Repose bouchon + cartouche.
- 5/ Remplissage du moteur.
- 6/ Démarrage du moteur (*permettant le remplissage cartouche*).
- 7/ Arrêt moteur (*stabilisation pendant 5 mn*).

**IMPERATIF : Contrôler systématiquement le niveau d'huile à l'aide de la jauge manuelle.**

CAPACITES (en litres)					C2
	C2				
	Essence			Diesel	
	1.1i	1.4i	1.6i 16V	1.4 HDi	
Plaque moteur	HFX	KFV	NFU	8HX → OPR 9884	8HX OPR 9885 →
Vidange par <u>gravité</u> moteur avec cartouche	3		3,25	3,75	
Entre mini et maxi	1,5			1,8	1,5
Boîte 5 vitesses MA5	2				
Boîte 5 vitesses MA5 Pilotée	2 ± 0,15				
Circuit freins	0,7 Litre version étriers avant Ø 48/tambour arrière 0,8 Litre version étriers avant Ø 54/disque arrière				
Circuit de refroidissement	7			5,6	
Réservoir carburant	40			45	
IMPERATIF : <u>Contrôler systématiquement le niveau d'huile à l'aide de la jauge manuelle.</u>					

C3	CAPACITES (en litres)												
	C3												
	Essence					Diesel							
	1.1i	1.4i		1.4i 16V	1.6i 16V	1.4 HDi				1.4 HDI 16V			
			→ OPR 9884			OPR 9885 →		→ OPR 9884		OPR 9885 →			
		BVA											
Plaque moteur	HFX	KFV		KFU	NFU	8HX	8HW	8HX	8HW	8HV	8HY	8HV	8HY
Vidange par <u>gravité</u> moteur avec cartouche	3			3,75	3,25	3,75							
Entre mini et maxi	1,5			1,2	1,5	1,8		1,5		1,8		1,5	
Vidange par <u>aspiration</u> moteur avec cartouche	3,1				3,1								
Entre mini et maxi	1,5				1								
Boîte 5 vitesses	2			2						1,9			
Boîte 5 vitesses automatique après vidange			(1)										
Circuit freins	0,7 Litre version étriers avant Ø 48/tambour arrière 0,8 Litre version étriers avant Ø 54/disque arrière												
Circuit de refroidissement	7				7	5,7				5,6			
Réservoir carburant	45												
IMPERATIF : <u>Contrôler systématiquement le niveau d'huile à l'aide de la jauge manuelle.</u> (1) = La boîte de vitesses est <u>lubrifiée à vie</u> . (A titre indicatif la capacité TOTAL est de <u>5,85 litres</u> et après vidange de <u>3 Litres</u> )													

CAPACITES (en litres)			C3 PLURIEL
	C3 Pluriel		
	Essence		Diesel
	1.4i	1.6i 16V	1.4 HDi
Plaque moteur	KFV	NFU	8HX
Vidange par <u>gravité</u> moteur avec cartouche	3	3,25	3,75
Entre mini et maxi	1,5	1,5	1,5
Boîte 5 vitesses	2		
Circuit freins	0,7 Litre version étriers avant Ø 48/tambour arrière 0,8 Litre version étriers avant Ø 54/disque arrière		
Circuit de refroidissement	7		5,7
Réservoir carburant	45		
<b>IMPERATIF : Contrôler systématiquement le niveau d'huile à l'aide de la jauge manuelle.</b> <b>(1) = La boîte de vitesses est <u>lubrifiée à vie</u>. (A titre indicatif la capacité TOTAL est de <u>5,85 litres</u> et après vidange de <u>3 Litres</u>)</b>			

XSARA II	CAPACITES (en litres)				
	XSARA II				
	Essence				
	1.4i	1.6i 16V	2.0i 16V		
			BVA		
Plaque moteur	KFW	NFU	RFN	RFS	
Moteur avec cartouche filtrante	3	3,25	4,25		
Entre mini et maxi	1,5	1,5	1,7	1	
Boîte 5 vitesses	2		1,9		1,9
Boîte de vitesses automatique		6		6	
après vidange		3		3	
Circuit hydraulique ou freins	Avec ABS = 0,50 - Sans ABS = 0,55				
Circuit de refroidissement	7 6,5 (1)				
Réservoir carburant	54				
NOTA : Contrôler systématiquement le niveau d'huile à l'aide de la jauge manuelle.					

IDENTIFICATION DES VEHICULES						XSARA II
	XSARA II					
	Diesel					
	1.4 HDi		1.9 D		2.0 HDi	
	→ OPR 9884    OPR 9885 →				BVA	
Plaque moteur		8HZ	WJY		RHY	RHZ
Moteur avec cartouche filtrante	3,75		4,75 (1)	4,5 (2)	4,5	
Entre mini et maxi	1,8	1,5	1,6 (1)	1,2 (2)	1,4	
Boîte 5 vitesses	2		1,8			
Boîte de vitesses automatique						8,3
après vidange						5,3
Circuit hydraulique ou freins	Avec ABS = 0,50 - Sans ABS = 0,55					
Circuit de refroidissement	5,7		9		8,5	
Réservoir carburant	54					
(1) = → OPR 9337 (Jauge manuelle avec deux torsades).						
(2) = OPR 9338 → (Jauge manuelle sans torsade et avec sphère).						
NOTA : Contrôler systématiquement le niveau d'huile à l'aide de la jauge manuelle.						

XSARA PICASSO		CAPACITES (en litres)				
	XSARA PICASSO					
	Essence			Diesel		
	1.6i	1.8i 16 V	2.0i 16V	1.6 16V HDi		2.0 HDi
			BVA			
Plaque moteur	NFV	6FZ	RFN	9HZ	9HY	RHY
Moteur avec cartouche filtrante	3	4,25		3,75		4,5
Entre mini et maxi	1,5	1,7		1,55 (3)		1,4
Boîte 5 vitesses	1,8					1,8
Boîte de vitesses automatique			6			
après vidange			3			
Circuit hydraulique ou freins	0,58 litres					
Circuit de refroidissement	5,8 (1) et (2)	6,5 (1) et (2)		11		11 (1) et (2)
Réservoir carburant	55			60		
(1) = Avec réfrigération. (2) = Sans réfrigération. (3) = OPR 9884 → = Restylage XSARA PICASSO.						
NOTA : Contrôler systématiquement le niveau d'huile à l'aide de la jauge manuelle.						

CAPACITES (en litres)				BERLINGO II	
	Berlingo 2				
	Essence			Diesel	
	Cartouche écologique capacité 0,15 Litre.				
	1.1i	1.4i	1.6i 16V	1.9 D	2.0 HDi
Plaque moteur	HFX	KFW	NFU	WJY	RHY
Moteur avec cartouche	3		3,25	4,5	
Entre mini et maxi	1,5			1,2	1,4
Boîte de vitesses	2		1,8	1,8	
Circuit hydraulique ou freins	Avec ABS = 0,45 - Sans ABS = 0,36				
Circuit de refroidissement	8			9	
Réservoir carburant	55			60	
IMPERATIF : <u>Contrôler systématiquement le niveau d'huile à l'aide de la jauge manuelle.</u>					



## TOUS TYPES

## LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL

Evolutions (*année 2004*).

**CITROËN C2 C3 PLURIEL JUMPY et Moteur DV6.**

Pas d'entretien normal : **30 000 Km.**

Pas d'entretien sévère : **20 000 Km.**

**ATTENTION :** Pour les véhicules dont le pas d'entretien est de **30 000 Km**, utiliser exclusivement des huiles **TOTAL ACTIVA / QUARTZ 7000** ou **9000** ou toutes autres huiles présentant des caractéristiques équivalentes à celles-ci.

Ces huiles présentent des caractéristiques supérieures à celles définies par les norme **ACEA A3 OU API SJ/CF**.

A défaut, il convient de respecter les plans d'entretien en condition d'utilisation sévères.

**Utilisation de l'huile grade 10 W 40.**

Possibilité d'utiliser l'huile semi-synthétique **7000 10W40** sur les véhicules **ESSENCE et DIESEL**.

**ATTENTION :** Pour éviter les problèmes de démarrage à froid, utiliser cette huile selon les conditions climatiques du pays de commercialisation.  
(Voir tableau)

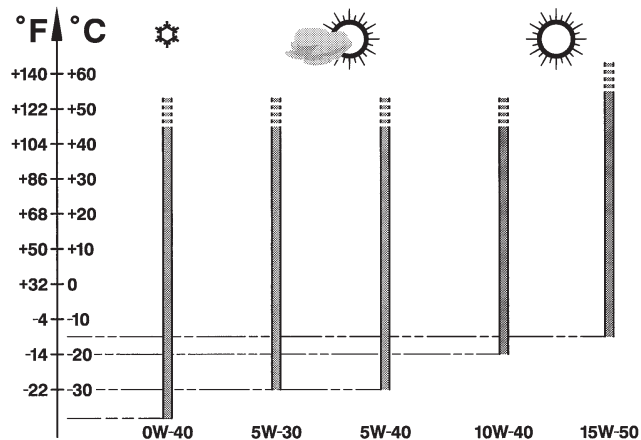
Pour plus de détails, voir tableau d'utilisation des huiles.

**Nouvelle appellation commerciale de l'huile à économie d'énergie.**

L'huile **TOTAL ACTIVA/QUARTZ 9000 5W30** devient l'huile **TOTAL ACTIVA FUTUR 9000** (*Pour la France*),  
**QUARTZ FUTURE 9000 5W30** (*Hors France*).

Les exclusions d'utilisation de cette huile sont identiques à la précédente :

- **XSARA VTS 2.0i 16s** (*XU10J4RS*).
- **JUMPER 2.8 TDi; 2.8 HDi** (*Moteur SOFIM*).
- Véhicules **HDi FAP**.
- **C3 1.6i 16V** (*DV4TED4*).
- **C8 2.2i** (*EW12J4*).



## Normes des huiles moteur.

## Normes en vigueur.

Le classement de ces huiles moteur est établi par les organismes reconnus suivants :

- **S.A.E** : Society of Automotive Engineers.
- **API** : American Petroleum Institute.
- **ACEA** : Association des Constructeurs Européens d'Automobiles.

## TOUS TYPES

## LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL

**Normes S.A.E Tableau de sélection du grade des huiles moteur**

Choix du grade des huiles moteur préconisées en fonctions des conditions climatiques du pays de commercialisation

**Evolution des normes au 01/01/2003**

**Normes ACEA 2003**

La signification de la première lettre ne change pas, elle correspond toujours au type de moteur concerné :

**A** : moteurs **essence** et **bicarburant essence / GPL**.

**B** : moteurs **diesel**.

Le chiffre suivant évolue et correspond au type d'huile suivant :

**3** : huiles hautes performances.

**4** : Huiles spécifiques au moteur Diesel injection directe.

**5** : Huiles très haute performances permettent une baisse de la consommation.

**Exemple :**

**ACEA A3** : Huiles hautes performances spécifiques pour moteurs essence et bicarburant essence/GPL.

**ACEA A/B** : Huiles mixtes très hautes performances pour tous Moteurs permettant une économie de carburant, spécifique pour les moteurs Diesel injection directe.

**NOTA** : A partir du **01/01/2003** il n'y a plus de références à l'année de création de la norme (*Exemple : ACEA A3/B3 98 Devient ACEA A3/B3*).

**Normes API**

La signification de la première lettre ne change pas, elle correspond toujours au type de moteur concerné :

**S** : moteurs **essence** et **bicarburant essence / GPL**.

**C** : moteurs **diesel**.

La deuxième lettre correspond au degré d'évolution, de l'huile (*ordre croissant*).

**Exemple** : La norme **SL** est plus sévère que la norme **SJ** et correspond à un niveau de performances plus élevé.

**Préconisations.**

**IMPERATIF** : Pour conserver les performances des moteurs, il est impératif d'utiliser des huiles moteur de haute qualité (*huiles semi-synthétiques ou synthétiques*).

Les moteurs **CITROËN** sont lubrifiés en première monte avec de l'huile **TOTAL** de grade **S.A.E 5W30**.

L'huile **TOTAL** de grade **S.A.E 5W30** permet une réduction de la consommation en carburant (*environ 2,5%*).

L'huile **5W30** n'est pas utilisée pour les moteurs suivant :

- Moteur **XU10 J4RS** : XSARA VTS 2.0i 16V (*3 portes*).
- **SOFIM** : JUMPER 2.8 TDi et 2.8 HDi.
- **HDi** : Avec filtre à particules (*FAP*).
- **DV4 TED4** : CITROËN C3 1.4 HDi 16V.
- **EW 12J4** : CITROËN C8 2.2i.

**ATTENTION** : Les moteurs **CITROËN** antérieurs à l'année **modèle 2000** ne doivent pas être lubrifiés avec de l'huile respectant les normes **ACEA AI-98 et API SJ/CF EC** ou les normes actuelle **ACEA A5/B5**

Dénomination des huiles **TOTAL** selon les pays de commercialisation :

**TOTAL ACTIVA** (*France uniquement*).

**TOTAL QUARTZ** (*Hors France*).

## TOUS TYPES

## LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL

## Récapitulatif

Normes à respecter pour les huiles moteur (année 2003)			
Année	Type de moteurs concernés	Normes ACEA	Normes API
Année 2003	Moteurs essence et Bicarburant essence / GPL	A3 ou A5 5 (*)	SJ ou SL
	Moteurs diesel	B3 ou B5 (*)	CF

(\*) Il est IMPERATIF de ne pas utiliser les huiles moteur respectant ces normes pour les motorisations XU10 J4RS, SOFIM 2.8 TDi et SOFIM 2.8 HDi, motorisations HDi avec filtre à particules (FAP), EW 12 J4, DV4 TED4.

#### Classements et grades des huiles moteur TOTAL préconisées.

Les huiles distribuées dans chaque pays sont adaptées aux conditions climatiques locales.

Huiles mixtes pour tous moteurs (essence, diesel et bicarburant essence GPL).			
	Normes S.A.E	Normes ACEA	Normes API
TOTAL ACTIVA 9000 TOTAL QUARTZ 9000	5W40	A3 / B3	SL / CF
TOTAL ACTIVA FUTUR 9000 (*) TOTAL QUARTZ FUTUR 9000 (*)	5W30	A5 / B5	
TOTAL ACTIVATRAC	10W40	A3 / B3	

(\*) Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant.

**Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL**

	<b>Normes S.A.E</b>	<b>Normes ACEA</b>	<b>Normes API</b>
<b>TOTAL ACTIVA 7000 TOTAL QUARTZ 7000</b>	<b>10W40</b>	<b>A3</b>	<b>SJ</b>
<b>TOTAL QUARTZ 9000</b>	<b>0W40</b>		
<b>TOTAL ACTIVA 7000 TOTAL QUARTZ 7000</b>	<b>15W50</b>		

**Huiles spécifiques pour moteurs diesel**

	<b>Normes S.A.E</b>	<b>Normes ACEA</b>	<b>Normes API</b>
<b>TOTAL ACTIVA DIESEL 7000 TOTAL QUARTZ DIESEL 7000</b>	<b>10W40</b>	<b>B3</b>	<b>CF</b>
<b>TOTAL ACTIVA DIESEL 7000</b>	<b>15W50</b>		

## TOUS TYPES

## LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL

Tableau d'utilisation des huiles

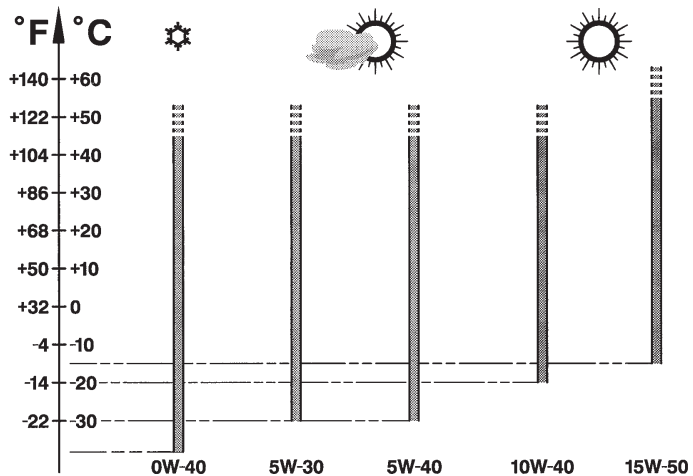
Motorisations		Huile TOTAL ACTIVA QUARTZ				
		Synthétique 9000			Semi synthétique 7000	
		0W40 pays froid	5W30	5W40	10W40	15W50 pays chaud
Motorisation Essence	XU10 J4RS (Xsara VTS 2.0i 16V)	X		X	X	X
	EW 12 J4 (C8 2.2i 16V)	X		X	X	X
	Autres moteurs essence	X	X	X	X	X
Motorisation diesel	Motorisations HDi avec FAP (*)			X	X	X
	Autres HDi		X	X	X	X
	SOFIM 2.8 TDi et 2.8 HDi (JUMPER)			X	X	X
	DV4 TED4 (C3 1.4 16V HDi)			X	X	X
	Moteur diesel injection indirect		X	X	X	X

(\*) = Filtre à particules.

# LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL

TOUS TYPES

Le choix du grade des huiles moteur TOTAL, à utiliser selon les conditions climatiques du pays de commercialisation.



GENERALITES



TOUS TYPES		LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL		
FRANCE		HUILES MOTEURS		
		Huile mixte tous moteurs en vrac		
FRANCE métropolitaine		TOTAL ACTIVRAC		Normes S.A.E : 10W40
		TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
		Huiles mixtes pour tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL	Huiles spécifiques pour moteurs diesel
FRANCE métropolitaine		9000 5W40 9000 5W30 (*)	7000 10 W40	7000 10 W40 9000 5W40
Nouvelle-calédonie		9000 5W40	7000 15W50	7000 15W50
Guadeloupe				
Saint-martin				
Réunion				
Martinique				
Guyane				
Tahiti				
Ile maurice				
Mayotte				
(*) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant.				

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL			TOUS TYPES
HUILES MOTEURS			
EUROPE	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Huiles mixtes pour tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL	Huiles spécifiques pour moteurs diesel
Allemagne	9000 5W40 FUTURE 9000 5W30 (*)	7000 10W40 9000 0W40	7000 10W40
Autriche		7000 10W40	
Belgique		7000 10W40 9000 0W40	
Bosnie		7000 10W40 9000 0W40	
Bulgarie		7000 10W40	
Chypre		7000 10W40 9000 15W40	
Croatie		7000 10W40	
(*) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant.			

TOUS TYPES		LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL		
		HUILES MOTEURS		
EUROPE	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL	
	Huiles mixtes pour tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL	Huiles spécifiques pour moteurs diesel	
Danemark	9000 5W40 FUTURE 9000 5W30 (*)	7000 10W40 9000 0W40	7000 10W40	
Espagne		7000 10W40 7000 15W40		
Estonie		7000 10W40 9000 0W40		
Finlande				
Grande Bretagne		7000 10W40		
Grèce		7000 10W40 7000 15W40		
Hollande		7000 10W40 9000 0W40		
(*) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant.				

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL			TOUS TYPES
HUILES MOTEURS			
EUROPE	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Huiles mixtes pour tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL	Huiles spécifiques pour moteurs diesel
Hongrie	9000 5W40 FUTURE 9000 5W30 (*)	7000 10W40 9000 0W40	7000 10W40
Italie		7000 10W40	
Irlande			
Islande		7000 10W40 9000 0W40	
Lettonie			
Lituanie		7000 10W40	
Macédoine			
(*) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant.			

TOUS TYPES		LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL		
HUILES MOTEURS				
EUROPE	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL	
	Huiles mixtes pour tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL	Huiles spécifiques pour moteurs diesel	
Malte	9000 5W40 FUTURE 9000 5W30 (*)	7000 10W40 7000 15W50	7000 10W40	
Moldavie		7000 10W40		
Norvège		7000 10W40 9000 0W40		
Pologne		7000 10W40		
Portugal				
République Slovane				
République Tchèque		7000 10W40 9000 0W40		
(*) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant.				

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL			TOUS TYPES
HUILES MOTEURS			
EUROPE	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Huiles mixtes pour tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL	Huiles spécifiques pour moteurs diesel
Roumanie	9000 5W40 FUTURE 9000 5W30 (*)	7000 10W40 7000 15W50 9000 0W40	7000 10W40
Russie		7000 10W40 9000 0W40	
Slovénie			
Suède		7000 10W40	
Suisse		7000 10W40	
Turquie		7000 10W40 9000 15W50 9000 0W40	
(*) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant.			

TOUS TYPES		LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL		
		HUILES MOTEURS		
EUROPE	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL	
	Huiles mixtes pour tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL	Huiles spécifiques pour moteurs diesel	
Ukraine	9000 5W40 FUTURE 9000 5W30 (*)	7000 10W40 9000 0W40	7000 10W40	
Yougoslavie				
(*) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant.				

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL			TOUS TYPES
HUILES MOTEURS			
OCEANIE	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Huiles mixtes pour tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL	Huiles spécifiques pour moteurs diesel
Australie Nouvelle Zélande	9000 5W40 FUTURE 9000 5W30	7000 10W40	7000 10W40
AFRIQUE	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Huiles mixtes pour tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL	Huiles spécifiques pour moteurs diesel
Algérie, Afrique du Sud, Côte d'Ivoire, Egypte, Gabon, Ghana, Kenya, Madagascar, Maroc, Nigéria, Sénégal, Tunisie	9000 5W40	7000 15W50	7000 10W40



TOUS TYPES		LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL		
		HUILES MOTEURS		
AMERIQUE DU SUD ET CENTRALE		TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
		Huiles mixtes pour tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL	Huiles spécifiques pour moteurs diesel
	Argentine	9000 5W40	7000 10W50 7000 15W50	7000 10W40
	Brésil			
	Chili			
	Cuba			
	Mexique			
	Paraguay			
	Uruguay			

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL			TOUS TYPES
HUILES MOTEURS			
ASIE DU SUD -EST	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Huiles mixtes pour tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL	Huiles spécifiques pour moteurs diesel
Chine	9000 5W40 FUTURE 9000 5W30	7000 10W50 7000 15W50	7000 10W40
Corée du Sud		7000 10W40	
Hong Kong		7000 15W50	
Inde – Indonésie	9000 5W40		
Japon	9000 5W40 FUTURE 9000 5W30 (*)	7000 10W40 7000 15W50	
Malaisie	9000 5W40	7000 15W50	
Pakistan			
(*) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant.			

TOUS TYPES	LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL		
HUILES MOTEURS			
ASIE DU SUD-EST	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Huiles mixtes pour tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL	Huiles spécifiques pour moteurs diesel
Philippines	9000 5W40	7000 15W50	7000 10W40
Singapour			
Taïwan		7000 10W40 7000 15W50	
Thaïlande			
Viêt-nam		7000 15W50	

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL			TOUS TYPES
HUILES MOTEURS			
MOYEN ORIENT	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Huiles mixtes pour tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL	Huiles spécifiques pour moteurs diesel
Arabie Saoudite - Bahrein Dubai Emirats Arabes Unis	9000 5W40	7000 15W50	7000 10W40
Iran		7000 10W40 7000 15W50	
Israël - Jordanie - Koweit Liban - Oman - Qatar - Syrie - Yemen		7000 15W50	

## TOUS TYPES

## LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL

## HUILE DE BOITE DE VITESSES

Boîtes de vitesses mécaniques et Senso Drive	Tous pays	TOTAL TRANSMISSION BV Normes S.A.E : 75W80 <b>Référence PR : 9730 A2.</b>
Boîte de vitesses automatique MB3		TOTAL FLUIDE ATX
Boîte de vitesses automatiques Autoactives 4HP20 et AL4		TOTAL FLUIDE AT 42 Huile spéciale distribuée par CITROËN <b>Référence PR : 9730 A3</b>
Boîte de transfert – Pont arrière		Huile spéciale distribuée par CITROËN <b>Référence PR : 9736 22</b>
		TOTAL TRANSMISSION X4 <b>Référence PR : 9730 A4</b>

# LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL

TOUS TYPES

## HUILE DIRECTION ASSISTEE

Direction assistée	Tous pays	TOTAL FLUIDE ATX
	Pays grand froid	TOTAL FLUIDE DAS Huile spéciale distribuée par CITROËN Référence PR : 9730 A1

## LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

		Conditionnement	Référence CITROËN	
			GLYSANTIN G33	REVKOGEL 2000
Tous pays	Liquide CITROËN Protection : - 35C°	2 Litres	9979 70	9979 72
		5 Litres	9979 71	9979 73
		20 Litres	9979 76	9979 74
		210 Litres	9979 77	9979 75

GENERALITES

## TOUS TYPES

## LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL

LIQUIDE DE FREIN  
Liquide de frein synthétique

		Conditionnement	Référence CITROËN
Tous pays	Liquide CITROËN	0,5 Litre	9979 05
		1 Litre	9979 06
		5 Litres	9979 07

## CIRCUIT HYDRAULIQUE

Tous pays	Norme		Conditionnement	Référence CITROËN
TOTAL FLUIDE LDS	Couleur	Orange	1 Litre	9979 69
TOTAL LHM PLUS		Verte		ZCP 830095
TOTAL LHM PLUS Grand Froid				9979 20

**ATTENTION :** L'huile **TOTAL FLUIDE LDS** est **non miscible** avec **TOTAL LHM**.

**ATTENTION :** **CITROËN C5** : Utiliser **exclusivement** du fluide de suspension **TOTAL FLUIDE LDS**.

Tous pays

TOTAL HYDRAURINCAGE

# LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL

TOUS TYPES

## LIQUIDE LAVE-VITRES

		Conditionnement	Référence CITROËN		
Tous pays	Concentré : 250 ml		9980 33	ZC 9875 953U	9980 56
	Liquide Prêt à L'emploi	1 Litre	9980 06	ZC 9875 784U	
		5 Litres	9980 05	ZC 9885 077U	ZC 9875 279U

## GRAISSAGE Utilisation générale

		Normes NLGI
Tous pays	TOTAL MULTIS 2	2
	TOTAL PETITES MECANISMES	

Nota : **NLGI** = National Lubricating Grease Institute.

GENERALITES



- I - Les consommations d'huile sont variables en fonction :
  - Des types de moteurs.
  - De leur état de rodage ou d'usure.
  - Du type d'huile utilisée.
  - Des conditions d'utilisation.
  
- II - Un moteur peut être **RODE** à :
  - **5 000 km** pour un moteur **ESSENCE**.
  - **10 000 km** pour un moteur **DIESEL**.
  
- III - Moteur **RODE**, consommation d'huile **MAXI ADMISE** :
  - **0,5 litre** aux **1 000 km** pour un moteur **ESSENCE**.
  - **1 litre** aux **1 000 km** pour un moteur **DIESEL**.

**NE PAS INTERVENIR EN DESSOUS DE CES VALEURS.**
  
- IV - **NIVEAU D'HUILE** : Après vidange ou lors d'un complément **NE JAMAIS DEPASSER** le repère **MAXI** de la jauge.
  - Ce surplus d'huile sera consommé rapidement.
  - Il est préjudiciable au rendement du moteur et à l'état fonctionnel des circuits d'air et de recyclage des gaz du carter.

## CARACTERISTIQUES DES MOTEURS

	Moteurs : HFX - KFV - KFW - KFU					
	Essence					
	Tous Types					
	1.1i		1.4i		1.4i 16V	
Véhicule	C2/C3	BERLINGO II	C2/C3/C3 Pluriel	Xsara II/Berlingo II	C3	
Norme de dépollution	L4/IFL5	L4/W4	L4/IFL5/INF	K'/L4/W4/IFL5	IFL5/L4	
Plaque moteur	HFX		KFV	KFW	KFU	
Cylindrée (cm³)	1124		1360			
Alésage / course	72/69		75/77			
Rapport volumétrique	10,5/1				11/1	
Puissance ISO ou CEE (KW-tr/mn)	44-5500	44,1-5500	54-5400	55-5500	65-5250	
Puissance DIN (ch-tr/mn)	61-5500	60-5500	75-5400	75-5500	90-5250	
Couple ISO ou CEE (m.daN-tr/mn)	94-3400	94-3300 94-3500	12-3400	12-2800	13,3-3250	

## CARACTERISTIQUES DES MOTEURS

	Moteurs : NFV - NFU - 6FZ - RFN - RFS					
	Essence					
	Tous Types					
	1.6i	1.6i 16V	1.8i 16V	2.0i 16V		
Véhicule	Xsara Picasso	C2/C3 Xsara C3 Pluriel Berlingo II	Xsara Picasso	Xsara II Xsara Picasso	Xsara II	
Norme de dépollution	L4	L4/IFL5	IFL5	IFL4/IFL5	L4	
Plaque moteur	NFV	NFU	6FZ	RFN	RFS	
Cylindrée (cm³)	1587		1749	1998		
Alésage / course	78,5/82	78/82	82,7/81,4	85/86		
Rapport volumétrique	10,5/1	11/1	10,8/1	10,8/1		
Puissance ISO ou CEE (KW-tr/mn)	70-5700	80-5800	85-5500	100-6000	120-6000	
Puissance DIN (ch-tr/mn)	95-5700	110-5800	115-5500	136-6000	163-6000	
Couple ISO ou CEE (m.daN-tr/mn)	13,5-3000	14,7-4000	16-4000	19-4100	19,3-5000	

## CARACTERISTIQUES DES MOTEURS

Moteurs : 8HX - 8HW - 8HZ - 8HV - 8HY

Diesel

Tous Types

1.4 HDi

1.4 HDi 16V

Véhicule	C2/C3/C3 Pluriel	C3	Xsara	C3	
Norme de dépollution	L4/IFL5	L4			
Plaque moteur	8HX	8HW	8HZ	8HV	8HY
Cylindrée (cm <sup>3</sup> )	1398				
Alésage / course	73/82		73,5/82	73/82	
Rapport volumétrique	17,9/1			18,25/1	
Puissance ISO ou CEE (KW-tr/mn)	50-4000			66-4000	
Puissance DIN (ch-tr/mn)	70-4000		69-4000	92-4000	
Couple ISO ou CEE (m.daN-tr/mn)	15-2000		16-2000	20-2000	

## CARACTERISTIQUES DES MOTEURS

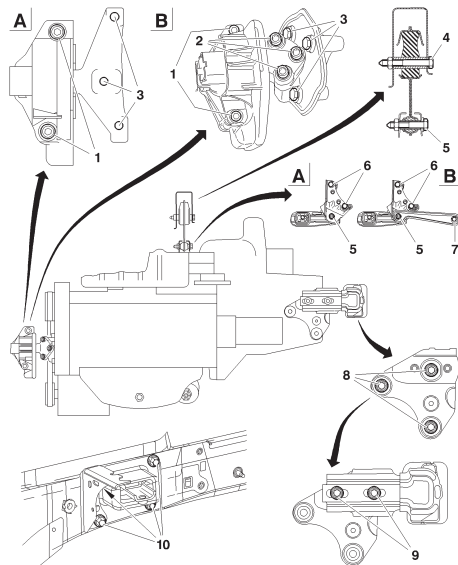
	Moteurs : 9HZ - 9HY - WJY - RHU - RHZ					
	Diesel					
	Tous Types					
	1.6 HDi 16V		1.9 D		2.0 HDi	
Véhicule	Xsara Picasso		Xsara II	Berlingo II	Xsara II Xsara Picasso Berlingo II	Xsara II
Norme de dépollution	L4					
Plaque moteur	9HZ	9HY	WJY		RHY	RHZ
Cylindrée (cm³)	1560		1868		1997	
Alésage / course	88,3/75		82,2/88		85/88	
Rapport volumétrique	18/1		23/1		17,6/1	
Puissance ISO ou CEE (KW-tr/mn)	80-4000		51-4600		66-4000	80-4000
Puissance DIN (ch-tr/mn)	110-4000		71-4600		90-4000	109-4000
Couple ISO ou CEE (m.daN-tr/mn)	24,5-2000		12,5-2500	10,5-2500	20,5-1900	25-1750

# POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

C2

Moteurs : HFX - KFV - NFU

MOTEUR



A = KFV

B = NFU

## Support moteur droit

- (1) :  $6 \pm 0,4$
- (2) :  $6 \pm 0,6$
- (3) :  $4,5 \pm 0,4$

## Biellette anticouple

- (4) :  $6 \pm 0,6$
- (5) :  $6 \pm 0,6$
- (6) :  $8,5 \pm 0,2$
- (7) :  $6 \pm 0,6$

## Support moteur gauche sur boîte de vitesses

- (8) :  $3 \pm 0,3$
- (9) :  $6 \pm 0,6$
- (10) :  $5,5 \pm 0,5$

B1BP2Y3P

C2	POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)
Moteurs	HFX - KVV - NFU
	Attelage mobile
Poulie d'entraînement d'accessoires	2,5 ± 0,2
<b>Pignon sur vilebrequin</b>	
Serrage	4 ± 0,4
Serrage angulaire	45° ± 4°
	Carter cylindres
Carter inférieur	0,8 ± 0,2
Galet tendeur de courroie de distribution	2,1 ± 0,2
Galet enrouleur de courroie d'accessoire	2,5 ± 0,2
Support d'alternateur	2,5 ± 0,2
Alternateur TU1JP-TU3JP	
Pré-serrage	1 ±
Serrage	3,7 ± 0,3
Alternateur TU5JP4	
Pré-serrage	1 ±
Serrage	4 ± ,04
Support de compresseur de réfrigération	2,2 ± 0,2
Compresseur de réfrigération	2,3 ± 0,2

POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)		C2
Moteurs	HFX - KVV - NFU	
	Culasse	
Boîtier de sortie d'eau		
En plastique	0,8 ± 0,2	
En aluminium	0,8 ± 0,2	
Chapeaux de paliers d'arbre à cames (TU1JP-TU3JP)		
Serrage	2 ± 0,2	
Serrage angulaire	44 ° ± 4°	
Chapeaux de paliers d'arbre à cames (TU5JP4)		
Serrage	2 ± 0,2	
Serrage angulaire	50° ± 5°	
Collecteur d'admission	0,8 ± 0,2	
Collecteur d'échappement	1,8 ± 0,4	
Vis de réglage des culbuteurs	1,75 ± 0,25	
Bougies d'allumage	3	
Vis de poulie d'arbre à cames (TU1JP-TU3JP)	3,7 ± 0,2	
Vis de poulie d'arbre à cames (TU5JP4)	4,5 ± 0,5	

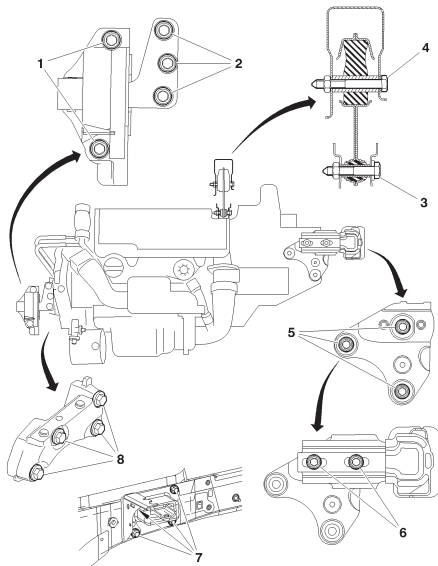


C2	POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)
Moteurs	HFX - KFV - NFU
	Volant moteur/embrayage
Volant moteur	6,7 ± 1 (LOCTITE FRENETANCH)
Mécanisme de pression d'huile	2 ± 0,2
	Circuit de graissage
Monocontact de pression d'huile	3,5 ± 0,5
Pompe à huile	0,9 ± 0,1
	Circuit de refroidissement
Pompe à eau	1,6 ± 0,2

## POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

C2

Moteur : 8HX

(1) :  $6 \pm 0,6$ (2) :  $6 \pm 0,6$ (3) :  $6 \pm 0,6$ (4) :  $6 \pm 0,6$ (5) :  $3 \pm 0,3$ (6) :  $6 \pm 0,6$ (7) :  $5,5 \pm 0,5$ (8) :  $5,7 \pm 0,9$ 

B1BP2Y1P

C2	POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)
Moteur	8HX
	Attelage mobile
Vis de fixation chapeaux de palier	
Pré-serrage	$1 \pm 0,2$
Desserrage	$180^\circ$
Serrage	$3 \pm 0,3$
Serrage angulaire	$140^\circ$
Vis de bielles	
Serrage	$1 \pm 0,1$
Serrage angulaire	$100^\circ \pm 5^\circ$
Poulie d'entraînement d'accessoires	
Pré-serrage	$3 \pm 0,3$
Serrage angulaire	$180^\circ \pm 5^\circ$
	Carter cylindres
Carter d'huile	$1,3 \pm 0,1$
Galet enrouleur de la courroie de distribution	$2,3 \pm 0,2$
Galet tendeur de courroie de distribution	$3,7 \pm 0,3$

POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)		C2
Moteur	8HX	
	Culasse	
Carters de paliers d'arbre à cames		
Pré-serrage	0,3 ± 0,1	
Serrage	1 ± 0,1	
Fixation des sous ensembles arbre à cames sur culasse		
Pré-serrage	0,3 ± 0,1	
Serrage	1 ± 0,1	
Collecteur d'échappement	3 ± 0,3	
Poulie d'arbre à cames		
Pré-serrage	0,3 ± 0,1	
Serrage	4,3 ± 0,4	
	Volant moteur	
Volant moteur		
Pré-serrage	1,7 ± 0,2	
Serrage angulaire	70° ± 5°	
Mécanisme d'embrayage	2 ± 0,2	

C2	POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)
Moteur	8HX
	Circuit de graissage
Ensemble pompe à huile	
Pré-serrage	0,5 ± 0,1
Serrage	0,9 ± 0,1
Echangeur thermique eau/huile	1 ± 0,1
	Circuit d'injection diesel
Vis à embase sphérique de fourchette de fixation injection diesel	2,5 ± 0,2
Rampe d'injection commune haute pression carburant sur bloc moteur	2,2 ± 0,2
Raccord sur rampe d'injection commune haute pression carburant	2,5 ± 0,2
Pompe d'injection diesel sur support	2,2 ± 0,2
Raccord sur injecteur diesel	2,5 ± 0,2
Poulie de pompe d'injection diesel	5 ± 0,5
Raccord sur pompe haute pression diesel	2,5 ± 0,2
	Circuit de refroidissement
Pompe à eau	
Pré serrage	0,3 ± 0,1
Serrage	0,9 ± 0,1
Boîtier de sortie d'eau	
Pré-serrage	0,3 ± 0,1
Serrage	0,7 ± 0,1

## POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

## C3 - C3 PLURIEL

Moteurs : HFX - KFV - NFU

## C3

A = HFX - KFV  
B = NFU

## Support moteur droit

- (1) :  $4,5 \pm 0,4$   
(2) :  $6,1 \pm 0,6$   
(3) :  $4,5 \pm 0,4$

## Biellette anticouple

- (4) :  $6 \pm 0,6$   
(5) :  $6 \pm 0,6$

## Support moteur gauche sur boîte de vitesses

- (6) :  $3 \pm 0,3$   
(7) :  $6 \pm 0,6$   
(8) :  $5,5 \pm 0,5$

## C3 Pluriel

A = KFV  
B = NFU

## Support moteur droit

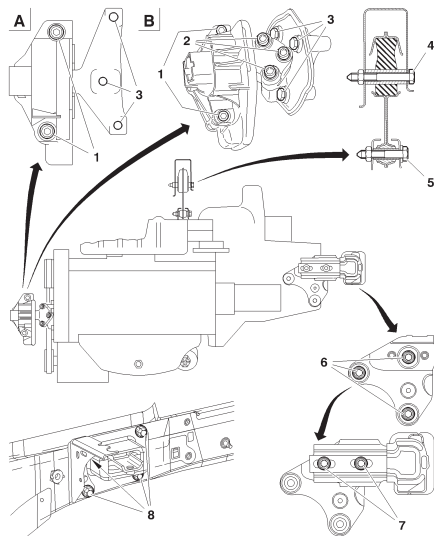
- (1) :  $6 \pm 0,4$   
(2) :  $6 \pm 0,6$   
(3) :  $4,5 \pm 0,4$

## Biellette anticouple

- (4) :  $6 \pm 0,6$   
(5) :  $6 \pm 0,6$

## Support moteur gauche sur boîte de vitesses

- (6) :  $3 \pm 0,3$   
(7) :  $6 \pm 0,6$   
(8) :  $5,5 \pm 0,5$



B1BP2NEP

C3	POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)		
	Attelage mobile		
Moteurs	HFX	KFV	NFU
Poulie d'entraînement accessoires	0,8 ± 0,2		
Fixation pignon sur vilebrequin	10 ± 1		2,5 ± 0,2
	Carter cylindre		
Carter inférieur	0,8 ± 0,2		
Galet tendeur de courroie de distribution	2 ± 0,2		2,2 ± 0,2
Galet tendeur accessoires	2 ± 0,2		2,5 ± 0,2
Fixation support alternateur	1,7 ± 0,3		
Fixation alternateur sur support	3,7 ± 0,3		
	Culasse		
Boîtier de sortie d'eau	0,8 ± 0,2		
Chapeau de paliers d'arbre à cames			
Serrage	2 ± 0,2		2 ± 0,2
Serrage angulaire	44° ± 4°		50° ± 5°
Collecteur d'admission	0,8 ± 0,2		
Collecteur d'échappement	1,7 ± 0,3		2 ± 0,2
Vis de réglage des culbuteurs	1,75 ± 0,25		
Bougies d'allumage	2,75 ± 0,25		
Vis de poulie d'arbre à cames	8 ± 0,8		

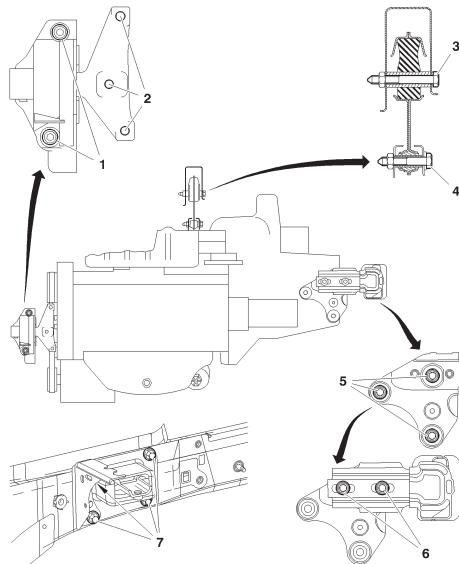
POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)			C3
	Volant moteur-Embrayage		
Moteurs	HFX	KFV	NFU
Volant moteur	6,7 ± 0,6 + LOCTITE FRENETANCH		
Mécanisme d'embrayage	2 ± 0,2		
	Circuit de graissage		
Manocontact de pression d'huile	2 ± 0,2		
Pompe à huile	0,9 ± 0,1		
	Circuit de refroidissement		
Pompe à eau	1,4 ± 0,1		
Boîtier de sortie d'eau	0,8 ± 0,1		



C3

## CARACTÉRISTIQUES SUSPENSION GROUPE MOTOPROPULSEUR

Moteur : KFU



## Support moteur droit

(1) :  $6 \pm 0,6$ (2) :  $6 \pm 0,6$ 

## Biellette anticouple

(3) :  $6 \pm 0,6$ (4) :  $6 \pm 0,6$ 

## Support moteur gauche sur BV

(5) :  $3 \pm 0,3$ (6) :  $6 \pm 0,6$ (7) :  $5,5 \pm 0,5$ 

B1BP2ZBP

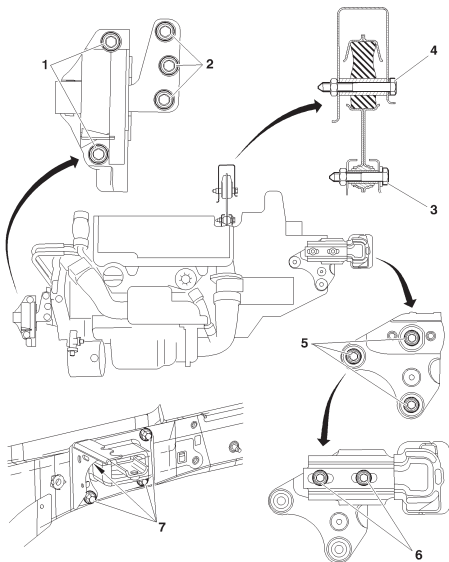
POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)		C3
Moteur	KFU	
	Attelage mobile	
Poulie d'entraînement d'accessoires	$0,8 \pm 0,2$	
Pignon sur vilebrequin	$4 \pm 0,4$	
Pré-serrage	$45 \pm 4^\circ$	
Serrage angulaire		
	Carter cylindres	
Carter inférieur	$0,8 \pm 0,2$	
Galet enrouleur de courroie de distribution	$4 \pm 0,4$	
Galet tendeur de courroie de distribution	$2,1 \pm 0,2$	
Galet tendeur de courroie d'accessoire	$2,5 \pm 0,2$	
Support d'alternateur	$2,5 \pm 0,3$	
Chapeaux de paliers de vilebrequin	$2 \pm 0,3$	
Serrage	$44^\circ$ (vis réutilisées, nettoyées et graissées)	
Serrage angulaire		
	Culasse	
Boîtier de sortie d'eau	$0,8 \pm 0,2$	
Chapeaux de paliers d'arbre à cames	$1 \pm 0,2$	
Couvercle de chapeaux de paliers d'arbre à cames	$0,9 \pm 0,1$	
Collecteur d'admission	$0,8 \pm 0,2$	

C3	POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)
	Culasse (suite)
Collecteur d'échappement	1,8 ± 0,2
Bougies d'allumage	2,2 ± 0,2
Bouchon de poulie VVT	4 ± 0,4
Electrovanne de pilotage VVT	0,8 ± 0,2
Vis de poulie d'arbre à cames admission VVT	
Pré-serrage	2 ± 0,2
Serrage	6,1 ± 0,6
Vis de poulie d'arbre à cames d'échappement	4,5 ± 0,4
	Volant moteur/embrayage
Volant moteur	6,7 ± 0,6 (enduire les vis de LOCTITE FRENETANCH)
Mécanisme d'embrayage	2 ± 0,2
	Circuit de graissage
Monocontact de pression d'huile	2 ± 0,2
Pompe à huile	0,9 ± 0,1
	Circuit de refroidissement
Pompe à eau	1 ± 0,1
Boîtier de sortie d'eau	0,8 ± 0,1

## POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

C3

Moteurs : 8HX - 8HW



## Support moteur droit

(1) :  $4,5 \pm 0,4$ (2) :  $3 \pm 0,3$ 

## Biellette anticouple

(3) :  $6 \pm 0,6$ (4) :  $6 \pm 0,6$ 

## Support moteur gauche sur boîte de vitesses

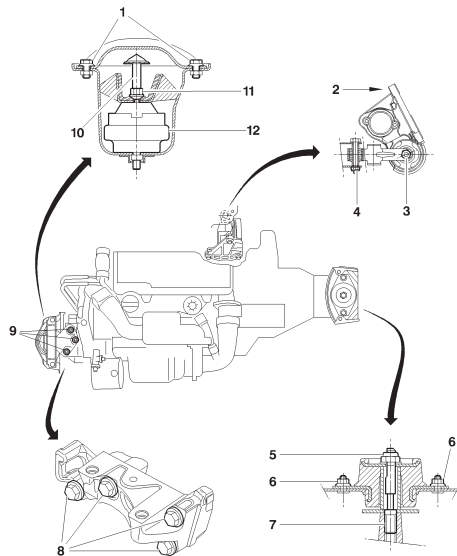
(5) :  $5,4 \pm 0,5$ (6) :  $6 \pm 0,6$ (7) :  $5,5 \pm 0,5$ 

B1BP2LJP

XSARA

## POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

Moteur : 8HZ



## Support moteur droit

(1)	: $2 \pm 0,2$
(9)	: $2,5 \pm 0,2$
(10)	: $4,5 \pm 0,5$
(11)	: $4,5 \pm 0,5$
(12)	: $6 \pm 0,6$

## Support moteur inférieur droit

(8)	: $5,7 \pm 0,9$
-----	-----------------

## Biellette anticouple.

(2)	: $4,5 \pm 0,5$
(3)	: $4,5 \pm 0,5$
(4)	: $4,5 \pm 0,5$

## Support moteur gauche.

(5)	: $6,5 \pm 0,6$
-----	-----------------

## Support moteur inférieur gauche

(6)	: $2,2 \pm 0,2$
(7)	: $2 \pm 0,2$

B1BP2WLP

POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)			C3 - C3 PLURIEL - XSARA
Moteurs	8HX	8HW	8HZ
	Attelage mobile		
<b>Vis de fixation chapeau de palier</b>			
Pré-serrage	1		
Desserrage	OUI		
Serrage	3		
Serrage angulaire	140°		
<b>Ecrous de bielles</b>			
Pré-serrage	1		
Desserrage	OUI		
Serrage	1,5 ± 0,1		
Serrage angulaire	100° ± 5°		
<b>Poulie d'entraînement d'accessoires</b>			
Pré-serrage	3 ± 0,4		
Serrage angulaire	180° ± 5°		
	Carter cylindres		
<b>Carter d'huile</b>	1 ± 0,1		
<b>Galet enrouleur de la courroie de distribution</b>	4,5 ± 0,4		3,7 ± 0,4
<b>Galet tendeur de courroie de distribution</b>	3 ± 0,3		2,3 ± 0,3

C3 - C3 PLURIEL - XSARA		POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)		
Moteurs		8HX	8HW	8HZ
		Culasse		
<b>Carters de paliers d'arbre à cames</b>				
Pré-serrage		0,5 ±		
Serrage		1 ±		
<b>Fixation des sous ensembles arbre à cames sur culasse</b>				
Pré-serrage		0,5		
Serrage		1		
<b>Collecteur d'échappement</b>		2,5 ± 0,2		
<b>Couvre culasse</b>		2,5 ± 0,2		
<b>Poulie d'arbre à cames</b>		4,3 ± 0,4		
		Volant moteur		
<b>Volant moteur</b>				
Pré-serrage		1,7		1,7
Serrage angulaire		70° ± 5°		75° ± 5°
<b>Mécanisme d'embrayage</b>		2 ± 0,2		
		Circuit de graissage		
<b>Ensemble pompe à huile</b>				
Pré-serrage		0,5 ± 0,06		
Serrage		0,9 ± 0,1		
<b>Echangeur thermique eau/huile</b>		1 ± 0,1		

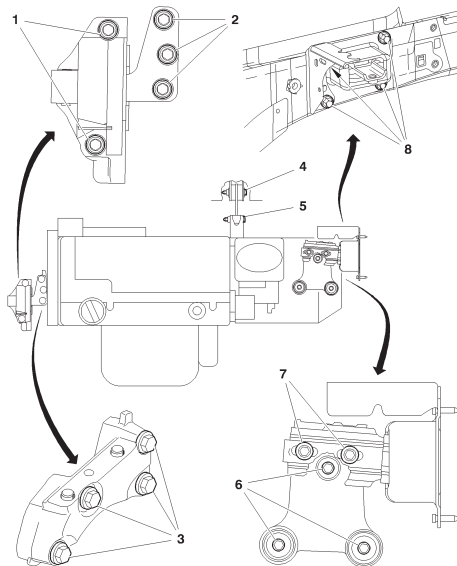
POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)		C3 - C3 PLURIEL - XSARA
Moteurs	8HX - 8HW - 8HZ	
	Circuit d'injection diesel	
Vis à embase sphérique de fourchette de fixation injection diesel	0,3 ± 0,1	
Rampe d'injection commune haute pression carburant sur bloc moteur	2 ± 0,2	
Raccords sur rampe d'injection commune haute pression carburant		
Pré-serrage	1,7± 0,2	
Serrage	2,25 ± 0,2	
Pompe d'injection diesel sur support		
Raccord sur injection diesel	2,25 ± 0,2	
Poulie de pompe d'injection diesel	5 ± 0,5	
Raccord sur pompe haute pression diesel	2,25 ± 0,2	
	Circuit de refroidissement	
Pompe à eau		
Pré-serrage	0,3 ± 0,06	
Serrage	1 ± 0,1	
Boîtier de sortie d'eau		
Pré-serrage	0,3 ± 0,06	
Serrage	0,7 ± 0,08	



C3

## POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

Moteurs : 8HV - 8HY

**Support moteur droit**Vis (1) :  $6 \pm 0,6$ Vis (2) :  $6 \pm 0,6$ **Support moteur inférieur droit**Vis (3) :  $5,7 \pm 0,5$ **Support moteur supérieur gauche**Vis (7) :  $6 \pm 0,6$ Vis (8) :  $5,5 \pm 0,5$ **Support moteur inférieur gauche**Vis (6) :  $5,4 \pm 0,5$ **Biellette anticouple**Vis (4) :  $6 \pm 0,6$ Vis (5) :  $6 \pm 0,6$ 

B1BP2MNP

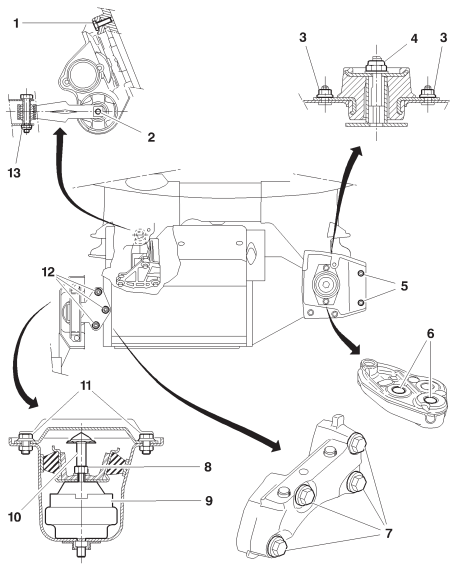
POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)		C3
Moteurs	8HV - 8HY	
	Attelage mobile	
Vis de fixation chapeau de palier		
Serrage	$3 \pm 0,3$	
Serrage angulaire	$140^\circ \pm 1^\circ,4'$	
Moyeu de poulie de vilebrequin		
Serrage	$3 \pm 0,3$	
Serrage angulaire	$180^\circ \pm 5^\circ$	
	Carter cylindre	
Carter d'huile	$1 \pm 0,1$	
Galet tendeur de la courroie de distribution	$4 \pm 0,4$	
Galet enrouleur de la courroie de distribution	$2,5 \pm 0,2$	
Support galet enrouleur de courroie de distribution		
	Culasse	
Carter chapeaux de palier arbres à cames	$1 \pm 0,1$	
Collecteur d'admission		
Collecteur d'échappement	$2,5 \pm 0,2$	
Couvre culasse	Les vis (M6) à $1 \pm 0,2$	
Pignon d'arbre à cames	$4,3 \pm 0,4$	
Pignon de pompe haute pression carburant	$5 \pm 0,5$	

C3	POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)	
Moteurs		8HV - 8HY
		Volant moteur-Embrayage
Volant moteur		$1,7 \pm 0,2$
Mécanisme d'embrayage		$2 \pm 0,2$
		Circuit de graissage
Ensemble pompe à huile		$0,9 \pm 0,1$
Echangeur thermique eau / huile		$1 \pm 0,1$
Tube de graissage du turbocompresseur		$2,2 \pm 0,2$
		Circuit d'injection
Ecrou bride de fixation injecteur		
Serrage		$0,4 \pm 0,1$
Serrage angulaire		$65^\circ \pm 5^\circ$
Raccords sur rampe d'injection commune haute pression carburant		
Pompe haute pression carburant		$2,3 \pm 0,2$
Raccord sur injecteur diesel		
Pignon de pompe haute pression carburant		$5 \pm 0,5$
Raccord sur pompe haute pression carburant		$2,3 \pm 0,2$
		Circuit de refroidissement
Pompe à eau		$1 \pm 0,2$

POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)				XSARA - XSARA PICASSO	
		CULASSE (mm)			
Plaque moteur		KFW	NFV	NFU	
Défaut de planéité admissible		0,05			
Rectification du plan de joint		- 0,20			
		COUPLES DE SERRAGE (m.daN)			
Vis de palier de vilebrequin	Pré-serrage	2 ± 0,2	2 ± 0,2		
	Serrage angulaire	45°	50° ± 5°		
Vis de bielle	Serrage	3,8 ± 0,4			
Vis de volant moteur	Serrage	6,5 ± 0,7			
Vis de poulie de vilebrequin	Pré-serrage	10 ± 1			
	Serrage angulaire				
Vis de poulie d'arbre à cames	Pré-serrage	8 ± 0,8			
	Serrage angulaire				
Moyeux d'arbre à cames			8 ± 0,8		
Vis moyeu sur arbre à cames	Serrage		1 ± 0,1		

XSARA - XSARA PICASSO		POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)					
		CULASSE (mm)					
Plaque moteur		6FZ	RFN	RFS	WJY	RHY	RHZ
Défaut de planéité admissible		0,05			0,03		
Rectification du plan de joint		- 0,30		- 0,20		- 0,40	
		COUPLES DE SERRAGE (m.daN)					
Vis de palier de vilebrequin	Pré-serrage	(1) Ø 11 : 1 ± 0,1 (2) Ø 6 : 1 ± 0,1	2 ± 0,1			2,5 ± 0,3	
	Desserrage	Ø 11 (uniquement)					
	Serrage	Ø 11 à 1 ± 0,1 puis à 2 ± 0,1		8,5 ± 0,8	7 ± 0,7		
	Serrage angulaire Serrage	Ø 11 à 70° ± 5° Ø 6 à 1 ± 0,1	60° ± 6°			60° ± 6°	
Vis de bielle	Pré-serrage	1 ± 0,1		4 ± 0,4	2 ± 0,2		
	Desserrage	180° (1/2 Tour)					
	Serrage	2,3 ± 0,2	2,3 ± 0,2	2 ± 0,2			
	Serrage angulaire	46° ± 5°	46° ± 4,6°	70° ± 7°	70° ± 7°		

Moteurs : 9HZ - 9HY



#### Biellette anticouple

1 :  $5,4 \pm 0,8$

2 :  $5,4 \pm 0,8$

13 :  $6 \pm 0,9$

#### Support moteur supérieur gauche

3 :  $2,1 \pm 0,2$

4 :  $5 \pm 0,5$

#### Support moteur inférieur gauche

5 :  $2,1 \pm 0,2$

6 :  $5,7 \pm 0,8$

#### Support moteur inférieur droit

7 :  $5,5 \pm 0,5$

#### Support moteur droit

8 :  $4,5 \pm 0,4$

9 :  $4,5 \pm 0,6$

10 :  $2,5 \pm 0,6$

11 :  $2,1 \pm 0,2$

12 :  $6,1 \pm 0,6$

<b>XSARA PICASSO</b>		<b>POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)</b>	
<b>Moteurs</b>		<b>9HZ - 9HY</b>	
		<b>Attelage mobile</b>	
<b>Vis de fixation chapeau de palier</b>			
Pré-serrage		<b>1 ± 0,2</b>	
Desserrage		<b>180°</b>	
Serrage		<b>3 ± 0,3</b>	
Serrage angulaire		<b>140°</b>	
<b>Vis de bielles</b>			
Serrage		<b>1 ± 0,1</b>	
Serrage angulaire		<b>100 ± 5°</b>	
<b>Poulie d'entraînement d'accessoires</b>			
Pré-serrage		<b>3,5 ± 0,4</b>	
Serrage angulaire		<b>190 ± 5°</b>	
		<b>Carter cylindre</b>	
<b>Carter d'huile</b>		<b>1,3 ± 0,1</b>	
<b>Galet enrouleur de la courroie de distribution</b>		<b>3,7 ± 0,3</b>	
<b>Galet tendeur de la courroie de distribution</b>		<b>2,7 ± 0,2</b>	

POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)		XSARA PICASSO
<b>Moteurs</b>	9HZ - 9HY	
	Culasse	
<b>Carters de paliers d'arbre à cames</b>		
Pré-serrage	0,5 ± 0,1	
Serrage	1 ± 0,1	
<b>Collecteur d'échappement</b>	3 ± 0,3	
<b>Poulie d'arbre à cames</b>		
Pré-serrage	2 ± 0,2	
Serrage angulaire	50 ± 5°	
<b>Culasse</b>		
Pré-serrage	2 ± 0,2	
Serrage	4 ± 0,5	
Serrage angulaire	260 ± 5°	
<b>Vanne EGR</b>	1 ± 0,1	
	Volant moteur - Embrayage	
<b>Volant moteur</b>		
Pré-serrage	3 ± 0,3	
Serrage angulaire	90 ± 5°	
<b>Mécanisme d'embrayage</b>	2 ± 0,2	



XSARA PICASSO		POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)
Moteurs		9HZ - 9HY
		Circuit de graissage
<b>Ensemble pompe à huile</b>		
Pré-serrage		0,5 ± 0,1
Serrage		0,9 ± 0,1
<b>Echangeur thermique eau / huile</b>		1 ± 0,2
<b>Tube de graissage du turbocompresseur</b>		3 ± 0,5
		Circuit d'injection Diesel
<b>Ecrou bride de fixation injecteur</b>		
Pré-serrage		4 ± 0,1
Serrage angulaire		65° ± 5°
<b>Rampe d'injection commune haute pression carburant sur bloc moteur</b>		2,2 ± 0,2
<b>Raccord sur rampe d'injection commune haute pression carburant</b>		
Pré-serrage		1,7 ± 0,2
Serrage		2,2 ± 0,2
<b>Pompe d'injection diesel sur support</b>		2,2 ± 0,2
<b>Raccord sur injecteur diesel</b>		
Pré-serrage		2 ± 0,5
Serrage		2,5 ± 0,3

POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)		XSARA PICASSO
Moteurs	9HZ - 9HY	
	Circuit d'injection Diesel (suite)	
Poulie de pompe d'injection diesel	5 ± 0,5	
Raccord sur pompe haute pression carburant		
Pré-serrage	2 ± 0,5	
Serrage	2,5 ± 0,3	
	Circuit de refroidissement	
Pompe à eau		
Pré-serrage	0,3 ± 0,1	
Serrage	0,9 ± 0,1	
Boîtier de sortie d'eau		
Pré-serrage	0,3 ± 0,1	
Serrage	0,7 ± 0,1	

## C2 - C3 - C3 PLURIEL

## CULASSE

Moteurs : HFX - KFU - NFU

Identification du joint de culasse

Motorisations	Epaisseurs (série)	Epaisseur (réparation)	Repère épaisseur
HFX	$1,2 \pm 0,1$	$1,4 \pm 0,1$	2
KFU			1
NFU	$0,66 \pm 0,04$		4
KFU	$1,2 \pm 0,1$	$1,5 \pm 0,1$	

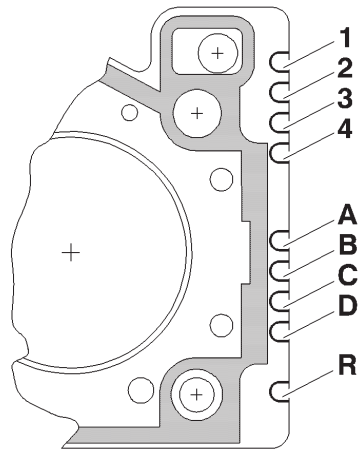
## Repères

1,2,3,4 = Type de moteur.

A,B,D = Fournisseurs.

C = Matière du joint.

R = Réparation.



B1BP10KC

## CULASSE

C2 - C3 - C3 PLURIEL

Moteurs : HFX - KFU - NFU

## Serrage culasse (m.daN)

## Vis de culasse

## HFX - KFV

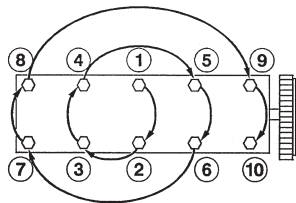
Serrer à :  $2 \pm 0,2$   
 Serrage angulaire :  $240^\circ \pm 5^\circ$   
 (Dans l'ordre de 1 à 10)

## KFU

Pré-serrage :  $1,5 \pm 0,2$   
 Serrage :  $2,5 \pm 0,2$   
 Serrage angulaire :  $200 \pm 5^\circ$   
 (Dans l'ordre de 1 à 10)

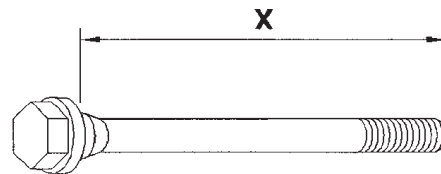
## NFU

Serrer à :  $2 \pm 0,2$   
 Serrage angulaire :  $260^\circ \pm 5^\circ$   
 (Dans l'ordre de 1 à 10)



**NOTA :** Le resserrage de la culasse après Intervention est interdit.

B1BP10KC



**NOTA :** Graisser les vis de Culasse sur filet et sous tête.  
 (Huile moteur ou Molykote G Rapid Plus).

B1BP1DVC

**X = MAXI réutilisable**

HFX - KFV

KFV

NFU

 $175,5 \pm 0,5$ 

119

 $122 \pm 0,3$

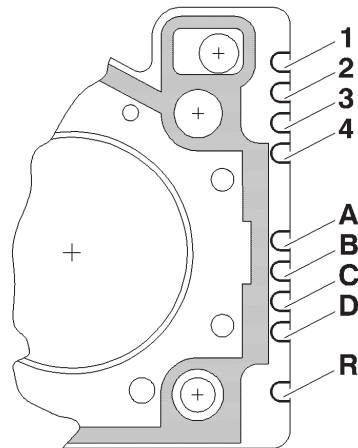
## XSARA - XSARA PICASSO

## CULASSE

Moteurs : KFW - NFV - NFU

## Identification du joint de culasse

Plaque moteur			KFW	NFV	NFU
Repères			(Encoche sur joint de culasse) *		
Epaisseur		1	1	1	1
		2	0	0	1
		3	0	0	1
		4	0	1	1
Fournisseurs	CURTY	A	0		
		B	0		
		D	0		
	MEILLOR	A	1		
		B	1		
		D	0		
	ELRING	A			
		B			
		D			
	REINZ	A	1		
		B	0		
		D	0		
Matière		C	0 (Avec amiante) – 1 (Sans amiante)		
Réparation		R	0 (Joint série) – 1 (Joint réparation)		



0 = Sans encoche

1 = Une encoche

B1BP10KC

## CULASSE (Suite)

XSARA - XSARA PICASSO

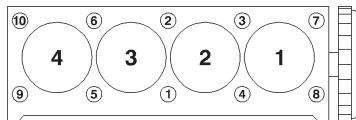
Moteurs : KFW - NFV - NFU

## Serrage culasse (m.daN)

## Vis de culasse

## KFW - NFV

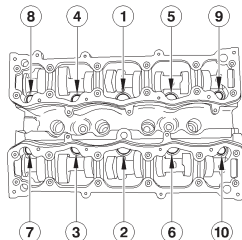
Pré-serrage : 2  
 Serrage angulaire :  $240 \pm 5^\circ$



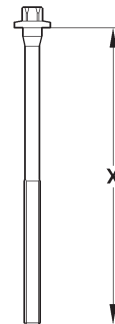
B1BP10LC

## NFU

Pré-serrage : 2  
 Serrage angulaire :  $260 \pm 5^\circ$



B1DP13NC



**NOTA** : Graisser les vis de Culasse sur filet et sous tête.  
 (Huile moteur ou Molykote G Rapid Plus).

B1DP059C

**X = MAXI réutilisable**

KFW - NFV

NFU

 $X = 175,5 \pm 0,5 \text{ mm}$  $X = 122,6 \text{ mm}$

## XSARA - XSARA PICASSO

## CULASSE

Moteur : 6FZ

## Identification du joint de culasse

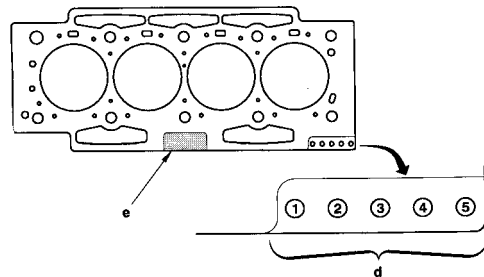
	Côte nominal	Côte réparation		
Zone de repérage "d"	4 – 5	2 – 4 – 5		
Zone de marquage "e"		R1	R2	R3
Epaisseur du joint (mm)	0,8	1	1,1	1,3
Fournisseur	MEILLOR			

## Repères

"d" = Zone de repérage.

"e" = Zone de marquage.

**NOTA** : Joint à 3 feuilles métalliques.



B1DP183D

## CULASSE (suite)

XSARA - XSARA PICASSO

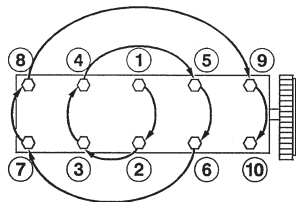
Moteur : 6FZ

## Serrage culasse (m.daN)

6FZ

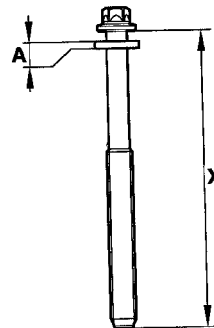
Pré-serrage :  $1,5 \pm 0,2$   
 Serrage :  $5 \pm 0,2$   
 Desserrage :  $360^\circ$  (1 tour)  
 Serrage :  $2 \pm 0,2$   
 Serrage angulaire :  $285^\circ \pm 5^\circ$

**NOTA :** Graisser les vis de Culasse sur filet et sous tête.  
(Huile moteur ou Molykote G Rapid Plus).



B1DP05BC

## Vis de culasse



B1DP16FC

A = épaisseur de la rondelle :  $4 \pm 0,2$  mm.  
 X = Longueur sous tête des vis neuves =  $144,5 \pm 0,5$  mm.

**X = MAXI réutilisable**

6FZ

X = 147 mm



## XSARA - XSARA PICASSO

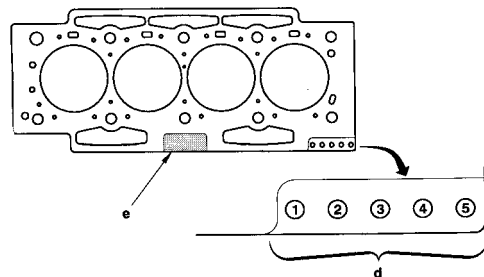
## CULASSE (suite)

Moteur : RFN

## Identification du joint de culasse

	Côte nominal	Côte réparation	
Zone de repérage "d"	4 – 5	2 – 4 – 5	
Zone de marquage "e"		R1	R2
Epaisseur du joint (mm)	0,8	1,1	1,4
Fournisseur	MEILLOR		

Joint de culasse métallique multifeuilles



B1DP183D

## CULASSE (suite)

XSARA - XSARA PICASSO

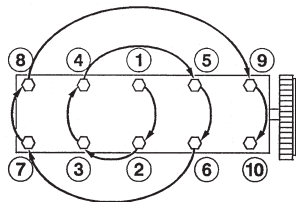
Moteur : RFN

## Serrage culasse (m.daN)

## RFN

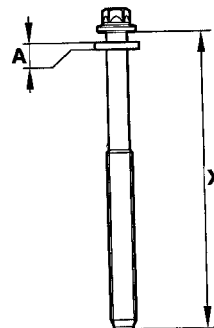
Pré-serrage	: $1,5 \pm 0,2$
Serrage	: $5 \pm 0,2$
Desserrage	: $360^\circ$ (1 tour)
Serrage	: $2 \pm 0,2$
Serrage angulaire	: $285^\circ \pm 5^\circ$

**NOTA :** Graisser les vis de Culasse sur filet et sous tête.  
(Huile moteur ou Molykote G Rapid Plus).



B1DP05BC

## Vis de culasse



B1DP16FC

A = épaisseur de la rondelle :  $4 \pm 0,2$  mm.  
X = Longueur sous tête des vis neuves =  $144,5 \pm 0,5$  mm.

**X = MAXI réutilisable**

RFN

X = 147 mm

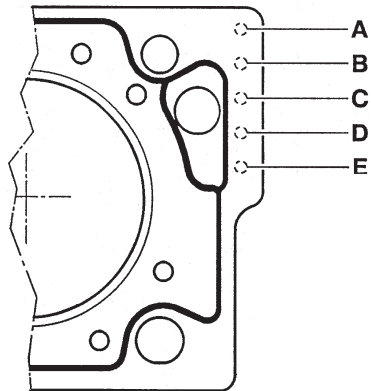
XSARA

CULASSE

Moteur : RFS

## IDENTIFICATION DU JOINT DE CULASSE

Plaque moteur		RFS	
Repères		(Encoche sur joint de culasse) *	
Fournisseurs	MEILLOR	A	1
		B	0
		C	1
		D	0
		E	0



\* 0 = Sans encoche

1 = Une encoche

B1BP004C

## CULASSE

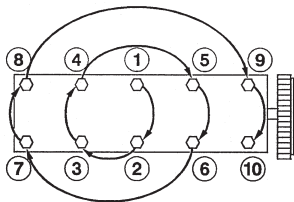
XSARA

Moteur : RFS

## Serrage culasse (m.daN)

## RFS

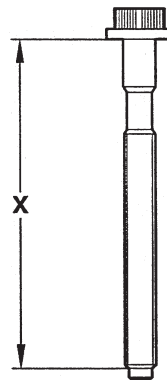
Pré-serrage : 3,5  
 Desserrer : NON  
 Serrer : 7  
 Serrage angulaire : 160°



**Nota :** Graisser les vis de culasse sur filet et sous tête.  
 (Huile moteur ou Molykote G Rapid Plus).

B1DP05BC

## Vis de culasse



B1DP13PC

X = MAXI réutilisable

RFS

112 mm

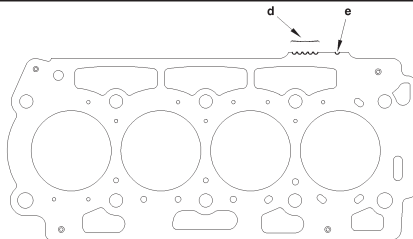
## C2 - C3 - C3 PLURIEL - XSARA

## CULASSE

Moteurs : 8HX - 8HW - 8HZ

## Identification du joint de culasse

Motorisations	Fournisseur	Dépassement des pistons (mm)	Epaisseurs (mm)	Nombre d'encoches en “d “	Nombre d'encoches en “e”	Type de joint : Métallique multifeuilles.  "d" Repère épaisseur.  "e" Repère moteur.
8HY - 8HV	ELRING	0,771 à 0,820	1,35	1	1	
		0,611 à 0,720	1,25	2		
		0,721 à 0,770	1,30	3		
		0,821 à 0,870	1,40	4		
		0,871 à 0,977	1,45	5		



B1DP1CMD

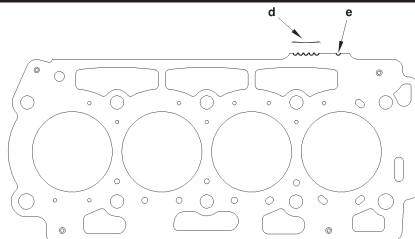
## CULASSE

C3

Moteurs : 8HY - 8HV

## Identification du joint de culasse

Motorisations	Fournisseur	Dépassement des pistons (mm)	Epaisseurs (mm)	Nombre d'encoches en "d"	Nombre d'encoches en "e"	<b>Type de joint :</b> Métallique multifeuilles.  "d" Repère épaisseur.  "e" Repère moteur.
8HY - 8HV	ELRING	0,771 à 0,820	1,35	1	2	
		0,611 à 0,720	1,25	2		
		0,721 à 0,770	1,30	3		
		0,821 à 0,870	1,40	4		
		0,871 à 0,977	1,45	5		



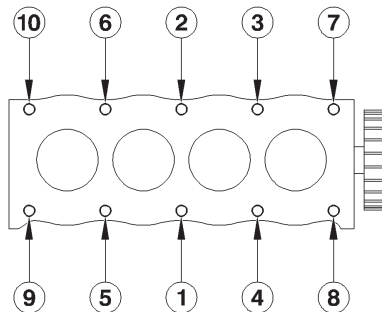
B1DP1CKD

## C2 - C3 - C3 PLURIEL

## CULASSE

Moteurs : 8HX - 8HW - 8HZ - 8HV - 8HY

## Serrage culasse (m.daN)



**Le joint de culasse est monté à sec.**

**NOTA :** Le resserrage de la culasse après Intervention est interdit.

8HX - 8HW - 8HZ - 8HV - 8HY

Pré-serrage :  $2 \pm 0,2$  m.daN

Serrage :  $4 \pm 0,4$  m.daN

Serrage angulaire :  $230^\circ \pm 5^\circ$

(Dans l'ordre de 1 à 10)

**NOTA :**

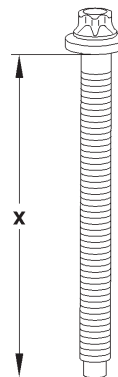
- Les vis auront été soigneusement brossées à la brosse métallique et séchées.

- Graisser les vis sur filet et sous tête. (Huile moteur ou Molykote G Rapid Plus).

- Passage au taraud dans les trous du carter cylindres.

B1DP1CLC

## Vis de culasse



B1DP1DBC

**X = MAXI réutilisable**

8HX - 8HW - 8HZ - 8HV - 8HY

**X = 149 mm**

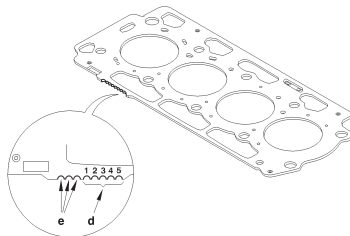
## CULASSE

XSARA PICASSO

Moteurs : 9HZ - 9HY

## Identification du joint de culasse

Motorisations	Fournisseur	Dépassement des pistons (mm)	Epaisseurs (mm)	Nombre d'encoches en “d”	Nombre d'encoches en “e”	Type de joint : Métallique multifeuilles.  "d" Repère épaisseur.  "e" Repère moteur.
9HZ - 9HY	FEDERAL MOGUL	0,685 à 0,734	1,35	1	3	
		0,533 à 0,634	1,25	2		
		0,635 à 0,684	1,30	3		
		0,735 à 0,784	1,40	4		
		0,785 à 0,886	1,45	5		



B1DP1HOD

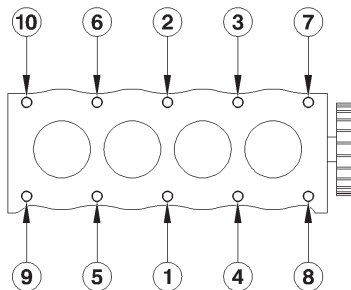


## XSARA PICASSO

## CULASSE

Moteurs : 9HZ - 9HY

## Serrage culasse (m.daN)



**Le joint de culasse est monté à sec.**

**NOTA :** Le resserrage de la culasse après Intervention est interdit.

B1DP1CLC

## 9HZ - 9HY

Pré-serrage :  $2 \pm 0,2$  m.daN

Serrage :  $4 \pm 0,4$  m.daN

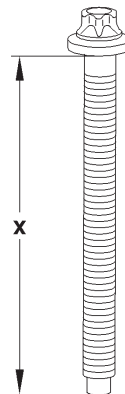
Serrage angulaire :  $260^\circ \pm 5^\circ$

(Dans l'ordre de 1 à 10)

**NOTA :**

- Les vis auront été soigneusement brossées à la brosse métallique et séchées.
- Graisser les vis "d" sur filet et sous tête. (Huile moteur ou Molykote G Rapid Plus)
- Passage au taraud dans les trous du carter cylindres.

## Vis de culasse



B1DP1DBC

**X = MAXI réutilisable**

**9HZ - 9HY**

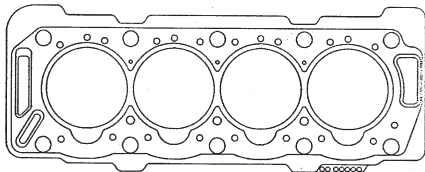

**X = 147 mm**

## CULASSE

XSARA

Moteur : WJY

## Identification du joint de culasse

Plaque Moteur	Dépassement piston (mm)-(*)	Epaisseur (mm) ± 0,04	Nombre de trous en A	Nombre de trous en B	WJY
WJY	0,51 à 0,55	1,26	2	1	
	0,55 à 0,59	1,30		2	
	0,59 à 0,63	1,34		3	
	0,63 à 0,67	1,38		4	
	0,67 à 0,71	1,42		5	
<p>(A) = Repère moteur.</p> <p>(B) = Repère épaisseur.</p> <p>(*) = Prendre le piston le plus haut comme référence.</p>					

B1DP14QD

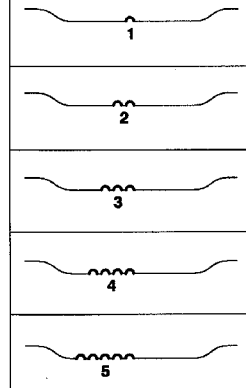
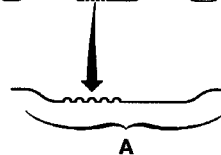
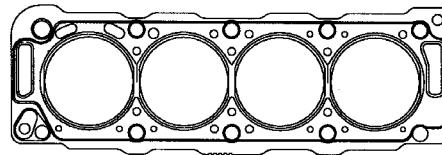
## XSARA - XSARA PICASSO

## CULASSE

Moteurs : RHY - RHZ

## Identification du joint de culasse

Plaque Moteur	Dépassement piston (mm)	Epaisseur (mm)	Nombre d'encoches en A
RHY RHZ	0,47 à 0,605	$1,30 \pm 0,06$	1
	0,605 à 0,655	$1,35 \pm 0,06$	2
	0,655 à 0,705	$1,40 \pm 0,06$	3
	0,705 à 0,755	$1,45 \pm 0,06$	4
	0,755 à 0,83	$1,50 \pm 0,06$	5



B1DP15AD

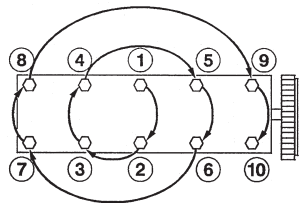
## CULASSE (suite)

XSARA - XSARA PICASSO

Moteurs : WJY - RHY - RHZ

## Serrage culasse (m.daN)

## Vis de culasse



**Nota :** Graisser les vis de culasse  
sur filet et sous tête.  
(Huile moteur ou Molykote G Plus).

B1DP05BC

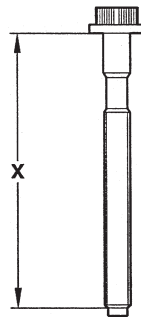
## WJY

Pré-serrage : 2  
Serrage : 6  
Serrage angulaire : 180°

## RHY - RHZ

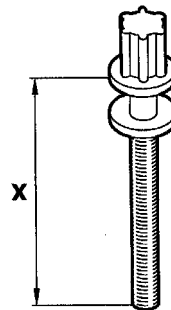
Pré-serrage : 2  
Serrage : 6  
Serrage angulaire : 220°

## WJY



B1DP13PC

## RHY - RHZ



B1DP15EC

X = MAXI réutilisable

## WJY

125,5 mm

## RHY - RHZ

133,3 mm

## TOUS TYPES

## TABLEAU CORRESPONDANCE TENSION DE COURROIE/UNITES SEEM






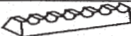



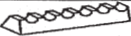



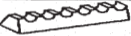











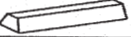



↓ 4099-T (C.TRONIC.105)



Outillages



4122-T (C.TRONIC.105.5) ↓

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

COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES								ESSENCE	
	TU			ET	TU		EW		XU
	1	3		3	5		7	10	
	JP			J4	JP +	JP4	J4		J4RS
Plaque moteur	HFX	KFV	KFW	KFU	NFV	NFU	6FZ	RFN	RFS
C2	1.1i	1.4i				1.6i 16V			
Voir pages :	118 à 119					118 à 119			
C3	1.1i	1.4i		1.4i 16V		1.6i 16V			
Voir pages :	118 à 119			123 à 124		118 à 119			
C3 Pluriel		1.4i				1.6i 16V			
Voir pages :		118 à 119				118 à 119			
XSARA			1.4i			1.6i 16V		2.0i 16V	2.0i 16V
Voir pages :			122			125		128	126 à 127
XSARA Picasso					1.6i		1.8i 16V	2.0i 16V	
Voir pages :					120 à 121		128		

DIESEL		COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES								
	DV							DW		
	4					6		8	10	
	TD			TED4				B	TD	ATED
Plaque moteur	8HX	8HW	8HZ	8HV	8HY	9HZ	9HY	WJY	RHY	RHZ
C2	1.4 HDi									
Voir pages :	135 à 136									
C3	1.4 HDi	1.4 HDi		1.4 HDi 16V	1.4 HDi 16V					
Voir pages :	135 à 136			139						
C3 Pluriel	1.4 HDi									
Voir pages :	135 à 136									
XSARA			1.4 HDi					1.9 D	2.0 HDi	2.0 HDi
Voir pages :			137 à 138					129 à 134	141 à 144	
XSARA Picasso						1.6 HDi 16V	1.6 HDi 16V		2.0 HDi	
Voir pages :						140			141 à 144	

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

TOUS TYPES

Moteurs : Tous types Essence et Diesel

## Outillages.

- Appareil de mesure des tensions de courroies : **4122-T**. (*C.TRONIC 105.5*)
- **ATTENTION** si utilisation de l'appareil **4099-T** (*C.TRONIC 105*) Voir tableau correspondance page 90.

## IMPERATIF

- Avant la repose des courroies d'accessoires, vérifier :

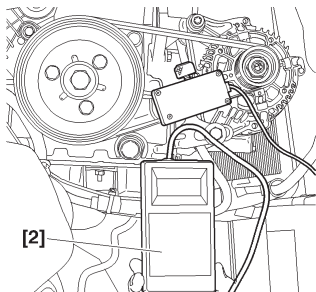
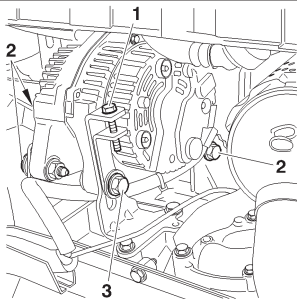
- 1) Que le (ou les) galet tourne librement (*absence de jeu et point dur*).
- 2) Que la courroie soit correctement positionnée dans les gorges des différentes poulies.



## C2 - C3 - C3 PLURIEL

## COURROIE D' ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

Moteurs : HFX - KVV - NFU



## 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.

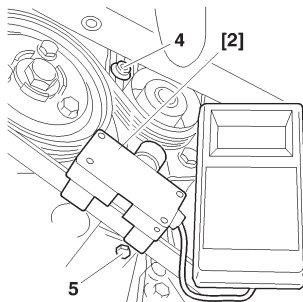
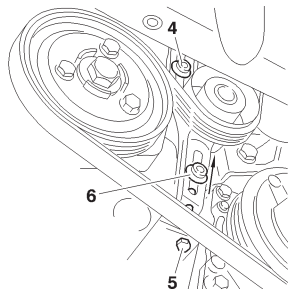
B1BP2LSC

B1BP2LTC

## COURROIE D' ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

C2 - C3 - C3 PLURIEL

Moteurs : HFX - KfV - NFU

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.**

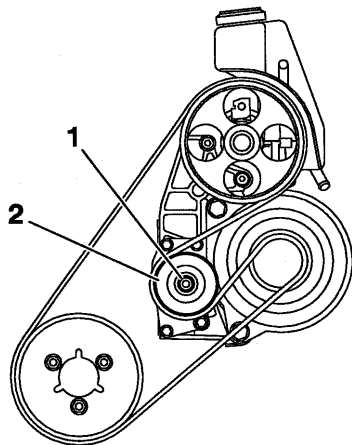
- Serrer la vis (4) et (6).
- Déposer l'outil [2].
- Terminer la repose.

B1BP10VC

B1BP10XC

Moteur : NFV

Sans réfrigération



## Outillages.

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

## Dépose.

- Débloquer la vis centrale (1), outil [3].
- Détendre le galet tendeur (2) (*clé plate 27 sur plat*).
- Déposer la courroie.

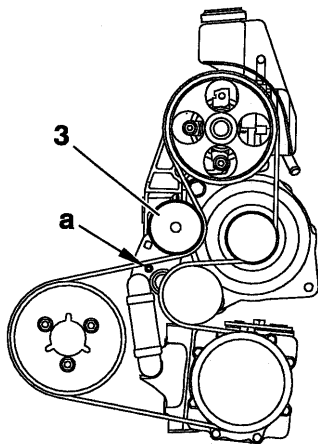
## Repose.

- Positionner la courroie.
- Tendre la courroie à l'aide du galet tendeur (2).
- Pré-tension de la courroie **120 unités SEEM**, outil [2].
- Bloquer la vis centrale (1), outil [3].
- Déposer l'outil [2].
- Effectuer **2 à 4** tours moteur.
- Tension de contrôle, **120 unités SEEM**.
- Sinon, recommencer l'opération.

B1BP234C

Moteur : NFV

Avec réfrigération



## Outillages.

- [1] Pince pour dépose des pions plastique : 7504 -T  
[2] Appareil de mesure des tensions de courroies : 4122 -T  
[3] Carré de **10 mm** (*clé de vidange*).  
[4] Clé TORX.

## Dépose.

- Détendre le tendeur automatique, outil [3].
- Placer une pige de **Ø 6 mm** en (a) pour immobiliser le tendeur automatique.
- Déposer la courroie.

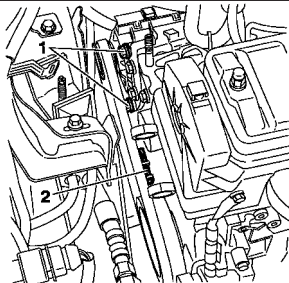
## Repose.

- Positionner la courroie.
- Détendre le tendeur automatique, outil [3].
- Déposer la pige **Ø 6 mm**.
- Relâcher le tendeur automatique.
- Déposer l'outil [3].

XSARA

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

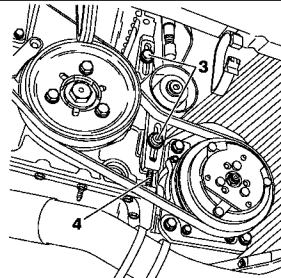
Moteur : KFW



## Alternateur

[1] Appareil mesure tension :  
4122-T

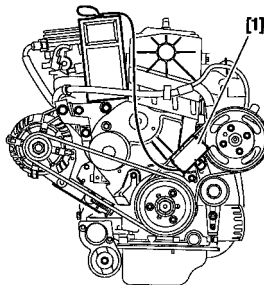
- Tendre la courroie en agissant sur la vis (2).
- La tension doit être de :  
**102 ± 7 unités SEEM.**
- Serrer les vis (1).



## Avec réfrigération

[1] Appareil mesure tension :  
4122-T

- Tendre la courroie en agissant sur la vis (4).
- La tension doit être de :  
**102 ± 7 unités SEEM.**
- Serrer les vis (3).

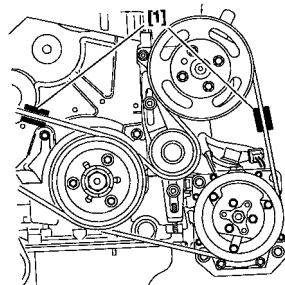


## Direction assistée

- Courroie neuve  
**100 unités SEEM.**
- Courroie réutilisée  
**75 unités SEEM.**

B1BP1B2C

B1BP122C



## Direction assistée réfrigération

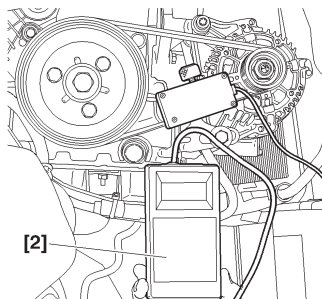
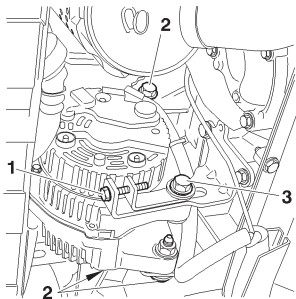
- Courroie neuve  
**100 unités SEEM.**
- Courroie réutilisée  
**75 unités SEEM.**

B1BP1B3C

B1BP124C

## 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.

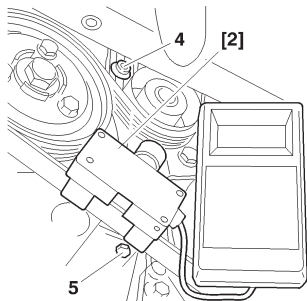
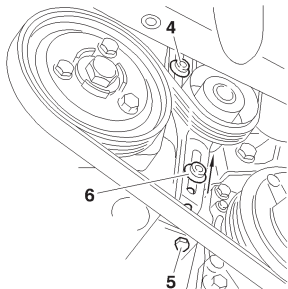
B1BP2LSC

B1BP2LTC

C3

## COURROIE D' ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

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

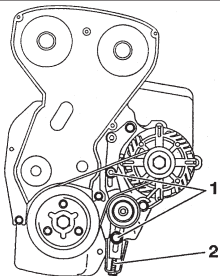
B1BP10XC

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

XSARA

Moteur : NFU

## Sans réfrigération



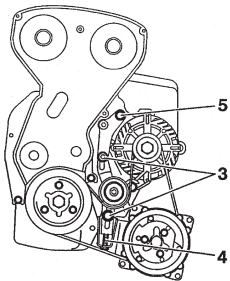
(1) Vis de fixation du galet tendeur.

(2) Vis de tension.

- Courroie neuve : **120 unités SEEM.**- Courroie réutilisée : **86,5 ± 3,5 unités SEEM.**

B1BP1AMC

## Avec réfrigération



(3) Vis de fixation du galet tendeur.

(4) Vis de tension.

- Courroie neuve : **120 unités SEEM.**- Courroie réutilisée : **86,5 ± 3,5 UNITÉS SEEM.****NOTA :** La dépose du galet tendeur nécessite la dépose de la tôle avec la vis de fixation supérieure (5).

B1BP1ANC

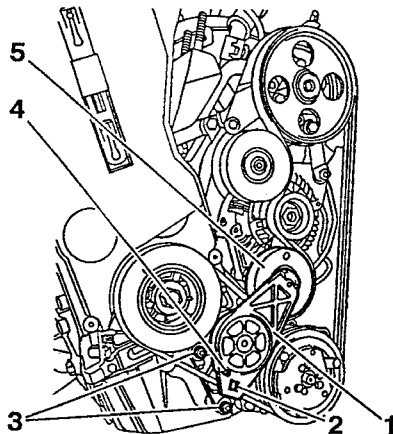


XSARA

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

Moteur : RFS

Avec réfrigération



B1BP1HJC

- Poser la courroie d'entraînement.
- Le galet tendeur (1).
- Serrage des vis (3) à 2 m.daN.
- Agir sur le galet tendeur (1) à l'aide de l'outil (**carré de 9,52 mm (3/8)**) en (2), jusqu'à pouvoir dégager l'outil ou la pige de blocage (**Ø 4 mm**) en (4).
- Relâcher doucement le galet tendeur (1) pour que le galet (5) vienne en appui sur la courroie.

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

XSARA

Moteur : RFS

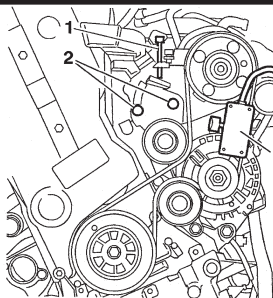
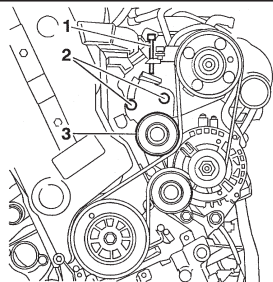
Sans réfrigération

## Outillages.

[1] Appareil de mesure de tension de courroie : 4122-T

- (1) Vis de tension.
- (2) Vis de fixation du support galet (3).

- Approcher les vis (2).
- Placer l'outil [1] sur la courroie.
- Tendre la courroie en agissant sur la vis (1).
  - Courroie réutilisée **90 unités SEEM.**
  - Courroie neuve **120 unités SEEM.**
- Serrer les vis (2) à **2 m.daN.**
- Déposer l'outil [1].
- Effectuer **3 Tours** de vilebrequin (*sens de rotation moteur*).
- Contrôler la tension de la courroie à l'aide de l'outil [1], et ajuster (*Si nécessaire*).



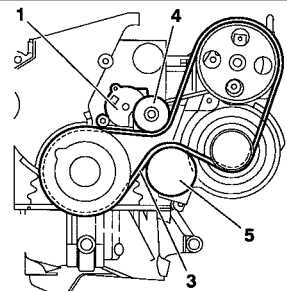
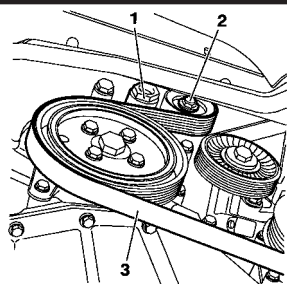
B1EP12XC

B1EP12YC

## XSARA - XSARA PICASSO

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

## Sans réfrigération



## Moteurs : 6FZ - RFN

## Outillage.

[1] Pince pour dépose des pions plastique

: 7504-T

## Dépose de la courroie.

- Détendre la courroie (3) en tournant la vis (2) du galet tendeur (1) (*sens anti-horaire*).
- La vis (2) (**ATTENTION** pas de vis à gauche).
- Déposer la courroie (3), tout en maintenant le galet tendeur (1) détendu.

## Repose de la courroie.

- Reposer la courroie (3), tout en maintenant le galet tendeur (1) détendu.
- Relâcher le galet tendeur (1).

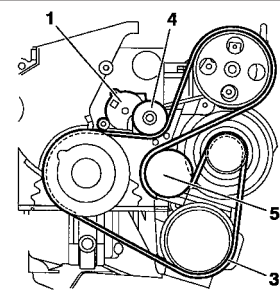
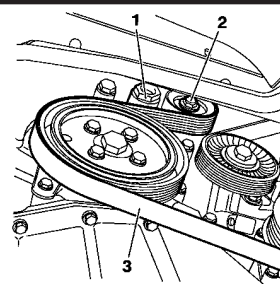
B1BP23PC

B1BP23QC

B1BP23PC

B1BP23RC

## Avec réfrigération



Moteur : WJY

Sans direction assistée

## Outillages.

[1] Appareil de mesure de tension

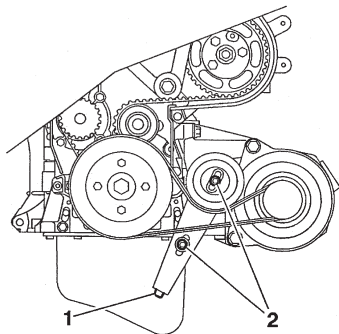
: 4122-T.

## Dépose.

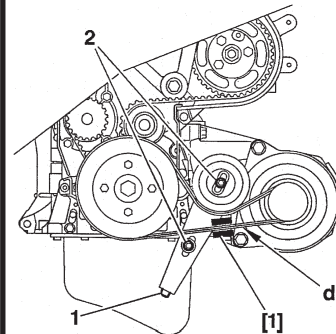
- Desserrer les vis (2).
- Serrer la vis (1) jusqu'en butée.
- Déposer la courroie.

## Repose.

- Reposer la courroie.
- Mettre en place l'outil [1] sur le brin "d".
- Serrer la vis (1) pour obtenir une valeur de :  $106 \pm 10$  Unités SEEM.
- Serrer les vis (2) à 2 m.daN.
- Déposer l'outil [1].



B1BP1SDC



B1BP1SEC

XSARA

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

Moteur : WJY

Sans direction assistée avec réfrigération

## Outillages.

[1] Appareil de mesure de tension

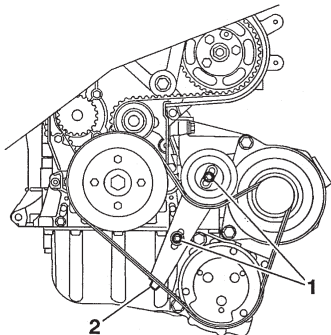
: 4122-T.

## Dépose.

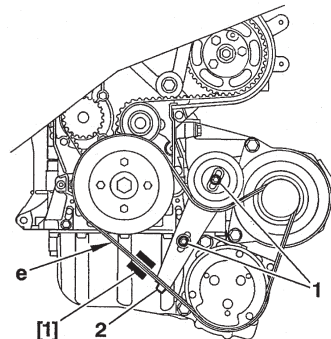
- Desserrer les vis (1).
- Serrer la vis (2) jusqu'en butée.
- Déposer la courroie.

## Repose.

- Reposer la courroie.
- Mettre en place l'outil [1] sur le brin "e".
- Serrer la vis (2) pour obtenir une valeur de :  $106 \pm 10$  Unités SEEM.
- Serrer les vis (1) à 2 m.daN.
- Déposer l'outil [1].



B1BP1SFC



B1BP1SGC

Moteur : WJY

Direction assistée sans réfrigération

Outillages.

[1] Appareil de mesure de tension

: 4122-T.

Dépose.

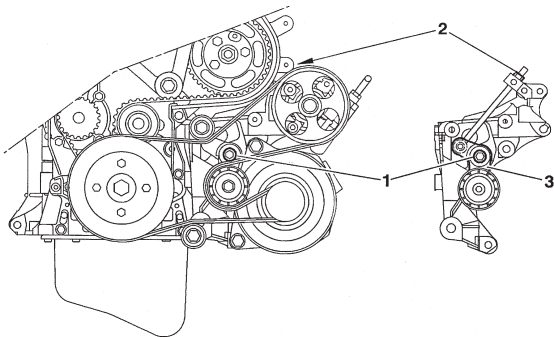
**ATTENTION** : Si la courroie doit être réutilisée, mesurer la tension avant la dépose.

Desserrer :

- La vis (1).
- L'écrou (2).

**NOTA** : Le bras (3) du tendeur doit être en appui sur l'alternateur.

- Déposer la courroie.



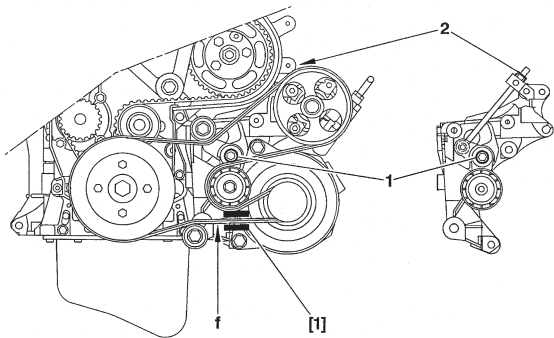
B1BP1SHD

XSARA

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

Moteur : WJY

Direction assisté sans réfrigération (Suite)

**Repose.**

- Reposer la courroie.
- Mettre en place l'outil [1] sur le brin "f".

**ATTENTION : Positionner l'outil [1], molette vers le bas.**

- Serrer l'écrou (2) pour obtenir une valeur de :

**Courroie réutilisée :**

Remettre la valeur relevée à la dépose.

**Courroie neuve :**La tension doit être de **110 Unités SEEM.**

- Serrer la vis (1) à **9,5 m.daN.**
- Contrôler la tension de la courroie (outil [1]).

La valeur de tension doit être de **144 ± 3 unités SEEM.**

- Déposer l'outil [1].
- Mettre le moteur en marche, le laisser tourner pendant **10 secondes.**
- Arrêter le moteur.
- Mettre en place l'outil [1] sur le brin "f".
- La valeur de tension doit être de **130 ± 4 unités SEEM.**
- Déposer l'outil [1].

B1BP1SJD

Moteur : WJY

Direction assistée avec réfrigération

## Outillages.

- [1] Pige pour galet dynamique  
 [2] Appareil de mesure de tension

: (-) 0188 H  
 : 4122-T

## Dépose.

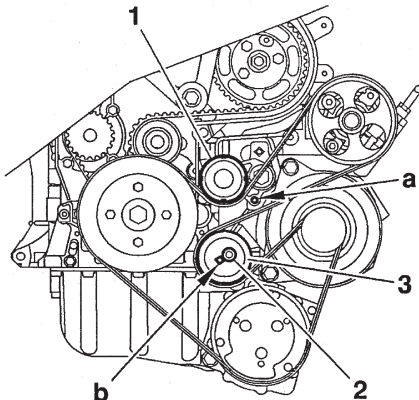
- Piger le tendeur dynamique (1) en "a", outil [1].
- Desserrer la vis (2) du galet (3).
- Ramener le galet (3) vers l'arrière.
- Déposer la courroie.

**NOTA :** S'il est impossible de piger en "a" :

- Desserrer la vis (2) du galet (3).
- A l'aide d'un carré de 7 mm, agir en "b" sur le galet (3).
- Piger le tendeur (1) en "a", outil [1].

**NOTA :** Dans le cas d'une courroie cassée :

- Soutenir le moteur avec un cric (*interposer une cale de bois entre le carter et le cric*).
- Déposer le support moteur droit.
- A l'aide d'un carré de placé en (b) agir sur le galet (3) dans le sens de la flèche "a", afin de piger celui-ci en "a" avec l'outil [1].



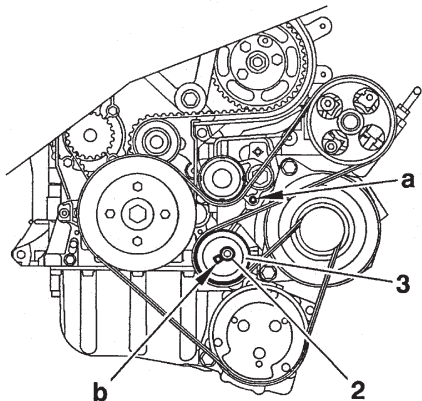


XSARA

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

Moteur : WJY

Direction assistée avec réfrigération (suite)

**Repose.**

- Reposer la courroie.
- A l'aide d'un carré de **7 mm** placé en "**b**", agir sur le galet (**3**), jusqu'à libération de l'outil [**1**] placé en "**a**".
- Serrer la vis (**2**).
- Déposer l'outil [**1**].

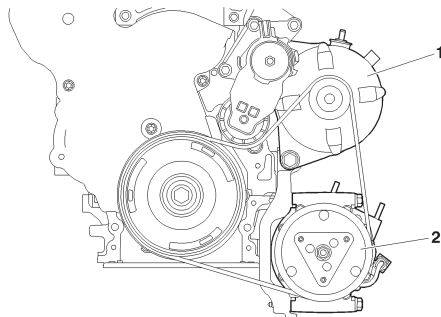
B1BP1SLC

## COURROIE D' ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

C2 - C3 - C3 PLURIEL

Avec compresseur et alternateur

Moteurs : 8HX - 8HW

**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 Ø 4 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].

**IMPERATIF : 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.**

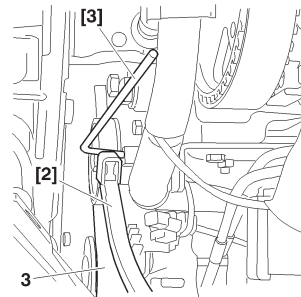
L'alternateur (1).

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.



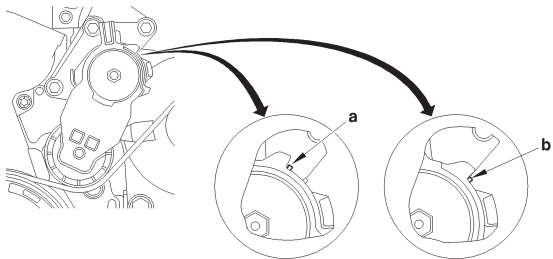
B1BP2MJD

B1BP2MKC

## C2 - C3 - C3 PLURIEL

## COURROIE D' ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

Moteurs : 8HX - 8HW

**Repères sur galet tendeur dynamique.**

- "a" Position «usure maximum» de la courroie d'accessoires.  
 "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].

B1EP18UD

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

XSARA

Moteur : 8HZ

## Outillages.

- [1] Levier de compression du tendeur dynamique : (-).0188.Z  
 [2] Pige pour galet tendeur dynamique : (-).0194.F

## Dépose.

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

Déposer :

- La roue avant droite.
- L'isolant phonique sous le moteur.
- Le pare-boue.

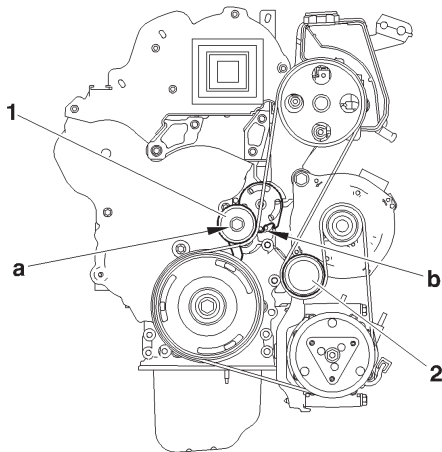
**ATTENTION : Repérer le sens de montage de la courroie d'accessoires en cas de réutilisation.**

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

Piger en «b», outil [2].

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

**IMPERATIF : Vérifier que les galets (1) et (2) tournent librement (*sans jeu et absence de point dur*).**

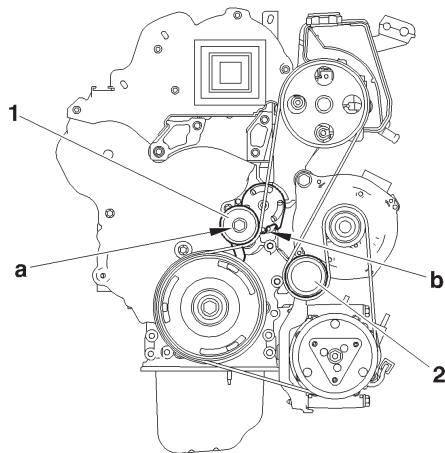


B1BP2VZD

XSARA

## COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

Moteur : 8HZ



B1BP2VZD

**Repose.****ATTENTION :** Courroie réutilisée, respecter le sens de montage de la courroie.

Reposer la courroie d'entraînement des accessoires.

Comprimer le galet tendeur **(1)** en agissant en «**a**», (*sens horaire*) outil **[1]**.Déposer l'outil **[2]**.**IMPERATIF :** Veiller à ce que la courroie soit correctement positionnée dans les gorges des différentes poulies.

Terminer la repose à l'inverse de la dépose.

## COURROIE D' ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

C3

Moteurs : 8HY - 8HV

## 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).

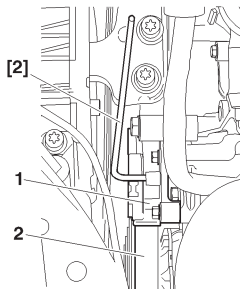
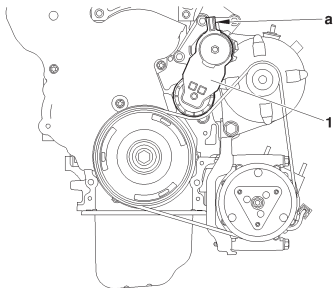
**IMPERATIF : Vérifier que les galets enrouleurs tournent librement (*sens jeu et absence de point dur*).**

## 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.**

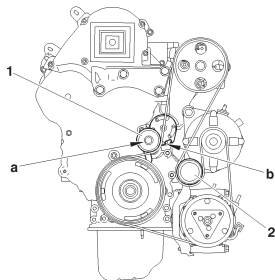
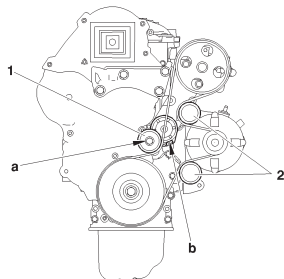


B1BP2MYD

B1BP2MZC

## XSARA PICASSO

## COURROIE D' ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES



Moteurs : 9HZ - 9HY

## Outils.

[1] Levier de compression du tendeur dynamique

: (-).0188.Z

[2] Pige pour galet tendeur

: (-).0194.F

## Dépose.

Déposer la roue avant droite, l'isolant phonique sous le moteur et le pare-boue.

## Véhicule avec réfrigération.

**ATTENTION** : Repérer le sens de montage de la courroie d'accessoires en cas de réutilisation.Comprimer le galet tendeur dynamique (1) en agissant en «a» (*sens horaire*), outil [1].

Piger à l'aide de l'outil [2], en «b».

Déposer la courroie d'accessoires.

**IMPERATIF** : Vérifier que les galets (1) et (2) tournent librement (*sans jeu et absence de point dur*).

## 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 «a» (*sens horaire*), outil [1].

Déposer l'outil [2].

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

Terminer la repose à l'inverse de la dépose.

B1BP2Z6D

B1BP2ZCD

Moteurs : RHY - RHZ

## Sans réfrigération

## Outillages

- |   |               |
|---|---------------|
| [1] Carré de réglage de tension de courroie | : (-).0188 J2 |
| [2] Pige Ø 4 mm                             | : (-).0188.Q1 |
| [3] Pige Ø 2 mm                             | : (-).0188.Q2 |
| [4] Levier de compression tendeur dynamique | : (-).0188.Z  |

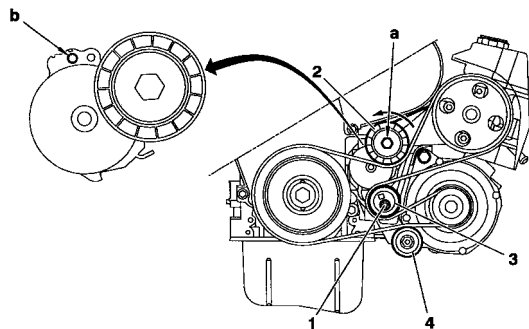
**Dépose.**  
**Courroie réutilisée.**

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

- Comprimer le galet tendeur (2) en agissant en "a" (*sens anti-horaire*), outil [4].
- Maintenir le galet tendeur (2) comprimé et déposer la courroie.

**Courroie non réutilisée.**

- Comprimer le galet (2) en agissant en "a" (*sens anti-horaire*, outil [4]).
- Piger à l'aide de l'outil [2], en "b".
- Maintenir le galet tendeur (2) comprimé et déposer la courroie.
- Desserrer la vis (1).

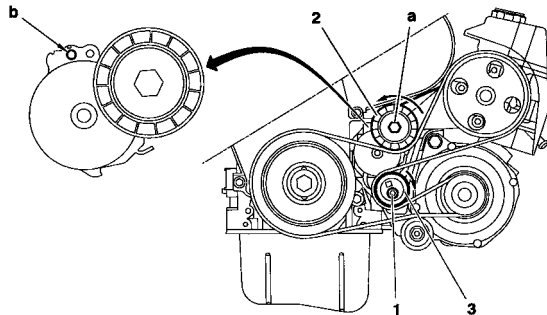


B1BP1YKD



Moteurs : RHY - RHZ

## Sans réfrigération (Suite)



**Repose.**  
**Courroie réutilisée.**

- Comprimer le galet (2) en agissant en "a" (*sens anti-horaire*), outil [4].
- Reposer la courroie.

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

- Déposer l'outil [4].

**Courroie neuve.**

- Reposer la courroie.
- Tourner le galet excentrique (3), outil [1] (*sens horaire*) pour libérer l'outil [2] du pigeage en "b".
- Maintenir le galet excentrique (3), outil [1], et serrer la vis (1) à **4,3 m.daN**.
- Déposer l'outil [2].
- Effectuer **4 tours** de vilebrequin dans le sens de rotation.
- Vérifier la possibilité de pigeage en "b", outil [3].
- En cas d'impossibilité de pigeage, reprendre le réglage.

B1BP1YMD

Moteurs : RHY - RHZ

## Avec réfrigération

## Outillages.

- |   |               |
|---|---------------|
| [1] Carré de réglage de tension de courroie | : (-).0188.J2 |
| [2] Pige Ø 4 mm                             | : (-).0188.Q1 |
| [3] Pige Ø 2 mm                             | : (-).0188.Q2 |
| [4] Levier de compression tendeur dynamique | : (-).0188.Z  |

## Dépose

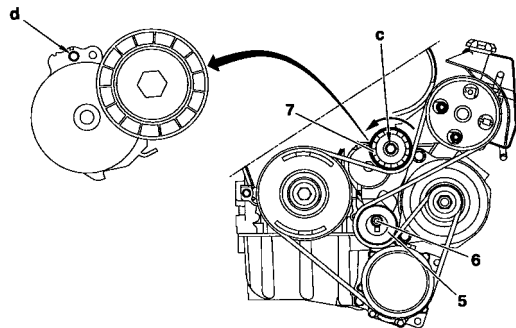
## Courroie réutilisée.

**ATTENTION : Repérer le sens de montage de la courroie, en cas de réutilisation.**

- Comprimer le galet tendeur (7) en agissant en "c" (*sens anti-horaire*), outil [4].
- Maintenir le galet (7), comprimé et déposer la courroie.

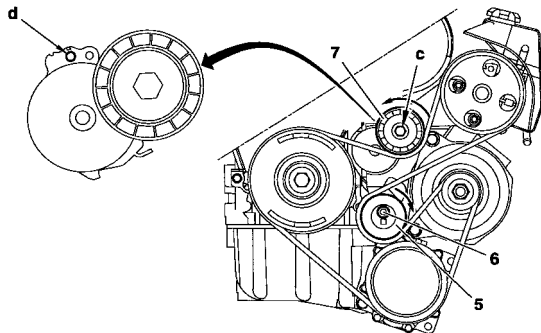
## Courroie non réutilisée.

- Comprimer le galet (7) en agissant en "c" (*sens anti-horaire*), outil [4].
- Piger à l'aide de l'outil [2], en "d".
- Desserrer la vis (6).
- Amener le galet excentrique (5) vers l'arrière.
- Serrer la vis (6) à la main.
- Déposer la courroie.



Moteurs : RHY - RHZ

## Avec réfrigération (Suite)

**Repose.****Courroie réutilisée.**

- Comprimer le galet (7) en agissant en "c" (*sens anti-horaire*), outil [4].
- Reposer la courroie.

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

- Déposer l'outil [4].

**Courroie neuve.**

- Reposer la courroie.
- Tourner le galet excentrique (5), à l'aide l'outil [1] (*sens horaire*) pour libérer l'outil [2] du pigeage en "d".
- Maintenir le galet excentrique (5), outil [1], et serrer la vis (6) à 4,3 m.daN.
- Déposer l'outil [2].
- Effectuer 4 tours de vilebrequin dans le sens normal de rotation.
- Vérifier la possibilité de pigeage en "d", outil [3].
- En cas d'impossibilité de pigeage, reprendre le réglage.

CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION								ESSENCE	
	TU			ET	TU		EW		XU
	1	3		3	5		7	10	
	JP			J4	JP +	JP4	J4		J4RS
Plaque moteur	HFX	KFV	KFW	KFU	NFV	NFU	6FZ	RFN	RFS
C2	1.1i	1.4i				1.6i 16V			
Voir pages :	148 à 157					148 à 157			
C3	1.1i	1.4i		1.4i 16V		1.6i 16V			
Voir pages :	148 à 157			165 à 170		148 à 157			
C3 Pluriel		1.4i				1.6i 16V			
Voir pages :		148 à 157				148 à 157			
XSARA			1.4i			1.6i 16V		2.0i 16V	2.0i 16V
Voir pages :			148 à 157			161 à 164		171 à 178	179 à 183
XSARA Picasso					1.6i		1.8i 16V	2.0i 16V	
Voir pages :					158 à 160		171 à 178		

DIESEL		CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION								
	DV							DW		
	4					6		8	10	
	TD			TED4				B	TD	ATED
Plaque moteur	8HX	8HW	8HZ	8HV	8HY	9HZ	9HY	WJY	RHY	RHZ
C2	1.4 HDi									
Voir pages :	184 à 191									
C3	1.4 HDi	1.4 HDi		1.4 HDi 16V	1.4 HDi 16V					
Voir pages :	184 à 191			192 à 200						
C3 Pluriel	1.4 HDi									
Voir pages :	184 à 191									
XSARA			1.4 HDi					1.9 D	2.0 HDi	2.0 HDi
Voir pages :			184 à 191					211 à 215	216 à 224	
XSARA Picasso						1.6 HDi 16V	1.6 HDi 16V		2.0 HDi	
Voir pages :						201 à 210			216 à 224	

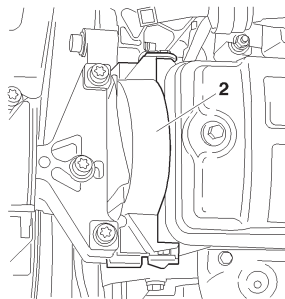
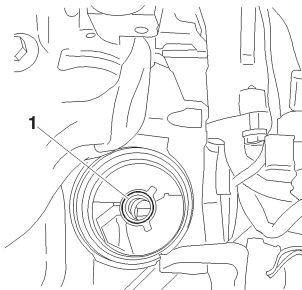
**RECOMMANDATION : COURROIE DE DISTRIBUTION****TOUS TYPES****Moteur Essence****Moteur Diesel****Recommandations**

**IMPERATIF : Après chaque intervention de dépose de la courroie de distribution, remplacer systématiquement :**

**la courroie de distribution,  
l'écrou de fixation du galet tendeur.**

## C2 - C3 - C3 PLURIEL

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION



Moteurs : HFX - KFU - NFU

## Outils.

- |  |              |
|--|--------------|
| [1] Pige de volant moteur                  | : 4507-T.A   |
| [2] Pige de poulie d'arbre à cames         | : 4507-T.B   |
| [3a] Pige d'arbre à cames                  | : 4533-TA.C1 |
| [3b] Pige d'arbre à cames                  | : 4533-TA.C2 |
| [4] Goupille de galet tendeur dynamique    | : 4200-T.H   |
| [5] Epingle de maintien de courroie        | : 4533-T.AD  |
| [6] Pince pour déposer des pions plastique | : 7504-T     |

## Contrôle de la distribution.

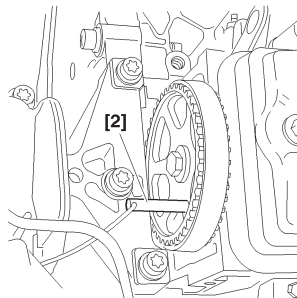
Moteurs HFX - KFU - NFU

Lever et caler l'avant droit du véhicule.  
 Débrancher la borne positive de la batterie.  
 Engager la 5<sup>ème</sup> vitesse.  
 Déposer le filtre à huile (1).

Moteurs HFX - KFU

## Déposer :

- Le carter supérieur de distribution (2).
- Tourner la roue pour entraîner le moteur (*sens normal de rotation*).
- Piger la poulie d'arbre à cames, outil [2].



B1BP2M7C

B1BP2M8C

B1BP2M9C

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**C2 - C3 - C3 PLURIEL**
**Moteur : NFU**
**Contrôle de la distribution. (Suite)**
**Moteur : NFU**

Placer un cric sous le moteur, caler le moteur.

Déposer :

- Le support moteur **(4)** complet.
- Le carter de distribution **(3)**.
- Les bougies d'allumage (*facilite la rotation moteur*).

Tourner la roue pour entraîner le moteur. (*sens normal de rotation*).

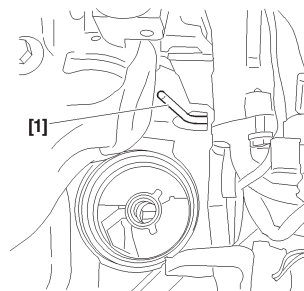
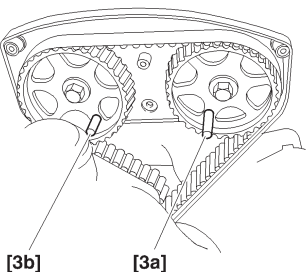
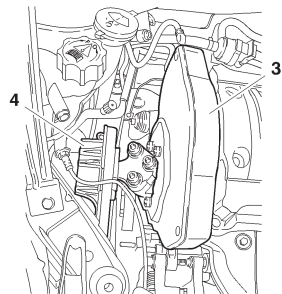
Mettre en place les piges **[3a]** et **[3b]**.

Piger le volant moteur, outil **[1]**.

Si le calage n'est pas correct, recommencer l'opération.

Déposer les outils **[1]**, **[2]**, **[3a]** et **[3b]**.

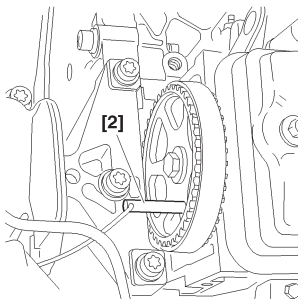
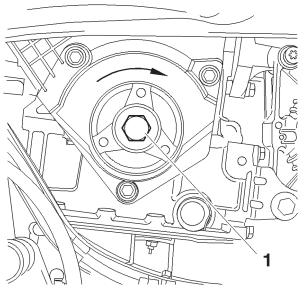
Terminer la repose.


**B1BP2MAC**
**B1EP18MC**
**B1BP2MBC**



## C2 - C3 - C3 PLURIEL

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION



## Moteurs : HFX - KfV

**Calage de la distribution.****Opération préliminaire.**

Lever et caler le véhicule, roues pendantes.

Débrancher la batterie.

Déposer :

- La roue avant droite.
- Le pare-boue, outil [6].
- La courroie d'accessoires (*Voir opération correspondante*).
- La poulie de vilebrequin.
- Le filtre à huile.

Placer un cric sous le moteur, caler le moteur.

**Dépose.****Moteur HFX - KfV**

Tourner le moteur par la vis (1). (*Sens normal de rotation*)

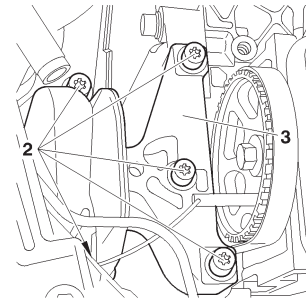
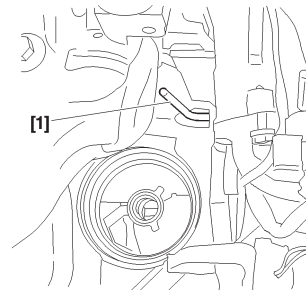
Déposer les carters de distribution.

Piger la poulie d'arbre à cames, outil [2].

Piger le volant moteur, outil [1].

Déposer :

- Les vis de fixation (2).
- Le support moteur supérieur (3).



B1BP2MCC

B1BP2M9C

B1BP2MBC

B1BP2MDC

Moteurs : HFX - KfV

## Calage de la distribution. (Suite)

### Moteurs HFX - KfV

Desserrer les vis (4) sans les déposer.

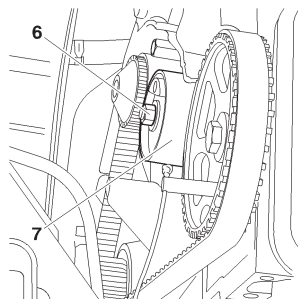
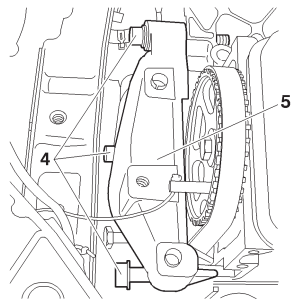
Déposer l'ensemble support moteur inférieur (5), et les vis de fixation (4).

Desserrer l'écrou (6).

Détendre complètement la courroie en agissant sur le galet tendeur (7).

Déposer la courroie de distribution.

**IMPERATIF : Vérifier que le galet tendeur tourne librement. (Absence de point dur)**

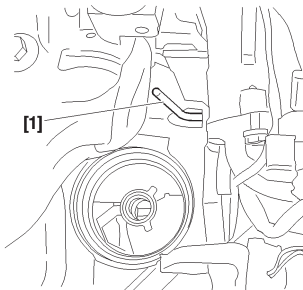
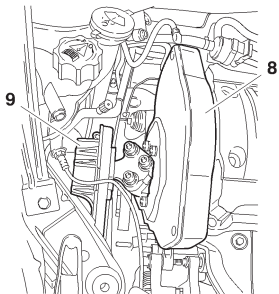


B1BP2MEC

B1EP18NC

## C2 - C3 - C3 PLURIEL

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION



Moteur : NFU

Moteur NFU.**Calage de la distribution. (Suite)**

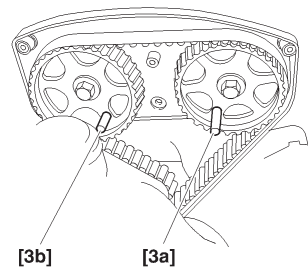
Déposer :

- Le carter plastique inférieur.
- Le support moteur (9).
- Le support intermédiaire.
- Le carter de distribution (8).
- Piger le volant moteur, outil [1].
- Mettre en place les outils [3a] et [3b].

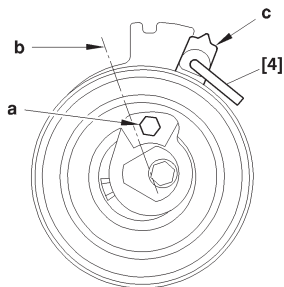
B1BP2MFC

B1BP2MBC

B1EP18MC



# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**C2 - C3 - C3 PLURIEL**
**Moteur : NFU**


## **Calage de la distribution. (Suite)**

### **Moteur NFU.**

Desserrer le galet tendeur.

Tourner le galet tendeur de manière à mettre en place l'outil [4], à l'aide d'une clé allen placée en «a».

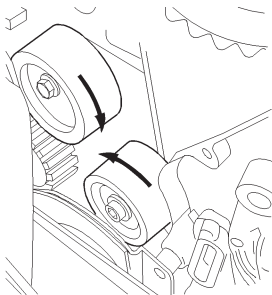
Tourner le galet tendeur vers la droite jusqu'à amener l'index «c» en position «b».

Piger le galet tendeur dans cette position pour détendre la courroie de distribution au maximum.

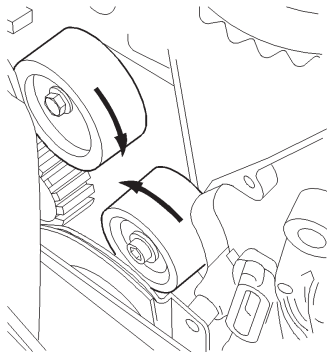
**IMPERATIF : Ne jamais faire tourner le galet tendeur dynamique d'un tour complet.**

Déposer la courroie de distribution (8).

Vérifier que les galets (9) et (10) tournent librement (*absence de point dur*).


**B1EP18PC**
**B1EP18QC**

Moteurs : HFX - KFV

Calage de la distribution. (Suite)Moteurs HFX - KFV**Repose.**

**ATTENTION :** Respecter le sens de montage de la courroie ; (Les flèches «**d**» indiquent le sens de rotation du vilebrequin).

Reposer la courroie de distribution.

Mettre en place la courroie de distribution, brin «**e**» bien tendu, dans l'ordre suivant :

- Pignon de vilebrequin, maintenir la courroie, outil [5].
- Poulie d'arbre à cames.
- Poulie de pompe à eau.
- Galet tendeur.
- Déposer les piges [1] et [2].

Moteurs : KFX - KfV - NFU

## Calage de la distribution. (Suite)

### Moteurs HFX - KfV

#### **Repose.**

**NOTA :** Vérifier que les pignes [1] et [2] sont en place.

**ATTENTION :** Respecter le sens de montage de la courroie de distribution, les flèches «d» indiquent le sens de rotation du vilebrequin.

Reposer la courroie de distribution.

Mettre en place la courroie de distribution, brin «e» bien tendu, dans l'ordre suivant :

- Pignon de vilebrequin, maintenir la courroie avec l'outil [5].
- Poulie d'arbre à cames.
- Poulie de pompe à eau.
- Galet tendeur.

Déposer les outils [1], [2].

### Moteur NFU

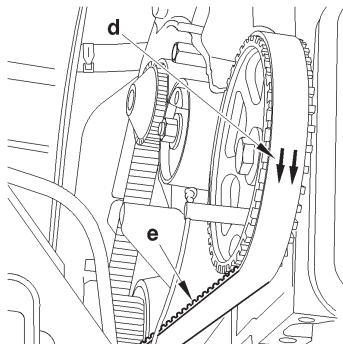
Mettre la courroie de distribution en place en respectant l'ordre suivant :

- Poulie d'arbre à cames d'admission.
- Poulie d'arbre à cames d'échappement..
- Galet enrouleur.
- Poulie de vilebrequin.

Mettre en place l'outil [5].

- Poulie de pompe à eau.
- Galet tendeur dynamique.

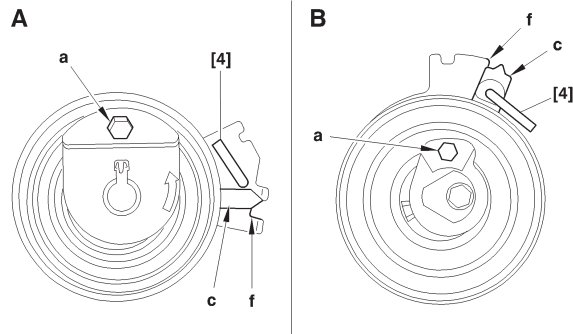
Déposer les outils [1], [3] et [5].



## C2 - C3 - C3 PLURIEL

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteur : NFU

Surtension de la courroie de distribution.**A** : Moteurs HFX – KFU.**B** : Moteur NFU.

Tourner le galet tendeur (7) à l'aide d'une clé six pans creux en «a».

Positionner l'index «c» en position «f», tendre la courroie au maximum de l'intervalle indiqué, pour tendre la courroie au maximum.

Maintenir le galet tendeur (7), outil [4].

Serrer l'écrou de fixation du galet tendeur, serrage  $1 \pm 0,1$  m.daN.

Effectuer **quatre tours** de vilebrequin (*sens normal de rotation*).

**IMPERATIF** : Ne jamais faire tourner le vilebrequin en arrière.

S'assurer du calage correct de la distribution en reposant les outils [1], [2] et [3].  
Déposer les outils [1], [2] et [3].

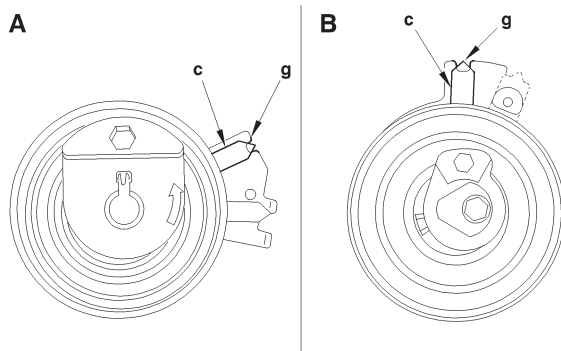
B1EP18SD

Moteurs : HFX - KfV - NFU

## Réglage de la tension de pose de la courroie de distribution.

**A** : Moteurs HFX – KfV.

**B** : Moteur NFU.



Desserrer l'écrou en maintenant la position du galet tendeur, à l'aide d'une clé six pans creux en «a».

Amener ensuite l'index «c» à sa position de réglage «a».

L'index «c» ne doit pas dépasser l'encoche «g».

**ATTENTION** : L'index «c» ne doit pas dépasser l'encoche «g». Dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension de la courroie de distribution.

Maintenir le galet tendeur (7) dans cette position, à l'aide d'une clé six pans creux.

Serrer l'écrou de fixation du galet tendeur à :

**2 ± 0,2 m.daN.** (Moteurs HFX – KfV)

**2,2 ± 0,2 m.daN.** (Moteur NFU)

**IMPERATIF** : Le galet tendeur ne doit pas tourner pendant le serrage de sa fixation. Dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension de la courroie de distribution.

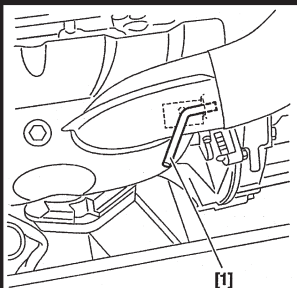
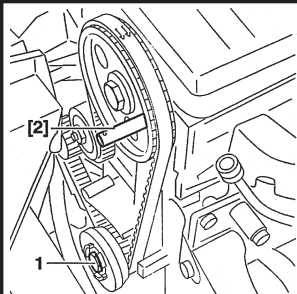
Terminer la repose.



## XSARA - XSARA PICASSO

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : KFW - NFV



## Outils.

- |   |            |                  |
|---|------------|------------------|
| - [1] Pige volant moteur                        | : 4507-T.A | } Coffret 4507-T |
| - [2] Pige de poulie d'arbre à cames            | : 4507-T.B |                  |
| - [3] Carré                                     | : 4507-T.J |                  |
| - [4] Appareil de mesure de tension de courroie | : 4122-T   |                  |
| - [5] Plaque d'appui culbuteurs                 | : 4533-T.Z |                  |

## Contrôle de la distribution.

- Piger le volant moteur, outil [1].
- Piger la poulie d'arbre à cames [2].

## Calage de la distribution.

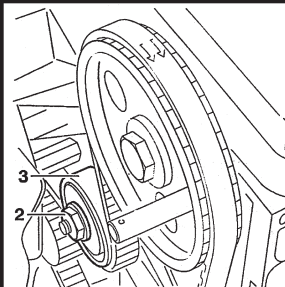
**NOTA :** Déposer les bougies d'allumage, pour faciliter la rotation du vilebrequin.

- Tourner le moteur par la vis (1) de vilebrequin.
- Piger le pignon d'arbre à cames.
- Piger le volant moteur.
- Desserrer l'écrou (2).
- Détendre complètement la courroie en agissant sur le galet tendeur (3).
- Déposer la courroie.

**IMPERATIF :** Vérifier que le galet tendeur tourne librement (*absence de point dur*).

B1EP067C

B1EP066C



B1EP068C

Moteurs : KFW - NFV

## Repose de la courroie de distribution.

**NOTA :** Vérifier que les piges [1] et [2] sont en place.

**ATTENTION :** Respecter le sens de montage de la courroie : Les flèches “a” indiquent le sens de rotation du vilebrequin.

Mettre en place :

La courroie de distribution, brin “b” bien tendu, dans l'ordre suivant :

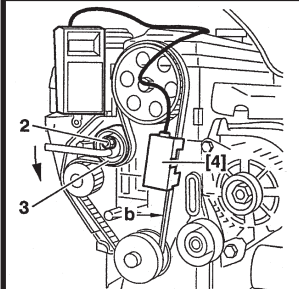
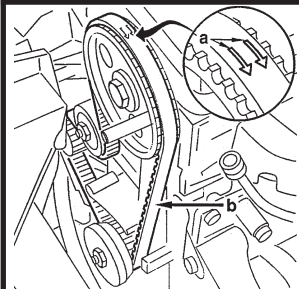
- Pignon de vilebrequin, poulie d'arbre à cames, poulie de pompe à eau, galet tendeur.
- L'outil [5] (*respecter le sens de montage par rapport à la distribution*).
- Mettre le galet tendeur au contact de la courroie.
- Serrer l'écrou (2).

## Pré-tension de la courroie de distribution.

- Placer l'outil [4] sur le brin “b” tendu de la courroie.
- Desserrer l'écrou (2).
- Tourner le galet (3) dans le sens (*anti-horaire*) à l'aide du carré d'entraînement jusqu'à obtenir une valeur de :  
**44 unités SEEM.**

- Serrer l'écrou (2) à **2 m.daN.**
- Déposer les outils [1], [2] et [4].
- Effectuer **4 tours** de vilebrequin dans le sens normal de rotation.

**IMPERATIF :** Ne jamais faire tourner le vilebrequin en arrière.



B1EP069C

B1EP06AC

**Pré-tension de la courroie de distribution. (Suite)**

- S'assurer du calage correct de la distribution en reposant les piges [1] et [2].
- Déposer le couvre culasse.
- Mettre en place l'outil [5] (*respecter le sens de montage par rapport à la distribution*).

**Réglage de la tension de pose de la courroie.**

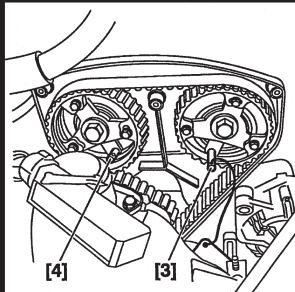
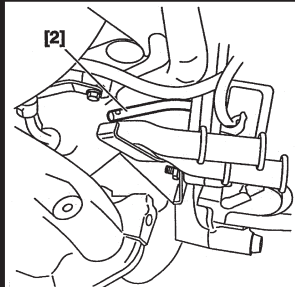
- Placer l'outil [4] sur le brin tendu de la courroie.
- Desserrer l'écrou (2).
- Détendre sans excès la courroie.
- Tendre la courroie de distribution pour obtenir une valeur de : **31 ± 2 unités SEEM**.
- Serrer l'écrou (2) à **2 m.daN**.
- Déposer les outils [1], [2], [4] et [5].

**Contrôle de la tension de la courroie.**

- Effectuer **2 tours** de vilebrequin dans le sens normal de rotation.
- Vérifier que le pigeage des éléments suivants est toujours possible.
- Volant moteur.
- Arbre à cames.

**IMPERATIF : Recommencer l'opération de tension de la courroie lorsque le pigeage est impossible.**

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA**
**Moteur : NFU**

**Outillages.**

[1] Appareil de mesure de tension de courroie	: 4122-T	} Coffret 4507-T
[2] Pige de volant moteur	: 4507-T.A.	
[3] Pige de poulie d'arbre à cames, échappement	: 4533-T.A. C2	
[4] Pige de poulie d'arbre à cames, admission	: 4533-T.A. C1	
[5] Outil de tension	: 4707-T.J.	

**Contrôle de la distribution.**

- Piger le volant moteur [2].
- Piger la poulie d'arbre à cames, échappement [3].
- Piger la poulie d'arbre à cames, admission [4].

**Calage de la distribution.**

- Piger le volant moteur [2] .
- Piger les poulies d'arbre à cames [3] et [4].

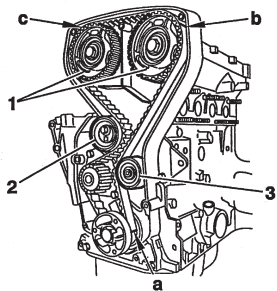
B1EP11BC

B1EP11CC

## XSARA

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteur : NFU

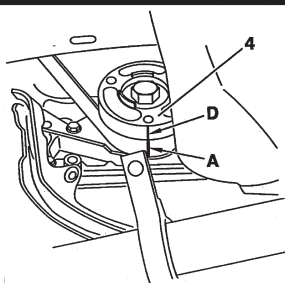


## Calage de la distribution.

- Desserrer la vis **(2)**, déposer la courroie.
- Desserrer les **six vis** des poulies **(1)** sur les moyeux.  
(Conserver un léger frottement entre les vis et les pignons).
- Vérifier que les galets **(2)** et **(3)** tournent librement.

**NOTA :** La courroie est munie de trois repères **\*(a) (b) et (c)**, respectivement en regard des dents **(1) (52)** et **(72)** de la courroie.

**\*(Repères = traits de peinture blanche sur le dos de la courroie en face des dents correspondantes).**



- Reposer la courroie.
- Aligner le repère **(A)** de la courroie avec la rainure **(D)** du pignon **(4)**.
- Maintenir la courroie sur le pignon **(4)**.

B1EP11DC

B1EP11EC

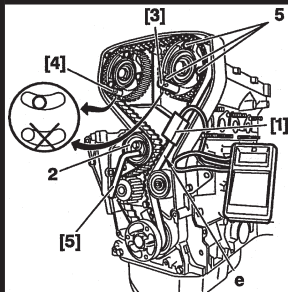
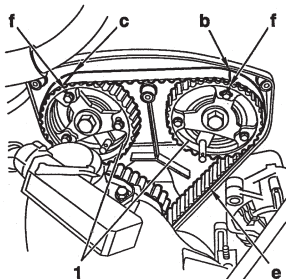
Moteur : NFU

## Calage de la distribution.

- Amener les deux poulies (1) en butée de boutonnière dans le sens horaire.
- En maintenant le brin (e) bien tendu, positionner la courroie sur la poulie côté échappement puis du côté admission, en alignant les repères (b) et (c) de la courroie avec les repères (f) des poulies.
- Maintenir la courroie dans cette position, engager la courroie sur le pignon de pompe à eau et le galet tendeur.
- Mettre en place l'outil [1] sur le brin (e).
- Tourner le galet (2) (outil [5]) sens anti-horaire, pour afficher : **63 unités SEEM**.
- Serrer le galet (2) à **2 m.daN**.
- Serrer les 6 vis (5) à **1 m.daN**.

## IMPERATIF : Vérifier que :

- Les poulies (1) d'arbre à cames ne sont pas en butée de boutonnière (*en déposant une vis*).
- Les repères sur la courroie sont alignés avec les repères des poulies d'arbre à cames et du vilebrequin.
- Sinon, recommencer l'opération de calage.



B1EP11FC

B1EP11GC

## XSARA

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteur : NFU

## Calage de la distribution.

- Déposer les outils [1], [2], [3] et [4].
- Effectuer **quatre tours** moteur dans le sens normal de rotation. (*Sans revenir en arrière*).
- Piger le volant moteur [2].
- Desserrer les **six vis (5)**, en conservant un léger frottement avec la poulie.
- Piger les moyeux d'arbre à cames à l'aide des piges [3] et [4].

**ATTENTION : Dans certains cas, une légère rotation de l'arbre à cames, par la vis de fixation du moyeux peut être nécessaire.**

- Poser l'outil [1].
- Desserrer la vis (2) du galet tendeur.
- Tourner le galet (2) (*outil [5]*) sens anti-horaire pour afficher : **37 unités SEEM**.
- Serrer la vis du galet tendeur (2) à **2 m.daN**.
- Serrer les **6 vis** de poulies (1) à **1 m.daN**.
- Déposer les outils.

Moteur : KFU

## Outillages.

- |                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| [1] Pige de volant moteur         | : 4507-T     |
| [2] Pige d'arbre à cames          | : 4533-TA.C1 |
| [3] Pige de calage de vilebrequin | : (-).0194.A |

## Contrôle.

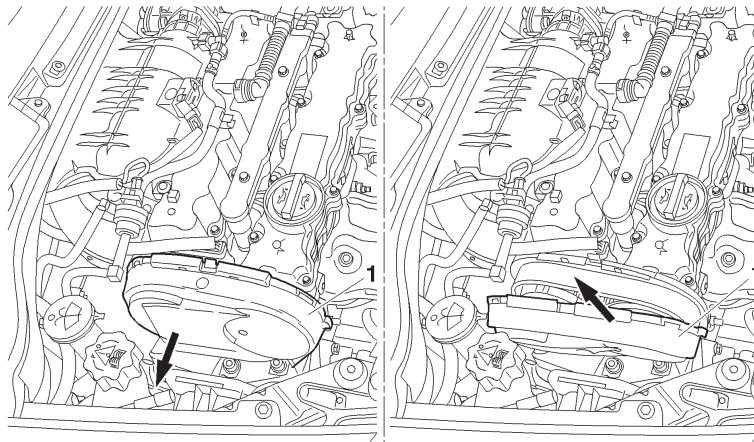
Lever et caler le véhicule, roue avant pendantes.

Débrancher la batterie.

Déposer :

- Le filtre à huile.
- Le cache-style.
- Le carter supérieur de distribution (1).
- Les bougies d'allumage, pour faciliter la rotation du moteur.

Tourner le moteur par la vis du vilebrequin. *(Ne jamais revenir en arrière).*



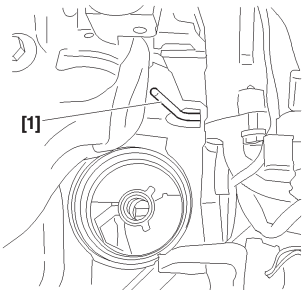
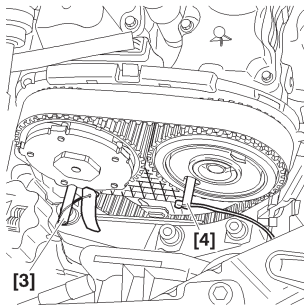
B1BP2ZJD



C3

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteur : KFU



Mettre en place les outils [3] et [2].

Piger le volant moteur à l'aide de l'outil [1].

**NOTA** : Si le calage n'est pas correct, recommencer l'opération.

Déposer les piges [2] et [3].

Reposer :

- Le filtre à huile.
- Le carter de distribution (1).
- Le cache-style.

Rebrancher la batterie.

Remettre le véhicule sur ses roues.

Réaliser les opérations à effectuer après un rebranchement de la batterie.

B1BP2ZTC

B1BP2MBC

Moteur : KFU

## Outils.

- |                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| [1] Pige de calage volant moteur    | : 4507-T     |
| [2] Traverse de soutènement moteur  | :            |
| [3] Pige de calage de vilebrequin   | : (-).0194.A |
| [4] Pige d'arbre à cames            | : 4533-TA.C1 |
| [5] Epingle de maintien de courroie | : 4533-T.AD  |

## Dépose.

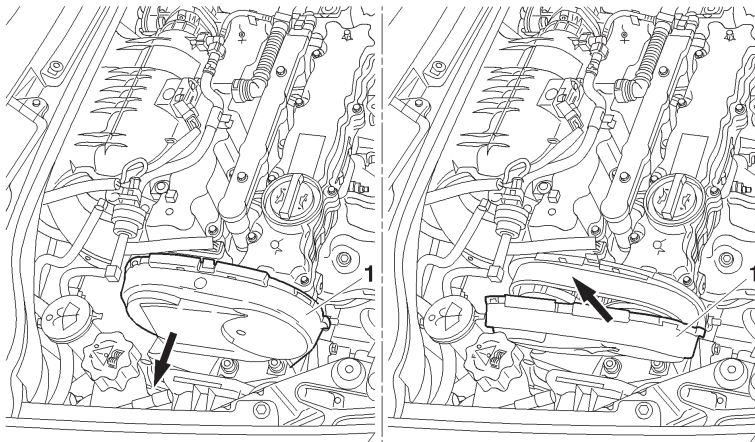
Lever et caler le véhicule, roue avant pendantes.

Débrancher la batterie.

Déposer :

- La roue avant droite.
- Le pare-boue avant droit.
- Le cache style.
- La courroie d'accessoires (*voir opération correspondante*).
- La poulie de vilebrequin.
- Le filtre à huile.

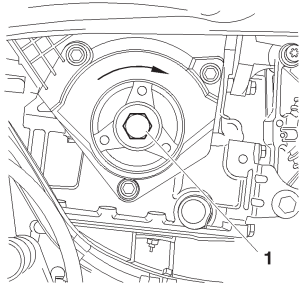
Déposer le carter supérieur de distribution (1).



C3

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteur : KFU



Tourner le moteur par la vis du pignon de vilebrequin (2) (*sens horaire*), jusqu'à l'amener en position de pigeage.

Piger le volant moteur, outil [1].

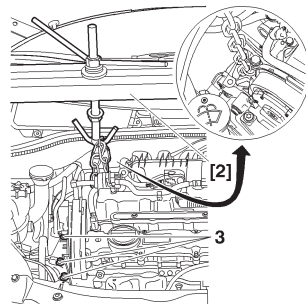
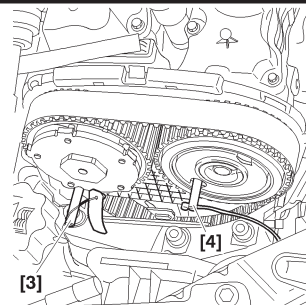
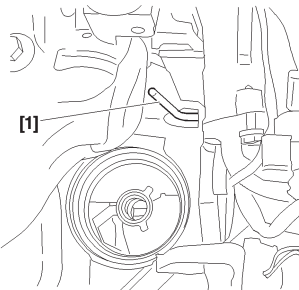
Mettre en place les outils [3] et [4].

Positionner l'outil [2].

Élinguer le moteur.

Déposer les vis (3).

Le support moteur supérieur droit.



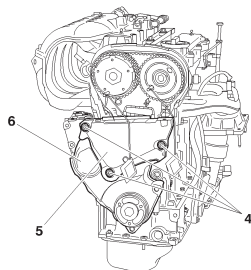
B1BP2MCC

B1BP2MBC

B1BP2ZTC

B1BP2ZUC

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

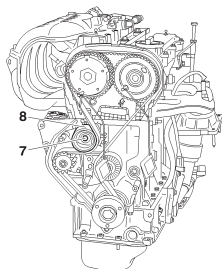
**C3**
**Moteur : KFU**


Déposer :

- L'ensemble support moteur inférieur **(5)** et la vis de fixation **(4)**.
- Déposer le carter inférieur de distribution **(6)**.
- Desserrer l'écrou **(7)**.
- Déposer la courroie de distribution.

**IMPERATIF : Vérifier que le galet tendeur tourne librement (*absence de point dur*).**

**Repose.**



Mettre la courroie de distribution (*neuve*) en place en respectant l'ordre suivant :

- Poulie d'arbre à cames d'admission.
- Poulie d'arbre à cames d'échappement.
- Galet enrouleur.
- Poulie de vilebrequin.

Mettre en place l'outil **[5]**.

Poulie de pompe à eau.

Galet tendeur dynamique.

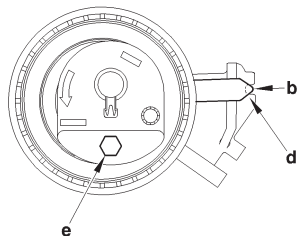
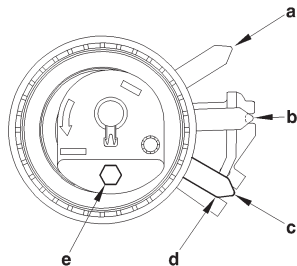
Déposer les outils **[3]**, **[4]** et **[5]**.

**B1CP0F1D**
**B1CP0F2D**

C3

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteur : KFU

**Surtension de la courroie.**Position «a» Galet tendeur en position **détendu**.Position «b» Galet tendeur en position **normal**.Position «c» Galet tendeur en position **surtension**.

Tourner le galet tendeur (8) à l'aide d'une clé pour six pans creux en «e».

Positionner l'index «d» en position «c», tendre la courroie au maximum de l'intervalle indiqué.

Serrer l'écrou de fixation du galet tendeur à **2,1 ± 0,2 m.daN**.Effectuer **quatre tours** de vilebrequin (*sens normal de rotation*).**IMPERATIF : Ne jamais faire tourner le vilebrequin en arrière.**

S'assurer du calage correct de la distribution en reposant les piges [1], [3] et [4].

Déposer les piges [1], [3] et [4].

Réglage de la tension de pose de la courroie.

Desserrer l'écrou en maintenant la position du galet tendeur, à l'aide d'une clé six pans creux en «e».

Amener ensuite l'index «d» à sa position de réglage «b».

**ATTENTION :** L'index «d» ne doit pas dépasser l'encoche «b». Dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension de la courroie de distribution.

Maintenir le galet tendeur (8) dans cette position, à l'aide de la clé six pans creux.

Serrer l'écrou de fixation du galet tendeur à **2,1 ± 0,2 m.daN**.**IMPERATIF : Le galet tendeur ne doit pas tourner pendant le serrage de sa fixation. Dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension de la courroie de distribution.**

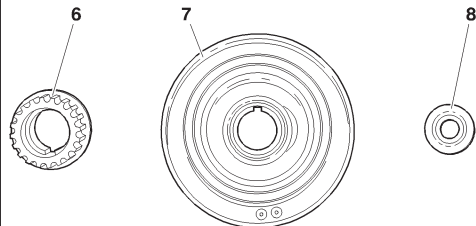
Repose.

Terminer la repose à l'inverse de la dépose.

B1EP1DTC

B1EP1DUC

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA - XSARA PICASSO**
**NOUVEAU MONTAGE 2003 →**
**Moteurs : 6FZ - RFN 2003 →**

**B1EP1B9D**
**(6)** Pignon de vilebrequin.

**(7)** Poulie d'entraînement d'accessoires.

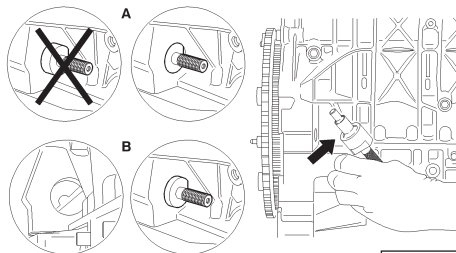
**(8)** Rondelle.

**(9)** Vis.

 Le pignon **(6)** est monté fou sur le vilebrequin.

 La poulie d'entraînement des accessoires **(7)** est immobilisée sur le vilebrequin par une clavette demi-lune et par le serrage de l'empilage rondelle **(8)** et vis **(9)**.

**A** : Pigeage sur boîte de vitesses manuelle.

**B** : Pigeage sur boîte de vitesses automatique.

**B1BP2V2D**

 Le pigeage de vilebrequin est réalisé sur le volant moteur ou sur la tôle d'entraînement du convertisseur (*boîte de vitesses automatique*).

 Le trou de pige sur le carter cylindres (*côté échappement*) est calibré et renforcé.

**IMPERATIF : Ne jamais tourner le vilebrequin avec la poulie d'entraînement des accessoires desserrée.**
**IMPERATIF : Ne jamais déposer la poulie d'entraînement des accessoires sans piger le vilebrequin et les arbres à cames.**
**IMPERATIF : Tourner toujours le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur.**

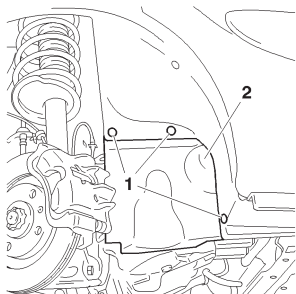
## XSARA - XSARA PICASSO

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

NOTA : Contrôle et calage de la distribution → 2003. Voir carnet de poche 2003 pages 163 à 173.

Moteurs : 6FZ - RFN

2003 →



C4AP12TC

### Outillages.

- |  |               |
|--|---------------|
| [1] Pige de calage arbre à cames                       | : (-) 0189.A  |
| [2] Pige de calage du vilebrequin                      | : (-).0189.R  |
| [3] Epingle de maintien de la courroie de distribution | : (-).0189.K  |
| [4] Adaptateur pour serrage angulaire                  | : 4069-T      |
| [5] Outil de manœuvre et de blocage de galet tendeur   | : (-).0189.S  |
| [5a]   | : (-).0189.S1 |
| [5b]   | : (-).0189 S2 |
| Pince pour dépose des pions plastique                  | : 7504-T      |

### Contrôle du calage de la distribution.

#### Dépose.

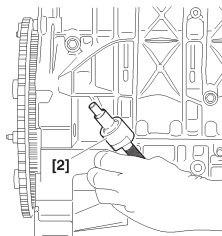
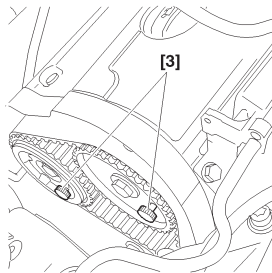
Débrancher la borne négative de la batterie. (*Voir opération correspondante*)

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer :

- La roue avant droite.
- Les pions plastiques **(1)**.
- Le pare-boue **(2)**.
- Le carter de distribution supérieur.

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA - XSARA PICASSO**
**Moteurs : 6FZ - RFN**
**2003 →**

**B1BP2V3D**

**B1EP1BAC**

## **Contrôle du calage de la distribution. (Suite)**

Tourner le moteur par la vis du pignon de vilebrequin jusqu'à l'amener en position de pigeage.

Piger le vilebrequin, outil **[2]**.

Piger les poulies d'arbres à cames, outil **[3]**.

**ATTENTION :** Dans le cas où les pignes s'engagent difficilement, reprendre l'opération de pose et de tension de la courroie de distribution. (*Voir opération correspondante*)

## **Repose.**

Déposer les outils **[2]** et **[3]**.

Terminer le repose dans le sens inverse de la dépose.



## Calage de la distribution.

**Dépose.**

Débrancher la borne négative de la batterie. *(Voir opération correspondante)*

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

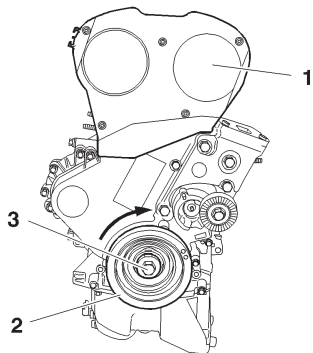
Déposer :

- La roue avant droite.
- Les pions plastiques **(1)**.
- Le pare-boue **(2)**.
- La courroie d'entraînement des accessoires. *(Voir opération correspondante)*

Déclipper et écarter la durit d'arrivée carburant du carter de distribution.

Déposer le carter de distribution supérieure **(1)**.

Tourner le moteur à l'aide de la vis **(3)** de poulie de vilebrequin **(2)** jusqu'à l'amener en position de pignage.



B1BP2V4C

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA - XSARA PICASSO**
**Moteurs : 6FZ - RFN**
**2003 →**

## **Calage de la distribution. (Suite)**

**Piger :**

- Le vilebrequin, outil [2].
- Les poulies d'arbre à cames (5) et (6), outil [1].

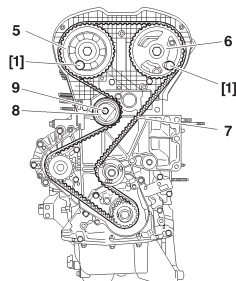
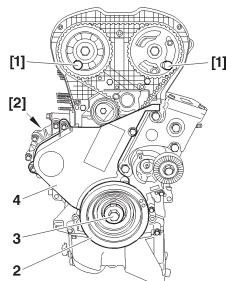
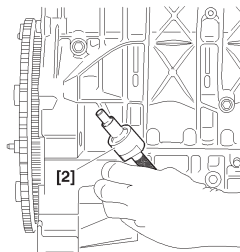
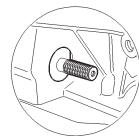
**Déposer :**

- La vis (3) de la poulie de vilebrequin (2).
- Le carter de distribution inférieur (4) *(en déplaçant le moteur)*.

**IMPERATIF : Ne jamais démonter la poulie de vilebrequin (2), sans piger le vilebrequin et les arbres à cames.**

**Desserrer la vis (9) du galet tendeur (8).**
**Faire tourner le galet tendeur (8) *(sens horaire)*.**
**Déposer la courroie de distribution (7).**

**IMPERATIF : Remplacer systématiquement les éléments suivants :**  
**courroie de distribution, écrous de fixation du collecteur d'échappement,**  
**écrou du galet tendeur de courroie de distribution.**

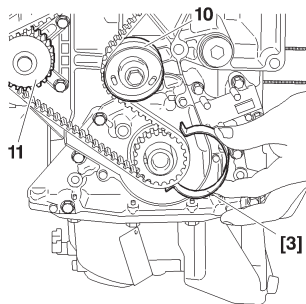
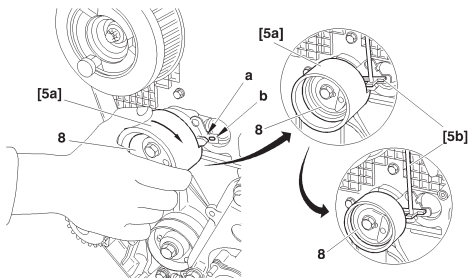

**B1BP2V3D**
**B1EP1BBD**

## XSARA - XSARA PICASSO

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : 6FZ - RFN

2003 →

**Calage de la distribution. (Suite)**

Tourner le galet tendeur (8), à l'aide de l'outil [5a] jusqu'à dépasser l'encoche (b).

Mettre en place l'outil [5b] pour bloquer l'index (a) et retirer l'outil [5a].

Replacer la courroie de distribution (7) sur la poulie de vilebrequin.

Maintenir la courroie de distribution (7) à l'aide de l'outil [3].

Mettre la courroie de distribution (7) en place en respectant l'ordre suivant :

- Le galet enrouleur (10).
- La poulie d'arbre à cames d'admission (6).
- La poulie d'arbre à cames d'échappement (5).
- La pompe à eau (11).
- Le galet tendeur (8).

**NOTA :** Faire en sorte que la courroie (7) soit le plus affleurant possible sur la face extérieure des différents pignons et galets.

Déposer :

- L'outil [3].
- L'outil [1] de la poulie d'arbre à cames d'échappement.
- L'outil [5b] du galet tendeur (8).

Reposer :

- Le carter inférieur de distribution (4) (*en déplaçant le moteur*).
- La poulie de vilebrequin (2)
- La vis (3) de la poulie de vilebrequin.

Serrer la vis (3) à  $4 \pm 0,4$  m.daN, puis effectuer un serrage angulaire de  $53^\circ \pm 4^\circ$ , outil [4].

B1EP1BCD

B1EP1BDC

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA - XSARA PICASSO**
**Moteurs : 6FZ - RFN 2003 →**
**Tension de la courroie de distribution.**

Tourner le galet tendeur (8) dans le sens de la flèche «c», à l'aide d'une **clé pour six pans creux en «d»**.  
Positionner l'index «a» en position «f».

**IMPERATIF : L'index «a» doit dépasser l'encoche «g» d'une valeur angulaire de 10°.**  
**Dans le cas contraire, remplacer le galet tendeur ou l'ensemble courroie de distribution et galet tendeur.**

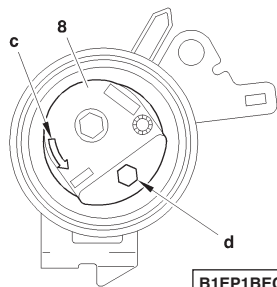
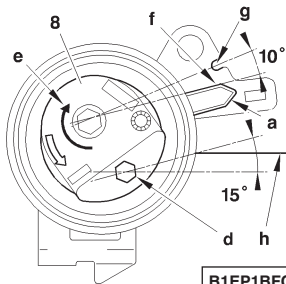
Amener ensuite l'index «a» à sa position de réglage «g», en tournant le galet tendeur dans le sens de la flèche «e».

**ATTENTION : l'index «a» ne doit pas dépasser l'encoche «g».**  
Dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension de la courroie de distribution.

**IMPERATIF : Le galet tendeur ne doit pas tourner pendant le serrage de sa fixation.**  
**Dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension de la courroie de distribution.**

Serrer la vis (9) du galet tendeur (8) à  $2,1 \pm 0,2$  m.daN.

**IMPERATIF : Le six pans creux d'entraînement du galet tendeur doit se trouver à environ 15° en dessous du plan de joint de culasse «h».**  
**Dans le cas contraire, remplacer le galet tendeur ou l'ensemble courroie de distribution et galet tendeur.**

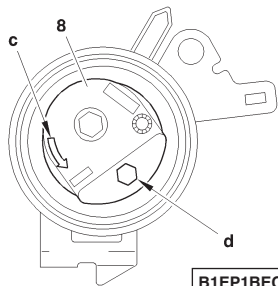

**B1EP1BEC**

**B1EP1BFC**

## XSARA - XSARA PICASSO

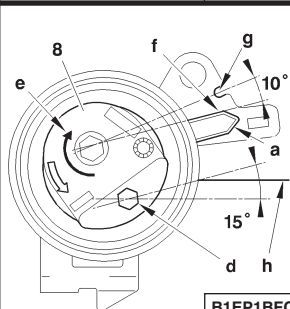
## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : 6FZ - RFN

2003 →



B1EP1BEC



B1EP1BFC

## Repose. (Suite)

Déposer les outils [1] et [2].

Effectuer **dix tours** de vilebrequin (*sens normal de rotation*).**IMPERATIF : Aucune pression ou action extérieure ne doit être appliquée sur la courroie de distribution.**

Piger la poulie d'arbre à cames d'admission, outil [1].

## Contrôle.

Tension de la courroie de distribution.

**IMPERATIF : Vérifier la position de l'index «a», il doit être en regard de l'encoche «g».****Si la position de l'index «a» n'est pas correcte, reprendre les opérations de tension de la courroie de distribution.**

Reposer le carter supérieur de distribution (1).

Clipper la durit d'arrivée carburant sur le carter de distribution.

Reposer la courroie d'entraînement des accessoires (*Voir opération correspondante*).

Replacer le véhicule sur le sol.

Rebrancher la batterie (*Voir opération correspondante*).

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA**
**Moteur : RFS**
**Outillages.**

[1] Appareil de mesure de tension de courroie	: 4122-T	
[2] Pige de calage d'arbres à cames	: 9041-T.Z	} Coffret 7004-T
[3] Pige de calage du vilebrequin	: 7014-T.N	
[4] Immobilisateur de poulies d'arbres à cames	: 4200-T.G	
[5] Clé de tension	: 7017-T.W	Coffret 7004-T
[6] Arrêtoir de volant moteur	: 9044-T	

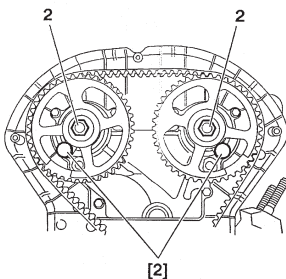
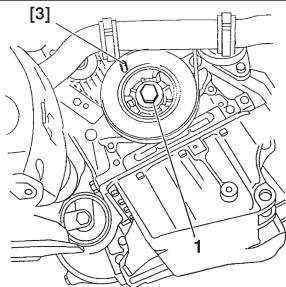
**Contrôle de calage.**

- Tourner le moteur par la vis **(1)** de vilebrequin.
- Piger le vilebrequin à l'aide de l'outil **[3]**.

**IMPÉRATIF : Vérifier le bon état de la poulie DAMPERS de vilebrequin. Si les repères moyeu/poulie ne coïncident pas, l'échange de la poulie de vilebrequin est obligatoire.**

- Piger les arbres à cames à l'aide de l'outil **[2]**.  
(Les piges **[2]** doivent s'engager sans effort).
- Dans le cas contraire, procéder au calage de la distribution.

**NOTA :** Moyeux d'arbre à cames. (Voir pages **138** et **139**)



B1EP12FC

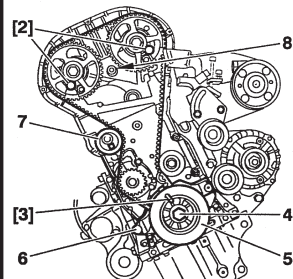
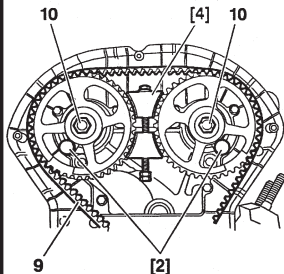
B1EP12GC

## XSARA

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteur : RFS

## Calage de la distribution.



- Piger le vilebrequin à l'aide de l'outil [3].
- Piger les poulies d'arbres à cames à l'aide de l'outil [2].
- Bloquer le volant moteur à l'aide de l'outil [6].

**Déposer :**

- La pige [3].
- La vis (4) (*Brosser le filet de la vis*).
- La poulie (5).
- Le carter inférieur (6).

**Reposer :**

- La poulie (5).
- La vis (4) (*Serrer modérément*).
- La pige [3].

**Déposer :**

- L'outil [6].
- Les vis colonnettes (8).
- Poser l'outil [4].
- Desserrer les vis (10).
- Déposer l'outil [4].
- Desserrer le galet tendeur (7).
- Déposer la courroie (9).

B1EP120C

B1EP11ZC

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA**
**Moteur : RFS**

## **Pré-tension de la courroie de distribution.**

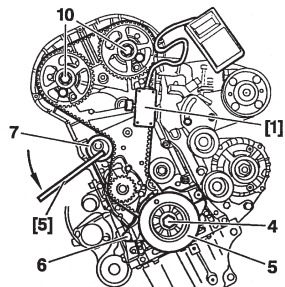
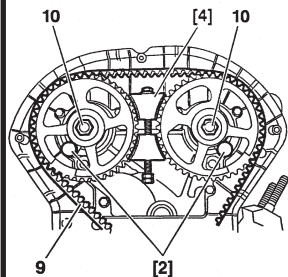
- Piger le vilebrequin à l'aide de l'outil [3].
- Piger les poulies d'arbres à cames à l'aide de l'outil [2].

**NOTA :** S'assurer du libre débattement des poulies d'arbres à cames sur les moyeux. Nettoyer les portées des poulies et moyeux.

- Faire tourner les poulies d'arbres à cames (*Sens horaire*) pour les emmener en butées de boutonnière.
- Poser la courroie (9).
- Placer l'outil [1].
- Tourner le galet (7) à l'aide de l'outil [5].
- Effectuer une prétention de : (*Poulies desserrées*).

Moteur	RFS
Courroie neuve	55 Unités SEEM

- Serrer la vis du galet (7) à **2 m.daN**.
- Poser l'outil [4].
- Serrer les vis (10) à **4 m.daN**.
- Déposer les outils.
- Effectuer **Six tours** de vilebrequin (*sens normal de rotation*).

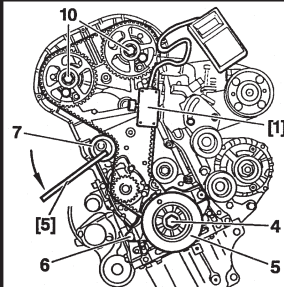
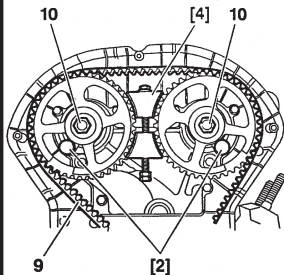

**B1EP120C**
**B1EP121C**



## XSARA

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteur : RFS



## Tension de la courroie de distribution.

- Piger le vilebrequin à l'aide de l'outil [3].
- Piger les poulies d'arbres à cames à l'aide de l'outil [2].

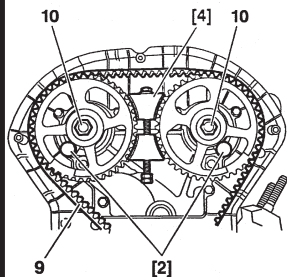
**NOTA :** En cas de difficulté de pigeage des moyeux d'arbres à cames, desserrer le galet tendeur (7), tourner les arbres à cames par la vis (10).

- Poser l'outil [4].
- Desserrer les vis (10).
- Déposer l'outil [4].
- Desserrer le galet tendeur (7).
- Placer l'outil [1] sur la courroie.
- Tourner le galet (7) à l'aide de l'outil [5].

B1EP120C

B1EP121C

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA**
**Moteur : RFS**


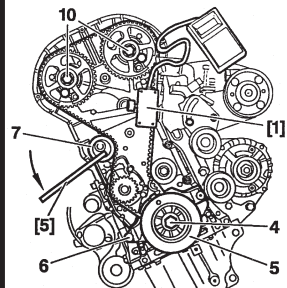
- Effectuer une tension de : (*Poulies desserrées*).

Moteur	RFS
Courroie neuve	35 Unités SEEM

- Serrer la vis du galet (7) à 2 m.daN.
- Poser l'outil [4].
- Serrer les vis (10) à 7,5 m.daN.
- Déposer les outils.
- Effectuer deux tours de vilebrequin (*Sens normal de rotation*).
- Contrôler le pignage vilebrequin/arbres à cames à l'aide des outils [2] et [3].

**NOTA :** Les outils [2] et [3] doivent entrer librement.

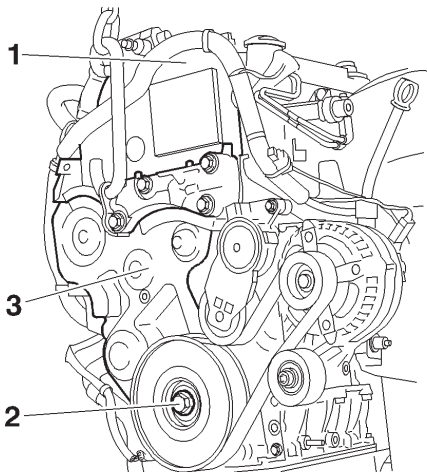
- Déposer les outils.


**B1EP120C**
**B1EP121C**

## C2 - C3 - C3 PLURIEL - XSARA

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : 8HX - 8HW - 8HZ

**Outillages.**

- |   |              |
|---|--------------|
| [1] Pince pour déposer les pions plastique                | : 7504-T.    |
| [2] Levier pour détendre le galet tendeur dynamique       | : (-).0194.E |
| [3] Pige de calage de volant moteur                       | ..(-).0194.C |
| [4] Pige de calage d'arbre à cames                        | : (-).0194.B |
| [5] Pige de calage de vilebrequin et pompe haute pression | : (-).0194.A |

**Opération préliminaires.**

Déposer :

- La roue avant droite.
- Le pare-boue avant droit, outil [1].
- Les agrafes du faisceau électrique sur carter de distribution supérieur.
- La courroie d'accessoires, outil [2] (*voir opération correspondante*).

**Contrôle du calage.**

Déconnecter le câble négatif de la batterie.

Déposer le carter de distribution supérieur (1).

Tourner le moteur à l'aide de la vis (2) de poulie de vilebrequin.

**NOTA :** Le trou de blocage se situe sous le carter chapeau de vilebrequin.

Dévisser la vis (2).

Détendre le galet tendeur dynamique de courroie d'accessoires, outil [2].

B1BP2LXC

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**C2 - C3 - C3 PLURIEL - XSARA**
**Moteurs : 8HX - 8HW - 8HZ**

## **Contrôle de la distribution. (Suite)**

Déposer :

- La courroie d'accessoires.
- La poulie d'entraînement des accessoires.
- Le carter de distribution inférieur (3).

**IMPERATIF : La piste magnétique ne doit présenter aucune trace de blessure et ne doit pas être approchée d'aucune source magnétique.**

Replacer la vis (2).

Déposer l'outil [3].

Tourner le moteur par la vis du pignon de vilebrequin (2) (*sens horaire*), jusqu'à l'amener en position de pignage.

Positionner l'outil [4].

Piger le pignon de vilebrequin (1), outil [5].

Piger le pignon de la pompe haute pression, outil [5]

**NOTA** : L'index «a» du tendeur de galet doit être centré dans l'intervalle «b».

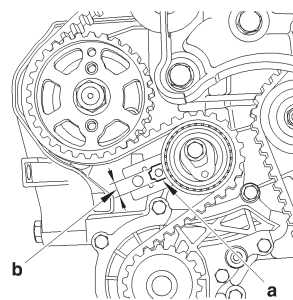
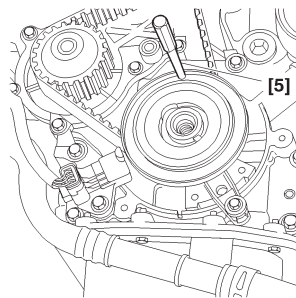
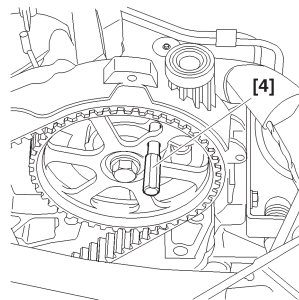
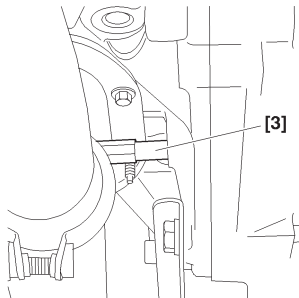
Vérifier le bon positionnement de l'index «a».

Déposer les outils [4] et [5].

Effectuer **dix tours** moteur.

Poser les outils [4] et [5].

Si le pignage est impossible, effectuer l'opération dépose/repose de la courroie de distribution. (*Voir opération correspondante*)

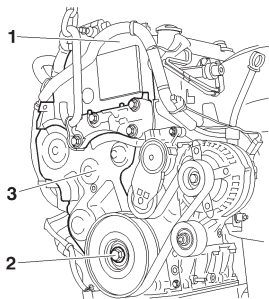
**B1JP03SC**
**B1EP18DC**
**B1EP18EC**
**B1EP18FC**


## C2 - C3 - C3 PLURIEL - XSARA

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : 8HX - 8HW - 8HZ

## Calage de la distribution.



Déposer le carter de distribution supérieur (1).

Tourner le moteur par la vis (2) de vilebrequin.

**NOTA :** Le trou de blocage se situe sous le carter chapeau de vilebrequin.

Bloquer le volant moteur, outil [3].

Déposer le carter inférieur de distribution (3).

Désaccoupler la ligne d'échappement du collecteur.

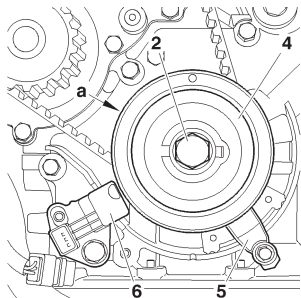
**IMPERATIF :** Désaccoupler la ligne d'échappement pour éviter de détériorer le tube flexible avant.  
**Les contraintes en torsion, traction et flexion réduisent la durée de vie du tube flexible d'échappement avant.**

Déposer :

- Le capteur de régime moteur (6).
- La butée anti-décalage de courroie (5).
- La vis (2).
- Le pignon de vilebrequin (4) (avec sa piste magnétique «a»).

**IMPERATIF :** La piste magnétique ne doit présenter aucune trace de blessure et ne devra pas être approchée d'aucune source magnétique. Dans le cas contraire il faut procéder au remplacement du pignon de vilebrequin.

Reposer la vis (2).



B1BP2LXC

B1EP18GC

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**C2 - C3 - C3 PLURIEL - XSARA**
**Moteurs : 8HX - 8HW - 8HZ**

## **Calage de la distribution. (Suite)**

Déposer l'outil [3].

Tourner le vilebrequin par la vis du pignon de vilebrequin (2) (*sens horaire*), jusqu'à l'amener en position de pigeage.

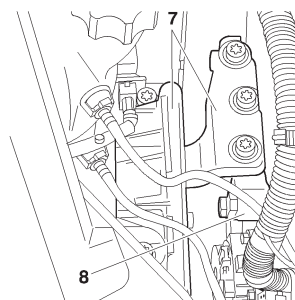
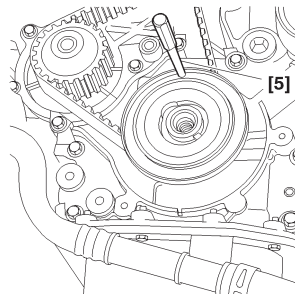
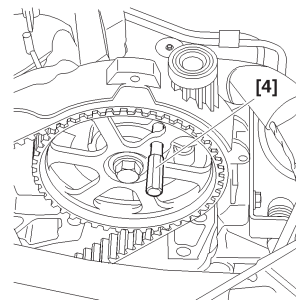
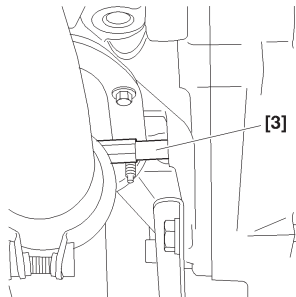
Piger la poulie d'arbre à cames, outil [4].

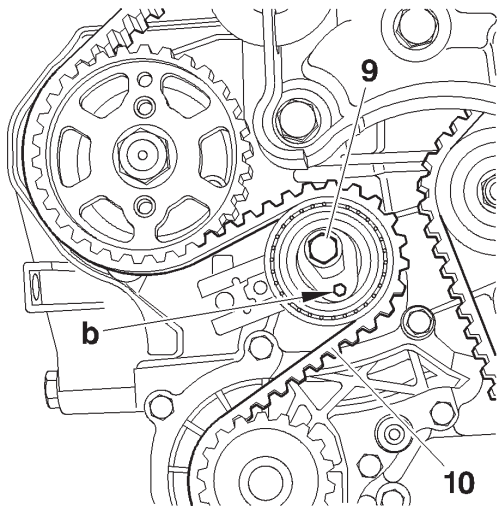
Piger :

- Le pignon de vilebrequin (6), outil [5].
  - Le pignon de la pompe haute pression, outil [5].
- Soutenir le moteur avec un cric rouleur équipé d'une cale.

Déposer :

- Le support moteur droit (7).
- Le support moteur intermédiaire droit (8).


**B1JP03SC**
**B1EP18DC**
**B1EP195C**
**B1BP2LYC**



B1EP18HC

Moteurs : 8HX - 8HW - 8HZ

**Calage de la distribution. (Suite)**

Maintenir le galet tendeur, à l'aide d'une clé six pans creux en «b».  
 Desserrer la vis (9).  
 Déposer la courroie de distribution (10).

**Repose.**

**IMPERATIF** : Vérifier que le galet tendeur tourne librement ainsi que le galet fixe (*absence de point dur*). Dans le cas contraire, remplacer les galets.

**Montage des poulies.**

- Poulie d'arbre à cames **Serrage à  $4,3 \pm 0,4$  m.daN.**
  - Poulie de pompe haute pression carburant **Serrage à  $5 \pm 0,5$  m.daN.**
- Pignon vilebrequin (*mise en place sans vis en bout du vilebrequin*).

**Montage des galets.**

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

- Galet enrouleur **Serrage à  $4,5 \pm 0,4$  m.daN**
- Galet tendeur **Pré-serrage à 0,1 m.daN**

Vérifier l'étanchéité des joints au niveau de l'arbre à cames et du pignon de vilebrequin.

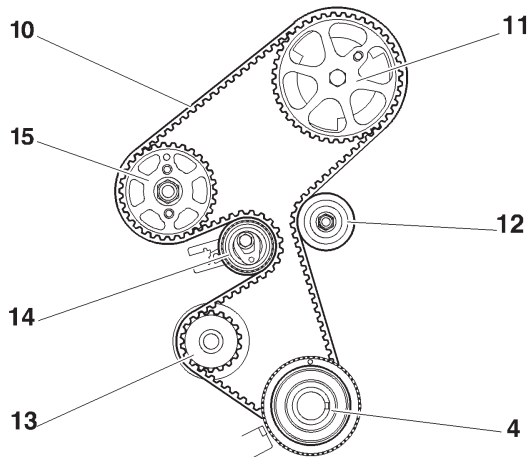
Moteurs : 8HX - 8HW - 8HZ

## Calage de la distribution. (Suite)

**NOTA :** Vis (9) desserrée.

Mettre la courroie de distribution (10) en place en respectant l'ordre suivant :

- Pignon de vilebrequin (4).
- Galet enrouleur (12).
- Poulie d'arbre à cames (11), *(vérifier que la courroie est bien plaqué contre le galet)*.
- Pignon de pompe à eau (13).
- Poulie de pompe haute pression carburant (15).
- Galet tendeur (14).





## C2 - C3 - C3 PLURIEL - XSARA

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : 8HX - 8HW - 8HZ

## Calage de la distribution. (Suite)

Tourner le galet tendeur vers la droite jusqu'à amener l'index «c» en position «d», à l'aide d'une clé six pans.

Serrer la vis (9) du galet tendeur, serrage à  $3 \pm 0,3$  m.daN.

Déposer les outils [4] et [5].

Effectuer **dix tours** moteur (*vérifier que le pignon de distribution est bien plaqué sur le vilebrequin*).

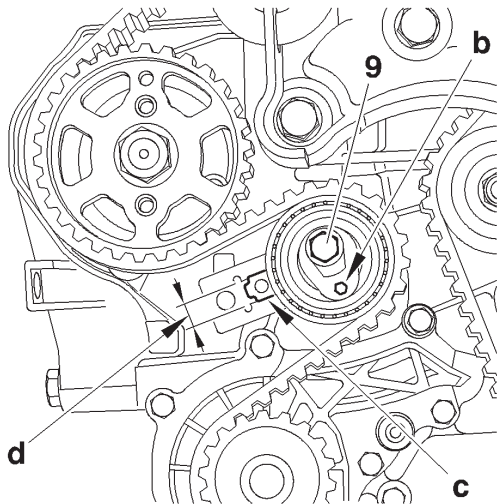
Contrôler :

- Le pigeage de l'arbre à cames.
- Le pignon de vilebrequin.
- Le pignon de pompe haute pression carburant (15).
- Le bon positionnement de l'index du tendeur dynamique.

Dans le cas contraire, reprendre l'opération de mise en place de la courroie de distribution.

Reposer :

- Le capteur de régime moteur (6).
- La butée anti-décalage de courroie (5), serrage à  $0,7$  m.daN.



B1EP18KC

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**C2 - C3 - C3 PLURIEL - XSARA**
**Moteurs : 8HX - 8HW - 8HZ**

## **Calage de la distribution. (Suite)**

Reposer :

- Le support moteur intermédiaire droit. Serrage des vis **(16)** à  **$5,5 \pm 0,5$  m.daN**.
- Le support moteur droit, serrer les vis **(17)** à  **$4,5 \pm 0,4$  m.daN**.
- Le carter de distribution inférieur **(3)**.

Bloquer le volant moteur, outil [3].

 Déposer la vis **(2)**.

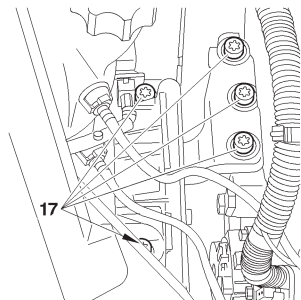
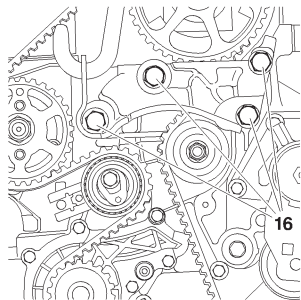
Reposer la poulie d'entraînement des accessoires et serrer à :

- Pré-serrage :  **$3 \pm 0,3$  m.daN**.
- Serrage angulaire :  **$180^\circ \pm 1^\circ,8'$** .

Déposer l'outil [3].

Reposer :

- Le carter supérieur **(1)**.
- La courroie d'accessoires (*voir opération correspondante*).
- La ligne d'échappement (*voir opération correspondante*).
- Le pare-boue avant droit.
- La roue avant droite.


**B1EP18LC**
**B1BP2LZC**

C3

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : 8HY - 8HV

## Outillages.

- |  |              |
|--|--------------|
| [1] Pige volant moteur Ø 12 mm         | : (-).0194-C |
| [2] Pige poulie d'arbre à cames Ø 8 mm | : (-).0194-B |
| [3] Pige poulie de vilebrequin Ø 5 mm  | : (-).0194-A |

Opération préliminaires.

Déposer :

- La roue avant droite.
- Le pare-boue avant droit.
- La courroie d'accessoires, outil [2] (*voir opération correspondante*).

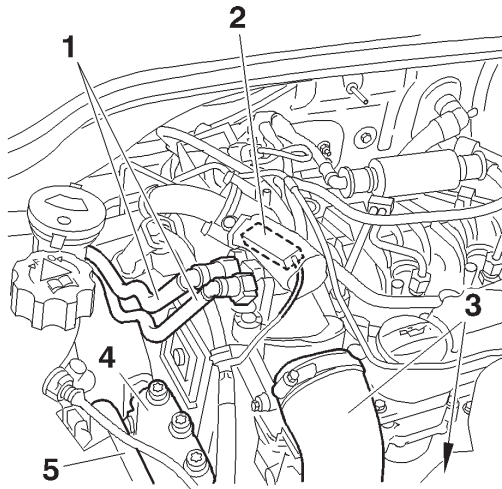
Désaccoupler :

- Les raccords d'alimentation (1).
- Les tubes d'entrée et sortie de l'échangeur thermique air/air (3).
- La ligne d'échappement (*au niveau du flexible*).

Déconnecter le connecteur (2).

Soutenir le moteur avec un cric rouleur équipé d'une cale.

Déposer les supports moteurs (4) et (5).



B1BP2N0C

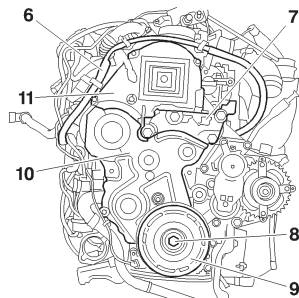
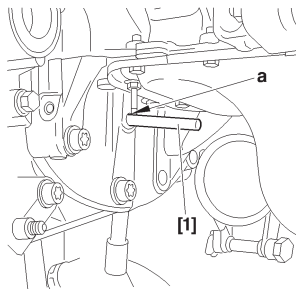
# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**C3**
**Moteurs : 8HY - 8HV**
**Contrôle.**

Tourner pour entraîner le moteur (*sens normal de rotation*).  
 Immobiliser le volant moteur en «a», outil [1].  
 Ecarter le faisceau (6).

Déposer :

- Le support moteur (7).
- La vis (8).
- La poulie (9).
- Le carter de distribution inférieur (10).
- Le carter de distribution supérieur (11).
- l'outil [1].

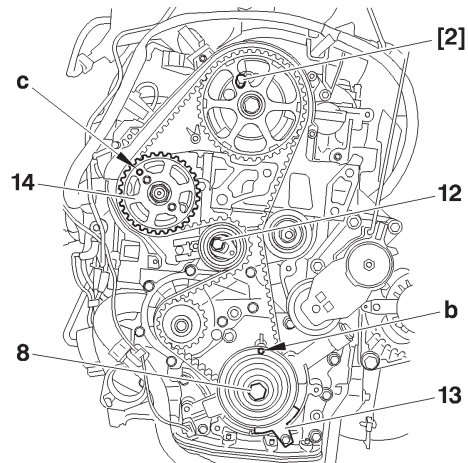

**B1BP2N1C**
**B1BP2N2C**

C3

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : 8HY - 8HV

## Contrôle. (Suite)



Reposer la vis (8).

Faire **six tours** de vilebrequin (*Sens horaire*).

**IMPERATIF : Ne jamais revenir en arrière.**

Piger :

- L'arbre à cames, outil [2]. (*Huiler les piges*).
- La poulie de pompe haute pression carburant (14), outil [3] en «c».

**ATTENTION :** La piste magnétique ne doit présenter aucune trace de blessure et ne doit pas être approchée d'aucune source magnétique.

Piger le vilebrequin en «b», outil [3].

**IMPERATIF :** En cas d'impossibilité de pigeage de l'arbre à cames, contrôler que le décalage entre le trou du pignon d'arbre à cames et le trou de pigeage n'est pas supérieur à 1 mm.

Dans le cas contraire, reprendre l'opération de mise en place de la courroie de distribution. (*Voir opération correspondante*)

B1EP18YD

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**C3**
**Moteurs : 8HY - 8HV**

## **Contrôle. (Suite)**

**NOTA :** L'index «e» du tendeur dynamique de galet doit être centré dans l'intervalle «d».

Vérifier le bon positionnement de l'index «e».

Dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension de la courroie de distribution. (*Voir opération correspondante*)

## **Repose.**

Reposer l'outil [1] en «a».

Déposer la vis (8).

Reposer :

- Le carter de distribution supérieur (11).
- Le carter de distribution inférieur (10).
- La poulie d'accessoires (9).
- La vis (8).

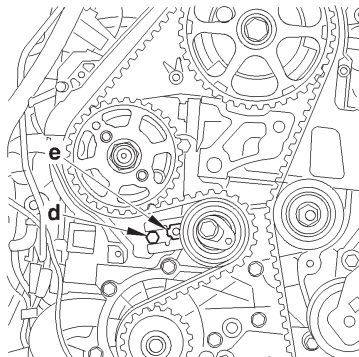
## **Couple de serrage :**

- Vis (8) :

Pré-serrer à :  **$3 \pm 0,3$  m.daN.**

Serrage angulaire de :  **$180^\circ \pm 5^\circ$ .**

Déposer l'outil [1].


**B1EP18ZC**

C3

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

Moteurs : 8HY - 8HV

## **Contrôle. (Suite)**

### **Reposer :**

- Le support moteur (7), serrer à  $1,5 \pm 0,4$  m.daN.
- Le support moteur (4), serrer à  $6,1 \pm 0,6$  m.daN.
- Le support moteur (5), serrer à  $6 \pm 0,6$  m.daN.
- Le faisceaux électrique (6).

### **Accoupler :**

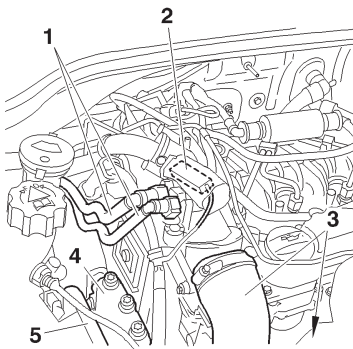
- La ligne d'échappement, serrer le collier à :  $2,5 \pm 0,3$  m daN
  - Les raccords d'alimentation carburant (1).
  - Les tubes d'entrée et de sortie de l'échangeur thermique air/air (3).
- Connecter le connecteur (2).

### **Reposer :**

- La courroie d'accessoires. (Voir opération correspondante)
- Le pare-boue avant droit. (Voir opération correspondante)

La roue avant droite, serrer à  $9 \pm 1$  m.daN.

Rebrancher la batterie.



B1BP2N0C

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**C3**
**Moteurs : 8HY - 8HV**

## **Calage de la distribution.**

Effectuer les opérations préliminaires du contrôle de la distribution jusqu'à la dépose de l'outil [1] en «a» de l'immobilisation du volant moteur.

Reposer la vis (8).

Tourner le vilebrequin pour amener l'arbre à cames vers son point de pigeage.

Piger l'arbre à cames, outil [2]. (*Huiler les piges*)

**ATTENTION : Ne pas s'appuyer ou abîmer la piste de la cible du capteur régime moteur (14).**

Piger le vilebrequin en "b", outil [3].

Déposer :

- Le protecteur de distribution (13).

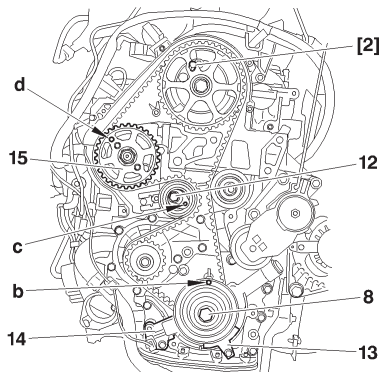
- Le capteur régime moteur (14).

Desserrer la vis (12) du galet tendeur, en retenant sa détente à l'aide d'une clé mâle à six pans creux en «c».

Détendre la courroie en pivotant le galet tendeur. (*Sens horaire*)

Déposer la courroie de distribution, en commençant par le pignon de pompe à eau.

Piger la poulie (15), à l'aide d'une pige de diamètre 5 mm en «d».


**B1EP18VD**



Moteurs : 8HY - 8HV

## Calage de la distribution. (Suite)

Contrôle du calage.**IMPERATIF : Juste avant la repose, procéder aux contrôles suivants :**

Vérifier :

- Que les galets et la pompe à eau tournent librement *(sans jeu et absence de point dur).*
- L'absence de trace d'huile *(bagues d'étanchéité de vilebrequin et d'arbre à cames).*
- L'absence de fuite de liquide de refroidissement *(pompe à eau).*
- Que la piste de la cible du capteur régime moteur **(14)** n'est pas abîmée ou rayée. *(Si nécessaire, remplacer les pièces défectueuses)*

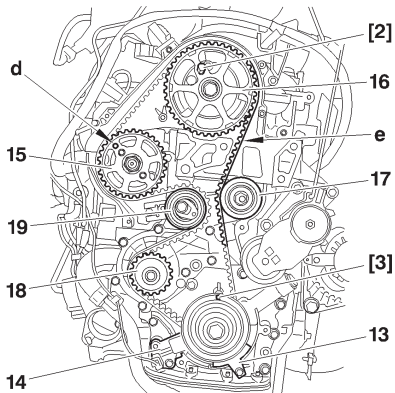
**Repose.**

Poser la courroie de distribution sur le pignon de vilebrequin.

Mettre en place la courroie sur le galet enrouleur, courroie bien tendue.

Reposer :

- Le protecteur de distribution **(13).**
- Le capteur **(14).**



B1EP18WD

Moteurs : 8HY - 8HV

## Calage de la distribution. (Suite)

### Contrôle. (Suite)

Replacer la courroie de distribution, brin "e" bien tendu, dans l'ordre suivant :

- Galet enrouleur (17).
- Poulie d'arbre à cames (16).
- Poulie de pompe à haute pression carburant (15).
- Pignon de pompe à eau (18).
- Galet tendeur (19).

Déposer la pige de diamètre 5 mm en «d».

### Réglage de la tension de pose de la courroie.

Agir sur le galet tendeur (19) pour aligner les repères "f" et "g" en évitant de détendre la courroie de distribution, à l'aide d'une clé mâle six pans creux, en «c».

Dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension de la courroie.

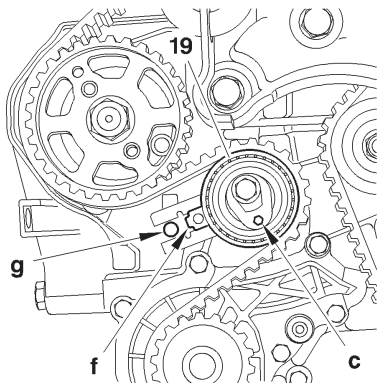
Maintenir le galet tendeur (19).

Serrer l'écrou du galet tendeur, serrage à  $3,7 \pm 0,3$  m.daN.

Contrôler la position du galet tendeur (*l'alignement des repères "f" et "g" doit être correct*).

Déposer les outils [2] et [3].

Faire **six tours** de vilebrequin (*sens horaire*).



C3

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**Moteurs : 8HY - 8HV**
**Réglage de la tension de la courroie de distribution. (Suite)**
**IMPERATIF : Ne jamais revenir en arrière.**
**ATTENTION : Ne pas s'appuyer ou abîmer la piste de la cible du capteur régime moteur (14).**

Piger le vilebrequin, outil [3].

 Contrôler la position du galet tendeur (*l'alignement des repères "f" et "g" doit être correct*).

Dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension de la courroie.

Piger la poulie d'arbre à cames, outil [2].

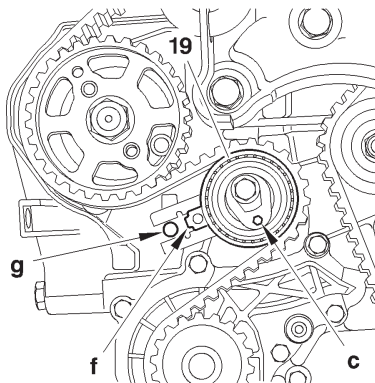
**IMPERATIF : En cas d'impossibilité de pigeage de l'arbre à cames, contrôler que le décalage entre le trou du pignon d'arbre à cames et le trou de pigeage n'est pas supérieur à 1 mm. En cas de valeur incorrecte, recommencer l'opération.**

Déposer les piges [2] et [3].

Reposer l'outil [1] en "a".

Déposer la vis (8).

Terminer la repose.



B1EP18XC

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA PICASSO**
**Moteurs : 9HZ - 9HY**
**Outillages.**

- |                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| [1] Pige de calage volant moteur  | : (-).0194.C |
| [2] Pige de calage arbre à cames  | : (-).0194.B |
| [3] Pige de calage du vilebrequin | : (-).0194.A |

**Contrôle calage de la distribution.**
**Dépose.**

Lever et caler le véhicule, roue pendantes.

Débrancher les bornes positive et négative de la batterie.

Déposer :

- La roue avant droite.
- Le pare-boue avant droit.
- La courroie d'accessoires (*voir opération correspondante*).

Désaccoupler :

- Les raccords d'alimentation carburant **(1)**.
- Les tubes d'entrée et de sortie de l'échangeur thermique air/air **(3)**.
- La ligne d'échappement (*au niveau du tuyau flexible*).

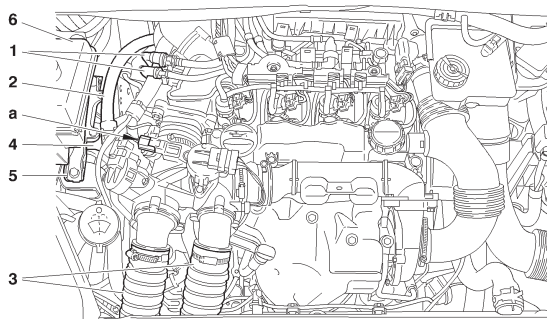
Déconnecter le connecteur en «a».

Déposer et écarter le réservoir de direction assistée **(6)**.

Désaccoupler, obturer et écarter le tube **(2)**.

Soutenir le moteur avec un cric rouleur équipé d'une cale.

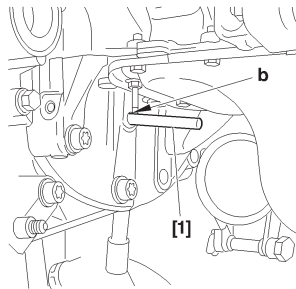
Déposer le support moteur **(4)** et **(5)**.


**B1BP304D**

## XSARA PICASSO

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : 9HZ - 9HY



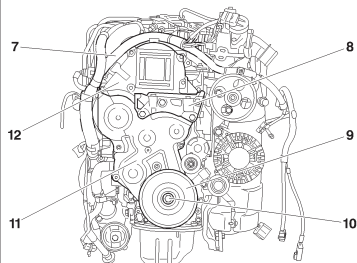
Tourner pour entraîner le moteur dans son sens normal de rotation.

Piger le volant moteur, outil [1] en «b».

Ecarter le faisceau (7).

Déposer :

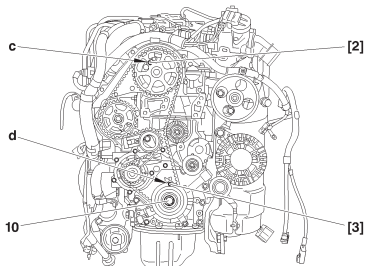
- Le support moteur (8).
- La vis (10).
- La poulie d'accessoires (9).
- Le carter de distribution inférieur (11).
- Le carter de distribution supérieur (12).
- L'outil [1].



B1BP305C

B1EP1E3D

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA PICASSO**
**Moteurs : 9HZ - 9HY**

 Reposer la vis **(10)**.

 Faire **six tours** de vilebrequin (*sens horaire*).

**IMPERATIF : Ne jamais revenir en arrière.**

 Piger l'arbre à cames en «**c**», outil **[2]** (*huiler la pige*).

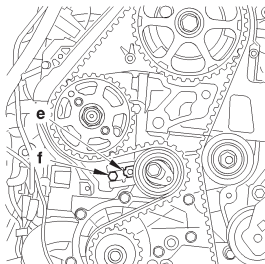
**ATTENTION** : La piste magnétique ne doit présenter aucune trace de blessure et ne doit pas être approché d'aucune source magnétique.

 Piger le vilebrequin en «**d**», outil **[3]**.

**IMPERATIF : En cas d'impossibilité de pigeage de l'arbre à cames, contrôler que le décalage entre le trou du pignon d'arbre à cames et le trou de pigeage n'est pas supérieur à 1 mm. Dans le cas contraire, reprendre l'opération de mise en place de la courroie de distribution (voir opération correspondante).**
**Nota** : L'index «**e**» du tendeur dynamique de galet doit être centré dans l'intervalle «**d**».

 Vérifier le bon positionnement de l'index «**e**».

 Dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension de la courroie de distribution (*voir opération correspondante*).

 Déposer les outils **[2]** et **[3]**.


B1EP1E4D

B1EP1E5C

## XSARA PICASSO

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : 9HZ - 9HY

**Repose.**

Reposer l'outil [1] en «b».

Déposer la vis (10).

Reposer :

- Le carter de distribution supérieur (12).
- Le carter de distribution inférieur (11).
- La poulie d'accessoires (9).
- La vis (10).

**Couple de serrage**

Vis (10)	Pré-serrer à	: $3 \pm 0,3$ m.daN.
	Serrage angulaire	: $180^\circ \pm 5^\circ$ .

Déposer l'outil [1].

Reposer :

- Le support moteur (8), serrer à  $5,5 \pm 0,4$  m.daN.
- Le support moteur (4), serrer à  $6,1 \pm 0,6$  m.daN.
- Le support moteur (5), serrer à  $2,5 \pm 0,2$  m.daN.
- Le faisceau électrique (7).
- Le réservoir de direction assistée (6).

Accoupler :

- Le tube (2).
  - La ligne d'échappement, serrer le collier à  $2,5 \pm 0,3$  m.daN.
  - Les raccords carburant (1).
  - Les tubes d'entrée et de sortie de l'échangeur thermique air/air (3).
- Connecter le connecteur en «a».

Reposer :

- La courroie d'accessoires (*voir opération correspondante*).

Le pare-boue droit (*voir opération correspondante*).La roue droite, serrer à  $9 \pm 1$  m.daN.

Rebrancher les bornes positive et négative de la batterie.

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

Moteurs : 9HZ - 9HY

## Outillages.

- |                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| [1] Pige de calage volant moteur   | : (-).0194.C |
| [2] Pige de calage d'arbre à cames | : (-).0194.B |
| [3] Pige de calage de vilebrequin  | : (-).0194.A |

## Calage de la distribution.

### Dépose.

Lever et caler le véhicule, roue pendantes.

Débrancher les bornes positive et négative de la batterie.

Déposer :

- La roue avant droite.
- Le pare-boue avant droit.
- La courroie d'accessoires (*voir opération correspondante*).

Désaccoupler :

- Les raccords d'alimentation carburant (1).
- Les tubes d'entrée et de sortie de l'échangeur thermique air/air (3).
- La ligne d'échappement (*au niveau du tuyau flexible*).

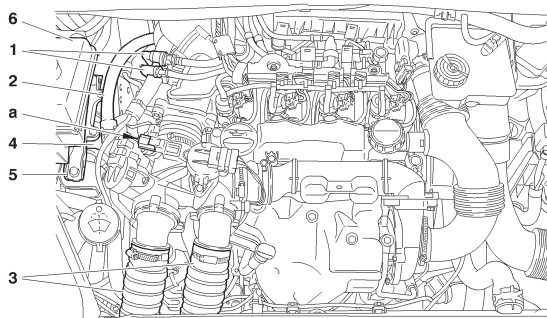
Déconnecter le connecteur en «a».

Déposer et écarter le réservoir de direction assistée (6).

Désaccoupler, obturer et écarter le tube (2).

Soutenir le moteur avec un cric rouleur équipé d'une cale.

Déposer les supports moteur (4) et (5).



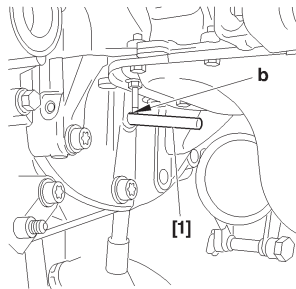
B1BP304D



## XSARA PICASSO

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : 9HZ - 9HY



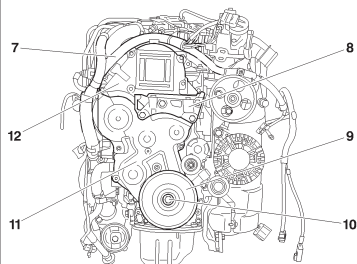
Tourner pour entraîner le moteur dans son sens de rotation.

Immobiliser le volant moteur en «**b**», outil **[1]**.

Ecarter le faisceau **(7)**.

Déposer :

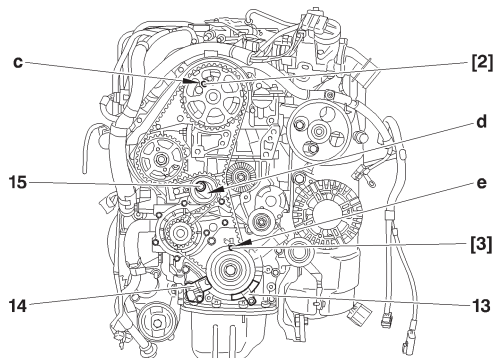
- Le support moteur **(8)**.
- La vis **(10)**.
- La poulie d'accessoires **(9)**.
- Le carter de distribution inférieur **(11)**.
- Le carter de distribution supérieur **(12)**.
- L'outil **[1]**.



B1BP305C

B1EP1E3D

Moteurs : 9HZ - 9HY



Reposer la vis (10).

Tourner le vilebrequin pour amener l'arbre à cames vers son point de pigeage.

Piger l'arbre à cames en «c», outil [2] (*huiler les piges*).

**ATTENTION** : Ne pas s'appuyer ou abîmer la piste de la cible du capteur régime moteur (13).

Piger le vilebrequin en «e», outil [3].

Déposer :

- Le protecteur de courroie de distribution (13).

- Le capteur régime moteur (14).

Desserrer la vis (15) du galet tendeur, en retenant sa détente, à l'aide d'une clé six pans creux en «d».

Détendre la courroie de distribution en pivotant le galet tendeur (*sens horaire*).

Déposer la courroie de distribution en commençant par le pignon de pompe à eau.

**Contrôle.**

**IMPERATIF** : Juste avant la repose, procéder aux contrôles ci-dessous.

Vérifier :

- Que les galets et la poulie de la pompe à eau tournent librement (*sans jeu et absence de point dur*).

- L'absence de trace de fuite d'huile (*bagues d'étanchéité de vilebrequin et d'arbre à cames*).

- L'absence de fuite de liquide de refroidissement (*pompe à eau*).

- Que la piste de la cible du capteur régime moteur (15) n'est pas abîmée ou rayée.

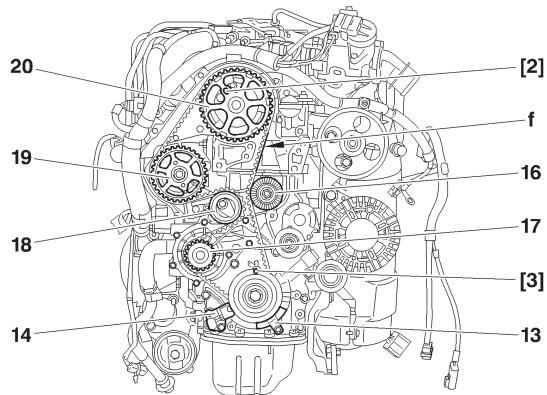
Remplacer les pièces défectueuses (*si nécessaire*).

B1EP1E6D

## XSARA PICASSO

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : 9HZ - 9HY

**Repose.**

Poser la courroie de distribution sur le pignon de vilebrequin.

Mettre en place la courroie sur le galet enrouleur, courroie bien tendue.

Reposer :

- Le protecteur de courroie de distribution (13).
- Le capteur régime moteur (14).

Replacer la courroie de distribution, brin «f» bien tendu, dans l'ordre suivant :

- Galet enrouleur (16).
- Poulie d'arbre à cames (20).
- Poulie de pompe haute pression carburant (19).
- Poulie de pompe à eau (17).
- Galet tendeur (18).

B1EP1E7D

Moteurs : 9HZ - 9HY

## Réglage de la tension de pose de la courroie.

Agir sur le galet tendeur (18) pour aligner les repères «g» et «h» en évitant de détendre la courroie de distribution, à l'aide d'une clé six creux en «d».

Dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension de la courroie de distribution.

Maintenir le galet tendeur (18).

Serrer l'écrou de fixation du galet tendeur à  $3,7 \pm 0,3$  m.daN.

Contrôler la position du galet tendeur (*l'alignement des repères «g» et «h» doit être correct*).

Déposer les outils [2] et [3].

Faire **six tours** de vilebrequin (*sens horaire*).

**IMPERATIF : Ne jamais revenir en arrière.**

**ATTENTION :** Ne pas s'appuyer ou abimer la piste de la cible du capteur régime moteur (14).

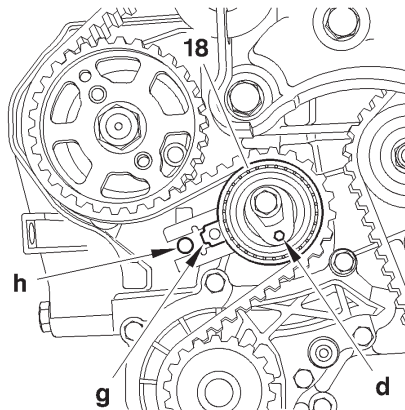
Piger le vilebrequin, outil [3].

Contrôler la position du galet tendeur (*l'alignement des repères «g» et «h» doit être correct*).

Dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension de la courroie de distribution.

Piger la poulie d'arbre à cames, outil [2].

**IMPERATIF :** En cas d'impossibilité de pigeage de l'arbre à cames, contrôler que le décalage entre le trou du pignon d'arbre à cames et le trou de pigeage n'est pas supérieur à 1 mm. En cas de valeur incorrect, recommencer l'opération.



## XSARA PICASSO

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : 9HZ - 9HY

**Repose. (Suite)**

Reposer l'outil [1] en «b».

Déposer la vis (10).

Reposer :

- Le carter de distribution supérieur (12).
- Le carter de distribution inférieur (11).
- La poulie d'accessoires (9).
- La vis (10).

**Couple de serrage**

Vis (10)	Pré-serrer à	: $3 \pm 0,3 \text{ m.daN.}$
	Serrage angulaire	: $180^\circ \pm 5^\circ.$

Déposer l'outil [1].

Reposer :

- Le support moteur (8), serrer à  $5,5 \pm 0,4 \text{ m.daN.}$
- Le support moteur (4), serrer à  $6,1 \pm 0,6 \text{ m.daN.}$
- Le support moteur (5), serrer à  $2,5 \pm 0,2 \text{ m.daN.}$
- Le faisceau électrique (7).
- Le réservoir de direction assistée (6).

Dégager le cric placé sous le moteur.

Accoupler :

- Le tube (2).
- La ligne d'échappement, serrer le collier à  $2,5 \pm 0,3 \text{ m.daN.}$
- Les raccords carburant (1).
- Les tubes d'entrée et de sortie de l'échangeur thermique air/air (3).

Connecter le connecteur en «a».

Reposer :

- La courroie d'accessoires (*voir opération correspondante*).
- Le pare-boue droit (*voir opération correspondante*).
- La roue droite, serrer à  $9 \pm 1 \text{ m.daN.}$

Rebrancher les bornes positive et négative de la batterie.

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

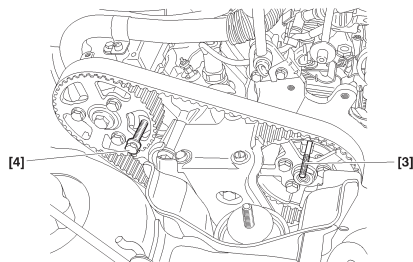
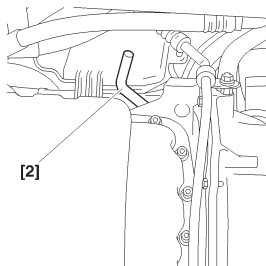
# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA**
**Moteur : WJY**
**Outillages.**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| [1] Pince pour déposer des pions plastique                         | : 7504-T ou (-).1311     |
| [2] Pige de volant moteur  | : 7014-T.J ou (-).0188 Y |
| [3] Pige de calage pompe d'injection Ø 6 mm                        | : (-).0188 H             |
| [4] Vis H M8   | : (-).0188 E             |
| [5] Epingle de maintien de courroie                                | : (-).0188 K             |
| [6] Carré de réglage de tension de courroie                        | : (-).0188 J1            |
| [7] Appareil de mesure de tension de courroie, à affichage digital | : SEEM CTG 105.5M        |

**Contrôle de la distribution.**

- Piger le volant moteur à l'aide de l'outil [2].
- Piger le moyeu d'arbre à cames à l'aide de l'outil [4].
- Piger le moyeu de pompe d'injection à l'aide de l'outil [3].

**IMPERATIF : Si le pigeage s'avère impossible, refaire le calage de la distribution.**

**B1BP2FTC**
**B1EP16PD**

## Moteur : WJY

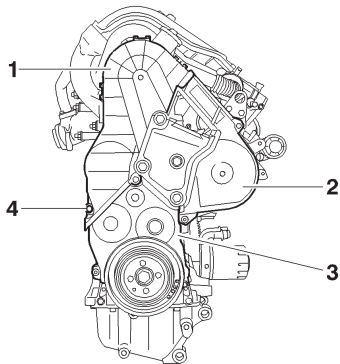
## Calage de la distribution.

**Dépose.**

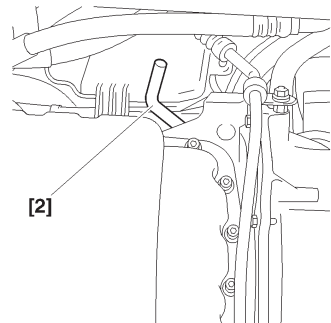
- Débrancher la batterie.
- Déposer le pare-boue inférieur avant droit ; à l'aide de l'outil [1].
- Déposer la courroie d'entraînement des accessoires (*voir opération correspondante*).
- Désaccoupler et obturer les durits d'arrivée et de retour gazole.
- Elinguer le moteur ; à l'aide d'une grue d'atelier.
- Déposer le support moteur droit.
- Engager la 5<sup>ème</sup> vitesse pour permettre la rotation du moteur.
- Déposer le carter supérieur (1).
- Déposer le carter intermédiaire (2).
- Déposer le carter inférieur (3).

**ATTENTION :** Reposer la vis (4) équipée d'une rondelle (*épaisseur 5 mm*).

- Tourner la roue avant droite pour entraîner le moteur dans son sens de rotation.
- Approcher les pignons d'entraînement d'arbre à cames et de pompe d'injection de leur point de calage.
- Mettre en place la pige [2] (*par le dessous du véhicule*).
- Continuer de faire tourner le moteur jusqu'à ce que la pige [2] s'engage dans le volant moteur.



B1BP30BC



B1BP2FTC

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA**
**Moteur : WJY**

## **Calage de la distribution. (Suite)**

- Piger le moyeu d'arbre à cames à l'aide de l'outil [4].
- Piger le moyeu de pompe d'injection à l'aide de l'outil [3].
- Desserrer les vis (5) et (6).
- Desserrer la vis (9) du galet tendeur (8).
- Déposer la courroie de distribution.

## **Repose.**

Resserrer les vis (5) et (6) à la main.

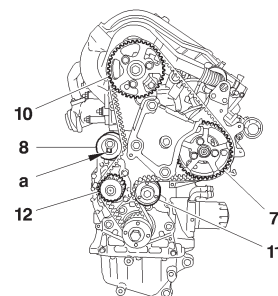
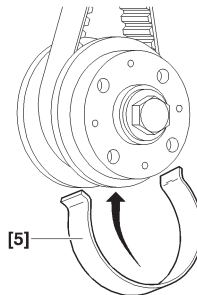
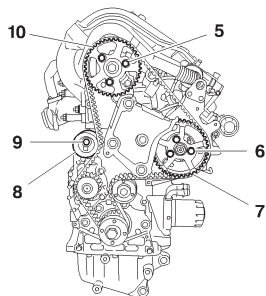
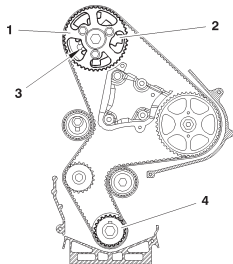
Tourner les pignons (10) et (7) dans le sens horaire pour les placer à fond de boutonnières.

Poser la courroie de distribution sur le vilebrequin.

Maintenir la courroie ; à l'aide de l'outil [5].

Mettre la courroie de distribution en place en respecter l'ordre suivant :

- Le galet enrouleur (11).
- Le pignon de pompe injection (7).
- Le pignon d'arbre à cames (10).
- Le pignon de pompe à eau (12).
- Le galet tendeur (8).


**B1EP16PD**
**B1EP1EDC**
**B1EP132C**
**B1EP1EEC**

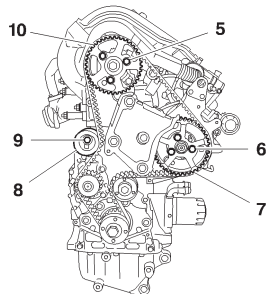
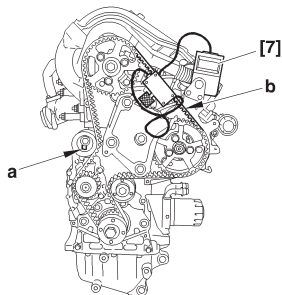


## XSARA

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteur : WJY

## Calage de la distribution. (Suite)



**NOTA :** Au besoin, tourner légèrement les pignons (10) et (7) dans le sens anti-horaire afin d'engager la courroie. La valeur de déplacement angulaire de la courroie par rapport aux pignons ne doit pas être supérieur à 1/2 dent.

- Déposer l'outil [5].
- Agir sur le galet tendeur (8) par son carré «a», à l'aide de l'outil [6] pour vérifier la libre rotation des pignons de pompe d'injection et d'arbre à cames.
- Mettre en place l'appareil de tension de courroie [7] sur le brin «b».
- A l'aide de l'outil [6], agir en «a» dans le sens inverse de rotation moteur pour obtenir une valeur de tension de **106 ± 2 unités SEEM**.
- Serrer les vis (9), (5) et (6).
- Déposer les outils [7], [2], [3] et [4].
- Effectuer **8 tours** de vilebrequin dans le sens normal de rotation.
- Piger le volant moteur à l'aide de l'outil [2].
- Piger le moyeu d'arbre à cames à l'aide de l'outil [4].
- Piger le moyeu de pompe d'injection à l'aide de l'outil [3].
- Desserrer les vis (9), (5) et (6).
- Mettre en place l'appareil de tension de courroie [7] sur le brin «b».
- A l'aide de l'outil [6], agir en «a» dans le sens inverse de rotation moteur pour obtenir une valeur de tension de **42 ± 2 unités SEEM**.

B1EP1EFC

B1EP1EDC

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA**
**Moteur : WJY**
**Calage de la distribution. (Suite)**

Serrer :

- La vis **(9)** à **2.1 ± 0.2 m.daN.**
- Les vis **(5)** à **2,3 ± 0.2 m.daN.**
- Les vis **(6)** à **2,3 ± 0.2 m.daN.**
- Déposer et reposer l'outil **[7]**.
- La valeur de tension doit être comprise entre **38** et **46 unités SEEM.**
- Déposer les outils **[7]**, **[2]**, **[3]** et **[4]**.
- Effectuer **2 tours** de vilebrequin dans le sens normal de rotation.
- Piger le volant moteur à l'aide de la pige **[2]**.
- Vérifier visuellement les pigeages de l'arbre à cames et de la pompe d'injection.

**IMPERATIF : Contrôler visuellement que les décalages entre les trous des moyeux d'arbre à cames, de pompe d'injection et les trous de pigeages correspondants ne sont pas supérieurs à 1 mm. Si nécessaire, recommencer la procédure de pose de la courroie de distribution.**

**Calage de la distribution. (Suite)**

- Déposer la pige **[2]**.
- Déposer la vis **(4)** et la rondelle.
- Reposer le carter inférieur **(3)**.
- Reposer le carter intermédiaire **(2)**.
- Reposer le carter supérieur **(1)**.
- Déposer le support moteur droit.
- Enlever la grue d'atelier.
- Déposer les obturateurs et accoupler les durits d'arrivée et de retour gazole.
- Reposer la courroie d'entraînement des accessoires (*voir opération correspondante*).
- Reposer le pare-boue inférieur droit.
- Désengager la 5<sup>ème</sup> vitesse.
- Brancher la batterie.

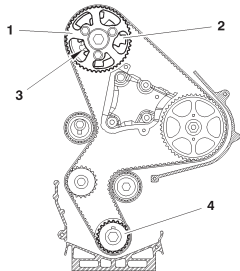
## XSARA - XSARA PICASSO

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : RHY - RHZ

N° OPR 9128 →

## ANCIEN MONTAGE → N° OPR 9127

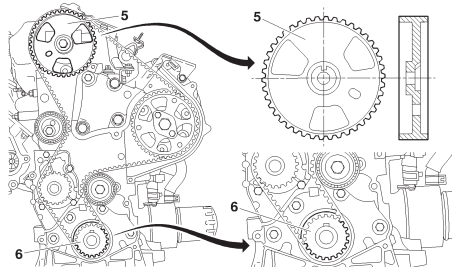


- (1) Poulie d'arbre à cames «**fou**».  
 (2) Cible pour capteur de référence cylindre.  
 (3) Moyeu d'arbre à cames.  
 (4) Pignon de vilebrequin «**fixe**».

La régularisation de la tension de la courroie de distribution s'effectue sur la poulie d'arbre à cames (1).

B1EP176D

## NOUVEAU MONTAGE N° OPR 9128 →



La nouvelle distribution des moteurs **8 soupapes DW10TD (RHY)** et **ATED (RHS-RHZ)** nécessite les nouvelles pièces suivantes :

Pignon de vilebrequin «**fou**».

Poulie d'arbre à cames «**fixe**».

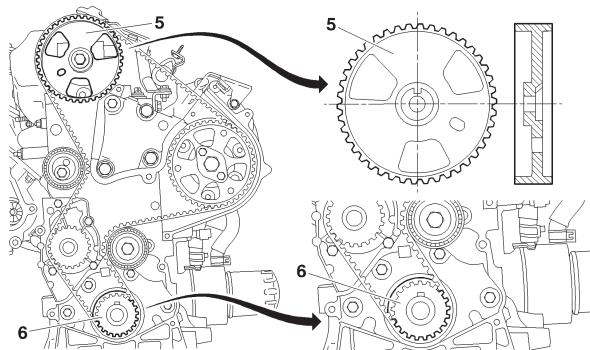
(5) Poulie d'arbre à cames «**fixe**» (poulie avec cible du capteur de référence cylindre intégrée).

(6) Pignon de vilebrequin «**fou**» (avec rainure de clavetage augmentée en largeur).

La répartition de la tension de la courroie de distribution s'effectue sur le pignon de vilebrequin (6).

B1EP177D

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA - XSARA PICASSO**
**Moteurs : RHY - RHZ      N° OPR 9128 →**
**NOUVEAU MONTAGE N° OPR 9128 → (Suite)**


Le nouveau montage permet la suppression des pièces suivantes :

- Moyeu d'arbre à cames.
- Cible pour capteur de référence cylindre.

**Réparation – Poulie d'entraînement d'accessoires.**

**Dépose – Repose.**

**ATTENTION :** Piger l'arbre à cames et le vilebrequin avant toute dépose de la poulie d'entraînement d'accessoires (*le pigeage évite tout décalage de l'arbre à cames*).

Si nécessaire, marquer d'un point de peinture la poulie d'entraînement d'accessoires échangée.

**Pièces de rechange.**

Le service des pièces de rechange commercialise les anciennes et les nouvelles pièces.

**B1EP177D**

## XSARA - XSARA PICASSO

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

NOTA : Contrôle et calage de la distribution Moteurs : RHY - RHZ N° → OPR 9127.  
Voir carnet de poche 2003 pages 193 à 196.

Moteurs : RHY - RHZ

N° OPR 9128 →

## Outillages.

- |   |               |
|---|---------------|
| [1] Appareil de mesure de tension de courroie | : 4122-T      |
| [2] Levier de tension                         | : (-).0188.J2 |
| [3] Pige de volant moteur                     | : (-).0188.Y  |
| [4] Pince courroie                            | : (-).0188.AD |
| [5] Pige de poulie d'arbre à cames            | : (-).0188.M  |
| [6] Arrêtoir de volant moteur                 | : (-).0188.F  |
| [7] Kit obturateur                            | : (-).0188.T  |
| [8] Extracteur de poulie                      | : (-).0188.P  |
| [9] Pige diamètre 2 mm                        | : (-).0188.Q2 |

## Dépose

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

Débloquer les vis de roue avant droite.  
Lever et caler le véhicule à l'avant droit.  
Débrancher la borne négative de la batterie.

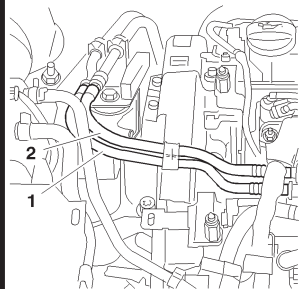
Déposer :

- L'isolant phonique sous moteur.
- La roue avant droite.
- Le pare-boue avant droit.
- Le cache-style moteur.

Déclipper et écarter la durit de refroidissement.  
Déposer la courroie d'entraînement des accessoires.  
(Voir opération correspondante)

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

# **XSARA - XSARA PICASSO**

**Moteurs : RHY - RHZ**
**N° OPR 9128 →**


Désaccoupler, obturer et écarter, outil [7], le tube d'arrivée (2) et de retour carburant (1).

Déposer :

- Les vis (3), (4) et (6).
- La vis (7).
- Le carter supérieur de distribution (5).

**ATTENTION** : Reposer la vis (7) équipée d'une entretoise (épaisseur 17 mm), serrer la vis (7) à  $1,5 \pm 0,1$  m.daN.

**NOTA** : La vis (7) est l'une des vis de fixation de la pompe à eau et sert à son étanchéité.

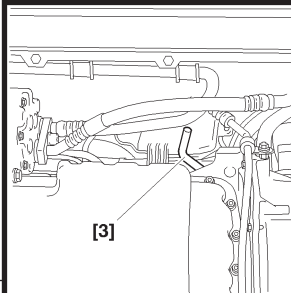
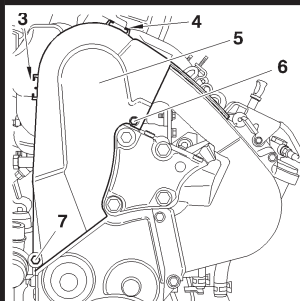
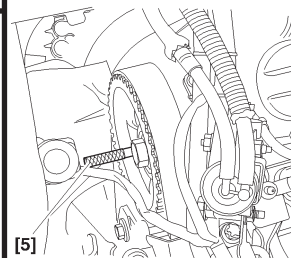
Engager la 5<sup>ème</sup> vitesse au levier de vitesse.

Tourner la roue pour entraîner le moteur dans son sens de rotation.

Orienter la poulie de l'arbre à cames en position de pigeage, utiliser un miroir si nécessaire.

Piger l'arbre à cames, outil [5].

Piger le volant moteur, outil [3].

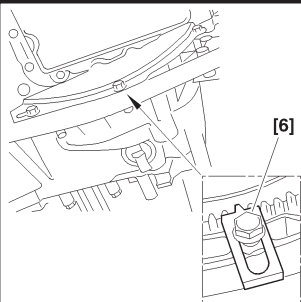

**B1BP2R2C**
**B1EP1A7C**
**B1BP2H2C**
**B1BP2H3C**

## XSARA - XSARA PICASSO

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : RHY - RHZ

N° OPR 9128 →



Déposer :

- Les fixations du tube de liaison entre la pompe d'assistance de direction et la valve rotative.
- La tôle inférieure de fermeture du carter d'embrayage.

Bloquer le volant moteur, outil [6].

Déposer la vis (8).

Reposer la vis (8) sans sa rondelle d'appui.

Déposer :

- La poulie d'accessoires (9), outil [8].
- L'outil [6].
- La bielle anti-couple inférieure.

Maintenir le moteur à l'aide d'une grue d'atelier.

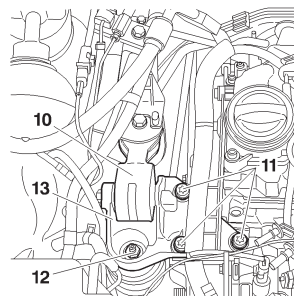
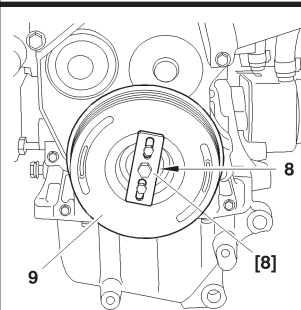
Déposer :

- Le montage du coussinet sur palier (10).
- L'écrou (12).
- Les vis (11).
- La bride (13).

**NOTA :** Soulever puis faire descendre le moteur, avec la grue d'atelier, pour avoir accès aux vis de fixation des carters de distribution.

Déposer :

- Le carter de distribution intermédiaire.
- Le carter de distribution inférieur.

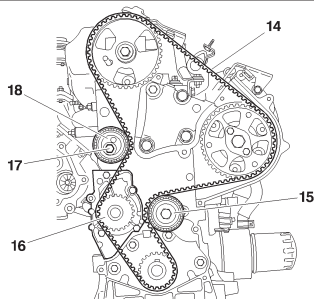


B1CP04BC

B1BP2R3C

B1BP2R4C

# **CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION**

**XSARA - XSARA PICASSO**
**Moteurs : RHY - RHZ**
**N° OPR 9128 →**


Desserrer la vis (17) du galet tendeur (18).

Déposer la courroie de distribution (14).

**Contrôle.**

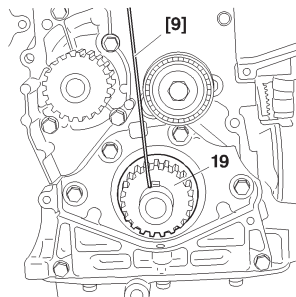
**IMPERATIF : Juste avant la repose, procéder aux contrôles ci-dessous.**

Vérifier que :

- Les galets (18) et (15) tournent librement (*sans jeu et absence de point dur*).
- La poulie de pompe à eau (16) tourne librement (*sans jeu et absence de point dur*).
- L'absence de trace de fuite d'huile des bagues d'étanchéité de vilebrequin et d'arbre à cames, et différents joints.
- Le libre débattement du pignon de vilebrequin sur la clavette.

Remplacer les pièces défectueuses (*si nécessaire*).

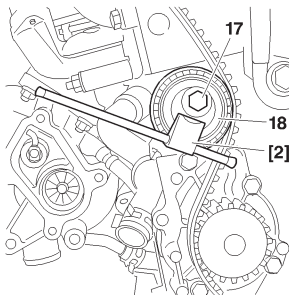
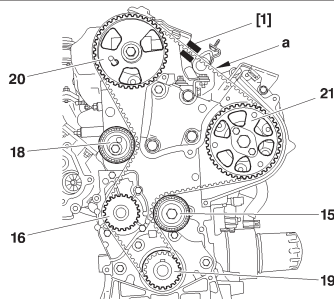
Piger le pignon de vilebrequin (19) en insérant l'outil [9] du côté gauche de la clavette.


**B1EP1A8D**
**B1EP1A9C**



## XSARA - XSARA PICASSO

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION



Moteurs : RHY - RHZ

N° OPR 9128 →

Replacer la courroie de distribution, brin «a» bien tendu, dans l'ordre suivant :

- Poulie de pompe haute pression carburant (21).
- Galet enrouleur (15).
- Pignon de vilebrequin (19).
- Pignon de pompe à eau (16).
- Galet tendeur (18).

Mettre en place l'outil [1] sur le brin «a».

Déposer les outils [4] et [9].

Tourner le galet tendeur (18) dans le sens anti-horaire, outil [2], pour atteindre une surtension de :  **$98 \pm 2$  unités SEEM.**

Serrer la vis (17) du galet tendeur à  **$2,5 \pm 0,2$  m.daN.**

Bloquer le volant moteur à l'aide de l'outil [6].

Serrer la vis de la poulie d'entraînement des accessoires (8) à  **$7 \pm 0,7$  m.daN.**

Déposer les outils [1], [3], [5] et [6].

Effectuer **huit tours** de vilebrequin dans le sens normal de rotation.

Piger :

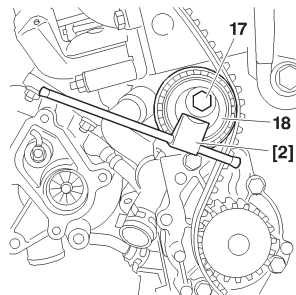
- Le vilebrequin, outil [3].
- La poulie d'entraînement d'arbre à cames, outil [5].

B1EP1ABD

B1EP1ACC

Moteurs : RHY - RHZ

N° OPR 9128 →



Bloquer le volant moteur, outil [6].

Desserrer :

- La poulie d'accessoires (8).
- La vis (17) du galet tendeur (18).

Poser l'outil [1].

Tourner le galet tendeur outil [2], pour atteindre une tension de :

**54 ± 2 unités SEEM.**

Serrer la vis (17) du galet tendeur (18) à 2,5 ± 0,2 m.daN.

Déposer l'outil [1].

Poser l'outil [1].

La valeur de tension doit être de :

**54 ± 3 unités SEEM**

**IMPERATIF : En cas de valeur incorrecte, recommencer l'opération.**

Déposer les outils [1], [3], [5] et [6].

Effectuer **deux tours** de vilebrequin dans le sens normal de rotation.

Piger :

- Le vilebrequin, outil [3].
- La poulie d'entraînement d'arbre à cames.

**IMPERATIF : En cas d'impossibilité de pigeage, recommencer l'opération.**

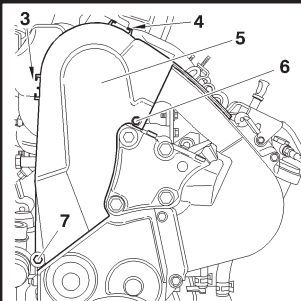
B1EP1ACC

## XSARA - XSARA PICASSO

## CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteurs : RHY - RHZ

N° OPR 9128 →



Déposer :

- L'outil [3] et [5].
- La vis (7) et l'entretoise.

Reposer :

- Le carter inférieur, intermédiaire et supérieur (5).
- La vis (7), serrer à  $1,5 \pm 0,1$  m.daN.
- Les vis (3), (4) et (6).
- La bride (13).
- Les vis (11), serrer à  $6,1 \pm 0,5$  m.daN.
- L'écrou (12), serrer à  $4,5 \pm 0,5$  m.daN.

Montage du coussinet sur palier (10).

Enlever la grue d'atelier.

Clipper les durits d'arrivée et de retour carburant.

Déposer l'outil [7].

Accoupler :

- Le tube d'arrivée de carburant (12).
- Le tube de retour carburant (1).

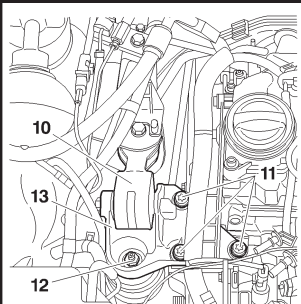
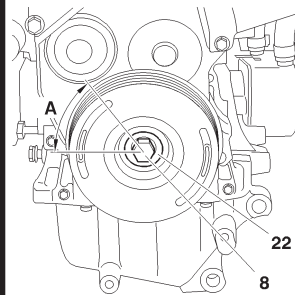
Enduire la vis (8) de loctite **FRENETANCH**.Reposer l'outil [6] et la vis (8) avec la rondelle (22), serrer à  $7 \pm 0,2$  m.daN et serrage angulaire de  $A = 60^\circ \pm 5^\circ$ .

Reposer la biele anticouple du support moteur inférieur.

Déposer l'outil [6].

Repositionner et reclipper la durit de refroidissement.

Terminer la repose des éléments dans le sens inverse de la dépose.



B1EP1A7C

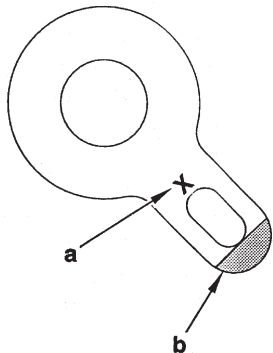
B1BP2R4C

B1EP1ADC

## POINTS PARTICULIERS DE LA DISTRIBUTION

Repérage des moyeux d'arbre à cames

RFS



B1EP122C

Moteur	Moyeux	"a" Marquage	"b" Repère peinture
RFS	Admission	B	BLEU
	Echappement		

## JEUX AUX SOUPAPES

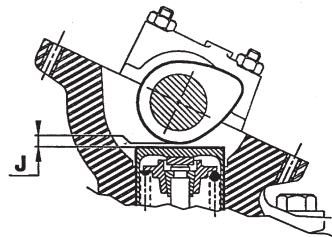
Les jeux aux soupapes doivent être contrôlés moteur froid

	● Admission	⊗ Echappement
<b>Essence TT</b> (Sauf 16V-NFU)	0,20 mm ± 0,05	0,40 mm ± 0,05
<b>NFU</b>	1 mm ± 0,05	1 mm ± 0,05
<b>Essence - 16V TT</b> 1.4 HDi 1.4 HDi 16V Diesel 2.0 HDi	Rattrapage hydraulique	
<b>Diesel TT</b> (Sauf Diesel 1.4 HDi 1.4 HDi 16V 2.0 HDi)	0,15 mm ± 0,08	0,30 mm ± 0,08

METHODES POSSIBLES  
Sur moteurs 4 cylindres en ligne (1-3-4-2)

Bascule		⊗ Echappement  ● Admission	Pleine ouverture (Echap.)	
Bascule	Régler		Pleine ouverture soupape	Régler
1 ● ⊗ 1	4 ● ⊗ 4		⊗ 1	3 ● ⊗ 4
3 ● ⊗ 3	2 ● ⊗ 2		⊗ 3	4 ● ⊗ 2
4 ● ⊗ 4	1 ● ⊗ 1		⊗ 4	2 ● ⊗ 1
2 ● ⊗ 2	3 ● ⊗ 3		⊗ 2	1 ● ⊗ 3

Le contrôle du jeu (**J**) s'effectue à l'opposé de la came sur tous les moteurs qui n'ont pas de rattrapage hydraulique.



B1DP13QC

CONTROLE DE LA PRESSION D'HUILE					C2 - C3 - C3 PLURIEL				
A lire avec le tableau de correspondances des moteurs Essence et Diesel									
Plaque moteur	XFX	KFV	NFU	8HX					NOTA : Le contrôle de la pression d'huile s'effectue moteur chaud, après vérification du niveau d'huile.
Température (°C)	90°C								
Pression (Bars)	3	4		1,3	3,5				
Nombre (tr/mn)	2000	4000		1000	4000				
	Outillages (Coffret 4103-T)								
2279-T.Bis	X	X	X	X					
4103-T.B	X	X	X	X					
7001-T	X	X	X						
1503.J				X					
	C3 - C3 Pluriel								
Plaque moteur	HFX	KFV	KFU	NFU	8HX	8HW	8HV	8HY	
Température (°C)	90°C								
Pression (Bars)	3	4			1,3	3,5			
Nombre (tr/mn)	2000	4000			1000	4000			
	Outillages (Coffret 4103-T)								
2279-T.Bis	X	X	X	X	X	X	X	X	
4103-T.B	X	X	X	X	X	X	X	X	
7001-T	X	X	X	X					
1503.J					X	X	X	X	

## XSARA

## CONTROLE DE LA PRESSION D'HUILE

A lire avec le tableau de correspondances des moteurs Essence et Diesel

	XSARA							
Plaque moteur	KFW	NFU	RFN	RFS	8HZ	WJY	RHY	RHZ
Température (°C)	90°C			80°C	90°C			
Pression (Bars)	3	4	1,5 - 5,1	2 - 5,5	1,3 - 3,5	1,8 - 4,5	2	4
Nombre (tr/mn)	2000	4000	1000 - 4000	1000 - 4000	1000 - 4000	1000 - 4000	1000	4000
	Outillages (Coffret 4103-T)							
2279-T.Bis	X	X	X	X	X	X	X	X
4103-T.B	X	X	X	X	X	X	X	X
7001-T				X				
4202-T			X				X	X
5709-T.B2				X				
1503-J					X			
4156-T						X		
7017-T.X23						X		

**NOTA :** Le contrôle de la pression d'huile s'effectue moteur chaud, après vérification du niveau d'huile.

# **CONTROLE DE LA PRESSION D'HUILE**

## **XSARA PICASSO**

A lire avec le tableau de correspondances des moteurs Essence et Diesel

### **XSARA PICASSO**

Plaque moteur	NFV	6FZ	RFN	9HZ	9HY	RHY
Température (°C)	90°C		80°C	90°C		
Pression (Bars)	3 - 4	3,3 - 6,3	1,5 - 5	1,3	3,5	2 - 4
Nombre (tr/mn)	2000 - 4000	1000 - 4000	1000 - 3000	1000	4000	1000 - 4000
Outillages (Coffret 4103-T)						
2279-T.Bis	X	X	X	X	X	X
4103-T.B	X	X	X	X	X	X
7001-T	X					
4202-T		X	X		X	
1503-J				X	X	

**NOTA :** Le contrôle de la pression d'huile s'effectue moteur chaud, après vérification du niveau d'huile.



## FILTRES À HUILE

TU TT				ET3J4	TU TT		EW		XU
	1.1i	1.4i		1.4i 16V	1.6i	1.6i 16V	1.8i 16V	2.0i 16V	
	HFX	KFV	KFW	KFU	NFV (1)	NFU	6FZ	RFN	RFS
C2	1109 R7					1109 R7			
C3				1109 X4					
C3 Pluriel		1109 R7							
Xsara			1109 R7						1109 T1
Xsara Picasso					1109 T1		1109 T1		
	DV4TD			DV4TED4		DV6TED4		DW8	DW10
	1.4 HDi			1.4 HDi 16V		1.6 HDi 16V		1.9 D	2.0 HDi
	8HX	8HW	8HZ	8HV	8HY	9HZ	9HY	WJY	RHY RHZ
C2	1109 S5								
C3	1109 S5			1109 S5					
C3 Pluriel	1109 S5								
Xsara			1109 S5					1109 T1	
Xsara Picasso			1109 S5			1109 S5			1109 T1
PURFLUX = 1109 R7 – 1109 N3 – 1109 T1									
MAHLE = 1109 S5									
FILTRAUTO = 1109 X4									
(1) = NFV (90 Ch = 1109 T1) et NFV (100 Ch = 1109 R7)									

## REPLISSAGE ET PURGE DU CIRCUIT D'EAU

TOUS TYPES

## Outillages.

- [1] Cylindre de charge : 4520-T  
 [2] Adaptateur pour cylindre de charge : 4222-T

**IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.**

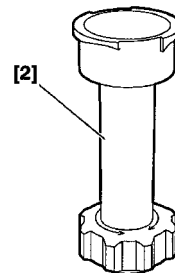
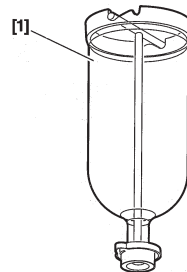
- Les opérations de vidange et de remplissage peuvent s'effectuer en utilisant un appareil de remplacement liquide de refroidissement WINN'S ou similaire ; **utiliser impérativement la méthode d'emploi de l'appareil.**

## Remplissage et purge.

- Poser l'adaptateur pour cylindre [2] 4222-T (*PICASSO C2 C3*) et le cylindre de charge [1]. 4520-T (*Tous Types*).
- Utiliser le liquide de refroidissement pour assurer une protection de - 15°C à - 37°C.
- Remplir lentement.

**NOTA :** Maintenir le cylindre de charge rempli (*niveau visible*).

- Fermer chaque vis de purge dès que le liquide coule sans bulle d'air.
- Démarrer le moteur : Régime moteur **1500 tr/mn.**
- Maintenir ce régime jusqu'au premier cycle de refroidissement (*Enclenchement et arrêt des moto ventilateurs*).
- Arrêter le moteur et attendre son refroidissement.
- Déposer le cylindre de charge [1]. 4520 et l'adaptateur [2] 4222-T.
- Compléter le niveau à froid jusqu'au maxi.
- Reposer le bouchon.



B1GP00AC

E5AP1GNC

RALENTI - ANTIPOLLUTION					C2 - C3 - C3 PLURIEL - XSARA PICASSO			
Véhicules		Type réglementaire moteur	Norme de dépollution	Marque - Type injection	Régime ralenti (± 50 tr/min)		% Teneur	
					BVM	BVA : vitesse N enclenchée	CO	CO2
C2 C3 PLURIEL	1.1i	HFX	L4/IFL5	MAGNETTI MARELLI 48P	850		< 0,5	> 9
	1.4i	KFW - KfV	L4/IFL5	SAGEM S2000				
	1.6i 16V	NFU	L4	BOSCH M 7.4.4.				
C3	1.1i	HFX	L4/IFL5	MAGNETTI MARELLI 48P				
	1.4i	KFW	L4/IFL5	SAGEM S2000				
	1.4i 16V	KFU	L5	MAGNETTI MARELLI 6LP				
	1.6i 16V	NFU	L4	BOSCH M 7.4.4.				
XSARA	1.4i	KFW	L4/IFL5	SAGEM S2000				
	1.6i	NFU	L4	BOSCH M.7.4.4.				
	2.0i	RFN	L4	MAGNETTI MARELLI MM 48P2				
	2.0i 16V	RFS	L3	M. MARELLI 1AP10				
XSARA PICASSO	1.6i	NFV	L4	BOSCH M7.4.4.				
	1.8i	6FZ	L4	SAGEM S2000	850			
	2.0i 16V	RFN	L4/IFL5	M. MARELLI 6LP				

INJECTION ESSENCE				C2
	C2			
	1.1i	1.4i	1.6i 16V	
Type réglementaire moteur	HFX	KFV	NFU	
Norme de dépollution	L4/IFL5	L4/IFL5	IFL5	
Marque Type injection	M. MARELLI 48P2	SAGEM S2000	BOSCH M.7.4.4.	
Pression d'essence (bars)	3	3	3	
Coupure surrégime (tr/min)	5500	5500	6600	
Résistance injecteurs (ohms)	14,5	12,2	14,5	
Résistance de la sonde de température d'eau (ohms)	3 800 à 10°C	2500 à 20° C	800 à 50°C	230 à 90° C
Résistance E.V. de ralenti ou moteur pas à pas (ohms)	Moteur pas à pas : 53			
Résistance de la sonde de température d'air (ohms)	3 800 à 10°C	2500 à 20° C	800 à 50°C	230 à 90° C

		C3 - C3 PLURIEL		INJECTION ESSENCE				
			C3				C3 PLURIEL	
			1.1i	1.4i	1.4i 16V	1.6i 16V	1.4i	1.6i 16V
INJECTION	Type réglementaire moteur	HFX	KFV	KFU	NFU	KFV	NFU	
	Norme de dépollution	K'-L4INF-L4/IFL5	K'-L4INF-L4/IFL5	L5	L4	L4/IFL5	IFL5	
	Marque Type injection	M. MARELLI 48P2	SAGEM S2000	M. MARELLI 6LP	BOSCH M.7.4.4.	SAGEM S2000	BOSCH M.7.4.4.	
	Pression d'essence (bars)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
	Coupure surrégime (tr/min)	5500	5500	5500	5800	5500	5800	
	Résistance injecteurs (ohms)	14,5	12,2	14,5	14,5	14,5	14,5	
	Résistance de la sonde de température d'eau (ohms)	3800 à 10° C                      2 500 à 20° C                      800 à 50° C                      230 à 90° C						
	Résistance E.V. de ralenti ou moteur pas à pas (ohms)	Moteur pas à pas : 53						
	Résistance de la sonde de température d'air (ohms)	3800 à 10° C                      2 500 à 20° C                      800 à 50° C                      230 à 90° C						

INJECTION ESSENCE				XSARA - XSARA PICASSO		
	XSARA 2			XSARA PICASSO		
	1.4i	1.6i 16V	2.0i 16V	1.6i	1.8i 16V	2.0i 16V
Type réglementaire moteur	KFW	NFU	RFN	NFV	6FZ	RFN
Norme de dépollution	L4/IFL5/L5	L4/IFL5	L4/IFL5	L4	IFL5	L4/IFL5
Marque Type injection	SAGEM S2000	BOSCH M.7.4.4.	M. MARELLI 6LP	BOSCH M.7.4.4.	SAGEM S2000	M. MARELLI 6LP
Pression d'essence (en bars)	3	3	3,5	3,5	3,5	3,5
Coupure surrégime (en tr/min)	5500	5800	6000	5700	5500	6000
Résistance injecteurs (en ohms)	14,5	14,5	14,5	14,5	12,2	14,5
Résistance de la sonde de température d'eau (en ohms)	3800 à 10° C	2 500 à 20° C	800 à 50° C	230 à 90° C		
Résistance E.V. de ralenti ou moteur pas à pas (en ohms)	Moteur pas à pas : 53					
Résistance de la sonde de température d'air (en ohms)	3800 à 10° C	2 500 à 20° C	800 à 50° C	230 à 90° C		

TOUS TYPES	CONTROLES TECHNIQUE ANTIPOLLUTION (FRANCE)	
Tous Types Essence CO corrigé (en %)		Tous Types Diesel (m <sup>-1</sup> )
<p><b>Conditions :</b> Au ralenti, moteur chaud. → 01/96</p> <p>Inférieur à <b>4,5%</b> pour les véhicules immatriculés avant le <b>10/86</b>. Inférieur à <b>3,5%</b> pour les véhicules immatriculés après le <b>10/86</b>.</p> <p><b>Avec pot catalytique.</b></p> <p>Supérieur à 2.0i AM 89. Tous Types AM 93. <b>CO</b> inférieur à <b>0,5% au ralenti</b>. <b>CO</b> inférieur à <b>0,3% au ralenti accéléré</b> entre <b>2500 et 3000 tr/mn (*)</b></p> <p>Valeur Sonde Lambda de <b>0,97 à 1,03</b>.</p>		<p><b>01/96 →</b></p> <p><b>Moteur Atmosphérique.</b></p> <p>Inférieur à <b>2,5 m<sup>-1</sup></b></p> <p><b>Moteur Turbocompressé.</b></p> <p>Inférieur à <b>3,0 m<sup>-1</sup></b></p>

NORMES DE DEPOLLUTION						TOUS TYPES
APPELLATION NORME			APPLICATIONS		OBSERVATIONS	PARTICULARITES
CEE	PSA		Moteurs	Véhicules		
	APV	PR				
ECE R 15.04	K K'	15.04 15.04	Essence Diesel	Véhicules utilitaires : Tous Types	→ 10/89  en cours	Avec sonde à oxygène Sans pot catalytique
ECE R 15.05	W vp	15.05	Essence	Véhicules particuliers : > 2 litres • nouveaux modèles • modèles existants	01/10/88 → 01/10/89 →	

INJECTION



	TOUS TYPES			NORMES DE DEPOLLUTION				
	APPELLATION NORME			APPLICATIONS		OBSERVATIONS	PARTICULARITES	
	CEE	PSA		Moteurs	Véhicules			Validité
APV		PR						
INJECTION	US 83	Z	US 83	Essence Diesel	Véhicules particuliers : • certains pays d'Europe hors CEE • certains pays Export	En vigueur	→ Reprise de la norme U.S.	Avec sonde à oxygène et pot catalytique pour essence
	US 87	Y	US 87	Diesel	Véhicules particuliers : • certains pays d'Europe hors CEE • certains pays Export	En vigueur	→ Reprise de la norme U.S.	Avec pot catalytique et EGR
	US 93	Y2	US 93	Essence Diesel	Véhicules particuliers : • certains pays Export	En vigueur	→ Reprise de la norme U.S.	

NORMES DE DEPOLLUTION							TOUS TYPES
APPELLATION NORME			APPLICATIONS			OBSERVATIONS	PARTICULARITES
CEE	PSA		Moteurs	Véhicules	Validité		
	APV	PR					
US 84 LDT	X1	US 84	Essence Diesel	Véhicules utilitaires : • certains pays d'Europe hors CEE • certains pays Export	En vigueur	→ Reprise de la norme U.S. véhicules utilitaires légers	
US 87 LDT	X2	US 87	Essence Diesel	Véhicules utilitaires : • certains pays d'Europe hors CEE • certains pays Export	En vigueur	→ Reprise de la norme U.S. véhicules utilitaires légers	
US 90 LDT	X3	US 90	Essence Diesel	Véhicules particuliers : • certains pays d'Europe hors CEE • certains pays Export	En vigueur	→ Reprise de la norme U.S. véhicules utilitaires légers	

INJECTION

TOUS TYPES			NORMES DE DEPOLLUTION				
APPELLATION NORME			APPLICATIONS			OBSERVATIONS	PARTICULARITES
CEE	PSA		Moteurs	Véhicules	Validité		
	APV	PR					
EURO 2  (EURO 96)	L3	CEE 95	Essence Diesel	Véhicules particuliers : < 6 places et < 2,5 tonnes • nouveaux modèles • modèles existants	01/96 → 01/97 →	Directive de Bruxelles 94/12  → Niveau EURO 1 sévéré	Avec sonde à oxygène et pot catalytique renforcé pour essence Avec pot catalytique et EGR pour diesel
EURO 2  (EURO 96)	W3	CEE 95	Essence Diesel Gaz	Véhicules utilitaires : < 3,5 tonnes Classe 1 : • nouveaux modèles • modèles existants Classe 2/3 : • nouveaux modèles • modèles existants	01/97 → 10/97 →  01/98 → 10/98 →	Directive de Bruxelles 96/69  → 3 classes selon l'inertie des véhicules : Classe 1 : < 1250 kg Classe 2 : 1250/1700 kg Classe 3 : 1700 kg	Avec sonde à oxygène et pot catalytique renforcé pour essence Avec pot catalytique et EGR pour diesel

NORMES DE DEPOLLUTION							TOUS TYPES
APPELLATION NORME			APPLICATIONS		OBSERVATIONS	PARTICULARITES	
CEE	PSA		Moteurs	Véhicules			Validité
	APV	PR					
EURO 3  (EURO 2000)	W3		Essence Diesel Gaz	Véhicules utilitaires :  < 3,5 tonnes  Classe 1 : • nouveaux modèles • modèles existants Classe 2/3 : • nouveaux modèles • modèles existants	→ 01/2000 → 01/2001  → 01/2001 → 01/2002	Directive de Bruxelles 98/69  → Niveau EURO 2 (L3) sévéré → Incitations fiscales → 3 classes selon l'inertie des véhicules : Classe 1 : < 1305 kg Classe 2 : 1305/1760 kg Classe 3 : 1760 kg	Avec 2 sondes à oxygène et pot catalytique pour essence. Avec pot catalytique et EGR pour diesel .  Avec système de diagnostic embarqué EOBD
EURO 4	IF/L5		Essence	Véhicules particuliers : Tous types  • nouveaux modèles • modèles existants		Directives de Bruxelles : 99/102  → Niveau EURO 3 (L4) sévéré → Incitations fiscales	Avec 2 sondes à oxygène et pot catalytique pour essence . Avec système de diagnostic embarqué EOBD

INJECTION

TOUS TYPES			NORMES DE DEPOLLUTION				
APPELLATION NORME			APPLICATIONS			OBSERVATIONS	PARTICULARITES
CEE	PSA		Moteurs	Véhicules	Validité		
	APV	PR					
EURO 4	IF/L5		Essence Diesel Gaz	Véhicules particuliers : Tous types  • nouveaux modèles • modèles existants	→ 01/2005 → 01/2006	Directives de Bruxelles : 2001/1  → Niveau EURO 3 (L4) sévéré → Incitations fiscales	Avec 2 sondes à oxygène et pot catalytique pour essence . Avec système de diagnostic embarqué EOBD
EURO 4	IF/L5		Essence Gaz	Véhicules utilitaires :  < 3,5 tonnes  Classe 1 : • nouveaux modèles • modèles existants Classe 2/3 : • nouveaux modèles • modèles existants	→ 01/2005 → 01/2006  → 01/2006 → 01/2007	Directives de Bruxelles : 99/102 et 2001/1 (Gaz)  → Niveau EURO 3 (L4) sévéré → Incitations fiscales → 3 classes selon l'inertie des véhicules : Classe 1 : < 1305 kg Classe 2 : 1305/1760 kg Classe 3 : 1760 kg	Avec 2 sondes à oxygène et pot catalytique pour essence . Avec système de diagnostic embarqué EOBD

## CONSIGNES DE SECURITE : SYSTEME D'INJECTION DIRECT HDI

### Moteurs : HDi tous types

#### CONSIGNES DE SECURITE

##### Préambule.

Toutes les interventions sur le système d'injection doivent être effectuées conformément aux prescriptions et réglementations suivantes :

- Autorités compétentes en matière de santé.
- Prévention des accidents.
- Protection de l'environnement.

**ATTENTION** : Les interventions doivent être effectuées par du personnel spécialisé informé des consignes de sécurité et des précautions à prendre.

##### Consignes de sécurité.

**IMPÉRATIF** : Compte-tenu des pressions très élevées dans le circuit haute pression carburant (1350 bars), respecter les consignes ci-dessous :

- Interdiction de fumer à proximité immédiate du circuit haute pression lors d'intervention.
- Éviter de travailler à proximité de flamme ou d'étincelles.

##### Moteur tournant :

- Ne pas intervenir sur le circuit haute pression carburant.
- Rester toujours hors de portée d'un éventuel jet de carburant pouvant occasionner des blessures sérieuses.
- Ne pas approcher la main près d'une fuite sur le circuit haute pression carburant.

Après l'arrêt du moteur, attendre **30 secondes** avant toute intervention.

**NOTA** : Le temps d'attente est nécessaire au retour à la pression atmosphérique du circuit haute pression carburant.

**CONSIGNES DE SECURITE : SYSTEME D'INJECTION DIRECT HDI****Moteurs : HDi tous types****CONSIGNES DE PROPRETÉ.****Opérations préliminaires****IMPÉRATIF : L'opérateur doit porter une tenue vestimentaire propre.**

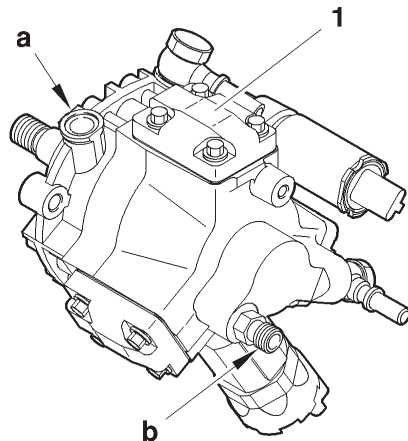
Avant d'intervenir sur le circuit d'injection, il peut être nécessaire de procéder au nettoyage des raccords des éléments sensibles suivants (*voir opérations correspondantes*).

- Filtre à carburant.
- Pompe haute pression carburant.
- Rampe d'injection commune haute pression carburant.
- Canalisations haute pression carburant.
- Porte-injecteurs diesel.

**IMPÉRATIF : Après démontage, obturer immédiatement les raccords des éléments sensibles avec des bouchons, pour éviter l'entrée d'impuretés.****Aire de travail.**

- L'aire de travail doit être propre et dégagée.
- Les pièces en cours de réparation doivent être stockées à l'abri de la poussière.

Moteurs : 8HX - 8HW - 8HZ



### Nettoyage.

- L'utilisation d'un nettoyeur "haute pression" est prohibée.

### Circuit d'alimentation carburant.

Carburant préconisé : gazole.

### Circuit électrique.

- L'échange d'un calculateur d'injection entre deux véhicules se traduit par l'impossibilité de démarrer les véhicules.
- Il est interdit d'alimenter un ou les injecteurs en **12 volts**.

### Pompe haute pression carburant.

Ne pas dissocier la pompe haute pression carburant **(1)**, des éléments suivants :

- Bague d'étanchéité "**a**" (*pas de pièces de rechange*).
- Raccord de sortie haute pression "**b**" (*Dysfonctionnement*).

**PS : HDI = Haute pression diesel injection**



Moteurs : 8HX - 8HW - 8HZ

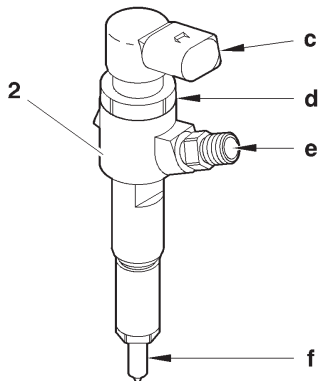
Injecteurs diesel.

**ATTENTION : Les nettoyages au gazole et aux ultrasons sont prohibés.**

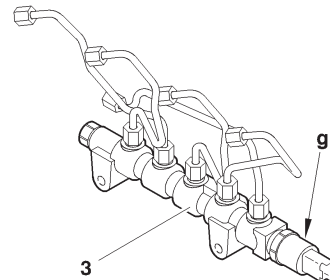
Ne pas dissocier le porte-injecteur diesel (2), des éléments suivants :

- Injecteur diesel "f" (*Pas de pièces de rechange*).
- Élément électromagnétique "c" (*Pas de pièces de rechange*).
- Ne pas manœuvrer l'écrou "d" (*Dysfonctionnement*).
- Ne pas dissocier le raccord "e" d'un injecteur diesel.

Le nettoyage de la calamine sur nez d'injecteur diesel est interdit.

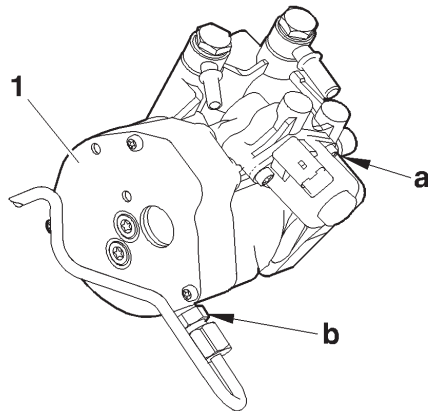


B1HP1KAC



B1HP1KBC

Moteurs : 8HY - 8HV



### Nettoyage.

- L'utilisation d'un nettoyeur "**haute pression**" est prohibée.

### Circuit d'alimentation carburant.

Carburant préconisé : gazole.

### Circuit électrique.

- L'échange d'un calculateur d'injection entre deux véhicules se traduit par l'impossibilité de démarrer les véhicules.
- Il est interdit d'alimenter un ou les injecteurs en **12 volts**.

### Pompe haute pression carburant.

Ne pas dissocier la pompe haute pression carburant (**1**), des éléments suivants :

- Bague d'étanchéité "**a**" (*pas de pièces de rechange*).
- Raccord de sortie haute pression "**b**" (*Dysfonctionnement*).

**PS : HDI = Haute pression diesel injection.**

B1HP1J6C

INJECTION

C3

## OPERATIONS INTERDITES : SYSTEME D'INJECTION DIRECTE HDI DELPHI

Moteurs : 8HY - 8HV

**Rampe d'injection commune haute pression carburant.**

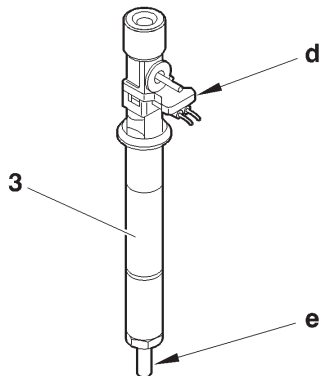
Ne pas dissocier le régulateur de pression "c" de la rampe d'injection commune (2) (*Dysfonctionnement*).

**Injecteurs diesel.**

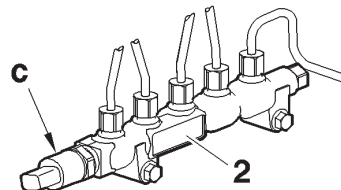
**ATTENTION** : Les nettoyages au gazole et ultra-sons sont prohibés.

Ne pas dissocier le porte-injecteur diesel (3) des éléments suivants :

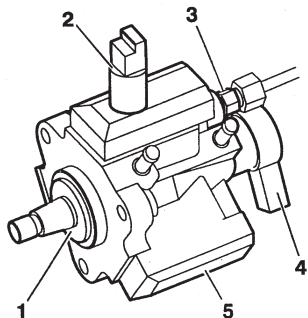
- Injecteur diesel "e". (*Pas de pièces de rechange*).
- Élément électromagnétique "d". (*Pas de pièces de rechange*).
- Le nettoyage de la calamine sur le nez d'injecteur est interdit.



B1HP1J8C



B1HP1J7C



B1HP12CC

### Nettoyage.

- L'utilisation d'un nettoyeur "**haute pression**" est prohibée.
- Ne pas utiliser d'air comprimé.

### Circuit d'alimentation carburant.

- Carburant préconisé : gazole.

**ATTENTION** : Ne pas utiliser d'autres carburants.

### Circuit électrique.

- L'échange d'un calculateur d'injection entre deux véhicules se traduit par l'impossibilité de démarrer les véhicules.
- Il est interdit d'alimenter un injecteur diesel en **12 volts**.

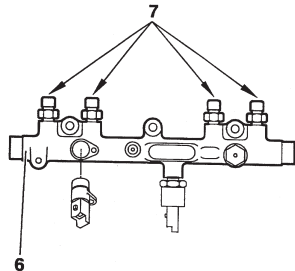
### Pompe haute pression carburant.

Ne pas dissocier la pompe haute pression (5) carburant, des éléments suivants :

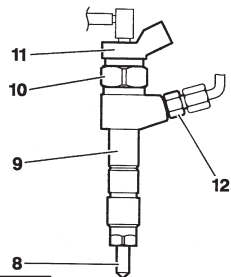
- Désactivateur du 3<sup>ème</sup> piston de pompe haute pression carburant (3) (*pas de pièces de rechange*).
- Régulateur haute pression carburant (4) (*pas de pièces de rechange*).
- Bague d'étanchéité (1) (*pas de pièces de rechange*).
- Raccord de sortie haute pression (3) (*Dysfonctionnement*).

**PS : HDI = Haute pression diesel injection**

## XSARA PICASSO



B1HP12DC



B1HP12EC

## OPERATIONS INTERDITES : SYSTEME D'INJECTION DIRECTE HDi

Moteurs: RHY - RHZ

**Rampe d'injection commune haute pression carburant.**

- Ne pas dissocier les raccords (7) de la rampe d'injection commune (6) (*dysfonctionnement*).

**Injecteurs diesel.****ATTENTION :** Les nettoyages au gazole et aux ultrasons sont prohibés.

Ne pas dissocier le porte-injecteur diesel (9), des éléments suivants :

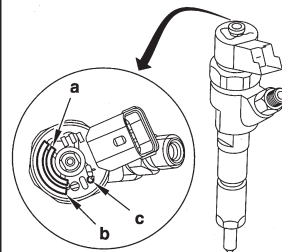
- Injecteur diesel (8) (*pas de pièces de rechange*).
- Élément électromagnétique (11) (*destruction*).
- Ne pas manœuvrer l'écrou (10) (*dysfonctionnement*).
- Ne pas dissocier le raccord (12) d'un injecteur diesel.
- Le nettoyage de la calamine sur nez d'injecteur diesel est interdit.
- Identification : Porte-Injecteur
- Il existe 2 types de porte-injecteur diesel classés en fonction du débit de carburant.

**Repérage par gravage ou repère de couleur**

Porte-injecteur	Gravage	Repère peinture	Localisation
<b>Classe 1</b>	<b>1</b>	<b>Bleu</b>	Sur la partie supérieure du Bobinage vers l'orifice de retour de carburant
<b>Classe 2</b>	<b>2</b>	<b>Vert</b>	

**Marquage d'identification:**

- "a": Identification fournisseur.
- "b": Numéro d'identification PSA.
- "c": Identification des classes.

**IMPERATIF :** Lors de l'échange d'un porte-injecteur diesel, commander un élément de même classe.*(Voir manuel de réparation).*

B1HP16PC

CARACTERISTIQUES POMPE D'INJECTION (équipement DELPHI DIESEL SYSTEME).					XSARA
				POMPE - TYPE - REFERENCE	
Dépollution				L3	
Equipement				Transpondeur	
XSARA	DW	8B	WJY	DWLP 12 R8448 B 371 B	

INJECTION

XSARA		CARACTERISTIQUES POMPE D'INJECTION (équipement DELPHI DIESEL SYSTEME).										
Plaques moteur	Pompe Type Référence	Calage statique	Contrôle	Référence		Repère	Tarage	Réglages (tr/min)			Régulation	
		Avance initiale Temps compression (cylindre N°4)	Dynamique du calage (au ralenti)	Injecteur	Porte inject. + injecteur	couleur	Inject. (Bar)	Ralenti accélééré	Anti - calage	Ralenti	A vide tr/mn	En charge tr/mn
WJY	DWLP 12 R 8448 B/*	Moteur Trou de pige P.M.H Valeur "X" gravée sur pompe		RDNO SDC 6903	LDCR 0260 IAA		135,5 ± 5	950 ± 25	1500 + Cale de 3 mm	875 ± 25	875 ± 25	5350 ± 125
(*) = Voir tableau pages : .												

Moteur : WJY

## Outillages.

[1] Pige de volant moteur	: 7014-T.J.	
[2] Vis H M8	: (-).0188.E.	Coffret C.0188
[3] Pige de calage de pompe d'injection Ø 6 mm	: (-).0188.H	

Après avoir effectué les opérations de démontage nécessaires dans le véhicule procéder de la manière suivante :

Déposer :

- Les vis (6), (7), (9), (10) et (12).
- Le carter supérieur (8).
- Le carter intermédiaire (11).

**ATTENTION** : Reposer la vis (6) équipée d'une rondelle. (Epaisseur 5 mm)

- Faire tourner la roue avant droite pour entraîner le moteur. (Sens normal de rotation)
- Approcher les poulies d'arbre à cames et de pompe d'injection de leur point de calage.
- Mettre en place la pige moteur, outil [1]. (Par le dessous du véhicule)
- Faire tourner le moteur jusqu'à ce que la pige [1] s'engage dans le volant moteur.

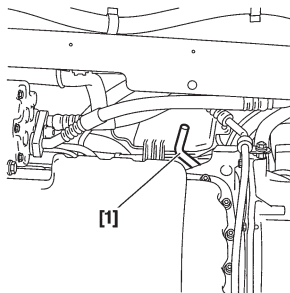
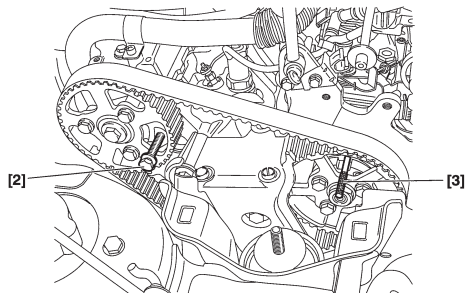
B1EP12NC

B1BP1S9C



XSARA

## CONTROLE-CALAGE DE LA POMPE MECANIQUE DELPHI



## Moteur : WJY (Suite)

Piger :

- Le moyeu d'arbre à cames, outil [2].
- Le moyeu de pompe d'injection, outil [3].

**Pigeage de l'arbre à cames impossible.**

- Procéder à un nouveau calage de distribution (Voir page 251).

**Pigeage de l'arbre à cames possible, mais pas celui de la pompe d'injection.**

Effectuer les opérations suivantes :

- Desserrer les vis du moyeu de la pompe d'injection.
- Tourner le moyeu de la pompe d'injection.
- Introduire la pige [3] dans l'orifice de calage.
- Serrer les vis du moyeu de la pompe d'injection, serrage  $2,3 \pm 0,2$  m.daN.

**IMPERATIF : Si le calage de la pompe d'injection diesel s'avère impossible, refaire le calage de la distribution.** (Voir page 251)

Déposer :

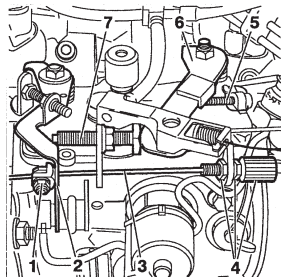
- Les outils [1], [2] et [3].
- Déposer la vis (6) et la rondelle.

Terminer le remontage des éléments.

B1EP12WD

B1BP1S9C

Moteur : WJY



## Réglage du ralenti accéléré.

### Moteur froid.

- Vérifier que le levier (2) est en butée à droite.
- Sinon, approcher la tension du câble (3) par le serre câble (1).
- Achèver la tension par le tendeur de gaine (4).

### Moteur chaud.

- Vérifier que le câble (3) est en tension

## Contrôle de la sonde thermostatique.

- Entre moteur froid et moteur chaud, il existe un déplacement du câble supérieur à 6 mm.

## Réglage de la commande d'accélérateur.

### Conditions préalable.

- Moteur chaud (*deux enclenchements du motoventilateur*).

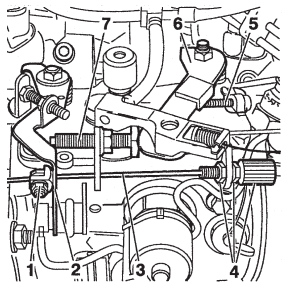
## Contrôle de la tension du câble d'accélérateur.

- Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
- Vérifier que le levier (6) est en appui sur la vis-butée (5) sinon modifier la position de l'épingle.
- Sinon, modifier la position de l'épingle d'arrêt de tension du câble d'accélérateur.
- S'assurer qu'en position ralenti, le levier (6) est en appui sur la butée (7).

## XSARA

## REGLAGE DES COMMANDES MECANQUES DES POMPES DELPHI

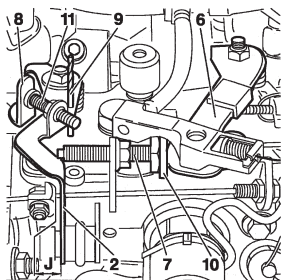
Moteur : WJY (Suite)

**Réglage de l'anticalage (débit résiduel).**

- Placer une cale de **3 mm (10)** entre le levier de charge **(6)** et l'anticalage **(7)**.
- Pousser le levier de stop **(8)**.
- Engager une pige **(9)** de diamètre **3 mm** dans le levier **(2)**.
- Régler le régime moteur à **1500 tr/mn  $\pm$  100** en agissant sur la butée **(7)**.
- Déposer la cale **(10)** et la pige **(9)**.

**Réglage du ralenti.**

- Régler le régime en agissant sur la vis de réglage du ralenti **(11)**.
- Régime ralenti : **825  $\pm$  25 tr/mn**.

**Contrôle de la décélération moteur.**

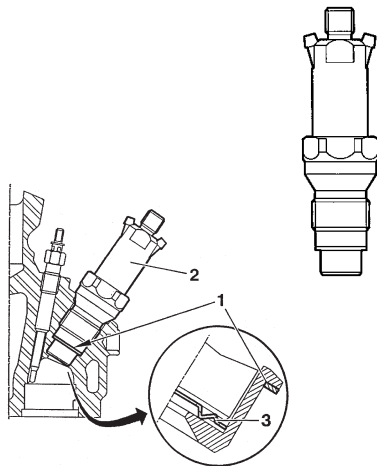
- Déplacer le levier de charge **(6)** pour obtenir un régime moteur de **3000 tr/mn**.
- Lâcher le levier de charge **(6)**.
- La décélération doit être comprise entre **2,5** et **3,5** secondes.
- La plongée doit être d'environ **50 tr/mn** par rapport au ralenti.
- **Décélération trop rapide**, (le moteur à tendance à caler) desserrer la vis **(7)** d'un quart de tour.
- **Décélération trop lente**, (Le régime de rotation est supérieur au ralenti) serrer la vis **(7)** d'un quart de tour.

**NOTA :** Dans chacun des cas, vérifier le régime de ralenti pour retouche éventuelle.

B1HP0K9C

B1HP0KAC

Moteur : WJY



### Montage d'un injecteur.

- Remplacer le joint cuivre (1) et la rondelle pare-feu (3) à chaque démontage.

**NOTA :** Le panachage entre marques est **INTERDIT**.

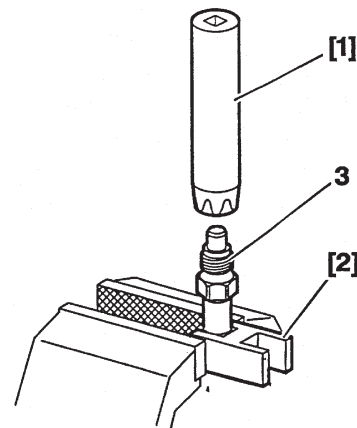
**ATTENTION :** Respecter le sens de montage de la rondelle pare-feu (3).

**Serrage du porte-injecteur sur culasse.**

9 m.daN

[1] Clé dépose, repose-injecteur (2) 7007-T

[2] 7008-T.A Coffret 4123-T



(3) Serrer modérément pour éviter la déformation.

B1DP158C

B1HP12VC

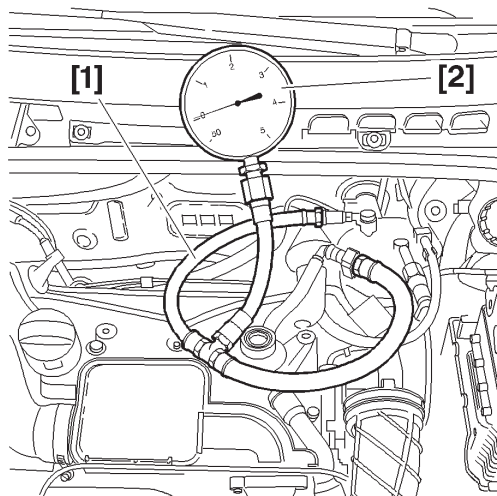
B1HP0YGC

XSARA PICASSO			CARACTERISTIQUES POMPE D'INJECTION (équipement BOSCH et SIEMENS)			
Moteurs			Système d'injection	Calculateur	Pompe haute pression	Injecteurs
DV	6	TE	BOSCH	BOSCH EDC 16C3	BOSCH CP 3.2	760680
DW	10	TD		BOSCH EDC 15C2	BOSCH CP1	9625542580
			SIEMENS (sauf PICASSO)	SIEMENS ECUSID801	5WS 40001	5WS40000
		ATED	BOSCH	BOSCH EDC 15C2	BOSCH CP1	9625542580

## CONTROLE : CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT BASSE PRESSION

C2 - C3

Moteurs : 8HX - 8HW



B1BP2NWC

### Outillages.

- [1] Raccord Ø 10 mm pour prise basse pression : 4215-T.  
[2] Manomètre de contrôle de pression de suralimentation : 4073-T.A Coffret 4073-T

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

Raccorder en dérivation les outils [1] et [2] entre la pompe haute pression carburant et le filtre à carburant.

**IMPERATIF : Veiller à ce que l'outil [2] soit propre.**

Contrôler la dépression suivant le tableau ci-dessous :

Dépression	Observations
10 ±5 cmHg	Moteur entraîné au démarreur
20 ±5 cmHg	Moteur tournant pleine charge
60 ±5 cmHg	Circuit d'alimentation obstrué (crépine de réservoir de carburant, canalisation, filtre à carburant).

## C3 - XSARA PICASSO

## CONTROLE : CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT BASSE PRESSION

Moteurs : 8HV - 8HY - 9HZ - 9HY

## Outillages.

- [1] Raccord Ø 10 mm pour prise basse pression : 4215-T.  
 [2] Manomètre de contrôle de pression de suralimentation : 4073-T.A Coffret 4073-T

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

Déposer le manchon du filtre à air.

Raccorder en dérivation l'outil [1] en aval des injecteurs, entre la pompe haute pression carburant et le filtre à carburant en "a" et "b".

**ATTENTION :** Tout contrôle de pression en aval du filtre à carburant est interdit.

Mettre le contact.

**IMPERATIF : Veiller à ce que l'outil [2] soit propre.**

Contrôler la dépression suivant le tableau ci-dessous :

Dépression	Observations
10 ± 05 cmhg	Moteur entraîné au démarreur
20 ± 20 cmhg	Moteur tournant pleine charge
60 ± 05 cmhg	Circuit d'alimentation obstrué (crépine de réservoir de carburant, canalisation, filtre à carburant).

B1BP2PHC

Moteurs : RHY - RHZ

## Outillages.

- [1] Raccord Ø 10 mm pour prise basse pression : 4215-T
- [2] Raccord Ø 8 mm pour prise basse pression : 4218-T
- [3] Manomètre de contrôle de pression de suralimentation : 4073-T      Coffret 4073-T

Raccorder en dérivation l'outil [1] entre la pompe de gavage et le filtre à carburant (*repère blanc en "a" sur l'arrivée carburant*).

Raccorder en dérivation l'outil [2] en aval des injecteurs diesel, entre la pompe haute pression carburant et le filtre à carburant (*repère vert en "b" sur le retour carburant*).

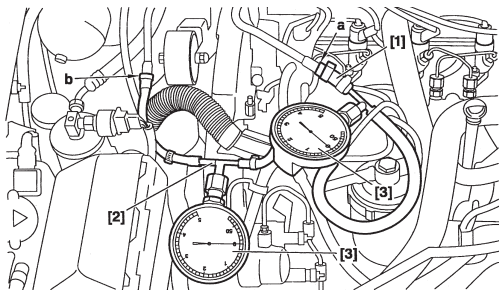
**ATTENTION : Tout contrôle de pression en aval du filtre à carburant est INTERDIT.**

## Contrôle de pressions en statique.

- Mettre le contact

Pendant **3 secondes** (*fontionnement normal*):

- Pression d'arrivée carburant indiquée par le manomètre [3] =  $1,8 \pm 0,4$  Bar.
- Pression retour carburant indiquée par le manomètre [3] =  $0,5 \pm 0,4$  Bar.





## XSARA PICASSO

## CONTROLE : CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT BASSE PRESSION

Moteurs : RHY - RHZ (Suite)

**Contrôle de pressions en dynamique.**Moteur tournant, au régime de ralenti (*fonctionnement normal*).

- Pression d'arrivée carburant indiquée par le manomètre [3] =  $2 \pm 0,4$  Bar.
- Pression retour carburant indiquée par le manomètre [3] =  $0,7 \pm 0,4$  Bar.

**Fonctionnement anormal**

Pression d'arrivée carburant	Pression de retour carburant	Contrôle
Entre 3 et 3,5 Bars	$0,7 \pm 0,2$ Bar	Vérifier l'état du filtre à gazole
Supérieure à 3,5 Bars	Inférieure à 0,7 Bar	Vérifier le régulateur basse pression intégré au filtre ( <i>bloqué fermé</i> ) : échange
Supérieure à 3,5 Bars	Supérieure à 0,7 Bar	Vérifier le circuit retour carburant ( <i>pincements...</i> ).
Entre 0,8 et 1,5 Bar	Inférieure à 0,7 Bar	Vérifier le circuit d'arrivée carburant : - Pompe de gavage ( <i>basse pression</i> ), canalisation.

**Le démarrage du moteur est impossible.**

Pression d'arrivée carburant inférieure à 0,8 Bar :

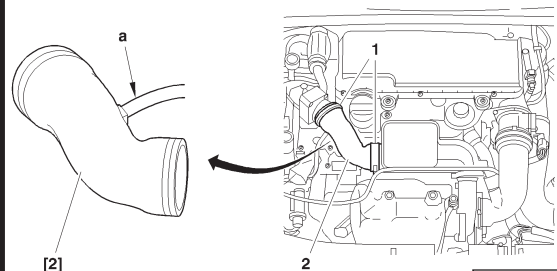
- Vérifier le régulateur basse pression intégré au filtre (*bloqué ouvert*).
- Vérifier le clapet de distribution de pompe haute pression (*bloqué fermé*).

**Contrôle : débit de retour injecteur diesel.** (*Tableau ci-dessous*)**Désaccoupler le tuyau de retour injecteur diesel.**

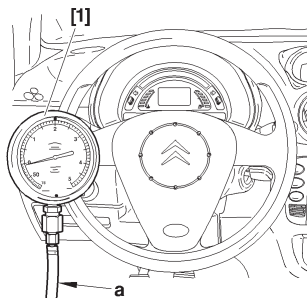
Contrôle	Observations
Le débit doit être goutte à goutte.	Fonctionnement correct de l'injecteur diesel
Retour carburant trop important.	Injecteur diesel grippé fermé.

## CONTROLE : PRESSION DE SURALIMENTATION

C2 - C3



B1BP2NXD



C5FP0F5C

Moteurs : 8HX - 8HW

[1] Manomètre de contrôle de pression de suralimentation : 4073-T.A

[2] Manchon pour contrôle de pression de suralimentation : (-).0171.F

### Contrôle.

**IMPERATIF : Respecter les conditions de contrôle suivant :**

- Moteur à température de fonctionnement.
- Véhicule en état de marche.
- Moteur pleine charge.

### Préparation.

Déposer les colliers (1).

Poser l'outil [2] en lieu et en place du tube (2).

Raccorder le manchon [2] sur le manomètre [1] avec le tube "a".

### Mode opératoire.

Positionner l'outil [1] dans le véhicule.

Démarrer le moteur.

Engager le rapport de première vitesse, et démarrer le véhicule.

Engager les rapports jusqu'au 3<sup>ème</sup> rapport.

Décélérer jusqu'à un régime de 1000 tr/min.

Contrôler la pression :  $0,6 \pm 0,05$  bar (1500 tr/mn).

Accélérer franchement en reprise (passage du 4<sup>ème</sup> rapport au 3<sup>ème</sup> rapport).

Contrôler la pression :  $0,9 \pm 0,05$  bar (entre 2500 et 3500 tr/mn).

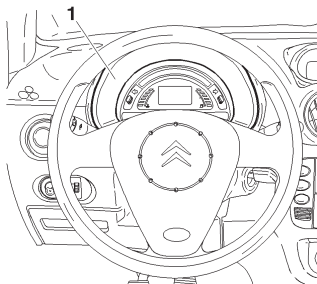
Déposer les outils [1], [2] et "a".

Repositionner le tube (2) et serrer les colliers (1).

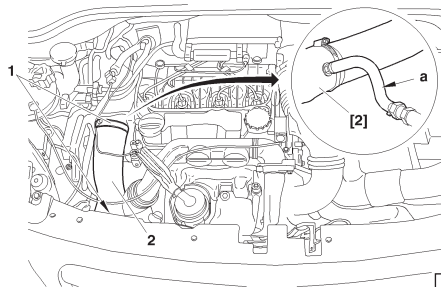
INJECTION

C3

# **CONTROLE : PRESSION DE SURALIMENTATION**

**Moteurs : 8HV - 8HY**


C5FP0EJC



B1BP2NBD

**[1] Manomètre de contrôle de pression de suralimentation**
**: 4073-T.A**
**[2] Manchon pour contrôle de pression de suralimentation**
**:**
**Contrôle.**

Respecter les conditions de contrôle suivant :

- Moteur à température de fonctionnement.
- Véhicule en état de marche.
- Moteur pleine charge.

**Préparation.**

Déposer les colliers (1).

Poser l'outil [2] en lieu et en place du tube (2).

Raccorder le manchon [2] sur le manomètre [1] avec le tube "a".

**Mode opératoire.**

Positionner l'outil [1] dans le véhicule.

Démarrer le moteur.

Engager le rapport de première vitesse, et démarrer le véhicule.

 Engager les rapports jusqu'au 3<sup>ème</sup> rapport.

 Décélérer jusqu'à un régime de **1000 tr/min**.

 Contrôler la pression : **0,6 ± 0,05 bar (1500 tr/mn)**.

 Accélérer franchement en reprise (passage du 4<sup>ème</sup> rapport au 3<sup>ème</sup> rapport)

 Contrôler la pression : **0,9 ± 0,05 bar** (entre 2500 et 3500 tr/mn).

Déposer les outils [1], [2] et "a".

Repositionner le tube (3) et serrer les colliers (1).

**IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.**

**Préparation.**

**IMPERATIF : Respecter les conditions de contrôle suivant :**

- Moteur à température de fonctionnement.
- Véhicule en état de marche.
- Moteur en pleine charge.

Connecter l'outil de diagnostic à la prise diagnostic du véhicule, effectuer une mesure paramètres.

**Mode opératoire.**

Démarrer le moteur.

Engager le rapport de première vitesse et démarrer le véhicule.

Engager les rapports jusqu'au **3<sup>ème</sup> rapport**.

Décélérer jusqu'à un régime de **1000 tr/mn**.

Contrôler la pression (**1500 tr/mn**) : **0,6 ± 0,05 Bar**.

Accélérer franchement en reprise : (passage du **4<sup>ème</sup> rapport au 3<sup>ème</sup> rapport**).

Contrôler la pression (**entre 2500 et 3500 tr/mn**) : **0,9 ± 0,05 Bar**.

## XSARA PICASSO

## CONTROLE : PRESSION DE SURALIMENTATION

Moteur : RHZ

## Outillages.

- [1] Manomètre de contrôle de pression de suralimentation : 4073-T.A Coffret 4073-T  
 [2] Manchon pour contrôle de pression de suralimentation : 4185-T  
 [3] Manchon adaptateur : 4229-T

## Contrôle.

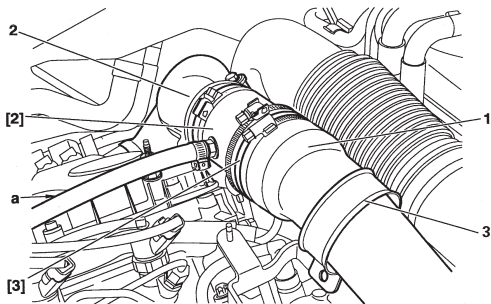
**IMPERATIF : respecter les consignes de contrôle suivant : Moteur à température de fonctionnement. Véhicule en état de marche pleine charge.**

## Préparation.

- Déposer la fixation du collier (3).
- Interposer l'outil [2] muni de l'outil [3], entre le tube (1) et le conduit (2).
- Positionner l'outil [1] dans le véhicule.
- Raccorder le manchon [2] sur l'outil [1] avec le tube "a".

## Mode opératoire.

- Démarrer le moteur.
- Engager la première vitesse et démarrer le moteur.
- Engager les rapports jusqu'à la troisième vitesse.
- Décélérer jusqu'au régime de **1000tr/mn.**
- Accélérer brutalement et contrôler la pression : **0,6 ± 0,05 Bar (1500 tr/mn).**
- Accélérer franchement en reprise (*passage du 4<sup>ème</sup> rapport au 3<sup>ème</sup> rapport*).
- Contrôler la pression : **0,95 ± 0,05 Bar (entre 2500 et 3500 tr/mn).**
- Déposer les outils, repositionner le tube (1) et remettre le collier (3).



B1HP12JD

Moteur : RHY

## Outillages.

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| [1] Manomètre de contrôle de pression de suralimentation | : 4073-T.A Coffret 4073-T |
| [2] Manchon pour contrôle de pression de suralimentation | : 4185-T                  |

## Contrôle.

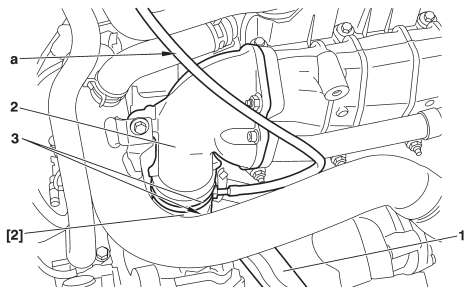
**IMPERATIF : respecter les consignes de contrôle suivant : Moteur à température de fonctionnement. Véhicule en état de marche pleine charge.**

## Préparation.

- Déposer les colliers (3) et le manchon.
- Placer l'outil [2] entre le tube (1) et le conduit (2).
- Positionner l'outil [1] dans le véhicule.
- Raccorder le manomètre [1] sur l'outil [2] avec le tube d'une longueur suffisante pour placer le manomètre dans le véhicule, en "a".

## Mode opératoire.

- Démarrer le moteur.
- Engager la première vitesse et démarrer le moteur.
- Engager les rapports jusqu'à la troisième vitesse.
- Décélérer jusqu'au régime de **2000tr/mn.**
- Accélérer progressivement.
- Contrôler la pression : **0,95 ± 0,05 Bar.**
- Déposer les outils, repositionner les colliers (3) et le manchon.

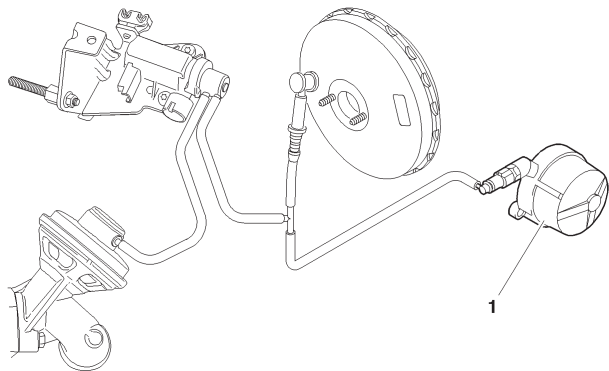


B1BP1ZXD

C2 - C3

## CONTRÔLE : CIRCUIT D'ALIMENTATION D'AIR

Moteurs : 8HX - 8HW - 8HY - 8HV



## Outillage.

[1] Pompe manuelle à pression-dépression : **FACOM DA 16.**

**Pompe à vide :**

- Raccorder l'outil [1] sur la pompe à vide (1).
- Mettre le moteur en marche.
- Attendre 30 secondes.

La valeur de dépression doit être de **0,9 ± 0,1 bar** au régime de ralenti.

B1HP1K8D

**Moteurs: RHY - RHZ**
**Outillages.**
**[1]** Pompe manuelle à dépression

**: FACOM DA 16.**
**IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.**
**Pompe à vide.**

- Raccorder l'outil **[1]** sur la pompe à vide **(1)**.
- Mettre le moteur en marche.
- La valeur de pression doit être de **0,8 bar** à **780 tr/mn**.

**Electrovanne de régulation de pression de suralimentation.**

- Raccorder l'outil **[1]** en dérivation, entre l'électrovanne **(2)** et la vanne **(3)** de régulation pression de suralimentation.

Comparer les valeurs relevées à celles du tableau ci-dessous.

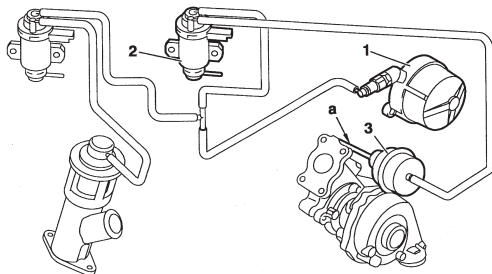
Régime moteur (tr/mn)	Valeur de pression (Bar)
780	0,6
4000	0,25

**Vanne de régulation de pression.**

 Raccorder l'outil **[1]** sur la vanne **(3)**.

 Appliquer une pression de **0,5 bar** pour actionner la tige "**a**" :

- La tige "**a**" doit se déplacer de **12 mm**.

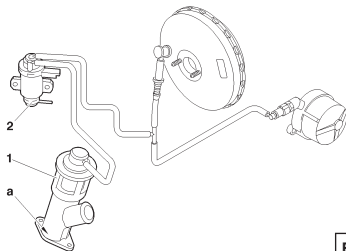




C2 - C3

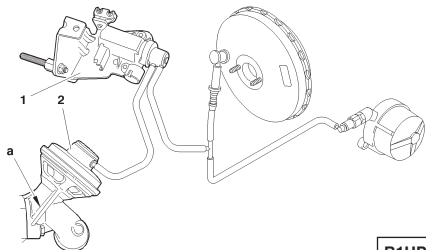
## CONTROLE : CIRCUIT DE RECYCLAGE DES GAZ D'ECHAPPEMENT

Moteurs : 8HX - 8HW



B1HP15GD

Moteurs : 8HV - 8HY



B1HP1K6D

Outillages.

[1] Pompe manuelle à pression-dépression : FACOM DA 16.

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

Raccorder l'outil [1] sur le piquage de la capsule (1).

Appliquer plusieurs fois de suite une dépression d'environ **0,6 bar** pour actionner la tige "a". En supprimant brutalement la dépression, la vanne doit claquer en se refermant sur son siège.**Electrovanne de régulation (EGR). (Moteurs 8HX - 8HW).**

Contrôle à effectuer entre l'électrovanne (1) et la vanne EGR (2).

Raccorder l'outil [1] en dérivation, entre l'électrovanne (1) et la capsule (2).

Comparer les valeurs relevées à celles du tableau ci-dessous.

**Electrovanne de régulation (EGR). (Moteurs 8HV - 8HY).**

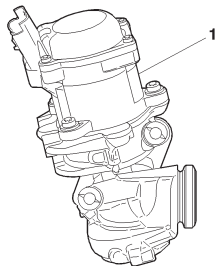
Contrôle à effectuer entre l'électrovanne (2) et la vanne EGR (1).

Raccorder l'outil [1] en dérivation, entre l'électrovanne (2) et la capsule (1).

Comparer les valeurs relevées à celles du tableau ci-dessous.

Régime moteur (tr/mn)	Valeur de dépression (Bar)
780	0,5
2500	0

Moteurs : 9HZ - 9HY



B1HP1UPC

## Vanne de recyclage des gaz d'échappement (EGR).

(1) Electrovanne de recyclage des gaz d'échappement (EGR).

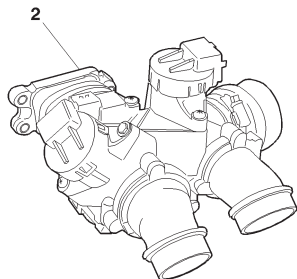
**NOTA :** Le calculateur moteur pilote la vanne de recyclage des gaz d'échappement.

Effectuer le contrôle à l'aide d'un outil de diagnostic.

Effectuer les opérations suivantes dans l'outil de diagnostic :

- Menu «INJECTION».
- Test des actionneurs.
- Electrovanne EGR.

Vérifier le claquement perceptible de l'électrovanne de régulation de recyclage des gaz d'échappement.



B1HP1UQC

## Double boîtier papillon (véhicule équipé de filtre à particules).

(2) Double boîtier de papillon.

Effectuer le contrôle à l'aide d'un outil de diagnostic.

Effectuer les opérations suivantes dans l'outil de diagnostic :

- Menu «INJECTION».
- Test des actionneurs.
- Papillon.
- Papillon échangeur EGR.

Vérifier le claquement perceptible du double boîtier papillon.

Moteurs : RHY - RHZ

Outillages.

[1] Pompe manuelle à dépression

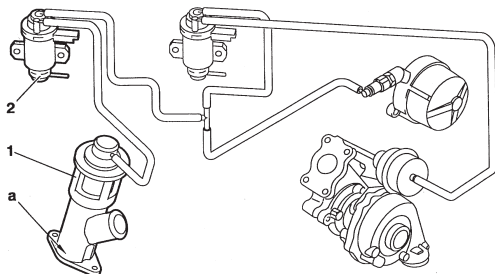
: FACOM DA 16.

**IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.****Vanne EGR.**

- Raccorder l'outil [1] sur le piquage de la capsule (1).
- Appliquer plusieurs fois de suite une dépression d'environ **0,6 bar** pour actionner la tige "a".
- En supprimant brutalement la dépression, la vanne doit claquer en se refermant sur son siège.

**Electrovanne de régulation de recyclage (EGR).**

- Contrôle à effectuer à vide entre l'électrovanne (2) et la vanne EGR (1).
- Raccorder l'outil [1] en dérivation, entre l'électrovanne (2) et la capsule (1).
- Comparer les valeurs relevées à celle du tableau ci-dessous.



B1HP12GD

Régime moteur (tr/mn)	Valeur de dépression (Bar)
780	0,5
2500	0

**Généralités.**

**IMPERATIF : Compte tenu des pressions très élevées régnant dans le circuit haute pression carburant (1600 Bars), respecter les consignes ci-dessous.**

Interdiction de fumer à proximité immédiate du circuit haute pression lors d'intervention.

Eviter de travailler à proximité de flamme ou d'étincelles.

Moteur tournant :

- Ne pas intervenir sur le circuit haute pression carburant.
- Rester toujours hors de portée d'un éventuel jet de carburant pouvant occasionner des blessures sérieuses.
- Ne pas approcher la main près d'une fuite sur le circuit haute pression carburant.
- Après l'arrêt du moteur, attendre 30 secondes avant toute intervention.

**NOTA :** Le temps d'attente est nécessaire au retour à la pression atmosphérique du circuit haute pression carburant.

**Consignes de sécurité.**

**IMPERATIF : Attendre au minimum une heure avant toute intervention sur la ligne d'échappement.**

Régénération forcée du filtre à particules :

- Vérifier qu'il n'y a pas d'aérosol ou de produits inflammables à l'intérieur du coffre à bagages.
- Se munir de gants haute température.
- Raccorder le véhicule à un extracteur de gaz homologué pour ce type d'intervention.

**IMPERATIF : En cas d'absence d'installation préconisée, effectuer la régénération forcée du filtre à particules à l'extérieur de l'atelier, dans une zone bétonnée et éloignée de toute matière inflammable. Mettre le véhicule en position haute.**

## TOUS TYPES

## CONSIGNES DE SECURITE ET DE PROPRETE FILTRE A PARTICULES

**Intervention sur circuit d'additivation carburant.**

**IMPERATIF : Pour toutes interventions sur le circuit d'additif, porter des lunettes de protection et des gants résistants aux hydrocarbures.**

Le poste de travail doit être aéré.

En cas de dispersion importante d'additif :

- Se munir d'un masque respiratoire filtrant les particules.
- Récupérer un maximum de produit.
- Placer le produit ainsi récupéré dans un récipient convenablement étiqueté.
- Laver la zone souillée à grande eau.
- Eliminer les matières et résidus solides dans un centre autorisé.

**IMPERATIF : Le kit de remplissage doit être recyclé après intervention. Tout récipient d'additif «Eolys» entamé ne doit pas être conservé.**

**Consigne de propreté.**

**IMPERATIF : L'opération doit porter une tenue vestimentaire propre.**

Avant d'intervenir sur le circuit d'injection, il peut être nécessaire de procéder au nettoyage des raccords des éléments sensibles suivants (*voir opération correspondantes*).

Filtre à carburant.

Pompe haute pression carburant.

Régulateur haute pression carburant.

Rampe d'injection commune haute pression carburant.

Canalisations haute pression carburant.

Porte-injecteurs diesel.

**IMPERATIF : Après démontage, obturer immédiatement les raccords des éléments sensibles avec des bouchons, pour éviter l'entrée d'impuretés.**

## Outils.

Stations de diagnostic

LEXIA ou PROXIA.

**Imperatif : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.****Régénération forcée du filtre à particules.****IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté spécifiques aux motorisation diesel injection (HDI).****IMPERATIF : Raccorder le véhicule à un extracteur de gaz homologué pour ce type d'intervention. En cas d'absence d'installation préconisée, effectuer la régénération forcée du filtre à particules à l'extérieur de l'atelier, dans une zone bétonnée et éloignée de toute matière inflammable. Mettre le véhicule en position haute.****ATTENTION : Vérifier que le niveau de carburant soit suffisant (*minimum 20 Litres*).**Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer (*60°C minimum*).

Brancher l'outil de diagnostic sur la prise centralisée du véhicule.

Déclencher le cycle de régénération, à l'aide de l'outil de diagnostic.

Déroulement automatique du cycle de régénération du filtre à particules :

- Autocontrôle par le calculateur moteur.
- Stabilisation du régime moteur à **4000 tr/mn**, fonctionnement avec post injection.
- Passage au régime de ralenti (*pendant 30 secondes*).
- Stabilisation du régime à **3000 tr/mn**, contrôle de l'efficacité de la régénération du filtre à particules.
- Passage au régime de ralenti.

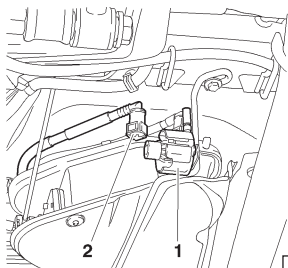
**NOTA : Laisser tourner le moteur au ralenti pour le refroidissement.**

Arrêter le moteur.

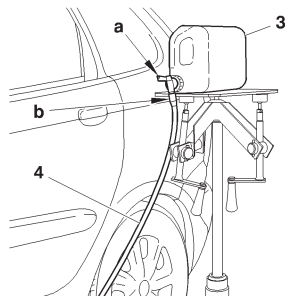
**IMPERATIF : Attendre au minimum une heure avant toute intervention sur la ligne d'échappement.**

## XSARA PICASSO

## POINTS PARTICULIERS FILTRE A PARTICULES / REMPLISSAGE RESERVOIR ADDITIF



B1HP1UVC



C4BP1EGC

**IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.**

**Outillages.**

Kit de remplissage comprenant les éléments suivants :

1 Bidon d'Eolys.

2 Filets.

2 Tuyaux.

1 Bidon vide.

2 Crochets.

1 Adaptateur.

Remplissage.

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

**IMPERATIF : Pour toutes interventions sur le circuit d'additif, porter des lunettes de protection et des gants résistants aux hydrocarbures.**

Mettre le véhicule sur un pont élévateur.

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déclipper le raccord de remplissage en usine (1).

Accoupler le bidon d'additif au tube (2) à l'aide de l'adaptateur et du tuyau (avec robinet) du kit de remplissage.

Visser le raccord de remplissage sur le bidon d'additif (3) en «b».

Placer le bidon d'additif (3) sur le lève organe.

Ouvrir le robinet situé sur le raccord de remplissage en «a».

Incliner le bidon d'additif (3) (pour faciliter la fin du remplissage).

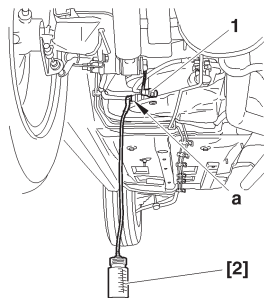
Fermer le robinet en «a».

Déposer le raccord de remplissage et le tuyau (4).

Accoupler le tube (2).

Rebrancher la borne négative de la batterie.

**IMPERATIF : Le kit de remplissage doit être recyclé après intervention. Tout récipient d'additif «Eolys» entamé ne doit pas être conservé.**



Moteur : 9 HZ

**IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.**

**Outillages.**

[1] Pompe manuelle à pression dépression type

: FACOM DA 16

[2] Bidon d'additif

: (-).1613.G

Coffret 1613

**Contrôle.**

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

**IMPERATIF : Pour toutes interventions sur le circuit d'additif, porter des lunettes de protection et des gants résistants aux hydrocarbures.**

Mettre le véhicule sur un pont élévateur.

Lever le véhicule.

Débit de la pompe d'additif.

Désaccoupler le tube (1).

Accoupler l'outil [2] sur la sortie «a» du réservoir d'additif.

Effectuer pendant **50 secondes**, le test actionneur «**Pompe d'additivation**» à l'aide d'un outil de diagnostic **LEXIA** ou **PROXIA**.

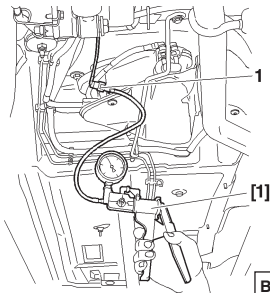
**IMPERATIF : Le volume recueilli par l'outil [2] doit être de  $20 \pm 5$  ml.**

**NOTA : Remplacer la pompe d'additif si elle est défectueuse.**

Accoupler le tube (1).

Effectuer le test actionneur «**Remplissage du tube : pompe d'additif – injecteur d'additif**», à l'aide d'un outil de diagnostic **LEXIA** ou **PROXIA**.





B1HP1UUC

**Etanchéité de l'injecteur d'additif.**

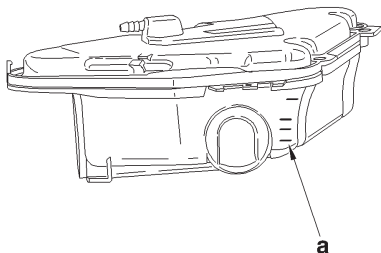
Accoupler l'outil [1] au tube (1).  
Actionner la pompe manuelle [1].

**ATTENTION :** L'injecteur d'additif doit s'ouvrir à une pression de  $100 \pm 20$  Bars.

Actionner, en dépression la pompe manuelle [1] jusqu'à **800 m.bars**.

**ATTENTION :** L'avaleur ne doit pas chuter rapidement.

**NOTA :** Remplacer le réservoir à carburant si l'injecteur est défectueux.



B1KP019C

Accoupler le tube (1).

Effectuer le test actionneur «**Remplissage du tube : pompe d'additif – injecteur d'additif**», à l'aide d'un outil de diagnostic **LEXIA** ou **PROXIA**.

**Contrôle niveau additif.**

La vérification du niveau d'additif s'effectue à l'aide des graduations «a» gravées sur le réservoir d'additif.

La graduation supérieure indique le remplissage maximum (**3 Litres**).

L'écart entre deux graduations est équivalent à **0,25 Litres**.

BOUGIES								TOUS TYPES		
Véhicules			Plaque moteur	BOSCH	Ecartement électrodes	EYQUEM	Ecartement électrodes	CHAMPION	Ecartement électrodes	Couple de serrage
C2	1.1i		HFX	FR7 DE	0,9 ± 0,1	RFN 58 LZ	0,9 ± 0,05	RC 8 YLC	0,9 ± 0,05	2.5 ± 0,2 mda.N
	1.4i		KFV			RFN 58 HZ				
	1.6i 16V		NFU	FR7 ME						
C3	1.1i		HFX	FR7 DE		RFN 58 LZ		RC 8 YLC		
	1.4i		KFV							
	1.4i 16V		KFU	VR8 SE						
	1.6i 16V		NFU	FR7 ME	RFN 58 HZ					
C3 PLURIEL	1.4i		KFV	FR7 DE	RFN 58 LZ	RC 8 YLC				
	1.6i 16V		NFU	FR7 ME	RFN 58 HZ					
XSARA	1.4i		KFW	FR7 DE	RFN 58 LZ	RC 8 YLC				
	1.6i 16V		NFU	FR7 ME	RFN 58 HZ					
	2.0i 16V		RFN	FR8 ME	RFN 52 HZ	REC 9 YCL				
			RFS	FR6 DE	RFN 62 LZ					
XSARA PICASSO	1.6i	90 Ch	NFV		RFN 58 LZ					
		100 Ch		FR7 DE		RC 8 YLC				
	1.8i 16V		6FZ	FR8 ME	0,9 ± 0,1	RFN 52 HZ		REC 9 YCL		
	2.0i 16V		RFN							

ALLUMAGE

Un arrêté ministériel paru au **journal Officiel du 25 Juin 1976**, réglemente la vitesse affichée par les compteurs de vitesse par rapport à la vitesse réelle.

**Le texte de cet arrêté stipule :**

- La vitesse indiquée par un compteur de vitesse ne doit jamais être inférieure à la vitesse réelle du véhicule.
- Il doit toujours y avoir entre la vitesse lue "**VL**" sur le cadran de l'indicateur et la vitesse réelle "**VR**" la relation suivante :

$$VR < VL < 1,10 VR + 4 \text{ Km/h}$$

Exemple : Pour une vitesse réelle de **100 Km/h**, la valeur lue sur le compteur de vitesse peut être comprise entre **100** et **114 Km/h**.  
La vitesse indiquée par le compteur de vitesse peut être influencée par :

- Le compteur de vitesse.
- La monte des pneumatiques.
- Le rapport du couple conique ou cylindrique.
- Le rapport du couple tachymétrique.

Chacun de ces organes peut être contrôlé sans être déposé du véhicule. (*Voir Note d'information N° 78-85 TT du 19 Octobre 1978*).

**NOTA :** Avant d'échanger le compteur de vitesse, contrôler la conformité des points suivant :

- La monte des pneumatiques.
- Le rapport du couple cylindrique de la boîte de vitesses.
- Le rapport du couple tachymétrique.

CARACTERISTIQUES EMBRAYAGE				C2
	1.1i	1.4i	1.6i 16V	1.4 HDi
Plaque moteur	HFX	KFV	NFU	8HX
Type BV	BVM	BVM/BVMP (*)	BVM/BVMP (*)	BVM/BVMP (*)
	MA 5/S	MA 5 N/L	MA 5 S/L	MA 5/0
Marque	VALEO		LUK	
Mécanisme /Type	180 CP0 3400		200 P 3900	
Butée marque/hauteur	SKF 17 mm			
Disque Moyeu	11 R 10		?	?
Ø Garniture Ext/Int	180/127		200/134	
Qualité Garniture	408			
<div>(*) : <b>BVM</b> = Boîte de vitesses manuelle.</div> <div>: <b>BVMP</b> = Boîte de vitesses manuelle pilotée.</div>				

C3 - C3 PLURIEL	CARACTERISTIQUES EMBRAYAGE							
	1.1i	1.4i	1.4i 16V	1.6i 16V	1.4 HDi		1.4 HDi 16V	
Plaque moteur	HFX	KFV	KFU	NFU	8HX	8HW	8HV	8HY
Type BV	MA/5						BE4/5	
Marque	VALEO		?	LUK				
Mécanisme /Type	180 CPO 3400		200 MF 3850	200 P 3900			230 P 4700	
Disque Moyeu	11 R 10 X		200 VTB					
Ø Garniture.Ext/Int	180/127		?	200/134			228/155	
Qualité Garniture	F408							

CARACTERISTIQUES EMBRAYAGE				XSARA
	1.4i	1.6i 16V	2.0i 16V	
Plaque moteur	KFW	NFU	RFN	RFS
Type BV	MA/5	MA/5	BE4/5	
Marque	VALEO			
Mécanisme /Type	180CPO 3400	200 CPR 3800	230 DNG 4700	215 DT 5250
Disque Moyeu	180 XJF 73 C	200X(D95) 11A12X	230 DNG 4700	215 FD 95
Ø Garniture.Ext/Int	180/127	200/137	228/155	215/147
Qualité Garniture	F 408	F 808		

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

XSARA	CARACTERISTIQUES EMBRAYAGE			
	1.4 HDi	1.9 D	2.0 HDi	
Plaque moteur	8HZ	WJY	RHY	RHZ
Type BV	BE4/5			
Marque	LUK			
Mécanisme /Type	200 P 4200	200 P 3700	230 P 4700	235 T 5700
Disque Moyeu		215 F (D 93) 22 BX	228	228D
Ø Garniture.Ext/Int	200/134	200/134	230/155	235/155
Qualité Garniture	F 408			F202

CARACTERISTIQUES EMBRAYAGE						XSARA PICASSO	
	1.6i	1.8i 16V	2.0i 16V	1.4 HDi 16V		2.0 HDi	
Plaque moteur	NFV	6FZ	RFN	9HZ	9HY	RHY	
Type BV	BE4/5						
Marque	VALEO					LUK	
Mécanisme /Type	200 DNG 3800	230 DNG 4700	215 DT 5250	225 DNG 5100		230 P 4700	
Disque Moyeu	200X(D95) 11A12X	230 DNG 4700	215 FD 95			228	
Ø Garniture.Ext/Int	200/137	228/155	215/147	225/150		230/155	
Qualité Garniture	F410	F 808		F 810 DS		F408	

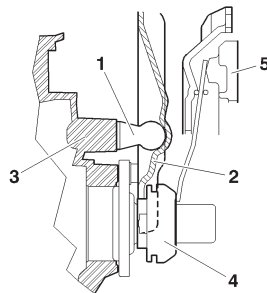
EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION



## C2 - C3 - C3 PLURIEL

## CARACTERISTIQUES EMBRAYAGE

Moteurs : HFX – KFU – KFV – NFU – 8HX – 8HW – 8HV – 8HY



**NOTA** : Tous les embrayages sont du type "**poussé**" à commande hydraulique.

### Description.

La commande de débrayage est équipée d'une fourchette de débrayage montée sur rotule.

(1) Rotule vissée dans le carter d'embrayage.

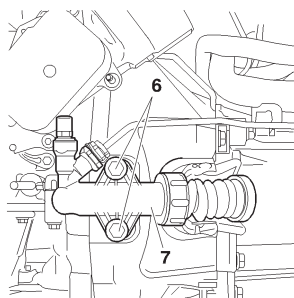
(2) Fourchette de débrayage.

(3) Carter d'embrayage.

(4) Butée.

(5) Mécanisme d'embrayage.

Le cylindre récepteur de commande d'embrayage (7) est fixé par deux vis (6) sur l'extérieur du carter d'embrayage.



### Couple de serrage (m.daN).

- Fixation mécanisme/Volant moteur	: $2 \pm 0,2$
- Fixation cylindre récepteur de commande d'embrayage/Carter d'embrayage	: $2 \pm 0,25$
- Fixation volant moteur/Vilebrequin	
Pré-serrage	: $1,7 \pm 0,1$
Serrage angulaire	: $70^\circ \pm 5^\circ$

B2BP047C

B2BP04QC

## CARACTERISTIQUES EMBRAYAGE

XSARA - XSARA PICASSO

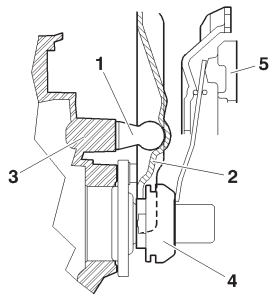
Moteurs : KFW - NFU - NFV - 6FZ - RFN - RFS - 8HZ - 9HZ - 9HY - WJY - RHY - RHZ

**NOTA :** Tous les embrayages sont du type «poussé» à commande hydraulique.

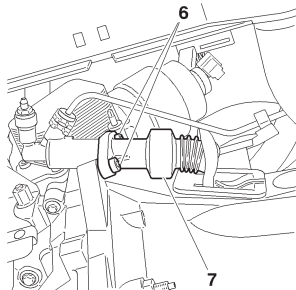
### Description.

La commande de débrayage est équipée d'une fourchette de débrayage montée sur rotule.

- (1) Rotule vissée dans le carter d'embrayage.
- (2) Fourchette de débrayage.
- (3) Carter d'embrayage.
- (4) Butée.
- (5) Mécanisme d'embrayage.



Le cylindre récepteur de commande d'embrayage (7) est fixé par deux vis (6) sur l'extérieur du carter d'embrayage.



### Couple de serrage (m.daN).

- Fixation mécanisme/Volant moteur	: $2 \pm 0,2$
- Fixation cylindre récepteur de commande d'embrayage/Carter d'embrayage	: $2 \pm 0,25$
- Fixation volant moteur/Vilebrequin	
Pré-serrage	: $1,75 \pm 0,2$
Serrage angulaire	: $75^\circ \pm 5^\circ$
Couple de contrôle	: $6,3 \pm 2,2$

B2BP047C

B2BP05SC

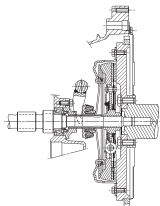
EMBAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

**XSARA - XSARA PICASSO**

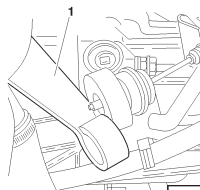
**CARACTERISTIQUES/CONTROLE REGLAGE COMMANDE D'EMBRAYAGE**

Moteurs : KFW - NFU - 6FZ - RFN - RFS - 8HX - 9HZ - 9HY - WJY - RHY - RHZ

**Embrayage «POUSSE»**

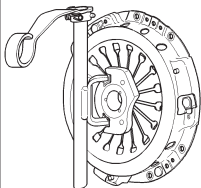


B2BP001C

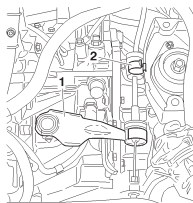


B2BP002C

**Embrayage «TIRE»**



B2BP002C



B2BP03BC

**Câble d'embrayage.**

**Dépose.**

Désaccoupler le câble du levier (1).

Déclipper le câble de la boîte de vitesses en agissant sur les languettes latérales (2).

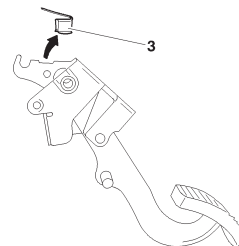
Déboîter le câble du tablier.

Déposer l'agrafe (3).

Désaccoupler le câble de la pédale d'embrayage.



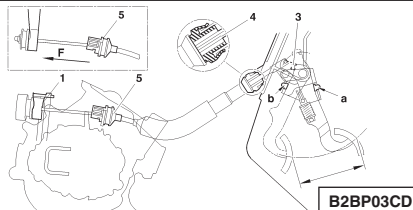
B2BP02VC



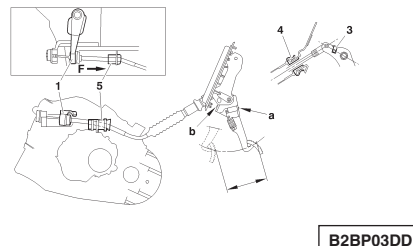
B2BP02WC

Moteurs : KFW - NFU - 6FZ - RFN - RFS - 8HX - 9HZ - 9HY - WJY - RHY - RHZ

## Embrayage «POUSSE»



## Embrayage «TIRE»



## Repose.

Mettre la pédale en position haute (*contact en «a»*).

Mettre en place la chape du câble sur le crochet de pédale d'embrayage.

Poser une agrafe neuve (3).

Monter l'embout (4) sur le tablier (*montage à la graisse G6*).

Clipper l'embout (5) sur la boîte de vitesses.

Accoupler le câble au levier (1).

Appuyer plusieurs fois sur la pédale d'embrayage pour mettre le câble en place.

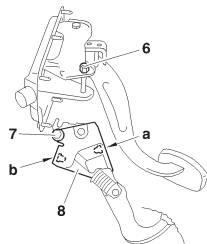
Contrôler le bon placage de l'embout (4) sur le tablier.

Contrôler le fonctionnement du système de rattrapage automatique :

- Après montage du câble, tirer le levier de débrayage dans le sens inverse du débrayage (*suivant F*) le levier doit reculer à la main.
- Appuyer très légèrement sur la pédale d'embrayage et refaire la même manœuvre, le levier ne doit pas reculer.

**ATTENTION :** Si lors du contrôle, on constate un blocage du système ou si la pédale a été déposée, il est nécessaire d'effectuer le réglage de la position de la pédale. Le bon positionnement de la pédale est donné par le déplacement angulaire du support des butées «a» et «b».

Moteurs : KFW - NFU - 6FZ - RFN - RFS - 8HX - 9HZ - 9HY - WJY - RHY - RHZ

**Réglage de la hauteur de pédale.**

Desserrer l'écrou (6) et la vis (7).

Relever au maximum le support de butée (8), à l'aide d'une griffe, il doit exister un jeu d'attaque important à la pédale.

Faire descendre le support de manière à obtenir un jeu d'attaque de  $2 \pm 1$  mm.

Serrer l'écrou (6) et la vis (7).

Vérifier le coulisement de la gaine du câble d'embrayage.

En position repos, la gaine du câble d'embrayage doit être libre et doit pouvoir s'allonger ou se raccourcir.

**Course de la pédale d'embrayage.**

Le système de rattrapage automatique d'usure d'embrayage ne comporte aucun réglage.

La course de la pédale est identique sur tous les modèles :  $154 \pm 5$  mm.

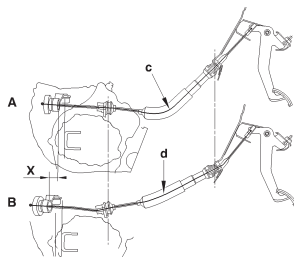
Le rattrapage s'obtient par diminution de la longueur de la gaine.

**ATTENTION :** Le rattrapage de la course de la pédale d'embrayage se traduit par une évolution de la courbure de la gaine. Ne pas attacher la gaine sur un point fixe quelconque du véhicule ou si celle-ci est guidée dans son parcours, respecter scrupuleusement ce parcours.

«c» Parcours câble neuf.

«b» Parcours après rattrapage du jeu.

«x» Usure de l'embrayage.



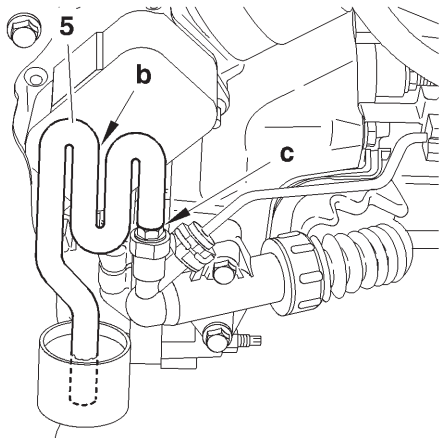
B2BP03EC

B2BP03FD

## CARACTERISTIQUES/CONTROLE REGLAGE COMMANDE D'EMBAYAGE HYDRAULIQUE

C3 PLURIEL- XSARA  
C2-C3-XSARA PICASSO

### Purge commande d'embrayage hydraulique



**IMPERATIF** : N'utiliser que du liquide de frein neuf et non émulsionné, éviter toute introduction d'impuretés dans le circuit hydraulique.

**IMPERATIF** : Ne pas utiliser d'appareil de purge automatique, (risque d'émulsion du liquide de frein dans le circuit hydraulique).

Accoupler un tuyau transparent (12) sur la vis de purge, en «c».

Plonger l'extrémité du tube (12) dans un récipient contenant du liquide de frein, situé plus bas que le cylindre récepteur d'embrayage.

A l'aide du tuyau transparent (12), réaliser un siphon, en «b».

**ATTENTION** : L'extrémité du tuyau (12) doit être plongée dans le liquide de frein.

Ouvrir la vis de purge, en «c».

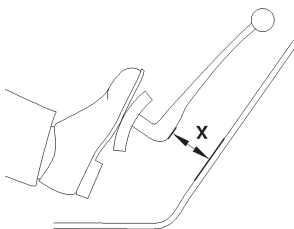
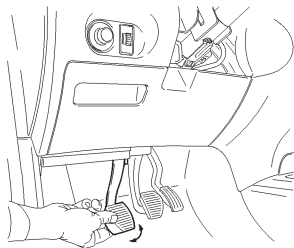
B2BP04XC

EMBAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

## C2 - C3 - C3 PLURIEL XSARA PICASSO

## CARACTERISTIQUES/CONTROLE REGLAGE COMMANDE D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE

### Purge commande d'embrayage hydraulique



- Actionner la pédale d'embrayage manuellement sur toute sa course par **7 manœuvres** d'aller et retour rapide.
- Laisser remonter la pédale d'embrayage en position haute.
- Remplir le réservoir de liquide de frein au maximum de sa capacité.
- Ouvrir la vis de purge, en «C».
- Actionner la pédale d'embrayage manuellement sur toute sa course par **7 manœuvres** d'aller et retour rapide.
- Maintenir la pédale d'embrayage en fin de course lors de la dernière manœuvre.
- Refermer la vis de purge, en «C».
- Si nécessaire, répéter l'opération.
- Compléter le niveau de liquide de frein jusqu'au niveau **MAXI** du réservoir de liquide de frein.
- Débrayer et réembrayer rapidement **40 fois**.
- Mettre le moteur en marche.
- Serrer le frein à main.
- Engager une vitesse.
- Vérifier qu'un début de friction du mécanisme d'embrayage apparaît à une côte **(X)** supérieure ou égale à **45 mm** (la côte **(X)** est donnée à titre indicatif).
- Effectuer de nouveau les opérations de purge, si nécessaire.

C5FP0FQC

B2BP04YC

CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES ET PNEUMATIQUES					C2
Boîte de vitesses manuelle					
	Essence			Diesel	
	1.1i	1.4i		1.4 HDi	
Plaque moteurs	HFX	KFV		8HX	
Pneumatiques	165/70 R14	165/70 R14	185/55 R14	165/70 R14	185/55 R15
Développement	1,804 m	1,804 m	1,781 m	1,804 m	1,781 m
Type BV	MA 5/S	MA 5/N	MA 5/L	MA 5/0	
Plaque BV	20 CP 20 OPR 9919 →	20 CP 21 OPR 9919 →	20 CP 16 OPR 9919 →	20 CP 55 OPR 9919 →	20 CP 67 OPR 9919 →
Couple pont	16x65		14X60	17X61	
Rapport tachymètre	21x18				

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION



C2

## CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES ET PNEUMATIQUES

Boîte de vitesses manuelle pilotée

	Essence					Diesel
	1.4i		1.6i 16V			1.4 HDi
Plaque moteurs	KFV		NFU			8HX
Pneumatiques	165/70 R14	185/55 R15	185/55 R14	195/45 R16	185/70 R15	165/70 R14
Développement	1,804 m	1,781 m	1,781 m	1,772 m	1,804 m	1,804 m
Type BV	MA 5/N		MA 5/S		MA 5/L	MA 5/O
Plaque BV	20 CP 21 OPR 9786 →		20 CP 64 OPR 9786 →		20 CP 66 OPR 9786 →	20 CP 65 OPR 9786 →
Couple pont	16x65		16x63		14x60	16X63
Rapport tachymètre	21x18					21x18

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES ET PNEUMATIQUES							C3
Boîte de vitesses manuelle	Essence						
	1.1i	1.4i				1.6i 16V	
		BVA					
Finition	X - SX - Exclusive	X - SX	Exclusive	X - SX	Exclusive	X - SX Exclusive	
Plaque moteur	HFX	KfV				NFU	
Pneumatiques - Développement	165/70 R 14 1,804 m		185/60 R15 1,828 m	165/70 R 14 1,804 m	185/60 R15 1,828 m		
Type BV	MA/5			AL4		MA/5	
Plaque BV	20 CP 14	20 CP 15 ou (*)		20 TP 75		20 CP 58	
Couple réducteur	14x60	16x63		21x73		17x64	
Rapport Tchymétrique	21x18						
	Diesel						
	1.4 HDi			1.4 HDi 16V			
Finition	X - SX - Exclusive						
Plaque moteur	8HX	8HW		8HV	8HY		
Pneumatiques - Développement	165/70 R14 1,804			185/60 R15 1,828 m			
Type BV	MA/5			BE4/5			
Plaque BV	20 CP 54 (2)			20 DM 25		20 DM 26	
Couple réducteur	17x61			19x72		19x77	
Rapport Tchymétrique	21x18			22x19			
(1) Export et DAIC = 20 CP 16 (14X60) (21X18) - (2) EXPORT et DAIC = 20 CP 55 - 20 CP 72 (16X65) (21X18).							

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

C3	CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES ET PNEUMATIQUES		
	Boîte de vitesses manuelle pilotée		
	Essence		Diesel
	1.4i 16V	1.6i 16V	1.4 HDi
Finition			
Plaque moteur	KFU	NFU	8HX
Pneumatiques Développement	185/60 R15 1,828 m		165/70 R14 1,804 m
Type BV	MA/5		
Plaque BV	20 CP 56		20 CP 65
Couple réducteur	17x64		16x63
Rapport Tchymétrique			21x18

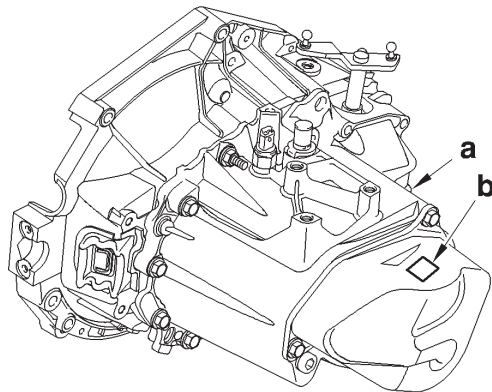
CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES ET PNEUMATIQUES			C3 PLURIEL
	Essence		Diesel
	1.4i	1.6i 16V	1.4 HDi
Plaque moteurs	KFV	NFU	8HX
Pneumatiques			
Développement			
Type BV	MA/5N	MA/5S	MA/50
Plaque BV	20 CP 60 (m) <b>(1)</b>	20 CP 63 (mp) <b>(2)</b>	20 CP 71 (m) <b>(1)</b>
Couple pont	13x59	16x65	14x60
Rapport tachymètre	21x18		
<p><b>(1)</b> m = Boîte de vitesses mécanique.</p> <p><b>(2)</b> mp = Boîte de vitesses manuelle pilotée.</p>			

XSARA	CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES ET PNEUMATIQUES					
	Essence					
	1.4i	1.6i 16V		2.0i 16V		
		BVA		BVA		
Plaque moteur	KFW	NFU		RFN		RFS
Pneumatiques - Développement	195/55 R15 - 1,815 m					
Type BV	MA/5		AL4	BE4/5	AL4	BE3/5
Plaque BV	20 CP 13 (1)	20 CP 51 (2)	20 TP 49	20 DL 40	20 TP 47	20 TE 47
Couple réducteur	16x65		21x73	19x72	23x73	14x62
Rapport compteur	21x18		24x21	22x19	24x21	22x19
	Diesel					
	1.9 D	1.4 HDi	2.0 Hdi		BVA	
Plaque moteur	WJY	8HZ	RHY (3)	RHZ		
Pneumatiques - Développement	195/55 R15 – 1,815 m					
Type BV	BE4/5					AL4
Plaque BV	20 DL 41	20 DM 54	20 DL 42	20 DM 10	20 TP 48	
Couple réducteur	19x75		19x70	17x61	14x62	
Rapport compteur	22x19					22x19
NOTA : (moteur RHY Boîte de vitesses BE4/5) - (1) Break = 20 CP 44 (16x65) (21x18) - (2) DAIC = 20 CP 52 (14x60) (21x18) - (3) XSARA DAIC DAD = 20 DM 08. Direction à droite : 6FZ-RFN = 20 DM 03 - WJY = 20 DM 05 - 8HZ = 20 DM 53 - RHY = 20 DM 07 - RHZ = 20 DM 11.						

CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES ET PNEUMATIQUES			XSARA PICASSO
	Essence		
	1.6i	1.8i 16V	2.0i 16V
			BVA
Plaque moteur	NFV	6FZ	RFN
Pneumatiques	185/65 R15		
Développement	1,895 m		
Type BV	BE4/5		AL4
Plaque BV	20 DL 67	20 DL 69	20 TS 02
Couple réducteur	15x64	19x77	21x73
Rapport compteur	22x18		24x20
	Diesel		
	1.6 16V HDi		2.0 HDi
Plaque moteur	9HZ	9HY	RHY
Pneumatiques	185/65 R15		
Développement	1,895 m		
Type BV	BE4/5		
Plaque BV	20 DM 62	20 DL 65	
Couple réducteur	19x70	19x72	
Rapport compteur	22x18	22x18	
Direction à droite :	NFV = 20 DL 67	6FZ = 20 DL 69	RHY = 20 DL 65.

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

Moteurs : HFX - KVV - NFU - 8HX - 8HW



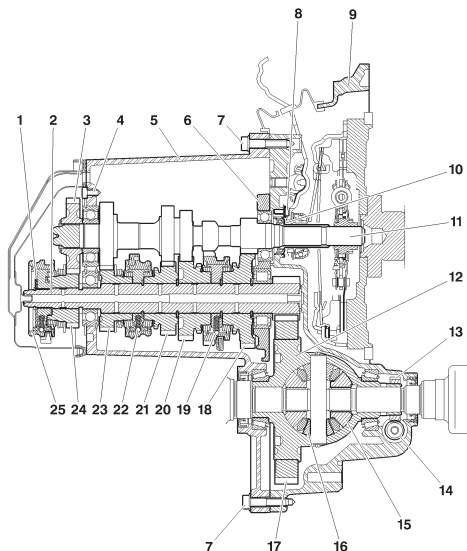
**(a)** Etiquette d'identification.

**(b)** Emplacement du gravage des numéros de séquence et de boîte de vitesses.

# CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES MA/5

C2 - C3 - C3 PLURIEL

Moteurs : HFX - KfV - NFU - 8HX - 8HW



- (1) Jonc d'arrêt.
- (2) Arbre secondaire.
- (3) Pignon moteur 5<sup>ème</sup>.
- (4) Vis jonc d'arrêt roulement.
- (5) Carter de boîte de vitesses.
- (6) Plaque intermédiaire.
- (7) Vis fixation carter boîte de vitesses.
- (8) Vis guide de butée d'embrayage.
- (9) Carter d'embrayage.
- (10) Guide de butée.
- (11) Arbre primaire.
- (12) Boîtier de différentiel.
- (13) Vis tachymétrique.
- (14) Pignon compteur.
- (15) Pignon planétaires.
- (16) Pignon satellites.
- (17) Couronne différentiel.
- (18) Pignon récepteur 1<sup>ère</sup>
- (19) Synchroniseur de 1<sup>ère</sup>/2<sup>ème</sup> et pignon récepteur de marche arrière.
- (20) Pignon récepteur (2<sup>ème</sup>).
- (21) Pignon récepteur (3<sup>ème</sup>).
- (22) Synchroniseur de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup>.

B2CP3SRP

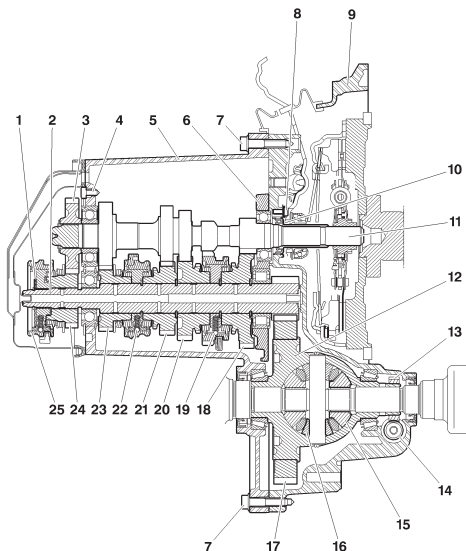
EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION



C2 - C3 - C3 PLURIEL

CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES MA/5

Moteurs : HFX - KVV - NFU - 8HX - 8HW



(23) Pignon récepteur (4<sup>ème</sup>)

(24) Pignon récepteur (5<sup>ème</sup>)

(25) Synchroniseur (5<sup>ème</sup>)

Couple de serrage (m.daN).

(4) Vis de jonc d'arrêt roulement (x4) :  $1,8 \pm 0,2$

(6) Plaque intermédiaire (11 vis de fixation) :  $5 \pm 0,5$

(7) Carter de boîte de vitesses (15 vis de fixation) :  $1,9 \pm 0,2$

16 vis de fixation → **OPR 9784**

17 vis de fixation **OPR 9786** →

(8) Vis guide de butée d'embrayage (3 vis de fixation) :  $0,6 \pm 0,15$

B2CP3SRP

## CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES MA/5

C2 - C3 - C3 PLURIEL

Moteurs : HFX - KVV - NFU - 8HX - 8HW

Couple de serrage (m.daN).

(26) Vis fixation couvercle 5 <sup>ème</sup>	(3 vis)	: 2,2 ± 0,2
(27) Contacteur de marche arrière	(1 vis)	: 2,5 ± 0,5
(28) Bouchon de vidange	(1 vis)	: 3,3 ± 0,3
(29) Bouchon de niveau	(1 vis)	: 3,3 ± 0,3 (*)

(\*) = Le bouchon de niveau d'huile est supprimé à partir du N° OPR 9919 →

### Particularités.

Cette boîte de vitesses :

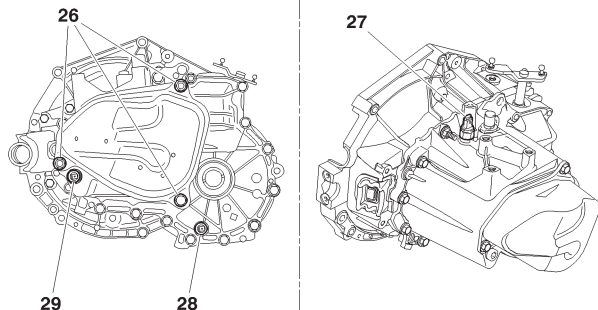
- Ne comporte pas de réglage.
- Comporte un dispositif de freinage de la marche arrière (*synchroniseur de 5<sup>ème</sup>*).
- Comporte un dispositif interdisant le passage de 5<sup>ème</sup> en marche arrière.

La commande de débrayage est équipée d'une fourchette de débrayage montée sur rotule.

### Lubrification.

Capacité d'huile	: 2 ± 0,15 Litres.
Contrôle du niveau d'huile	: Pas de contrôle de niveau d'huile. (*)
Périodicité lubrification	: Lubrification «à vie».

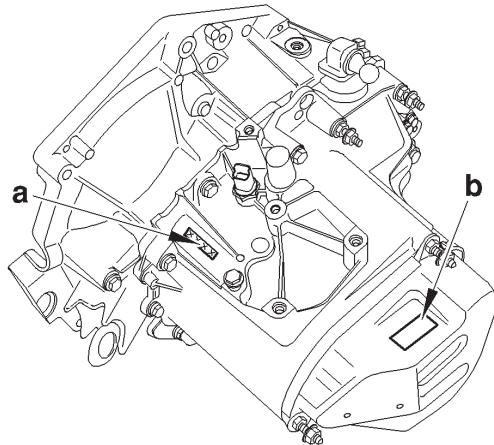
**NOTA** : Un contrôle visuel d'étanchéité à chaque périodicité de vidange moteur.



B2CP3SSD

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

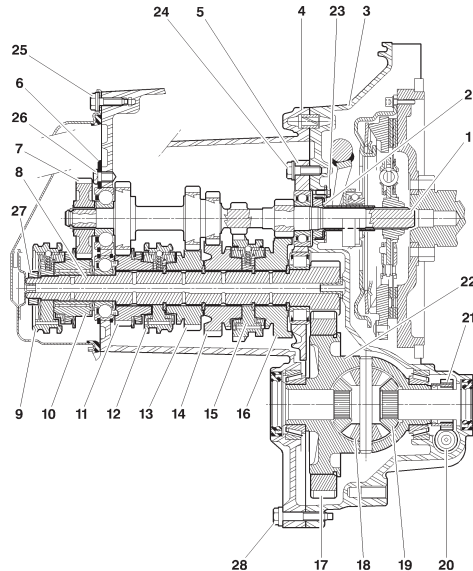
Moteurs : KFW - NFU



**(a)** Etiquette d'identification.

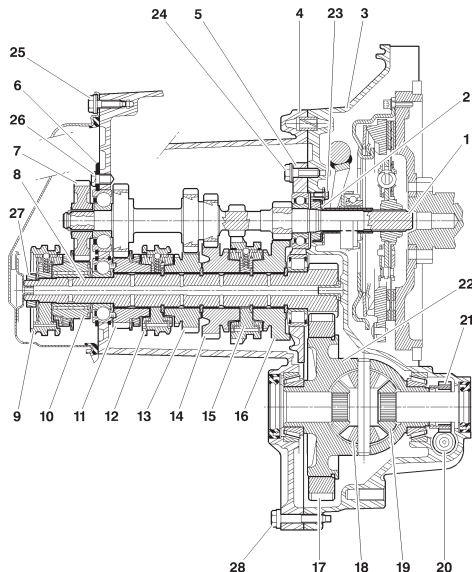
**(b)** Emplacement du gravage des numéros de séquence et de boîte de vitesses.

B2CP3HTC



- (1) Arbre primaire.
- (2) Guide de butée.
- (3) Carter d'embrayage.
- (4) Carter boîte de vitesses.
- (5) Plaque intermédiaire.
- (6) Jonc d'arrêt de roulement (*jonc «bécassine»*).
- (7) Pignon moteur (5<sup>ème</sup>).
- (8) Arbre secondaire.
- (9) Synchroniseur (5<sup>ème</sup>).
- (10) Pignon récepteur (5<sup>ème</sup>).
- (11) Pignon récepteur (4<sup>ème</sup>).
- (12) Synchroniseur de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup>.
- (13) Pignon récepteur (3<sup>ème</sup>).
- (14) Pignon récepteur (2<sup>ème</sup>).
- (15) Synchroniseur de 1<sup>ère</sup>/ 2<sup>ème</sup> et pignon récepteur de marche arrière.
- (16) Pignons récepteur (1<sup>ère</sup>).
- (17) Couronne différentiel.
- (18) Pignons satellites.
- (19) Pignons planétaires.
- (20) Pignon compteur.
- (21) Vis tachymétrique.
- (22) Boîtier de différentiel.

Moteurs : KFW - NFU



Couple de serrage (m.daN).

- (23) Guide de butée d'embrayage (3 vis de fixation) :  $0,6 \pm 0,15$
- (24) Plaque intermédiaire (11 vis de fixation) :  $5 \pm 0,5$
- (25) Couvercle arrière (3 vis de fixation) :  $2,2 \pm 0,2$
- (26) Jonc d'arrêt de roulement (4 vis de fixation) :  $1,8 \pm 0,2$
- (27) Ecrou arbre secondaire (1 écrou) :  $14 \pm 1$
- (28) Carter de boîte de vitesses (15 vis de fixation) :  $1,8 \pm 0,2$

B2CP167P

## Moteurs : KFW - NFU

- |  |             |
|--|-------------|
| (29) Bouchon de niveau (x1)            | : 2,5 ± 0,5 |
| (30) Bouchon de vidange (x1)           | : 2,5 ± 0,5 |
| (31) Contacteur de marche arrière (x1) | : 2,5 ± 0,5 |

Les boîtes de vitesses MA avec renforcement sont repérées avec la lettre «B» ou «C» :

«B» = Différentiel diamètre **77 mm** + roulements renforcés.

«C» = Différentiel diamètre **77 mm** + roulements renforcés + plaque intermédiaire renforcée.

**NOTA** : Tous les véhicules sont équipés d'une commande de débrayage par câble.

**Particularités.**

Cette boîte de vitesses :

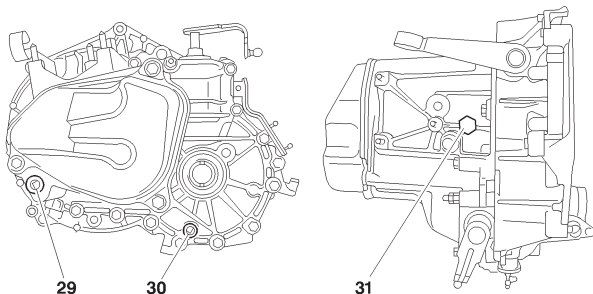
- Ne comporte pas de réglage.
  - Comporte un dispositif de freinage de la marche arrière (*synchroniseur de 5<sup>ème</sup>*).
- Comporte un dispositif interdisant le passage de 5<sup>ème</sup> en marche arrière.  
La commande de débrayage est équipée d'une fourchette de débrayage montée sur rotule.

**Lubrification.**

Capacité d'huile : **2 ± 0,15 Litres.**

Contrôle du niveau d'huile : Tous les **60 000 km.**

Périodicité lubrification : Lubrification «à vie».



C2

## RECOMMANDATIONS - PRECAUTION : BOITE DE VITESSES MANUELLE PILOTEE TYPE MA

Moteurs : HFX - KfV - NFU - 8HX

### Consigne de sécurité.

**IMPERATIF** : Compte tenu des particularités de la boîte de vitesses manuelle pilotée type MA, respecter des consignes ci-dessous.

**IMPERATIF** : Toujours débrancher la borne négative de la batterie, lors d'une intervention sur les actionneurs.

**NOTA** : Après avoir débrancher la batterie, ne jamais tenter de déposer l'actionneur d'embrayage sur véhicule avant d'avoir contrôler qu'il soit en position fermé. *(Tige entrée)*

**IMPERATIF** : Les contrôles après-vente moteur tournant doivent être effectués avec le rapport «N» engagé, frein à main serré *(sauf mention explicité dans les gammes de réparation)*.

**IMPERATIF** : Les zones de déplacement de la fourchette d'embrayage et du levier de passage de vitesses doivent toujours être dégagées pendant les phases de pilotage des actionneurs.

**IMPERATIF** : Lors des apprentissages de l'actionneur d'embrayage ou/et de l'actionneur de boîte de vitesses, ne laisser personne circuler ou stationner devant le véhicule.

**ATTENTION** : Moteur tournant, il est interdit d'effectuer des interventions sur les actionneurs d'embrayage et de boîte de vitesses sur véhicule. *(Sans outil, ni main)*

**ATTENTION** : A chaque ouverture de la porte conducteur et à chaque mise du contact, le calculateur de boîte de vitesses provoque l'initialisation des actionneurs d'embrayage et de la boîte de vitesses *(déplacement de la fourchette d'embrayage et du levier de vitesses)*.

**ATTENTION** : Contact coupé ou contact mis, une action sur le sélecteur de rapport provoque le déplacement de la fourchette d'embrayage et du levier de passage de vitesses sur la boîte de vitesses.

Moteurs : HFX - KFV - NFU - 8HX

**Interventions sur éléments électriques.**

Ne pas débrancher :

- La batterie moteur tournant.
- Le calculateur contact mis.
- Les actionneurs d'embrayage et de boîte de vitesses contact mis.

**Lors des contrôles électriques :**

- La batterie doit être correctement chargée.
- Ne jamais utiliser une source de tension supérieur à 16V.
- Ne jamais utiliser une lampe alimenter en direct un actionneur.

**Avant de débrancher un connecteur, vérifier :**

- L'état des différents contacts (déformation, oxydation.....).
- La présence et l'état du déverrouillage mécanique.

**Conduite.****IMPERATIF :** Ne jamais rouler contact coupé.Ne jamais pousser le véhicule pour essayer de le démarrer (*impossibilité avec une boîte de vitesses manuelle pilotée*).**Remorquage.****Conditions de remorquage.**

Il est nécessaire de soulever l'avant du véhicule, pour le remorquer après avoir positionné le levier de vitesses en position neutre. Lors de la présence d'un défaut ou d'un dysfonctionnement de boîte de vitesses, le véhicule peut rester immobilisé selon la gravité du défaut.

**Si un rapport est engagé, les conditions d'immobilisation du véhicule peuvent être :**

- Moteur thermique à l'arrêt (*pas de démarrage*).
- L'embrayage est ouvert (*embrayé*).

Dans ce cas, soulever l'avant du véhicule pour le remorquer.

**En cas d'impossibilité de soulever l'avant du véhicule, plusieurs possibilités peuvent assurer son déblocage :**

- Engager le rapport «N», à l'aide d'un outil de diagnostic.
- Engager le rapport «N», sans l'outil de diagnostic.



C2

## RECOMMANDATIONS - PRECAUTION : BOITE DE VITESSES MANUELLE PILOTEE TYPE MA

Moteurs : HFX - KFV - NFU - 8HX

### Engagement du rapport «N», à l'aide d'un outil de diagnostic.

Opérations préliminaires :

- Tension batterie supérieur à **12,5 volts**.
- Contact mis.
- Connecter l'outil de diagnostic à la prise diagnostic du véhicule.

### A partir des menus de l'outil de diagnostic, sélectionner :

#### «DIAGNOSTIC»

Boîte de vitesses manuelle pilotée type MA.

Test actionneurs.

Test de l'actionneur de boîte de vitesses.

Test de passage des vitesses.

**N** (*neutre ou point mort*).

**NOTA** : La lettre «**N**» doit apparaître sur le combiné.

En cas d'échec, voir la solution suivante :

Engagement du rapport «**N**», sans outil de diagnostic.

### Engagement du rapport «N»; sans outil de diagnostic.

Dans cette configuration, l'actionneur de boîte de vitesses est bloqué, rapport engagé.

**NOTA** : Cette solution de dépannage est à utiliser uniquement dans le cas où la solution d'engagement du rapport «**N**» de l'actionneur de la boîte de vitesses avec l'outil de diagnostic a échoué.

Moteurs : HFX - KVV - NFU - 8HX

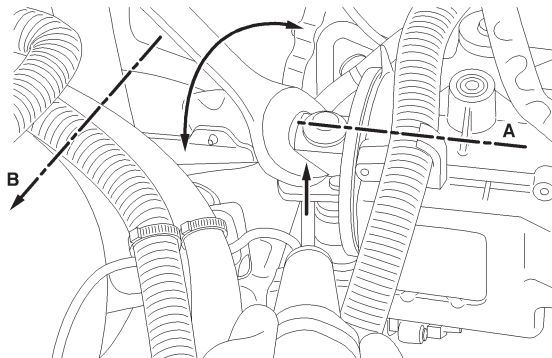
**Engagement du rapport «N»; sans outil de diagnostic. (Suite)**

Opération préliminaire :

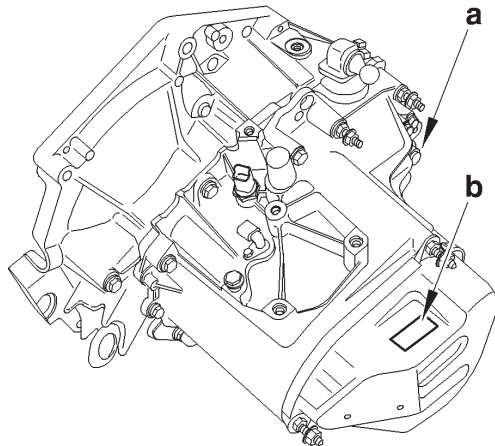
- Débrancher la borne négative de la batterie.
- Déposer le filtre à air.
- Mettre en place une clé de **22 mm**.

Soulever au maximum le levier de passage de vitesses avec la clé jusqu'à ce que l'axe «**A**» du levier de passage soit perpendiculaire à l'axe «**B**» (*point milieu du levier de passage des vitesses*).

Lorsque cette position est atteinte, la position «**N**» est engagée.



Moteurs : KFV - 8HX

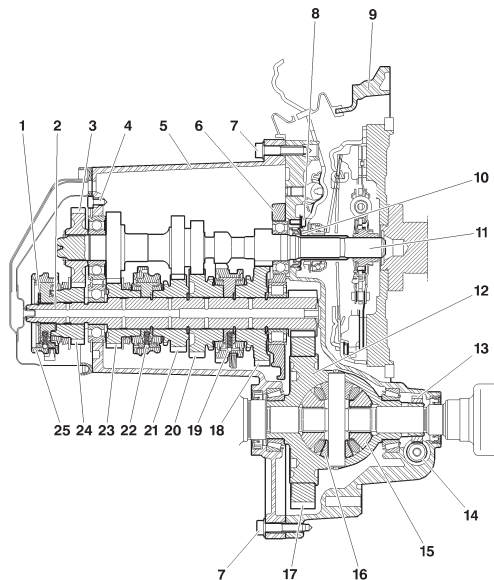


**(a)** Etiquette d'identification.

**(b)** Emplacement du gravage des numéros de séquence et de boîte de vitesses.

B2CP3STC

Moteurs : KfV - 8HX



- (1) Jonc d'arrêt.
- (2) Arbre secondaire.
- (3) Pignon moteur 5<sup>ème</sup>.
- (4) Vis jonc d'arrêt roulement.
- (5) Carter de boîte de vitesses.
- (6) Plaque intermédiaire.
- (7) Vis fixation carter boîte de vitesses.
- (8) Vis guide de butée d'embrayage.
- (9) Carter d'embrayage.
- (10) Guide de butée.
- (11) Arbre primaire.
- (12) Boîtier de différentiel.
- (13) Vis tachymétrique.
- (14) Pignon compteur.
- (15) Pignon planétaires.
- (16) Pignon satellites.
- (17) Couronne différentiel.
- (18) Pignon récepteur 1<sup>ère</sup>.
- (19) Synchroniseur de 1<sup>ère</sup>/2<sup>ème</sup> et pignon récepteur de marche arrière.
- (20) Pignon récepteur (2<sup>ème</sup>).
- (21) Pignon récepteur (3<sup>ème</sup>).
- (22) Synchroniseur de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup>.

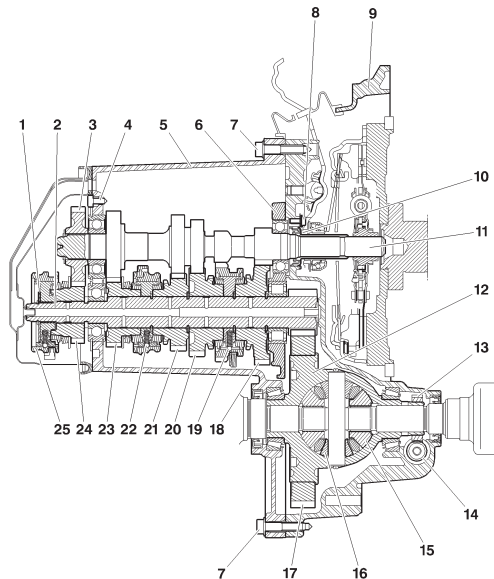
B2CP3SRP

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

C2

## CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES MANUELLE PILOTEE TYPE MA/5

Moteurs : KfV - 8HX

(23) Pignon récepteur (4<sup>ème</sup>)(24) Pignon récepteur (5<sup>ème</sup>)(25) Synchroniseur (5<sup>ème</sup>)

## Couple de serrage (m.daN).

(4) Vis de jonc d'arrêt roulement (x4) :  $1,8 \pm 0,2$ (6) Plaque intermédiaire (11 vis de fixation) :  $5 \pm 0,5$ (7) carter de boîte de vitesses (15 vis de fixation) :  $1,9 \pm 0,2$ 

16 vis de fixation → OPR 9784

17 vis de fixation OPR 9786 →

(8) Vis guide de butée d'embrayage (3 vis de fixation) :  $0,6 \pm 0,15$ 

B2CP3SRP

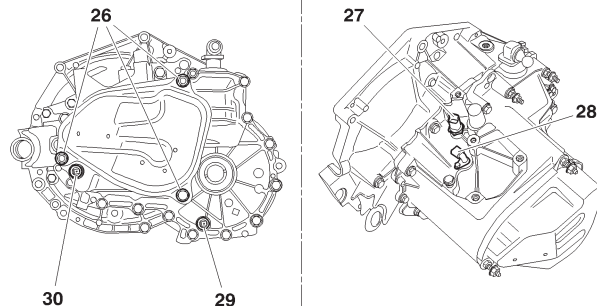
EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

# CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES MANUELLE PILOTEE TYPE MA/5

C2

Moteurs : KfV - 8HX

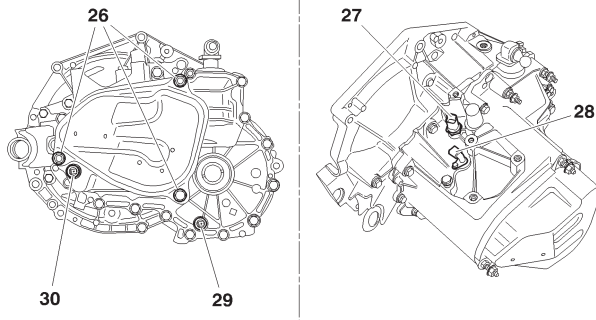
Couple de serrage (m.daN).



(26) Vis fixation couvercle 5 <sup>ème</sup>	(3 vis)	: 2,2 ± 0,2
(27) Capteur de vitesses d'entrée boîte de vitesses	(1 vis)	: 0,8 ± 0,2
(28) Contacteur de marche arrière	(1 vis)	: 2,5 ± 0,5
(29) Bouchon de vidange	(1 vis)	: 3,3 ± 0,3
(30) Bouchon de niveau	(1 vis)	: 3,3 ± 0,3

B2CP3SUD

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION



## Moteurs : KfV - 8HX

## Particularités.

La boîte de vitesses pilotée est une boîte de vitesses manuelle moderne dotée d'une technologie permettant d'offrir des prestations améliorées dans toutes les situations d'utilisation.

La boîte de vitesses manuelle pilotée comporte deux programmes d'utilisation :

- Programme «**impulsionnel**».
- Programme «**automatique**».

La boîte de vitesses manuelle pilotée est équipée de :

- Un calculateur de boîte de vitesses (*fournisseur «**SIEMENS**»*).
- Un actionneur de boîte de vitesses avec deux moteurs électrique (*fournisseur «**SACHS**»*).

Un actionneur d'embrayage avec un moteur électrique (*fournisseur «**SACHS**»*).

Un capteur de vitesses d'entrée de boîte de vitesses.

La boîte de vitesses manuelle pilotée ne comporte pas de câble de commande de vitesses et de câble d'embrayage. Les passages des vitesses, l'ouverture et la fermeture d'embrayage (*débrayé/embrayé*) sont activés par l'actionneur de boîte de vitesses et par l'actionneur d'embrayage.

## Lubrification.

Capacité d'huile

: **2 ± 0,15 Litres.**

Contrôle du niveau d'huile

: Pas de contrôle de niveau d'huile (\*)

Périodicité lubrification

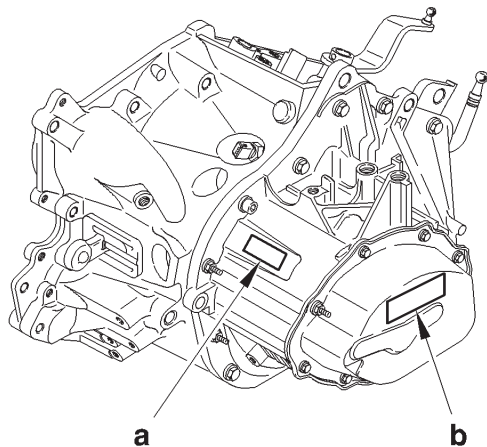
: Lubrification «**à vie**».

**NOTA** : Un contrôle visuel d'étanchéité à chaque périodicité de vidange moteur.

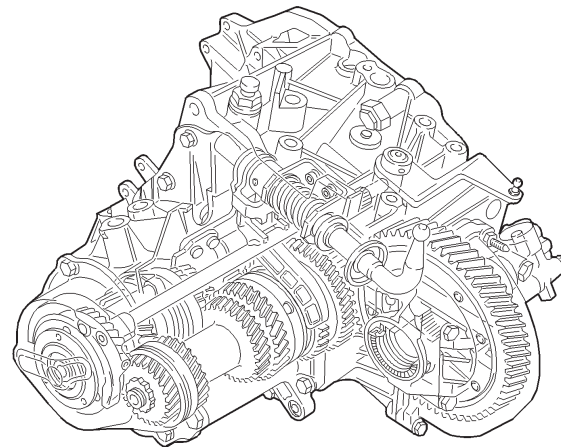
## CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES BE4/5

C3 - XSARA - XSARA PICASSO

Moteurs : NFV - 6FZ - RFN - RFS - 8HV - 8HY - 9HZ - 9HY - WJY - RHY - RHZ



B2CP3BNC



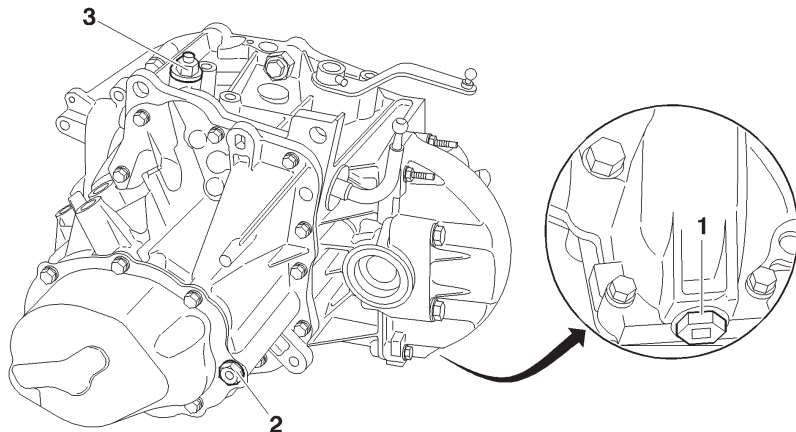
B2CP3BPD

- (a) Zone de gravage (*séquence et numéro d'ordre*).  
(b) Emplacement de l'étiquette d'identification.

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION



Moteurs : NFV - 6FZ - RFN - RFS - 8HV - 8HY - 9HZ - 9HY - WJY - RHY - RHZ

Vidange - remplissage - Niveau

(1) Bouchon de vidange

(2) Bouchon de remplissage et de niveau

(3) Mise à l'air libre

**NOTA :** L'orifice de mise à l'air libre peut servir au remplissage.

**Qualité d'huile.**

Se référer aux préconisations du constructeur.

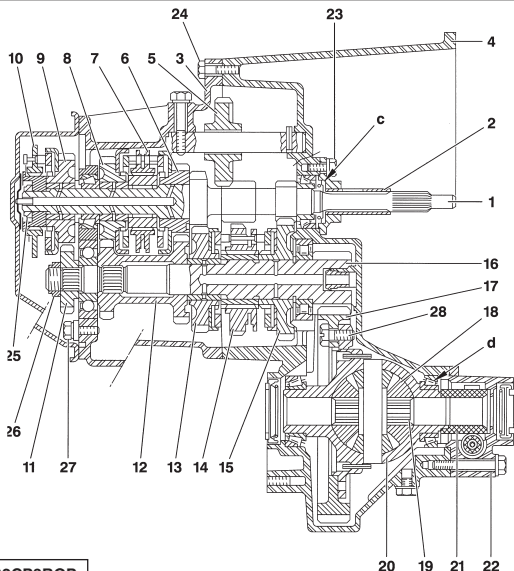
**Quantité d'huile.**Boîte de vitesses vide : **1,9 Litres.**Après vidange : **2 Litres.**

B2CP3BLD

# CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES BE4/5

C3 - XSARA - XSARA PICASSO

Moteurs : NFV - 6FZ - RFN - RFS - 8HV - 8HY - 9HZ - 9HY - WJY - RHY - RHZ



## Description

- (1) arbre primaire
- (2) Guide de butée
- (3) Carter de boîte de vitesses
- (4) Carter d'embrayage
- (5) Pignon baladeur marche arrière
- (6) Pignon moteur (3<sup>ème</sup>)
- (7) Synchroniseur de (3<sup>ème</sup>/4<sup>ème</sup>)
- (8) Pignon moteur (4<sup>ème</sup>)
- (9) Pignon moteur (5<sup>ème</sup>)
- (10) Synchroniseur (5<sup>ème</sup>)
- (11) Pignon récepteur (5<sup>ème</sup>)
- (12) Pignon récepteur (3<sup>ème</sup>/4<sup>ème</sup>)
- (13) Pignon récepteur (2<sup>ème</sup>)

- (14) Synchroniseur de (1<sup>ère</sup>/2<sup>ème</sup>)
- (15) Pignon récepteur (1<sup>ère</sup>)
- (16) Arbre secondaire
- (17) Couronne différentiel
- (18) Pignon satellites
- (19) Pignons planétaires
- (20) Boîtier de différentiel
- (21) Vis tachymétrique
- (22) Prolonge

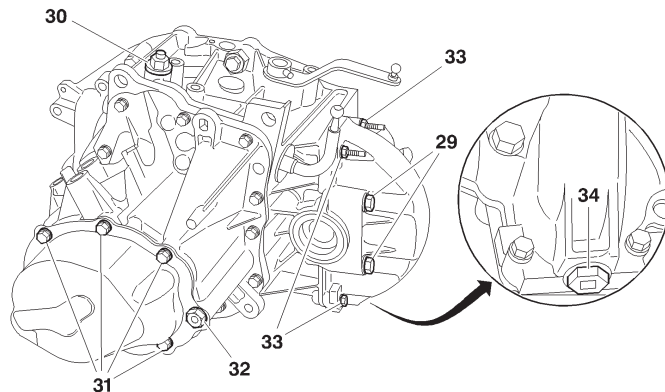
"c" Cales de réglage : 0,7 à 2,4 mm.  
(De 0,10 à 0,10 mm)

"d" Cales de réglage : 1,4 à 1,6 mm.  
(De 0,10 à 0,10 mm)

B2CP3BQP

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

Moteurs : 6FZ - RFN - RFS - WJY - 8HV - 8HY - 8HZ - 9HZ - 9HY - RHY - RHZ

Couples de serrage (m.daN).

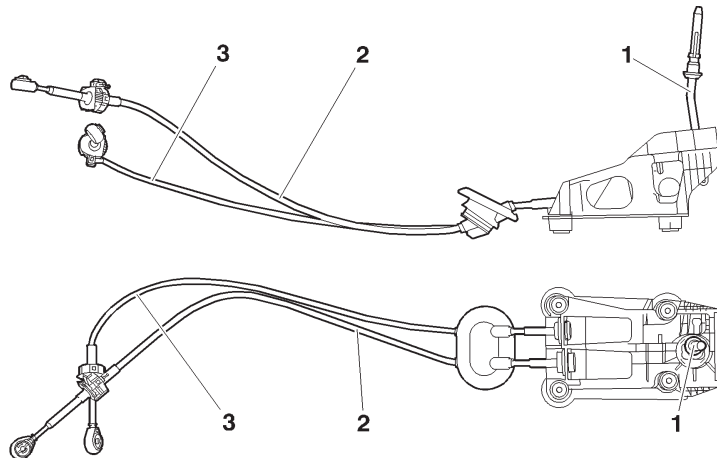
(23) Guide de butée (3 vis)	: 1,25 ± 0,2
(24) Carter d'embrayage (13 vis)	: 1,3 ± 0,2
(25) Ecou arbore primaire (1 vis)	: 7,25 ± 0,5
(26) Ecou arbore secondaire (1 vis)	: 6,5 ± 0,5
(27) Vis de maintien du jonc (2 vis)	: 1,5 ± 0,2
(28) Vis de couronne différentiel (2 vis)	: 6,5 ± 0,5
Contacteur de marche arrière (1 vis)	: 2,5 ± 0,3
(29) Carter différentiel (4 vis)	: 5 ± 0,5
(30) Reniflard	: 1,7 ± 0,2
(31) Vis carter arrière de boîte (7 vis)	: 1,25 ± 0,2
(32) Bouchon de niveau (1 vis)	: 2,2 ± 0,2
(33) Vis de carter de différentiel (4 vis)	: 1,25 ± 0,2
(34) Bouchon de vidange (1 vis)	: 3,5 ± 0,3

B2CP3BRD

## CARACTERISTIQUES COMMANDE DE BOITE DE VITESSES MA/5

C2 - C3 - C3 PLURIEL

Moteurs : HFX - KFU - NFU - 8HX - 8HW



(1) Levier de commande de vitesses

(2) Câble de commande de passage de vitesses (\*)

(3) Câble de commande de sélection de vitesses (\*)

(\*) Les deux câbles sont indissociables.

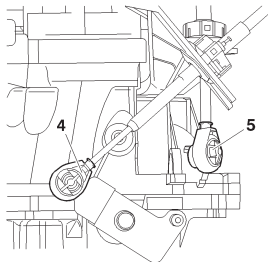
B2CP3HxD

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

C2 - C3 - C3 PLURIEL

CONTROLE REGLAGE : COMMANDE DE BOITE DE VITESSES MA/5

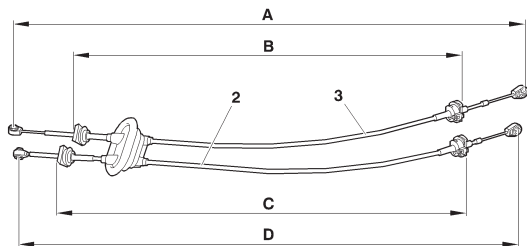
Moteurs : HFX - KFU - KFV - NFU - 8HX - 8HW



B2CP3HYC

(4) Rotule de passage des vitesses Ø 10 mm

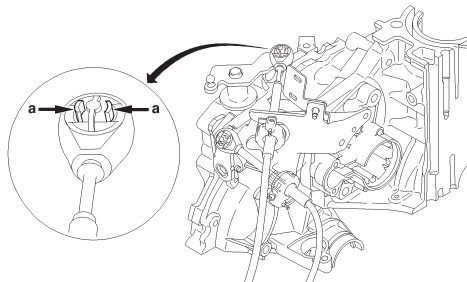
(5) Rotule de sélection des vitesses Ø 10 mm



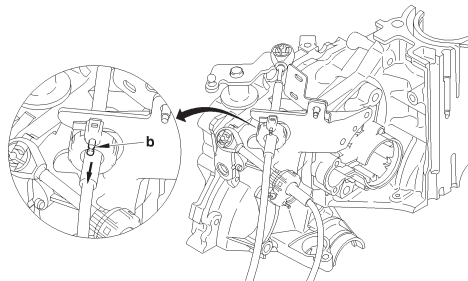
B2CP3HZD

	C2		C3	
	Longueur D	Longueur C	Longueur D	Longueur C
Câble de commande de passage des vitesses (2)	1040 mm	815 mm	1015 mm	790 mm
Câble de commande de passage des vitesses (3)	Longueur A	Longueur B	Longueur A	Longueur B
	1149 mm	800 mm	1093 mm	775 mm

Moteurs : HFX - KfV - KFU - NFU - 8HX - 8HW



B2CP3J0D



B2CP3J1D

## Réglage.

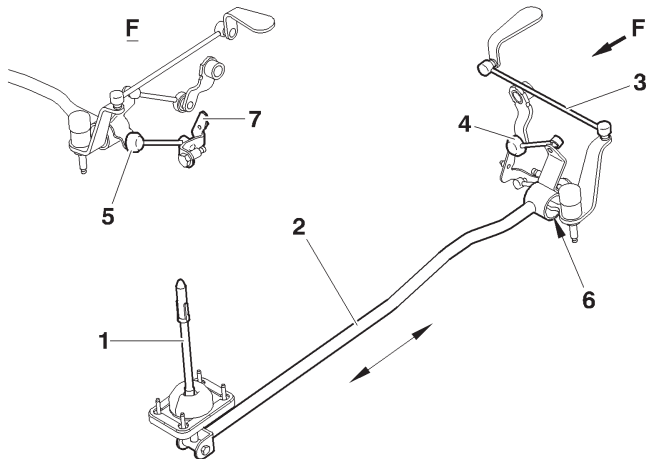
**ATTENTION : Ne pas utiliser d'outil pour déclipper les rotules.**

Les câbles de commande de sélection et de passage des vitesses ne sont pas réglables.

Pour déverrouiller la rotule, appuyer en "a" puis tirer la rotule vers le haut.

Pour déverrouiller les arrêts de gaine, tirer les aiguilles "b", suivant la flèche, puis dégager les arrêts de gaine de leurs supports.

Moteurs : KFW NFU 8HZ



- 1 - Levier de vitesses.
- 2 - Barre de commande des vitesses.
- 3 - Bielle de passage.
- 4 - Bielle de sélection de vitesses.
- 5 - Bielle de réaction.
- 6 - Rotule de passage des vitesses.
- 7 - Point fixe sur boîte de vitesses.

**Réglage.**

L'ensemble de commandes des vitesses n'est pas réglable.

Les biellettes ne comportent pas d'embouts filetés.

**Particularités.**

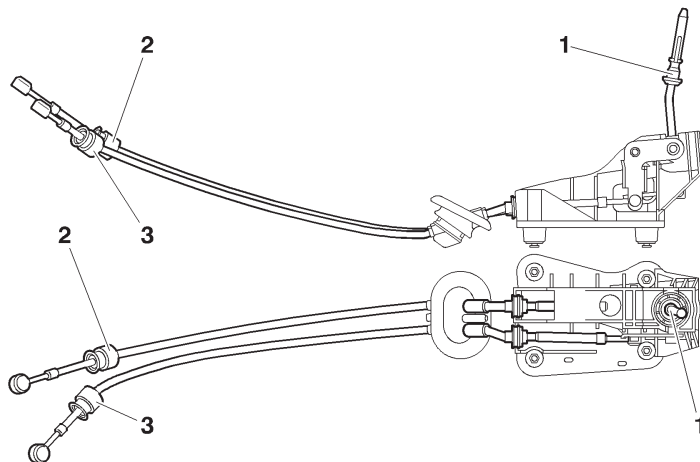
Graisser la rotule de passage de vitesses.

**ATTENTION** : Pour clipper les rotules, placer la commande de la boîte de vitesses au point mort. Après le montage de l'ensemble de commande des vitesses, vérifier que le passage de toutes les vitesses s'effectue sans "point dur".

## CARACTERISTIQUES COMMANDE DE BOITE DE VITESSES BE4/5

C3

Moteurs : 8HV - 8HY



(1) Levier de commande de vitesses

(2) Câble de commande de passage de vitesses (\*)

(3) Câble de commande de sélection de vitesses (\*)

(\*) Les deux câbles sont indissociables.

B2CP3J3D

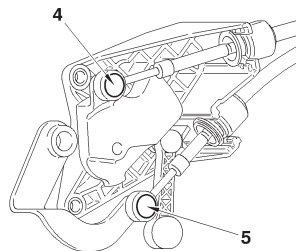
EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION



C3

# **CONTROLE REGLAGE : COMMANDE DE BOITE DE VITESSES BE4/5**

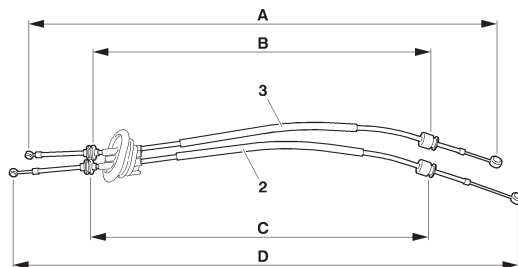
Moteurs : 8HV - 8HY



(4) Rotule de passage des vitesses Ø 10 mm

(5) Rotule de sélection des vitesses Ø 10 mm

B2CP3J4C

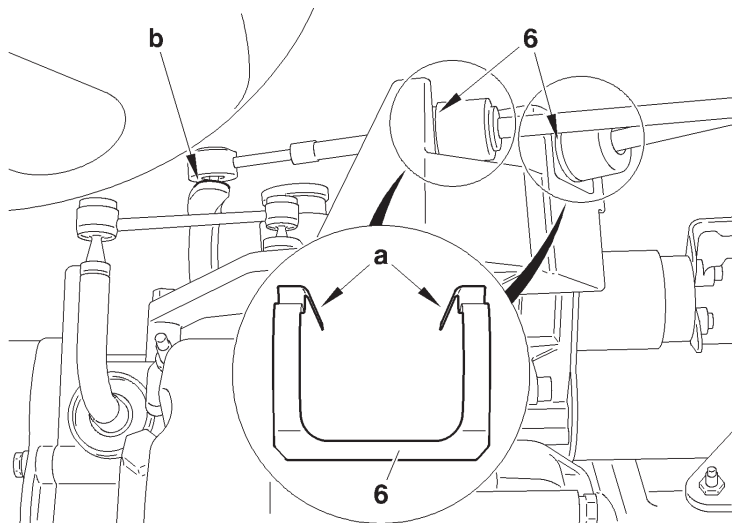


B2CP3J5D

	Longueur A	Longueur B
Câble de sélection de vitesses (5)	907 mm	645 mm
	Longueur D	Longueur C
Câble de sélection de vitesses (4)	965 mm	610 mm

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

Moteurs : 8HV - 8HY



## Réglage.

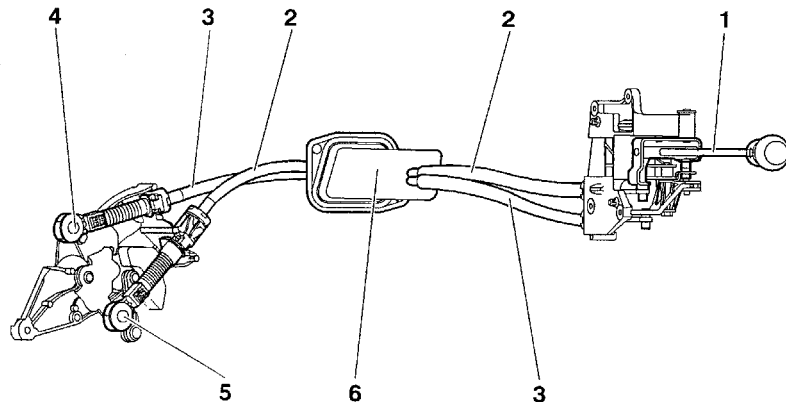
Les câbles de commande de sélection et de passage des vitesses ne sont pas réglables.

Pour déverrouiller la rotule, appuyer en "d" puis tirer la rotule vers le haut.

Déverrouillage d'un arrêt de gaine :

- Appuyer sur les languettes de l'agrafe (6) en "a".
- Dégager les arrêts de gaine de leurs supports.

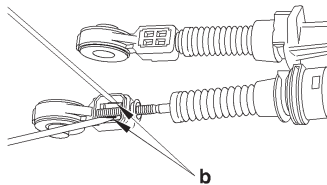
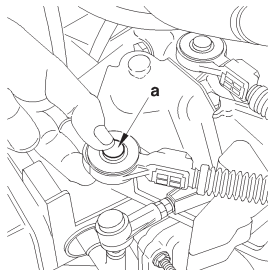
Moteurs : NFV - 6FZ - RFN - RFS - WJY - 8HZ - 9HZ - 9HY - RHY - RHZ



- (1) Levier de commande de vitesses
- (2) Câble de commande de passage de vitesses (\*)
- (3) Câble de commande de sélection des vitesses (\*)
- (4) Rotule de sélection des vitesses Ø 10 mm
- (5) Rotule de passage des vitesses Ø 10 mm
- (6) Élément élastique/Filtrant de traversée de tablier

(\*) = Les deux câbles sont indissociables.

B2CP3BWD

**Moteurs : NFV - 6FZ - RFN - RFS - WJY - 8HZ - 9HZ - 9HY - RHY - RHZ**

**Principe de réglage des commandes des vitesses.**

**ATTENTION : Le réglage des câbles est à effectuer à chaque dépose de la boîte de vitesses, dépose du GMP et dépose des commandes des vitesses.**

**Principe.**

Immobiliser le levier de vitesses en position point mort à l'aide de l'outil : **9607-T**.

Positionner la boîte de vitesses au point mort.

Accoupler les câbles sur le levier.

Emboîter les rotules sur le levier de boîte de vitesses.

Verrouiller les longueurs de câbles avec les clés de verrouillage de rotules.

**ATTENTION : Ne pas utiliser d'outil pour déclipper les rotules.**

Pour déverrouiller la rotule, appuyer au centre «a» puis tirer la rotule vers le haut.

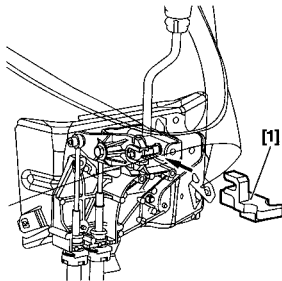
**NOTA : L'échange des rotules seules est réalisable à condition de démonter la clé de verrouillage.**

A l'aide de deux tournevis fins, déclipper en «b».

**B2CP3BXC**
**B2CP3BYC**

Moteurs : NFV - 6FZ - RFN - RFS - WJY - 8HZ - 9HZ - 9HY - RHY - RHZ

## Réglage des commandes de vitesses.



## Outillages.

[1] Outil de positionnement du levier de vitesses

: 9607-T

## Réglage.

**ATTENTION : Le réglage des câbles est à effectuer à chaque dépose de la boîte de vitesses, dépose du groupe motopropulseur et dépose des commandes des vitesses.**

## A l'intérieur du véhicule :

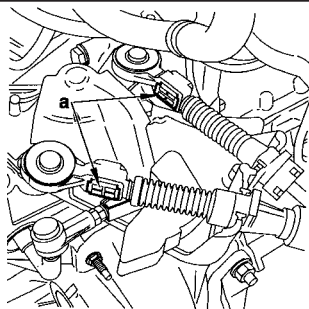
- Déposer la garniture sous le levier de vitesses.
- Immobiliser le levier de vitesses en position point mort, à l'aide de l'outil [1].

## Sous capot.

- Déposer l'ensemble filtre à air.
- Déverrouiller les clés des rotules en "a".
- Positionner des leviers de commande des vitesses et de sélection au point mort.
- Verrouiller les longueurs des câbles avec les clés de verrouillage de rotules.

## Contrôle.

- Déposer l'outil [1].
- Vérifier que le passage de toutes les vitesses s'effectue sans "**point dur**".
- Vérifier que le déplacement du levier de vitesses est identique d'avant en arrière et de droite et de gauche, sinon reprendre le réglage.
- Reposer la garniture intérieure sous le levier de vitesses.
- Reposer l'ensemble filtre à air.



B2CP3C6C

B2CP3C0C

Moteurs : KfV - NFU - RFN - RHZ

## Procédure avant interventions boîte de vitesses automatique AL4

Lors d'un dysfonctionnement de la boîte de vitesses, on a 2 configurations possibles selon la gravité du défaut :

- Boîte de vitesses en mode dégradé avec un programme de remplacement (*les valeurs du défaut sont prises en substitution*).
- Boîte de vitesses en mode dégradé avec un programme de secours (3<sup>ème</sup> hydraulique).

**ATTENTION : En programme de secours, un choc est ressenti au passage P/R, N/R et N/D.**

**Réception client.**

Dialogue avec le client, pour connaître les symptômes de mauvais fonctionnement.

**Qualité d'huile - Niveau d'huile.**

Lorsque la boîte de vitesses présente une anomalie grave ayant entraîné un fonctionnement anormal ou la destruction d'un embrayage : l'huile de boîte de vitesses chauffe exagérément et se charge d'impuretés (*l'huile «brûlée»*). Une huile «**brûlée**» se caractérise par sa couleur noire et une odeur désagréable.

**IMPERATIF : Procéder à l'échange de la boîte de vitesses.**

**Niveau d'huile.** (*Voir opération correspondante*)

Un niveau d'huile trop élevé peut entraîner les conséquences suivantes :

- **Echauffement anormal de l'huile.**
- **Fuite d'huile.**

Un niveau trop bas entraîne la destruction de la boîte de vitesses. Effectuer le niveau d'huile de la boîte de vitesses automatique (*si nécessaire*).

Contrôle à l'aide d'un appareil diagnostic.

Effectuer une lecture des codes défauts (*moteur et boîte de vitesses*).

**Absence de codes défauts.**

Effectuer une mesure paramètres, le test des actionneurs, un essai routier.

**Présence de codes défauts.**

Effectuer les réparations nécessaires.

Effectuer les codes défauts.

Effectuer un essai routier pour valider la réparation et, si il y a lieu, adapter les paramètres du calculateur boîte de vitesses (***impératif : après avoir réalisé une procédure d'initialisation du calculateur.***)

Moteurs : KFV - NFU - RFN - RHZ

**Précaution à prendre.**

**Remorquage.**

Il est nécessaire de soulever l'avant du véhicule, pour le remorquer.

En cas d'impossibilité de soulèvement de l'avant du véhicule :

- Mettre impérativement le levier de sélection en position «**N**».
- Ne pas rajouter d'huile.
- Ne pas dépasser la vitesses de **50 Km/h** sur un parcours de **50 Km**.

**Conduite.**

Ne jamais rouler contact coupé.

Ne jamais pousser le véhicule pour essayer de le démarrer.

*(Impossibilité avec une boîte de vitesses automatique)*

**NOTA** : La lubrification de la boîte de vitesses automatique n'est assurée que lorsque le moteur tourne.

**Interventions sur éléments électriques.**

Ne pas débrancher :

- La batterie moteur tournant.
- Le calculateur contact mis.

**Avant de rebrancher un contacteur, vérifier :**

- L'état des différents contacts (*déformation, oxydation...*).
- La présence et l'état du verrouillage mécanique.

**Lors des contrôles électriques :**

- La batterie doit être correctement chargée. Ne jamais utiliser une source de tension supérieure à 16V.
- Ne jamais utiliser une lampe témoin.

## RECOMMANDATIONS : PRECAUTIONS BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE AL 4 C3 - XSARA - XSARA PICASSO

Moteurs : KfV - NFU - RFN - RHZ

### Précaution à prendre.

#### Interventions sur éléments mécaniques.

Ne jamais poser la boîte de vitesses par terre sans protection.

Afin d'éviter la rupture du segment de l'arbre d'entrée, l'équerre de maintien convertisseur doit **impérativement** être en place lors des manipulation.

Utiliser **impérativement** la pige de centrage et l'équerre de maintien convertisseur pour accoupler la boîte de vitesses sur le moteur.

Enlever la pige de centrage après l'accouplement de la boîte de vitesses sur le moteur.

#### Modification de la valeur du compteur d'usure d'huile.

##### Echange du calculateur de la boîte de vitesses :

- Noter la valeur du compteur de boîte de vitesses.
- Reporter la valeur lue dans le nouveau calculateur de boîte de vitesses.

##### Echange de la boîte de vitesses :

- Initialiser le compteur d'usure d'huile à 0.

##### Vidange de la boîte de vitesses :

- Initialiser le compteur d'usure d'huile.  
(suivre la procédure de l'outil de diagnostic).



## C3 - XSARA - XSARA PICASSO

## RECOMMANDATIONS : PRECAUTIONS BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE AL 4

Moteurs : KfV - NFU - RFN - RHZ

### Procédure d'initialisation (apprentissage) calculateur boîte de vitesses automatique

#### Téléchargement.

#### Mise à jour du calculateur boîte de vitesses par téléchargement :

- Suivre la procédure de l'outil de diagnostic.

L'opération de téléchargement permet de mettre à jour le calculateur de la boîte de vitesses automatique, ou de l'adapter à une évolution du calculateur moteur.

Avant l'opération de téléchargement, il est nécessaire de relever la valeur du compteur d'usure d'huile présente dans le calculateur BVA.

#### Après l'opération de téléchargement, il est nécessaire d'effectuer :

- Un effacement des défauts.
- Un apprentissage pédale.
- Une réinitialisation des auto adaptative.
- Un télé codage (*éventuel*).
- Une écriture de la valeur du compteur d'usure d'huile lue précédemment.
- Un essai sur route.

**IMPERATIF : Chaque mise à jour du calculateur de la boîte de vitesses automatique doit être accompagnée d'une mise à jour du calculateur moteur**

## RECOMMANDATIONS : PRECAUTIONS BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE AL 4 C3 - XSARA - XSARA PICASSO

Moteurs : KfV - NFU - RFN - RHZ

### Procédure d'initialisation (apprentissage) calculateur boîte de vitesses automatique

#### Mise à jour de la valeur du compteur d'usure d'huile.

##### Station PROXIA.

On accède à la lecture et à l'écriture du compteur d'huile par le menu :

- «Télécodage (*bouton circuit intégré*)/compteur d'huile».

Le réglage de la valeur du compteur d'huile se fait par pas d'incrément de **2750** unités.

##### Station LEXIA-Boîtier ELIT.

On accède à la lecture et à l'écriture du compteur par le menu :

- «Compteur d'huile».

Le réglage de la valeur du compteur d'huile se fait en entrant directement les 5 chiffres du compteur d'huile.

#### Télécodage.

##### Procédure de télécodage calculateur :

- suivre la procédure de l'outil diagnostic.

Un calculateur neuf ou nouvellement téléchargé est toujours configuré avec les options suivantes:

- Blocage levier de vitesses «**shift lock**».
- Sans sortie **OBD** (*dépollution L4*).

Si le calculateur est destiné à être monté sur un véhicule équipé de la dépollution **L4** ou non équipé de la sécurité de blocage du levier de vitesses :

- Procéder à une opération de télécodage.

##### Apprentissage pédale.

Il est nécessaire d'effectuer un apprentissage pédale dans les cas suivants :

- Remplacement du calculateur de boîte de vitesses automatique.
- Remplacement de la boîte de vitesses automatique.
- Téléchargement du programme du calculateur.
- Échange ou réglage du câble d'accélérateur.
- Remplacement du potentiomètre papillon.

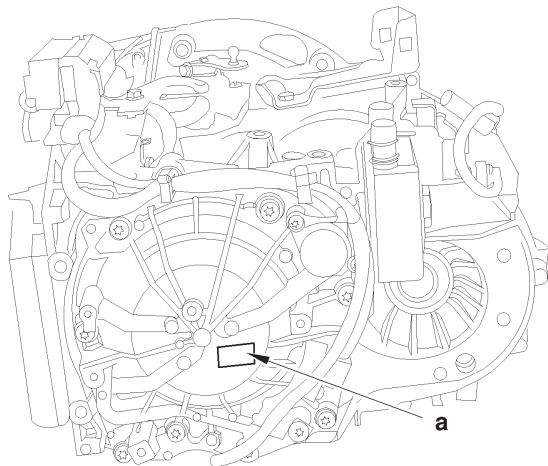
Moteurs : KfV - NFU - RFN - RHZ

**Identification.**

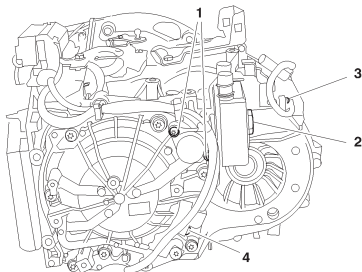
«a» repère organe.

**ATTENTION** : Huile spéciale CITROËN à base semi-synthétique non miscible avec une autre huile.

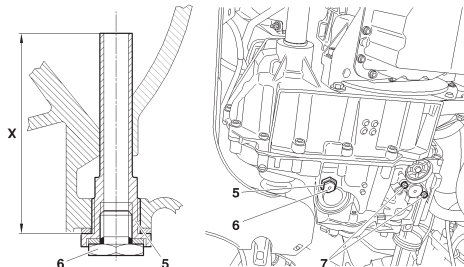
La boîte de vitesses est lubrifiée à vie.



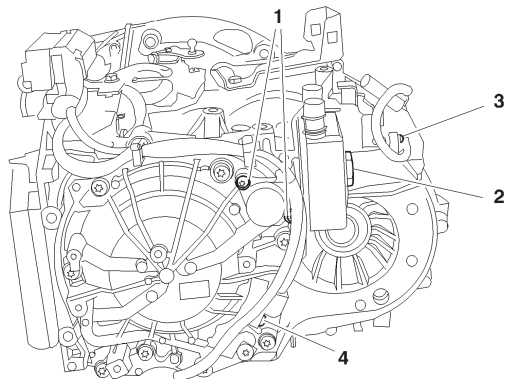
B2CP3ECD

**Moteurs : KfV - NFU - RFN - RHZ**

**Couple de serrage (m.daN).**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| (1) Fixation électrovanne de modulation de débit d'huile | : $1 \pm 0,2$   |
| (2) Fixation échangeur thermique                         | : $5 \pm 1$     |
| (3) Fixation capteur de vitesse sortie                   | : $1 \pm 0,2$   |
| (4) Fixation capteur de vitesse d'entrée                 | : $1 \pm 0,2$   |
| (5) Fixation déversoir et vidange d'huile                | : $4 \pm 0,2$   |
| (6) Bouchon de niveau d'huile                            | : $2,4 \pm 0,4$ |
| (7) Fixation capteur de pression d'huile                 | : $0,8 \pm 0,1$ |


**B2CP3EDD**
**B2CP311D**

Moteurs : KFU - NFU - RFN - RHZ



Couple de serrage (m.daN).

(8) Fixation convertisseur sur diaphragme

Pré-serrage

:  $1 \pm 0,1$ 

Serrage

:  $3 \pm 0,3$ 

(9) Fixation bouchon

:  $0,8 \pm 0,2$ 

(10) Fixation boîte de vitesses sur moteur

:  $5,2 \pm 1$

# CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE TYPE AL 4

C3 - XSARA - XSARA PICASSO

Moteurs : KfV - NFU - RFN - RHZ

Couple de serrage (m.daN).

**A** : Motorisations EW7 et EW10.

**Fixation bloc hydraulique.**

Centrer le bloc hydraulique à l'aide des vis (11) et (12).

Pré-serrage	(sans ordre)	: 0,9
Desserrer		: les 7 vis
Serrage	(Respecter l'ordre indiqué)	: 0,75

**NOTA** : La vis (11) est épaulée.

**B** : Motorisation DW10.

**Fixation bloc hydraulique.**

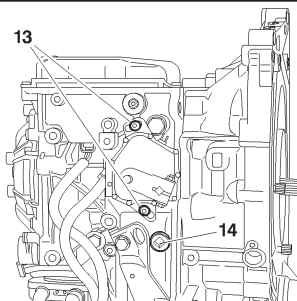
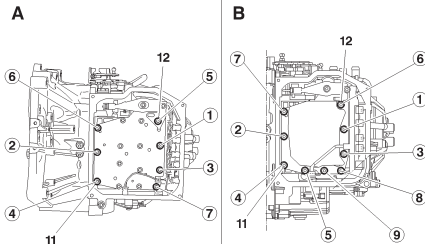
Centrer le bloc hydraulique à l'aide des vis (11) et (12).

Préserrage	(sans ordre)	: 0,9
Desserrer		: les 9 vis
Serrage	(Respecter l'ordre indiqué)	: 0,75

**NOTA** : La vis (11) est épaulée.

(13) Fixation contacteur position levier de sélection : 1,5 ± 0,2

(14) Bouchon de remplissage d'huile : 2,4 ± 0,4



EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

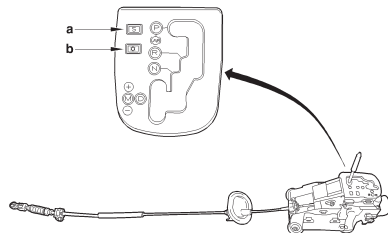
B2CP3EFD

B2CP3EGC

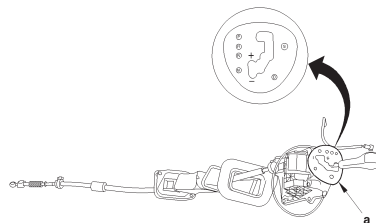
## C3 - XSARA PICASSO

## CARACTERISTIQUES COMMANDE DE BOITE DE VITESSES AL 4

C3



XSARA PICASSO



Moteurs : KfV - RFN

### Côté habitacle.

Le levier de sélection de vitesses est guidé par la forme de la grille en escalier et par un ressort de rappel qui le maintient vers la gauche.

La commande de vitesses comporte **5 positions** :

- Position «**P**» : Parking (*verrouillage et immobilisation du véhicule*).
- Position «**R**» : Marche arrière.
- Position «**N**» : Point mort ou neutre.
- Position «**D**» : Drive (*utilisation des 4 rapports de la boîte de vitesses en fonction automatique et autoadaptatif*).
- Position «**M**» : Manuel (*cette position permet au conducteur de choisir ses vitesses en mode impulsionnel en tirant «**M-**» ou en passant «**M+**» sur le levier de vitesses*).

**NOTA** : Seules, les positions «**P**» ou «**N**» autorisent le démarrage du moteur.

En position «**M**», la sélection s'effectue par un capteur électronique situé à proximité du levier de vitesses, la variation de flux nécessaire au basculement des cellules du capteur est obtenue par un aimant situé sur le levier qui en regard des cellules, provoque des changement d'état.

B2CP3H7D

B2CP3MUD

Moteur : KfV

**Côté habitacle. (Suite)**

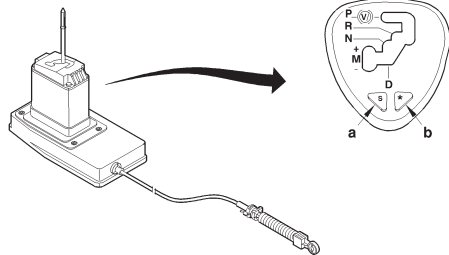
Les informations sont transmises au calculateur de la boîte de vitesses.

**NOTA :** Le véhicule est équipé du «**shift lock**», il faut mettre le contact et appuyer sur la pédale de frein pour déverrouiller le levier de sélection de la position «**P**».

Les deux interrupteurs placés sur la grille de la commande de vitesses permettent au conducteur de choisir l'un des **3 programmes** de conduite suivant :

- Programme «**Normal**» : Le programme normal fonctionne en l'absence d'un choix (*mode autoadaptatif ; loi éco*).
- «**a**» programme «**sport**» : Le programme sport permet une conduite plus dynamique et privilégie performances et reprise.
- «**b**» Programme «**neige**» : Le programme neige facilite les démarrages et la motricité sur terrain à adhérence réduite.

**NOTA :** Pour revenir en programme normal, il faut appuyer une seconde fois sur l'interrupteur sport ou neige.



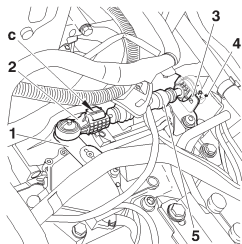
B2CP3DKD



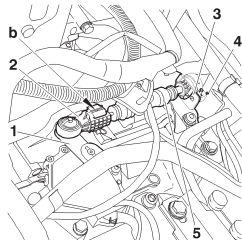
## C3 - XSARA PICASSO

## CARACTERISTIQUES COMMANDE DE BOITE DE VITESSES AL 4

C3



XSARA PICASSO



Moteurs : KfV - RFN

### Côté boîte de vitesses.

La commande de la boîte de vitesses automatique s'effectue par un câble.

«c» ou «d» Bouton poussoir.

(1) Renvoi de commande avec rotule.

(2) Réglage automatique (*sortir le bouton poussoir pour régler la commande, enfoncer le bouton poussoir pour verrouiller le réglage de la commande*).

(3) Arrêt de gaine.

(4) Clip de verrouillage de la commande de sélection (5) sur l'arrêt de gaine (3).

B2CP3H8C

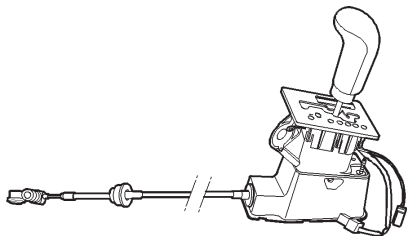
B2CP3N7C

# CARACTERISTIQUES COMMANDE DE BOITE DE VITESSES AL 4

XSARA

XSARA

Moteurs : NFU - RFN - RHZ



## Côté habitacle.

La commande de vitesses comporte **6 positions** :

- Le levier de sélection de vitesses est guidé par la forme de la grille en escalier et par un ressort de rappel qui le maintient vers la gauche.
- Pousser le levier vers la droite, pour sortir de la position «**P**».

**NOTA** : Le véhicule est équipé du «**shift lock**», il faut mettre le contact et appuyer sur la pédale de frein pour déverrouiller le levier de sélection de la position «**P**».

**P** : Parking (*verrouillage*).

**R** : Marche arrière.

**N** : Point neutre.

**D** : Commande automatique (*1<sup>ère</sup> à 4<sup>ème</sup>*).

**3** : Commande automatique (*1<sup>ère</sup> à 3<sup>ème</sup>*).

**2** : Commande automatique (*1<sup>ère</sup> à 2<sup>ème</sup>*).

Un interrupteur placé à gauche de la commande de vitesses permet au conducteur de choisir un programme :

**Normal** : Utilisation classique de la boîte de vitesses automatique.

**Sport** : Utilisation donnant la priorité aux performances.

**Neige** : En position «**D**», le démarrage s'effectue en **2<sup>ème</sup> vitesse sur diesel** et en **3<sup>ème</sup> vitesse sur essence**.

**NOTA** : Seules, les positions «**P**» ou «**N**» autorisent le démarrage du moteur.

B2CP3ADC

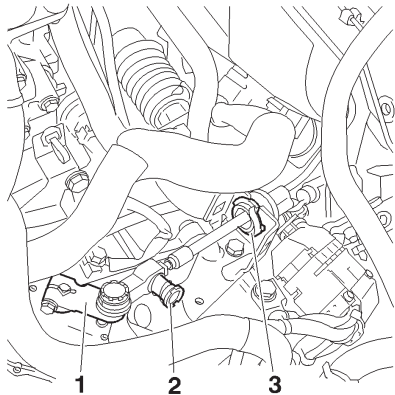
EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

**XSARA**

## **CARACTERISTIQUES COMMANDE DE BOITE DE VITESSES AL 4**

**XSARA**

**Moteurs : NFU - RFN - RHZ**



**Côté boîte de vitesses.**

**(1)** Renvoi de commande.

**(2)** Réglage automatique.

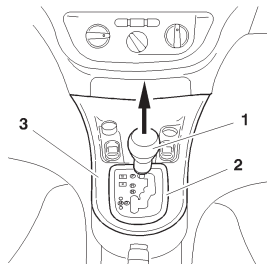
**(3)** Arrêt de gaine.

La commande de la boîte de vitesses automatique s'effectue par un câble.

# CARACTERISTIQUES COMMANDE DE BOITE DE VITESSES AL 4

C3

Moteur : KfV



**NOTA** : Le «**shift lock**» est un système qui verrouille le levier de sélection de vitesses en position «**P**».

Déverrouillage du «**shift lock**» (*fonctionnement normal*).

Mettre le contact.

Appuyer sur la pédale de frein et la maintenir enfoncée.

Manœuvrer le levier de sélection de vitesses pour quitter la position «**P**».

Déverrouillage du «**shift lock**» (*avec anomalie*).

**NOTA** : Impossibilité de déverrouiller le «**shift lock**» avec la méthode «**fonctionnement normal**».

Les causes d'anomalie peuvent provenir des éléments suivants :

- «**Shift lock**».

Contacteur de position du levier de vitesses.

Calculateur boîte de vitesses automatique.

Faisceaux électrique.

Tension batterie.

Déposer :

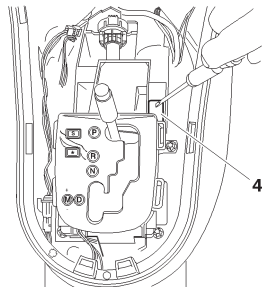
- Le pommeau (1) en tirant vers le haut.

- Le cache (2) (*déclipper*).

- Le dessous de console centrale (3).

Déverrouiller le «**shift lock**» (4) à l'aide d'un tournevis.

Manœuvrer le levier de sélection de vitesses pour quitter la position «**P**».



C5FP0ETC

B2CP3GZC

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

Moteurs : NFU - RFN - RHZ

## SHIFT LOCK

**NOTA :** Le «shift lock» est un système qui verrouille le levier de sélection de vitesses en position «P».

**Déverrouillage du «shift lock» (fonctionnement normal).**

Mettre le contact.

Appuyer sur la pédale de frein et la maintenir enfoncée.

Manœuvrer le levier de sélection de vitesses pour quitter la position «P».

**Déverrouillage du «shift lock» (avec anomalie).**

**NOTA :** Impossibilité de déverrouiller le «shift lock» avec la méthode «fonctionnement normal».

Les causes d'anomalie peuvent provenir des éléments suivants :

- «Shift lock».

Contacteur de position du levier de vitesses.

Calculateur boîte de vitesses automatique.

Faisceaux électrique.

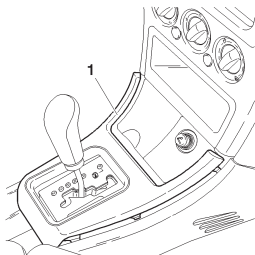
Tension batterie.

Déposer :

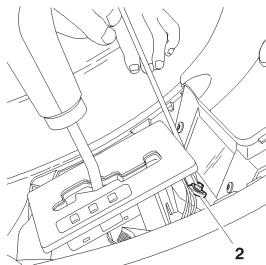
- Le cache (1).

- Déverrouiller le «shift lock» (2) à l'aide d'un tournevis.

Manœuvrer le levier de sélection de vitesses pour quitter la position «P».



C5FP06YC



C5FP06ZC

Moteur : RFN

## SHIFT LOCK

**NOTA :** Le «**shift lock**» est un système qui verrouille le levier de sélection de vitesses en position «**P**».

**Déverrouillage du «shift lock» (fonctionnement normal).**

Mettre le contact.

Appuyer sur la pédale de frein et la maintenir enfoncée.

Manœuvrer le levier de sélection de vitesses pour quitter la position «**P**».

**Déverrouillage du «shift lock» (avec anomalie).**

**NOTA :** Impossibilité de déverrouiller le «**shift lock**» avec la méthode «**fonctionnement normal**».

Les causes d'anomalie peuvent provenir des éléments suivants :

- «**Shift lock**».

Contacteur de position du levier de vitesses.

Calculateur boîte de vitesses automatique.

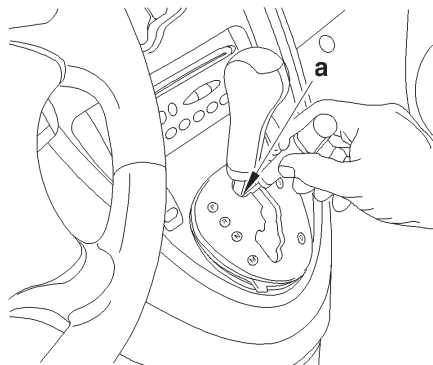
Faisceaux électrique.

Tension batterie.

Déposer :

- Déverrouiller le «**shift lock**» en appuyant en «**a**» à l'aide d'un tournevis, placé dans l'orifice du rideau de la commande de sélection de vitesses.

Manœuvrer le levier de sélection de vitesses pour quitter la position «**P**».



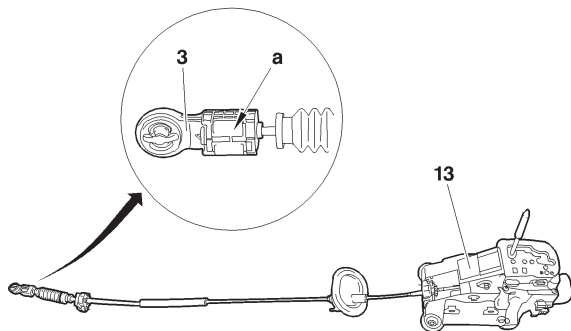
B2CP3N8C

C3

## CARACTERISTIQUES COMMANDE DE BOITE DE VITESSES AL 4

Moteur : KfV

C3

**Repose de la commande boîte de vitesses.****Commande de sélection de vitesses neuve.**

Accoupler la rotule (3).

Enfoncer la pièce (a) sans que le câble ne fléchisse.

Vérifier toutes les positions de la commande de sélection des vitesses.

**Commande de sélection de vitesses réutilisée.**

Relâcher la pièce (a).

Accoupler la rotule (3).

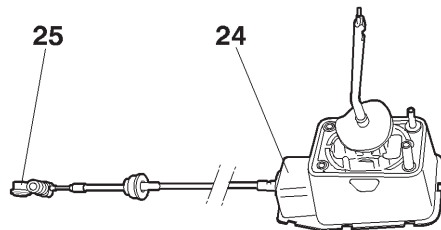
Enfoncer la pièce (a) sans que le câble ne fléchisse.

Vérifier toutes les positions de la commande de sélection de vitesses.

B2CP3GYD

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

Moteurs : NFU - RFN - RHZ



**Repose de la commande boîte de vitesses.**

Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose

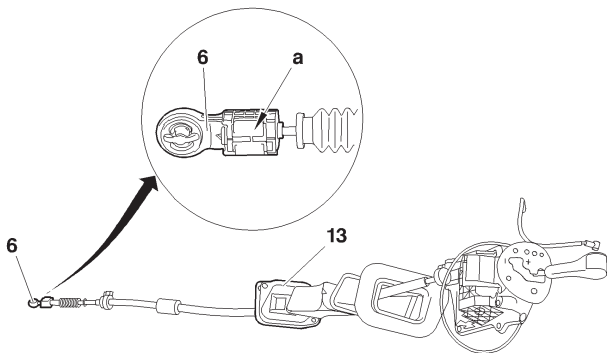
**IMPERATIF : Réglage de la commande de sélection de vitesses, mettre le levier de sélection de vitesses en position parking. Appuyer sur la pièce (25) sans que le câble fléchisse, puis le relacher.**

**IMPERATIF : Vérifier le passage de toutes les vitesses.**

B2CP3AXC



Moteur : RFN

**Repose.**

Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

Lubrifier le support (13).

**Commande de sélection de vitesses neuve.**

Accoupler la rotule (6).

**ATTENTION** : Ne pas déformer le levier de sélection sur la boîte de vitesses automatique.

Enfoncer la pièce «a» sans que la câble ne fléchisse.  
Vérifier toutes les positions de la commandes de sélection de vitesses.

**Commande de sélection de vitesses réutilisée.**

Relâcher la pièce (a).  
Accoupler la rotule (3).  
Enfoncer la pièce (a) sans que le câble ne fléchisse.  
Vérifier toutes les positions de la commande de sélection des vitesses.

B2CP3GYD

# CARACTERISTIQUES : VIDANGE-REEMPLISSAGE-NIVEAU BOITE DE VITESSES AL4

C3 - XSARA - XSARA PICASSO

Moteurs : KfV - NFU - RFN - RHZ

Outillage.

[1] Cylindre de remplissage

: (-).0341

**Vidange.**

**IMPERATIF** : La vidange de la boîte de vitesses doit s'effectuer huile chaude (*60°C minimum*), pour éliminer les impuretés en suspension dans l'huile.

**NOTA** : La vidange est partielle, le convertisseur ne pouvant pas être vidangé totalement.

Déposer le bouchon (1).

**NOTA** : Il doit s'écouler environ **3 litres** d'huile.

**Remplissage.**

Reposer le bouchon de vidange (1) (*équipé d'un joint neuf*), serrage à **2,4 ± 0,2 m.daN**.

Déposer le bouchon de remplissage (2).

Utiliser l'outil [1].

Capacité d'huile boîte de vitesses sèche :

- Motorisation **EW** : **5,85 Litres**.

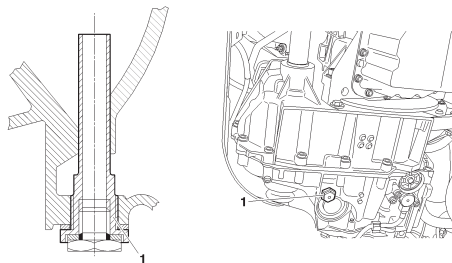
- Motorisation **DW** : **5,40 Litres**.

Huile restant après vidange : **3 Litres** (*environ*).

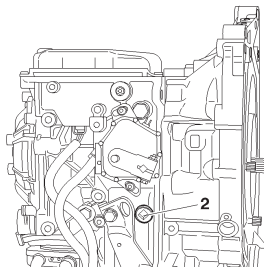
Quantité d'huile à remettre : **3 Litres** environ.

Reposer le bouchon de remplissage (2) (*équipé d'un joint neuf*), serrage à **2,4± 0,2 m.daN**.

Initialiser le compteur d'usure d'huile (*suivre la procédure de l'outil de diagnostic*).



B2CP3AYD

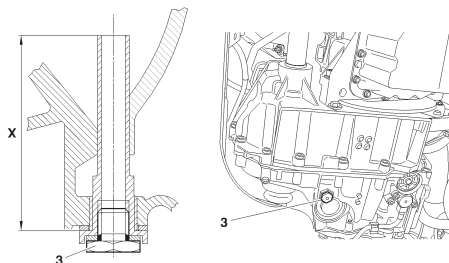


B2CP31GC

EMBRAYAGE  
BV  
TRANSMISSION

# C3 - XSARA - XSARA PICASSO

# CARACTERISTIQUES : VIDANGE-REPLISSAGE-NIVEAU BOITE DE VITESSES AL4



Moteurs : KFV - NFU - RFN - RHZ

## Contrôle du niveau d'huile.

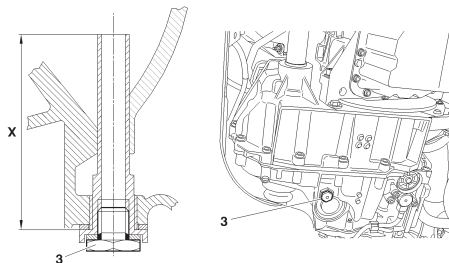
Conditions préalables :

- Véhicule en position horizontale.
- Contrôle de l'absence du mode dégradé de la boîte de vitesses.
- Déposer le bouchon de remplissage **(2)**.
- Ajouter **0,5 litre d'huile** supplémentaire dans la boîte de vitesses.
- Appuyer sur le frein, faire un passage de toutes les vitesses.
- Levier de vitesses en position «**P**».
- Moteur tournant au ralenti.
- Température d'huile **60°C (+8° ; -2°)**.
- Déposer le bouchon de mise à niveau **(3)**.

<b>C3</b>	Motorisations <b>TU3</b>	<b>Cote «X» = 81 mm</b>
<b>XSARA</b>	Motorisations <b>TU5 et EW10</b>	<b>Cote «X» = 81 mm</b>
<b>XSARA</b>	Motorisations <b>DW10</b>	<b>Cote «X» = 77 mm</b>
<b>XSARA PICASSO</b>	Motorisations <b>EW10</b>	<b>Cote «X» = 81 mm</b>

B2CP3AZD

Moteurs : KfV - NFU - RFN - RHZ

**Filet d'huile puis «goutte à goutte».**

Reposer le bouchon de mise à niveau (3), serrage à **2,4± 0,2 m.daN**.

**«Goutte à goutte» ou rien.**

Reposer le bouchon de mise à niveau (3).

Arrêter le moteur.

Ajouter **0,5 litre** d'huile supplémentaire dans la boîte de vitesses.

Reprendre la procédure de mise à niveau.

**NOTA** : Le niveau est correct lorsque le filet d'huile devient un **«goutte à goutte»**.

Reposer le bouchon de mise à niveau (3) (équipé d'un joint neuf), serrage à **2,4± 0,2 m.daN**.

**Contrôle du niveau d'huile (suite).**

Reposer le bouchon de remplissage (2) (équipé d'un joint neuf), serrage à **2,4± 0,2 m.daN**.

Un niveau d'huile trop élevé peut entraîner les conséquences suivantes :

- Echauffement anormal de l'huile.
- Fuites d'huile.

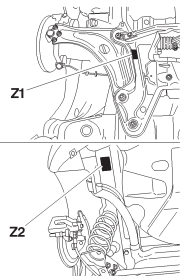
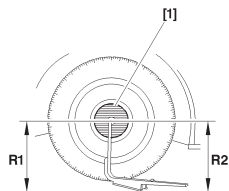
Un niveau trop bas entraîne la destruction de la boîte de vitesses.

C2 - C3 - C3 PLURIEL - XSARA - XSARA PICASSO				TRANSMISSION - BOITE DE VITESSES			
			Couples de serrage (m.daN)		Outillages bague d'étanchéité BV		
Véhicules	Boîte de vitesses	Moteurs	Palier de transmission	Ecrou de transmission	Droit	Gauche	Coffret
C2 C3 C3 Pluriel	MA/5	HFX - KFV - KFU 8HX - 8HW	NON	24,5 ± 0,5	7114-T.W	7114-T.X	7116-T
		NFU	2 ± 0,2				
XSARA	BE4/5	KFW - NFU	1,8 ± 0,1	32 ± 1,5			
XSARA XSARA PICASSO		NFV - RFS - RFN - 6FZ - WJY 8HZ - 9HZ - 9HY - RHY- RHZ					
C3		8HV - 8HY	2 ± 0,2				
C3 XSARA PICASSO	AL 4	NFU - RFN - RHZ	1,8 ± 0,1	32,5 ± 2,5	Extracteur joint Droit / Gauche (-) 0338 C		(-) 0338
					(-) 0338 J1 + (-) 0338 J3	(-) 0338 H1 + (-) 0338 H2	
XSARA		KFV	1 ± 0,1		(-) 0338 J1 + (-) 0338 J2	(-) 0338 H1 + (-) 0338 H2	
Serrage vis de roues (m.da.N)		: XSARA = 8,5 ± 0,8		XSARA PICASSO = 10 ± 1		C2 C3 C3 PLURIEL = 9 ± 1	

GEOMETRIE DES ESSIEUX		C2
Conditions de contrôle et de réglage		
Pression des pneumatiques conforme. Mises en assiette de référence du véhicule. Crémaillère de direction calée en son point zéro. <i>(Voir opération correspondante)</i>		
Hauteurs du véhicule en assiette de référence		
<div data-bbox="694 308 1297 654"> </div>		
E1APOBZD		
Hauteur avant		Hauteur arrière
L1		L2
$H1 = R1 - L1$		$H2 = R2 + L2$
<b>H1</b> = Mesure entre la zone de mesure sous berceau avant et le sol. <b>R1</b> = Rayon de roue avant sous charge. <b>L1</b> = Distance entre l'axe de roue et la zone de mesure sous berceau avant.		<b>H2</b> = Mesure entre la zone de mesure sous longeron arrière et le sol. <b>R2</b> = Rayon de roue arrière sous charge. <b>L2</b> = Distance entre l'axe de roue et la zone de mesure sous longeron arrière.

C2

## GEOMETRIE DES ESSIEUX



B3CP07SD

## Mesure hauteur avant

## Mesure hauteur arrière

[1] Calibre pour mesure du rayon de roue 4 Tocs, outil 4003-T

Z1 = Zone de mesure sous berceau avant.

Z2 = Zone de mesure sous longeron arrière

Mesurer le rayon de roue avant R1 - Calculer la cote  $H1 = R1 - L1$ Mesurer le rayon de roue arrière R2 - Calculer la cote  $H2 = R2 + L2$ 

Valeur en assiette  
de référence  
(+ 6 - 8 mm)

Sauf CRD (\*)

HFX - KfV - 8HX

NFU

L1 = 142,5 mm

L1 = 152,5 mm

Valeur en assiette  
de référence  
(+ 10 - 6 mm)

Sauf CRD (\*)

HFX - KfV - 8HX

NFU

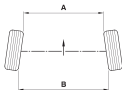
L2 = 52 mm

L2 = 42 mm

Comprimer la suspension jusqu'à obtenir les valeurs calculées.

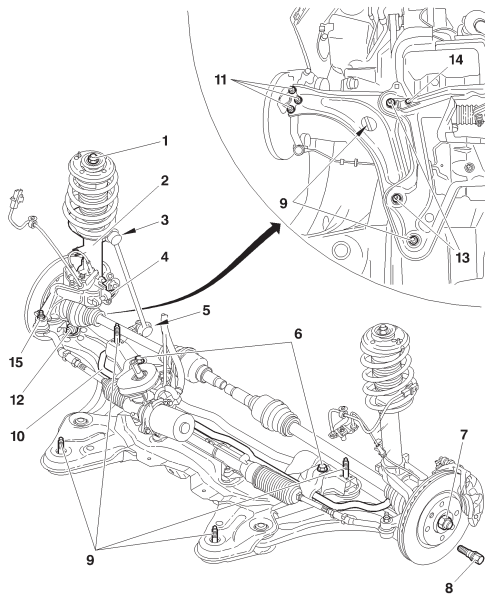
La différence de hauteur entre les deux côtés du train doit être inférieure à 10 mm.

(\*) = CRD : Conditions de Route Difficile.

GEOMETRIE DES ESSIEUX										C2	
Train avant						Train arrière					
Dissymétrie chasse inférieure à 0° 30'. DISSYMÉTRIE CARROSSAGE INFÉRIEURE À 0° 18'. IMPÉRATIF : Répartir symétriquement, roue gauche/droite, la valeur de parallélisme global.						Dissymétrie carrossage inférieure à 0° 18.					
Tous Types (sauf CRD)											
		HFX - KfV - 8HX				HFX - KfV - 8HX					
Véhicule		Parallélisme	Chasse (± 0°18')	Carrossage (± 0°30')	Angle de pivot ± 0°30'	Parallélisme			Carrossage		
		RÉGLABLE	Non réglable			Non réglable					
Tous Types	mm	2 ± 1				5,5 ± 1					
	0°	0°18' ± 0°09'	3°58'	- 0°31'	11°26'	0°53' ± 0°09'			- 1°30'		
		NFU				NFU					
Véhicule		Parallélisme	Chasse ± 0°18'	Carrossage ± 0°30'	Angle de pivot ± 0°30'	Parallélisme			Carrossage		
		RÉGLABLE	Non réglable			Non réglable					
Tous Types	mm	2 ± 1				5,8 ± 1					
	0°	0°18' ± 0°09'	4°	- 0°32'	11°35'	0°49' ± 0°09'			-1°31'		
											
						ATTENTION					
						A < B = Pincement positif :			+	PINCEMENT	
A > B = Pincement négatif :			-	OUVERTURE							
B3CP02UC											

B3CP02UC



**Couple de serrage (m.daN).**

- |   |                  |
|---|------------------|
| (1) Ecrou de fixation élément porteur sur caisse            | : $6,5 \pm 0,6$  |
| (2) Amortisseur   | :                |
| (3) Rotule de biellette antidévers supérieure               | : $3,2 \pm 0,3$  |
| (4) Pivot sur élément porteur                               | : $5,4 \pm 0,5$  |
| (5) Rotule de biellette antidévers inférieure               | : $3,2 \pm 0,3$  |
| (6) Fixation palier barre antidévers sur berceau            | : $8 \pm 0,8$    |
| (7) Ecrou de moyeu  | : $24,5 \pm 0,5$ |
| (8) Vis de roue   | : $9 \pm 1$      |
| (9) Vis de fixation du berceau sur caisse                   | : $10 \pm 1$     |
| (10) Barre antidévers                                       | :                |
| (11) Fixation rotule inférieure de pivot sur bras inférieur | : $5,5 \pm 0,5$  |
| (12) Fixation rotule inférieur de pivot                     | : $4 \pm 0,4$    |
| (13) Fixation articulation AV et AR du bras inférieure      | : $14 \pm 0,4$   |
| (14) Vis de barre anti rapprochement                        | : $6,6 \pm 0,7$  |
| (15) Fixation rotule de direction                           | : $3,5 \pm 0,3$  |

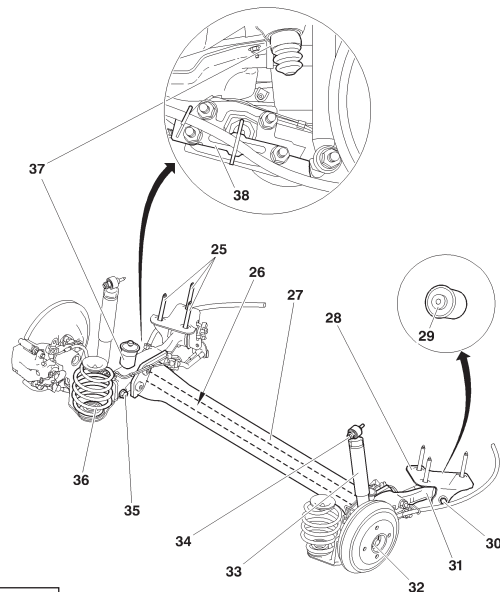
**Véhicules particuliers Europe****Barre antidévers**

	Diamètre (mm)	Couleur
HFX - KfV	18	Violet
NFU	20	Vert
8HX	19	Bleu
Véhicules entreprise	Diamètre (mm)	Couleur
HFX - 8HX	18	Violet
Véhicules CRD	Diamètre (mm)	Couleur
KfV - 8HX	18	Violet
NFU	20	Vert

B3CP07RP

# ESSIEU ARRIERE

C2



## Couple de serrage (m.daN).

(25) Vis de fixation du train arrière	: 10 ± 1
(26) Barre antidévers	:
(27) Traverse train arrière	:
(28) Chape d'articulation élastique de bras de suspension arrière	:
(29) Articulation élastique de bras de suspension arrière	:
(30) Vis de fixation bras de suspension/chape	: 7,6 ± 0,5
(31) Bras de suspension arrière	:
(32) Ecrou de roulement de fusée	: 20 ± 2
(33) Amortisseur	:
(34) Vis de fixation supérieure d'amortisseur	: 4,5 ± 0,4
(35) Vis de fixation inférieure d'amortisseur	: 9,3 ± 0,9
(36) Ressorts de suspension	:
(37) Butée de débattement	:
(38) Support guide câble de frein secondaire	:

## Véhicules particuliers Europe

## Barre antidévers

Diamètre (mm)

HFX - KfV

20,5 (creuse)

8HX

23,5 (creuse)

NFU

25 (pleine)

## Véhicule entreprise

Diamètre (mm)

8HX

20,5 (creuse)

## Véhicules CRD

Diamètre (mm)

8HX

20,5 (creuse)

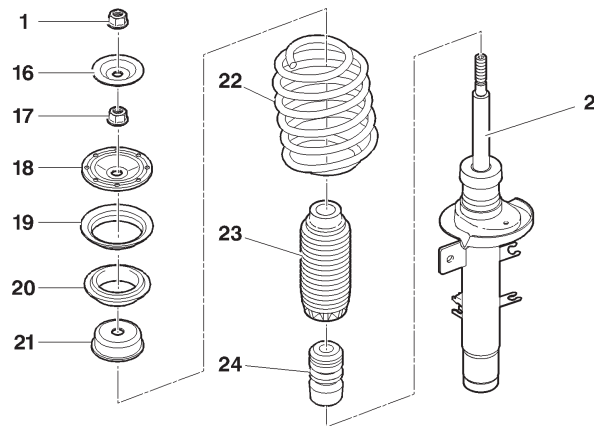
NFU

25,5 (creuse)

B3DP09UP

C2

## SUSPENSION AVANT



## TRAIN AVANT

- (1) Ecrou de fixation élément porteur sur caisse :  $6,5 \pm 0,6$
- (2) Amortisseur
- (16) Coupelle
- (17) Ecrou d'amortisseur :  $6,5 \pm 0,6$
- (18) Coupelle d'amortisseur
- (19) Butée à billes
- (20) Coupelle d'appui ressort
- (21) Coupelle de butée attaque
- (22) Ressort de suspension
- (23) Protecteur tige amortisseur
- (24) Butée d'attaque

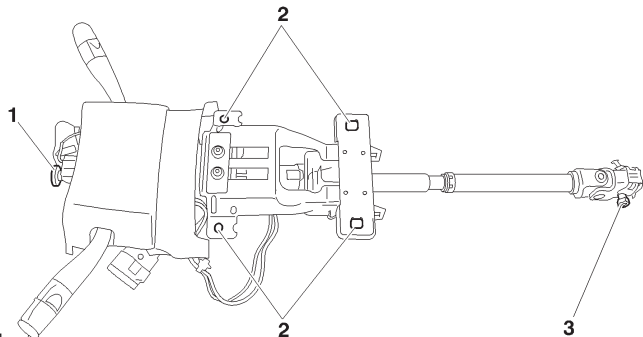
B3BP180D

# CARACTERISTIQUES DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE

C2

Moteurs : HFX - KfV - NFU - 8HX

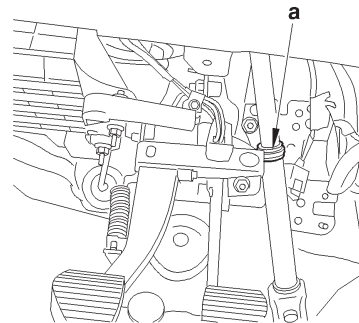
Colonne de direction



B3EP13GD

## Couple de serrage (m.daN.).

- |   |                 |
|---|-----------------|
| (1) Fixation volant de direction              | : $2 \pm 0,3$   |
| (2) Fixation colonne de direction sur support | : $2,2 \pm 0,5$ |
| (3) Fixation cardan de direction              | : $2,2 \pm 0,2$ |



B3EP13HC

## Identification.

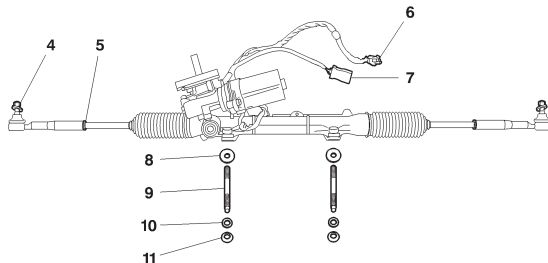
- Elle est identifiée par la couleur de la bague en "a".
- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Direction à gauche | : <b>Bague BLEU.</b>    |
| Direction à droite | : <b>Bague BLANCHE.</b> |

C2

## CARACTERISTIQUES DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE

Moteurs : HFX - KVV - NFU - 8HX

## Mécanisme de direction



B3EP13JD

## Couple de serrage (m.daN).

- (4) Fixation rotule sur pivot :  $3,5 \pm 0,3$   
 (5) Contre-écrou biellette de direction :  $5 \pm 0,5$   
 (8) Rondelles crantées  
 (9) Goujon :  $0,8 \pm 0,1$   
 (10) Rondelles plates  
 (11) Fixation mécanisme sur berceau :  $8 \pm 0,8$

HFX - KVV - 8HX

NFU

Moteur électrique

60 A

65 A

Course crémaillère

2x72

2x64

Rapport de démultiplication

45,6/1

Nombre de tours de volant de direction

3,2

2,8

Angle de braquage intérieur

38°

32°30'

Angle de braquage extérieur

32°24'

28°42'

## Connecteurs.

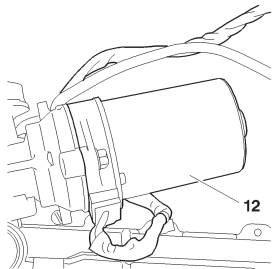
- (6) Alimentation moteur électrique d'assistance  
 (7) Signaux du capteur de couple

## CARACTERISTIQUES DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE

C2

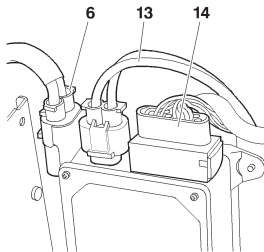
Moteurs : HFX - KFU - NFU - 8HX

### Assistance de direction



B3EP13KC

### Calculateur de direction assistée électrique



B3EP13LC

Fournisseur : **KOYO**.

L'assistance de direction est obtenue par le moteur d'assistance (12), commandé par un calculateur.

L'intensité délivrée au moteur d'assistance (12) de :

- La vitesse du véhicule.
- Couple appliqué sur le volant de direction.

Une seule version de calculateur, quel que soit sa motorisation.  
Le calculateur de direction assistée électrique est lié aux connecteurs suivants :

- (6) Alimentation moteur électrique d'assistance.
- (13) Alimentation du calculateur de direction assistée électrique.
- (14) Signaux du capteur de couple.

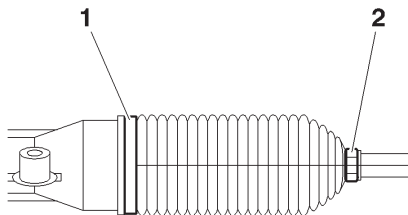
**NOTA** : Effectuer un télécodage après l'échange du calculateur de direction assistée électrique.

C2

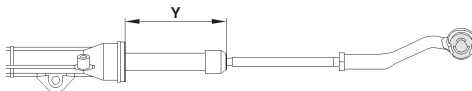
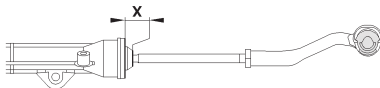
## POINTS PARTICULIERS : DIRECTION

Moteurs : HFX - KfV - NFU - 8HX

## Calage milieu de crémaillère



B3EP13UC



B3EP13VD

Opération préliminaire.

Lever et caler le véhicule sur un pont deux colonnes.  
Déposer côté droit sur crémaillère :

- Le collier (1).
- Le collier (2).

Déboîter le soufflet de protection de crémaillère.

Calage.

Manœuvrer en braquant à gauche jusqu'en butée, la direction.

Mesurer la cote **X**.

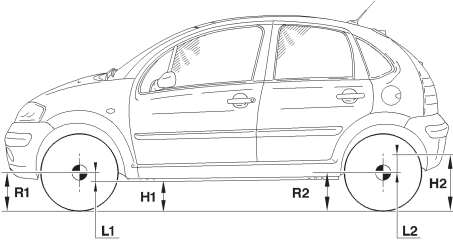
Manœuvrer en braquant à droite jusqu'en butée, la direction.

Mesurer la cote **Y**.

Calculer la cote : **L = (Y - X) : 2**.

Reposer :

- Le soufflet de protection de la crémaillère.
- Le collier (1) et (2) neuf.

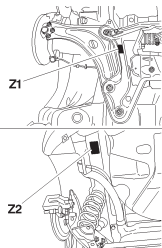
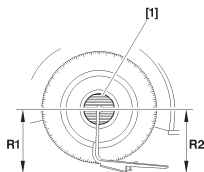
GEOMETRIE DES ESSIEUX		C3
Conditions de contrôle et de réglage		
Pression des pneumatiques conforme. Mises en assiette de référence du véhicule. Crémaillère de direction calée en son point zéro. (Voir opération correspondante)		
Hauteurs du véhicule en assiette de référence		
C3		
		
E1AP09MD		
Hauteur avant		Hauteur arrière
L1		L2
$H1 = R1 - L1$		$H2 = R2 + L2$
<b>H1</b> = Mesure entre la zone de mesure sous berceau avant et le sol. <b>R1</b> = Rayon de roue avant sous charge. <b>L1</b> = Distance entre l'axe de roue et la zone de mesure sous berceau avant.		<b>H2</b> = Mesure entre la zone de mesure sous longeron arrière et le sol. <b>R2</b> = Rayon de roue arrière sous charge. <b>L2</b> = Distance entre l'axe de roue et la zone de mesure sous longeron arrière.



C3

## GEOMETRIE DES ESSIEUX

## Contrôle en assiette de référence



B3CP07SD

## Mesure hauteur avant

## Mesure hauteur arrière

[1] Calibre pour mesure du rayon de roue 4 Tocs, outil **4003-T** ou outil **8006-T**. (Selon version)

Z1 = Zone de mesure sous berceau avant.

Z2 = Zone de mesure sous longeron arrière.

Mesurer le rayon de roue avant **R1** - Calculer la cote **H1 = R1 - L1**Mesurer le rayon de roue arrière **R2** - Calculer la cote **H2 = R2 + L2**Valeur en assiette  
de référence  
(+ 6 - 8 mm)Tous types Sauf CRD (\*)  
**Suspension réhaussée  
Loisir**

L1 = 142,5 mm

Véhicule CRD (\*)  
**Suspension réhaussée  
Loisir**

L1 = 132,5 mm

Valeur en assiette  
de référence  
(+ 10 - 6 mm)Tous types Sauf CRD (\*)  
**Suspension réhaussée  
Loisir**

L2 = 52 mm

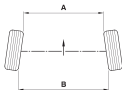
Véhicule CRD (\*)  
**Suspension réhaussée  
Loisir**

L2 = 62 mm

(\*) = **CRD** : Conditions de Route Difficile.

Définition pour un type de véhicule dont les trains roulants et les suspensions ont été étudiés pour le roulage sur route dégradée.

Comprimer la suspension jusqu'à obtenir les valeurs calculées. La différence de hauteur entre les deux côtés du train doit être inférieure à **10 mm**.

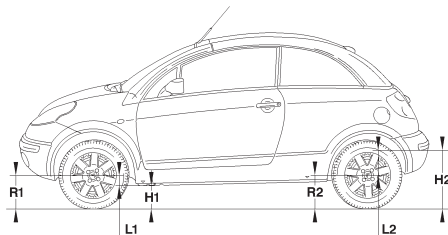
GEOMETRIE DES ESSIEUX							C3					
Train avant					Train arrière							
Dissymétrie chasse inférieure à 0° 30'. Dissymétrie carrossage inférieure à 0° 18'. <b>IMPÉRATIF : Répartir symétriquement, roue gauche/droite, la valeur de parallélisme global.</b>					Dissymétrie carrossage inférieure à 0° 18.							
Tous types (sauf CRD) Suspension réhaussée - Loisir												
Véhicule		Parallélisme	Chasse (± 0°18')	Carrossage (± 0°30')	Angle de pivot (± 0°30')	Parallélisme		Carrossage (± 0°18')				
		Réglable	Non réglable			Non réglable						
Tous Types	mm	- 2 ± 1				5,5 ± 1						
	0°	- 0°19' ± 0°10'	3°57'	- 0°28'	11°26'	0°50' ± 0°10'		- 1°30'				
Véhicule CRD Suspension réhaussée - Loisir												
Véhicule		Parallélisme	Chasse (± 0°18')	Carrossage (± 0°30')	Angle de pivot (± 0°30')	Parallélisme		Carrossage				
		Réglable	Non réglable			Non réglable						
Tous Types	mm	- 2 ± 1				5,2 ± 1						
	0°	- 0°19'± 0°10'	3°53'	- 0°26'	11°14'	0°47' ± 0°10'		-1°28'				
							ATTENTION					
							A < B = Pincement positif :		+	=	PINCEMENT	
							A > B = Pincement négatif :		-	=	OUVERTURE	
B3CP02UC												

B3CP02UC

**C3 PLURIEL****GEOMETRIE DES ESSIEUX****Conditions de contrôle et de réglage**

Pression des pneumatiques conforme.

Mises en assiette de référence du véhicule.

Crémaillère de direction calée en son point zéro. *(Voir opération correspondante)***Hauteurs du véhicule en assiette de référence****C3 Pluriel**

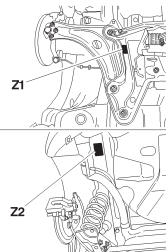
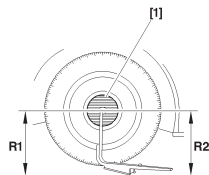
E1AP0AUD

**Hauteur avant****Hauteur arrière****L1****L2** **$H1 = R1 - L1$**  **$H2 = R2 + L2$** **H1** = Mesure entre la zone de mesure sous berceau avant et le sol.**R1** = Rayon de roue avant sous charge.**L1** = Distance entre l'axe de roue et la zone de mesure sous berceau avant.**H2** = Mesure entre la zone de mesure sous longeron arrière et le sol.**R2** = Rayon de roue arrière sous charge.**L2** = Distance entre l'axe de roue et la zone de mesure sous longeron arrière.

# GEOMETRIE DES ESSIEUX

C3 PLURIEL

## Contrôle en assiette de référence



B3CP07SD

### Mesure hauteur avant

### Mesure hauteur arrière

[1] Calibre pour mesure du rayon de roue 4 Tocs, outil 4003-T

**Z1** = Zone de mesure sous berceau avant.

**Z2** = Zone de mesure sous longeron arrière

Mesurer le rayon de roue avant **R1** - Calculer la cote **H1 = R1 - L1**

Mesurer le rayon de roue arrière **R2** - Calculer la cote **H2 = R2 + L2**

Valeur en assiette  
de référence  
(+ 6 - 8 mm)

**Tous Types**

**L1 = 132,5 mm**

Valeur en assiette  
de référence  
(+ 10 - 6 mm)

**Tous Types**

**L2 = 47 mm**

(\*) = **CRD** : Conditions de Route Difficile.

Définition pour un type de véhicule dont les trains roulants et les suspensions ont été étudiés pour le roulage sur route dégradée.

Comprimer la suspension jusqu'à obtenir les valeurs calculées. La différence de hauteur entre les deux côtés du train doit être inférieure à 10 mm.

ESSIEUX  
SUSPENSION  
DIRECTION

# C3 PLURIEL

# GEOMETRIE DES ESSIEUX

## Train avant

## Train arrière

Dissymétrie chasse inférieure à 0°30'.

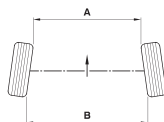
Dissymétrie carrossage inférieure à 0°18'.

**IMPÉRATIF : Répartir symétriquement, roue gauche/droite, la valeur de parallélisme global.**

Dissymétrie carrossage inférieure à 0°18'.

## Tous types

Véhicule		Parallélisme	Chasse (± 0°18')	Carrossage (± 0°30')	Angle de pivot (± 0°30')	Parallélisme	Carrossage (± 0°18')
		Réglable	Non réglable			Non réglable	
Tous Types	mm	- 2 ± 1				5,7 ± 1	
	0°	- 0°18' ± 0°09'	3°53'	- 0°26'	11°14'	0°51' ± 0°09'	- 1°30'



## ATTENTION

**A < B** = Pincement positif :

+ =

PINCEMENT

**A > B** = Pincement négatif :

- =

OUVERTURE

B3CP02UC

# ESSIEU AVANT

# C3 - C3 PLURIEL

B3CP07RP

## Couple de serrage (m.daN).

(1) Ecrou de fixation élément porteur sur caisse	: 6,5 ± 0,6
(2) Élément porteur	:
(3) Rotule de biellette antidévers supérieure	: 3,2 ± 0,3
(4) Pivot sur élément porteur	: 5,4 ± 0,5
(5) Rotule de biellette antidévers inférieure	: 3,2 ± 0,3
(6) Fixation palier de barre antidévers sur berceau	: 8 ± 0,8
(7) Ecrou de moyeu	: 24,5 ± 0,5
(8) Vis de roue	: 9 ± 1
(9) Vis de fixation du berceau sur caisse	: 10 ± 1
(10) Barre antidévers	:
(11) Fixation rotule inférieure de pivot sur bras inférieur	: 5,5 ± 0,5
(12) Fixation rotule inférieur de pivot	: 4 ± 0,4
(13) Fixation articulation AV et AR du bras inférieur	: 14 ± 0,4
(14) Vis de barre anti approche	: 6,6 ± 0,7
(15) Fixation rotule de direction	: 3,5 ± 0,3

## Barres antidévers

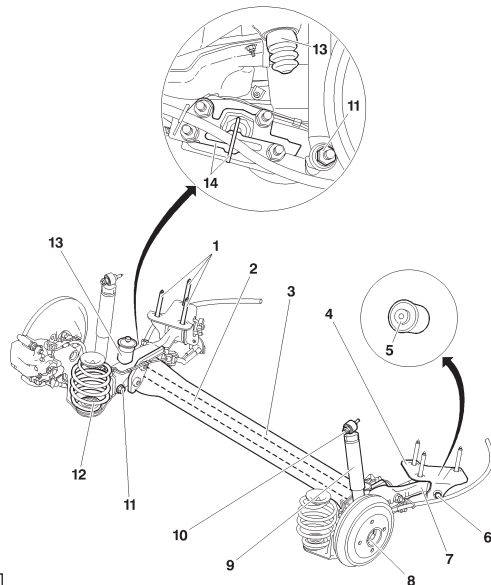
		Diamètre (mm)	Couleur
C3	HFX - KFU KFU - NFU - 8HX 8HW - 8HV - 8HY	19	Bleu
C3 Pluriel	KFU - NFU - 8HX	20	Vert

ESSIEUX  
SUSPENSION  
DIRECTION

371

# C3 - C3 PLURIEL

# ESSIEU ARRIERE



## Couple de serrage (m.daN).

(1) Vis de fixation du train arrière	: 10 ± 1
(2) Barre antidévers	:
(3) Traverse de train arrière	:
(4) Chape d'articulation élastique de bras de suspension arrière	:
(5) Articulation élastique de bras de suspension arrière	:
(6) Vis de fixation bras de suspension /chape	: 7,6 ± 0,5
(7) Bras de suspension arrière	:
(8) Ecrou de roulement de fusée	: 20 ± 2 ( <i>graissé</i> )
(9) Amortisseur	:
(10) Fixation supérieure d'amortisseur	: 4,5 ± 0,4
(11) Fixation inférieure d'amortisseur	: 9,3 ± 1
(12) Ressort de suspension	:
(13) Butée de débattement	:
(14) Ensemble guide câble de frein secondaire et son support	:

## Barres antidévers

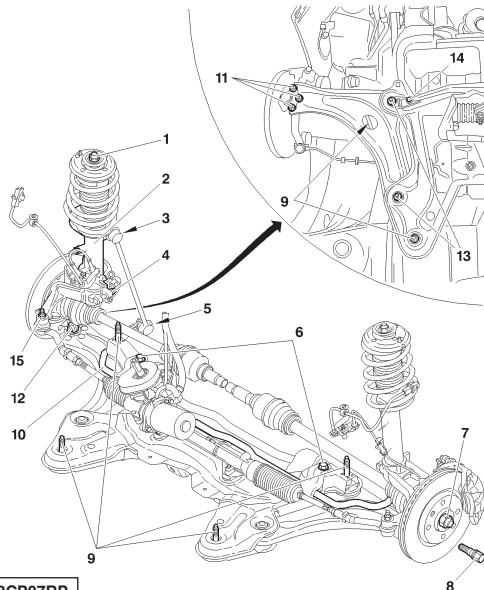
### Diamètre (mm)

C3	HFX - KFV KFU - NFU - 8HX 8HW - 8HV - 8HY	25,5 ( <i>creuse</i> )
C3 Pluriel	KFV - NFU - 8HX	26 ( <i>creuse</i> )

B3CP0AFP

# SUSPENSION

## C3 - C3 PLURIEL



### Train avant

(1) Ecou de fixation élément porteur sur caisse	: 6,5 ± 0,6
(2) Amortisseur	:
(3) Rotule de biellette antidévers supérieure	: 3,2 ± 0,3
(4) Pivot sur élément porteur	: 5,4 ± 0,5
(5) Rotule de biellette antidévers inférieure	: 3,2 ± 0,3
(6) Fixation palier de barre antidévers sur berceau	: 8 ± 0,8
(7) Ecou de moyeu	: 24,5 ± 0,5
(8) Vis de roue	: 9 ± 1
(9) Vis de fixation du berceau sur caisse	: 10 ± 1
(10) Barre antidévers	:
(11) Fixation rotule inférieure de pivot sur bras inférieur	: 5,5 ± 0,5
(12) Fixation rotule inférieure de pivot	: 4 ± 0,4
(13) Fixation articulation AV et AR du bras inférieur	: 14 ± 0,4
(14) Vis de barre anti rapprochement	: 6,6 ± 0,7
(15) Fixation rotule de direction	: 3,5 ± 0,3

### Barres antidévers

	Moteurs	Diamètre (mm)	Couleur
C3	TousTypes	19	Bleu
C3 Pluriel		20	Vert

### Pivot

	Moteurs	Diamètre du roulement	Type
C3	TousTypes	72	En U (Fonte)
C3 Pluriel			

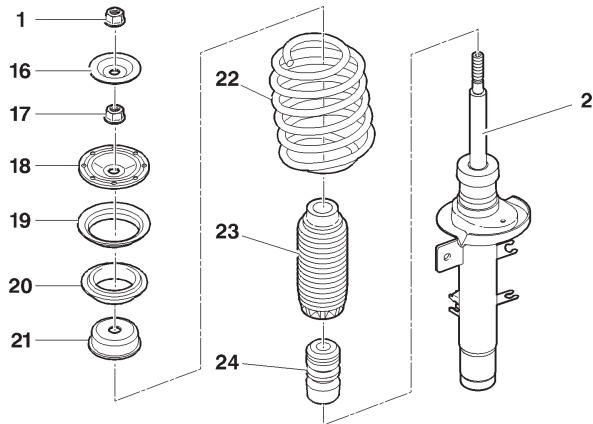
ESSIEUX  
SUSPENSION  
DIRECTION



## C3 - C3 PLURIEL

## SUSPENSION

### Train avant

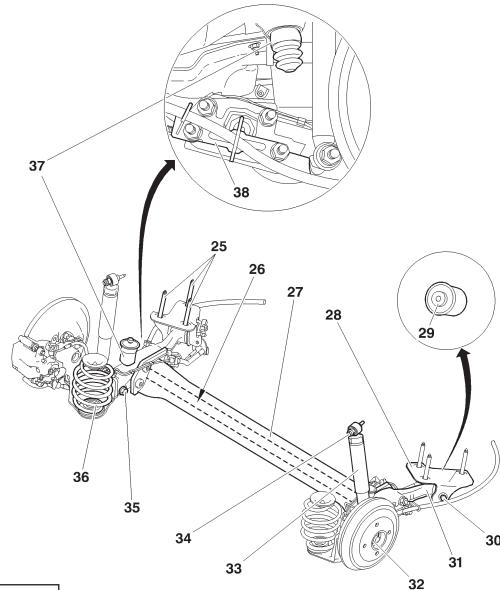


- |  |             |
|--|-------------|
| (1) Ecrou de fixation élément porteur sur caisse | : 6,5 ± 0,6 |
| (2) Amortisseur                                  |             |
| (16) Coupelle                                    |             |
| (17) Ecrou d'amortisseur                         | : 6,5 ± 0,6 |
| (18) Coupelle d'amortisseur                      |             |
| (19) Butée à billes                              |             |
| (20) Coupelle d'appui ressort                    |             |
| (21) Coupelle de butée attaque                   |             |
| (22) Ressort de suspension                       |             |
| (23) Protecteur tige amortisseur                 |             |
| (24) Butée d'attaque                             |             |

B3BP180D

# SUSPENSION

C3 - C3 PLURIEL



Train arrière		
(25) Vis de fixation du train arrière		: 10 ± 1
(26) Barre antidévers		:
(27) Traverse train arrière		:
(28) Chape d'articulation élastique de bras de suspension arrière		:
(29) Articulation élastique de bras de suspension arrière		:
(30) Vis de fixation bras de suspension sur chape		: 7,6 ± 0,5
(31) Bras de suspension arrière		:
(32) Ecrou de roulement de fusée		: 20 ± 2 ( <i>graissé</i> )
(33) Amortisseur		:
(34) Vis de fixation supérieure d'amortisseur		: 4,5 ± 0,4
(35) Vis de fixation inférieure d'amortisseur		: 9,3 ± 0,9
(36) Ressort de suspension		:
(37) Butée de débattement		:
(38) Support guide câble de frein secondaire		:

Barres antidévers		
	Moteurs	Diamètre (mm)
C3	TousTypes	25,5 ( <i>Creuse</i> )
C3 Pluriel		26 ( <i>Creuse</i> )

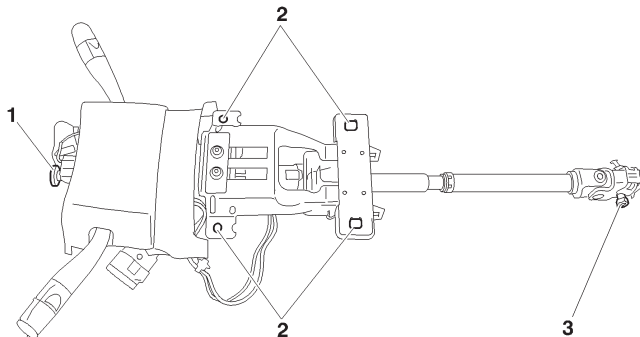
B3CP09UP

## C3 - C3 PLURIEL

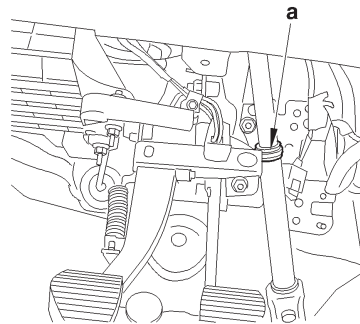
## CARACTERISTIQUES DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE

Moteurs : HFX - KFV - KFU - NFU - 8HX - 8HW - 8HV - 8HY

### Colonne de direction



B3EP13GD



B3EP13HC

### Couple de serrage (m.daN).

- |   |                 |
|---|-----------------|
| (1) Fixation volant de direction              | : $2 \pm 0,3$   |
| (2) Fixation colonne de direction sur support | : $2,2 \pm 0,5$ |
| (3) Fixation cardan de direction              | : $2,2 \pm 0,2$ |

### Identification.

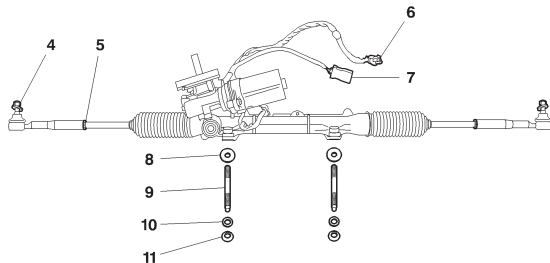
- Elle est identifiée par la couleur de la bague en "a".
- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Direction à gauche | : <b>Bague BLEU.</b>    |
| Direction à droite | : <b>Bague BLANCHE.</b> |

# CARACTERISTIQUES DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE

C3 - C3 PLURIEL

Moteurs : HFX - KVV - KFU - NFU - 8HX - 8HW - 8HV - 8HY

## Mécanisme de direction



B3EP13JD

## Couple de serrage (m.daN).

- (4) Fixation rotule sur pivot :  $3,5 \pm 0,3$
- (5) Contre-écrou biellette de direction :  $5 \pm 0,5$
- (8) Rondelles crantées
- (9) Goujon :  $0,8 \pm 0,1$
- (10) Rondelles plates
- (11) Fixation mécanisme sur berceau :  $8 \pm 0,8$

HFX - KVV - 8HX - 8HW

KVV (BVA)  
NFU - 8HY - 8HV

Moteur électrique

60 A

65 A

Course crémaillère

2x72

2x64

Rapport de démultiplication

45,6/1

Nombre de tours de volant de direction

3,2

2,8

Angle de braquage intérieur

38°

32°30'

Angle de braquage extérieur

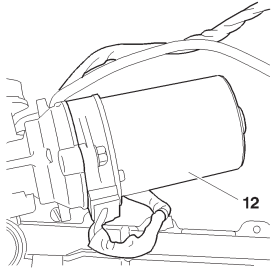
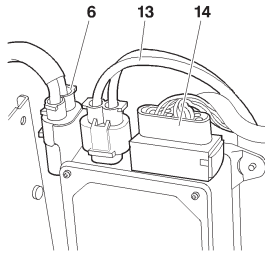
32°24'

28°42'

## Connecteurs.

- (6) Alimentation moteur électrique d'assistance
- (7) Signaux du capteur de couple

ESSIEUX  
SUSPENSION  
DIRECTION

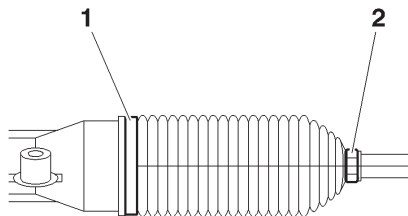
C3 - C3 PLURIEL	CARACTERISTIQUES DIRECTION ASSISTEE ELECTRIQUE
Moteurs : HFX - KFU - KFV - NFU - 8HX - 8HW - 8HV - 8HY	
Assistance de direction	
 <p data-bbox="192 578 318 609">B3EP13KC</p>	 <p data-bbox="1192 578 1319 609">B3EP13LC</p>
<p>Fournisseur : <b>KOYO</b>.</p> <p>L'assistance de direction est obtenue par le moteur d'assistance (12), commandé par un calculateur.</p> <p>L'intensité délivrée au moteur d'assistance (12) de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La vitesse du véhicule.</li> <li>- Du couple appliqué sur le volant de direction.</li> </ul>	<p><b>Calculateur de direction assistée électrique.</b></p> <p>Une seule version de calculateur, quel que soit sa motorisation. Le calculateur de direction assistée électrique est lié aux connecteurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (6) Alimentation moteur d'assistance.</li> <li>- (13) Alimentation du calculateur de direction assistée électrique.</li> <li>- (14) Signaux de commande.</li> </ul> <p>Après échange du calculateur de direction assistée électrique, effectuer un télécodage. (Voir opération correspondante)</p>

## POINTS PARTICULIERS : DIRECTION

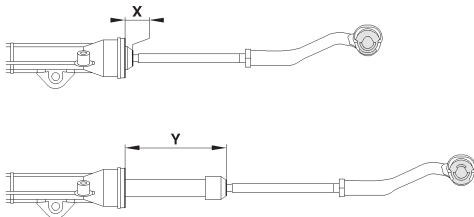
C3 - C3 PLURIEL

Moteurs : HFX - KFU - NFU - 8HX - 8HW - 8HV - 8HY

### Calage milieu de crémaillère



B3EP13UC



B3EP13VD

### Opération préliminaire.

Lever et caler le véhicule sur un pont deux colonnes.

Déposer côté droit sur crémaillère :

- Le collier (1).
- Le collier (2).

Déboîter le soufflet de protection de crémaillère.

### Calage.

Manœuvrer en braquant à gauche jusqu'en butée la direction.

Mesurer la cote X.

Manœuvrer en braquant à droite jusqu'en butée la direction.

Mesurer la cote Y.

Calculer la cote :  $L = (Y - X) : 2$ .

Reposer :

- Le soufflet de protection de la crémaillère.
- Le collier (1) et (2) neuf.

XSARA

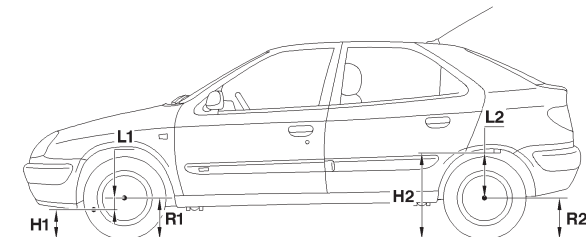
## GEOMETRIE DES ESSIEUX

Points de mesure avant et arrière du véhicule

XSARA TOUS TYPES N°OPR 8667 →

Hauteur Avant

Hauteur Arrière



B3CP06ZD

**H1** = Mesure entre le centre d'articulation de bras avant et le sol.

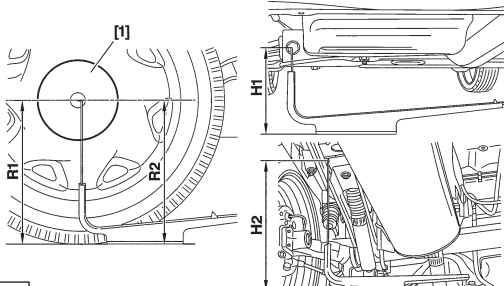
**H2** = Mesure entre la face d'appui de la cale arrière avant et le sol.

**R1** = Rayon de roue avant sous charge.

**R2** = Rayon de roue arrière sous charge.

**L1** = Distance entre le centre de la roue et le centre de l'articulation du bras avant.

**L2** = Distance entre le centre de la roue et la face d'appui de la cale arrière sur la caisse.

GEOMETRIE DES ESSIEUX						XSARA	
Hauteur en assiette de référence							
Outillages.		[1] Calibre pour mesure du rayon de roue 4 tocs			: 4300-T    N°OPR 9429 →		
				Mise en assiette de référence.			
				Avant		Arrière	
				Mesurer la cote "R1". Calculer la cote $H1 = R1 - L1$ .		Mesurer la cote "R2". Calculer la cote $H2 = R2 + L2$ .	
				Comprimer la suspension jusqu'à obtenir des valeurs (H1) et (H2).			
				NOTA : La différence de hauteur entre les deux côtés doit être inférieure à 10 mm.			
B3CP04AD							
	Train avant			Train arrière			
Motorisations	2.0i 16V (RFS)	TT moteurs (sauf 2.0 i 16V et CRD)	Tous moteurs CRD	2.0i 16V (RFS)	TT Berlines (sauf 2.0i 16V et CRD)	Break	Tous moteurs CRD
Assiette de référence (en mm)	115,5	90,5	75,5	73	83	88	103



XSARA

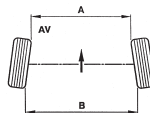
## GEOMETRIE DES ESSIEUX

Valeurs des trains avant et arrière. en assiette de référence

**IMPÉRATIF : Lors d'un contrôle des trains, le véhicule doit être en assiette de référence****Outillages.**

Comprimer la suspension jusqu'à obtenir les valeurs en assiette de référence.

- |   |            |
|---|------------|
| [1] Jeux de deux compresseurs de suspension | : 9511-T.A |
| [2] Jeux de quatre sangles                  | : 9511-T.B |
| [3] Jeux de quatre manilles                 | : 9511-T.C |

**ATTENTION****A < B = Pincement positif :**

+ =

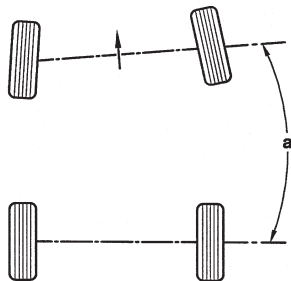
**PINCEMENT****A > B = Pincement négatif :**

- =

**OUVERTURE**

B3CP04LC

GEOMETRIE DES ESSIEUX							XSARA
Valeurs des trains avant et arrière. en assiette de référence							
Train Avant							
	Tolérances	Réglage	Berline ou véhicule entreprise KFW	Berline toutes motorisations sauf KFW Break toutes motorisations sauf CRD (*)	Berline CRD (*) KFW	2.0i 16V (RFS)	Berline CRD (*) toutes motorisations sauf KFW Break CRD (*) toutes motorisations
Parallélisme	± 1 mm	OUI	- 1,5 ± 1 mm				
			- 0°15' ± 10' (ouverture)				
Chasse	± 18'	NON	3°		2°55'	3° ± 07'	2°55'
Inclinaison du pivot	± 30'		10°40'	10°44'	10°22'	11° ± 07'	10°26'
Carrossage	± 30'		0°		0°12'	- 0° ± 07'	0°07'
Train Arrière							
	Tolérances	Réglage	Berline toutes motorisations Berline entreprise	2.0i 16V (RFS)	Break toutes motorisations	Berline CRD toutes motorisations Break CRD toutes motorisations	
Parallélisme	± 1,3 mm	OUI	4,54 ± 1,3 mm	5,1 ± 1,3 mm	4,27 ± 1,3 mm	3,45 ± 1,3 mm	
			0°41' ± 11'	0°46' ± 11'	0°39' ± 11'	0°31' ± 10'	
Carrossage	± 15'	NON	- 0°57'		- 0°58'	- 0°59'	
(*) CRD = Conditions de route difficile.							

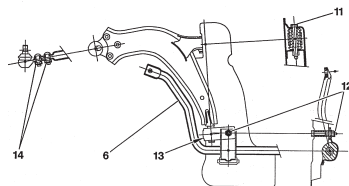
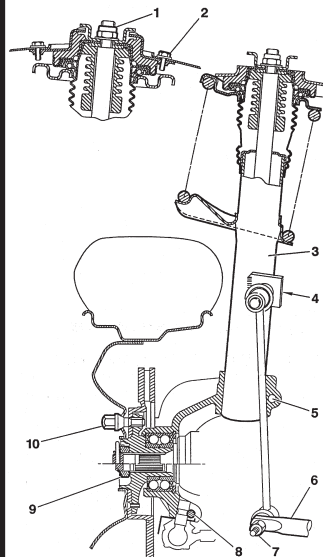


**a** = Angle qui définit le défaut de parallélisme entre l'essieu avant et l'essieu arrière.

Sa valeur ne doit pas dépasser **12'**.

# ESSIEU AVANT

# XSARA



Les véhicules N° OPR 8667 → sont tous équipés en série de disques ventilés.

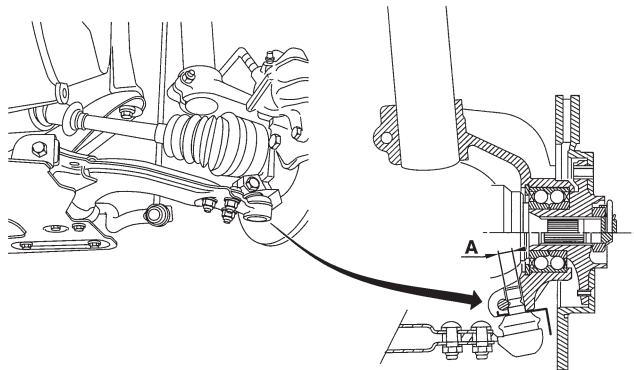
## Couple de serrage (m.daN).

(1) Ecrou d'amortisseur	: 4,5 ± 0,4
(2) Vis de coupelle	: 2,5 ± 0,3
(3) Élément porteur	
(4) Rotule supérieur de biellette de barre antidévers	: 3,7 ± 0,3
(5) Pivot sur élément porteur ( <i>pivot creux</i> )	: 4,5 ± 0,5
(5) Pivot sur élément porteur ( <i>pivot "H"</i> )	: 5,5 ± 0,5
(6) Barres antidévers	
(7) Rotule inférieur de biellette de barre antidévers	: 3,7 ± 0,3
(8) Rotule inférieure de pivot	: 4 ± 0,4
(9) Écrou de transmission	: 32,5 ± 2,5
(10) Vis de roue	: 9 ± 1
(11) Articulation avant du bras inférieur	: 7,6 ± 0,7
(12) Articulation arrière du bras inférieur et palier de barre antidévers	: 6,8 ± 0,6
(13) Vis sous articulation arrière	: 3,1 ± 0,3
(14) Fixation rotule sur bras inférieur	: 5 ± 0,5
Vis de fixation du berceau sur caisse	: 8,5 ± 0,8

B3CP040P

B3CP041D

## Evolution : Rotule de bras de suspension



Application depuis le numéro «OPRE 7968».

**Nouvelles pièces :**

- Rotule de bras de suspension.
- Pivot.

Ancien montage :  $\varnothing A = 16 \text{ mm.}$

Nouveau montage :  $\varnothing A = 18 \text{ mm.}$

**Préconisations de réparation.**

**IMPERATIF :** Le panachage des anciennes et nouvelles pièces est prohibé.

Il est admis de monter un nouvel ensemble pivot-rotule sur l'un des côtés d'un ancien véhicule.

**Pièce de rechange.**

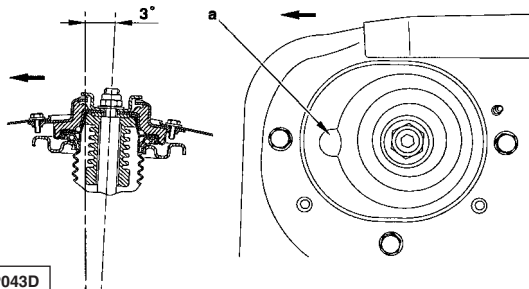
Les anciennes pièces sont toujours fournies par les pièces de rechange.

B3CP054D

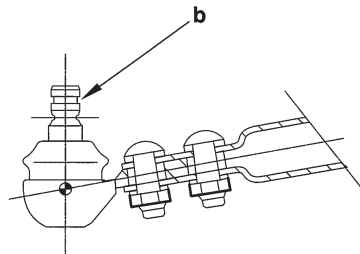
ESSIEU AVANT			XSARA
		Barres antidévers	
Motorisations		Diamètre	Repère couleur
1.6i - 1.6i 16V - 1.9 D	Berline	19	Bleu
2.0i 16V (RFV) - 1.4 HDi - 2.0 HDi	Break	20	Jaune
2.0i 16V (RFS)	Berline	21	Blanc

**XSARA**

**ESSIEU AVANT**



B3CP043D

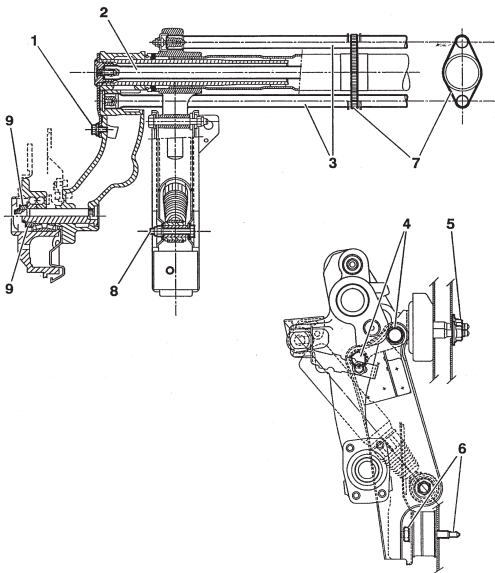


B3CP049C

**Rotule de pivot :**

- Direction mécanique, gorge en «**b**».
- Direction assistée, gorge en «**b**».

**Languette «a» vers l'avant.**



## Couple de serrage (m.daN).

(1) Levier barre antidévers	: $3,2 \pm 0,3$
(2) Barres antidévers	
(3) Barres de torsions transversales	
(4) Flasques de traverse arrière	: $8,3 \pm 0,8$
(5) Liaisons élastiques avant	: $5,5 \pm 0,5$
(6) Liaisons élastiques arrière	: $4,5 \pm 0,4$
(7) Collier antivibratoire	
(8) Axes d'amortisseur	: $9,6 \pm 0,9$
(9) Écrous de roulement de fusée ( <i>Graissé</i> )	: $18,5 \pm 1$

## NOTA

La barre de torsion **droite** est repérée par **1 trait** de peinture.

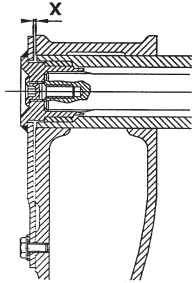
La barre de torsion **gauche** est repérée par **2 traits** de peinture.



XSARA		ESSIEU ARRIERE			
Motorisations	Véhicules	Barres de torsion (mm)		Barre antidévers (mm)	
		Diamètre	Repère couleur	Diamètre	Repère couleur
1.9 D	3 Portes entreprise	19,3	Violet	19	Orange
	3 et 5 Portes TT sauf entreprise	18,7	Jaune	18	Bleu
	Breaks TT	20	Gris	20	Vert
1.6i 16V - 2.i 16V 1.4 HDi - 2.0 HDi	3 et 5 Portes TT	19,3	Violet	19	Orange
	Breaks TT	20	Gris	20	Vert
2.0i 16V	3 Portes VTS	21	Vert clair	23	Sans couleur ou Blanc avec adhésifs
Grand Export «GRD»	3 et 5 Portes TT	19,3	Violet	19	Orange
	Breaks TT	20	Gris	20	Vert

## ESSIEU ARRIERE

XSARA

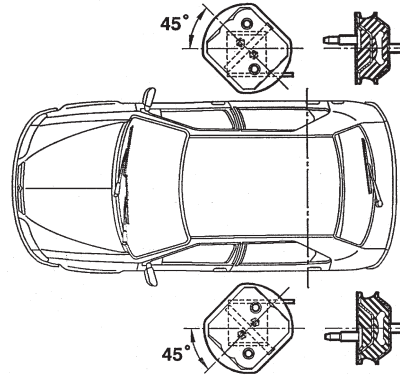


B3DP04TC

**Jeu de fonctionnement -  $X = 1$  à  $1,4$  mm.**

**NOTA :** La barre de torsion droite est repérée par **un trait** de peinture.

La barre de torsion gauche est repérée par **deux traits** de peinture.



B3DP04UD

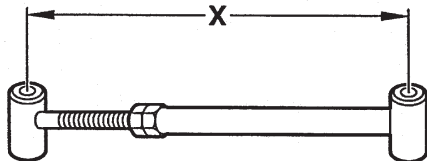
- Les liaisons élastiques **avant** sont orientées à **45° de l'axe du véhicule**.
- Les liaisons élastiques **arrière** sont **parallèles à l'axe du véhicule**.

**NOTA :** Deux fournisseurs de liaison élastique existent :

- **RBT**, Repéré par un point de peinture **Vert** ou **Jaune** sur le côté de la cale.
  - **PAULSTRA**, Repéré par un point de peinture **Noir** sur le côté de la cale.
- Le panache des deux fournisseurs est **INTERDIT**.

XSARA

## AMORTISSEUR ARRIERE

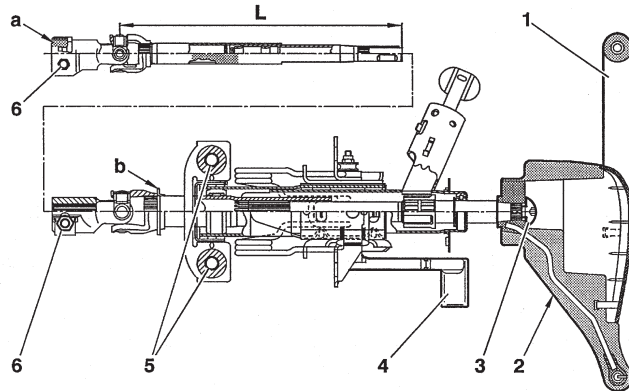


## Réglage du faux amortisseur arrière

Moteurs	Longueurs du faux amortisseur (mm)	
	Roulage normal	Grand export
1.9 D	339	346
1.6i 16V 3 Portes		339
1.6i 16V 5 Portes 2.0i 16V (RFN) - 1.4 HDi 2.0 HDi		346
2.0i 16V (RFS)	318	
Véhicule Breaks et entreprise TT	336	342

E5AP14WC

## Volant de direction mécanique.



- (a) : Direction gauche/droite = **Blanc**.
- (L) : Longueur arbre = **311 ± 1,5 mm**.
- (1) Volant de direction avec AIRBAG  
(suivant équipement)
- (4) Réglage colonne de direction

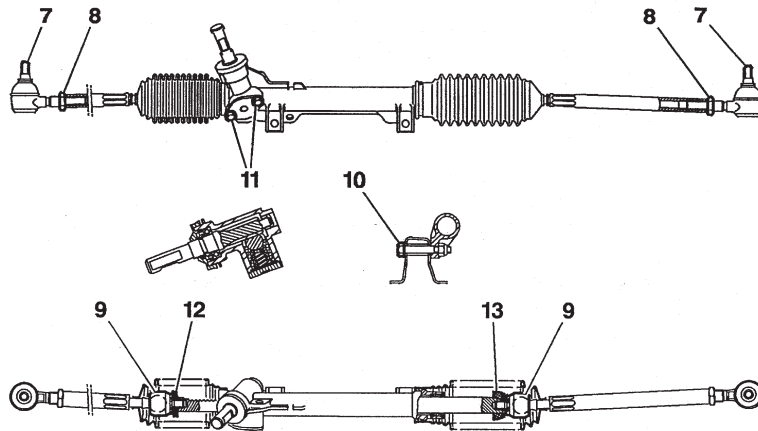
## Couple de serrage (m.daN).

- (2) Fixation coussin **AIRBAG** sur volant : **0,8**
- (3) Fixation volant de direction : **3,3**
- (5) Fixation colonne de direction sur support : **2,3**
- (6) Fixation cardan de direction : **2,3**

- (b) = **Bague d'indexage**.

Cette bague d'indexage doit se situer au centre de la lumière de la lame d'indexage avant le serrage des vis (6) des cardans.

## Direction mécanique



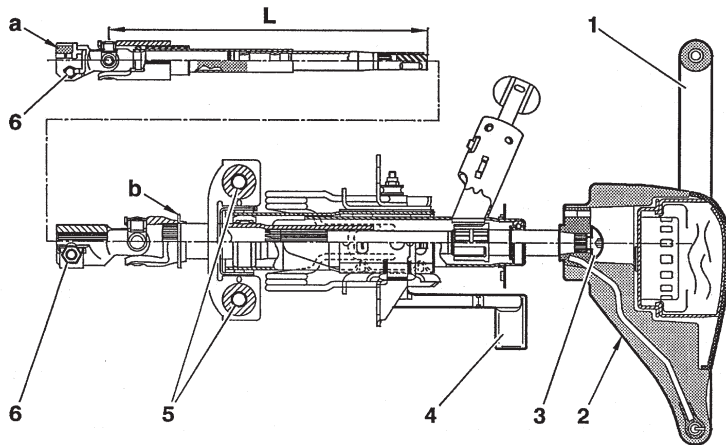
## Couple de serrage (m.daN).

- (7) Écrou de rotule sur pivot : 4  
 (8) Contre-écrou de biellette : 4,5  
 (9) Rotule sur crémaillère : 6  
 (10) Fixation sur berceau : 5  
 (11) Vis bride du poussoir : 1,2

B3EP042D

CARACTERISTIQUES DIRECTION MECANIQUE					XSARA	
Direction mécanique (Suite)						
	Course crémaillère (mm)	Nombre de dents		Butée de direction repère couleur	Nombre de tours de volant	Rapport de démultiplication
		Pignon	Crémaillère			
Direction à gauche	73,5	6 dents <i>(hélice à droite)</i>	29	(13)  Jaune épaisseur 14 mm	4,3	22/1
<div>- Longueur des biellettes de direction (<i>Préréglage</i>) = <b>371 mm</b> (<i>entre les axes des rotules</i>) ou <b>391 mm</b> (<i>entre l'axe de la rotule de pivot et la face d'appui de la rotule de crémaillère</i>).</div>						

## Volant de direction assistée



- (a) : Direction gauche = **Bleu**.  
: Direction droite = **Blanc**.
- (L) : Longueur arbre = **311 ± 1,5 mm**.
- (1) Volant de direction avec **AIRBAG**  
(suivant équipement)
- (4) Réglage colonne de direction

**Couple de serrage (m.daN).**

- (2) Fixation coussin **AIRBAG** sur volant : **0,8**
- (3) Fixation volant de direction : **3,3**
- (5) Fixation colonne de direction sur support : **2,3**
- (6) Fixation cardan de direction : **2,3**
- (b) = **Bague d'indexage**.

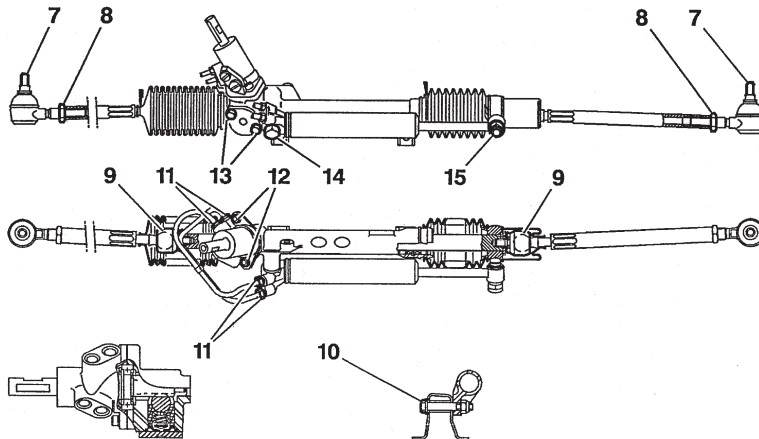
Cette bague d'indexage doit se situer au centre de la lumière de la lame d'indexage avant le serrage des vis (6) des cardans.

B3EP08QD

# CARACTERISTIQUES DIRECTION ASSISTEE

XSARA

## Direction assistée



## Couple de serrage (m.daN).

(7) Ecrou de rotule sur pivot	: 4
(8) Contre-écrou de biellette	: 4,5
(9) Rotule sur crémaillère	: 6
(10) Fixation sur berceau	: 5
(11) Raccord sur tuyau hydraulique	: 2,5
(12) Fixation valve sur carter	: 1,2
(13) Vis bride du poussoir	: 1,2
(14) Vis de vérin sur carter	: 5,5
(15) Ecrou de vérin sur chape	: 5,5

B3EP08RD



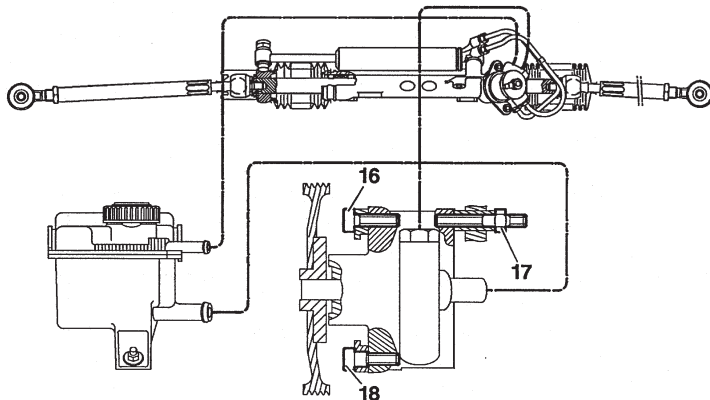
## Direction assistée (Suite)

	Course	Nombre de dents		Nombre de tours	Rapport de
	crémaillère (mm)	Pignon	Crémaillère	de volant	démultiplication
Direction à gauche	71,7	(*) (hélice à droite)	28	3,3	18,8/1

Valve de direction		
Véhicules	Couleur du protecteur	Nombre de dents (*)
Tous Types (sauf 1.6i 16V - 1.9 TD)	NOIR	7
1.6i 16V - 1.9 TD	ORANGE	8

- Longueur des biellettes de direction (*Préréglage*) = **371 mm** (entre les axes des rotules)  
ou **391 mm** (entre l'axe de la rotule de pivot et la face d'appui de la rotule de crémaillère).

## Ensemble assistance de direction assistée



Capacité circuit de direction = **1 litre**.  
 Qualité d'huile : **TOTAL FLUIDE ATX**.  
 Régulation pompe **SAGINAW** = **100 bars ± 5**.  
 Filetage arbre de pompe **3/8 - 16 filets au pouce**.

B3EP045D

## Couple de serrage (m.daN).

Tube haute pression. (*Joint caoutchouc côté pompe*)

- Raccord sur pompe et valve d'assistance : **2,5**

## Tube retour.

- Raccord sur valve d'assistance : **2,5**

(16) - Fixation supérieure avant (E3) : **2,5**

(17) - Fixation supérieure arrière (E3) : **2,2**

(18) - Fixation (E3) : **2,2**

## Ordre de serrage.

- Serrer les vis (16) et (18).
- Approcher la vis (17), serrer la vis (17).

## Manocontact sur le circuit de pression.

- Ouverture du contact **30 à 35 bars**.
- Fermeture du contact **25 bars**.
- Serrage : **2 m.daN**.

# XSARA PICASSO

# GEOMETRIE DES ESSIEUX

## Contrôle en assiette de référence

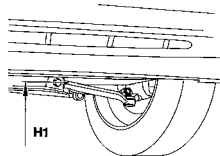
**ATTENTION : Valeurs données à titre indicatif. En cas de doute, procéder aux contrôles en assiette de référence.**

**Conditions de contrôle et de réglage :** Pression des pneumatiques conforme, Mise en assiette de référence, Crémaillère de direction calée en son point zéro. *(Voir opération correspondante)*

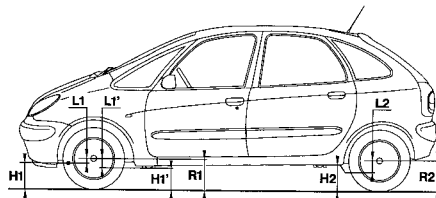
**NOTA :** Pour faciliter la mise en assiette de référence du véhicule, il est toléré de prendre la mesure au plan d'appui du cric sur son rayon.

### Hauteur avant

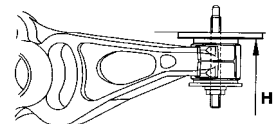
### Hauteur arrière



B3CP05BC



B3CP058D



B3DP079C

$$H1 = R1 - L1 \quad H1' = R1 - L1'$$

$$H2 = R2 - L2$$

**H1** = Mesure de l'axe de la vis d'articulation avant du bras et le sol.

**R1** = Rayon de roue avant sous charge.

**L1** = Distance entre le centre de la roue et l'axe de la vis d'articulation avant du bras.

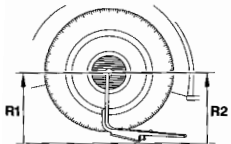
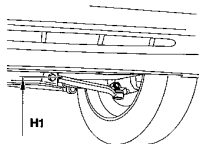
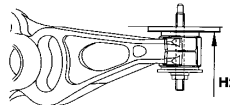
**H1'** = Distance entre l'appui du cric avant et le sol.

**L1'** = Distance entre l'appui de cric et le rayon de roue avant sous charge.

**H2** = Distance entre la cale de liaison élastique avant de l'essieu arrière et le sol.

**R2** = Rayon de roue arrière sous charge.

**L2** = Distance entre le centre de la roue et la cale de liaison élastique avant de l'essieu arrière.

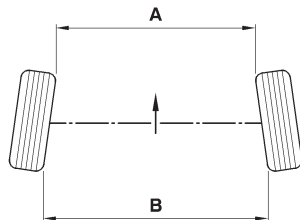
GEOMETRIE DES ESSIEUX				XSARA PICASSO	
Contrôle en assiette de référence		(la mise en assiette de référence s'effectue suivant les valeurs du tableau ci-dessous)			
Essieu avant				Essieu arrière	
					
B3CP05BC		B3CP05AC		B3DP079C	
Véhicule		NON		CRD (Condition de route difficile)	
Moteurs : NFV - 6FZ - RFN - 9HZ - 9HY - RHY					
Essieu avant			Essieu arrière		
H1 = R1 – L1      ou      H1' = R1 – L1'			H2 = R2 + L2		
L1 = 90,5 mm		L1' = 124 mm		L2 = 8,5 mm	
Valeur en assiette de référence (-8/+3 mm)			Valeur en assiette de référence (+10/-3 mm)		
Mesurer le rayon de la roue avant : <b>R1</b> . Calculer la cote <b>H1</b> ou <b>H1'</b> .			Mesurer le rayon de la roue arrière : <b>R2</b> . Calculer la cote <b>H2</b> .		
Comprimer la suspension jusqu'à obtenir les valeurs calculées.					
NOTA : La différence de hauteur entre les deux côtés arrière doit être inférieure à <b>10 mm</b> .					

# XSARA PICASSO

# GEOMETRIE DES ESSIEUX

Valeurs des trains avant et arrière en assiette de référence. (Comprimer la suspension jusqu'à obtenir les valeurs calculées)

Véhicule		NON			CRD (Condition de route difficile)	
Train avant					Train arrière	
Véhicule	Parallélisme	Chasse	Inclinaison du pivot	Carrossage	Parallélisme	Carrossage
Réglable	Oui	Non				
Tous types	0 ± 1 mm - 0°09' à + 0°09'	3° ± 18'	10°43' ± 30'	0° ± 30'	4,8 ± 1,3 mm - 0°43' ± 0°12'	- 1°13' ± 18'



## ATTENTION

**A < B** = Pincement positif :

+ =

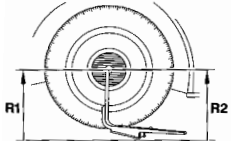
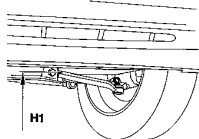
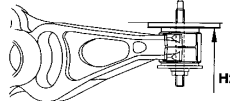
PINCEMENT

**A > B** = Pincement négatif :

- =

OUVERTURE

B3CP02UC

GEOMETRIE DES ESSIEUX				XSARA PICASSO	
Contrôle en assiette de référence		(la mise en assiette de référence s'effectue suivant les valeurs du tableau ci-dessous)			
Essieu avant				Essieu arrière	
					
B3CP05BC		B3CP05AC		B3DP079C	
Véhicule CRD (Condition de route difficile)					
Moteurs : NFV - RFN - RHY					
Essieu avant			Essieu arrière		
$H1 = R1 - L1$ ou $H1' = R1 - L1'$			$H2 = R2 + L2$		
$L1 = 75,5 \text{ mm}$		$L1' = 109 \text{ mm}$	$L2 = 23,5 \text{ mm}$		
Mesurer le rayon de la roue avant : <b>R1</b> . Calculer la cote <b>H1</b> ou <b>H1'</b> .			Mesurer le rayon de la roue arrière : <b>R2</b> . Calculer la cote <b>H2</b> .		
Comprimer la suspension jusqu'à obtenir les valeurs calculées.					
NOTA : La différence de hauteur entre les deux côtés arrière doit être inférieure à <b>10 mm</b> .					

## XSARA PICASSO

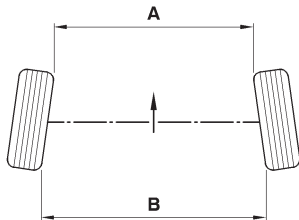
## GEOMETRIE DES ESSIEUX

Valeurs des trains avant et arrière en assiette de référence. (Comprimer la suspension jusqu'à obtenir les valeurs calculées)

Véhicule CRD (Condition de route difficile)

Moteurs : NFV - RFN - RHY

Train avant					Train arrière	
Véhicule	Parallélisme	Chasse	Inclinaison du pivot	Carrossage	Parallélisme	Carrossage
Réglable	Oui	Non				
Tous types	- 1 ± 1 mm - 0°18' à 0°0'	2°56' ± 18'	10°25' ± 30'	0°07' ± 30'	3,7 ± 1,3 mm - 0°33' ± 0°12'	- 1°14' ± 18'



## ATTENTION

A < B = Pincement positif :

+ =

PINCEMENT

A > B = Pincement négatif :

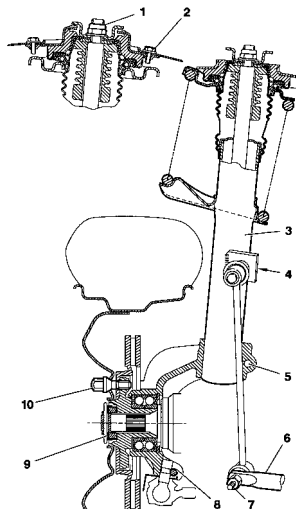
- =

OUVERTURE

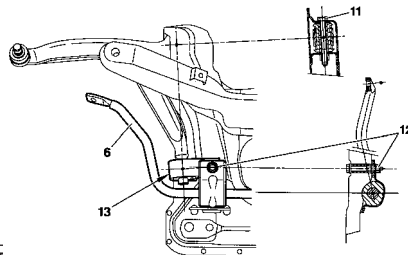
B3CP02UC

# ESSIEU AVANT

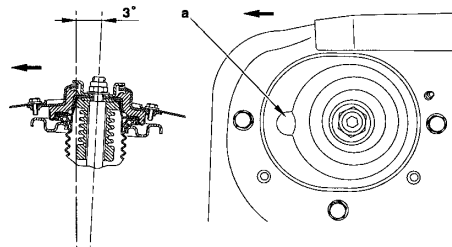
# XSARA PICASSO



B3CP056P



B3CP043D



Inclinaison élément porteur :  
Langue "a" vers l'avant.

B3CP043D

## Couple de serrage (m.daN).

- (1) Ecran d'amortisseur :  $4,5 \pm 0,4$
- (2) Vis de coupelle :  $2,5 \pm 0,2$
- (3) Élément porteur
- (4) Rotule de biellette antidévers :  $3,7 \pm 0,3$
- (5) Pivot sur élément porteur :  $4,5 \pm 0,4$
- (6) Barre antidévers
- (7) Rotule de biellette antidévers :  $3,7 \pm 0,3$
- (8) Rotule inférieure de pivot :  $4 \pm 0,4$
- (9) Ecran de moyeu (*graissé*) :  $32,5 \pm 2$
- (10) Vis de roue (*face et filets non graissés*) :  $9 \pm 1$
- (11) Articulation avant bras inférieur :  $7,6 \pm 0,7$
- (12) Articulation arrière du bras inférieur et palier de barre antidévers :  $6,8 \pm 0,6$
- (13) Vis sous articulation arrière :
  - Bras inférieur forgé :  $3,7 \pm 0,3$
  - Bras inférieur tôle :  $3,1 \pm 0,3$
- Vis de fixation du berceau sur caisse :  $8,5 \pm 0,8$
- Vis de fixation rotule sur bras inférieur tôle :  $4,5 \pm 0,4$

## Barre antidévers

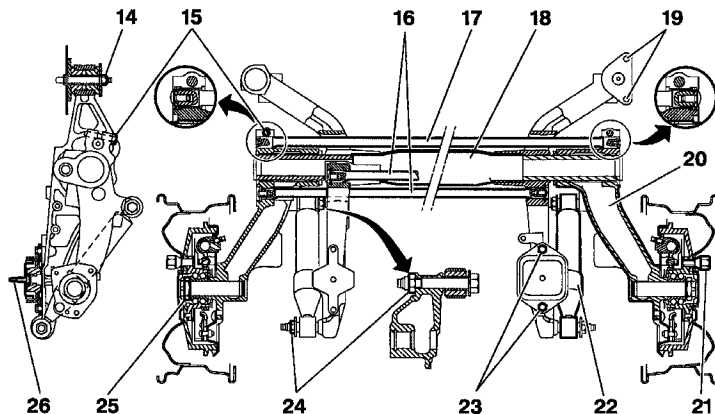
Moteur	Diamètre	Repère couleur
Tous Types	21	BLANC

ESSIEUX  
SUSPENSION  
DIRECTION



## XSARA PICASSO

## ESSIEU ARRIERE



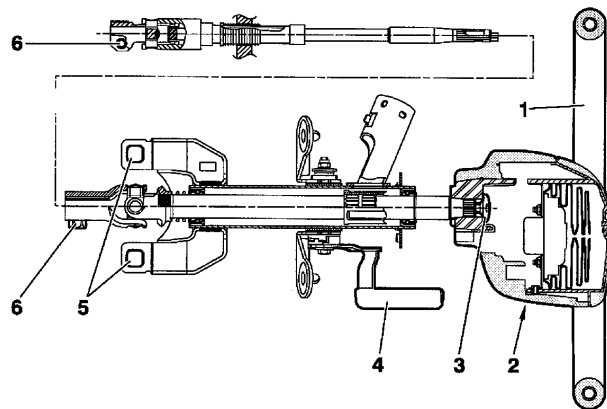
## Couple de serrage (m.daN).

- (14) Liaison élastique avant sur essieu :  $9,4 \pm 0,9$   
 (15) Vis de barre antidévers :  $5,5 \pm 0,5$   
 (16) Barre de torsion arrière  
 (17) Barre antidévers  
 (18) Essieu tubulaire  
 (19) Liaison élastique avant sur caisse :  $4 \pm 0,4$   
 (20) Bras supérieur arrière  
 (21) Vis de roue (*Face et filets non graissés*) :  $9 \pm 1$   
 (22) Amortisseur  
 (23) Liaison élastique arrière sur essieu :  $5,4 \pm 0,5$   
 (24) Ecrou d'axe d'amortisseur :  $11 \pm 1$   
 (25) Ecrou de roulement de fusée (*graissé*) :  $25 \pm 2$  (*graissé*)  
 (26) Liaison élastique arrière sur caisse :  $6,2 \pm 0,6$

	Barre de torsion		Barre antidévers	
Moteur	Ø (mm)	Repère couleur	Ø (mm)	Repère couleur
Tous Types	19,6	ROSE	21	ORANGE

**NOTA :** La barre de torsion droite est repérée par **un trait** de peinture.  
La barre de torsion gauche est repérée par **deux traits** de peinture.

B3DP078D

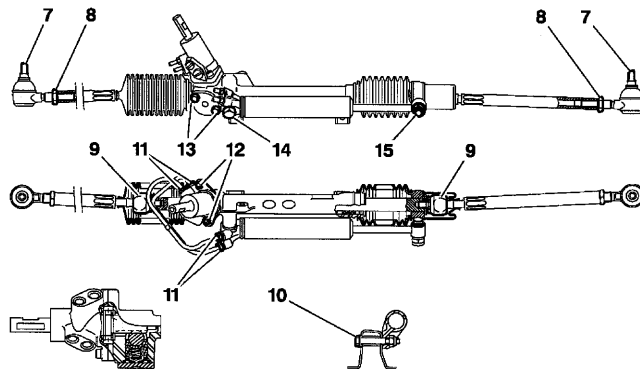


Direction à gauche = Repère **Vert.**  
Direction à droite = Repère **Blanc.**

- (1) Volant de direction
- (4) Réglage colonne de direction

**Couple de serrage (m.daN).**

- (2) Fixation coussin gonflable de volant de direction :  $0,8 \pm 0,1$
- (3) Fixation volant de direction :  $3,3 \pm 0,6$
- (5) Fixation support colonne de direction :  $4 \pm 0,1$
- (6) Fixation cardan de direction :  $2,3 \pm 0,2$



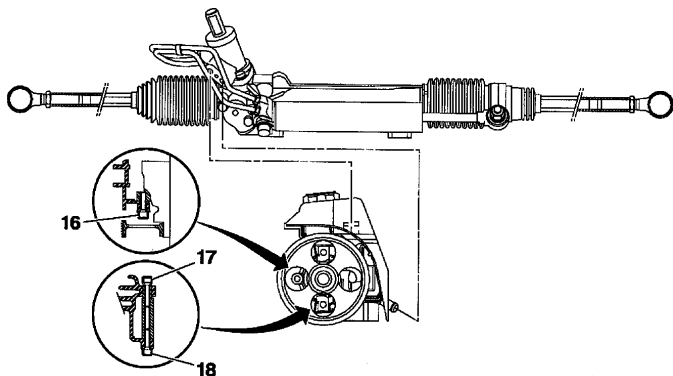
## Couple de serrage (m.daN).

(7) Ecrou de rotule de pivot	: $4 \pm 0,4$
(8) Contre-écrou de réglage des biellettes de direction	: $4,5 \pm 0,4$
(9) Rotule	: $6 \pm 0,6$
(10) Fixation boîtier de direction sur berceau	: $8 \pm 0,8$
(11) Raccord tube hydraulique	: $2,4 \pm 0,2$
(12) Valve d'assistance de direction	: $1,2 \pm 0,2$
(13) Fixation bride sur poussoir	: $1,2 \pm 0,2$
(14) Fixation vérin de direction sur carter	: $9 \pm 1$
(15) Fixation vérin de direction sur chape	: $9 \pm 1$

**NOTA :** Lors d'une dépose de direction, changer impérativement les Vis (14) et (15). (Vis neuves)

B3EP117D

CARACTERISTIQUES : COLONNE DE DIRECTION					XSARA PICASSO	
	Course crémaillère	Pignon de crémaillère	Nombre de dents crémaillère	Nombre de tours de volant	Ø de braquage entre murs	Ø de braquage entre trottoirs
Direction à gauche	71,7 x 2	Hélice à gauche	28 Dents	3,22	12 m	11,48 m
Direction à droite		Hélice à droite				



Capacité circuit de direction assistée = **1 Litre**.  
 Qualité d'huile = **TOTAL FLUIDE ATX**.  
 Pompe de direction assistée = Fournisseur **SAGINAW**.  
 Régulation pompe = **100 ± 5 Bars**.  
 Filetage arbre de pompe = **3/8 – 16 filets au pouce**.

B3EP118D

### Couple de serrage (m.daN).

Raccords entre pompe et valve d'assistance de direction	: <b>2 ± 0,3</b>
(16) Vis de fixation	: <b>2,2 ± 0,3</b>
(17) Vis de fixation	: <b>2,2 ± 0,3</b>
(18) Vis de fixation	: <b>2,2 ± 0,3</b>

**NOTA :** Enduire les filets de produit "E3".

Un mano contact est implanté sur la canalisation hydraulique entre la pompe haute pression et la valve de direction.

- Pression d'ouverture = **30 / 35 Bars**.
- Pression de fermeture = **25 Bars minimum**.

Couple de serrage = **2 ± 0,2**.

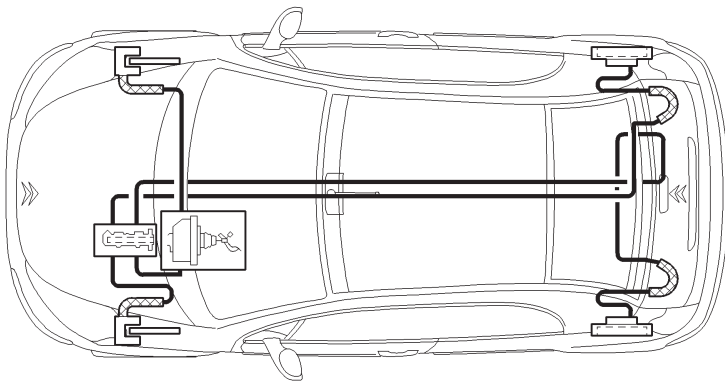
CARACTERISTIQUES FREINS SANS ABS						C2
				1.1i	1.4i	1.4 HDi
Plaque moteur				HFX	KFV	8HX
AV	Ø mm	Maître cylindre		20,6		
		Amplificateur		203,2		
		Marques/pistons des étriers		LUCAS.TRW-/-C 48/13-/-48		
		Disque	Plein	266		
	Disque épaisseur/épaisseur mini		13/11			
	Voile maximum (mm)		0,05			
	Différence épaisseur maxi sur une même circonférence (mm)		0,01			
	Marque/Qualité plaquette		TEXTAR-/-T 4144			
	Epaisseur origine/épaisseur minimum		13/3			
	AR	Ø mm	Tambour origine/maximum		203/205	
Largeur			38			
Marque/Qualité		DON-/-8259/1				

C2				CARACTERISTIQUES FREINS AVEC ABS									
						1.1i		1.4i		1.6i 16V		1.4 HDi	
Plaque moteur						HFX		KFV		NFU		8HX	
AV	Ø mm	Maître cylindre				22,2 (*)							
		Amplificateur				228,6							
		Marques/pistons des étriers				LUCAS.TRW-/-C 48/13-/-48				LUCAS.TRW C 54/22-/-54		LUCAS.TRW-/-C 48/13-/-48	
		Disque	Plein			266							
			Ventilé							266			
	Disque épaisseur/épaisseur mini				13/11				22/20		13/11		
	Marque/Qualité plaquette				TEXTAR-/-T 4144								
AR	Ø mm	Disque	Plein						247				
	Disque épaisseur/épaisseur mini								9/7				
	Marque/Qualité plaquette								LUCAS.TRW C 38 HR 9/13				
	Ø mm	Tambour Origine/maximum/Largeur			203/205-/-38						203/205-/-38		
	Marque qualité segments plaquettes				DON 8259/1				GALFER G 4554		DON 8259/1		
(*) = Avec système d'aide au freinage d'urgence (AFU).													

## CARACTERISTIQUES FREINS

C2

## Circuit de freinage sans «ABS REF» (Freins à tambours à l'arrière)



## Caractéristiques système de freinage

- Circuit de freinage en "X".
- Freins à disques à l'avant : disques de freins ventilés (\*).
- Freins à disques ou tambours à l'arrière (\*).
- Levier de frein de parking à commande par câbles agissant sur les roues arrière.
- Les fonctions compensateur, limiteur de frein principal sont assurées par le système «ABS REF» (\*).

**NOTA : REF** = Répartition électronique de freinage.

(\*) = Selon version.

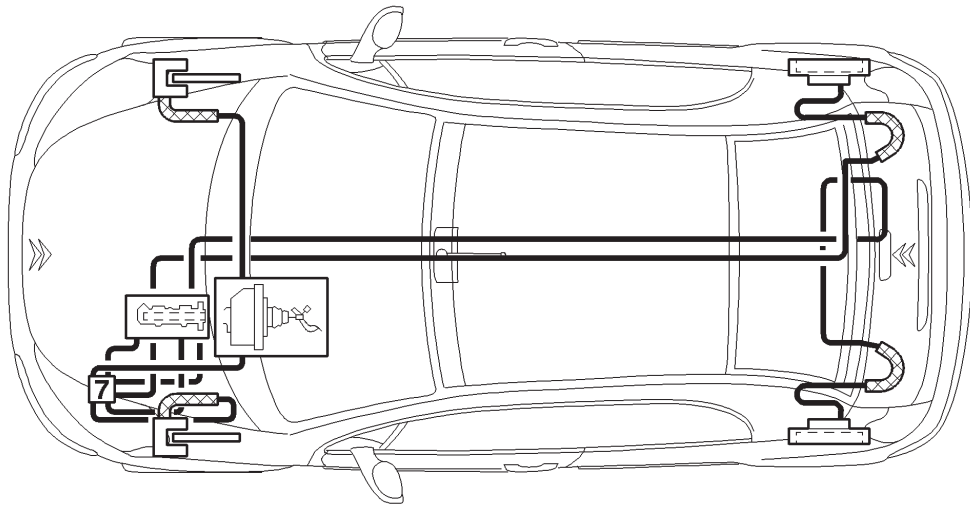
B3FP7BSD



C2

## CARACTERISTIQUES FREINS

Circuit de freinage avec «ABS REF» (Freins à tambours à l'arrière)

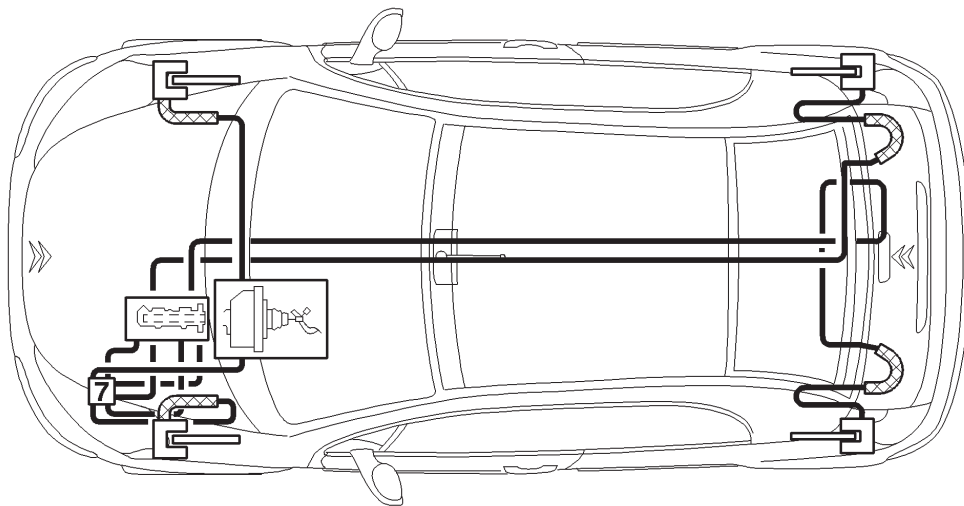


B3FP7BTD

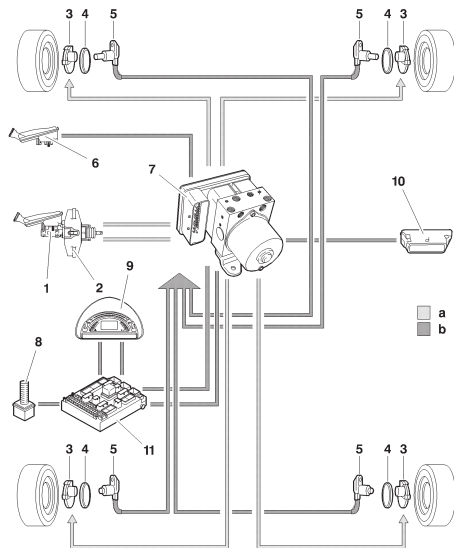
## CARACTERISTIQUES FREINS

C2

Circuit de freinage avec «ABS REF» (Freins à disques à l'arrière)



B3FP7BUD



## Schématique du circuit de freinage avec «ABS REF»

(a) Circuit hydraulique

(b) Circuit électrique

(1) Maître cylindre tandem

(2) Amplificateur de freinage

(3) Etrier de frein (*tambour à l'arrière*)(4) Moyeu équipé d'un roulement avec une roue magnétique intégrée  
(48 paires de pôles)

(5) Capteur de roue

(6) Capteur niveau de liquide de frein

(7) Bloc hydraulique plus calculateur

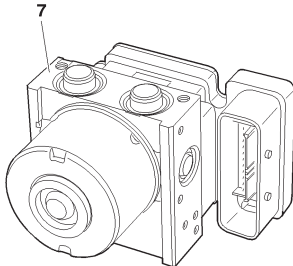
(8) Contacteur de stop

(9) Combiné

(10) Prise de diagnostic

(11) Boîtier de servitude intelligent (**BSI**)

B3GP02RP

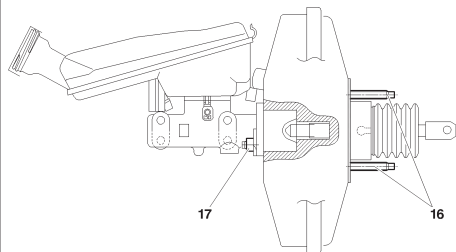
CARACTERISTIQUES FREINS						C2
(7) Bloc hydraulique	Repère	Organes	Fournisseur	Référence	Remarques	
	7	Bloc hydraulique	TEVES	ABS MK 70 96 514 120 80	Implanté sous le brancard avant gauche. 4 canaux de régulation.	
				ESP -ABS MK.60 96 490 288 80		
		Calculateur électronique		ABS MK.70	Connecteur 26 voies. Solidaire au bloc hydraulique.	
				ESP -ABS MK 60		
	5	Capteur de roue avant		96 387 201 80	Connecteur 2 voies bleu. Les capteurs, de type inductif sont montés sur le pivot. Entrefer non réglable : <b>0,16 à 1,6 mm.</b> Couple de serrage : <b>0,8 ± 0,2 m.daN.</b>	
		Capteur de roue arrière				Connecteur 2 voies bleu. Les capteurs, de type inductif sont montés sur le bras de suspension. Entrefer non réglable : <b>0,35 à 1,6 mm.</b> Couple de serrage : <b>0,8 ± 0,2 m.daN.</b>
4	Moyeu de roulement	SNR		Moyeu équipé d'un roulement avec roue magnétique intégrée (48 paires de pôles).		

B3FP7BVC

C2

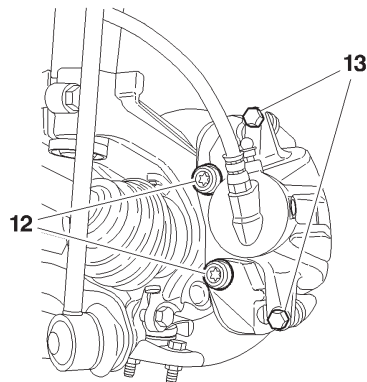
## CARACTERISTIQUES FREINS

Pédalier de frein



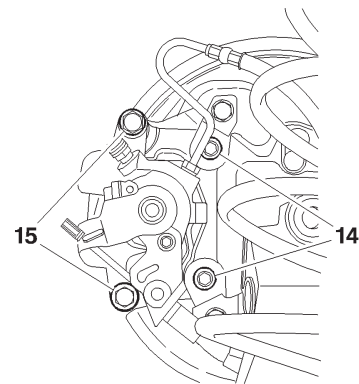
B3FP166D

Frein avant



B3FP164C

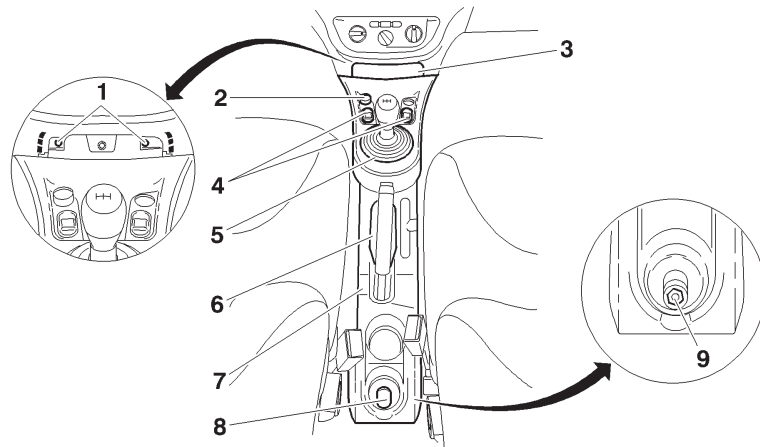
Frein arrière



B3FP165C

## Couple de serrage (m.daN).

(16) Fixation amplificateur :  $2,2 \pm 0,3$ (17) Fixation maître cylindre :  $2 \pm 0,5$ (12) Fixation étrier sur pivot :  $10,5 \pm 1$ (13) Fixation chape sur étrier :  $3 \pm 0,3$ (14) Fixation étrier arrière sur bras :  $5,3 \pm 0,5$ (15) Fixation chape sur étrier :  $3,8 \pm 0,3$



## Réglage.

Lever et caler le véhicule.

Déposer :

- Le cache arrière (8).
- L'écrou (9).
- L'enjoliveur de frein de parking (6).
- Le soufflet du levier de vitesses (5).
- Le cache avant (3).
- Les vis (1).

Déconnecter les connecteurs des éléments suivants :

- L'allume-cigares (2).
- Les boutons lève-vitres (4).

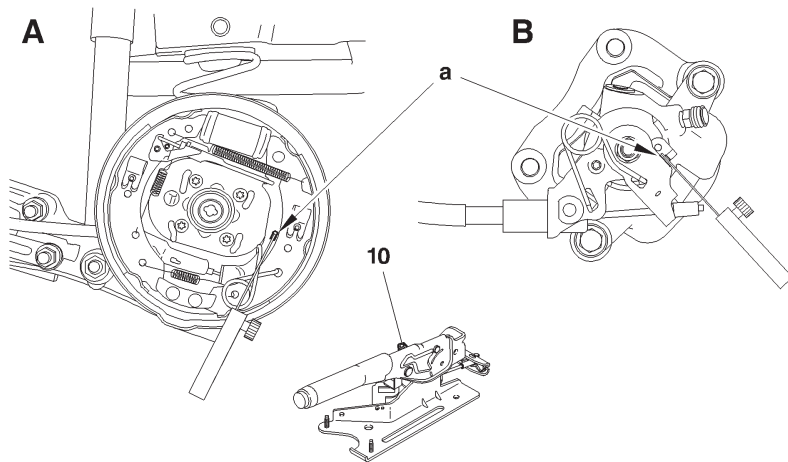
Déposer la console centrale (7).

**ATTENTION** : Vérifier le cheminement des câbles de freins dessous le véhicule.

Desserrer le levier de frein de parking.

Appuyer légèrement sur la pédale de freins (*Répéter l'opération 3 fois de suite*).

Tirer énergiquement **4/5 fois** le levier de freins de parking.



### Réglage. (Suite)

**A** : Freins à tambours.

**B** : Freins à disques.

**(10)** écrou de réglage de tension des câbles.

Déposer :

- Les roue arrières.
- Les tambours (*suivant version*).

Desserrer le frein de parking.

Mesurer en «a» à l'aide de jeux de cales le décollement du levier par rapport à sa butée.

Agir sur l'écrou **(10)** pour obtenir un décollement inférieur ou égal à **1 mm** en «a».

Reposer les tambours de frein sans les serrer (*suivant version*).

Manœuvrer **8 fois** le levier de frein de parking avec un effort de **40 daN**.

Contrôler le frein de parking, desserrer le décollement des leviers en «a», à l'aide d'un jeu de cales.

**NOTA** : Le décollement doit être inférieur à **1 mm** et supérieur à **0,05 mm**.

Reposer :

- Les tambours de frein.
- Les roues.
- La console centrale.

Vérifier l'efficacité du frein de parking.

## PURGE REMPLISSAGE DES FREINS

C2

## Outillages.

: "LURO" ou similaire.

## Purge, remplissage.

[1] Appareil à purger genre

Vidange.

Vidanger le réservoir de liquide de frein (1) au maximum (si nécessaire, utiliser une seringue propre).

Déconnecter le connecteur (4).

Désaccoupler le tuyau (2).

Dévisser l'axe (3).

Déposer le réservoir (1).

Vider le réservoir de liquide de frein (1).

Nettoyer le réservoir de liquide de frein (1).

Reposer :

- Le réservoir de liquide de frein (1).

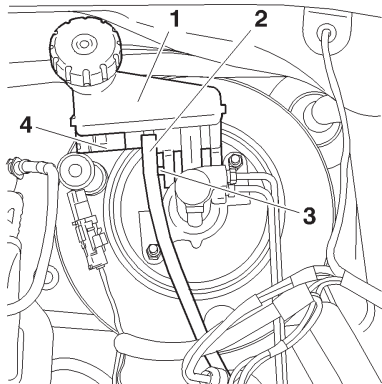
- L'axe (3).

Accoupler le tuyau (2).

Reconnecter le connecteur (4).

Remplissage du circuit de freinage.**ATTENTION** : Utiliser exclusivement les fluides hydrauliques homologués et recommandés.

Remplir le réservoir de liquide de frein (1).

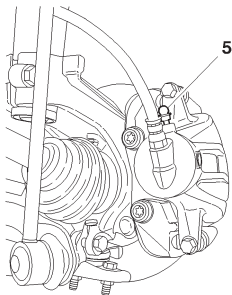
Purge du circuit de freinage.**ATTENTION** : Pendant les opérations de purge, veiller au maintien du niveau de liquide de frein dans le réservoir et le compléter. N'utiliser que du liquide de frein propre et non émulsionné.

B3FP15XC



C2

## PURGE REMPLISSAGE DES FREINS (Suite)

Purge du circuit de freinage primaire.

**ATTENTION** : Le dispositif **ABS** ne doit pas être en action pendant l'opération de purge.

Etrier de frein avant, vis de purge (5).

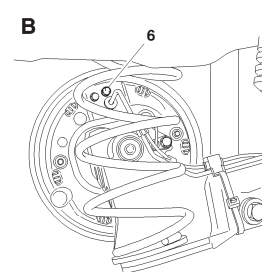
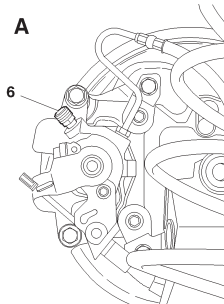
**A** : Etrier de frein arrière.

**B** : Tambour de frein arrière.

Vis de purge (6).

Purger chaque récepteur de frein en procédant dans l'ordre suivant :

Roue avant gauche.  
Roue avant droite.  
Roue arrière gauche.  
Roue arrière droite.

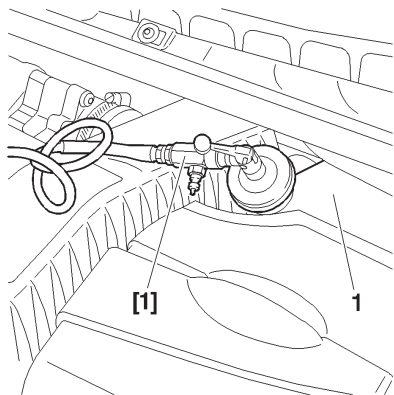


B3FP15YC

B3FP15ZD

## PURGE REMPLISSAGE DES FREINS (Suite)

C2



B3FP160C

**Avec l'appareil à purger**

- Raccorder l'appareil à purger [1] sur le réservoir de liquide de frein (1).
- Régler la pression de l'appareil à 2 Bars.

**Pour chaque circuit de frein :**

- Brancher un tube transparent sur la vis de purge, plonger l'autre extrémité du tube dans un récipient propre.
- Ouvrir la vis de purge, attendre jusqu'à ce que le liquide s'écoule sans bulles d'air.
- Fermer la vis de purge.

Retirer l'appareil à purger [1].

Vérifier le niveau du liquide de frein (*entre le niveau «**MINI**» et le niveau «**MAXI**»*).

Remplir si nécessaire avec le liquide de frein synthétique homologué et recommandé.

**Sans l'appareil à purger.****NOTA :** Deux opérateurs sont nécessaires.**Pour chaque circuit de frein :**

- Appuyer sur la pédale de frein pour mettre le circuit sous pression.
- Brancher un tube transparent sur la vis de purge, plonger l'autre extrémité du tube dans un récipient propre.
- Ouvrir la vis de purge, attendre jusqu'à ce que le liquide s'écoule sans bulles d'air.
- Fermer la vis de purge.
- Déposer l'outil [1].

**NOTA :** Recommencer la méthode une seconde fois si cela est nécessaire.

- Vérifier le niveau du liquide de frein (*entre le niveau «**MINI**» et le niveau «**MAXI**»*).
- Remplir si nécessaire avec le liquide de frein synthétique homologué recommandé.

C3			CARACTERISTIQUES FREINS (SANS ABS REF)					
				1.1i	1.4i	1.4i 16V	1.4 HDi	
Plaque moteur				HFX	KFV	KFU	8HX	8HW
AV	Ø mm	Maître cylindre		20,6				
		Amplificateur		203,2				
		Marques/pistons des étriers		LUCAS/TRW C48/13 48				
		Disque	Plein	266			266	
	Disque épaisseur/épaisseur mini		13/11			13/11		
	Ø mm	Disque	Ventilé			266		
	Disque épaisseur/épaisseur mini				22/20			
	Qualité plaquette		TEXTAR T 4144					
AR	Ø mm	Tambour/épaisseur maximum/Largeur		203/205/38				
	Marque		DON					
	Qualité		8259					
<b>Compensateur de freinage. (Véhicule sans ABS) - (CICR = Compensateur de freinage intégré au cylindre de roue) - REF = Répartition électronique de freinage.</b> Fournisseur/Type/Pression de coupure (Bar) → <b>OPR 9666 LUCAS</b> <b>LUCAS/CICR/35</b> Fournisseur/Type/Pression de coupure (Bar) <b>OPR 9667 LUCAS →</b> <b>LUCAS/CICR/27</b>								

CARACTERISTIQUES FREINS (AVEC ABS REF)								C3			
				1.1i	1.4i	1.4i 16V	1.6i 16V	1.4 HDi		1.4 HDi 16V	
Plaque moteur				HFX	KFV	KFU	NFU	8HX	8HW	8HV	8HY
AV	Ø mm	Maître cylindre		22,2 (*)							
		Amplificateur		228,6							
		Marques /pistons des étriers		LUCAS/TRW C 48/13 48		LUCAS/TRW C 54/22 54		LUCAS/TRW C 48/13 48		LUCAS/TRW C 54/22 54	
		Disque	Plein	266				266			
	Disque épaisseur /épaisseur mini		13/11				13/11				
	Ø mm	Disque	Ventilé			266				266	
	Disque épaisseur /épaisseur mini				22/20				22/20		
	Qualité plaquette		TEXTAR T 4144								
AR	Ø mm	Cylindre ou étrier		LUCAS C38 HR 9/13							
		Disque	Plein				247			247	
	Disque épaisseur /épaisseur mini					9/7			9/7		
	Ø mm	Tambour /épaisseur maximum/Largeur		203/205/38				203/205/38			
	Marque		DON			GALFER		DON		GALFER	
	Qualité		8259			G 4554		8259		G 4554	
(*) = Avec système d'aide au freinage d'urgence. REF = Répartition électronique de freinage.											
NOTA : Compensateurs de freinage = Les fonctions compensateur et limiteur de frein principal sont assurées par le système ABS REF.											

C3 PLURIEL				CARACTERISTIQUES FREINS (SANS ET AVEC ABS REF)					
				Sans ABS REF		Avec ABS REF			
				1.4i	1.4 HDi	1.4i	1.6i 16V	1.4 HDi	
Plaque moteur				KFV	8HX	KFV	NFU	8HX	
AV	Ø mm	Maître cylindre		20,6		22,2 (*)			
		Amplificateur		203,2		228,6			
		Marques /pistons des étriers		LUCAS/TRW C38 HR 9/13					
		Disque	Ventilé	266					
	Disque épaisseur/épaisseur mini		22/20						
	Qualité plaquette		TEXTAR T 4144						
	AR	Ø mm	Cylindre ou étrier		LUCAS/TRW C 38/13 38				
mm		Disque	Plein				247		
Disque épaisseur /épaisseur mini					9/7				
Ø mm		Tambour /épaisseur maximum/Largeur		203/205/38				203/205/38	
Marque		DON			GALFER	DON			
Qualité		8259/1			G 4554	8259/1			
<div>(*) = Avec système d'aide au freinage d'urgence.</div> <div><div>Compensateur de freinage. (Véhicule sans ABS)</div><div>Fournisseur/Type/Pression de coupure (Bar)</div><div>Compensateur de freinage. (Véhicule avec ABS)</div><div>NOTA : Compensateurs de freinage = Les fonctions compensateur et limiteur de frein principal sont assurées par le système ABS REF.</div></div> <div><div>(CICR = Compensateur de freinage intégré au cylindre de roue)</div><div>REF = Répartition électronique de freinage.</div><div>: LUCAS/CICR/27</div></div>									

(CICR = Compensateur de freinage intégré au cylindre de roue)

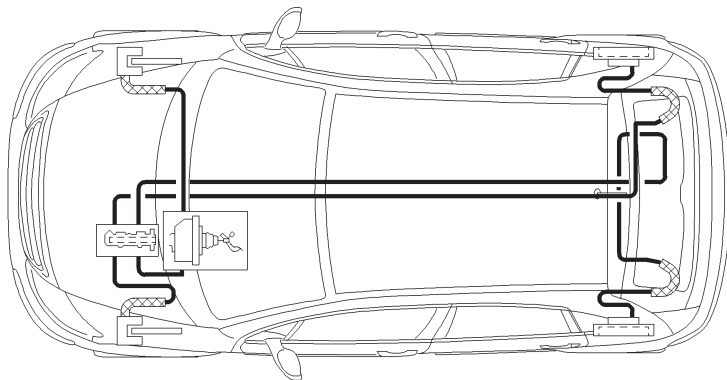
REF = Répartition électronique de freinage.

: LUCAS/CICR/27

## CARACTERISTIQUES FREINS

C3 - C3 PLURIEL

## Circuit de freinage sans «ABS REF» (Freins à tambours à l'arrière)



## Caractéristiques système de freinage

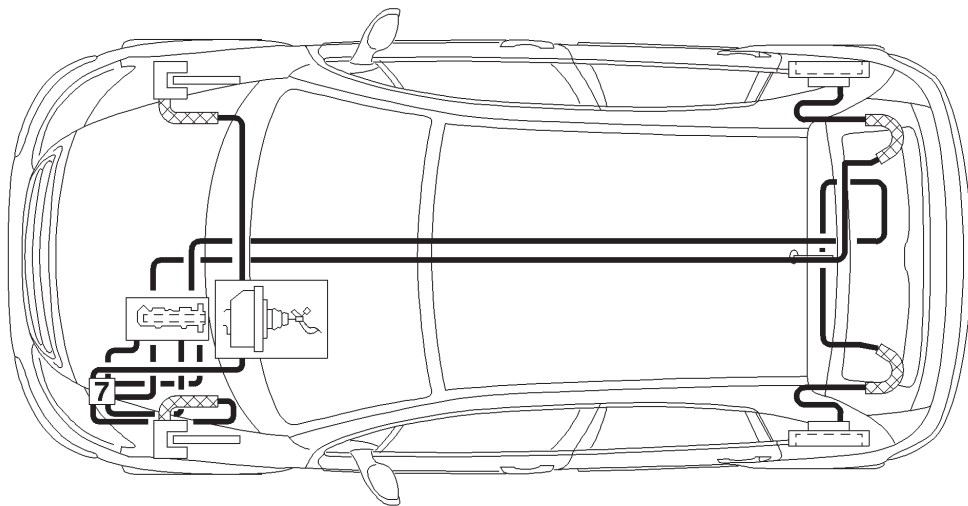
- Circuit de freinage en "X".
- Freins à disques à l'avant : disques de freins ventilés. (\*)
- Freins à disques ou tambours à l'arrière. (\*)
- Levier de frein de parking à commande par câbles agissant sur les roues arrière.
- Les fonctions compensateur, limiteur de frein principal sont assurées par le système **ABS REF.** (\*)

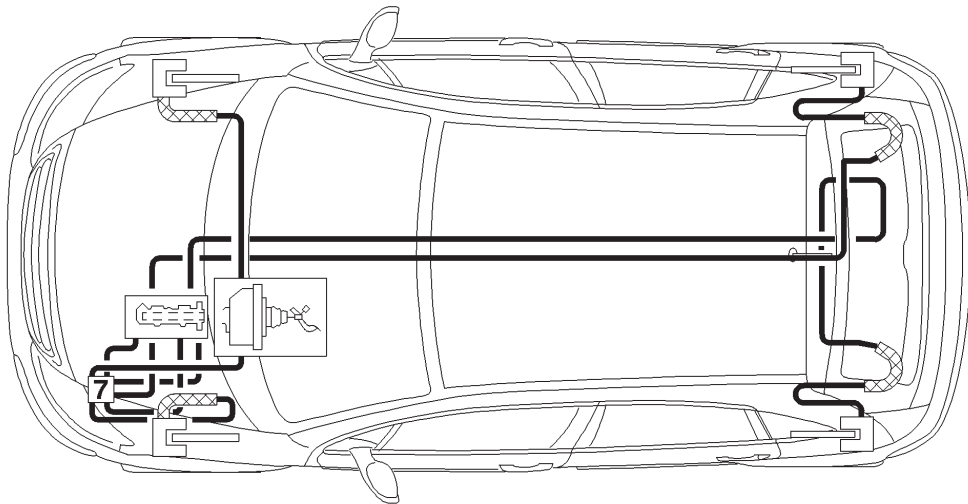
**NOTA : REF** = Répartition électronique de freinage.

(\*) = Selon version.

B3FP161D

Circuit de freinage avec «ABS REF» (Freins à tambours à l'arrière)

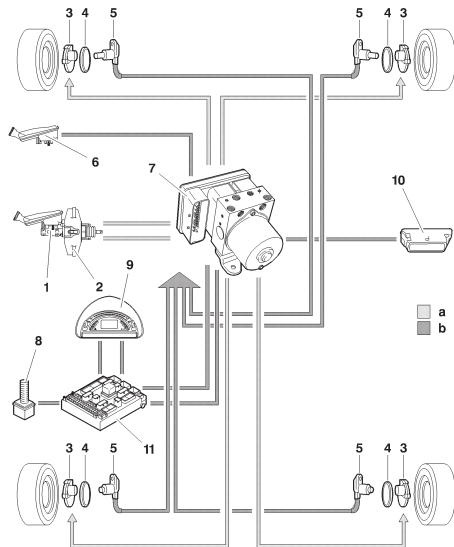


**Circuit de freinage avec «ABS REF» (Freins à disques à l'arrière)**



## C3 - C3 PLURIEL

## CARACTERISTIQUES FREINS



## Schématique du circuit de freinage avec «ABS REF»

(a) Circuit hydraulique

(b) Circuit électrique

(1) Maître cylindre tandem

(2) Amplificateur de freinage

(3) Etrier (ou tambour à l'arrière) de frein

(4) Moyeu équipé d'un roulement avec une roue magnétique intégrée  
(48 paires de pôles)

(5) Capteur de roue

(6) Capteur niveau de liquide de frein

(7) Bloc hydraulique plus calculateur

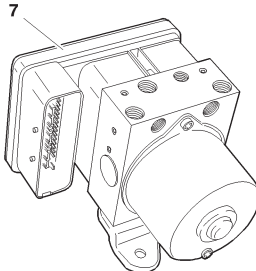
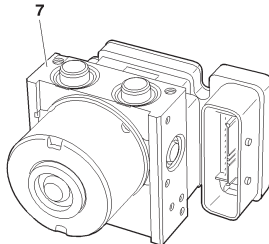
(8) Contacteur de stop

(9) Combiné

(10) Prise de diagnostic

(11) Boîtier de servitude intelligent (BSI)

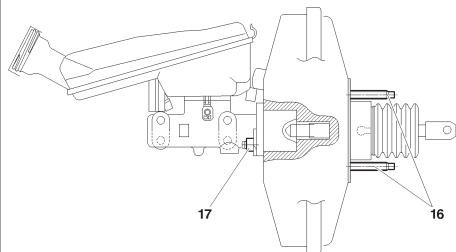
B3GP02RP

CARACTERISTIQUES FREINS							C3 - C3 PLURIEL	
C3				C3 Pluriel				
Bloc hydraulique ABS → N°OPR 9423				Bloc hydraulique ABS N°OPR 9424 →				
								
B3FP12XC				B3FP7BVC				
Organes	Fournisseur	Référence	Remarques	Organes	Fournisseur	Référence	Remarques	
Bloc hydraulique ABS	TEVES	ABS MK 60 : 96 394 937 80	Implanté sur le brancard avant gauche, 4 canaux de régulation.	Bloc hydraulique ABS	TEVES	ABS MK 70 : 96 419 653 80	Implanté sur le brancard avant gauche, 4 canaux de régulation.	
		ESP - ABS MK 60 : 96 418 772 80				ESP - ABS MK 60 : 96 418 772 80		
NOTA : ESP = Electronic Stability Program								

## C3 - C3 PLURIEL

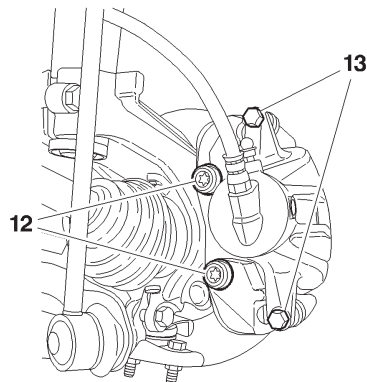
## CARACTERISTIQUES FREINS

Pédalier de frein



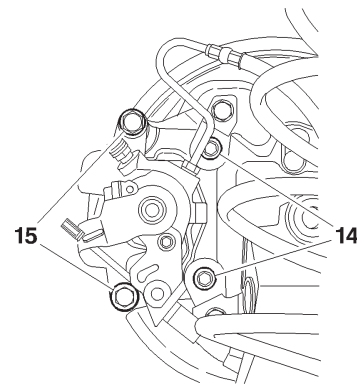
B3FP166D

Freins avant



B3FP164C

Frein arrière



B3FP165C

## Couple de serrage (m.daN).

(16) Fixation amplificateur :  $2,2 \pm 0,3$ (17) Fixation maître cylindre :  $2 \pm 0,5$ (12) Fixation étrier sur pivot :  $10,5 \pm 1$ (13) Fixation chape sur étrier :  $3 \pm 0,3$ (14) Fixation étrier arrière sur bras :  $5,3 \pm 0,5$ (15) Fixation chape sur étrier :  $2,7 \pm 0,5$

**CARACTERISTIQUES FREINS****C3 - C3 PLURIEL****Evolution : cylindre de roue arrière (*Application depuis le numéro OPR : 9667*)****C3 - C3 Pluriel****Evolution.**

Nouveaux cylindre de roues arrière à pression de coupure **27 bars** au lieu de 35 bars.

**Montage.**

**(1)** Cylindre de roue arrière.

**Réparation.**

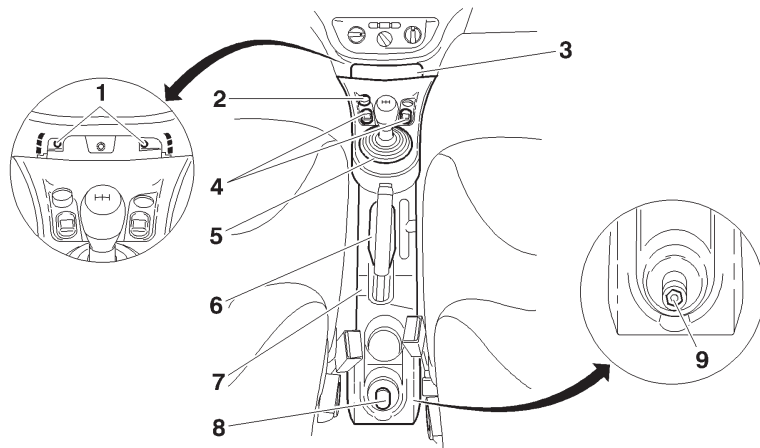
**IMPERATIF : Le panache des anciennes et nouvelles pièces est FORMELLEMENT INTERDIT.**

**ATTENTION :** Identifier le type de montage, avant toute intervention.

**IMPERATIF : Remplacer systématiquement les cylindres de roue des deux côtés sur un même essieu.**

**Pièces de rechange.**

Le service des pièces de rechange commercialise uniquement les pièces du nouveau montage.



## Réglage.

Lever et caler le véhicule.

Déposer :

- Le cache arrière (8).
- L'écrou (9).
- L'enjoliveur de frein de parking (6).
- Le soufflet du levier de vitesses (5).
- Le cache avant (3).
- Les vis (1).

Déconnecter les connecteurs des éléments suivants :

- L'allume-cigares (2).
- Les boutons lève-vitres (4).

Déposer la console centrale (7).

**ATTENTION** : Vérifier le cheminement des câbles de freins dessous le véhicule.

Desserrer le levier de frein de parking.

Appuyer légèrement sur la pédale de freins (Répéter l'opération **3 fois** de suite).

Tirer énergiquement **4/5 fois** le levier de freins de parking.

## Réglage. (Suite)

(10) écrou de réglage de tension des câbles

Déposer :

- Les roues arrières.
- Les tambours (*suivant version*).

Desserrer le freins de parking.

Mesurer en «a» à l'aide de jeux de cales le décollement du levier par rapport à sa butée.

Agir sur l'écrou (10) pour obtenir un décollement inférieur ou égal à **1 mm** en «a».

Reposer les tambours de frein sans les serrer (*suivant version*).

Manœuvrer **8 fois** le levier de frein de parking avec un effort de **40 daN**.

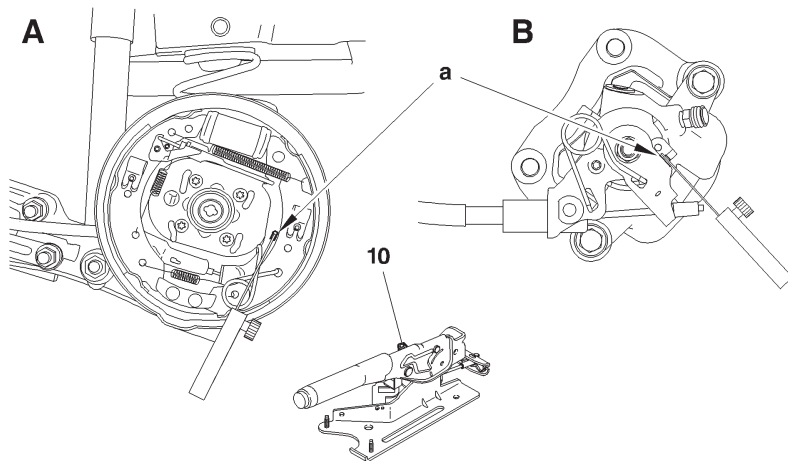
Contrôler frein de parking, desserrer le décollement des leviers en «a», à l'aide d'un jeu de cales.

**NOTA** : Le décollement doit être inférieur à **1 mm** et supérieur à **0,05 mm**.

Reposer :

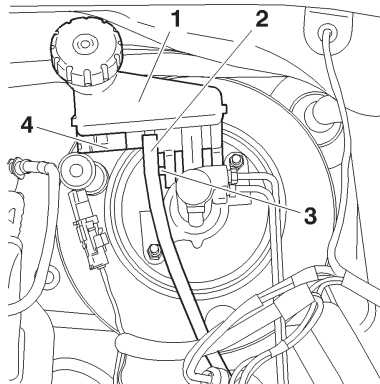
- Les tambours de frein.
- Les roues.
- La console centrale.

Vérifier l'efficacité du frein de parking.



## C3 - C3 PLURIEL

## PURGE REMPLISSAGE DES FREINS

**Outillages.**

: “LURO” ou similaire.

**Purge, remplissage.****Vidange.**

Vidanger le réservoir de liquide de frein (1) au maximum *(si nécessaire, utiliser une seringue propre)*.

Déconnecter le connecteur (4).

Désaccoupler le tuyau (2).

Dévisser l'axe (3).

Déposer le réservoir (1).

Vider le réservoir de liquide de frein (1).

Nettoyer le réservoir de liquide de frein (1).

Reposer :

- Le réservoir de liquide de frein (1).
- L'axe (3).

Accoupler le tuyau (2).

Reconnecter le connecteur (4).

**Remplissage du circuit de freinage.**

**ATTENTION** : Utiliser exclusivement les fluides hydrauliques homologués et recommandés.

Remplir le réservoir de liquide de frein (1).

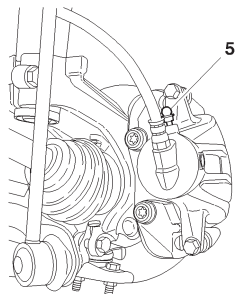
**Purge du circuit de freinage.**

**ATTENTION** : Pendant les opérations de purge, veiller au maintien du niveau de liquide de frein dans le réservoir et le compléter. N'utiliser que du liquide de frein propre et non émulsionné.

B3FP15XC

## PURGE REMPLISSAGE DES FREINS (Suite)

C3 - C3 PLURIEL

Purge du circuit de freinage primaire.

**ATTENTION** : Le dispositif **ABS** ne doit pas être en action pendant l'opération de purge.

Etrier de frein avant, vis de purge (5).

**A** : Etrier de frein arrière.

**B** : Tambour de frein arrière.

Vis de purge (6).

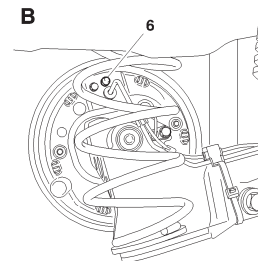
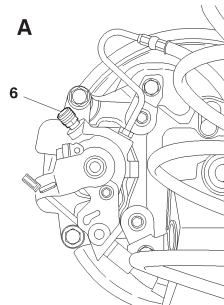
Purger chaque récepteur de frein en procédant dans l'ordre suivant :

**Roue avant gauche.**

**Roue avant droite.**

**Roue arrière gauche.**

**Roue arrière droite.**



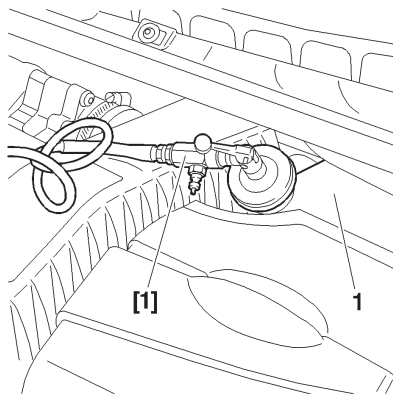
B3FP15YC

B3FP15ZD



## C3 - C3 PLURIEL

## PURGE REMPLISSAGE DES FREINS (Suite)



B3FP160C

**Avec l'appareil à purger**

- Raccorder l'appareil à purger [1] sur le réservoir de liquide de frein (1).
- Régler la pression de l'appareil à **2 Bars**.

**Pour chaque circuit de frein :**

- Brancher un tube transparent sur la vis de purge, plonger l'autre extrémité du tube dans un récipient propre.
- Ouvrir la vis de purge, attendre jusqu'à ce que le liquide s'écoule sans bulles d'air.
- Fermer la vis de purge.

Retirer l'appareil à purger [1].

Vérifier le niveau du liquide de frein (*entre le niveau «**MINI**» et le niveau «**MAXI**»*).

Remplir si nécessaire avec le liquide de frein synthétique homologué et recommandé.

**Sans l'appareil à purger.**

**NOTA :** Deux opérateurs sont nécessaires.

**Pour chaque circuit de frein :**

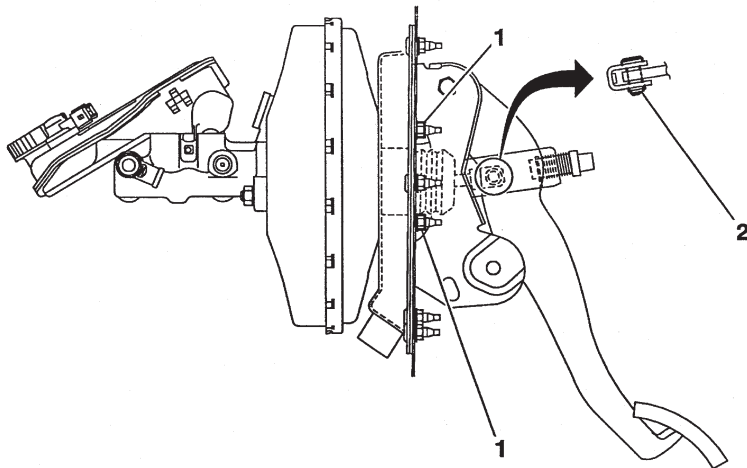
- Appuyer sur la pédale de frein pour mettre le circuit sous pression.
- Brancher un tube transparent sur la vis de purge, plonger l'autre extrémité du tube dans un récipient propre.
- Ouvrir la vis de purge, attendre jusqu'à ce que le liquide s'écoule sans bulles d'air.
- Fermer la vis de purge.
- Déposer l'outil [1].

**NOTA :** Recommencer la méthode une seconde fois si cela est nécessaire.

- Vérifier le niveau du liquide de frein (*entre le niveau «**MINI**» et le niveau «**MAXI**»*).
- Remplir si nécessaire avec le liquide de frein synthétique homologué recommandé.

CARACTERISTIQUES FREINS								XSARA		
			Berlines							
			1.4i	1.6i 16V	2.0i 16V		1.9 D	1.4 HDi	2.0 HDi	
Plaque moteur			KFW	NFU	RFN	RFS	WJY	8HZ	RHY	RHZ
AV	Ø mm	Maître cylindre		Sans ABS 23,8 (à trous de dilatation)				Avec ABS 23,8 (à clapet)		
		Amplificateur		228,6						
		Marques/pistons des étriers		BOSCH 54		LUCAS 57		BOSCH 54		
		Disque	Ventilé	266		283		266		
	Disque épaisseur/épaisseur mini		22 /20							
	Qualité plaquette		FERF 769		ASFM 380		FERF 769			
	Epaisseur/épaisseur mini		13 / 2							
	AR	Ø mm	Tambour/Ø mini/maxi		203/205				203/205	
Disque plein				247				247		
Disque épaisseur/épaisseur mini			8/6				8/6			
Marque		BENDIX	JURID		TEXTAR	BENDIX	JURID			
Qualité garniture		D 8259	519		428	D 8259	E 558	519		
Marque/Type		BOSCH/Compensateur asservi								
Pression de coupure en Bars		32								
Pente/Repère peinture		0,3 - Blanc								

XSARA			CARACTERISTIQUES FREINS						
			Breaks						
			1.4i	1.6i 16V	2.0i 16V	1.9 D	1.4 HDi	2.0 HDi	
Plaque moteur			KFW	NFU	RFN	WJY	8HZ	RHY	RHZ
AV	Ø mm	Maître cylindre	Sans ABS 23,8 (à trous de dilatation)				Avec ABS 23,8 (à clapet)		
		Amplificateur	228,6						
		Marques/pistons des étriers		BOSCH 54		LUCAS 57		BOSCH 54	
		Disque	Ventilé	266		283		266	
	Disque épaisseur/épaisseur mini		22 / 20						
	Qualité plaquette		FERF 769		ASFM 380		FERF 769		
	Epaisseur/épaisseur mini		13 / 2						
	AR	Ø mm	Tambour/Ø mini/maxi	228 / 230			228 / 230		
Disque plein				247			247		
Disque épaisseur/épaisseur mini			8 / 6			8 / 6			
Marque		JURID							
Qualité garniture		E 558	519		E 558		519		
Marque/Type		BOSCH/Compensateur asservi							
Pression de coupure en Bars		32							
Pente/Repère peinture		0,3 - Blanc							

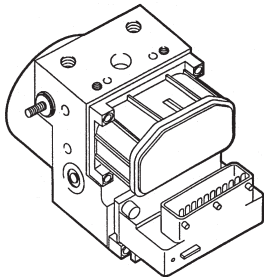


- Serrage des écrous (1) à 2,3 m.daN.
- L'axe (2) est maintenu par une agrafe plastique.

## XSARA

## CARACTERISTIQUES FREINS

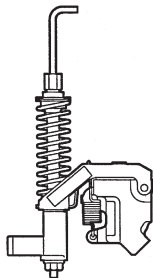
1



## Caractéristiques système de freinage

- Circuit de freinage en **X**.
- Freins à disques à l'avant, ventilés (*selon version*).
- Freins à tambour à l'arrière avec rattrapage de jeu automatique.
- Levier de frein de parking à commande par câbles agissant sur les roues arrières.

2



- (1) - Bloc hydraulique «**ABS Bosch 5.3**» ou
- (1) - Bloc hydraulique «**ABS Bosch 5.3 REF**» ou
- (1) - Bloc hydraulique «**ABS avec ESP Bosch 5.7**».

- (2) - Compensateur de freinage asservi à la charge (*selon version*).

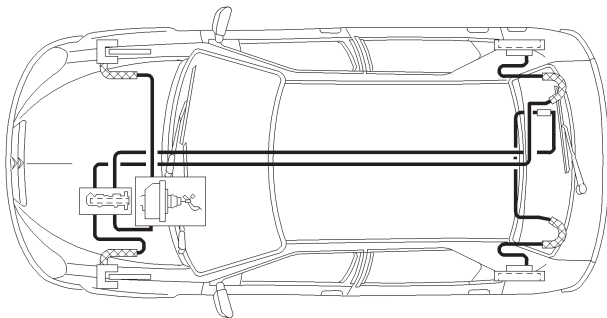
B3FP09HC

B3FP09JC

## CARACTERISTIQUES FREINS

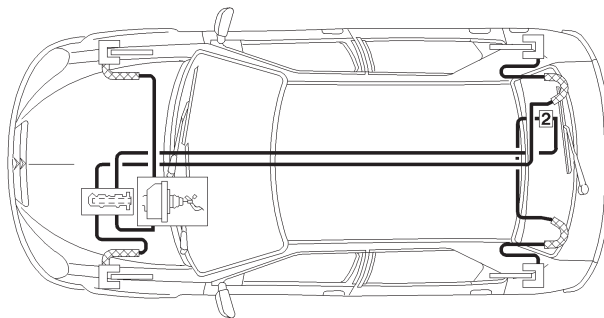
XSARA

Circuit de freinage sans ABS (*frein à tambours à l'arrière*)  
→ OPR 8687



B3FP14FD

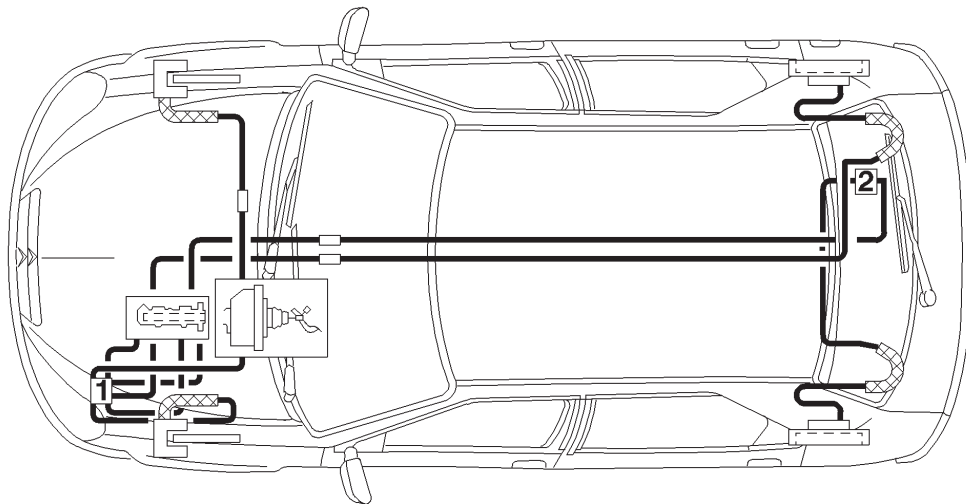
Circuit de freinage sans ABS (*frein à disques à l'arrière*)



B3FP14GD

XSARA

## CARACTERISTIQUES FREINS

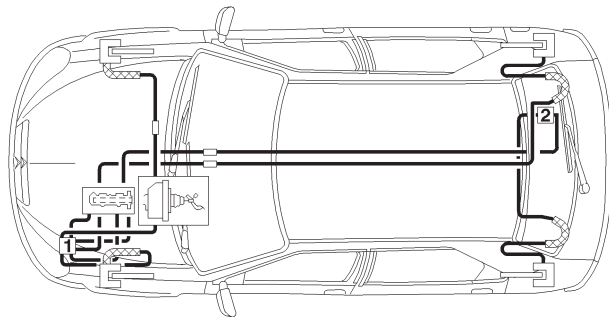
Circuit de freinage avec ABS (*frein à tambours à l'arrière*)

B3FP14HD

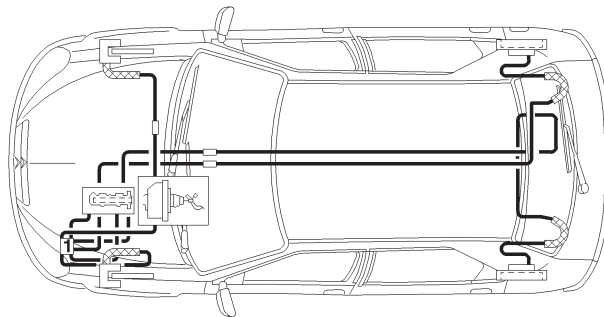
## CARACTERISTIQUES FREINS

XSARA

Circuit de freinage avec «ABS REF» (frein à disques à l'arrière)



Circuit de freinage avec «ABS REF» (frein à tambours à l'arrière)



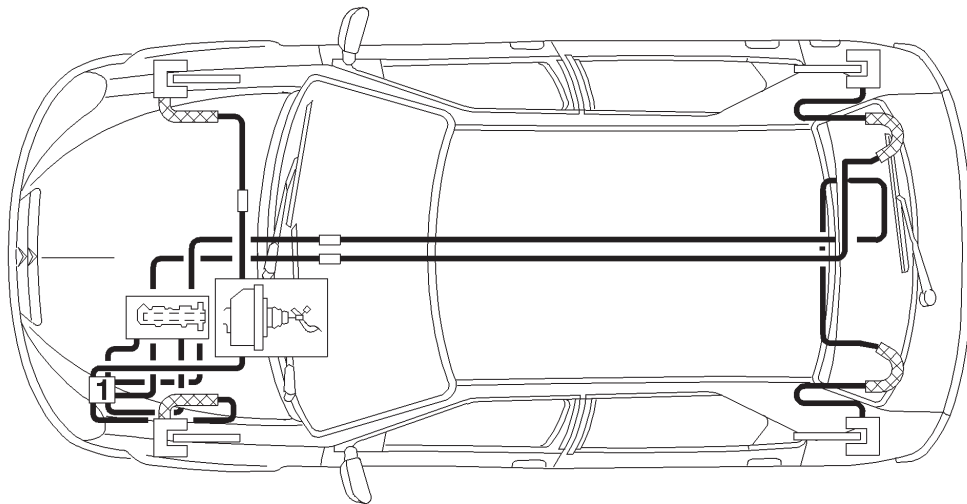
B3FP14JD

B3FP14KD



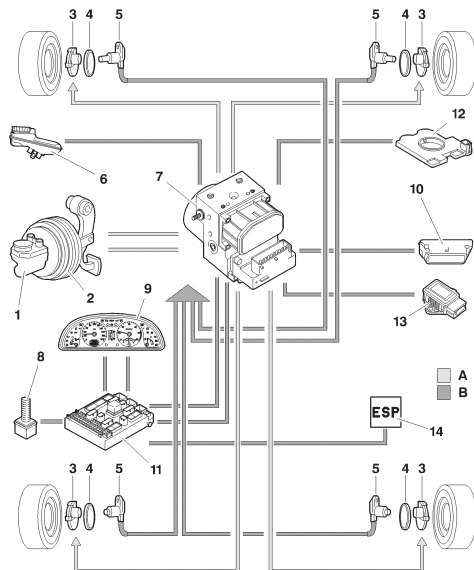
XSARA

## CARACTERISTIQUES FREINS

Circuit de freinage avec «ABS REF» (*frein à tambours à l'arrière*)

B3FP14LD

## Schématique du circuit de freinage avec ESP (BOSCH 5.7)



(A) Circuit hydraulique

(B) Circuit électrique

(1) Maître cylindre tandem

(2) Amplificateur de freinage

(3) Etrier (ou tambour à l'arrière) de frein

(4) Roue dentée

(5) Capteur de roue

(6) Capteur niveau de liquide de frein

(7) Bloc hydraulique + calculateur

(8) Contacteur de stop

(9) Combiné

(10) Prise de diagnostic

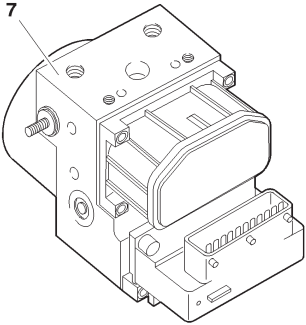
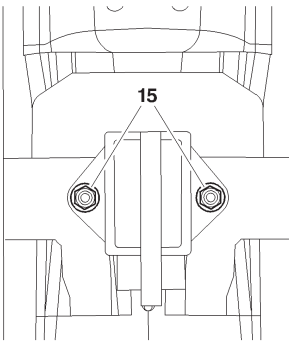
(11) Boîtier de servitude intelligent (BSI)

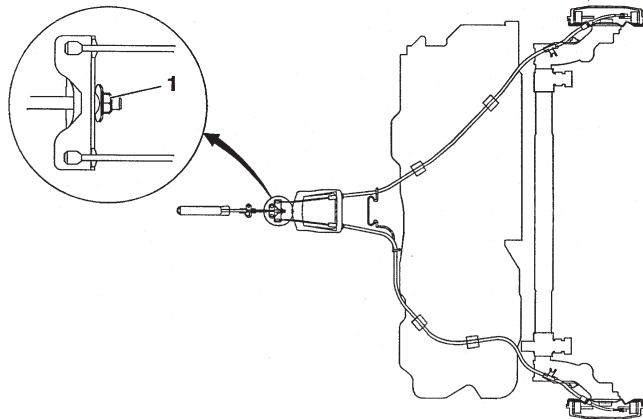
(12) Capteur d'angle de volant de direction

(13) Capteur gyromètre – accéléromètre

(14) Interrupteur

XSARA		CARACTERISTIQUES FREINS		
Circuit électrique				
Organes	Repère	Fournisseur	Référence	Remarques
Calculateur électronique	7	BOSCH	5.7 ESP	Connecteur <b>42</b> voies. Solidaire au bloc hydraulique. L'échange du calculateur seul est interdit.
Capteur de roue avant	5		0 265 006 389	Connecteur <b>2</b> voies gris. Les capteurs sont du type inductif. Couple de serrage : <b>0,8 ± 0,2 m.daN</b>
Capteur de roue arrière <i>(freins à disques)</i>			0 265 006 202	Connecteur <b>2</b> voies gris. Les capteurs sont du type inductif. Montés sur le support d'étrier de frein. Entrefer non réglable : <b>0,3 à 1,2 mm.</b> Couple de serrage : <b>0,8 ± 0,2 m.daN.</b>
Capteur de roue arrière <i>(Berline freins à tambours)</i>			0 265 006 203	Connecteur <b>2</b> voies gris. Les capteurs sont du type inductif. Montés sur le bras de suspension. Entrefer non réglable : <b>0,3 à 1,2 mm.</b> Couple de serrage : <b>0,8 ± 0,2 m.daN.</b>
Capteur de roue arrière <i>(Break freins à tambours)</i>			0 265 006 441	
Capteur d'angle de volant de direction	12	VALEO		Intégré au boîtier COM 2000. Connecteur <b>6</b> voies bleu.
Capteur gyromètre - accéléromètre	13	BOSCH		Implanté sous la console centrale. Connecteur <b>6</b> voies.
Roue dentée	4	GKN		Roue dentée de <b>48</b> dents. Solidaire au bol fusée de transmission pour les roues avant, rapportée sur le moyeu de roulement pour les roues arrière.

CARACTERISTIQUES FREINS				XSARA
(7) Bloc hydraulique				Capteur gyromètre
				
B3HP002C				C4AP17YC
Organes	Fournisseur	Référence	Remarques	<b>IMPERATIF</b> : Respecter le sens de montage du capteur gyromètre accéléromètre ( <i>connecteur vers l'arrière du véhicule</i> ). <b>ATTENTION</b> : <u>Le capteur gyromètre accéléromètre ne doit subir aucun choc. Tout capteur gyromètre accéléromètre ayant subi un choc doit être remplacé.</u> Couple de serrage (15) : $0,6 \pm 0,1$ m.daN.
Bloc hydraulique ESP	BOSCH	5.7 ESP	Implanté sur le passage de roue avant gauche, 4 canaux de régulation.	



B3FP095D

### Contrôle et réglage du frein de parking.

- Déposer la console du frein de parking.
- Lever et caler le véhicule, roues arrières pendantes.
- Vérifier le bon cheminement des câbles sous le véhicule.
- Serrer et desserrer une dizaine de fois le frein de parking.
- Mettre le frein de parking au **3<sup>e</sup> cran**.
- Serrer l'écrou **(1)** jusqu'au blocage des freins arrières.
- Tirer énergiquement **4 à 5 fois** le levier de frein de parking.
- Mettre le frein de parking au **3<sup>e</sup> cran**.
- Vérifier que les freins arrière sont serrés.
- Le frein de parking desserré, s'assurer que les roues tournent librement à la main.
- Replacer le véhicule sur le sol.
- Reposer la console du frein de parking.

**PURGE DES FREINS****XSARA****La purge :**

- Peut être effectuée à l'aide d'appareil à purger, dans ce cas, régler la pression de l'appareil à **2 Bars** .
- Ou de façon classique.

**Ordre IMPERATIF de purge****Roue :**

- Arrière droite.
- Avant gauche.
- Arrière gauche.
- Avant droite.

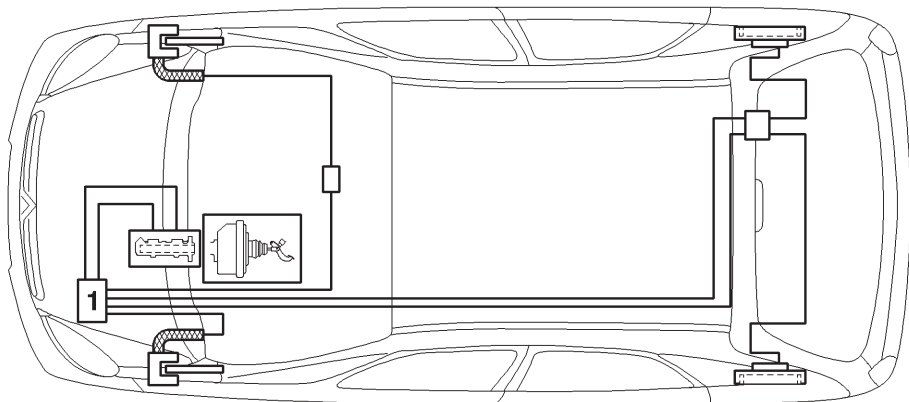
Effectuer le niveau avec le liquide de frein vendu par les **P.R.CITROEN**.

XSARA PICASSO				CARACTERISTIQUES FREINS					
				Mercosur		Europe			
				Sans ESP (*)					
				2.0i 16V	2.0 HDi	1.6i	1.8i 16V	2.0i 16V	2.0 HDi
Plaque moteur				RFN	RHY	NFV	6FZ	RFN	RHY
AV	Ø mm	Maître cylindre		23,8					
		Amplificateur							
		Course maître cylindre		254/34					
		Marques pistons Etriers/Piston		LUCAS C54/54		BOSCH ZOH54/54			
		Disque	Ventilé	266					
	Disque épaisseur/épaisseur mini		20,4/18,4		22/20				
	Marques/qualité plaquette		JURID/3724		FERODO/769 (37)				
AR	Plateaux de frein arrière Marque/Type		LUCAS/ENERGIT/C52980						
	Ø mm	Cylindre ou étrier		22,2					
		Tambour/Ø maxi		228,6/230					
	Marque		ABEX						
	Qualité garniture		4930/2						
	Compensateur/Marque/Type Pression de coupure en (Bar)		TEVESITTA (Compensateur de freinage arrière asservi à la charge du véhicule) 20/61,6						
(*) ESP + Electronic Stability Program									

CARACTERISTIQUES FREINS						XSARA PICASSO	
			Tous Types				
			Avec ESP (*)				
			1.8i 16V	2.0i 16V	1.4 HDi		2.0 HDi
Plaque moteur			6FZ	RFN	9HZ	9HY	RHY
AV	Ø mm	Maître cylindre		23,8			
		Amplificateur					
		Course maître cylindre		254/35			
		Marques pistons Etriers/Piston		BOSCH ZOH54/54			
		Disque	Ventilé	283			
	Disque épaisseur/épaisseur mini		26/24				
	Marques/qualité plaquette		FERODO/769 (37)				
AR	Ø mm	Etrier de frein arrière					
		Marque/Type		TRW C38			
		Disque plein		247			
	Disque épaisseur/épaisseur mini		9/7				
	Marque		GALFER				
	Qualité garniture		G 4554				
	Compensateur coupe en Bars		Sur les versions ave ABS, il n'y a pas de compensateur de freinage arrière asservi à la charge du véhicule.				
(*) ESP = Electronic Stability Program.							



Sans ABS

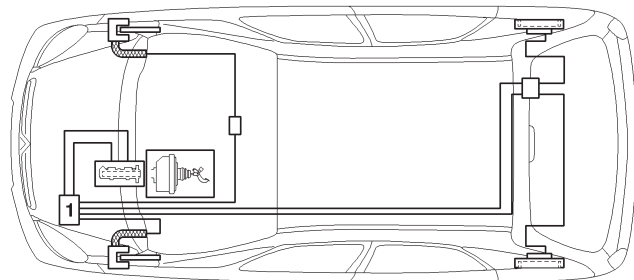


B3FP7B9D

## CARACTERISTIQUES : SYSTEME DE FREINAGE

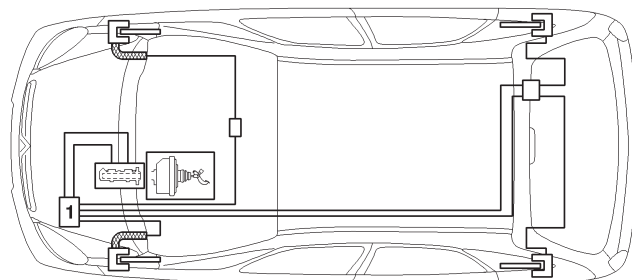
XSARA PICASSO

Avec ABS



B3FP7B9D

Avec EPS (Electronic Stability Program)



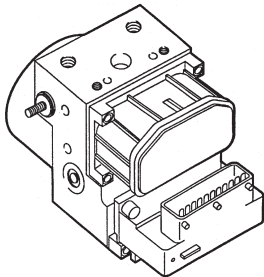
B3FP7BRD

FREINS

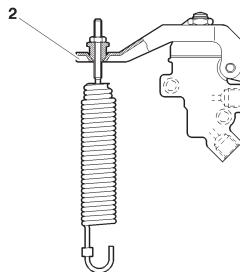
## XSARA PICASSO

## CARACTERISTIQUES FREINS

1



2



## Caractéristiques système de freinage

- Circuit de freinage en **X**.
- Freins avant à disque ventilés (*selon version*).
- Freins à tambour à l'arrière avec rattrapage de jeu automatique.
- Levier de frein de parking à commande par câbles agissant sur les roues arrière.
- Compensateur de freinage arrière, asservi à la charge (*versions non ABS*).

(1) - Bloc hydraulique «**ABS Bosch 5.3**» ou

(1) - Bloc hydraulique + calculateur.

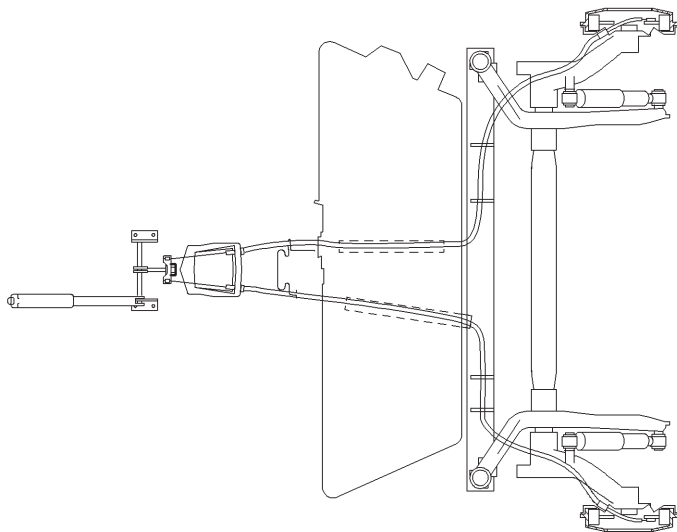
(2) - Compensateur de freinage asservi à la charge du véhicule.

B3FP09HC

B3FP08ND

## FREIN DE PARKING (Réglage)

## XSARA PICASSO



## Réglage.

Déclipper les garnitures **(1)**.

Dégrafer l'insonorisant **(2)**.

Lever et caler le véhicule, roues arrières pendantes.  
Vérifier le bon cheminement des câbles sous le véhicule.

Serrer et desserrer **4 fois** le frein de parking.

Mettre le frein de parking au 5<sup>ème</sup> cran.

Serrer l'écrou **(3)** jusqu'au freinage des freins arrières.

Tirer énergiquement **4-5 fois** le levier de frein de parking.

Mettre le frein de parking au 5<sup>ème</sup> cran.

Vérifier que les freins arrières sont serrés.

Le frein de parking desserré, s'assurer que les roues tournent librement à la main.

Replacer le véhicule sur le sol.

Reposer l'insonorisant **(2)** et les garnitures **(1)**.

## XSARA PICASSO

## PURGE DES FREINS

**Outillage.**

Appareil à purger genre "LURO" ou similaire.

**IMPERATIF** : Pour la purge du circuit secondaire, utiliser les outils de diagnostics ELIT, LEXIA ou PROXIA.

**Vidange.**

Vidanger le réservoir de liquide de frein au maximum à l'aide de la seringue.

Déconnecter le connecteur du témoin de liquide de frein.

Extraire le réservoir de liquide de frein de ses deux alimentations en tirant vers le haut.

Vider le réservoir de liquide de frein.

Nettoyer le réservoir de liquide de frein.

Reposer le réservoir de liquide de frein.

Reconnecter le connecteur du témoin de liquide de frein.

**Remplissage.**

Remplir le réservoir de liquide de frein.

**ATTENTION** : Utiliser exclusivement les fluides hydrauliques homologués et recommandés.

**Purge.**

**NOTA** : Deux opérateurs sont nécessaires.

**IMPERATIF** : Pendant les opérations de purge, veiller au maintien du niveau de liquide de frein dans le réservoir et le compléter, n'utiliser que du liquide de frein neuf.

Purger chaque cylindre de roue en procédant dans l'ordre suivant :

Roue arrière droite.

Roue avant gauche.

Roue arrière gauche.

Roue avant droite.

DEMARREURS		TOUS TYPES
Définitions et indices de notations		
<p>La codification des climats est réalisée de la manière suivante :</p> <p><b>CLIMATS :</b></p> <p><b>C</b>      <b>Chaud</b>                    : Démarrages possibles jusqu'à -18°C.</p> <p><b>T</b>      <b>Tempéré</b>                    : Démarrages possibles jusqu'à -18°C.</p> <p><b>F</b>      <b>Froid</b>                         : Démarrages possibles jusqu'à -25°C.</p> <p><b>GF</b>    <b>Grand Froid</b>                : Démarrages possibles jusqu'à -30°C.</p>		<p><b>Signification des abréviations :</b></p> <p><b>BV</b>                                : Boîte de vitesses.</p> <p><b>M</b>                                 : Boîte de Vitesses Manuelle.</p> <p><b>A</b>                                 : Boîte de Vitesses Automatique.</p> <p><b>MAP</b>                            : Boîte de Vitesses Manuelle Auto Pilotée.</p> <p><b>DA</b>                                : Direction Assistée.</p> <p><b>REFRI</b>                          : Réfrigération.</p>

TOUS TYPES		DEMARREURS				
Véhicules/modèles		Types démarreur			Classe	Climat
Tableau des classes de démarreurs						
CLASSE	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5	CLASSE 6	
Couple C	5.5 Nm	6 Nm	10 Nm	11.5 Nm	11.5 Nm	
Intensité max pour une vitesse de 1200 tr/mn	I ≤ 275 A	I ≤ 300 A	I ≤ 430 A	I ≤ 470 A	I ≤ 500 A	

DEMARREURS				C2
Véhicules/modèles		Boîte de vitesses	Classe	Climat
C2	1.1i	M	1	C
				T
				F
			3	GF
	1.1i Réfri		1	C
				T
			3	F
				GF
	1.4i	M-MAP	1	C-T
			2	F
			3	GF
	1		C	
			T	
	3		F	
			GF	

ELECTRICITE



C2	DEMARREURS			
Véhicules/modèles		Boîte de vitesses	Classe	Climat
C2	1.6i 16V	M-MAP-A	3	C
				T
				F
				GF
	1.4 HDi	M-MAP	4	C
				T
			5	F
				GF

DEMARREURS				C3
Véhicules/modèles		Boîte de vitesses	Classe	Climat
C3	1.1i	M	1	C
				T
			3	F
				GF
	1.1i Réfri		1	C
				T
			3	F
				GF
	1.4i	M-MP	1	C
				T
			2	F
				3
		A	3	C
				T
				F
				GF
1.4i Réfri	M-MP	1	C	
			T	
		3	F	
			GF	

ELECTRICITE

C3	DEMARREURS			
Véhicules/modèles		Boîte de vitesses	Classe	Climat
C3	1.4i 16V	M-MAP	1	C
				T
	1.6i 16V		3	F
				GF
			3	C
				T
				F
				GF
	1.4 HDi		4	C
				T
	1.4 HDi 16V	5	F	
			GF	
4		C		
		T		
5	F			
	GF			

DEMARREURS			C3 PLURIEL	
Véhicules/modèles		Boîte de vitesses	Classe	Climat
C3 Pluriel	1.4i	M-MAP	1	C
				T
			2	F
			3	GF
	1.4i Réfri		1	C
				T
			3	F
				GF
	1.6i 16V	M-MAP-A	3	C
				T
				F
				GF
	1.4 HDi	M	4	C
				T
			5	F
				GF

ELECTRICITE

XSARA	DEMARREURS				
Véhicules/modèles		Boîte de vitesses	Classe	Climat	
XSARA	1.4i	M	1	C	
				T	
				F	
	1.4i Réfri		3	GF	
				1	C
					T
	1.4i Réfri + DA		3		F
				GF	
				2	C
	T				
	3		F		
			GF		

DEMARREURS				XSARA	
Véhicules/modèles		Boîte de vitesses	Classe	Climat	
XSARA	1.6i 16V	M	3	C	
				T	
				F	
				GF	
		A		C	
				T	
				F	
				GF	
	2.0i 16V	M	3	C	
				T	
			4	F	
				GF	
		A	3	C	
				T	
			4	F	
				GF	

ELECTRICITE

XSARA	DEMARREURS			
Véhicules/modèles		Boîte de vitesses	Classe	Climat
XSARA	2.0i 16V	M	3	C
				T
	1.9 D		4	F
				GF
			4	C
				T
			5	F
			6	GF
	2.0 HDi		4	C
				T
			6	F
				GF

DEMARREURS				XSARA	
Véhicules/modèles		Boîte de vitesses	Classe	Climat	
XSARA	2.0 HDi	M	5	C	
				T	
			6	F	
				GF	
		A	6	C	
				T	
	6+		F		
			GF		
	1.4 HDi	M	4	C	
				T	
5			F		
			GF		



XSARA PICASSO		DEMARREURS		
Véhicules/modèles		Boîte de vitesses	Classe	Climat
XSARA PICASSO	1.6i	M	1	C
				T
			2	F
				3
			1	C
				T
			3	F
				GF
	1.8i 16V		2	C
				T
			3	F
				GF
			3	C
				T
				F
			4	GF

DEMARREURS			XSARA PICASSO	
Véhicules/modèles		Boîte de vitesses	Classe	Climat
XSARA PICASSO	2.0i 16V	M-A	3	C
				T
			4	F
				GF
	1.6 HDi 16V	M	5	C
				T
			6	F
				GF
	2.0 HDi		4	C
				T
6			F	
			GF	

ELECTRICITE

TOUS TYPES	ALTERNATEURS
Définitions et indices de notations	
<p>La codification des climats est réalisée de la manière suivante :</p> <p><b>CLIMATS :</b></p> <p><b>C</b> : Chaud (<i>45°C/37°C</i>).</p> <p><b>T</b> : Tempéré (<i>37°C/17°C</i>).</p> <p><b>F</b> : Froid (<i>17°C/-25°C</i>).</p> <p><b>GF</b> : Grand Froid (<i>&lt;-25°C</i>).</p>	<p><b>Signification des abréviations :</b></p> <p><b>BV</b> : Boîte de vitesses.</p> <p><b>M</b> : Boîte de Vitesses Manuelle.</p> <p><b>A</b> : Boîte de Vitesses Automatique.</p> <p><b>Non – REFRI</b> : NON équipé de la REFRIgération.</p> <p><b>REFRI</b> : Equipé de la REFRIgération.</p> <p><b>DA</b> : Direction Assistée.</p> <p><b>GEP</b> : Groupe Electro - Pompe.</p> <p><b>DP</b> : Double Patte.</p> <p><b>3 Pts</b> : 3 Points.</p> <p><b>NC</b> : Non Commercialisé.</p> <p><b>TT</b> : Tous Types.</p> <p><b>N</b> : Niveau, SOP : Sans Option ; TOP : Toutes Options.</p> <p><b>L.C.</b> : Lunette Chauffante Arrière.</p> <p><b>DAG</b> : Direction à Gauche.</p> <p><b>DAD</b> : Direction à droite.</p>

ALTERNATEURS												C2	
Tableaux d'affectations des classes d'alternateurs													
		Non réfrigération						Réfrigération					
		Sans pack froid			Pack froid			Sans pack froid			Pack froid		
Moteur Boîte	Climat	Base	RT3 N1 ou N2	RT3 N3	Base	RT3 N1 ou N2	RT3 N3	Base	RT3 N1 ou N2	RT3 N3	Base	RT3 N1 ou N2	RT3 N3
1.1i BVM	C	7						8	8		8	8	
	T							7			7		
	F												
	GF												
1.4i BVMP	C	7	7	7			9						
	T			7			8			8			
	F			8			7	7					
	GF		8	8									
1.6i 16V BVM	C	7	7	7			9						
	T			7			8			8			
	F			8			7						
	GF		8	8				7	8				
1.4 HDi BVM	C	15											
	T												
	F												
	GF												
Significations des abréviations, voir page : 472.													

## C3 - C3 PLURIEL

## ALTERNATEURS

## Tableaux d'affectations des classes d'alternateurs

		Non réfrigération						Réfrigération					
		Sans pack froid			Pack froid			Sans pack froid			Pack froid		
Moteur Boîte	Climat	Base	RT3 N1 ou N2	RT3 N3	Base	RT3 N1 ou N2	RT3 N3	Base	RT3 N1 ou N2	RT3 N3	Base	RT3 N1 ou N2	RT3 N3
1.1i BVM	C	7						8					
	T							7					
	F	8											
	GF							8			9	8	
1.4i BVM	C	7						7		8	7		8
	T									7			7
	F	8						8					
	GF												
1.4i BVA	C	7					7	8		9	8	9	
	T									8		8	8
	F	8	7				8	8					
	GF		9										
1.4i 16V BVMP	C	7						8					
	T							7					
	F	8						9					
	GF							8			9		

Significations des abréviations, voir page : 472.

ALTERNATEURS											C3 - C3 PLURIEL		
Tableaux d'affectations des classes d'alternateurs													
		Non réfrigération						Réfrigération					
		Sans pack froid			Pack froid			Sans pack froid			Pack froid		
Moteur Boîte	Climat	Base	RT3 N1 ou N2	RT3 N3	Base	RT3 N1 ou N2	RT3 N3	Base	RT3 N1 ou N2	RT3 N3	Base	RT3 N1 ou N2	RT3 N3
1.6i 16V BVM	C	7						8					
	T							7					
	F	8											
	GF							9					
1.6i 16V BVMP	C	7											
	T							7					
	F	8											
	GF							9					
1.4 HDi 1.4 HDi 16V	C	15											
	T												
	F												
	GF												
Significations des abréviations, voir page : 472.													

XSARA		ALTERNATEURS							
Tableaux d'affectations des classes d'alternateurs									
		Non réfrigération				Réfrigération			
		Sans pack froid		Pack froid		Sans pack froid		Pack froid	
Moteur Boîte	Climat	Base	RT2	Base	RT2	Base	RT2	Base	RT2
1.4i 1.6i 16V BVM	C	8				9			
	T					8			
	F								
	GF								
1.6i 16V BVA	C	8			8	9			
	T					8			
	F				9				
	GF								
2.0i 16V BVM	C					12	12	12	12
	T					8		8	8
	F								
	GF								
Significations des abréviations, voir page : 472.									

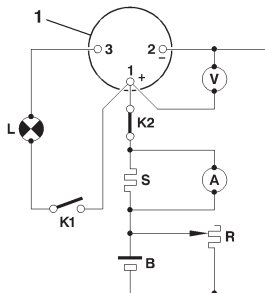
ALTERNATEURS								XSARA	
Tableaux d'affectations des classes d'alternateurs									
		Non réfrigération				Réfrigération			
		Sans pack froid		Pack froid		Sans pack froid		Pack froid	
Moteur Boîte	Climat	Base	RT2	Base	RT2	Base	RT2	Base	RT2
2.0i 16V BVA	C					12			
	T								
	F								
	GF								
2.0i 16V BVM	C					8			
	T								
	F								
	GF								
1.9 D BVM	C	8			8	9		9	
	T								
	F	9			9	8			
	GF				9				
Significations des abréviations, voir page : 472.									



XSARA		ALTERNATEURS							
Tableaux d'affectations des classes d'alternateurs									
		Non réfrigération				Réfrigération			
		Sans pack froid		Pack froid		Sans pack froid		Pack froid	
Moteur Boîte	Climat	Base	RT2	Base	RT2	Base	RT2	Base	RT2
1.4 HDi BVM	C	15							
	T								
	F								
	GF								
2.0 HDi BVM	C								
	T								
	F								
	GF								
2.0 HDi BVA	C								
	T								
	F								
	GF								
Significations des abréviations, voir page : 472.									

ALTERNATEURS								XSARA PICASSO	
Tableaux d'affectations des classes d'alternateurs									
Moteur Boîte	Climat	Non réfrigération				Réfrigération			
		Base	Siège chauffant	Nav.	Nav. + Siège chauffant	Base	Siège chauffant	Nav.	Nav. + Siège chauffant
1.6i BVM	C					8+			
	T	7							
	F	8+							
	GF								
1.8i 16V BVM	C					12			
	T	8+							
	F								
	GF								
2.0i 16V BVA	C					12			
	T	8+				8+			
	F								
	GF								
1.6 HDi 16V 2.0 HDi	C					15			
	T	15							
	F								
	GF								
Significations des abréviations, voir page : 472.									

## CIRCUIT DE CHARGE - ALTERNATEUR AVEC RÉGULATEUR MONO FONCTION



D1AP025C

**A** : Ampèremètre.  
**B** : Batterie.  
**G** : Générateur.  
**L** : Témoin lumineux.  
**K1 et K2** : Interrupteur.  
**R** : Charge électrique.  
**S** : Shunt 200mV/200A.  
**V** : Voltmètre.  
**1** : Alternateur.

## Contrôle du débit d'un alternateur.

Réaliser le branchement ci-contre, à l'aide d'un ampèremètre (**A**), d'un voltmètre (**V**), et d'un rhéostat (**R**) ou d'un combiné, composé des trois appareils précités. En vous référant à la classe de l'appareil, régler le régime du moteur (*tableau d'équivalence page suivante*) et régler la charge du rhéostat pour obtenir **U = 13,5 volts**, lire l'intensité.

**Rappel** : L'alternateur s'amorçant par le courant traversant le voyant, s'assurer qu'il s'allume en mettant le contact, le voyant doit s'éteindre après démarrage (*accélérer légèrement*).

## Contrôle du régulateur de tension.

Mettre le rhéostat à zéro et supprimer tous les consommateurs. Afficher **3000tr/mn** alternateur **U > 14,7 volts** le régulateur est défectueux.

**Nota** : Ces essais sont à effectuer moteur chaud et batterie bien chargée.

## Méthode de lecture de la vitesse de l'alternateur.

Poser une pastille réfléchissante sur la poulie de l'alternateur. Régler un stroboscope à la fréquence équivalente à la vitesse de contrôle.  
**(ex : 2000 tr/mn = 2000/60 = 83 Hz)**  
 Régler le régime moteur afin que la pastille paraisse fixe.

## CIRCUIT DE CHARGE - ALTERNATEUR AVEC RÉGULATEUR MONO FONCTION

### DEBITS MINIMAUX (en A)

Vitesse alternateur	Débit minimal	Classe						
		6	7	8	9	12	15	18
1800 tr/min	11	27	39	46	61	73	89	108
2000 tr/min	12	34	46	54	68	80	105	123
3000 tr/min	13	47	60	68.5	84	100	139	164
4000 tr/min	14	55	65	75	92	110	145	176
6000 tr/min	15	61	69	78.5	96	120	151	183
8000 tr/min	16	63	70	80	97	123	157	188
15000 tr/min	17	64	73	82	97	124	157	188

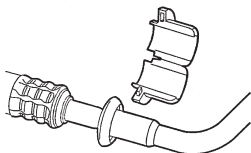
### RENDEMENTS MINIMAUX (en %)

Vitesse alternateur	Classe						
	6	7	8	9	12	15	18
1800 tr/min	49	50	52	57	58	60	61
2000 tr/min	48	49	51	54	55	57	60
3000 tr/min	45	46	48	51	52	54	56
4000 tr/min	43	44	46	48	50	52	53
6000 tr/min	39	40	42	43	48	50	50
8000 tr/min	26	37	39	40	45	48	48
15000 tr/min	24	25	27	29	34	38	38

TOUS TYPES			CIRCUITS DE PRECHAUFFAGE ET DEMARRAGE		
Véhicules - Modèles			Bougies de préchauffage	Boîtier de préchauffage	Pré/Postchauffage (temps préchauffage à 20°C)
C2	1.4 HDi	8HX	NGK YE04	NAGARES 960411-P	Piloté par calculateur. Injection diesel.
				CARTIER 735068	
	1.4 HDi	8HW 8HX	NGK YE04	NAGARES 960411-P	
				CARTIER 735068	
		8HV 8HY	NGK YE04	NAGARES 960411-P	
				NAGARES 960411-P	
	1.4 HDi 16V	8HV 8HY			
XSARA	1.9 D	WJY	BERU 0 100 226 371	CARTIER 735068	10s / 150s
			CHAMPION CH 185	NAGARES 960411-P	
	1.4 HDi	8HZ	NGK YE04	NAGARES 960411-P	Piloté par calculateur. Injection diesel.
				CARTIER 735068	
	2.0 HDi	RHY	CHAMPION CH170	CARTIER 735068	
				NAGARES 960411-P	
	2.0 HDi	RHZ	CHAMPION CH 170	CARTIER 735068	
				NAGARES 960411-P	
	PICASSO	RHY	CHAMPION CH 170	CARTIER 735068	
				NAGARES 960411-P	

CLIMATISATION R 134 a (HFC)						
Véhicule	Motorisation	Date	Charge frigorigène	Compresseur		
				Cylindrée Variable	Quantité huile cm³	Référence Huile
C2	Tous Types	05/2003 →	600 + 0 - 50 gr	SD 6 V 12	135	SP 10
C3 C3 Pluriel	Tous Types	11/2001 →	625 + 0 - 50 gr			
XSARA	TU EW	09/2000 →	590 gr + 0 - 50 gr	SD 7 V 16		
	DW					
	XU10		725 gr + 0 - 50 gr			
XSARA PICASSO	TU	12/1999 →	675 gr ± 50 gr	SD 6 V 12		
	EW7 - DW10			SD 7 V 16		
	BRESIL Tous Types	03/2001 →	775 gr ± 25 gr			

## POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION (R.134.a)



C5HP073C

## Outillage pour dépose repose raccord encliquetable

Véhicule		Ø Pouce	Couleur de bague	Coffret 4164.T
XSARA	TT	5/8	Noir	8005-T.A.
XSARA PICASSO	BP			
	HP	3/8	Rouge	8005-T.C

## Couple de serrage (m.daN).

Fixations compresseur de climatisation.

**IMPERATIF** : Procéder au serrage de la partie avant du compresseur (*côté courroie de distribution*), avant celui de la partie arrière du compresseur.

Ø Tuyaux	Raccords	
	Acier/Acier	Alu/Acier
M 06	1,7 ± 0,3	1,3 ± 0,3
M 08	3,8 ± 0,3	2 ± 0,2
M 10	4 ± 0,3	2,5 ± 0,3

**NOTA** : Serrer les raccords au couple préconisé en utilisant dans la mesure du possible une contre clé.

**NOTA** : Pour les opérations de vidange, asséchage (*Vide*), contrôle et recharge d'un circuit. (Voir **BRE 0 290 F**)

**ATTENTION** : Pour les quantités de R.134.a (Voir tableau page : 483).

# POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION (R 134.a)

C2 - C3 - XSARA PICASSO

«EUROCLIM»

Compresseur (Joint MANULLI)

## Outillage.

Outil de pose et dépose des joints de climatisation

FACOM (-).1702

**IMPÉRATIF : Dépose repose, joint MANULLI.**

(Voir gamme correspondante)

## Joint MANULLI

C2 C3 : motorisations Tous Types

XSARA

(Cote compresseur et condenseur) : 08/2000 →

XSARA PICASSO

(Cote compresseur) : 11/2002 →

Motorisations :

- NFV : 10/12/2001 →

- 6FZ : 01/04/2002 →

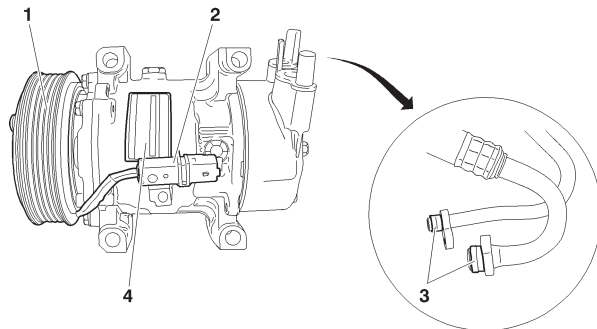
- RHY : 04/11/2002 →

## Compresseur de climatisation.

XSARA PICASSO motorisations : 6FZ et RHY.

Suppression du compresseur SD 6 V 12.

Remplacé par le compresseur SD 7 V 16 : 04/11/2002 →



C5HP18UD

Maintien du plateau entraîneur (1) sur l'axe du compresseur de réfrigération par des stries.

Nouvelle connectique (2).

Nouveaux joints d'étanchéité (3) MANULLI.

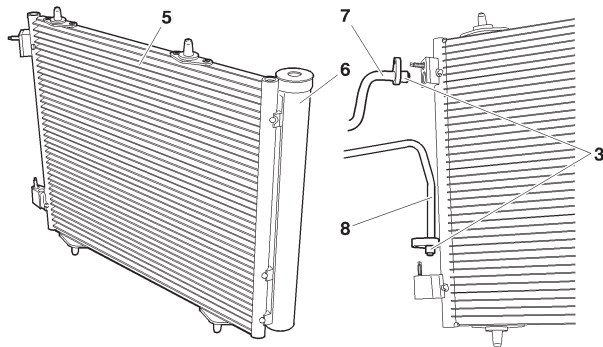
Etiquette d'identification (4) du compresseur de réfrigération.



## C2 - C3 - XSARA PICASSO

## POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION (R 134.a)

## Condenseur (Joint MANULLI)

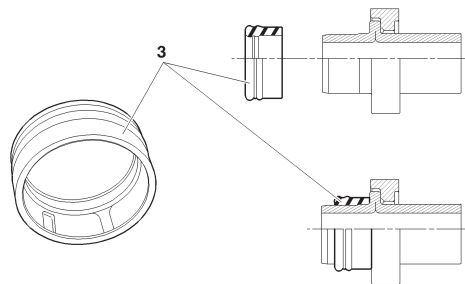


C5HP18VD

Le condenseur (5) est équipé d'un cylindre (6) intégrant la fonction de réservoir de fluide réfrigérant et muni d'une cartouche filtrante intégrée dans celle-ci.

L'entrée (7) et la sortie (8) du condenseur (5) sont équipées de nouveaux joints d'étanchéité (3).

## Joints d'étanchéité (Joint MANULLI)



C5HP18XD

Joint **MANULLI** calibré (3).

Sens de montage du joint (3).

Avant la pose du joint, bien lubrifier le joint avec de l'huile de compresseur de réfrigération (**SP10**).

## POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION (R 134.a)

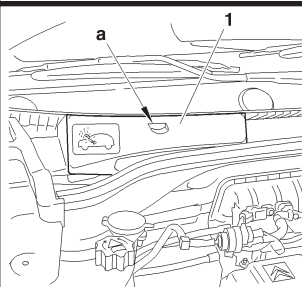
Tableau récapitulatif de présence d'un filtre à pollen

Véhicule	Equipement	N° OPR	Présence du filtre	Observations
SAXO	Tous Types		NON	
C2 - C3			OUI	
XSARA XSARA PICASSO	Non réfrigéré		OUI ( <i>Behr</i> )	Sauf auto école
	Réfrigération de base		OUI ( <i>Plus grand</i> )	
	Réfrigération régulée		OUI ( <i>Valéo</i> )	
BERLINGO	Non réfrigéré		NON ( <i>Valéo</i> )	
	Réfrigération de base		OUI ( <i>Valéo</i> )	

C2

## POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION (R 134.a)

## Filtre à pollen



**Nota :** Le filtre à pollen est situé sous le capot moteur côté droit.

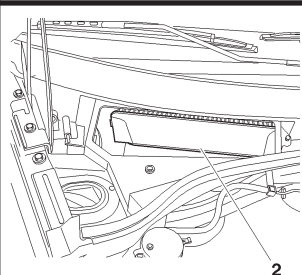
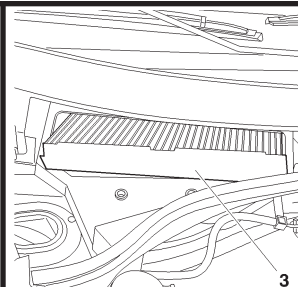
**Dépose.**

Déposer :

- Tirer sur la languette du carter plastique (1), en «a».
- Basculer le volet (2).
- Déposer le filtre à pollen (3).

**Repose.**

Procéder à l'inverse de la dépose.

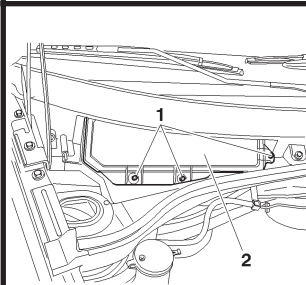


C4AP1BRC

C4AP1BSC

C4AP1BTC

## Filtre à pollen



**Nota :** Le filtre à pollen est situé sous le capot moteur côté droit.

**Dépose.**

Déposer :

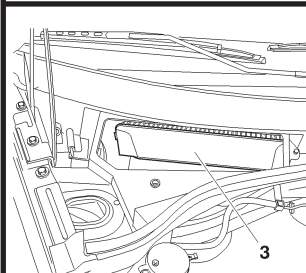
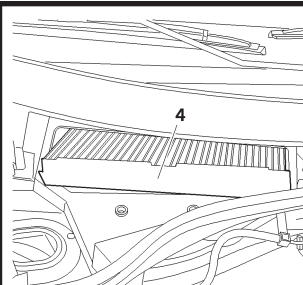
- Les trois vis (1).
- Le carter plastique (2).

Basculer le volet (3).

Déposer le filtre à pollen (4).

**Repose.**

Procéder à l'inverse de la dépose.



C4AP169C

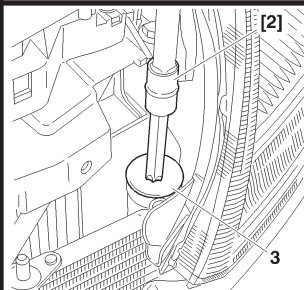
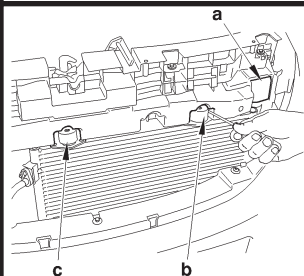
C4AP16AC

C4AP16BC

## C2 - C3 - C3 PLURIEL

## POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION (R 134.a)

## Echange de la cartouche filtrante et dessicative



## Outillages.

- [1] Station de charge
- [2] Embout TORX
- [3] Extracteur à inertie
- [4] Embout Ø 20
- [5] Kit obturateurs
- [6] Pince circlips

: (Selon équipement atelier)

: **TORX 70 FACOM**: **1671-T.****Coffret 4114-T**: **1671-T.D20**: **(-).0188.T**: **FACOM****Dépose.**

Dépressuriser le circuit de climatisation, outil [1].

Déposer la calandre.

Déposer en "a" le pion et le cache plastique.

Déclipper le condenseur en "b" et "c", à l'aide d'un tournevis.

Incliner le condenseur vers l'avant.

Soulever et déboîter le condenseur.

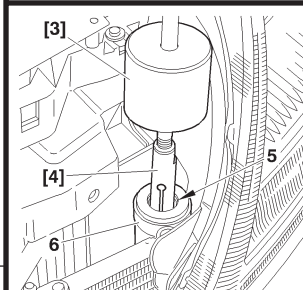
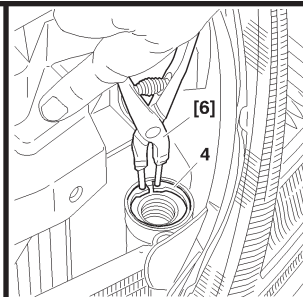
Nettoyer l'environnement du bouchon (3).

Déposer le bouchon plastique (3), outil [2].

Déposer le circlips (4) de sécurité, outil [6].

Positionner l'outil [3] et [4] dans l'orifice de la cartouche (5). Extraire la cartouche du réservoir (6), outil [3] et [4].

Obstruer le réservoir (6), outil [5].



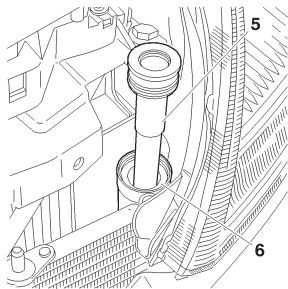
C4AP163C

C4AP164C

C4AP165C

C4AP166C

## Echange de la cartouche filtrante et dessicative

**Repose.**

Déconditionner la nouvelle cartouche.

Ne pas polluer la cartouche, le filtre et le joint.

Huiler légèrement les joints (*huile compresseur*).

Déposer l'outil [5] du réservoir (6).

Insérer la cartouche neuve (5) dans le réservoir (6).

Reposer le circlips (4) de sécurité, outil [6].

S'assurer que le circlips (4) soit bien positionné dans son logement.

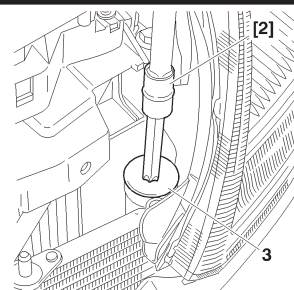
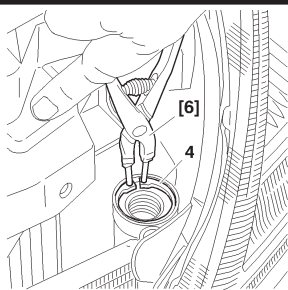
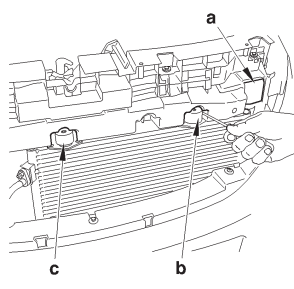
**ATTENTION : Entre le déconditionnement de la cartouche (6) et la repose de celle-ci, ne pas dépasser plus de 5 minutes.**

Reposer :

- Le bouchon plastique (3), outil [5].
- Serrage  $1,2 \pm 0,1$  m.daN.
- Le condenseur (*reclipper en poussant en "b" et "c"*).
- Le cache plastique et le pion en "a".
- La calandre (2).
- Les vis (1).

Procéder à :

- Une recharge du circuit. (*Voir opération correspondante*)
- Une vérification du bon fonctionnement de la climatisation. (*Voir opération correspondante*)



C4AP167C

C4AP165C

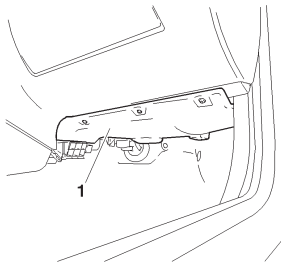
C4AP163C

C4AP164C

XSARA

## POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION (R 134.a)

## Filtre à pollen



C5HP07JC

## Dépose-Repose.

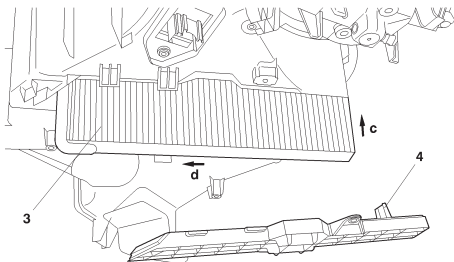
Déposer :

- La garniture de finition inférieure (1).
- Le couvercle (4).
- Le filtre à pollen (3).

**Concerne les véhicules équipés d'une réfrigération sans régulation de température.**

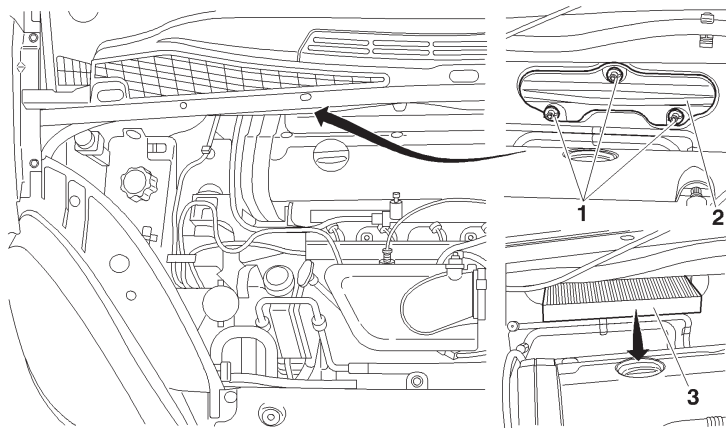
La pose d'un nouveau filtre à pollen nécessite les opérations suivantes :

- Engager le filtre à pollen vers le haut (*suivant flèche «c»*).
- Faire coulisser le filtre à pollen vers l'arrière (*suivant flèche «d»*).
- Positionner l'index (4) sur le couvercle à l'avant du filtre à pollen.  
(4) Index sur le couvercle)



C5FP075D

## Filtre à pollen

**Déposer :**

- Les trois vis (1).
- Le couvercle (2).

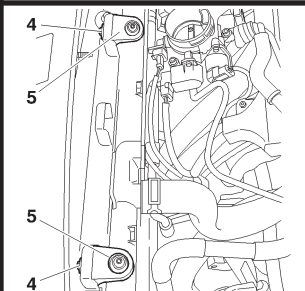
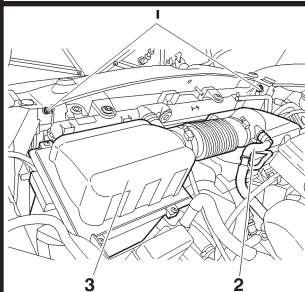
Déposer le filtre à pollen.



## XSARA PICASSO

## POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION (R 134.a)

## Echange de la cartouche filtrante et dessicative



## Outillages.

- [1] Station de charge : *(Selon équipement atelier)*  
 [2] Embout TORX : **TORX 70 FACOM**

## Dépose.

Dépressuriser le circuit de climatisation, outil [1].

Désaccoupler la durit (2).

Déposer :

- L'ensemble filtre à air (3).
- Les écrous (1).

Protéger le faisceau du radiateur par un carton fort découpé aux dimensions du radiateur.

Ecarter le groupe motopropulseur.

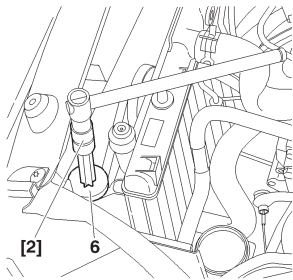
Déposer :

- Les vis (4).
- Les brides (5).

B1BP23FC

B1BP23GC

## Echange de la cartouche filtrante et dessicative



Ecarter l'ensemble radiateur/condenseur.

Déposer le bouchon (6), outil [2].

Maintenir l'ensemble radiateur de refroidissement/condenseur écarté.

Déposer la cartouche filtrante et dessicative (7), à l'aide d'une pince.

**Repose.**

Reposer la cartouche filtrante et dessicative (7).

Nettoyer le filtrage du bouchon (6).

Changer impérativement les joints toriques (8).

Huiler les joints toriques (8) avec de l'huile compresseur de climatisation.

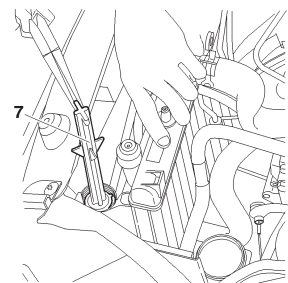
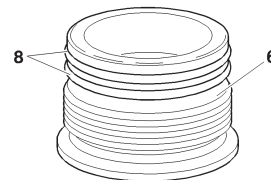
Reposer :

- Le bouchon (6), outil [2], serrage à  $1,4 \pm 0,2$  m.daN.
- Les brides (5).
- Les vis (4).
- Le carton du faisceau radiateur de refroidissement.
- Les écrous (1).
- L'ensemble filtre à air (3).

Accoupler la durit (2).

Procéder à la charge du circuit de réfrigération (R134.a) (suivant équipement)  
(voir opération correspondante).

Vérifier le bon fonctionnement de la climatisation.



C5HP14NC

C5HP14PC

C5HP14QC

## POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION (R.134.a)

## Lubrifiant compresseur

**IMPERATIF** : Le lubrifiant pour les compresseurs est extrêmement hygroscopique, utiliser des doses **NEUVES** lors des interventions.

## Contrôle du niveau d'huile compresseur

**Trois cas sont distingués :**

- 1) Intervention sur le circuit, sans qu'il y ait eu fuite.
- 2) Fuite lente.
- 3) Fuite rapide.

**1) Intervention sans qu'il y ait eu fuite.****a) Utilisation d'une station de vidange, récupération non équipée d'un décanteur d'huile.**

- Vidanger le circuit par la valve **BASSE PRESSION** le plus lentement possible, pour ne pas entraîner l'huile hors du circuit.
- Le remplissage du circuit en fluide **R.134.a** s'effectue sans adjonction d'huile.

**b) Utilisation d'une station de vidange, remplissage équipée d'un décanteur d'huile.**

- Vidanger le circuit de fluide **R.134.a** en se conformant aux instructions de la notice de la station.
- Mesurer la quantité d'huile récupérée.
- Introduire la même quantité d'huile **NEUVE** lors du remplissage du circuit en fluide **R.134.a**.

**c) Echange d'un compresseur**

- Déposer l'ancien compresseur, vidanger celui-ci et mesurer la quantité d'huile.
- Vidanger le nouveau compresseur (*livré avec le plein d'huile*), pour laisser la même quantité d'huile **NEUVE** que celle contenue dans l'ancien.
- Le remplissage du circuit en fluide **R.134.a** s'effectue sans adjonction d'huile.

## POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION (R.134.a)

### Contrôle du niveau d'huile compresseur (Suite)

#### 2) Fuite lente

- Les fuites lentes n'entraînant pas de perte d'huile, il convient d'adopter la même stratégie que dans le cas des interventions sans qu'il y ait eu fuite.

#### 3) Fuite rapide

- Ce type d'incident engendre une perte d'huile, ainsi que la mise à l'air du circuit.

Il est donc nécessaire de :

- Echanger le déshydrateur.
- Evacuer le plus d'huile possible (*lors du remplacement de l'élément en cause*).

Avant ou pendant le remplissage du circuit de fluide **R.134.a**, introduire **80 cm<sup>3</sup>** d'huile **NEUVE** dans le circuit.

## TOUS TYPES

## CIRCUIT DE REFRIGERATION (R 134.a)

## Procédure d'essai

**Conditions du véhicule intérieur.**

Position des commandes de climatisation :

Froid maximal.

Puissance du pulseur maximal.

Répartition d'air en «aération» avec aérateur ouvert.

Positionner le volet d'entrée d'air en air extérieur.

**ATTENTION** : Pour les **RFTA (1)**, débrancher le connecteur du moteur d'entrée d'air en s'assurant que celui-ci est en position air extérieur.

**(1) RFTA** = Réfrigération tout automatique.

**Procédure d'essai.**

Lorsque toutes ces conditions sont réunies, procéder dans l'ordre suivant :

- Mesurer la température de l'atelier à environ un mètre devant la grille d'entrée d'air du véhicule.

- Démarrer le moteur (*sans la réfrigération, ni le pulseur*), et attendre l'enclenchement de la première vitesse du **GMV** (*dans le cas où la montée en température du moteur est difficile, il est toléré d'augmenter le régime moteur à 2000 tr/min*).

- Une fois que le compartiment moteur est bien chaud, repasser au ralenti et commencer l'essai.

Enclencher la réfrigération et régler le régime moteur à **2500 tr/min**. Pour une température ambiante de **40°C**, le régime moteur sera ramené à **2000 tr/min**, afin de s'affranchir de la coupure du compresseur par le seuil de sécurité pression.

Autres températures/pressions tableaux pages **221** et **222**,  
Courbe, **page 226**.

Après **3 minutes** de fonctionnement, relever les 3 paramètres suivants :

- La température de l'air soufflé en sortie des 2 aérateurs centraux.

(*En déduire la moyenne*).

- La haute pression, par l'intermédiaire du raccord encliquetable.

(*Entrée du détendeur*).

- La basse pression, par l'intermédiaire du raccord encliquetable.

(*Sortie du détendeur*).

**NOTA** : Les pressions basses et hautes sont des pressions absolues.

Eviter lors de la mesure de la température des airs soufflés, le contact entre le thermocouple et les aérateurs.

A la fin de l'essai concernant les véhicules «**RFTA**», ne pas oublier de rebrancher le connecteur du moteur d'entrée d'air.

**CONTROLE : EFFICACITE D'UN CIRCUIT DE CLIMATISATION**
**C3 - C3 PLURIEL KfV**

Contrôle des températures (Suite)

 Véhicules équipés en fluide R 134.a (*Compresseur à cylindrée variable*)

	Température extérieure en ° C		40	35	30	25	20	15
Température des aérateurs centraux en C°	Véhicule	Motorisation						
	C3 C3 Pluriel	KfV	22 ± 2	17,6 ± 2	14,4 ± 2	11,5 ± 2	7,6 ± 2	7,2 ± 2
		NFU	18,5 ± 2	15 ± 2	12,5 ± 2	10 ± 2	8,5 ± 2	6,5 ± 2
		8HX - 8HW	22 ± 2	17,6 ± 2	14,4 ± 2	11,5 ± 2	7,6 ± 2	7,2 ± 2
	XSARA	TU	18 ± 2	17 ± 2	14,5 ± 2	11 ± 2	8,5 ± 2	8 ± 2
		EW	19 ± 2	18 ± 2	15 ± 2	12 ± 2	10 ± 2	
		DW	15 ± 2	15,5 ± 2	11 ± 2	9 ± 2	7 ± 2	5 ± 2
	XSARA PICASSO	T.T	22 ± 3	16 ± 3	12,5 ± 3	10 ± 3	8 ± 3	6,5 ± 3

CLIMATISATION

### C3 - C3 PLURIEL - XSARA - XSARA PICASSO KfV

### CONTROLE : EFFICACITE D'UN CIRCUIT DE CLIMATISATION

#### Contrôle des pressions

**Outillages.** - 1 station de charge - 2 thermomètres.  
 Suivant les conditions préalables, équipement du véhicule et contrôle  
 (Voir tableau). Mis à part : Après trois minutes de fonctionnement de la  
 réfrigération, relever les paramètres suivants :

- Température de l'air soufflé aux aérateurs centraux (voir tableau).  
 - La Haute pression. - La Basse pression.  
 Comparer les valeurs relevées avec le tableau ci-dessous ou les courbes.

#### Véhicules équipés en fluide R 134.a (Compresseur à cylindrée variable)

Température extérieure en ° C			40	35	30	25	20	15
	Véhicules	Moteurs						
Haute pression (Bars)	C3	KfV	26 ± 2	23,2 ± 2	21 ± 2	19,2 ± 2	15,3 ± 2	15 ± 2
Basse pression (Bars)			4,3 ± 2	3,4 ± 2	3,1 ± 2	2,8 ± 2	2,7 ± 2	
Haute pression (Bars)	C3 C3 Pluriel	NFU	25,2 ± 2	23,6 ± 2	21,4 ± 2	20 ± 2	17,6 ± 2	14,5 ± 2
Basse pression (Bars)			3,5 ± 2	3 ± 2	2,8 ± 2	2,5 ± 2	2,4 ± 2	
Haute pression (Bars)		8HX - 8HW	26,2 ± 2	23,2 ± 2	21 ± 2	19,2 ± 2	15,3 ± 2	15 ± 2
Basse pression (Bars)			4,3 ± 2	3,4 ± 2	3,1 ± 2	2,8 ± 2	2,7 ± 2	

# CONTROLE : EFFICACITE D'UN CIRCUIT DE CLIMATISATION

XSARA - XSARA PICASSO

## Contrôle des pressions

**Outillages.** - 1 station de charge - 2 thermomètres.

Suivant les conditions préalables, équipement du véhicule et contrôle  
(Voir tableau). Mis à part : Après trois minutes de fonctionnement de la  
réfrigération, relever les paramètres suivants :

- Température de l'air soufflé aux aérateurs centraux (voir tableau).

- La Haute pression. - La Basse pression.

Comparer les valeurs relevées avec le tableau ci-dessous ou les courbes.

## Véhicules équipés en fluide R 134.a (Compresseur à cylindrée variable)

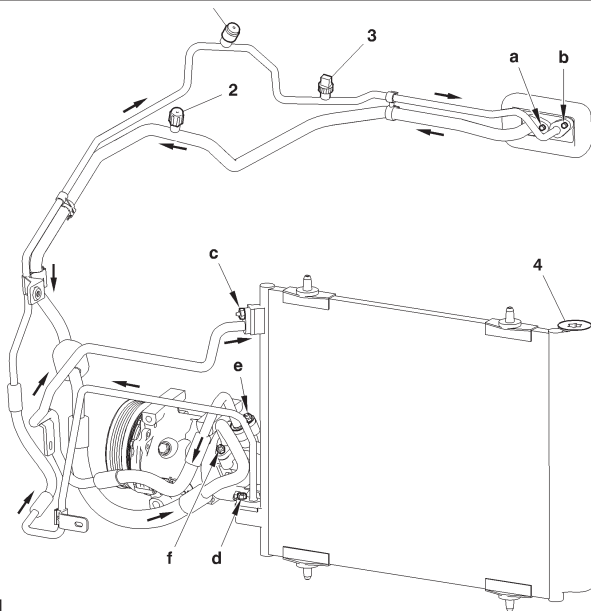
Température extérieure en ° C			40	35	30	25	20	15
	Véhicules	Moteurs						
Haute pression (Bars)	XSARA	TU	23 ± 2	22,5 ± 2	20 ± 2	17 ± 2	15,5 ± 2	14,5 ± 2
Basse pression (Bars)			3,8 ± 0,2	3,6 ± 0,2	3,5 ± 0,2	3,1 ± 0,2	3 ± 0,2	2,9 ± 0,2
Haute pression (Bars)		EW	24,5 ± 2		21,5 ± 2	18,5 ± 2	17 ± 2	15,5 ± 2
Basse pression (Bars)			4 ± 0,2	3,8 ± 0,2	3,5 ± 0,2	3,2 ± 0,2	3 ± 0,2	
Haute pression (Bars)		DW	21,5 ± 2	22,5 ± 2	20 ± 2	18 ± 2	16,5 ± 2	15,6 ± 2
Basse pression (Bars)			3,2 ± 0,2	3,3 ± 0,2	3 ± 0,2	2,8 ± 0,2	2,6 ± 0,2	
Haute pression (Bars)	XSARA PICASSO	TU EW	25,5 ± 3	20,5 ± 3	18 ± 3	20 ± 3	13,5 ± 3	11 ± 3
Basse pression (Bars)			4 ± 0,3	3,5 ± 0,3	3 ± 0,3			
Haute pression (Bars)		DW	25 ± 3	22,5 ± 3	20 ± 3		17 ± 3	15 ± 3
Basse pression (Bars)			4 ± 0,3	3,5 ± 0,3	3 ± 0,3			

CLIMATISATION



C2

## CIRCUIT DE REFRIGERATION (R 134.a)



(1) Valve haute pression.

(2) Valve basse pression.

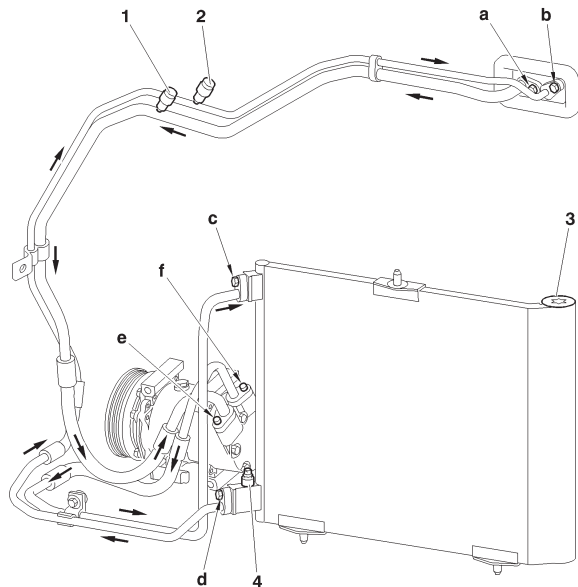
(3) Pressostat.

(4) Filtre.

Couple de serrage (m.daN).

(a)	: 0,6
(b)	: 0,6
(c)	: 0,6
(d)	: 0,6
(e)	: 0,6
(f)	: 0,7

C5HP19UP



(1) Valve basse pression.

(2) Valve haute pression.

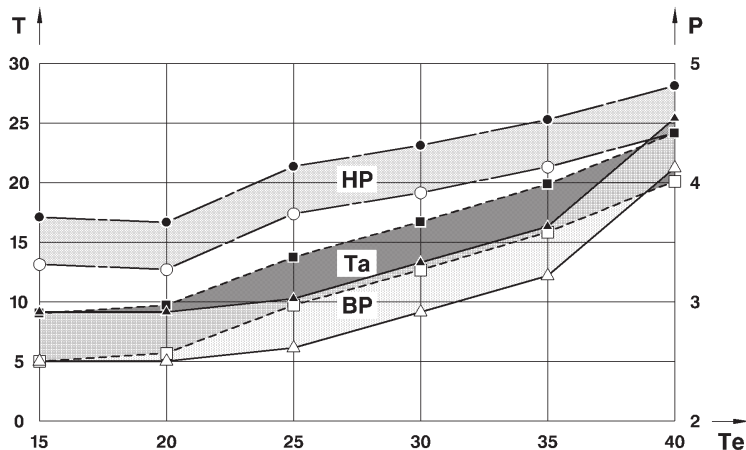
(3) Filtre.

(4) Pressostat.

**Couple de serrage (m.daN).**

(a)	: 0,6
(b)	: 0,6
(c)	: 0,6
(d)	: 0,6
(e)	: 0,6
(f)	: 0,6

## Contrôles : Circuit de climatisation



## Légende.

**T/P** = Echelle de Température (**C°**) moyenne aux aérateurs et de haute pression (**Bars**).

**P** = Echelle de basse pression (**Bars**).

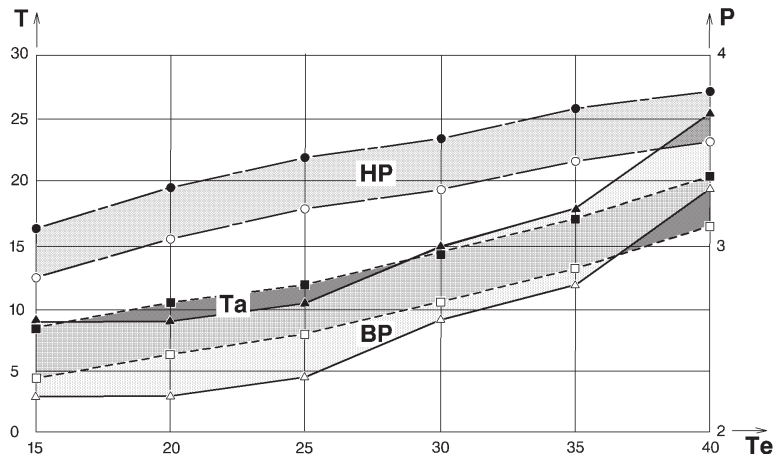
**Te** = Echelle de température extérieure (**C°**).

**HP** = Pression en sortie du compresseur (**Bars**).

**BP** = Pression à l'entrée du compresseur (**Bars**).

**TA** = Température moyenne de l'air soufflé en sortie des aérateurs centraux.

## Contrôles : Circuit de climatisation



## Légende.

**T/P** = Echelle de Température (**C°**) moyenne aux aérateurs et de haute pression (**Bars**).

**P** = Echelle de basse pression (**Bars**).

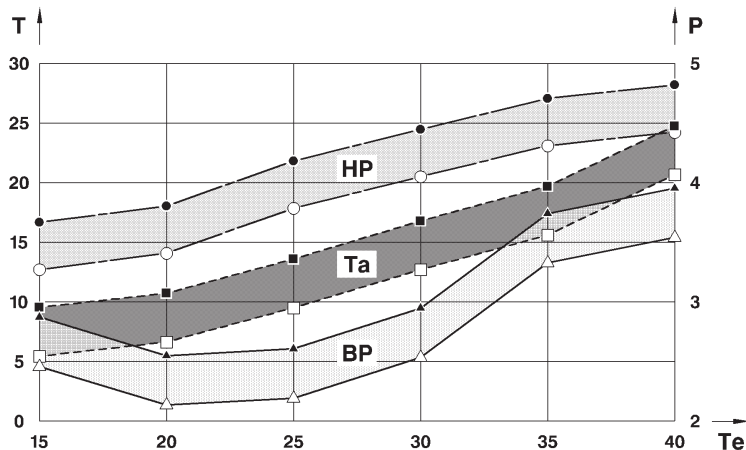
**Te** = Echelle de température extérieure (**C°**).

**HP** = Pression en sortie du compresseur (**Bars**).

**BP** = Pression à l'entrée du compresseur (**Bars**).

**TA** = Température moyenne de l'air soufflé en sortie des aérateurs centraux.

## Contrôles : Circuit de climatisation



## Légende.

**T/P** = Echelle de Température (**C°**) moyenne aux aérateurs et de haute pression (**Bars**).

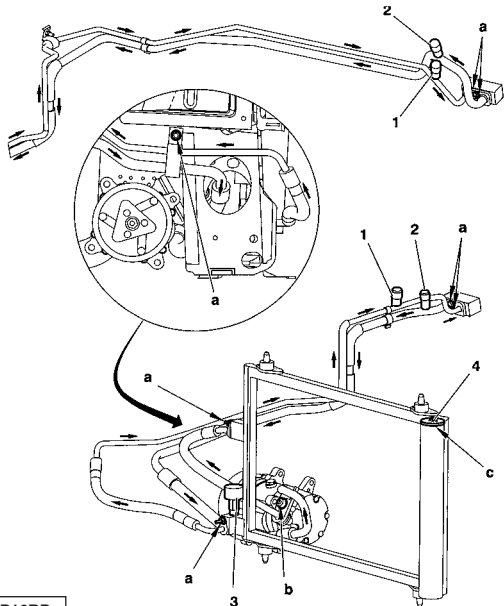
**P** = Echelle de basse pression (**Bars**).

**Te** = Echelle de température extérieure (**C°**).

**HP** = Pression en sortie du compresseur (**Bars**).

**BP** = Pression à l'entrée du compresseur (**Bars**).

**TA** = Température moyenne de l'air soufflé en sortie des aérateurs centraux.



### Plan de montage du circuit de climatisation.

#### Deux solutions :

1/ Solution "**MANULLI**", avec compresseur "**NON EUROCLIM**" (*Joints toriques*).

2/ Solution "**EATON**", avec compresseur "**EUROCLIM**" (*Joints quadrilobes*).

(1) Valve haute pression.

(2) Valve basse pression.

(3) Pressostat.

(4) Déshydrateur.

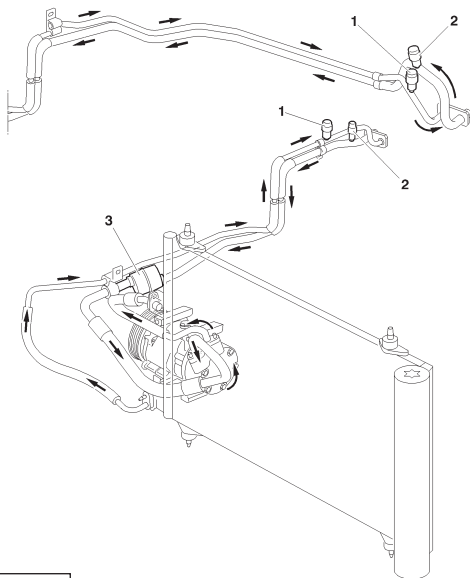
#### Couple de serrage (m.daN).

(a)	: 0,8
(b)	: $4 \pm 0,4$
(c)	: 0,8

A Direction à droite.

XSARA RFN

## CIRCUIT DE REFRIGERATION R134.a



C5HP17WP

Plan de montage du circuit de climatisation.**Solution :**

1/ Solution "**EATON**", avec capacité tampon et compresseur "**EUROCLIM**"  
(*Joint s quadrilobes*).

(1) Valve haute pression.

(2) Valve basse pression.

(3) Capacité tampon.

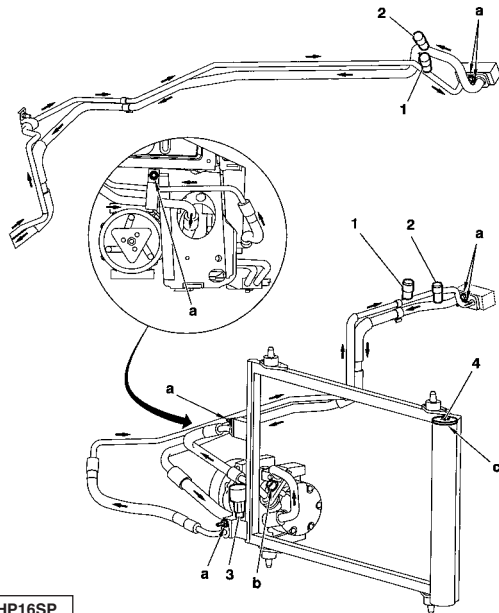
**Couple de serrage (m.daN).**

(a) : 0,8

(b) :  $4 \pm 0,4$

(c) : 0,8

**A** Direction à droite.



### Plan de montage du circuit de climatisation.

#### Deux solutions :

1/ Solution "**MANULLI**", avec compresseur "**NON EUROCLIM**" (*Joint toriques*).

2/ Solution "**EATON**", avec compresseur "**EUROCLIM**" (*Joint quadrilobes*).

- (1) Valve haute pression.
- (2) Valve basse pression.
- (3) Pressostat.
- (4) Déshydrateur.

#### Couple de serrage (m.daN).

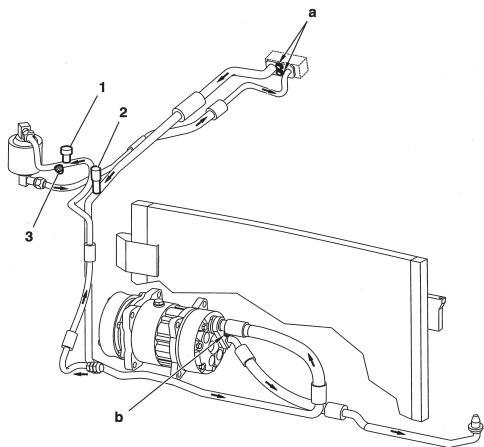
- |     |               |
|-----|---------------|
| (a) | : 0,8         |
| (b) | : $4 \pm 0,4$ |
| (c) | : 0,8         |

**A** Direction à droite.



XSARA RFS

## CIRCUIT DE REFRIGERATION R134.a



C5HP16VP

Plan de montage du circuit de climatisation.**Deux solutions :**

1/ Solution "**MANULLI**", avec compresseur "**NON EUROCLIM**" (*Jointts toriques*).

2/ Solution "**EATON**", avec compresseur "**EUROCLIM**" (*Jointts quadrilobes*).

(1) Valve haute pression.

(2) Valve basse pression.

(3) Pressostat.

(4) Déshydrateur.

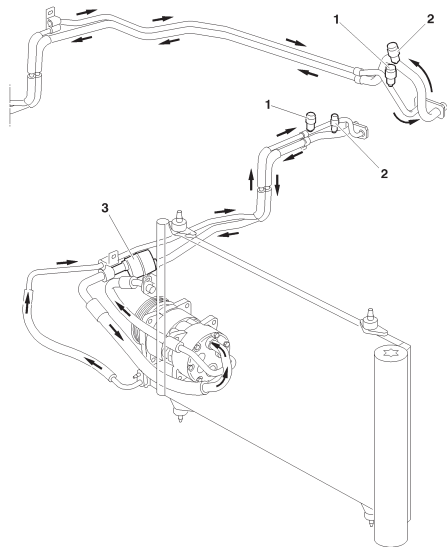
**Couple de serrage (m.daN).**

(a) : 0,8

(b) :  $4 \pm 0,4$

(c) : 0,8

**A** Direction à droite.



Plan de montage du circuit de climatisation.

**Trois solutions :**

1/ Solution "**MANULLI**", avec compresseur "**NON EUROCLIM**" (*Jointts toriques*).

2/ Solution "**EATON**", avec capacité et compresseur "**EUROCLIM**" (*Jointts quadrilobes*).

3/ Solution "**EATON**", avec capacité et compresseur "**NON EUROCLIM**" (*Jointts toriques*).

(1) Valve haute pression.

(2) Valve basse pression.

(3) Capacité tampon.

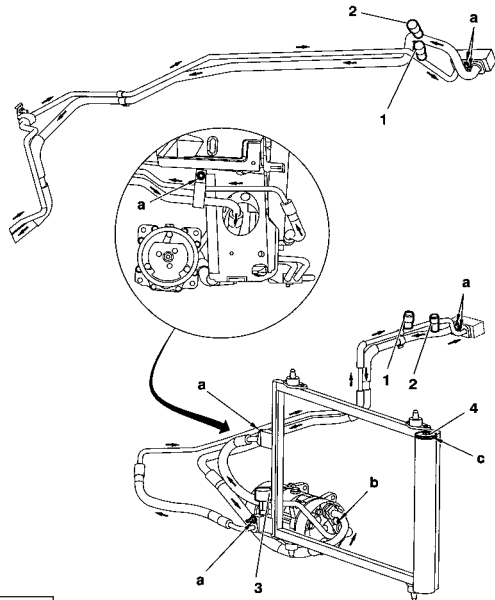
**Couple de serrage (m.daN).**

- |     |               |
|-----|---------------|
| (a) | : 0,8         |
| (b) | : $4 \pm 0,4$ |
| (c) | : 0,8         |

**A** Direction à droite.

## XSARA WJY - RHY

## CIRCUIT DE REFRIGERATION R134.a

Plan de montage du circuit de climatisation.**Deux solutions :**

1/ Solution "**MANULLI**", avec compresseur "**NON EUROCLIM**" (*Joint toriques*).

2/ Solution "**EATON**", avec compresseur "**EUROCLIM**" (*Joint quadrilobes*).

(1) Valve haute pression.

(2) Valve basse pression.

(3) Pressostat.

(4) Déshydrateur.

**Couple de serrage (m.daN).**

(a) : 0,8

(b) :  $4 \pm 0,4$

(c) : 0,8

A Direction à droite.

C5HP16TP

Plan de montage du circuit de climatisation.**Trois solutions :**

1/ Solution "**MANULLI**", avec compresseur "**NON EUROCLIM**" (*Jointts toriques*).

2/ Solution "**EATON**", avec capacité et compresseur "**EUROCLIM**" (*Jointts quadrilobes*).

3/ Solution "**EATON**", avec capacité et compresseur "**NON EUROCLIM**" (*Jointts toriques*).

(1) Valve haute pression.

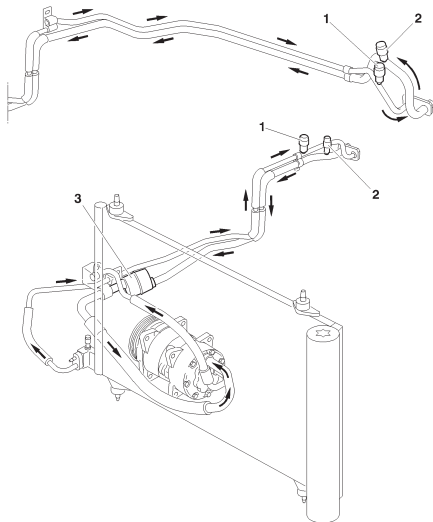
(2) Valve basse pression.

(3) Capacité tampon.

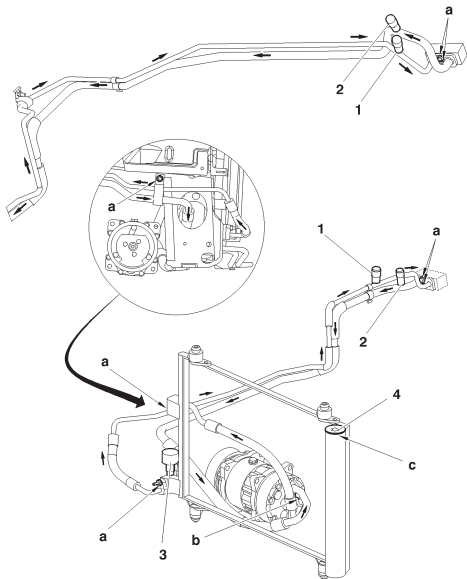
**Couple de serrage (m.daN).**

- |     |               |
|-----|---------------|
| (a) | : 0,8         |
| (b) | : $4 \pm 0,4$ |
| (c) | : 0,8         |

**A** Direction à droite.



C5HP17YP



C5HP16UP

### Plan de montage du circuit de climatisation.

#### Deux solutions :

1/ Solution "**MANULLI**", avec compresseur "**NON EUROCLIM**" (*Joints toriques*).

2/ Solution "**EATON**", avec compresseur "**EUROCLIM**" (*Joints quadrilobes*).

(1) Valve haute pression.

(2) Valve basse pression.

(3) Pressostat.

(4) Déshydrateur.

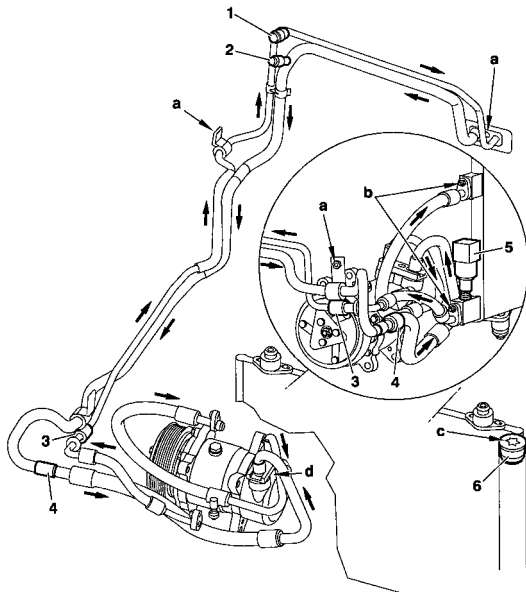
#### Couple de serrage (m.daN).

(a) : 0,8

(b) :  $4 \pm 0,4$

(c) : 0,8

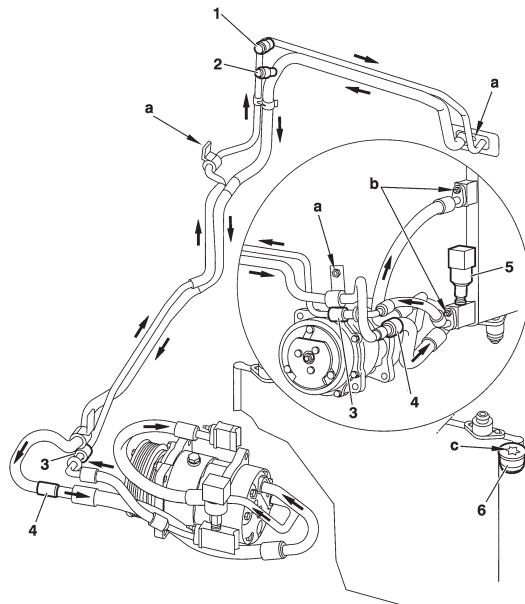
A Direction à droite.



- (1) Valve Haute pression.  
 (2) Valve Basse pression.  
 (3) Raccord encliquetable Haute pression (*outil 8005-T.C*).  
 (4) Raccord encliquetable Basse pression (*outil 8005-T.A*).  
 (5) Pressostat.  $1,8 \pm 0,6 \text{ m.daN}$ .  
 (6) Bouchon cartouche filtrante/dessicant.

## Couple de serrage (m.daN).

- (a) :  $0,8 \pm 0,1$   
 (b) :  $0,5 \pm 0,1$   
 (c) :  $1,4 \pm 0,2$   
 (d) :  $2,5 \pm 0,25$



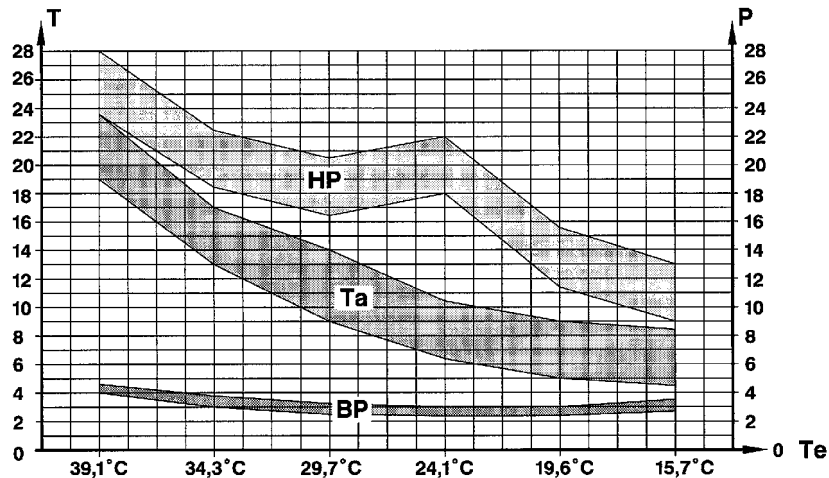
- (1) Valve Haute pression.  
 (2) Valve Basse pression.  
 (3) Raccord encliquetable Haute pression (*outil 8005-T.C*).  
 (4) Raccord encliquetable Basse pression (*outil 8005-T.A*).  
 (5) Pressostat.  $1,8 \pm 0,6$  m.daN.  
 (6) Bouchon cartouche filtrante/dessicant.

### Couple de serrage (m.daN).

- (a) :  $0,8 \pm 0,1$   
 (b) :  $0,5 \pm 0,1$   
 (c) :  $1,4 \pm 0,2$

Fixation bride compresseur HP BP :  $2,5 \pm 0,25$

## Contrôles : Circuit de climatisation



C5HP150D

## Légendes.

T/P = Echelle de :

- Température (°C) moyenne aux aérateurs.
- Haute pression (Bars).
- Basse pression (Bars).

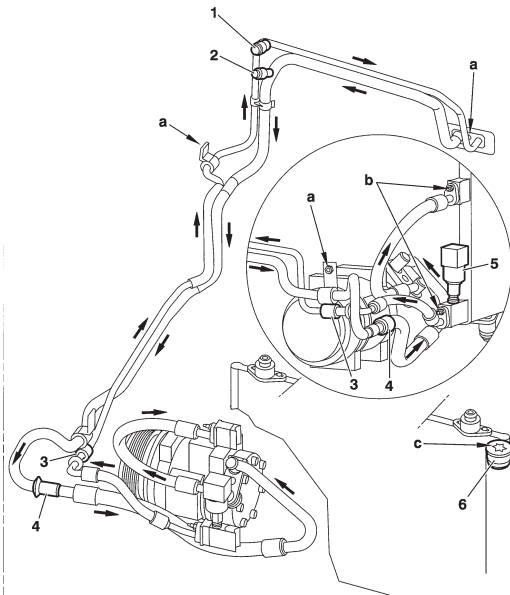
Te = Echelle de température extérieure (°C).

HP = Pression en sortie du compresseur (Bars).

BP = Pression à l'entrée du compresseur (Bars).

TA = Température moyenne de l'air soufflé en sortie des aérateurs centraux.





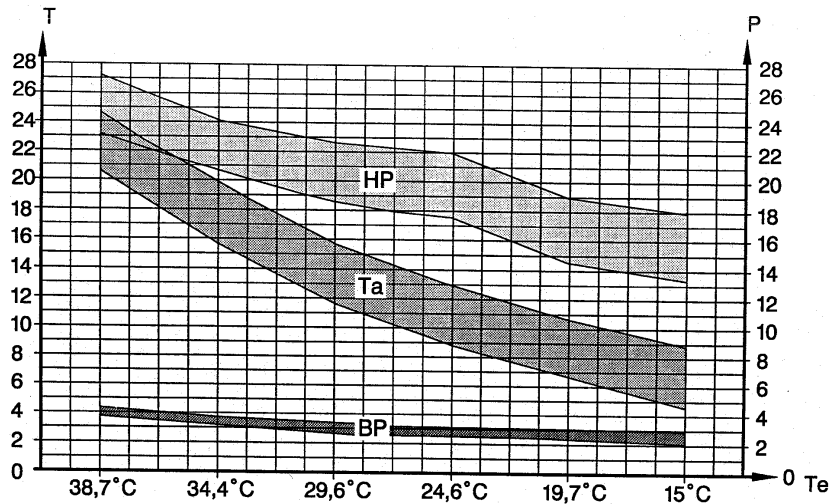
- (1) Valve Haute pression.  
 (2) Valve Basse pression.  
 (3) Raccord encliquetable Haute pression (*outil 8005-T.C*).  
 (4) Raccord encliquetable Basse pression (*outil 8005-T.A*).  
 (5) Pressostat  $1,8 \pm 0,6$  m.daN.  
 (6) Bouchon cartouche filtrante/dessicant.

**Couple de serrage (m.daN).**

- (a) :  $0,8 \pm 0,1$   
 (b) :  $0,5 \pm 0,1$   
 (c) :  $1,4 \pm 0,2$

Fixation bride compresseur **HP BP** :  $4,2 \pm 0,15$

## Contrôles : Circuit de climatisation



C5HP14ZD

## Légendes.

T/P = Echelle de :

- Température (C°) moyenne aux aérateurs.
- Haute pression (Bars).
- Basse pression (Bars).

Te = Echelle de température extérieure (C°).

HP = Pression en sortie du compresseur (Bars).

BP = Pression à l'entrée du compresseur (Bars).

TA = Température moyenne de l'air soufflé en sortie des aérateurs centraux.