

VOITURES PARTICULIÈRES

C5-EVASION

2002

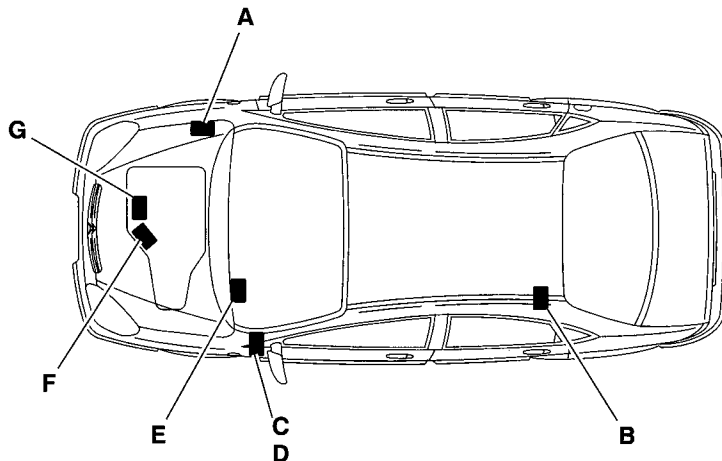
“Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de la réparation automobile. Dans certains cas, ces informations peuvent concerner la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les réparateurs automobiles auxquels elles sont 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 jour nécessaires”.

CAR 000011
Tome 2



IDENTIFICATION DES VEHICULES



- (A) Frappe châssis
(marquage à froid gravé sur la carrosserie).
- (B) Plaque constructeur véhicule.
(sous la banquette arrière)
- (C) Numéro APV/PR et code couleur peinture PR
(étiquette située sur le pied avant côté porte conducteur).
- (D) Pression de gonflage et référence des pneumatiques.
(Étiquette 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

E1APO8RD

C5 TT		IDENTIFICATION DES VEHICULES					
		Berlines essence					
		1.8i 16V			2.0i 16V		
				BVA			BVA
		X-SX			X-SX-Exclusive		
GENERALITES	Norme de dépollution	L4	L5	L4	L5	L4	L5
	Désignation mines	DC 6FZB	DC 6FZC/IF	DC 6FZE	DC RFNC/IF	DC RFNB	DC RFNE
	Plaque moteur	6FZ			RFN		
	Cylindrée (cm³)	1749			1997		
	Puissance fiscale (CV)	7		8	9		
	Type BV	BE4/5		AL4	BE4/5	AL4	
	Plaque BV	20 DL 29		20 TP 44	20 BL 30	20 TP 42	

IDENTIFICATION DES VEHICULES				C5 TT
	Berlines essence			
	2.0 Hpi	30.i 24S V6		
			BVA	
	Exclusive			
Norme de dépollution	L4	L5		
Désignation mines	DC RLZB	DC XFXC/IF		DC XFXF/IF
Plaque moteur	RLZ	XFX		
Cylindrée (cm³)	1997	2946		
Puissance fiscale (CV)	8	13		14
Type BV	BE4/5	ML/5C	ML/5T	4 HP 20
Plaque BV	20 DL31	20 LM 21	20 LE 95	20 HZ 13

GENERALITES

C5 TT	IDENTIFICATION DES VEHICULES						
	Berlines diesel						
	2.0 HDi						
				BVA			BVA
	X	X-Exclusive					
Norme de dépollution	L4						
Désignation mines	DC RHYB	DC RHSB		DC RHSE	DC RHZB		DC RHZE
Plaque moteur	RHY	RHS			RHZ		
Cylindrée (cm³)	1997						
Puissance fiscale (CV)	6			7	6		7
Type BV	BE4/5	ML/5C	ML/5T (*)	AL4	ML/5C	ML/5T	AL4
Plaque BV	20 DL 32	20 LM 18	20 LE 94	20 TP 43	20 LM 18	20 LE 94	20 TP 43
(*) FAP = Filtre à particules							

IDENTIFICATION DES VEHICULES			C5 TT
	Berlines diesel		
	2.2 HDi		
		BVA	
	SX-Exclusive		
Norme de dépollution	L4		
Désignation mines	DC 4HXB		DC 4HXE
Plaque moteur	4HX		
Cylindrée (cm³)	2179		
Puissance fiscale (CV)	8		
Type BV	ML/5C	ML/5T	4 HP 20
Plaque BV	20 LM 17	20 LE 96	20 HZ 20

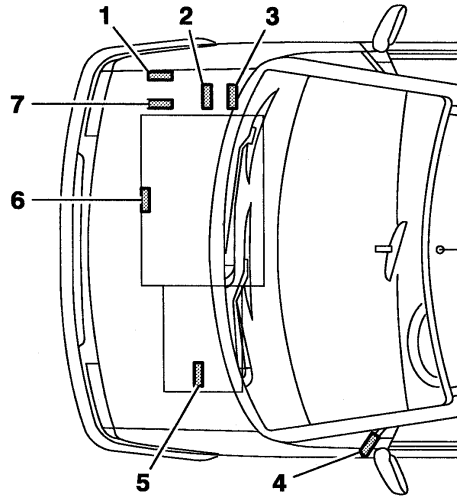
GENERALITES

C5 TT	IDENTIFICATION DES VEHICULES							
	Breaks essence							
	1.8i 16V		2.0i 16V		2.0 HPi	3.0i 24S V6		
	X-SX		BVA		BVA			
		SX Exclusive		Exclusive				
Norme de dépollution	L4	L5		L4		L5		
Désignation Mines	DE 6FZC/IF	DE 6FZB	DE RFNC/IF	DE RFNE	DE RLZB	DE XFX/IF		DE XFXF/IF
Plaque moteur	6FZ		RFN		RLZ	XFX		
Cylindrée (cm³)	1749		1997			2946		
Puissance fiscale (cv)	7		9		8	13		14
Type BV	BE4/5			AL4	BE4/5	ML/5C	ML/5T	4 HP 20
Plaque BV	20 DL 29		20 DL 30	?	20 DL 31	20 LM 21	20 LE 95	20 HZ 13

IDENTIFICATION DES VEHICULES							C5 TT
	Breaks diesel						
	2.0 HDi						
				BVA			BVA
	X	X-Exclusive					
Norme de dépollution	L4						
Désignation mines	DE RHYB	DE RHSB		DE RHSE	DE RHZB		DE RHZE
Plaque moteur	RHY	RHS			RHZ		
Cylindrée (cm³)	1997						
Puissance fiscale (CV)	6			7	6		7
Type BV	BE4/5	ML/5C	ML/5T	AL4	ML/5C	ML/5T	AL4
Plaque BV	20 DL 32	20 LM 18	20 LE 94 (*)	20 TP 43 (*)	20 LM 18	20 LE 94	20 TP 48 (*)
(*) FAP = Filtre à particules							

GENERALITES

C5 TT		IDENTIFICATION DES VEHICULES	
GENERALITES		Breaks diesel	
		2.2 HDi	
			BVA
		SX-Exclusive	
	Norme de dépollution	L4	
	Désignation mines	DE 4HXB	DE 4HXE
	Plaque moteur	4HX	
	Cylindrée (cm ³)	2179	
	Puissance fiscale (CV)	8	
	Type BV	ML/5C	ML/5T 4 HP 20
	Plaque BV	20 LM 17	20 LE 96 20 HZ 20



- ① Report N° constructeur
- ② N° Organisation P.R.
- ③ Code peinture
- ④ 01/02/99 → Vignette :
 - Pression de gonflage.
 - N° organisation P.R.
 - Code peinture
- ⑤ Repère boîte de vitesses
- ⑥ Plaque moteur
- ⑦ Plaque constructeur

IDENTIFICATION DES VEHICULES					EVASION TT	
	Essence		Diesel			
	2.0i 16 V		2.0 HDi		2.0 16 V HDi	
	BVA					
	X – SX Exclusive		X – SX	X Taxi – SX Exclusive		
Norme de dépollution	IF L5 (*)		L3		L4	
Désignation mines	AF RFNC/IF	AF RFNF/IF	AF RHZA/T	AF RHZA	AF RHWB	
Plaque moteur	RFN		RHZ		RHW	
Cylindrée (cm³)	1997					
Puissance fiscale (CV)	9	10	6			
Type BV	BE4/5	AL4	ML5			
Plaque BV	DL26 - DL27	20 TP 31	20 LE 91			

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 carte d'huile + dépose cartouche (durée de vidange + égouttage = **15 mm**).
- 4) - Repose bouchon + cartouche.
- 5) - Remplissage du moteur.
- 6) - Démarrage du moteur (permettant le remplissage cartouche).
- 7) - Arrêt moteur (stabilisation pendant **5 mm**).

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

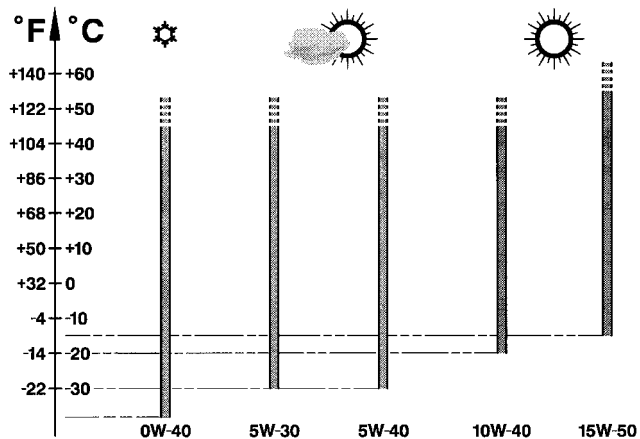
C5 TT		CAPACITES (en litres)						
		C5						
		Essence						
		1.8i 16V		2.0i 16V		2.0 HPi	3.0i V6	
		BVA		BVA			BVA	
Plaque moteur		6FZ		RFN		RLZ	XFX	
Moteur avec cartouche		4,25					5,25	
Entre mini et maxi		1,7					2	
Boîte 5 vitesses		1,8		1,8		1,8		
Boîte de vitesses automatique			6		6			8,3
après vidange			3		3			5,3
Circuit freins								
Circuit hydraulique		4,3						
Circuit de refroidissement		8,8 – 9,3 (*)				8,8	14	
Réservoir carburant		66						
(*) = Avec boîte de vitesses automatique								
IMPERATIF : Contrôler systématiquement le niveau d'huile à l'aide de la jauge manuelle.								

CAPACITES (en litres)						C5 TT	
	C5						
	Diesel						
	2.0 HDi				2.2 HDi		
	BVA		BVA		BVA		
Plaque moteur	RHY	RHS		RHZ		4HX	
Moteur avec cartouche	4,75 4,5 (1)				4,75		
Entre mini et maxi	1,5 1,7 (1)				1,5		
Boîte 5 vitesses	1,8			1,8			1,8
Boîte de vitesses automatique			8,3 - 6 (1)		8,3 - 6 (1)		8,3
après vidange			5,3 – 3 (1)		5,3 – 3 (1)		5,3
Circuit freins							
Circuit hydraulique	4,3						
Circuit de refroidissement	10,7 – 11,7 (Avec chauffage additionnel)						
Réservoir carburant	68						
(1) = Avec climatisation.							
IMPERATIF : Contrôler systématiquement le niveau d'huile à l'aide de la jauge manuelle.							

GENERALITES

EVASION TT		CAPACITES (en litres)		
	Evasion			
	Essence		Diesel	
	2.0i 16V		2.0 HDi	2.0 HDi 16V
	BVA			
Plaque moteur	RFN		RHZ	RHW
Inclinaison moteur			21°	
Moteur avec cartouche	4,25		4,5	4,75
Entre mini et maxi	1,7		1,4	1,9
Boîte 5 vitesses	1,8		1,8	
Boîte de vitesses automatique		8		
après vidange		3		
Circuit hydraulique ou freins	Sans ABR : 0,47 - Avec ABR : 0,52			
Circuit de refroidissement	7		8,5	
Réservoir carburant	80		80	
(1) Réfrigération - NOTA : <u>Contrôler systématiquement le niveau d'huile à l'aide de la jauge manuelle.</u>				

Norme S.A.E-Tableau de sélection du grade des huiles moteur



TOUS TYPES

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL

Evolutions première monte (année 2001).

Les moteurs **CITROËN** sont lubrifiés en première monte avec de l'huile **TOTAL** de grade **S.A.E.5W-30**.

L'huile **TOTAL** de grade **S.A.E.5W-30** permet une économie de carburant (environ **2,5 %**).

Particularités du véhicule CITROËN C5 :

Motorisation **2.0** et **2.2 HDi** équipés d'un filtre à particules.

Le pas d'entretien normal est de **30.000 km**

(20.000 miles) pour les motorisations essence.

ATTENTION : Les moteurs HDi sont des moteurs de haute technologie qui nécessitent impérativement l'utilisation d'une huile SYNTHETIQUE TOTAL ACTIVA ou QUARTZ 5W40

Pour conserver leur niveau de performances. Tous les pays d'Europe doivent respecter cette consigne.

NOTA : Seuls le PORTUGAL et la GRECE peuvent utiliser de l'huile semi-synthétique 10W40.

ATTENTION : Pour les véhicules dont le pas d'entretien est de 30.000 km (20.000 miles), utiliser exclusivement l'une 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 la norme ACEA A3/98 ou API SJ.

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

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

Moteur XU10J4RS : XSARA VTS 2.0i 16V (3 Portes).

Moteurs SOFIM : JUMPER 2.8 D et 2.8 TD.

Moteur 1580 SPI : JUMPY 1.6i.

Motorisation 2.0 et 2.2 HDI équipés d'un filtre à particules.

ATTENTION : Les moteurs CITROËN antérieurs à l'année modèle 2000 ne doivent pas être lubrifiés avec de l'huile respectant les normes ACEA A1-98/B1-98 et API SJ/CF EC.

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

Normes ACEA

La première lettre correspond au type de moteur concerné :

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

B : moteurs **diesel**.

Le chiffre suivant la première lettre correspond au type d'huile.

1 : huiles très fluides, réduisent les frottements et permettent une baisse de la consommation de carburant.

3 : huiles hautes performances.

Le nombre suivant (**96** ou **98**) correspond à l'année de création de la norme.

NOTA : A partir du **01/03/2000**, toutes les huiles moteur devront répondre aux normes **ACEA-98**.

Exemple :

ACEA A1-98 / B1-98 : Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant (*répondant aux normes ACEA 98*).

Normes API

La première lettre correspond au type de carburant utilisé par le moteur :

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

C : moteurs **diesel**.

La deuxième lettre correspond au degré d'évolution, par ordre croissant.

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

L'ajout des lettres **EC** indique que l'huile moteur concernée est une huile qui permet une économie de carburant.

EC : **Energy Conserving**, réduction de la consommation de carburant.

Exemples :

API SJ / CF : Huiles mixtes pour tous moteurs.

API CF / EC : Huiles spécifiques pour moteurs **diesel** permettant une économie de carburant.

API SJ / CF / EC : Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant.

TOUS TYPES

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL

Normes des huiles moteur.

Normes en vigueur.

Le classement de ces huiles 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.

Préconisations.

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

TOTAL ACTIVA (France uniquement).

TOTAL QUARTZ (Hors France).

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

Récapitulatif

Normes à respecter pour les huiles moteurs en **AM 2001**.

Année modèle	Type de moteurs concernés	Normes ACEA	Normes API
AM 2001	Moteurs essence et Bicarburant essence / GPL	A3-98 ou A1-98 (*)	SJ ou SJ / EC (*)
	Moteurs diesel	B3-98 ou B1-98 (*)	CF ou CF / EC (*)

(*) = Il est impératif de ne pas utiliser les huiles moteurs respectant ces normes pour les motorisations.

XU10J4RS, 1580 SPI, SOFIM 2.8 D et SOFIM 2.8 TD.

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL			TOUS TYPES
	Grades S.A.E	Normes SPI	Normes ACEA
Huiles mixtes pour tous moteurs (essence, bicarburation essence/GPL et diesel)			
TOTAL ACTIVA 9000 TOTAL QUARTZ 9000	5W-40	SJ / CF	A3-98 / B3-98
TOTAL ACTIVA 9000 (*) TOTAL QUARTZ 9000 (*)	5W-30	SJ / CF EC	A1-98 / B1-98
TOTAL ACTIVRAC	10W-40	SJ / CF	A3-98 / B3-98
(*) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant.			
Huiles spécifiques pour moteurs essence et bicarburation essence/GPL			
TOTAL ACTIVA 7000 TOTAL QUARTZ 7000	10W-40	SJ	A3-98
TOTAL QUARTZ 9000	0W-40		
TOTAL ACTIVA 7000 TOTAL QUARTZ 7000	15W-50		
Huiles spécifiques pour moteurs diesel			
TOTAL ACTIVA DIESEL 7000 TOTAL QUARTZ DIESEL 7000	10W-40	CF	B3-98
TOTAL ACTIVA DIESEL 7000	15W-50		
TOTAL ACTIVA DIESEL 9000	5W-40		

GENERALITES

TOUS TYPES	LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL		
FRANCE			
	Huiles mixtes tous moteurs en vrac		
FRANCE métropolitaine	TOTAL ACTIVRAC		Normes S.A.E : 10W-40
	TOTAL ACTIVA		TOTAL ACTIVA DIESEL
	Huiles mixtes tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et Bicarburant essence /GPL	Huiles spécifiques moteurs diesel
FRANCE métropolitaine	900 5W-40 (*) 9000 5W-30 (**)	7000 10 W-40	7000 10 W-40 9000 5W-40
Nouvelle-calédonie Guadeloupe Saint-martin Réunion Martinique Guyane Tahiti Ile maurice Mayotte	9000 5W-40	7000 15W-50	7000 15W-50
(*) = HDi FAP (Filtre à particule) - (**) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant			

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL			TOUS TYPES
EUROPE			
(*) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant	TOTAL QUARTZ		TOTAL QUARTZ DIESEL
	Huiles mixtes tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et Bicarburant essence /GPL	Huiles spécifiques moteurs diesel
Allemagne	9000 5W-40 9000 5W-30 (*)	7000 10W-40 9000 0W-40	7000 10W-40
Autriche		7000 10W-40	
Belgique		7000 10W-40 9000 0W-40	
Bulgarie		7000 10W-40 7000 15W50	
Chypre		7000 10W-40	
Croatie		7000 10W-40 9000 0W-40	
Danemark		7000 10W-40 7000 15W-50	
Espagne		7000 10W-40	
Estonie		7000 10W-40 9000 0W-40	
Finlande		7000 10W-40	
Grande-Bretagne			

TOUS TYPES		LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL		
(*) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant		EUROPE (Suite)		
		TOTAL QUARTZ		TOTAL QUARTZ DIESEL
		Huiles mixtes tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et Bicarburant essence /GPL	Huiles spécifiques moteurs diesel
Grèce	9000 5W-40 9000 5W-30 (*)	7000 10W-40 7000 15W-50	7000 10W-40	
Hollande		7000 10W-40 9000 0W-40		
Hongrie				
Italie				
Irlande		7000 10W-40		
Islande				
Lettonie		7000 10W-40 9000 0W-40		
Lituanie		7000 10W-40		
Macédoine		7000 10W-40 7000 15W-50		
Malte		7000 10W-40		
Moldavie		7000 10W-40 7000 10W-40 9000 0W-40		
Norvège				
Pologne		7000 10W-40		
Portugal				
République Slovaque				

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL			TOUS TYPES
EUROPE (Suite)			
(*) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant	TOTAL QUARTZ		TOTAL QUARTZ DIESEL
	Huiles mixtes tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et Bicarburant essence /GPL	Huiles spécifiques moteurs diesel
République tchèque	9000 5W-40 9000 5W-30 (*)	7000 10W-40 9000 0W-40	7000 10W-40
Roumanie		7000 10W-40 7000 15W-50	
Russie		7000 10W-40 9000 0W-40	
Slovénie		7000 10W-40	
Suède		7000 10W-40 9000 0W-40	
Suisse		7000 10W-40	
Turquie		7000 10W-40 7000 15W-50 9000 0W-40	
Ukraine		7000 10W-40 9000 0W-40	
Yougoslavie		7000 10W-40	

GENERALITES

TOUS TYPES		LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL		
		TOTAL QUARTZ		TOTAL QUARTZ DIESEL
		Huiles mixtes tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et Bicarburant essence /GPL	Huiles spécifiques moteurs diesel
Australie Nouvelle-Zélande	OCEANIE	9000 5W-40	7000 10W-40	7000 10W-40
Côte d'ivoire Egypte Gabon Madagascar Maroc Sénégal Tunisie	AFRIQUE		7000 15W-50	
Argentine Brésil- Chili Cuba Mexique Paraguay Uruguay	AMERIQUE DU SUD ET CENTRALE			

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL				TOUS TYPES
(*) = Huiles mixtes pour tous moteurs permettant une économie de carburant		TOTAL QUARTZ		TOTAL QUARTZ DIESEL
		Huiles mixtes tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et Bicarburant essence /GPL	Huiles spécifiques moteurs diesel
Chine	ASIE DU SUD-EST	9000 5W-40	7000 10W-40 7000 15W-50	7000 10W-40
Corée du Sud			7000 10W-40	
Hong-Kong Inde Indonésie			7000 15W-50	
Japon		9000 5W-40 9000 5W-30	7000 10W-40 7000 15W-50	
Malaisie Pakistan Philippines Singapour		9000 5W-40	7000 15W-50	
Taïwan			7000 10W-40 7000 15W-50	
Thaïlande			7000 15W-50	
Viet-Nam				

GENERALITES

TOUS TYPES		LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL		
		TOTAL QUARTZ		TOTAL QUARTZ DIESEL
		Huiles mixtes tous moteurs	Huiles spécifiques pour moteurs essence et Bicarburant essence /GPL	Huiles spécifiques moteurs diesel
<p>Arabie Saoudite</p> <p>Bahrein</p> <p>Dubaï</p> <p>Emirats Arabes Unis</p> <p>Iran</p> <p>Israël</p> <p>Jordanie</p> <p>Koweït</p> <p>Liban</p> <p>Oman</p> <p>Qatar</p> <p>Yemen</p>	<p>MOYEN ORIENT</p>	<p>9000 5W-40</p>	<p>7000 15W-50</p>	<p>7000 10W-50</p>

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL		TOUS TYPES
Huiles pour boîte de vitesses		
Boîte de vitesses mécanique	Tous pays	TOTAL TRANSMISSION BV Normes S.A.E 75W-80 Huile spéciale distribuée par CITROËN (référence PR 9730 A2)
Boîte de vitesses automatique MB3		TOTAL FLUIDE ATX ou TOTAL FLUIDE AT 42. Huile spéciales distribuée par CITROËN (Réf - PR : 9730 A3).
Boîte de vitesses automatique 4 HP 20 et AL4		Huile spéciale distribuée par CITROËN (Réf – PR : 9736 22).
Boîte de transfert et pont arrière		TOATAL TRANSMISSION X 4
Huiles pour direction assistée		
Direction assistée	Tous pays	TOTAL FLUIDE ATX
	Pays grand froid	TOTAL FLUIDE DA Huile spéciale distribuée par CITROËN (référence PR 9730 A1)

TOUS TYPES		LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL		
Liquide de refroidissement moteur				
Tous pays	Liquide CITROEN Protection : - 35°C	Conditionnement	Référence CITROEN	
			GLYSANTIN G 33	REVCOGEL 2000
		2 litres	9979 70	9979 72
		5 litres	9979 71	9979 73
		20 litres	9979 76	9979 74
		210 litres	9979 77	9979 75
Liquide de freins synthétique				
Tous pays	Liquide CITROEN	Conditionnement	Référence CITROEN	
		0,5 litre	9979 05	
		1 litre	9979 06	
		5litres	9979 07	
Liquide de circuit hydraulique CITROEN				
Tous pays		Norme	Conditionnement	Référence CITROEN
	TOTAL LHM PLUS	ISO 7308-7309 Couleur vert	1 litre	ZCP 830 095 9979.20 (Scandinavie)
	TOTAL FLUIDE LDS	Couleur orange		9979.69

LUBRIFIANTS - Préconisations de la gamme TOTAL				TOUS TYPES
Tous pays	ATTENTION : L'huile TOTAL LHM PLUS est non miscible avec TOTAL FLUIDE LDS.			
	ATTENTION : CITROËN C5 : Utiliser exclusivement du fluide de suspension TOTAL FLUIDE LDS			
Liquide de rinçage - circuit hydraulique- couleur verte				
Tous pays	TOTAL HYDRAURINCAGE			
Liquide de lavage-vitres				
Tous pays	Conditionnement	Référence CITROEN		
	Concentré : 250 ml	9980 33	ZC 9875 953 U	9980 56
	Liquide prêt à l'emploi : 1 litre	9980 06	ZC 9875 784 U	
	Liquide prêt à l'emploi : 5 litres	9980 05	ZC 9885 077 U	ZC 9875 279 U
Graissage				
Tous pays			Normes NLGI (1)	
	TOTAL MULTIS EP2		2	
	TOTAL MULTIS COMPLEX EP2		2	
	TOTAL MULTIS N4128		1	
TOTAL PETITES MECANIKES				
(1) NLGI = National Lubricating Grease Institute.				

TOUS TYPES

CONSOMMATION D'HUILE DES MOTEURS

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				TOUS TYPES
	Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ - XFX			
	Essence			
	1.8i 16V	2.0i 16V	2.0 HPi	3.0i-V6
Plaque moteur	6FZ	RFN	RLZ	XFZ
Cylindrée (cm ³)	1749	1997		2946
Alésage / course	82,7/81,4	85/88		87/82,6
Rapport volumétrique	10,8/1		11,4/1	10,9/1
Puissance ISO ou CEE (KW-tr/min)	85-5500	100-6000	103-6000	152-6000
Puissance DIN (ch-tr/min)	117-5500	136-6000	143-6000	210-6000
Couple ISO ou CEE (m.daN-tr/min)	16-4000	19-4600	19,2-4100	28,5-3750

TOUS TYPES		CARACTERISTIQUES DES MOTEURS				
		Moteurs : RHS - RHZ - RHY - RHW - 4HX				
		Diesel				
		2.0 HDi			2.0 HDi 16V	2.2 HDi
Plaque moteur		RHS	RHZ	RHY	RHW	4HX
Cylindrée (cm ³)		1997				2179
Alésage / course		85/88				85/96
Rapport volumétrique		17,6/1			18/1	
Puissance ISO ou CEE (KW-tr/min)		79-4000	80-4000	66-4000	80-4000	98-4000
Puissance DIN (ch-tr/min)		107-4000	110-4000	90-4000	110-4000	13,6-4000
Couple ISO ou CEE (m.daN-tr/min)		25-1750		20,5-1750	27-1750	31,7-2000

TAUX DE COMPRESSION - MOTEURS DIESEL

TOUS TYPES

MOTEUR		TAUX DE COMPRESSION	ECART MAXI ENTRE CYLINDRE
		En bars	
RHY RHS RHZ RHW	DW10	30 ± 5	5
4HX	DW12	20 ± 5	

POINTS PARTICULIERS - COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

	Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ - RHY - RHS - RHZ - 4HX						
Attelage mobile	Essence			Diesel			
	6FZ	RFN	RLZ	RHY	RHS	RHZ	4HX
Vis de chapeaux de palier. - Pré serrage - Serrage angulaire	$2 \pm 0,1$ $60^\circ \pm 6^\circ$			$2,5 \pm 0,2$ 60°			
Vis de chapeaux de bielles. - Serrage - Desserrage - Serrage - Serrage angulaire	$2,3 \pm 0,2$ $46^\circ + 2^\circ - 4^\circ$						1 180° $2,3 \pm 0,1$ $46^\circ \pm 5$
Ecrou de bielles. - Pré serrage - Serrage angulaire				$2 \pm 0,2$ 70°			
Poulie d'entraînement accessoire - Serrage - Serrage angulaire	$2,1 \pm 0,1$			$4 \pm 0,4$ 51°			$7 \pm 0,25$ 60°
Moyeu de poulie d'entraînement accessoires - Pré serrage - Serrage angulaire (<i>Rondelle frittée</i>) - Serrage angulaire (<i>Rondelle acier</i>)	$4 \pm 0,4$ $40^\circ \pm 4^\circ$ $53^\circ \pm 5^\circ$						

POINTS PARTICULIERS - COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

	Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ - RHY - RHS - RHZ - 4HX						
Carter cylindres	Essence			Diesel			
	6FZ	RFN	RLZ	RHY	RHS	RHZ	4HX
Gicleur de fond de piston				1 ± 0,1			
Carter inférieur - Pré serrage - Serrage	0,8 ± 0,2			1,6 ± 0,2			
				1 1,6 ± 0,3			
Galet enrouleur courroie distribution - Pré-serrage - Serrage	3,7 ± 0,3			2,5 ± 0,2			
				1,5 4,3 ± 0,4			
Galet enrouleur de distribution - Pré serrage - Serrage				2,5 ± 0,2			
				1,5 4,3 ± 0,4			
Galet tendeur courroie distribution	2,1 ± 0,2			2,5 ± 0,2			
Support moteur droit - Pré serrage - Serrage - - Serrage	6,1 ± 0,6			2,7 ± 0,2			
				1 (4 vis) 2 ± 0,2 (Ø 8) 4,5±0,2 (Ø10)			

POINTS PARTICULIERS - COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

	Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ - RHY - RHS - RHZ - 4HX						
Culasse	Essence			Diesel			
	6FZ	RFN	RLZ	RHY	RHS	RHZ	4HX
Carter de palier d'arbre à cames - Serrage - Pré serrage - Serrage	0,5 ± 0,1 0,9 ± 0,1			1 ± 0,1			1 ± 0,1 0,5 (Ø6) 1±0,1(Ø10)
Collecteur d'échappement - Pré serrage - Serrage	3,5 ± 0,3			2 ± 0,2			1,5 3 ± 0,3
Couvre culasse - Pré serrage - Serrage	0,5 1,1 ± 0,1	0,9 ± 0,1		0,8 ± 0,1			0,5 ± 0,15 0,9 ± 0,1
Moyeu de poulie d'arbre à cames	7,5 ± 0,7			4,3 ± 0,5			
Poulie de moyeux				2 ± 0,2			
Volant moteur / Embrayage							
Volant moteur - Pré serrage - Serrage	2 ± 0,2 21° ± 3°			4,8 ± 0,5			1,5 4,7 ± 0,4
Mécanisme embrayage	2 ± 0,2			2 ± 0,2			

POINTS PARTICULIERS : COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

	Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ - RHY - RHZ - 4HX						
Circuit de graissage	Essence			Diesel			
	6FZ	RFN	RLZ	RHY	RHS	RHZ	4HX
Pompe à huile - Pré serrage - Serrage	0,9 ± 0,1			1,3 ± 0,1			0,7 0,9 ± 0,1
Echangeur thermique eau / huile				5,8 ± 0,5			
Tube de graissage - Coté moteur - Coté turbocompresseur				3 ± 0,3 2 ± 0,2			
Circuit d'injection							
Injecteur - Serrage - Serrage angulaire				(Ecou bride) 3 ± 0,3			0,4 ± 0,03 45° ± 5°
Raccord sur rampe d'injection				2 ± 0,2			
Pompe d'injection			0,5 ± 0,1	2,25 ± 0,3			
Raccord sur injecteur				2 ± 0,2			
Vis de fixation rampe commune	0,9 ± 0,1		0,8 ± 0,1				
Poulie de pompe d'injection				5 ± 0,5			
Raccord sur pompe d'injection			2,6 ± 0,3	2 ± ,02			
Circuit de refroidissement							
Pompe à eau	1,4 ± 0,1						1,6 ± 0,3
Boîtier d'entrée d'eau	0,9 ± 0,1						2 ± ,02

C5 TT

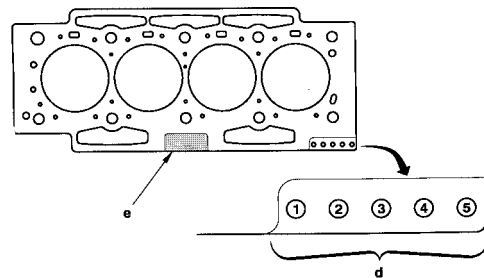
CULASSE

Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ

Identification du joint de culasse

	Côte nominal		Cote de réparation	
	6FZ	RFN - RLZ		
Zone de repérage "d"	4 - 5	1-4	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.



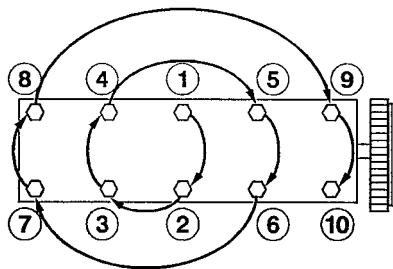
(d) Zone de repérage
(e) Zone de marquage.

B1DP183D

CULASSE

Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ

Serrage culasse (m.daN)



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

B1DP05BC

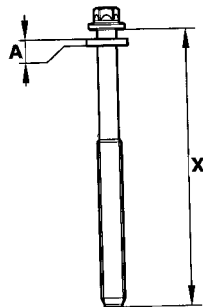
6FZ - RFN - RLZ

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

(Dans l'ordre de 1 à 10)

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

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.

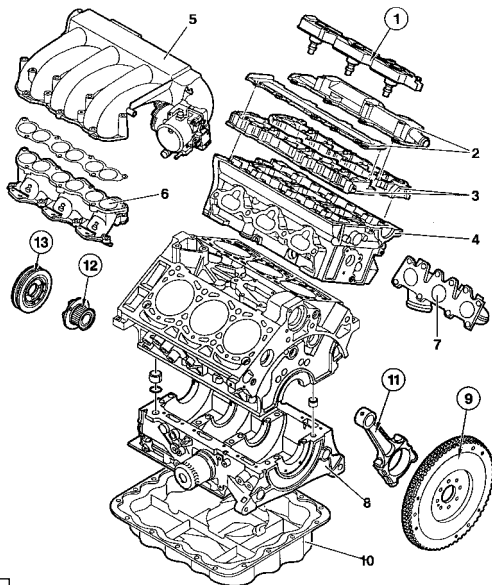
X = MAXI réutilisable

6FZ - RFN - RLZ

X= 147 mm

POINTS PARTICULIERS - COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

Moteur : XFZ



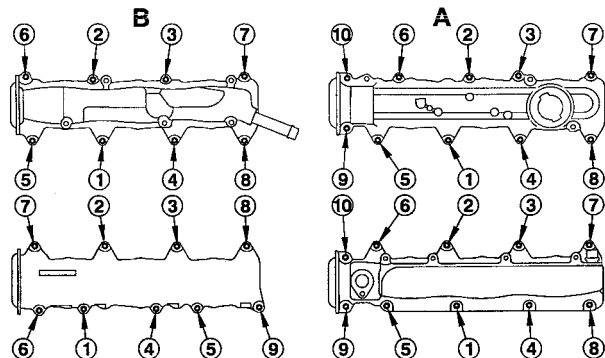
(1) Bloc bobine compacté	$1 \pm 0,1$
(9) Volant moteur	1
- Serrage	$60^\circ \pm 6^\circ$
- Serrage angulaire	
(11) Chapeaux de bielles	$2 \pm$
- Serrage	$74^\circ \pm 7$
- Serrage angulaire	
(12) Moyeu de vilebrequin	$4 \pm 0,4$
- Serrage	$80^\circ \pm 8^\circ$
- Serrage angulaire	
(13) Poulie de vilebrequin	$2,5 \pm 0,2$

B1BP1HAP

POINTS PARTICULIERS - COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

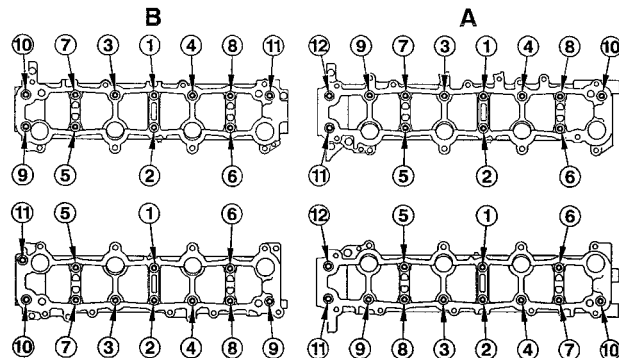
Moteur : XFZ

- 2 Couvre culasse (A) Culasse avant - (B) Culasse arrière



B1DP08UD

- 3 Carter chapeaux de palier (A) Culasse avant - (B) Culasse arrière



B1DP08TD

ATTENTION : Procéder vis par vis et dans l'ordre indiqué

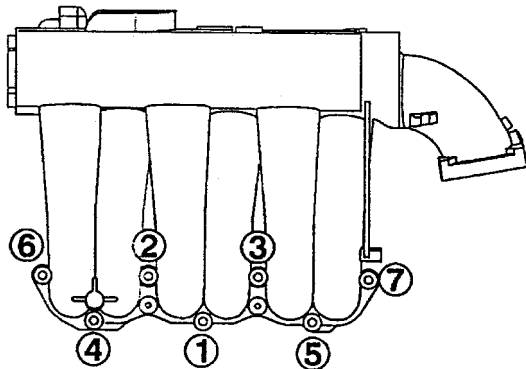
- Pré-serrer **0,5**
 - Serrer **1 ± 0,1**

- Pré-serrer **0,2**
 - Serrer **0,8**

POINTS PARTICULIERS - COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

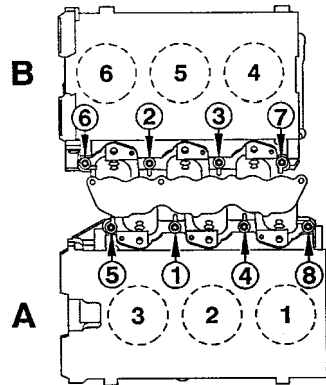
Moteur : XFZ

- 5 Collecteur d'admission d'air



B1HPOLJC

- 6 Collecteur inférieur (A) Culasse avant - (B) Culasse arrière



B1DP097C

ATTENTION : Procéder vis par vis et dans l'ordre indiqué

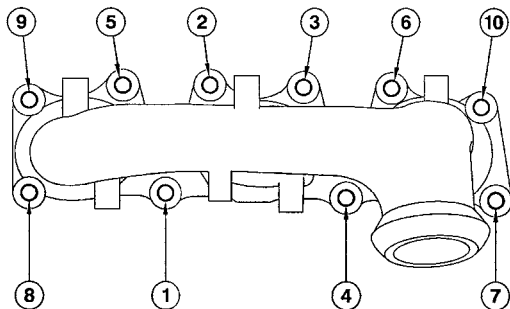
- Pré-serrer $1 \pm 0,1$
 - Serrer $2 \pm 0,2$

- Pré-serrer $1 \pm 0,1$
 - Serrer $2,5 \pm 0,2$

POINTS PARTICULIERS - COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

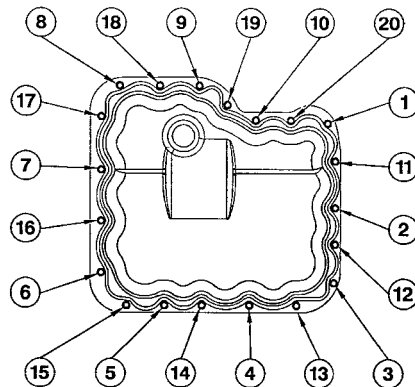
Moteur : XFZ

- 7 Collecteur d'échappement (Joint NEUF)



B1BP1GXD

- 10 Carter d'huile



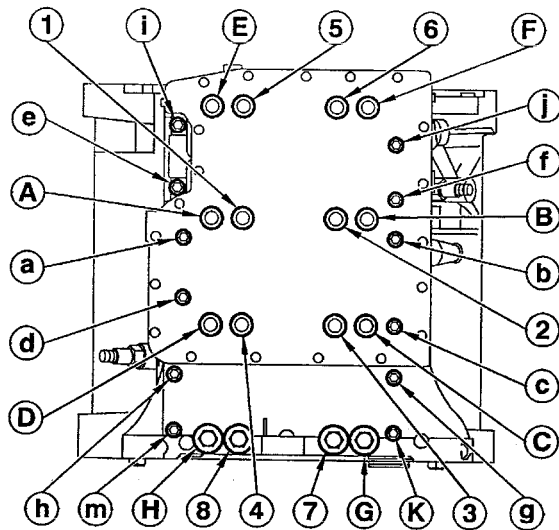
B1BP1GZD

ATTENTION : Procéder vis par vis et dans l'ordre indiqué

- Pré-serrer $1 \pm 0,1$
 - Serrer $3 \pm 0,3$

- Pré-serrer $0,5 \pm$
 - Serrer $0,8 \pm$

POINTS PARTICULIERS - COUPLES DE SERRAGE (m.daN)



B1BP1GYD

Moteur : XFZ

- 8 Palier de vilebrequin

- Brosser le filetage des vis
- Reposer les vis enduites de graisse (MOLYKOTE G RAPID PLUS).
- Vérifier la présence des 8 goupilles de centrage.

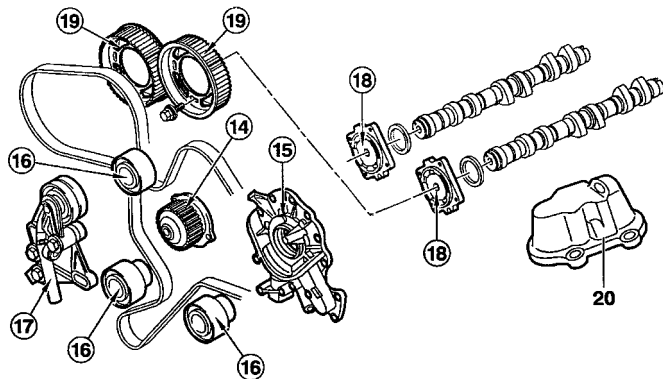
Longueur maxi sous tête des vis :

- **M11 = 131,5 mm.**
- **M8 = 119 mm.**

- Presserrer les vis M11 à **3 m.daN \pm 0,3** (1 à 8).
- Presserrer les vis M8 à **1 m.daN \pm 0,1** (A à H).
- Serrer les vis M6 à **1 m.daN \pm 0,1** (a à m).
- Desserrer les vis M11 et M8 (en procédant vis par vis).
- Serrer les vis M11 à **3 m.daN \pm 0,3** (1 à 8).
- Serrer les vis M8 à **1 m.daN \pm 0,1** (A à H).

POINTS PARTICULIERS - COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

Moteur : XFZ



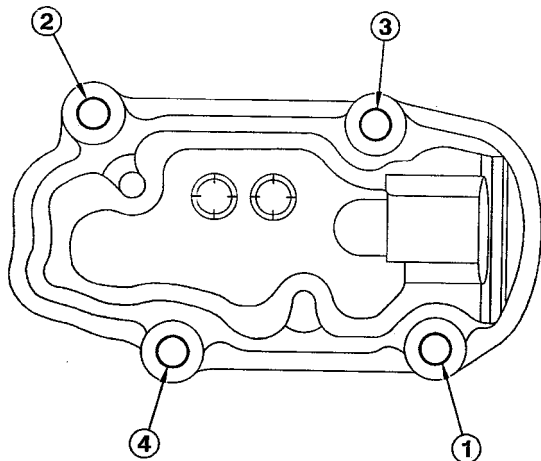
(14) Pompe à eau	- Presserrage	0,5
	- Serrage	0,8
(15) Pompe à huile	- Presserrage	0,5
	- Serrage	0,8
(16) Galet enrouleur		$8 \pm 0,8$
(17) Galet tendeur		$8 \pm 0,8$
(18) Moyeux d'arbre à cames	- Presserrage	$2 \pm 0,2$
	- Serrage	$57^\circ \pm 5^\circ$
(19) Poulies d'arbre à cames		$1 \pm 0,1$

B1BP1HBD

POINTS PARTICULIERS - COUPLES DE SERRAGE (m.daN)

Moteur : XFZ

- 20 Boitier de récupération des vapeurs d'huile.



ATTENTION : Procéder vis par vis dans l'ordre indiqué.

- Presserrage $0,5 \pm$
- Serrage $1 \pm 0,1$

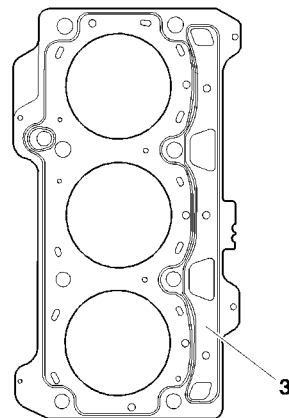
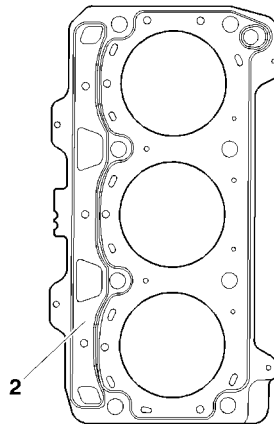
B1BP1H1D

CULASSE

Moteur : XFZ

IDENTIFICATION DU JOINT DE CULASSE

Fournisseur	Epaisseur (Série) (mm)	Repère épaisseur
ERLING	0,75	Languette centrale Coté échappement



Joint de culasse métalliques multifeuilles.

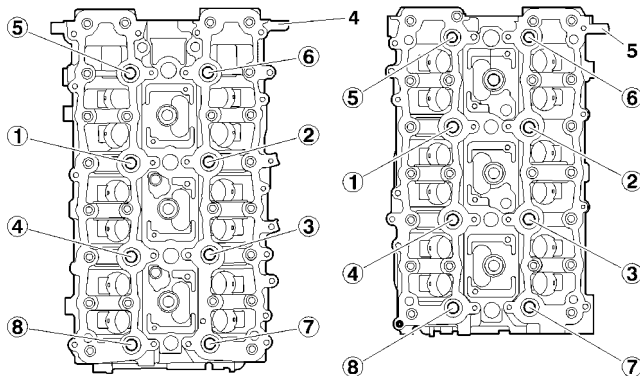
- (1) Joint de culasse gauche.
(2) Joint de culasse droit.

B1DP18YD

CULASSE

Moteur : XFX

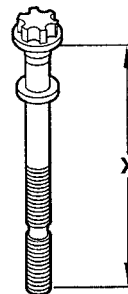
Serrage culasse (m.daN)



Dans l'ordre indiqué

- Pré serrage $2 \pm 0,2$
- Desserrage **OUI**
- Pré-serrage $1,5 \pm 0,2$
- Serrage angulaire 225°

Vis de culasse



Nota : Graisser les vis de culasse sur filet et sous tête.

(Huile moteur ou Molykote Rapid G Plus).

X = MAXI réutilisable

XFX

B1DP18ZD

B1DP09VC

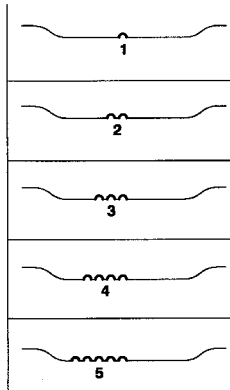
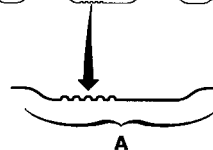
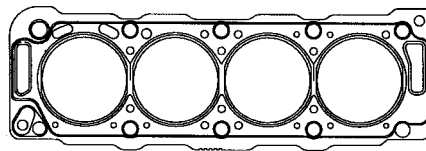
149,5 mm

CULASSE

Moteurs : RHY - RHS - RHZ

Identification du joint de culasse

Plaque Moteur	Dépassement piston (mm)	Epaisseur (mm)	Nombre d'encoches en A
RHZ RHY	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

Moteurs : RHY - RHS - RHZ

Identification du joint de culasse

Serrage culasse (m.daN)		Vis de culasse
	RHY - RHS - RHZ	RHY - RHS - RHZ
	<ul style="list-style-type: none"> - Pré-serrage 2 - Serrage 6 - Serrage angulaire 220° 	
	<p>NOTA : Graisser les vis de culasse sur filet et sous tête. (Huile moteur ou Molykote G Rapid Plus).</p>	B1DP15EC
		X = MAXI réutilisable
		RHY - RHS - RHZ
		133,3 mm

B1DP05BC

CULASSE

Moteur : 4HX

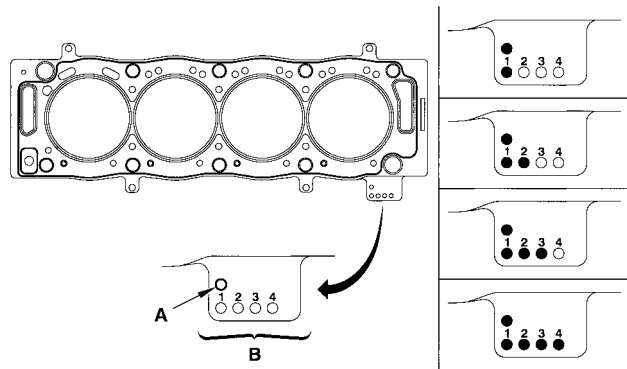
Identification du joint de culasse

Plaque Moteur	Dépassement piston en (mm)	Epaisseur en (mm)	Nombre d'encoche	
			En A	En B
4HX	0,55 à 0,60	$1,25 \pm 0,04$	1	1
	0,61 à 0,65	$1,30 \pm 0,04$		2
	0,66 à 0,70	$1,35 \pm 0,04$		3
	0,71 à 0,75	$1,40 \pm 0,04$		4

Joint de culasse.

Joint de culasse multifeuilles.

Choisir l'épaisseur du joint en fonction du dépassement des pistons.



B1DP18XD

CULASSE (Suite)

Moteur : 4HX

Serrage culasse (m.daN)

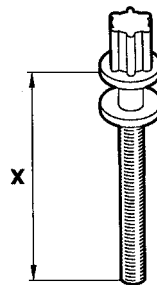
Vis de culasse

4HX

4HX

IMPERATIF : Procéder vis par vis et dans l'ordre indiqué.

- Pré Serrage $2 \pm 0,2$ (Ordre 1 à 10)
- Serrage $6 \pm 0,6$ (Ordre 1 à 10)
- Desserrage 360° (Ordre 10 à 1)
- Pré Serrage $2 \pm 0,2$ (Ordre 1 à 10)
- Serrage $6 \pm 0,6$ (Ordre 1 à 10)
- Serrage angulaire $220^\circ \pm 5^\circ$ (Ordre 1 à 10)
(En 2 fois maxi)



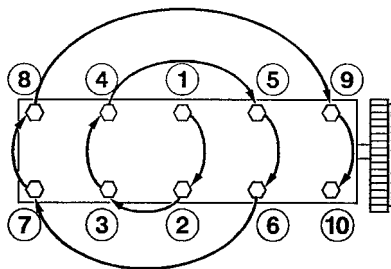
NOTA : Graisser les vis de culasse sur filet et sous tête. (Huile moteur ou Molykote G Rapid Plus).

B1DP15EC

X = MAXI réutilisable

4HX

X = 134,5 MM



B1DP05BC

TABLEAU CORRESPONDANCE TENSION DE COURROIE/UNITES SEEM

TOUS TYPES





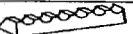

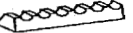



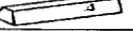

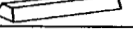

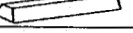

↓ 4099-T (C.TRONIC.105)



Outillages



4122-T (C.TRONIC.105.5) ↓

1 daN = 1 Kg daN TYPE DE COURROIES		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
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										

B1EP135D

C5 - EVASION		CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION							
	EW			ES	DW				
	7	10		9	10			12	
	J4		D	J4	TD	ATED		ATED4	TED
Plaque moteur	6FZ	RFN	RLZ	XFX	RHY	RHS	RHZ	RHW	4HX
C5	X	X	X	X	X	X	X		X
EVASION		X					X	X	
Voir pages :	56			57	58 à 61				62 à 63

COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

TOUS TYPES

Moteurs : Tous types Essence et Diesel

OUTILLAGE

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

IMPERATIF

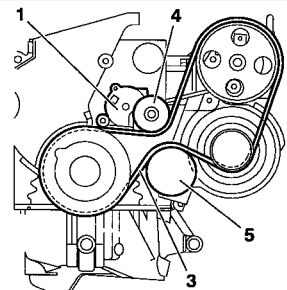
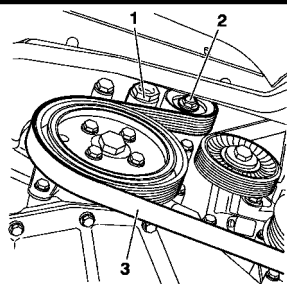
- Avant la repose des courroies d'accessoires vérifier :

- 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.

EVASION

COURROIE D'ENTRAINEMENT DES ACCESSOIRES

Sans réfrigération



Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ

Outillage

[1] Pince pour dépose des pions plastique

7504-T

Dépose de la courroie.

- Détendre la courroie (3) en entraînant le galet tendeur (1), par la vis (2) (sans anti-horaire).

NOTA : la vis (2) à un pas de vis à gauche.

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

Repose de la courroie.

- Comprimer le galet tendeur (1).
- Poser la courroie (3).
- Relâcher le galet tendeur (1).

Couples de serrage m.daN.

Vis de galet tendeur (4)

$2 \pm 0,2$

Vis de galet enrouleur (5)

$3,5 \pm 0,3$

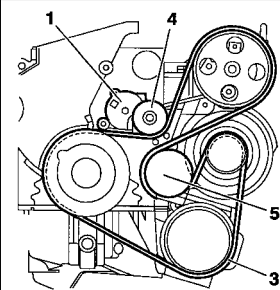
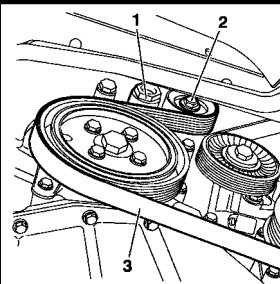
B1BP23PC

B1BP23QC

B1BP23PC

B1BP23RC

Avec réfrigération



COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

C5 TT

MOTEUR

Moteur : XFX

Outils

- | | |
|--|---------------|
| [1] Cliquet S.171 FACOM (carré 1/2) | S 171. |
| [2] Réducteur S.230 FACOM (1/2-3/8) | S 230. |

Dépose.

Déposer le cache style.

Faire pivoter le support (1) du galet tendeur dans le sens horaire, jusqu'au verrouillage, outils [1] et [2] en "a".

Déposer la courroie d'entraînement d'accessoires.

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

Repose.

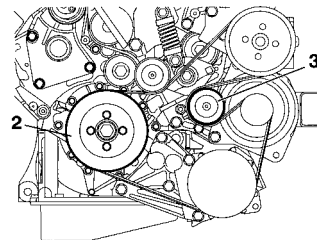
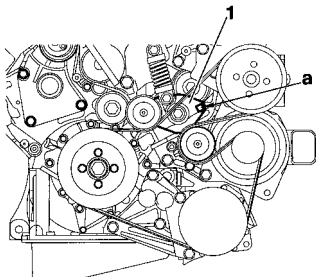
Reposer la courroie d'entraînement des accessoires:

Respecter l'ordre de montage suivant :

- La poulie de vilebrequin (2).
- Le galet tendeur (3)

Libérer le support (1) du galet tendeur, en le pivotant dans le sens anti-horaire, outils [1] et [2].

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



B1BP27EC

B1BP27FC

EVASION

COURROIE D'ENTRAINEMENT DES ACCESSOIRES

Moteurs : RHY - RHS - 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 |

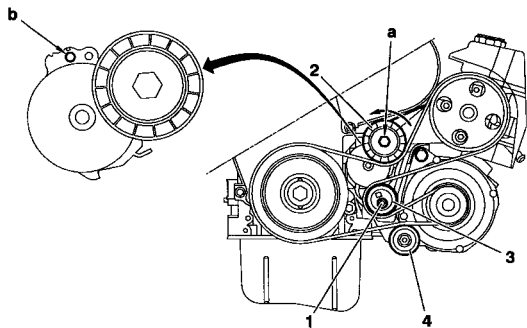
Dépose.
Courroie réutilisée

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

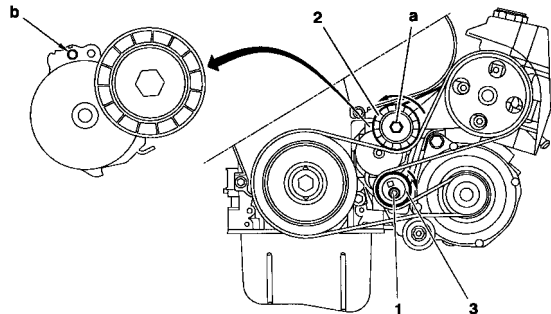
- Comprimer le galet (2) en agissant en "a" (*sens anti-horaire*), outil [4].
- Piger à l'aide de l'outil [2], en "b".
- Maintenir le galet tendeur (2) comprimé et déposer la courroie.
- Desserrer la vis (1).



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 $4,3 \pm 0,5$ 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

EVASION

COURROIE D'ENTRAINEMENT DES ACCESSOIRES

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

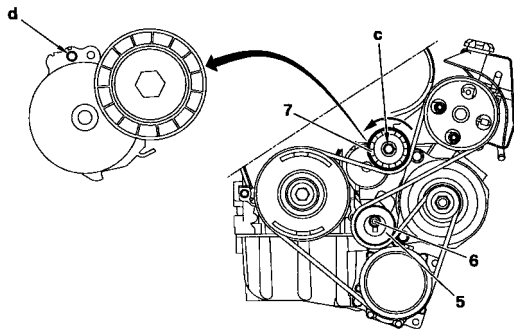
Courroie réutilisée.

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 me galet excentrique (5) vers l'arrière.
- Serrer la vis (6) à la main.
- Déposer la courroie.



B1BP1YLD

Moteurs : RHY - RHZ

Avec réfrigération (Suite)

Repose.

Courroie réutilisée.

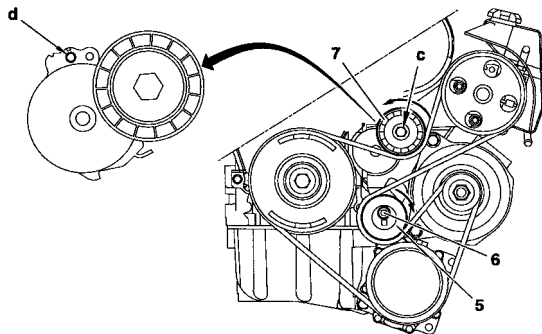
- Comprimer le galet (7) en agissant en "c" (*sens anti-horaire*), outil [4].
- Reposer la courroie.

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 $4,3 \pm 0,5$ 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.



B1BP1YND

C5 TT

COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

Moteur : 4HX

Sans réfrigération

OUTILLAGES

[1] Levier de compression tendeur dynamique

: (-).0188.Z

[2] Pige Ø 4 mm

: (-).0188.Q1

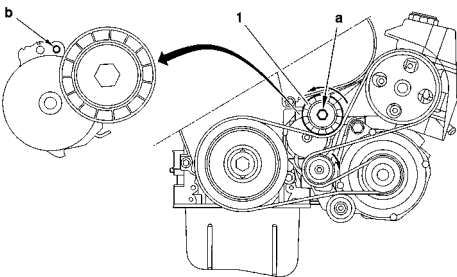
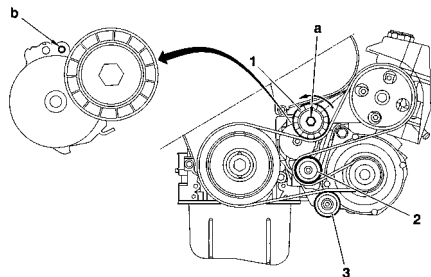
Dépose

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

- Comprimer le galet tendeur (1) en agissant en "a" (*sens anti-horaire*), outil [1].
- Piger en "b", outil [2].
- Déposer la courroie d'accessoires.

Repose

- Reposer la courroie d'accessoires.
- Comprimer le galet (1) en agissant en "a" (*sens anti-horaire*), outil [1].
- Déposer l'outil [2] en "b".



B1BP270D

B1BP272D

COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

C5 TT

MOTEUR

Moteur : 4HX

Avec réfrigération

OUTILLAGES

[1] Levier de compression tendeur dynamique

: (-).0188.Z

[2] Pige Ø 4 mm

: (-).0188.Q1

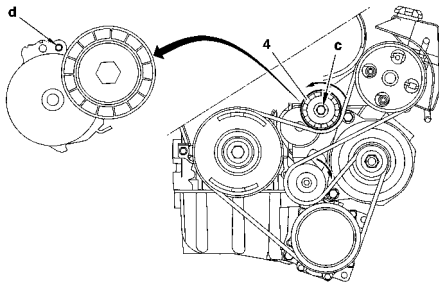
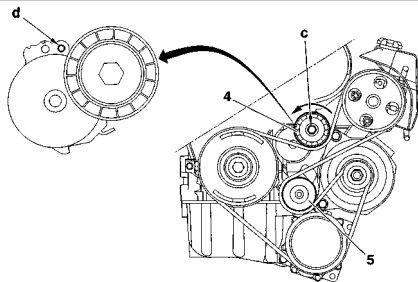
Dépose

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

- Comprimer le galet tendeur (4) en agissant en "c" (*sens anti-horaire*), outil [1].
- Piger en "d", outil [2].
- Déposer la courroie d'accessoires.

Repose

- Reposer la courroie d'accessoires.
- Comprimer le galet (4) en agissant en "c" (*sens anti-horaire*), outil [1].
- Déposer l'outil [2] en "d".



B1BP271D

B1BP273D

C5 TT	CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION								
	EW			ES	DW				
	7	10		9	10			12	
	J4		D	J4	TD	ATED		ATED4	TED
Plaque moteur	6FZ	RFN	RLZ	XFX	RHY	RHS	RHZ	RHW	4HX
C5	X	X	X	X	X	X	X		X
EVASION		X					X	X	
Voir pages :	65 à 68			69 à 74	75 à 79				80 à 85

CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

C5 TT
Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ
OUTILLAGES

- | | | |
|---------------------------------------|--------------|------------------------|
| [1] Piges de calage arbre à cames | : (-).0189.A | Coffret C.0189. |
| [2] Pige de calage du vilebrequin | : (-).0189.B | |
| [3] Epingle de maintien courroie | : (-).0189.K | |
| [4] Adaptateur pour serrage angulaire | : 4069-T | |
| [5] Outil d'immobilisation de moyeu | : 6310-T | |

Contrôle de la distribution.

- Tourner le moteur par la vis du pignon de vilebrequin (1) (sens horaire) jusqu'à l'amener en position de pigeage.
- Piger le vilebrequin, outil [2].
- Piger les poulies d'arbres à cames, outils [1].

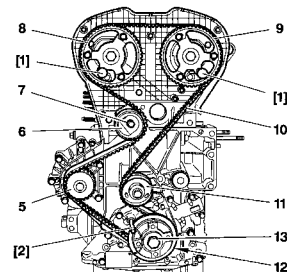
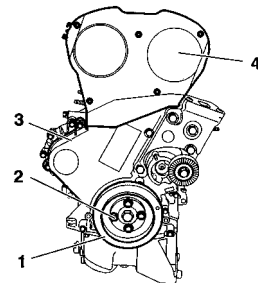
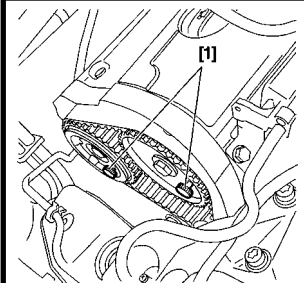
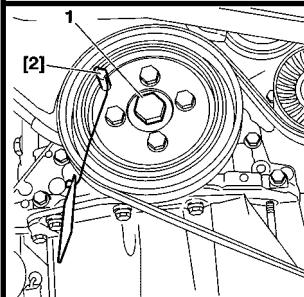
NOTA : Les piges [1] doivent s'engager sans effort.

ATTENTION : Dans le cas où les piges s'engagent difficilement, reprendre l'opération de pose et de tension de la courroie de distribution (voir ci-dessous)

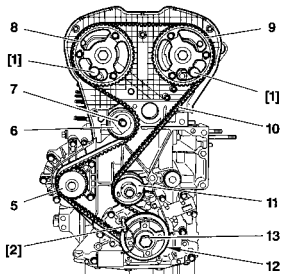
Calage de la distribution
Dépose.

- Déposer les vis (2), la poulie (1), le carter de distribution supérieur (4) et inférieur (3).
- Tourner le moteur par la vis (13) du pignon (12) jusqu'à l'amener en position de pigeage.
- Piger les poulies (8) et (9) à l'aide des outils [1].
- Piger le pignon (12) à l'aide de l'outil [2].
- Desserrer la vis (7) du galet tendeur (6).
- Faire tourner le galet tendeur (6). (sens horaire).
- Déposer la courroie de distribution (10).

B1BP22SC	B1BP25PC	B1BP23XC	B1EP14JD
----------	----------	----------	----------



Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ

Dépose (suite)

- Remplacer la courroie (10) sur le pignon (12).
- Maintenir la courroie (10) avec l'outil [3].
- Mettre la courroie (10) en place dans l'ordre suivant :
- Le galet enrouleur (11), le pignon d'arbre à cames admission (9), le pignon d'arbre à cames d'échappement (8), la pompe à eau (5), le galet tendeur (6).

NOTA : Faire en sorte que la courroie (10) soit le plus affleurant possible sur la face extérieure des différents pignons et galets.

- Déposer les outil [3] et [1].

Tension de la courroie de distribution.Réglage de la tension.

- Tourner le galet (6) dans le sens de la flèche "b" ; à l'aide d'une clé six pans creux en "a".
- Positionner l'index "c" à sa position maximum en "d".

IMPERATIF : L'index "c" doit dépasser l'encoche "f" d'une valeur angulaire de 10°. Dans le cas contraire, remplacer le galet tendeur (6) ou l'ensemble courroie de distribution et galet tendeur (6).

Amener ensuite l'index "c" à sa position de réglage "f" en tournant le galet tendeur (6) dans le sens de la flèche "e".

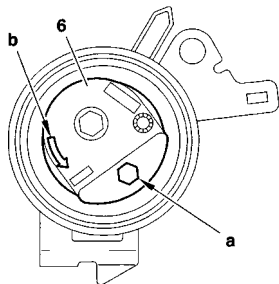
ATTENTION : L'index "c" ne doit pas dépasser l'encoche "f" dans le cas contraire, reprendre l'opération de tension de la courroie de distribution.

IMPERATIF : Le galet tendeur (6) ne doit pas tourner pendant le serrage de sa fixation. Dans le cas contraire reprendre l'opération de réglage.

B1EP14JD

B1EP14KC

Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ



Réglage de la tension (suite).

- Serrer la vis (7) du galet tendeur (6) à $2,1 \pm 0,2$ m.daN.

IMPERATIF : Le six pans creux d'entraînement du galet tendeur (6) doit se trouver à 15° en dessous du plan de joint de culasse "g". Dans le cas contraire, remplacer le galet tendeur (6) ou l'ensemble courroie de distribution et galet tendeur (6).

Repose (Suite).

- Déposer les outils [1] et [2].
- Effectuer **10 tours** de vilebrequin dans le 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 à l'aide de l'outil [1].

Contrôle.

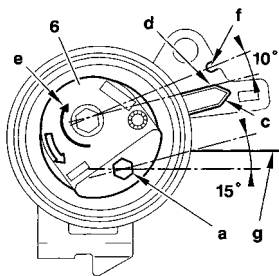
Tension de la courroie de distribution.

IMPERATIF : Vérifier la position de l'index "c", il doit être en regard de l'encoche "f". Si la position de l'index "c" n'est pas correcte, reprendre les opérations de réglage de sa position.

Position du vilebrequin.

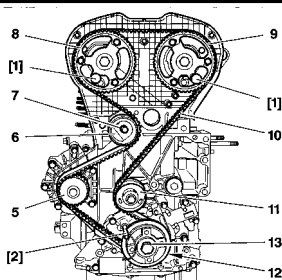
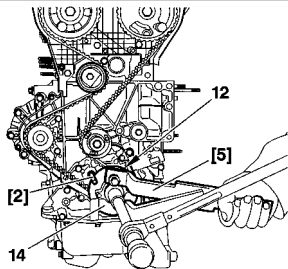
- Poser l'outil [2].
- Lorsque la pose de l'outil [2] est possible, poursuivre les opération de repose.

IMPERATIF : En cas d'impossibilité de repose de l'outil [2], repositionner le flasque (14).



B1EP14MC

B1EP14VC

**Contrôle (suite)****Repositionnement du flasque**

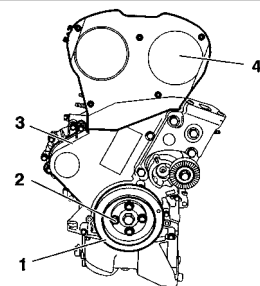
- Immobiliser le vilebrequin à l'aide de l'outil [5].
- Desserrer la vis (13).
- Libérer le pignon (12) du vilebrequin.
- Amener le flasque (14) au point de pigeage; à l'aide de l'outil [5].
- Poser l'outil [2].
- Immobiliser le vilebrequin à l'aide de l'outil [5].
- Serrer la vis (13) à $4 \pm 0,4$ m.daN, puis effectuer un serrage angulaire de :
 $53^\circ \pm 4^\circ$ (Montage avec rondelle **acier** de **couleur dorée**)
 $40^\circ \pm 4^\circ$ (Montage avec rondelle **Frittée** de **couleur métallique**)

à l'aide de l'outil [4].

- Déposer les outils [1], [2] et [5].

Reposer :

- Le carter inférieur de distribution (3).
- Le carter supérieur de distribution (4).
- La poulie de vilebrequin (1).
- Les vis (2).
- Presserrer les vis (2) à $1,5$ m.daN.
- Serrer les vis (2) à $2,1 \pm 0,5$ m.daN.



B1EP14PC

B1EP14JD

B1BP23XC

CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

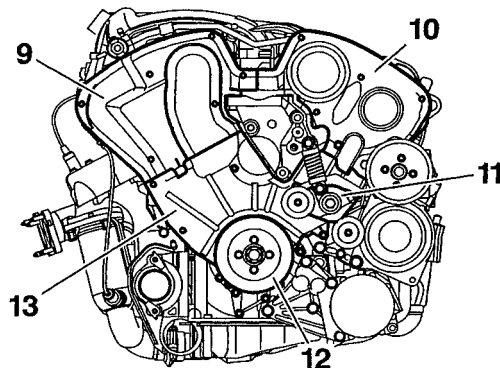
C5 TT
Moteur : XFX
OUTILLAGES

- | | |
|---|------------|
| [1] Piges de calage arbres à cames | (-).0187.B |
| [2] Pige de calage du vilebrequin | (-).0187.A |
| [3] Raccord pour prise de pression carburant | 4192-T |
| [4] Epingle de maintien de courroie | (-).0187.J |
| [5] Outil d'immobilisation des moyeux d'arbre à cames échappement | (-).0187.F |
| [6] Outil d'immobilisation des moyeux d'arbre à cames d'admission | (-).0187.F |

Déposer la courroie d'accessoires (*Voir opération correspondante*).

Contrôle du calage de la distribution
Déposer :

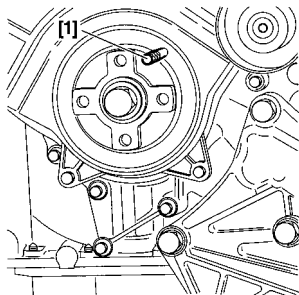
- La poulie d'assistance de direction.
- L'ensemble galet / tendeur dynamique (11).
- La poulie de vilebrequin (12).
- Les carter de distributions supérieures (9) et (10).
- Le carter de distribution inférieur (13).


B1BP2BKC

C5 TT

CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

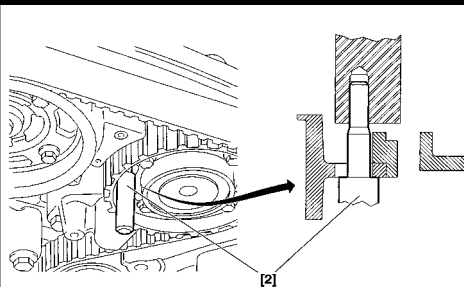
Moteur : XFX

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

- Piger le vilebrequin outil [1].
- Contrôler que l'outil [2] s'engage librement dans les culasses au niveau des poulies d'arbres à cames.
- Déposer l'outil [1] et [2].

Reposer :

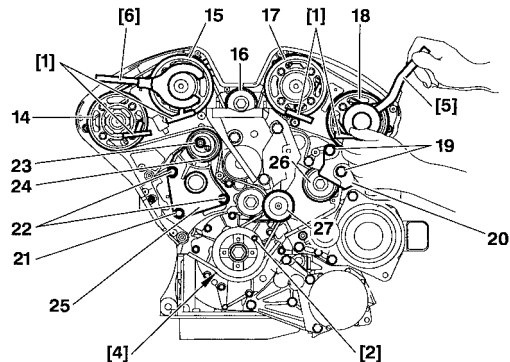
- Le carter de distribution inférieur (13).
- Les carter de distributions supérieures (9) et (10).
- La poulie de vilebrequin (12).
- L'ensemble galet / tendeur dynamique (11).
- La poulie d'assistance de direction.
- Terminer la dépose des éléments.
- Effectuer la procédure d'initialisation du calculateur d'injection d'allumage.



B1EP08TC

B1EP15UD

Moteur : XFX



Calage de la distribution

- Dépose des éléments nécessaire à l'opération.
- Déposer les vis (19) et la plaque (20).
- Piger le vilebrequin, outil [2].

NOTA : Amortir la rotation des arbres à, cames (15) et (17), outil [6]

- Desserrer les vis de poulies d'arbres à cames (15) et (17).

NOTA : Amortir la rotation des arbres à, cames (14) et (18), outil [5]

Desserrer les vis de poulies (14) et (18) d'arbres à cames

NOTA : Lubrifier les outils [1], graisse G6 (TOTAL MULTIS).

Piger les arbres à cames, outils [1], [5] et [6].

Déposer la vis (21) de la platine (25).

Desserrer l'écrou (23) du galet tendeur (24).

Desserrer les vis (22) de la platine (25).

Déposer le galet enrouleur (16).

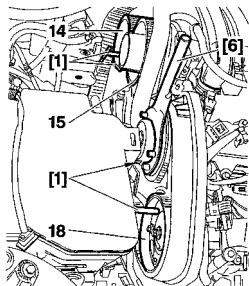
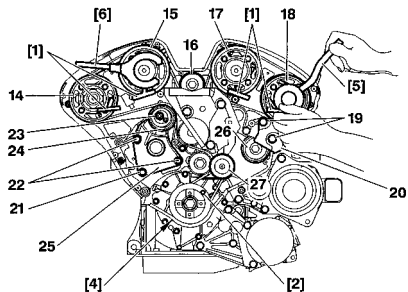
NOTA : Repérer le sens de montage de la courroie de distribution en cas de réutilisation.

- Déposer la courroie de distribution.

C5 TT

CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteur : XFX

**Calage de la distribution (Suite)**

Repose.

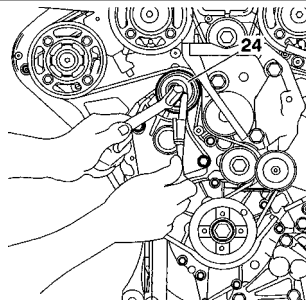
- Vérifier le pignage correct des arbres à cames et du vilebrequin.
- Vérifier que les galet et la poulie de pompe à eau tournent librement. (Sens point dur)
- Desserrer les vis de poulies d'arbres à cames de **1/4 de tour**.
- S'assurer de la libre rotation des poulies sur le moyeu d'arbre à cames.
- Faire tourner les poulies d'arbre à cames dans le sens horaire, en butée de boutonnière
- ATTENTION : Respecter le sens de montage de la courroie, face à la distribution, les inscriptions notées sur la courroie doivent être dans le sens de lecture.**
- Poser la courroie de distribution sur le pignon de vilebrequin.
- Mettre l'outil [6].
- Mettre la courroie de distribution en place en respectant l'ordre suivant : (*Courroie bien tendu*).
- Le galet (26), la poulie (18), La poulie (17),
- Maintenir la courroie de distribution bien tendu :
- Reposer le galet enrouleur (16), **serrage $8 \pm 0,8 \text{ m.daN}$** .
- Mettre la courroie de distribution en place en respectant l'ordre suivant :
- La poulie d'arbre à cames (15), la poulie d'arbre à cames (14), Le galet tendeur (24), la poulie de pompe à eau, et le galet enrouleur (27).

NOTA : Lors du positionnement de la courroie sur les poulies d'arbres à cames, faire tourner celle-ci dans le sens horaire de façon à engager la dent la plus proche Le déplacement angulaire des poulies ne doit pas être supérieur à la valeur d'une dent.

B1EP15VD

B1BP2BLC

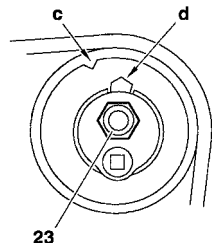
Moteur : XFX



Calage de la distribution (Suite)

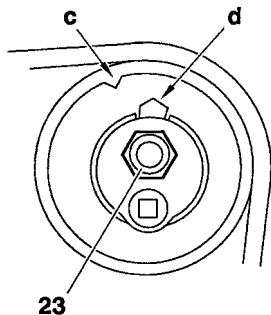
Réglage de la tension de courroie de distribution.

- Faire pivoter la platine (25) du galet tendeur (24), à l'aide d'une clé. (*genre FACOM S.161*).
 - Engager la vis (21) sur la platine (25).
 - serrer les vis (21) et (22) **serrage $2,5 \pm 0,1$ m.daN**.
 - Mettre la courroie sous tension maximum; pivoter le galet tendeur (24), à l'aide d'une clé. (*Genre FACOM R 161*).
 - Serrer l'écrou (23) du galet tendeur (24) **serrage $1 \pm 0,1$ m.daN**.
 - Vérifier que les vis de pignon d'arbre à cames ne sont pas en butée de boutonnière. (*En desserrant une vis*).
 - Dans le cas contraire, reprendre l'opération de mise en place de la courroie de distribution.
 - Serrer au moins 2 vis par poulie d'arbre à cames **serrage $1 \pm 0,1$ m.daN**.
 - Déposer les outils [1], [2] et [4].
 - Faire 2 tours de vilebrequin dans le sens horaire
- IMPÉRATIF : Ne jamais revenir en arrière.**
- Piger le vilebrequin, outil [2] et les poulies d'arbres à cames, outil [1].
 - Desserrer l'écrou (23) du galet tendeur (24).
 - Régler la tension de courroie, en faisant pivoter le galet (24) outil (*genre FACOM S.161*).



B1EP15WC

B1EP15XC

**Calage de la distribution (Suite)**

- Aligner les repère "c" et "d", en évitant de détendre la courroie de distribution.
(Dans le cas contraire, reprendre l'opération de réglage de tension courroie).

- Maintenir le galet TENDEUR (24).
- Serrer l'écrou (23) serrage $1 \pm 0,1$ m.daN.
- Contrôler la position du galet tendeur.
- Déposer les outils [1], [2] et [4]
- Faire 2 tours de vilebrequin, sens moteur.

IMPERATIF : Ne jamais revenir en arrière.

- Piger le vilebrequin, outil [2]
- Contrôler la position du galet (24) (L'alignement des repères "c" et "d" doit être correct)
- Piger les pignon d'arbre à cames, outil [1].
- Si la pige [1] rentre desserrer les vis de poulies d'arbres à cames de 45°
- Si la pige [1] ne rentre pas dans desserrer les vis de poulies d'arbres à cames de 45° manœuvrer le moyeu à l'aide de l'outil [5] jusqu'à pouvoir piger.

ATTENTION : Vérifier que les poulies d'arbres à cames ne sont pas en butées de boutonnière. Dans le cas contraire, reprendre l'opération de mise en place de la courroie de distribution.

- Serrer les vis du pignon d'arbre à cames à $1 \pm 0,1$ m.daN.
- Déposer les outils [1] et [2].
- Reposer la plaque (20), les vis (19) serrage à 4 ± 0 , m.daN.
- Terminer la repose de tous les éléments.

CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

C5 TT

MOTEUR

Moteurs : RHY - RHS - RHZ

Outils

- | | |
|---|--------------|
| [1] Appareil de mesure de tension de courroie | : 4122-T |
| [2] Levier de tension | : (-).188.J2 |
| [3] Pige de volant moteur | : (-).188.X |
| [4] Epingle de maintien de courroie | : (-).0188.K |
| [5] Pige de pignon d'arbre à cames | : (-).0188.M |
| [6] Arrêtoir de volant moteur | : (-).0188.F |
| [7] Kit obturateurs | : (-).0188.T |
| [8] Extracteur de poulie de vilebrequin | : (-).0188.P |

Contrôle du calage de distribution

Piger :

- Le volant moteur, outil [3] (Par le dessous du véhicule).
- L'arbre à cames, outil [5].

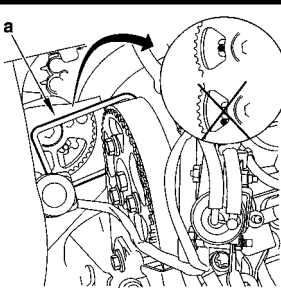
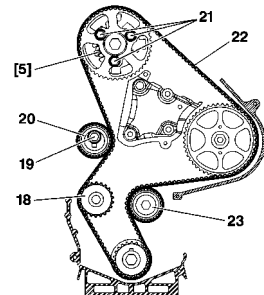
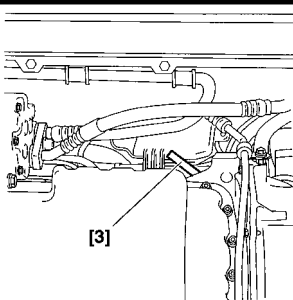
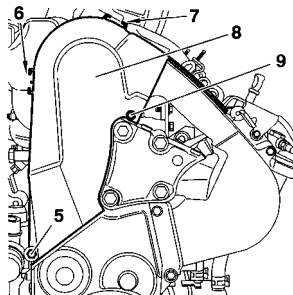
ATTENTION : A la dépose des vis (6), (7), (9), et (5) du carter de distribution, reposer la vis (5) équipée d'une entretoise (épaisseur 17 mm)

Serrage $1,5 \pm 0,1 \text{ m.daN}$.

(La vis (5) est l'une des vis de fixation de la pompe à eau et sert à son étanchéité).

ATTENTION : 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, à l'aide d'un miroir "a" et d'une vis de Ø 7 mm.

IMPERATIF : En cas d'impossibilité de pigeage, reprendre le réglage (Voir opération correspondante).



B1EP14AC

B1BP282C

B1EP152D

B1BP1YSC

Calage de la distribution

Piger :

- Le volant moteur, outil [3]. *(Par le dessous du véhicule).*
- L'arbre à cames, outil [5].

Desserrer :

- Les trois vis (21).
- La vis (19) du galet tendeur (20).
- Déposer la courroie de distribution (22).

Contrôle.

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

Vérifier :

- Que les galets (20), (23) et la pompe à eau tournent librement. *(sens jeu et absence de point dur).*
- L'absence de trace de fuite d'huile *(arbre à cames, vilebrequin).*
- L'absence de fuite de liquide de refroidissement *(pompe à eau).*
- Remplacer les pièces défectueuses *(si nécessaire).*

CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

C5 TT
Moteurs : RHY - RHS - RHZ

Calage de la distribution (suite)

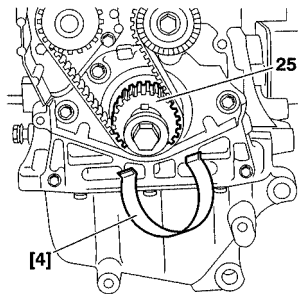
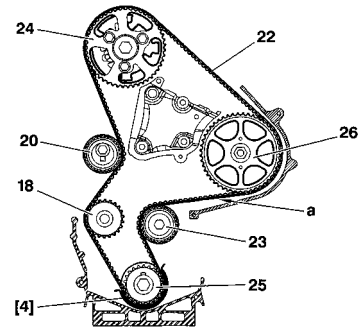
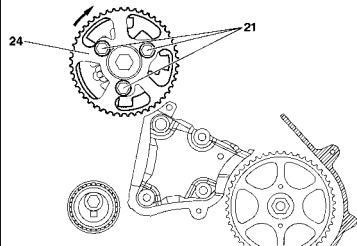
- Resserrer les vis **(21)** à la main.
- Tourner le pignon **(24)** (*sens horaire*) à fond de boutonnière.
- Replacer la courroie de distribution sur le vilebrequin **(25)**.
- Maintenir la courroie avec l'outil **[4]**.

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

- Galet enrouleur **(23)**.
- Pignon de pompe haute pression carburant **(26)**.
- Pignon d'arbre à cames **(24)**.
- Pignon de pompe à eau **(18)**.
- Galet tendeur **(20)**.

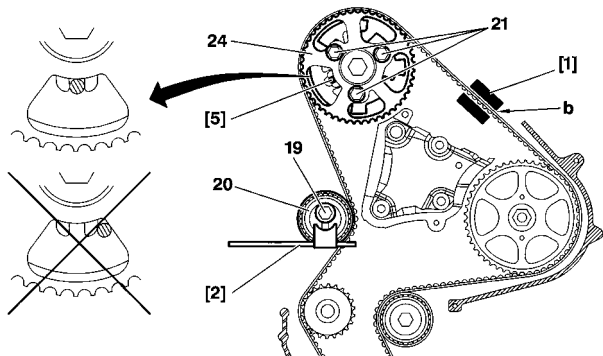
NOTA : Au besoin, tourner légèrement le pignon **(24)**.
sens anti-horaire (*le décalage ne doit pas être supérieur à une dent*).

- Déposer l'outil **[4]**.

B1EP153D
B1EP154C
B1EP155D


Moteurs : RHY - RHS - RHZ

Calage de la distribution (suite)



- Mettre en place l'outil [1] sur le brin "b".
- Tourner le galet (20) (*sens anti-horaire*) outil [2] pour atteindre une tension de :
 98 ± 2 unités SEEM.
- Serrer la vis du galet (19), serrage **2,5 m.daN.**
- Déposer une vis (21) du pignon (24).
(*Pour vérifier que les vis ne sont pas en butée de boutonnière*).
- Serrer les vis (21) à **2.m daN.**
- Déposer les outils [1], [2], [3] et [5].
- Effectuer **8 tours** de vilebrequin (*sens de rotation*).
- Poser l'outil [3].
- Desserrer les vis (21).
- Poser l'outil [5].
- Desserrer la vis (19) (*Pour libérer le galet*).
- Poser l'outil [1].
- Tourner le galet (20) (*sens anti-horaire*), outil [2] pour atteindre une tension de :
 54 ± 2 unités SEEM.

Moteurs : RHY - RHS - RHZ

Calage de la distribution (suite)

Serrer :

- La du galet (19) à $2,5 \pm 0,2$ m.daN.
- Les vis (21) à $2. \pm 0,2$ m.daN.
- Déposer l'outil [1].
- Reposer l'outil [1].
- La valeur de tension doit être de :

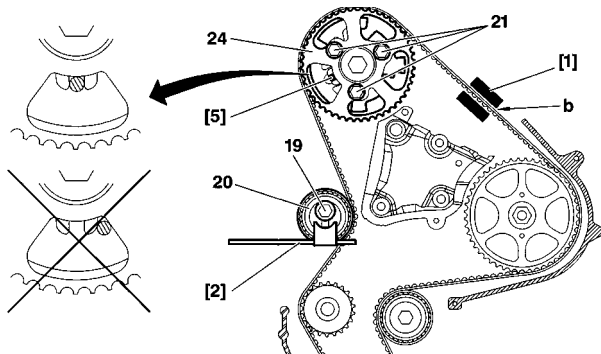
54 ± 3 unités SEEM.

IMPERATIF : En cas de valeur incorrecte, recommencer l'opération

- Déposer les outils [1], [3] et [5].
- Effectuer **2 tours** de vilebrequin (*sens de rotation*).
- Poser l'outil [3].

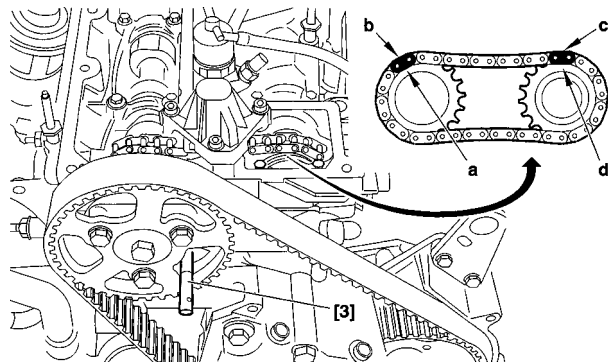
IMPERATIF : En cas d'impossibilité de pigeage de l'arbre à cames, contrôler que le décalage entre le trou du pignon d'arbre à cames et le trou de pigeage n'est pas supérieur à 1 mm. En cas de valeur incorrecte, recommencer l'opération.

- Déposer l'outil [3].
- Terminer la repose des éléments.



C5 TT

CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION



Moteur : 4HX

Outillages

- | | |
|---|---------------|
| [1] Appareil de mesure de tension de courroie | : 4122-T |
| [2] Pige de volant moteur | : (-).0188.X. |
| [3] Levier de tension | : (-).0188.Y. |
| [4] Ressort de compression de courroie | : (-).0188.K. |
| [5] Pige de pignon d'arbre à cames | : (-).0188.M. |
| [6] Arrêtoir de volant moteur | : (-).0188.F. |
| [7] Kit obturateur | : (-).0188.T. |

IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté spécifiques aux motorisation haute pression diesel injection (HDI).

Contrôle du calage de la distribution

- Tourner le vilebrequin (*sens normal de rotation*) et faire coïncider les repères noir de la chaîne (b) et (c) avec les dents repérées (a) et (d) des pignons d'entraînement des arbres à cames. (**40 tours** d'arbre à cames maximum).

B1EP159D

CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

C5 TT
Moteur : 4HX

Contrôle du calage de la distribution (suite)

IMPERATIF : En cas d'impossibilité à mettre en concordance les repères de chaîne et de pignons reprendre le calage des arbres à cames.
(Voir opération dépose repose des arbres à cames).

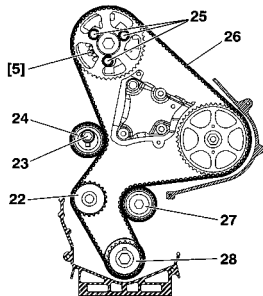
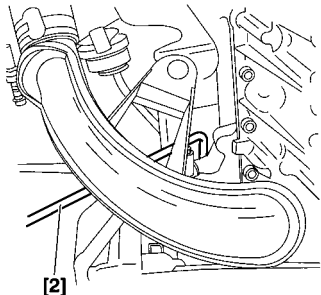
- Les repères de chaînes et pignons en concordance, continuer les opérations de contrôle.

Piger :

- Le vilebrequin, outil [3].
- Le pignon d'arbre à cames, outil [5]

IMPERATIF : En cas de pigeage impossible de l'arbre à cames, contrôler que le décalage entre le trou de pigeage du pignon et le trou de pigeage dans la culasse n'est pas supérieur à 1 mm (*utiliser une vis de Ø 7 mm*).

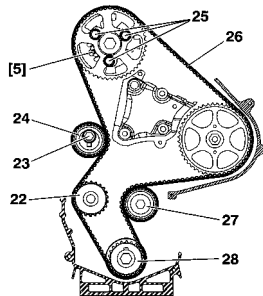
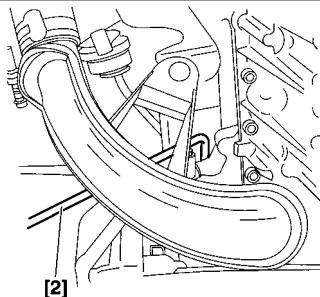
- Déposer les outils [3] et [5].


B1BP298C
B1EP15AD

C5 TT

CONTROLE ET CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Moteur : 4HX

**Calage de la distribution**

- Tourner le vilebrequin pour amener l'arbre à cames vers son point de pigeage.
- Piger le vilebrequin, outil [3].
- Piger l'arbre à cames, outil [5].

Desserrer :

- Les trois vis (25).
- La vis (23) du galet tendeur (24).
- Déposer la courroie de distribution (26).

Contrôle

IMPÉRATIF : juste avant la repose, procéder aux contrôles ci-dessous.

Vérifier :

- Que les galets (24) et (27) et la pompe à eau (22) tournent librement.
(Sans jeu et absence de point dur).
- L'absence de trace de fuite d'huile (Bagues d'étanchéité de vilebrequin et arbre à cames).
- L'absence de fuite de liquide de refroidissement (Pompe à eau).

NOTA : Remplacer les pièces défectueuses (Si nécessaire).

B1BP298C

B1EP15AD

Moteur : 4HX

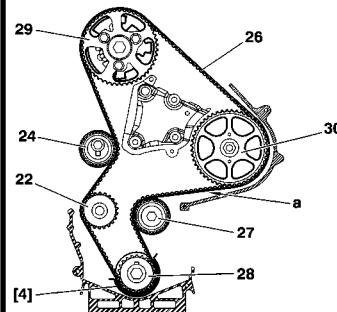
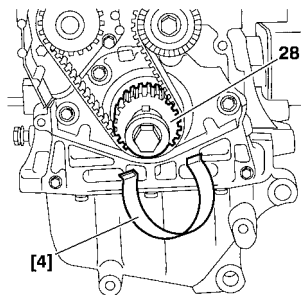
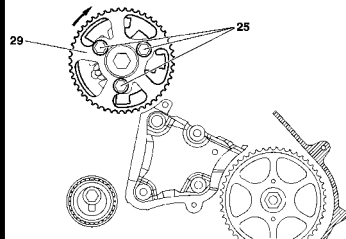
Calage de la distribution (Suite)

Repose

- Resserrer les vis (25) à la main.
- Tourner le pignon (29) (*Sens horaire*), pour le placer à fond de boutonnière.
- Replacer la courroie de distribution sur le vilebrequin (28).
- Maintenir la courroie, outil [4].
- Replacer la courroie de distribution, brin "a" bien tendu, dans l'ordre suivant :
 - Le galet enrouleur (27).
 - Le pignon de la pompe haute pression carburant (30).
 - Le pignon d'arbre à cames (29).
 - Le pignon de pompe à eau (22).
 - Le galet tendeur (24).

NOTA : Au besoin, tourner légèrement le pignon (29) dans le sens anti-horaire
 (Le décalage ne doit pas être supérieure à une dent).

- Déposer l'outil [4].

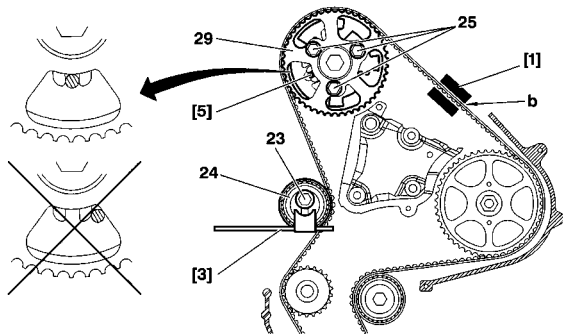


B1EP15BD

B1EP15CC

B1EP15DD

Moteur : 4HX

**Calage de la distribution (Suite)**

- Mettre en place l'outil [1] sur le brin "b".
- Tourner le galet tendeur (24) (*Sens anti-horaire*), outil [2], pour atteindre une surtension de :

106 ± 2 Unités SEEM.

- Serrer la vis (23) du galet tendeur à **2,5 m.daN**.
- Déposer une vis (25) du pignon (29), pour vérifier que ces vis ne sont pas en butées de boutonnières.
- Serrer les vis (25) à **2 m.daN**.
- Déposer les outils [1], [2], [3] et [5].
- Effectuer **8 tours** de vilebrequin (*Sens normal de rotation*).
- Poser l'outil [3].
- Desserrer les vis (25).
- Poser l'outil [5].
- Desserrer la vis (23) pour libérer le galet tendeur (24).
- Poser l'outil [1].
- Tourner le galet tendeur (24) (*Sens anti-horaire*), outil [2], pour atteindre une tension de :

51 Unités SEEM.

- Serrer :
- La vis (23) du galet tendeur (24) à **2,5 ± 0,2 m.daN**.
- Les vis (25) à **2 ± 0,2 m.daN**.

Moteur : 4HX

Calage de la distribution (Suite).

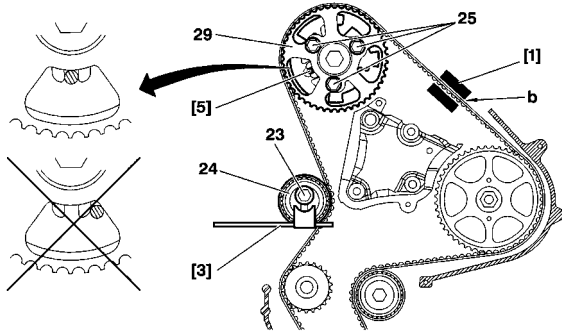
- Déposer l'outil [1].
- Poser l'outil [1].
- La valeur de tension doit être de :
51 ± 3 Unités SEEM.

IMPERATIF : En cas de valeur incorrecte, recommencer l'opération.

- Déposer les outils [1], [2] et [5].
- Effectuer **2 tours** de vilebrequin (*Sens normal de rotation*).
- Poser l'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. En cas de valeur incorrecte, recommencer l'opération.

- Déposer l'outil [2].
- Terminer la repose des éléments.



TOUS TYPES

JEUX AUX SOUPAPES

Les jeux aux soupapes doit être contrôlé moteur froid

● Admission

⊗ Echappement

Tous Types

Rattrapage hydraulique

METHODES POSSIBLES

Sur moteurs 4 cylindres en ligne (1-3-4-2)

Bascule

Bascule	Régler
1 ● ⊗ 1	4 ● ⊗ 4
3 ● ⊗ 3	2 ● ⊗ 2
4 ● ⊗ 4	1 ● ⊗ 1
2 ● ⊗ 2	3 ● ⊗ 3

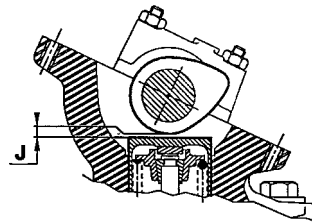
Pleine ouverture (Echap.)

Pleine ouverture soupape	Régler
⊗ 1	3 ● ⊗ 4
⊗ 3	4 ● ⊗ 2
⊗ 4	2 ● ⊗ 1
⊗ 2	1 ● ⊗ 3

⊗ Echappement

● Admission

Le contrôle du jeu (**J**) s'effectue à l'opposé de la came sur tous les moteurs qui non pas de rattrapage hydraulique.



B1DP13QC

CONTROLE DE LA PRESSION D’HUILE								C5 TT
Outillage Coffret 4103-T	Moteurs Essence							
	1.8i 16V		2.0i 16V		2.0 HPi		3.0i V6	
Plaque moteur	6FZ		RFN		RLZ		XFX	
Température (°C)	90°C							
Pression (bars)	1,5	5	1,5	5	1,5	5	7	8
Nombre tr/min	1000	3000	1000	3000	1000	3000	900	3000
	Moteurs Diesel							
	2.0 HDi					2.2 HDi		
Plaque moteur	RHY - RHS -RHZ					4HX		
Température (C°)	90°							
Pression (bars)	2	4	2	4	2	4	2	4
Nombre tr/min	1000	2000	1000	2000	1000	2000	1000	2000
IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.								

C5 TT

FILTRES A HUILE

A lire avec le tableau de correspondances des moteurs Essence et Diesel

		6FZ	RFN	RLZ	AFX	RHY	RHS	RHZ	4HX
PURFLUX	LS 304	X	X	X		X	X	X	X
	LS 880				X				

		Ø (mm)	Hauteur (mm)
Caractéristiques	LS 304	76	89
	LS 880	86	97

REPLISSAGE ET PURGE DU CIRCUIT D'EAU

C5 TT

OUTILLAGES

- [1] Cylindre de charge : 4520-T
 [2] Adaptateur pour cylindre de charge : 4222-T.

IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.

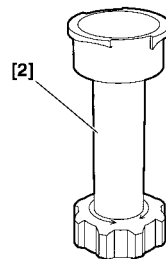
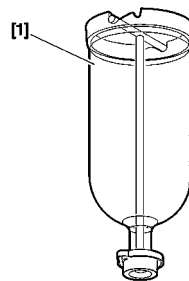
- Les opérations de vidange et de remplissage peuvent s'effectuer en utilisant un appareil de remplacement liquide de refroidissement WINN'S ou similaire ; **utiliser impérativement la méthode d'emploi de l'appareil.**

Remplissage et purge

- Poser l'adaptateur pour cylindre [2] 4222-T et le cylindre de charge [1]. 4520-T.
- 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

C5 TT

RALENTI - ANTIPOLLUTION

Véhicules		Type réglementaire moteur	Norme de dépollution	Marque - Type injection	Régime ralenti (± 50 tr/min)		% Teneur	
					BVM	BVA : vitesse N enclenchée	CO	CO2
X4	1.8 i 16V	6FZ	L4	SAGEM S2000	7000		< 0,5	> 9
			IF/L5					
	2.0 i 16V	RFN	IF/L5	MAGNETTI MARELLI 48P	900			
	2.0 HPi	RLZ	L4	SIEMENS SIRIUS 81	900			
	3.0 i V6	XFZ	IF/L5	BOSCH ME 7.4.6.	650	600		
EVASION	2.0 i 16V	RFN	IF L5	M. MARELLI 48P2	800		< 0,5	> 9

INJECTION ESSENCE					C5 TT
	C5				EVASION
	1.8l 16V	2.0l 16V	2.0 HPi	3.0l 24S V6	2.0 i 16 V
Type réglementaire moteur	6FZ	R6F	RLZ	XFX	RFN
Norme de dépollution	L4 - IF/L5	L4 - IF/L5	L4	IF/L5	IF L5
Marque Type injection	SAGEM S2000	MAGNETTI MARELLI MM. 48P	SIEMENS SIRIUS 81	BOSCH ME 7.4.6.	M. MARELLI 48P2
Pression d'essence (en bars)	3,5	3,5	5	3,5	
Coupure surrégime (en tr/min)				6520	
Régime de réattelage (tr/min)				1100	
Résistance injecteurs (en ohms)	12,2	14,5	1,88	16	
Résistance de la sonde de température d'eau (en 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 (en ohms)	Moteur pas à pas : 53				
Résistance de la sonde de température d'air (en ohms)	3 800 à 10°C 2500 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 ⁻¹)
<p>Conditions : Au ralenti, moteur chaud</p> <p>→ 01/96</p> <p>Inférieur à 4,5 % pour les véhicules immatriculés avant le 10/86. Inférieur à 3,5 % pour les véhicules immatriculés après le 10/86.</p> <p>Avec pot catalytique.</p> <p>Supérieur à 2.0i AM 89. Tous Types AM 93.</p> <p>CO inférieur à 0,5 % au ralenti.</p> <p>CO inférieur à 0,3 % au ralenti accéléré entre 2500 et 3000 tr/mn</p> <p>Valeur Sonde Lambda de 0,97 à 1,03.</p>		<p>01/96 →</p> <p>Moteur Atmosphérique</p> <p>Inférieur à 2,5 m⁻¹</p> <p>Moteur Turbocompressé</p> <p>Inférieur à 3,0 m⁻¹</p>

NORMES DE DEPOLLUTION							TOUS TYPES
APPELLATION NORME				APPLICATIONS		OBSERVATIONS	PARTICULARITES
CEE	PSA		Moteurs	Véhicules	Validité		
	APV	PR					
ECE R 15.04	K K'	15.04 15.04	Essence Diesel	Véhicules particuliers : > 2 litres • nouveaux cyl. < 2 litres • existants cyl. < 2 litres	→ 06/89 → 06/92 → 12/92	Directive de Bruxelles 83/351 → Sauf dérogations particulières pour certains véhicules particuliers cylindrée > 2 litres	Avec sonde à oxygène Sans pot catalytique
				Véhicules utilitaires : Tous Types	→ 10/89 en cours	→ Limites véhicules utilitaires = limites véhicules particuliers augmentées de 25 % → Pour véhicules particuliers et véhicules utilitaires Grand Export	
ECE R 15.05	W vp	15.05	Essence	Véhicules particuliers : > 2 litres • nouveaux modèles • modèles existants	01/10/88 → 01/10/89 →	Directive de Bruxelles 88/76 "Accords de Luxembourg" → Remplacé par 89/458 + 91/441	

TOUS TYPES			NORMES DE DEPOLLUTION				
APPELLATION NORME				APPLICATIONS		OBSERVATIONS	PARTICULARITES
CEE	PSA		Moteurs	Véhicules	Validité		
	APV	PR					
ECE R 15.05	W vu	15.05	Essence Diesel	Véhicules utilitaires : Tous Types • nouveaux modèles • modèles existants	01/10/88 → 01/10/89 → → 10/94	Directive de Bruxelles 88/76 et 88/436 → Limites véhicules utilitaires = limites véhicules particuliers de la directive de Bruxelles 88/436 7 classes de limites en fonction de l'inertie du véhicule	
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

NORMES DE DEPOLLUTION							TOUS TYPES
APPELLATION NORME			APPLICATIONS		OBSERVATIONS	PARTICULARITES	
CEE	PSA		Moteurs	Véhicules	Validité		
	APV	PR					
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.	
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	

TOUS TYPES			NORMES DE DEPOLLUTION				
APPELLATION NORME			APPLICATIONS		OBSERVATIONS	PARTICULARITES	
CEE	PSA		Moteurs	Véhicules	Validité		
	APV	PR					
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	
EURO 1 (EURO 93)	L1	CEE 19.5	Essence Diesel	Véhicules particuliers : < 1,4 litres • nouveaux modèles • modèles existants	07/92 → → 01/07/93 → 31/12/94	Directive de Bruxelles 89/458 → Alternative possible au niveau L de 1992 à 1994	
EURO 1 (EURO 93)	L	CEE 19.5	Essence Diesel	Véhicules particuliers : Tous Types • nouveaux modèles • modèles existants • nouveaux modèles • modèles existants	07/92 → 01/93 → → 01/96 → 01/97	Directive de Bruxelles UE 93/59 (91/441)	Avec sonde à oxygène et pot catalytique pour essence Avec pot catalytique et EGR pour diesel

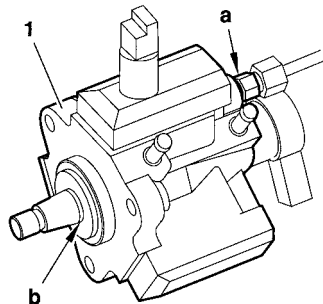
NORMES DE DEPOLLUTION							TOUS TYPES
APPELLATION NORME			APPLICATIONS		OBSERVATIONS	PARTICULARITES	
CEE	PSA		Moteurs	Véhicules	Validité		
	APV	PR					
EURO 1 (EURO 93)	W2	CEE W2	Essence Diesel	Véhicules utilitaires : < 3,5 tonnes • nouveaux modèles • modèles existants Classe 1 : • nouveaux modèles • modèles existants Classe 2/3 : • nouveaux modèles • modèles existants	01/10/93 → 01/10/94 → → 01/97 → 10/97 → 01/98 → 10/98	Directive de Bruxelles 93/59 → 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 pour essence
EURO2 (EURO 96)	L3	CEE 95	Essence Diesel	Véhicules utilitaires : < 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 optimisé pour essence Avec pot catalytique et EGR pour diesel

TOUS TYPES			NORMES DE DEPOLLUTION				
APPELLATION NORME			APPLICATIONS		OBSERVATIONS	PARTICULARITES	
CEE	PSA		Moteurs	Véhicules	Validité		
	APV	PR					
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 2 : 1 700 kg	Avec sonde à oxygène et pot catalytique renforcé pour essence Avec pot catalytique et EGR pour diesel
EURO 3 (EURO 2000)	L4	CEE 2000	Essence Diesel Gaz	Véhicules particuliers : Tous types • nouveaux modèles • modèles existants	→ 01/2000 → 01/2001	Directive de Bruxelles 98/69 → Niveau EURO 2 (L3) sévéré → Incitations fiscales	Avec 2 sondes à oxygène et pot catalytique pour essence Avec pot catalytique et EGR pour diesel Avec système de diagnostic embarqué EOBD

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) sévérisé → Incitations fiscales → 3 classes selon l'inertie des véhicules : Classe 1 < 1305 kg Classe 2 : 1305/1760 kg Classe 2 : 1760 kg	Avec 2 sondes à oxygène et pot catalytique pour essence Avec pot catalytique et AGR pour diesel Avec système de diagnostic embarqué EOBD
EURO 4	IF/ L5		Essence	Véhicules particuliers : Tous types • nouveaux modèles • modèles existants	→ 01/2005 → 01/2006	Directive de Bruxelles 99/102 → Niveau EURO 3 (L4) sévérisé → Incitations fiscales	Avec 2 sondes à oxygène et pot catalytique pour essence Avec système de diagnostic embarqué EOBD

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

Moteurs : RHY - RHS - RHZ - 4HX



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 :

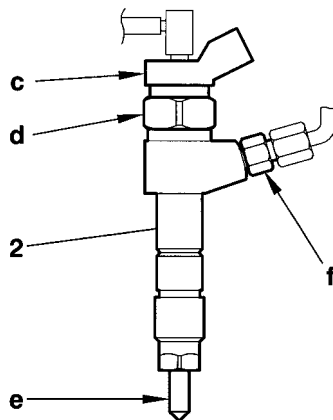
- Bague d'étanchéité **"b"** (*pas de pièces de rechange*).
- Raccord de sortie haute pression **"a"** (*Dysfonctionnement*).

PS : HDI = Haute pression diesel injection

C5 TT

OPERATIONS INTERDITES : SUSTEME D'INJECTION DIRECTE HDi

Moteurs : RHY - RHS - RHZ - 4HX



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 "**e**" (*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 "**f**" d'un injecteur diesel.

Le nettoyage de la calamine sur nez d'injecteur diesel est interdit.

B1HP19NC

Moteurs : RHY - RHS - RHZ -4 HX**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 pression 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 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.
- Désactiveur troisième piston.
- Régulateur haute pression
- Capteur haute pression.
- 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.

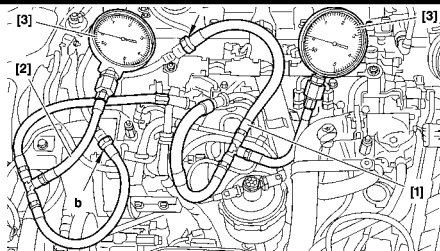
Aire de travail

- L'aire de travail doit être propre et dégagée.
- Les pièces en cours de réparation doivent être stockées à l'abri de la poussière.

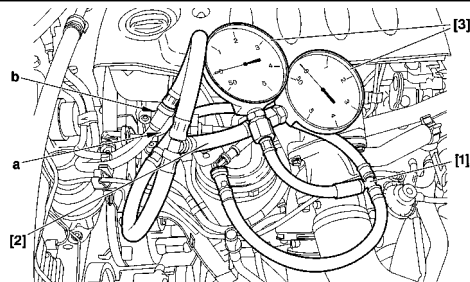
CONTROLE : CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT BASSE PRESSION

C5 TT

Moteurs : RHY - RHS - RHZ



Moteur : 4HX



Moteurs : RHY - RHS - RHZ - 4HX

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
- [4] Prolongateur : 4251-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.

NOTA : Pour contrôler les pressions véhicule roulant, insérer l'outil [4] entre l'outil [3] et les outils [1] et [2].

Contrôle de pressions en statique.

- Mettre le contact
- Pendant **3 secondes** (*Fonctionnement normal*).
- Pression d'arrivée carburant indiquée par le manomètre [3] = $2,6 \pm 0,4$ Bar.
- Pression retour carburant indiquée par le manomètre [1] = $0,6 \pm 0,4$ Bar.

B1BP20JD

B1BP27BD

C5 TT

CONTROLE : CIRCUIT D'ALIMENTATION CARBURANT BASSE PRESSION

Moteurs : RHY - RHS - RHZ - 4HX (Suite)

Contrôle de pressions en dynamique

Moteur tournant, au régime de ralenti (*Fonctionnement normal*).

- Pression d'arrivée carburant indiquée par le manomètre [3] = $2,8 \pm 0,4$ Bar.
- Pression retour carburant indiquée par le manomètre [3] = $0,8 \pm 0,4$ Bar.

Fonctionnement anormal

Pression d'arrivée carburant	Pression de retour carburant	Contrôle
Entre 3,3 et 4 Bars	$0,8 \pm 0,4$ Bar	Vérifier l'état du filtre à gazole
Supérieure à 4 Bars	Inférieure à 0,8 Bar	Vérifier le régulateur basse pression intégré au filtre (<i>bloqué fermé</i>) : échange
Supérieure à 4 Bars	Supérieure à 0,8 Bar	Vérifier le circuit retour carburant (<i>pincements...</i>).
Entre 0,8 et 1,5 Bar	Inférieure à 0,8 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*)

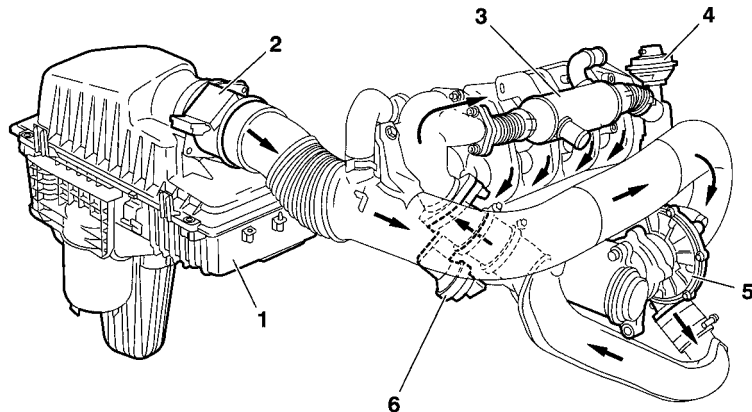
Désaccoupler le tuyau de retour injecteur diesel.

Contrôle	Observations
Le débit doit être goutte à goutte	Fonctionnement correct de l'injecteur diesel
Retour carburant trop important	Injecteur diesel grippé fermé

CARACTERISTIQUES CIRCUIT D'ALIMENTATION D'AIR

C5 TT

Moteur : RHY

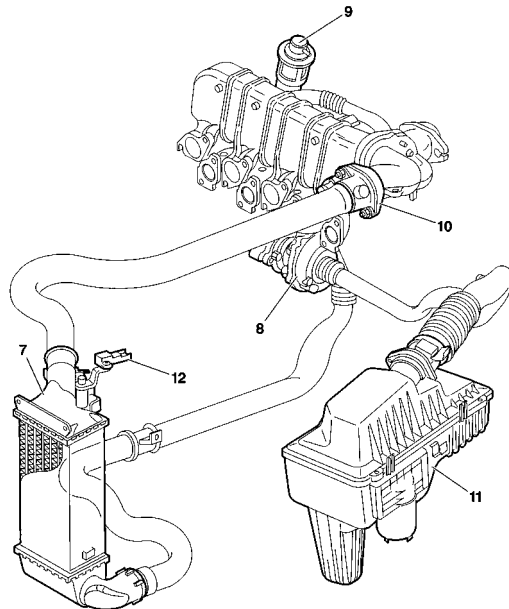


- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| (1) Filtre à air | PSA 7899. |
| (2) Débitmètre | SIEMENS |
| (3) Echangeur eau / gaz recyclés | VALEO |
| (4) Vanne E.G.R. | PURFLUX |
| (5) Turbocompresseur | KKK K03 |
| (6) Papillon d'air. | MAGNETI MARELLI
48W7 Repère 648 |

B1HP1A6D

C5 TT

CARACTERISTIQUES CIRCUIT D'ALIMENTATION D'AIR



B1HP1A7P

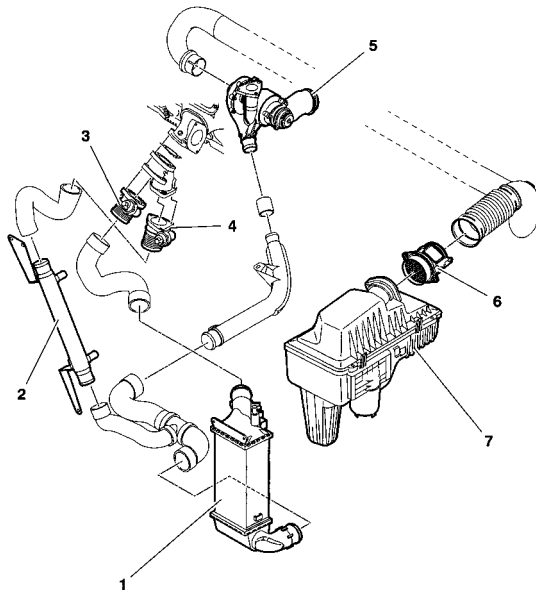
Moteurs : RHS - RHZ

- | | |
|--|------------------------------------|
| (7) Echangeur thermique air / air | VALEO. |
| (8) Turbocompresseur | KKK K03. |
| (9) Vanne EGR | PURFLUX. |
| (10) Papillon d'air | MAGNETI MARELL
48W7 Repère 648. |
| (11) Filtre à air | PSA 7899. |
| (12) Capteur de pression
de suralimentation | NIPPON DENSO. |

CARACTERISTIQUES CIRCUIT D'ALIMENTATION D'AIR

C5 TT

Moteur : 4HX



(1) Echangeur air / air.

(2) Echangeur air / eau.

(3) Doseur air chaud

BOSCH.

(4) Doseur air froid

BOSCH.

(5) Turbocompresseur

ALLIEDSIGNAL GT1549P.

(6) Débitmètre

SIEMENS.

(7) Filtre à air

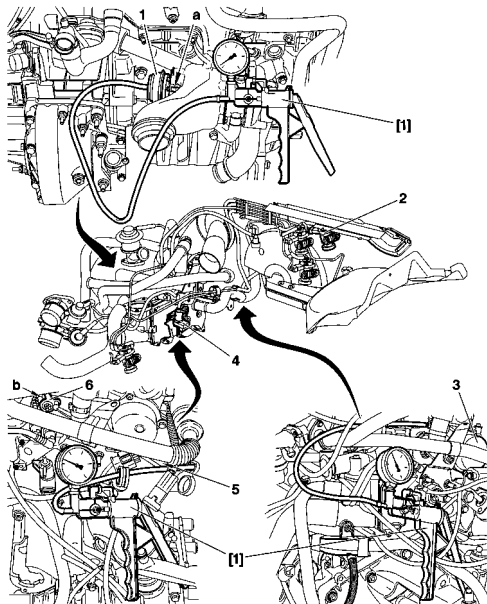
PSA 7885.

B1HP1BYP

C5 TT

CARACTERISTIQUES CIRCUIT D'ALIMENTATION D'AIR

Moteur : 4HX



IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.

Outillage.

[1] Pompe manuelle à dépression : FACOM DA 16.

Contrôle.

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

B1HP1ARP

Moteur : 4HX
Pompe à vide.

- Raccorder l'outil [1] sur la pompe à vide (3).
- Mettre le moteur en marche.
- La valeur de dépression doit être de **0,8 Bar** à **750 tr/mn**.

Electrovanne de régulation de dépression de suralimentation.

- Raccorder l'outil [1] en dérivation entre l'électrovanne (2) et la vanne (1).
- Comparer les valeurs relevées à celle du tableau ci-dessous.

Régime moteur (tr/mn)	Valeur de dépression
780	0,6 Bar
4000	0,25 Bar

Vanne de régulation de pression de suralimentation.

- Raccorder l'outil [1] sur la vanne (1) (Tube repère gris).
- Appliquer une dépression d'environ **0,8 Bar**, la tige "a" doit se déplacer de **12 ± 2 mm**.

Electrovanne de commande du "Swirl".

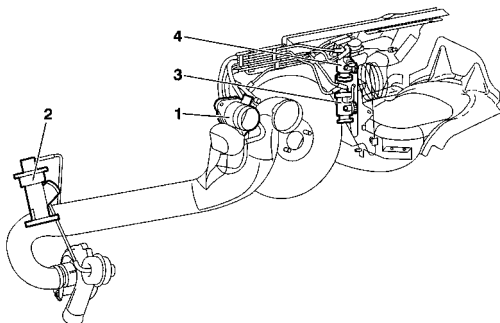
- Raccorder l'outil [1] en dérivation entre l'électrovanne (4) et le poumon de commande du "Swirl" (5).
- Comparer les valeurs relevées à celles du tableau ci-dessous :

Régime moteur (tr/mn)	Valeur de dépression
780	0,6 Bar
4000	0,25 Bar

Poumon de commande du "Swirl"

- Raccorder l'outil [1] sur le poumon de commande du "Swirl" (5).
- Appliquer une dépression d'environ **0,6 Bar** ; l'axe (6) doit être en butée, en "b".

Moteurs : RHY - RHS - RHZ



(1) Boîtier papillon

(2) Vanne **EGR** (*tube repère bleu*)(3) Electrovanne (*connecteur noir*)(4) Electrovanne (*connecteur bleu*)

Outillage

[1] Pompe manuelle à dépression

: FACOM DA 16.

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

Electrovanne EGR.

- Contrôle à effectuer à vide entre l'électrovanne (4) et la vanne **EGR** (2).
- Raccorder l'outil [1] en dérivation, entre l'électrovanne (3) et le boîtier papillon (1).
- Comparer les valeurs relevées du tableau ci-dessous.

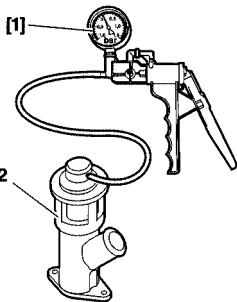
Electrovanne de boîtier papillon.

- Contrôle à effectuer à vide entre l'électrovanne (3) et le boîtier papillon (1).
- Raccorder l'outil [1] en dérivation, entre l'électrovanne (3) et le boîtier papillon (1).
- Comparer les valeurs relevées du tableau ci-dessous

Régime moteur (tr/mn)	Valeur de dépression
780	0,5 Bar
2500	0 Bar

B1HP1BVD

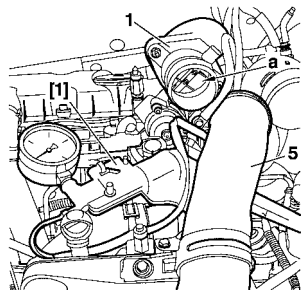
Moteurs : RHY - RHS - RHZ



Vanne EGR

- Raccorder l'outil [1] sur le piquage de la capsule de valve **EGR (2)**.
- Appliquer une dépression d'environ **0,6 bar** pour actionner la valve **EGR**.
- En supprimant brutalement la dépression, la vanne doit claquer en se refermant sur son siège.
- Recommencer plusieurs fois l'opération

Boîtier papillon



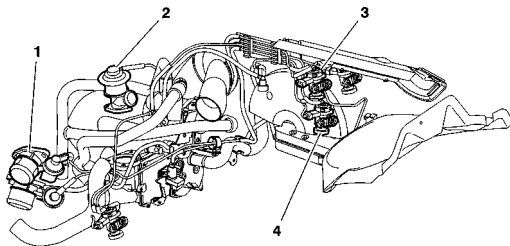
- Déposer le conduit d'air entre l'échangeur air /air et le boîtier papillon **(5), (1)**.
- Raccorder l'outil [1] sur la capsule de dépression du boîtier papillon **(1)**.
- Appliquer une dépression d'environ **0,8 bar**, le volet **(a)** du boîtier papillon **(1)** doit être fermé.

B1HP1BWC

B1BP2ADC

C5 TT

CONTROLE : CIRCUIT DE RECYCLAGE DES GAZ D'ECHAPPEMENT



B1HP1B8D

Moteur : 4HX

OUTILLAGE

[1] Pompe manuelle à dépression

: FACOM DA 16.

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

Electrovanne (EGR).

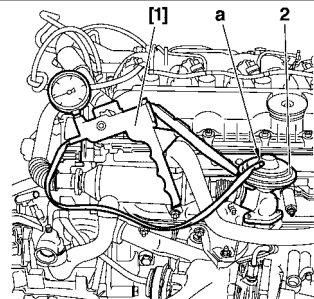
- Contrôle à effectuer à vide entre l'électrovanne **(3)** (*Connecteur bleu*) et la vanne **EGR** (*Tube repère bleu*).
- Raccorder l'outil **[1]** en dérivation, entre l'électrovanne **(3)** et la vanne **EGR** **(2)**.
- Comparer les valeurs relevées à celles du tableau ci dessous.

Electrovanne de boîtier papillon.

- Contrôle à effectuer à vide entre l'électrovanne **(4)** (*Connecteur noir*) et le boîtier papillon **(1)** (*Doseur froid*), (*Tube repère blanc*).
- Raccorder l'outil **[1]** en dérivation, entre l'électrovanne **(4)** et le boîtier papillon **(1)**.
- Comparer les valeurs relevées à celles du tableau ci dessous.

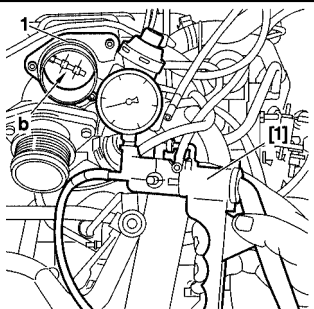
Régime moteur (tr/mn)	Valeur de dépression
780	0,5 Bar
2500	0 Bar

Moteur : 4HX



Vanne EGR.

- Raccordés l'outil [1] sur le piquage (a) de la capsule de valve EGR (2).
- Appliquer une dépression d'environ **0,6 bar** pour actionner la vanne.
- En supprimant brutalement la dépression, la vanne doit claquer en se fermant sur son siège.
- Recommencer plusieurs fois l'opération.



Boîtier papillon.

- Déposer le conduit d'air entre l'échangeur air /air et le boîtier papillon (1).
- Débrancher le tube (*Repère blanc*) sur l'électrovanne (4) (*Connecteur noir*).
- Raccorder l'outil [1] sur le tube repère blanc.
- Appliquer une dépression d'environ **0,8 bar**, le volet (b) du boîtier papillon (1) doit être fermé.

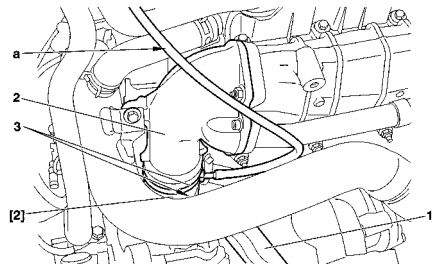
B1BP29NC

B1BP29PC

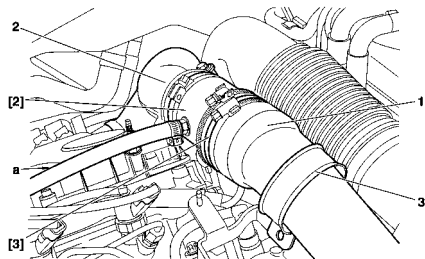
C5 TT

CONTROLE : PRESSION DE SURALIMENTATION

Moteur : RHY



Moteurs : RHS - RHZ



Moteurs : RHY - RHS - RHZ

OUTILLAGES.

- [1] Manomètre de contrôle de pression de suralimentation
 [2] Manchon pour contrôle de pression de suralimentation
 [3] Manchon adaptateur

: 4073-T.A Coffret 4073-T
 : 4185-T
 : 4219-T

Contrôle.

Préparation moteur RHY

Déposer :

- Les colliers (3).
- 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 un tube (a) d'une longueur suffisante pour placer la manomètre dans le véhicule.

Contrôle.

Préparation moteur RHZ

- 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 le manomètre [1] avec le tube "a".

B1BP1ZXD

BHP12

Moteurs : RHY - RHS - RHZ

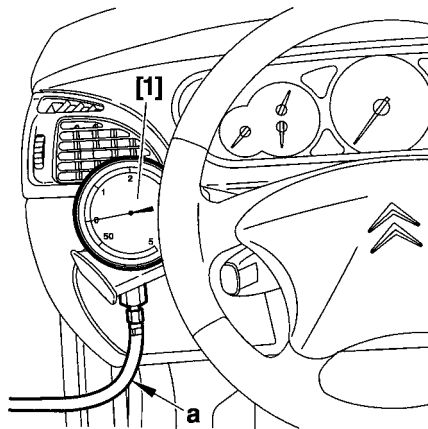
Mode opératoire.

IMPERATIF : Respecter les conditions de contrôle suivantes :

- Moteur à température de fonctionnement.
- Véhicule en état de marche.
- Moteur pleine charge.
- Démarrer le moteur.
- Engager le rapport de première vitesse, et démarrer le véhicule.
- Engager les rapports jusqu'au 3^{ième} rapport.
- Décélérer jusqu'au régime de **2000 tr/mn.**
- Accélérer progressivement.
- Contrôler la pression : **0,95 ± 0,05 bar.**
- Déposer les outils [1] et [2].

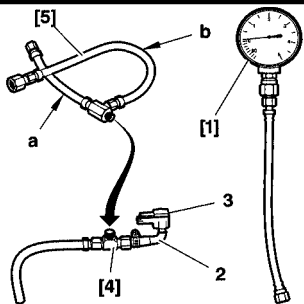
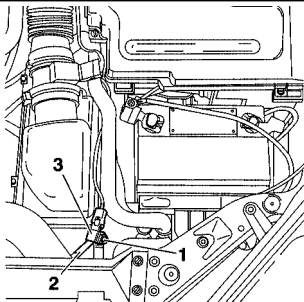
Reposer

- Le manchon.
- Les colliers (3).
- Serrer les colliers (3).



C5 TT

CONTROLE : PRESSION DE SURALIMENTATION



Moteur : 4HX

OUTILLAGE

- | | |
|---|-----------|
| [1] Manomètre de contrôle de pression | 7073-T.A. |
| [2] Prolongateur de prise de pression | 8607-T.A |
| [3] Raccord et durit de prise de pression | 8607-T.B. |
| [4] Embout de prise de pression | 8607-T.C. |
| [5] Raccords et durits pour prise de pression | 4088-T |

Contrôle.

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

Opérations préliminaire.

Effectuer les opérations suivantes :

Déposer la vis (1).

Débrancher le tube (2).

Déplacer la capteur de pression (3).

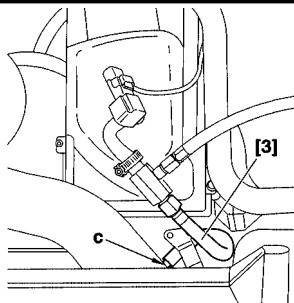
Préparation outillage et mise en place sur le véhicule.

Effectuer le montage suivant :

Déposer la durit "a" de l'outil [5], visser en lieu et place l'outil [3], déposer la durit "b" de l'outil [5], visser la durit "b" de l'outil [5] sur le manomètre [1], visser l'embout [4] sur l'outil [5]. Brancher le tube (2) du capteur pression (3) sur l'outil [4] serrer le tube (2) avec un collier (Type serflex).

B1BP28DC

E5AP1S



Moteur : 4HX

Préparation de l'outillage. Mise en place sur le véhicule (Suite)

Visser l'outil [3]) sur le piquage du radiateur d'air de suralimentation en "c".

Placer le manomètre sur le porte gobelet en "d".

Raccorder le prolongateur [2] sur la durit "b" et l'outil [5].

IMPERATIF : respecter les conditions de contrôle suivantes.

Démarrer le moteur.

Engager le rapport de première vitesse et démarrer le véhicule.

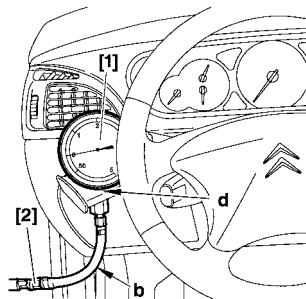
Engager les rapports jusqu'au troisième rapport.

Décélérer jusqu'au régime de **1500 tr / mn**.

Accélérer progressivement la pression doit être de la suivante :

$1,1 \pm 0,05$ b à 2000 tr /mn

$1,2 \pm 0,05$ b à 3000 tr /mn.



Remise en conformité du véhicule.

Déposer les outils [1], [2], [3], [4] et [5].

Repositionner le capteur de pression (3).

Accoupler le tube (2).

Reposer et serrer la vis (1).

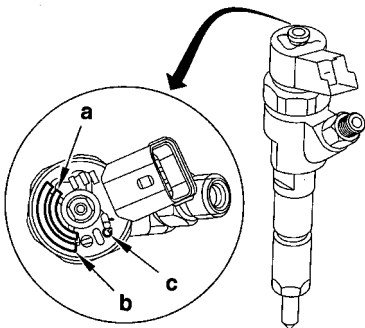
INJECTION	C5 TT		CARACTERISTIQUES POMPE D'INJECTION (équipement SIEMENS)			
				POMPE - TYPE - REFERENCE		
	Dépollution			L3 / L4		
	Equipement			Transpondeur		
	C5	DW	10	RHY	SIEMENS 5WS 40001	
			RHS			
			RHZ			

CARACTERISTIQUES POMPE D'INJECTION (équipement SIEMENS)					EVASION
				POMPE - TYPE - REFERENCE	
Dépollution				L3 / L4	
Equipement				Transpondeur	
EVASION	DW	10	RHZ	CP1 (*)	
(*) = La pompe haute pression carburant est entraînée par la courroie de distribution.					

Moteurs : RHY - RHZ

Evolution : Classification-Porte injecteurs Diesel.

16/11/98 →



Rappel : Les moteurs RHY et RHZ sont équipés de **4 portes** injecteurs diesel repérés en fonction de leur diamètre de conduit d'injection (*débit gazole*).

Identification.

Les portes injecteurs sont repérés par un gravage ou un repère peinture sur la partie supérieure du bobinage vers l'orifice de retour gazole :

Repère 1 = Repère de peinture **BLEU** = Injecteur de **classe 1**.

Repère 2 = Repère de peinture **VERT** = Injecteur de **classe 2**.

Marquage identification :

a : Identification fournisseur.

b : Numéro d'identification PSA.

c : Identification des classes.

Intervention Après-Ventes.

IMPERATIF : Lors de l'échange d'un porte-injecteur diesel, commander un élément de même classe

→ 15/11/98 (N° OPR) (*Porte injecteur sans repère*), commander systématiquement un porte injecteur diesel repère 2.

BOUGIES						EVASION - C5	
Véhicules - Modèles		Plaque moteur	BOSCH	CHAMPION	EYQUEM	Ecartement électrodes	Couple de serrage m.daN
C5	1.8i 16V	6FZ	FR8ME	REC94CL	RFN52HZ	1 mm	2,75 ± 0,2
	2.0i 16v	RFN					
	2.0i HPi	RLZ	ZR8TPP15				2,25 ± 0,2
	3.0i 24S	XFX	FGR8MQPE				
EVASION	2.0i 16v	RFN	FR8ME	REC9YCL	RFN52H2		2,75 ± 0,2

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 pneumatique.
- 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 pneumatique.
- Le rapport du couple cylindrique de la boîte de vitesses.
- Le rapport du couple tachymétrique.

CARACTERISTIQUES EMBRAYAGE

	Essence				
	1.8i 16V	2.0i 16V		2.0 HPi	3.0i V6
Plaque moteur	6FZ	RFN		RLZ	XFX
Type BV	BE4/5			ML/5	
Marque	VALEO				
Mécanisme / Type	230 DNG 4700		230 DING 4700	230 DNG 4700 R	242 T 6500
Disque Moyeu	11 R 10X	12 R 14X	228 D 73 12 R 14 X	11 R 14X	11 A 14X
Ø garniture. Ext/Int	228/155				242/162
Qualité Garniture	F 808	F 410	F 808 DS		F 410

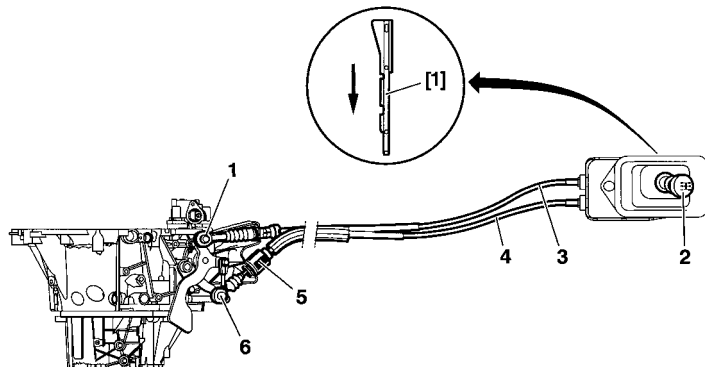
CARACTERISTIQUES EMBRAYAGE

	Diesel			
	2.0 HDi			2.2 HDi
Plaque moteur	RHY	RHS	RHZ	4HX
Type BV	BE4/5	ML/5		
Marque	LUK			
Mécanisme / Type	230 P 4700	225 T 5700	242 T 6500	
Disque Moyeu		Amortissement fait par volant moteur		
Ø garniture. Ext/Int	228/155	225/150	242/162	
Qualité Garniture	F 408	F 808		

Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ - RHY

Commande de vitesses

[1] Outil de positionnement du levier de vitesses **8605-T**.



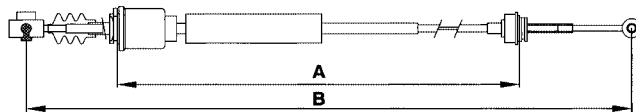
- (1). Rotule de passage des vitesses Ø 10 mm.
- (2) Levier de commande de vitesses
- (3) Câble de commande de passage de vitesses.
- (4) Câble de commande de sélection de vitesses
- (5) Clé de verrouillage du câble de sélection.
- (6) Rotule de sélection des vitesses Ø 10 mm.

C5 TT

CARACTERISTIQUE BOITE DE VITESSES BE4/5

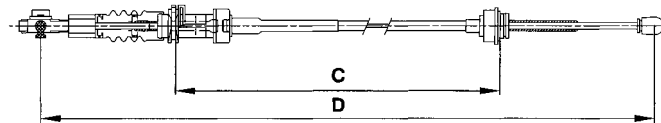
Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ - RHY

Câble de commande de sélection de vitesses.



B2CP3CKD

Câble de commande de passage de vitesses.



B2CP3CLD

Direction à gauche

Direction à droite

Direction à gauche

Direction à droite

Longueur A

 $730 \pm 3\text{mm}$

Longueur G

 $700 \pm 3\text{ mm}$

Longueur B

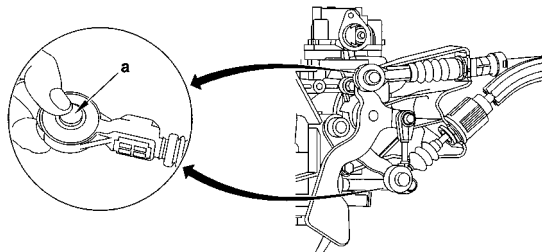
 $937,5 \pm 7,5\text{mm}$

Longueur H

 $983 \pm 7,5\text{ mm}$

Nota : Voir réglage page 129.

Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ - RHY



Réglage.

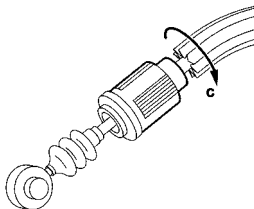
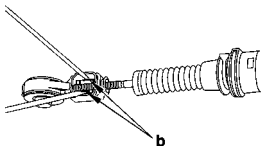
ATTENTION : Le réglage des câbles de commande est à effectuer à chaque dépose des commandes de vitesses ou échange d'un câble.

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.

L'échange des rotules seules est réalisable à condition de démonter la clé de verrouillage à l'aide de deux tournevis fins, déclipper en "b".

Pour déverrouiller la rotule, tourner dans le sens de la flèche "c".

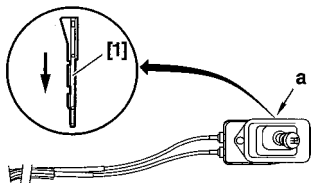


B2CP3CVD

B2CP3CWC

B2CP3CXC

Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ - RHY

**Outillage.****[1]** Outil de positionnement du levier de commande des boîte de vitesses**8605-T Coffret 9040-T****Réglage.**

Le réglage des câbles est à effectuer à chaque dépose de la boîte de vitesses, dépose du groupe motopropulseur et dépose ou échange des câbles de commandes de vitesses.

Principe du réglage :

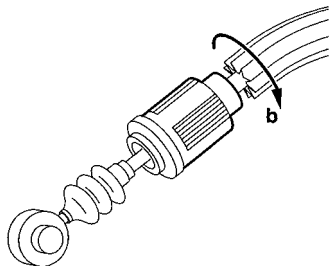
- Immobiliser le levier de vitesses en position point mort à l'aide d'un outil
- Positionner la boîte de vitesses au point mort.
- Emboîter les rotule sur les leviers de boîte de vitesses.
- Verrouiller les longueurs de câbles avec les clés de verrouillage de rotules

A l'intérieur du véhicule.

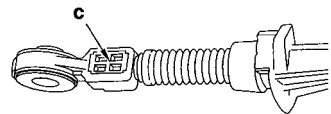
- Déposer la console centrale (*Voir opération correspondante*).
- Déposer l'obturateur plastique en **(a)**.
- Introduire l'outil **[1]** à fond et tourner d'un quart de tour pour immobiliser le levier de commande des vitesses
- Au point mort.

B2CP3E7C

Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ - RHY

**Réglage (Suite)****Sous le capot.**

- Déposer l'ensemble filtre à air.
- Déverrouiller la rotule du câble de passage de vitesses **(b)**.
- Déverrouiller la rotule du câble de passage des vitesses en **(c)**.
- S'assurer de la position point mort des leviers de vitesses (*passage et sélection*).
- Verrouiller les longueurs de câbles avec les clés de verrouillage de rotules.
- Déposer l'outil [1].

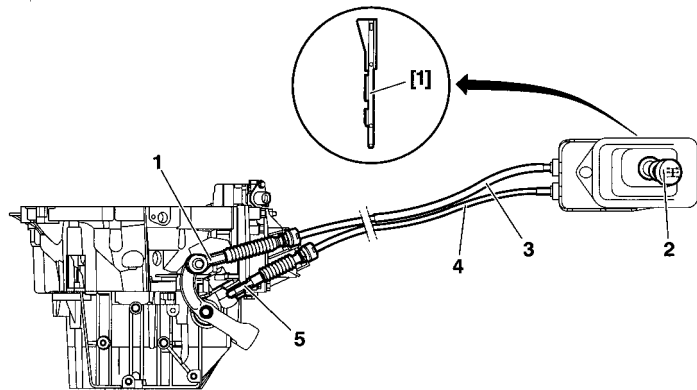
**Contrôle.**

- 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 gauche à droite, sinon
- Reprendre le réglage.
- Reposer la console et l'ensemble filtre à air.

B2CP3E8C

B2CP3E9C

Moteurs : XFX - RHZ - RHS - 4HX



[1] Outil de positionnement du levier de commande des vitesses **8605-T**.

- (1) Rotule de passage des vitesses Ø 10 mm.
- (2) Levier de commande de vitesses.
- (3) Câble de commande de passage de vitesses.
- (4) Câble de commande de sélection de vitesses.
- (5) Rotule de sélection des vitesses Ø 10 mm.

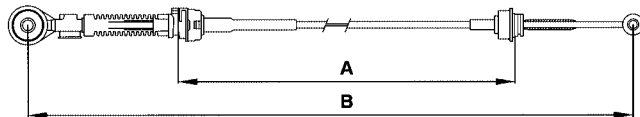
B2CP3CQD

CARACTERISTIQUES DE BOITE DE VITESSES ML/5

C5 TT

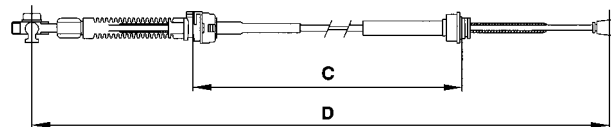
Moteurs : XFX - RHZ - RHS - 4HX

Câble de commande de sélection de vitesses.



B2CP3CRD

Câble de commande de passage de vitesses.

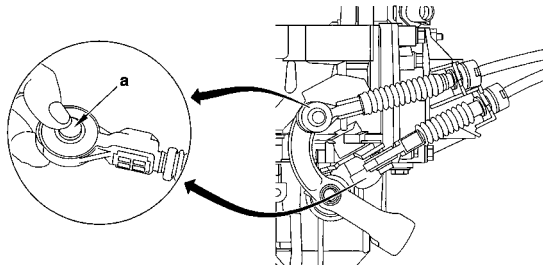


B2CP3CSD

	Direction à gauche	Direction à droite		Direction à gauche	Direction à droite
Longueur A	750 ± 3mm		Longueur C	771 ± 3 mm	
Longueur B	1012 ± 7,5mm		Longueur D	1094 ± 7,5 mm	

Nota : Voir réglage page 134.

Moteurs : XFX - RHZ - RHS - 4HX

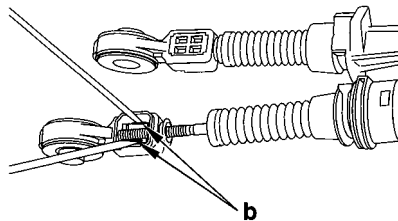
**Réglage.**

ATTENTION : Le réglage des câbles de commande est à effectuer à chaque dépose des commandes de vitesses ou échange d'un câble.

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.

L'échange des rotules seules est réalisable à condition de démonter la clé de verrouillage à l'aide de deux tournevis fins, déclipper en "b".



B2CP3CTD

B2CP3BYC

Moteurs : XFX - RHZ - RHS - 4HX

Outillage.**[1]** Outil de positionnement du levier de commande des boîte de vitesses**8605-T Coffret 9040-T****Réglage.**

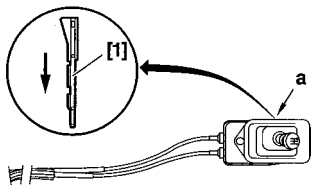
Le réglage des câbles est à effectuer à chaque dépose de la boîte de vitesses, dépose du groupe motopropulseur et dépose ou échange des câbles de commandes de vitesses.

Principe du réglage :

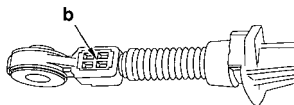
- Immobiliser le levier de vitesses en position point mort à l'aide d'un outil
- Positionner la boîte de vitesses au point mort.
- Emboîter les rotule sur les leviers de boîte de vitesses.
- Verrouiller les longueurs de câbles avec les clés de verrouillage de rotules

A l'intérieur du véhicule.

- Déposer la console centrale (*Voir opération correspondante*).
- Déposer l'obturateur plastique en **(a)**.
- Introduire l'outil **[1]** à fond et tourner d'un quart de tour pour immobiliser le levier de commande des vitesses
- Au point mort.



Moteurs : XFX - RHZ - RHS - 4HX



Réglage (Suite)

Sous le capot.

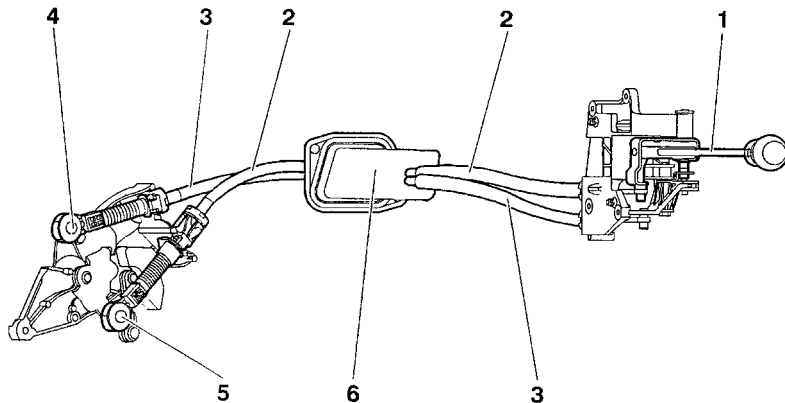
- Déposer l'ensemble filtre à air.
- Déverrouiller la rotule des câble de passage et sélection des vitesses **(b)**.
- S'assurer de la position point mort des leviers de vitesses (*passage et sélection*).
- Verrouiller les longueurs de câbles avec les clés de verrouillage de rotules.
- Déposer l'outil [1].

Contrôle.

- 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 gauche à droite, sinon.
- Reprendre le réglage.
- Reposer la console et l'ensemble filtre à air.

B2CP3EBC

Moteurs : RFN



(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 : RFN

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.

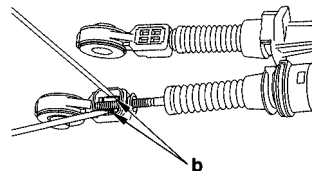
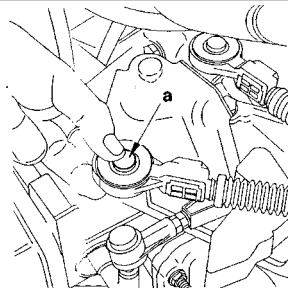
Verrouiller les longueurs de câbles avec les clés de verrouillage de rotules.

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 : RFN

Réglage des commandes de vitesses.

OUTILLAGE.

[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.

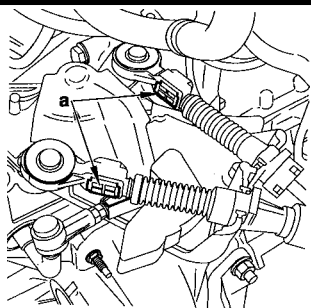
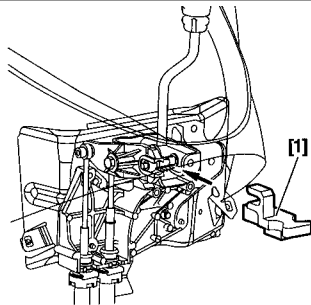
- Déposer la garniture sous le levier de vitesses.
- Immobiliser le levier de vitesses en position point mort, à l'aide de l'outil [1].

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.

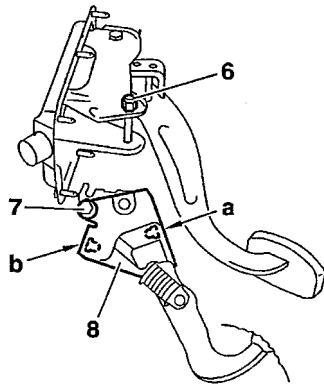


B2CP3C6C

B2CP3C0C

Réglage pour embrayage poussé et tiré à rattrapage automatique (réglage du système de rattrapage)

Moteurs : RFN - RHZ



ATTENTION : Si, lors du contrôle, on constate un blocage du système ou si la pédale a été déposée, est nécessaire d'effectuer le réglage de la position de pédale. Cette position est donnée par le déplacement angulaire du support des butées "a" et "b".

Procédure

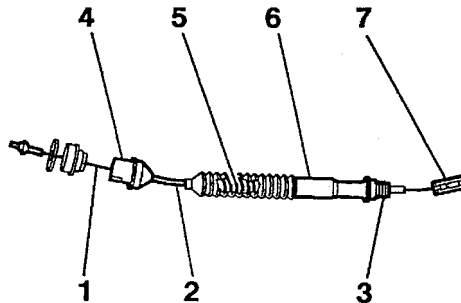
- Desserrer l'écrou (6) et la vis (7).
- A l'aide d'une griffe, relever au maximum le support de butée (8).
- Dans cette position, il doit exister un jeu d'attaque important à la pédale.
- Faire redescendre le support de manière à obtenir un jeu d'attaque de 2 ± 1 mm.
- Serrer la vis (7) et l'écrou (6).
- Vérifier le coulisement de la gaine de câble d'embrayage
(au repos, la pédale en butée haute "A", la longueur de la gaine doit pouvoir varier).

Particularités.

- Le système de rattrapage automatique ne comporte aucun réglage.
- La course de la pédale est constante sur tous les modèles 145 ± 5 mm.
- Le rattrapage de course se traduit par une évolution de la courbure de la gaine sur la commande.
- Respecter scrupuleusement le parcours de la gaine, et ne pas ajouter de points de fixations supplémentaires.

B2BP03EC

Moteurs : RFN - RHZ



B2BP02SC

NOTA : Ce câble comporte un dispositif de rattrapage automatique qui compense l'usure du disque d'embrayage et le tassement de la gaine.

DESCRIPTION

1 - Câble métallique serti aux deux bouts.

2 - Gaine ou conduit télescopique.

3 - Arrêt de gaine tablier (*point fixe sur la caisse*).

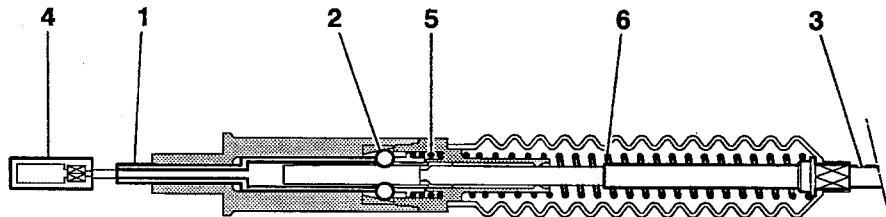
4 - Arrêt de gaine côté boîte de vitesses (*point fixe sur boîte de vitesses*).

5 - Ressort de tension maintenant la gaine à la longueur maximum.

6 - Dispositif de rattrapage.

7 - Chape d'accrochage.

Moteurs : RFN - RHZ (Suite)



B2BP03QD

Fonctionnement

Pour un fonctionnement correct du système de rattrapage il est nécessaire que :
 Pédale au repos (*en appui sur sa butée haute*).
 Le manchon de verrouillage (1) soit légèrement comprimé, les galets (2) sont libres, la gaine (3) peut varier de longueur.

Phase de débrayage

Dès l'appui du pied sur la pédale, la chape (4) quitte le manchon (1) qui recule. Les galets (2) coincent le système sous l'action du ressort (5).
 Le câble se comporte comme un câble classique.

Phase embrayage / rattrapage

La pédale revient au repos sur sa butée haute, la chape (4) pousse le manchon (1) qui libère les galets.
 La gaine (3) maintenue en extension par le ressort (6) se positionne :
 - Plus courte si le disque d'embrayage s'est usé.
 - Plus longue si la gaine s'est tassée.

NOTA : Le pédalier comporte un dispositif d'assistance (*non réglable*).

CONTROLES ET REGLAGES : EMBRAYAGE

EVASION

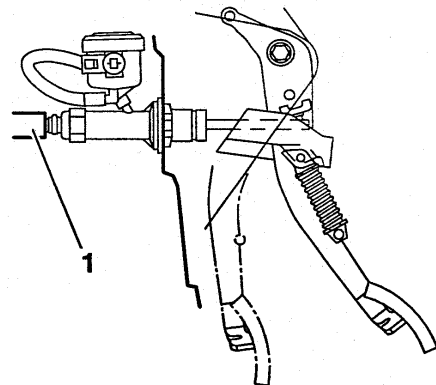
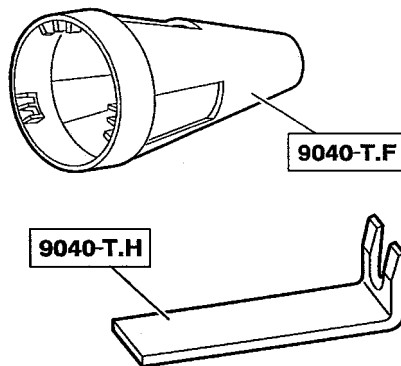
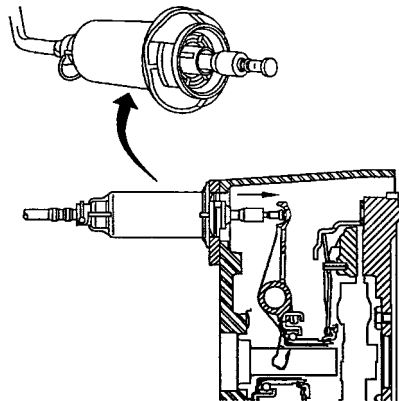
Embrayage tiré à commande hydraulique (non réglable)

Moteur

Evasion : RHZ

Boîte de vitesses

ML/5



(1) Raccord rapide outil 9040-T.H.

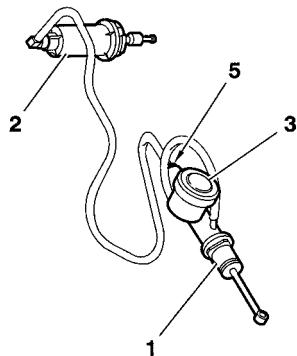
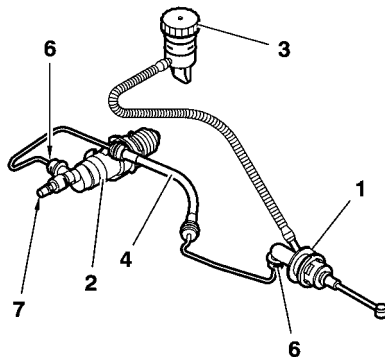
B2BP03RC

E5AP14VC

B2BP03SC

Embrayage Tiré à commande Hydraulique (Non réglable)

Moteur : RHZ

A**B**

A / Ancien montage, l'ensemble est livré complet et prérempli de liquide hydraulique.

B / Nouveau montage :

- Les pièces sont livrées en détail.
- Le remplissage du circuit s'effectue après assemblage sur le véhicule.

(1) Emetteur d'embrayage.

(2) Récepteur d'embrayage.

(3) Réservoir de la commande d'embrayage hydraulique.

(4) Tuyau de liaison.

(5) Raccord encliquetable étanche (après démontage).

(6) Raccord encliquetable non étanche (après démontage).

(7) Vis de purge.

Le nouveau montage est composé des pièces suivantes :

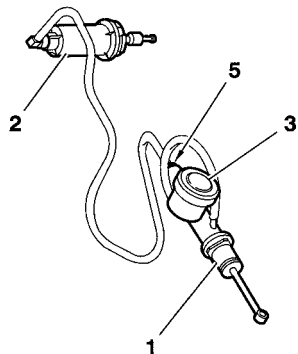
- Emetteur d'embrayage, fixé par un accrochage de _ de tour.
- Récepteur d'embrayage, avec tige de poussée.
- Réservoir de la commande d'embrayage hydraulique, avec tuyau d'alimentation.
- Tuyau de liaison, entre l'émetteur et le récepteur d'embrayage.

B2BP03ZD

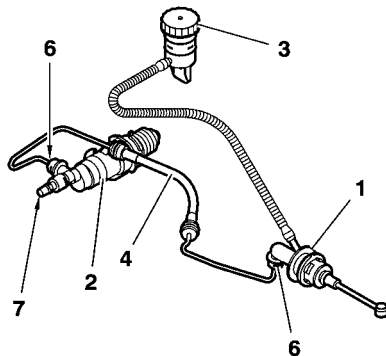
Embrayage Tiré à commande Hydraulique (Non réglable)

Moteurs : RHZ

A



B



Après montage sur le véhicule, le circuit doit être rempli d'un liquide de frein du type "DOT 4".

Capacité du réservoir de commande d'embrayage 120 cm³.

(Purge à faire sans pression).

Intervention.

Les nouvelles pièces de la commande d'embrayage ne sont pas compatibles avec les anciennes pièces.

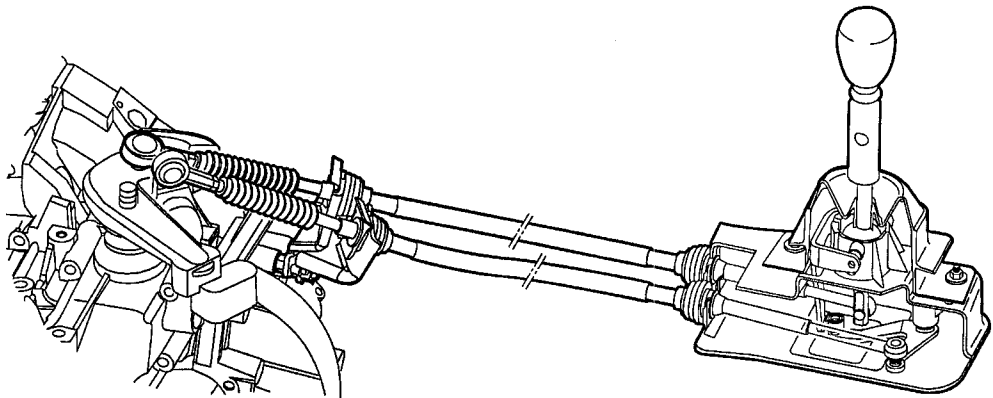
Le service "**Pièces de rechange**" commercialise les anciennes et les nouvelles pièces.

Vidange-Remplissage-Niveau.

- Contrôler le niveau à chaque visite d'entretien.
- Remplir le circuit (après vidange), à l'aide d'un cylindre de charge, spécifique pour cette opération.
- Utiliser la vis de purge (7) du circuit.
- Le niveau de liquide de dans le réservoir de commande d'embrayage doit se situer entre les repères mini et maxi.

NOTA : L'usure de l'embrayage provoque une légère augmentation du niveau du liquide dans le réservoir de commande.

Moteur : RHZ



B2CP16FP

CARATERISTIQUES BOITE DE VITESSES ET PNEUMATIQUES					C5 TT
	Essence				
	18i 16V		2.0i 16V		2.0 HPi
	BVA		BVA		
Plaque moteur	6FZ		RFN		RLZ
Pneumatiques - Développement	195/65 R15 – 1,93 m		195/65 R15 – 1,93 m		
Type BV	BE4/5	AL4	BE4/5	AL4	BE4/5
Plaque BV	20 DL 29	20 TP 44	20 DL 30	20 TP 42	20 DL 31
Couple réducteur	19x79	21x73	19x79	23x73	19x77
Rapport compteur	22x18	52x67	22x18	52x67	Sans
	Essence				
	3.0i V6		BVA		
Plaque moteur	XFX				
Pneumatiques - Développement	215/55 R16 – 1,96 m				
Type BV	ML/5C	ML/5T	4 HP 20		
Plaque BV	20 LE 95	20 LE 95	20 HZ 13		
Couple réducteur	16x65		20x69		
Rapport compteur	Sans		59x68		

C5 TT

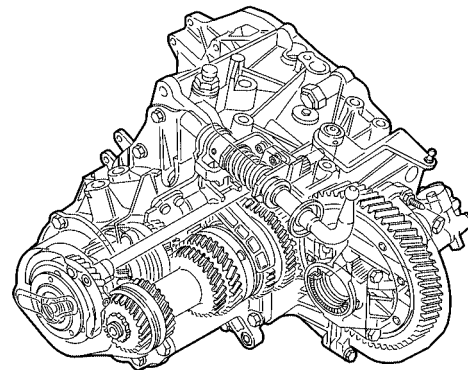
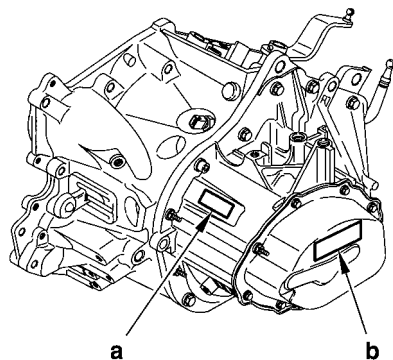
CARATERISTIQUES BOITE DE VITESSES ET PNEUMATIQUES

	Diesel				
	2.0 HDi				2.2 HDi
	BVA				
Plaque moteur	RHY	RHS - RHZ			4HX
Pneumatiques - Développement	195/65 R15 – 1,93 m				215/65 R16-1,96 m
Type BV	BE4/5	ML/5C	ML/5T	AL4	ML/5C
Plaque BV	20 DL 32	20 LM 18	20 LE 94	20 TP 43	20 LM 17
Couple réducteur	19x75	16x65		25x68	17x67
Rapport compteur	Sans	Sans		52x67	Sans
	Diesel				
	2.2 HDi				
	BVA				
4HX					
Pneumatiques - Développement	215/65 R16-1,96 m				
Type BV	ML/5T	4 HP 20			
Plaque BV	20 LE 96	20 HZ 20			
Couple réducteur	17x67	23x66			
Rapport compteur	Sans	59x68			

CARATERISTIQUES BOITE DE VITESSES ET PNEUMATIQUES			EVASION
	Essence		Diesel
	2.0i 16V		2.0 HDi
		BVA	
Plaque moteur	RFN		RHY
Pneumatiques - Développement	205/65 R15 - 1,97 m		
Type BV	BE4/5		ML/5
Plaque BV	20 DL 26	20 DL 27	20 TP 31
Couple réducteur	14x62		15x67
Rapport compteur	18x14		25x20

(*) DVA = Double Volant Amortisseur.

Moteur : RFN



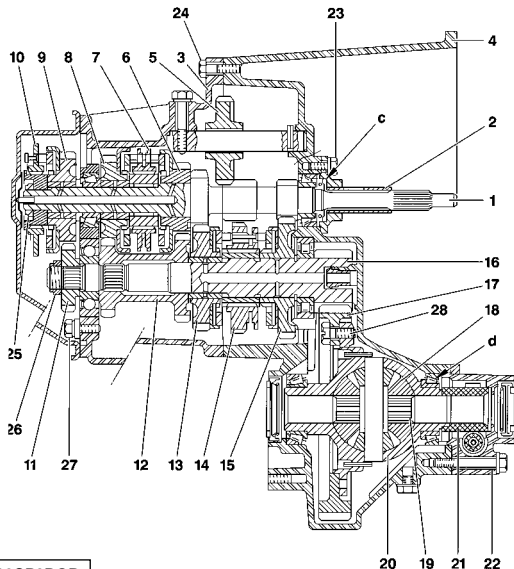
- (a) = Zone de gravage. (Séquence et numéro d'ordre).
 (b) = Emplacement de l'étiquette d'identification.

B2CP3BNC

B2CP3B

Moteur : RFN

Description



- (1) Arbre primaire.
- (2) Guide de butée.
- (3) Carter de boîte de vitesses.
- (4) Carter d'embrayage.
- (5) Pignon baladeur de marche arrière.
- (6) Pignon moteur (3^{ième}).
- (7) Synchroniseur de 3^{ième}/4^{ième}.
- (8) Pignon moteur (4^{ième}).
- (9) Pignon moteur 5^{ième}.
- (10) Synchroniseur (5^{ième}).
- (11) Pignon récepteur (5^{ième}).
- (12) Pignon récepteur (2^{ième}/4^{ième}).
- (13) Pignon récepteur (2^{ième}).

- (14) Synchroniseur de (1^{ère}/2^{ème}).
- (15) Pignon récepteur (1^{ère}).
- (16) Arbre secondaire.
- (17) Couronne différentiel.
- (18) Pignon satellites.
- (19) Pignons planétaires.
- (20) Boîtier de différentiel.
- (21) Vis tachymétrique.
- (22) Prolonge.

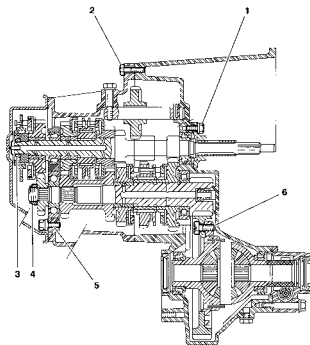
"d" Cales de réglage : 0,7 à 2,4 mm.
(De 0,10 à 0,10 mm)

"c" Cales de réglage : 1,4 à 1,6 mm.
(De 0,10 à 0,10 mm)

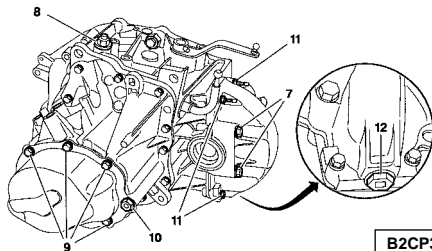
B2CP3BQP

EVASION - C5

BOITE DE VITESSES BE4/5



B2CP3BSP



B2CP3BTD

Moteur : RFN

Couples de serrage

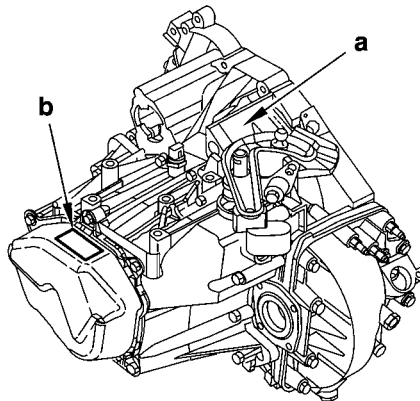
Repère	Désignation	Nombre de vis	m.daN
1	Guide butée	3	1,2 ± 0,1
2	Carter d'embrayage	13	1,3 ± 0,1
3	Ecrou arbre primaire	1	7,2 ± 0,7
4	Ecrou arbre secondaire	1	6,5 ± 0,7
5	Vis de maintien du jonc	2	1,5 ± 0,1
6	Vis couronne différentiel	2	6,5 ± 0,7
	Contacteur de marche arrière	1	2,5 ± 0,3
7	Carter de différentiel	4	5 ± 0,5
8	Reniflard	1	1,7 ± 0,2
9	Vis carter arrière de boîte	7	1,2 ± 0,1
10	Bouchon de niveau	1	2,2 ± 0,2
11	Vis de carter de différentiel	4	1,2 ± 0,1
12	Bouchon de vidange	1	3,5 ± 0,4

CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES ML/5

C5 TT

Moteurs : XFX - RHZ - RHS - 4HX

Identification.



Identification.

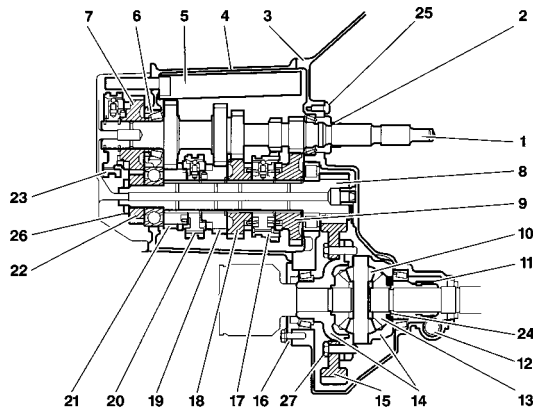
(a) Zone de gravage
(Séquence et numéro d'ordre)

(b) Emplacement de l'étiquette
d'identification.

B2CP3CMC

Moteurs : XFX - RHZ - RHS - 4HX

Identification (Suite)



- (1) arbre primaire.
- (2) Guide de butée.
- (3) Carter d'embrayage
- (4) Carter de boîte de vitesses.
- (5) Goulotte d'huile
- (6) Cale réglage roulement arbre primaire
- (7) Pignon moteur (5^{ème})
- (8) Arbre secondaire
- (9) Pignon récepteur (1^{ère}).
- (10) Pignon satellites.
- (11) Vis tachymétrique.
- (12) Pignon compteur
- (13) Pignon planétaires.
- (14) Boîtier de différentiel
- (15) Couronne différentiel.
- (16) Plaque d'arrêt roulement différentiel
- (17) Synchroniseur (1^{ère} / 2^{ème}) et pignon récepteur de marche arrière.

- (18) Pignon Récepteur (2^{ème}).
- (19) Pignons récepteur (3^{ème}).
- (20) Synchroniseur (3^{ème} / 4^{ème})
- (21) Pignons récepteur (4^{ème}).
- (22) Pignons récepteur (5^{ème}).
- (23) Synchroniseur (5^{ème})
- (24) **Cale de réglage planétaire.**

Couples de serrage m.daN.

- (25) Guide de butée $2 \pm 0,2$
- (26) Ecrou arbre secondaire $17 \pm 1,5$
- (27) Vis de différentiel $7,5 \pm 0,5$

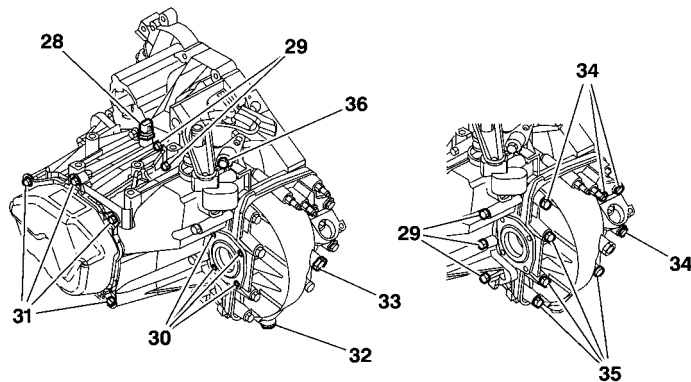
B2CP3CNP

CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES ML/5

C5 TT

Moteurs : XFX - RHZ - RHS - 4HX

Identification (Suite)

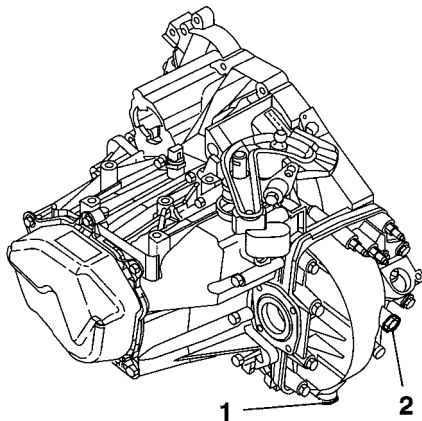


Couples de serrage m.daN.

(28) Contacteur de feu de recul	2,5 ± 0,2
(29) Vis de fixation carter BV /carter embrayage	2 ± 0,2
(30) Vis plaque d'arrêt roulement différentiel	2 ± 0,2
(31) Vis carter arrière de boîte	2 ± 0,2
(32) Bouchon de vidange	3 ± 0,3
(33) Bouchon de remplissage / niveau	3 ± 0,3
(34) Vis M8 (<i>Fixation carter différentiel</i>)	2 ± 0,2
(35) Vis M10 (<i>Fixation carter différentiel</i>)	4 ± 0,5
(36) Vis du renvoi de sélection	4 ± 0,5

Moteurs : XFX - RHZ - RHS - 4HX

Recommandations - Précautions



(1) Bouchon de vidange.

(2) Bouchon de remplissage et de niveau.

Qualité d'huile.

- Voir chapitre lubrifiant page 19.

Quantité d'huile.

- Après vidange

= 1,8 litres

B2CP3CUC

Moteurs : XFX - 4HX

Identification.

(1) Plaque d'identification
(Rivetée sur le carter).

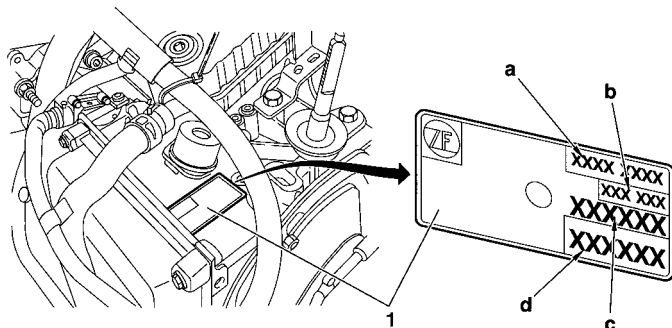
(a) Numéro de série.

(b) Numéro de nomenclature ZF.
(Derniers chiffres pris en compte)

(c) Type de boîte de vitesses automatique.

(d) Repère organe

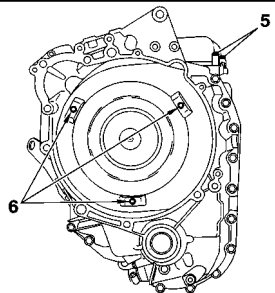
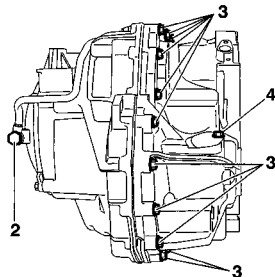
Qualité et quantité d'huile
(Voir chapitre page 19).



C5 TT

CARACTERISTIQUES BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE AUTOACTIVE 4 HP 20

Moteurs : XFX - 4HX

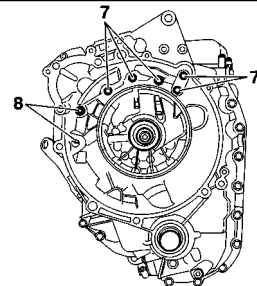


Couple de serrage m.daN.

Extérieur de la boîte de vitesses.

(2) Fixation raccord canalisation d'huile	$2,5 \pm 0,5$
(3) Fixation extérieure carter convertisseur sur carter mécanisme	$2,3 \pm 0,5$
(4) Bouchon d'orifice de la prise tachymétrique	$1 \pm 0,1$
(5) Fixation carter tôle	$0,6 \pm 0,1$
(6) Fixation convertisseur sur moteur	6 ± 1
(7) Fixation intérieure carter convertisseur sur carter mécanisme	$2,3 \pm 0,5$
(8) Fixation carter convertisseur sur carter mécanisme (Torx)	$2,3 \pm 0,5$

Bouchon de vidange	$4,5 \pm 0,8$
Fixation échangeur thermique	$3,5 \pm 0,5$
Fixation contacteur position levier de sélection	$1 \pm 0,2$
Fixation carter convertisseur sur carter moteur moteur XFX	$6,5 \pm 1$
Fixation carter convertisseur sur carter moteur moteur 4HX	$5,8 \pm 1$

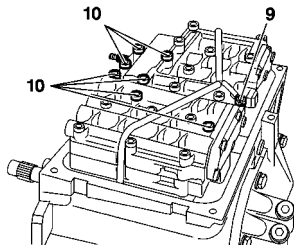


B2CP3CZC

B2CP24BC

B2CP24CC

Moteurs : XFX - 4HX



Couple de serrage m.daN.

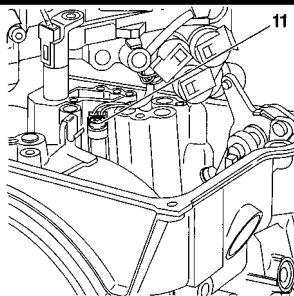
Intérieur de la boîte de vitesses.

- (9) Fixation capteur de vitesses d'entrée
- (10) Fixation bloc hydraulique (Grosse tête)
- (11) Fixation capteur de vitesses de sortie

$0,8 \pm 0,1$

$0,8 \pm 0,1$

$1 \pm 0,2$



B2CP24DC

B2CP24EC

Moteurs : 6FZ - RFN - RHZ - XFX - 4HX

Précaution à prendre

Remorquage.

Il est nécessaire de soulever l'avant du véhicule, pour la remorquer.
En cas d'impossibilité de soulèvement de l'avant du véhicule :

IMPERATIF : Mettre le levier de sélection en position "N".

- Ne pas rajouter d'huile.

Boîte AL4

- Ne pas dépasser la vitesse de 50 Km/h sur un parcours maximum de 50 Km.

Boîte 4 HP 20

- Ne pas dépasser la vitesse de 70 Km/h sur un parcours maximum de 100 Km.

Conduite.

- Rouler toujours moteur tournant.
- Ne jamais pousser le véhicule pour essayer de le démarrer.
(impossibilité avec une boîte de vitesses automatique).

Lubrification.

La lubrification de la boîte de vitesses automatique n'est assurée que lorsque le moteur tourne.

Dépose - Repose (*boîte de vitesses automatique*).

ATTENTION : Ne jamais poser la boîte de vitesses sur son carter inférieur.

(risque de déformation du bac et de détérioration du bloc hydraulique).

- Ne pas se servir des raccords comme poignée pour soulever, tourner, tenir ou pousser la boîte de vitesses.

IMPERATIF :

- Mettre la pige de maintien convertisseur lorsque la boîte de vitesses est déposé.
- Mettre la pige de centrage pour l'accostage de la boîte de vitesses sur le moteur.

(Enlever la pige de maintien convertisseur juste avant l'accostage).

ATTENTION : En programme de secours, il y a un choc important au passage de "P" → "R" ou "N" → "R".

RECOMMANDATIONS - PRECAUTIONS (BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE AL 4)

C5 TT

Moteurs : 6FZ - 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^{ème} 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.

Qualité 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 : 6FZ - RFN - RHZ - XFX - 4HX

Procédure avant intervention (Suite)

Quand le calculateur détecte une valeur erronée ou absente sur une de ses entrées ou sorties :

- Il inscrit le défaut en mémoire.
- Pour chaque type de contexte associé, il inscrit le contexte du défaut le plus ancien en mémoire.
- Il lance une stratégie de mode dégradé.

On distingue deux sortes de modes dégradés :

- Le calculateur dispose de valeurs de remplacement (impact sur le confort, la qualité de passage des rapports, perte de fonctions).
- Passage en mode refuge (*seul le 3^{ème} rapport et la marche arrière sont disponibles*)

NOTA :4 HP 20 : Choc aux passages P/R - N/R - N/D

Lecture des codes défauts.

Effectuer une lecture des codes défauts.

- Absence de codes défauts.

Effectuer une mesure paramètres

Présence d'anomalies constatées :

- **OUI** : Effectuer les réparations nécessaires.
- **NON** : Effectuer une lecture des codes défauts, calculateur / moteur.
Effectuer un essai sur route.

Après avoir réalisé une procédure d'initialisation (*apprentissage*) calculateur, pendant un certain temps, on peut obtenir des qualités de passage plus ou moins bonnes (*adaptation des paramètres calculateur à la boîte de vitesses*). Pour cela, il est nécessaire d'effectuer un essai routier qui permet de changements de rapports fréquents. (*lois auto adaptatives*).

Moteurs : 6FZ - RFN - RHZ - XFX - 4HX

CALCULATEUR : Téléchargement, Télé Codage, Apprentissage (Pédale).**Téléchargement. (AL 4 - 4 HP 20)**

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
- Une écriture de la valeur du compteur d'usure d'huile lue précédemment.
- Un apprentissage pédale. **(AL 4)**
- Un télé codage (éventuel). **(AL 4)**
- Une réinitialisation des auto adaptative **(AL4 - 4 HP 20)**.
- Un essai sur route **(AL 4 - 4 HP 20)**.

Suivant la procédure de l'outil de diagnostic.

IMPERATIF : Chaque mise à jour du calculateur de la boîte de vitesses automatique doit être accompagnée d'une mise à jour du calculateur moteur.

CALCULATEUR : Téléchargement, Télé codage, Apprentissage (pédale). (Suite)

Télé codage (*Uniquement AL 4*).

Procédure de télé codage calculateur :

- Suivre la procédure de l'outil de diagnostic.

Un calculateur neuf ou nouvellement téléchargé est toujours configuré avec les options suivantes :

- Blocage du levier de vitesses "shift lock".
- Sortie **OBD** (*dépollution L4*).

Si le calculateur est destiné à être monté sur un véhicule dont l'une ou plusieurs de ces deux options ne sont pas implantées :

- Procéder à une opération de télé codage qui consiste à inhiber le diagnostic des options en question.

- **IMPERATIF** : Pendant un certain temps, on peut obtenir des qualités de passage plus ou moins bonnes (*adaptation des paramètres calculateur à la boîte de vitesses*) pour cela, il est nécessaire d'effectuer un essai routier qui permet des changements de rapport fréquents (*lois auto adaptatives*).

Apprentissage pédale. (*Uniquement AL 4*).

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.
- Réglage ou échange du câble d'accélérateur.
- Echange du potentiomètre papillon.

Moteurs : XFX - 4HX

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 :

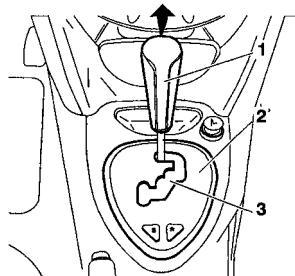
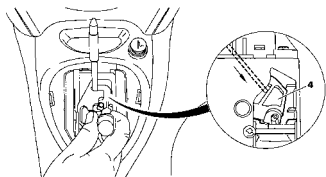
- "**Shift lock**".
- Contacteur de position du levier de vitesses.
- Calculateur boîte de vitesses automatique.
- Faisceaux électrique.
- Tension batterie.

Déposer :

- Le pommeau (1) en tirant vers le haut.
- Le cache (2) (*déclipper*).
- Le rideau.

Déverrouiller le "**shift lock**" (4) à l'aide d'un tournevis.

Manœuvrer le levier de sélection de vitesses pour quitter la position "**P**".

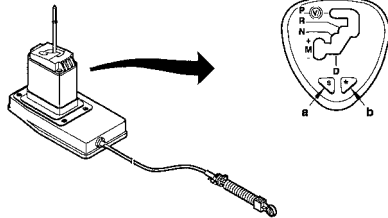


C5FPOCUD

C5FPOCTC

COMMANDE DE BOITE DE VITESSES 4 HP 20

Moteurs : XFX - 4HX



Commande de sélection.

La commande de vitesses comporte **5 positions**.

Le levier de sélection 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 est équipée du "**shift lock**", il faut mettre le contact et appuyer sur la pédale de frein

pour déverrouiller le levier de sélection de la position parking.

Sélection (P) : Parking (*verrouillage et immobilisation du véhicule*).

Sélection (R) : Marche arrière.

Sélection (N) : Point mort ou neutre.

Sélection (D) : Drive (*Utilisation des quatre rapports de la boîte de vitesses en fonction automatique et autoadaptif*).

Sélection (M) : Manuel (**M + M -**) permet au conducteur de choisir ses vitesses en mode impulsionnel en tirant

ou poussant sur le levier.

En position **M**, la sélection s'effectue par un capteur électronique située à proximité du levier de vitesses

La variation de flux nécessaire au basculement des cellules du capteur est obtenu par un aimant situé sur le levier

Qui en regard des cellules provoque des changement d'état.

B2CP3DKD

Moteurs : XFX - 4HX

Commande de sélection (Suite).

En position M, la sélection s'effectue par un capteur électronique située 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 changements d'état.

Les informations sont transmises au calculateur de la boîte de vitesses.

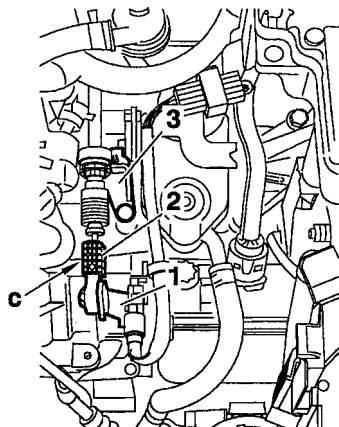
Deux interrupteurs placés sur la grille de la commande de vitesses permettent au conducteur de choisir l'un des trois programmes de conduites suivants :

- **Normal** : Le programme normal fonctionne en l'absence d'autres choix (*Mode autoadaptatif, loi éco*).
- **Sport** : Permet une conduite plus dynamique et privilégie performance et reprise.
- **Neige** : Facilite les démarrages et la motricité sur terrain à adhérence faible.

Pour revenir en programme normal il faut appuyer une seconde fois sur l'interrupteur sport ou neige. Seules les positions **(P)** ou **(N)** autorisent le démarrage du moteur.

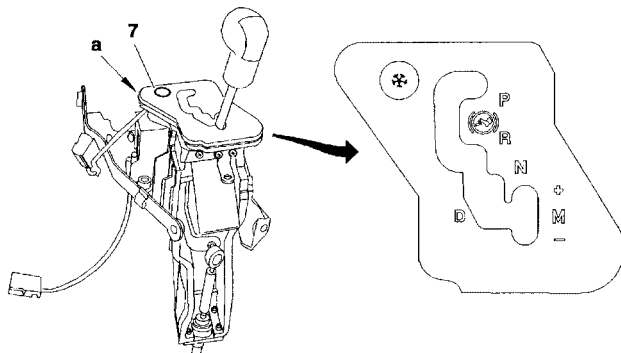
- **(1)** Renvoi de commande avec rotule.
- **(2)** Réglage automatique (*Bouton poussoir enfoncé pour verrouiller le réglage de la commande, ressortie pour régler la commande*) "a" clip de verrouillage du bouton poussoir en position enfoncé.
- **(3)** Arrêt de gaine.

La commande de la boîte de vitesses automatique s'effectue par un câble.



B3CP3DLC

Moteur : RFN (Evasion)



La commande de vitesses s'effectue par l'intermédiaire d'un câble relié au levier de sélection situé sur la planche de bord.

La commande de sélection de vitesses comporte 5 positions :

"P" Parking (*immobilisation du véhicule quelque soit l'inclinaison de la chaussée*).

"R" Marche arrière.

"N" Point mort ou neutre.

"D" Drive (*mode autoadaptatif, loi éco*)

"M" Mode impulsif (**M +, M-**).

Le démarrage du véhicule n'est possible que le levier de sélection en position **"P"** ou **"N"**.

Shift-Lock

Le "shift-lock" est un système qui verrouille le levier de sélection des vitesses en position **"P"**.

Il faut mettre le contact et appuyer sur la pédale de frein pour verrouiller le levier de sélection de la position **"P"**.

En réparation, il est possible de déverrouiller le shift-lock en appuyant sur le doigt de verrouillage **"a"**. (*Voir opération correspondante*).

B2CP3CFD

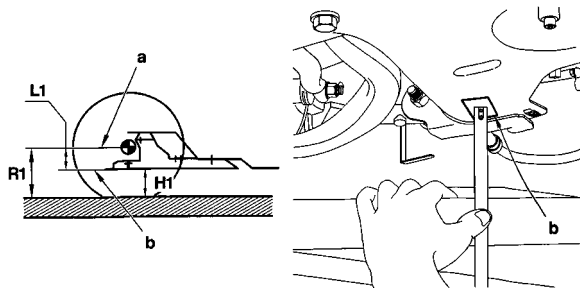
TRANSMISSION - BOITE DE VITESSES						EVASION - C5	
			Couples de serrage (m.daN)		Outillages bague d'étanchéité BV		
Véhicules	Boîte de vitesses	Moteurs	Palier de transmission	Ecrou de transmission	Droit	Gauche	Coffret
C5 EVASION	BE4/5	6FZ - RFN - RLZ RHY	2 ± 0,2	32,5 ± 1,5	7114-T.W	7114-T.X	7116-T
	ML/5	XFX RHZ - 4HX			9017-T.C	5701-T.A	9017-T
	AL4	6FZ - RFN - RHZ			0338 J1 0338 J3	0338 H1 0338 H2	0338
	4 HP20	XFX - 4HX			8010-T.D 8010-T.K1	8010-T.J 8010-T.K2	8010-T
Couples de serrage (m.daN) des vis de roues							
CITROËN			C5	Tôle Alu	9 ± 0,5		
			EVASION		10 ± 0,5		

C5 TT

GEOMETRIE DES ESSIEUX

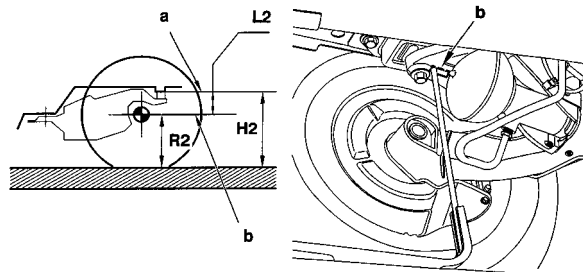
Mesure hauteur avant

La mesure de la cote avant "**H1**" s'effectue, entre le sol et la zone de mesure sur le berceau avant
(à l'arrière des chapes avant de fixation de triangle).



B3BP166D

Mesure hauteur arrière



B3BP16

L1 (mm)

La cote théorique entre le plan du berceau avant et l'axe de roue.

140

L2 (mm)

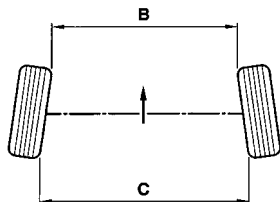
Cote théorique entre la zone de mesure sur support traverse et l'axe de roue.

73

GEOMETRIE DES ESSIEUX

C5 TT

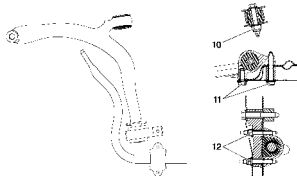
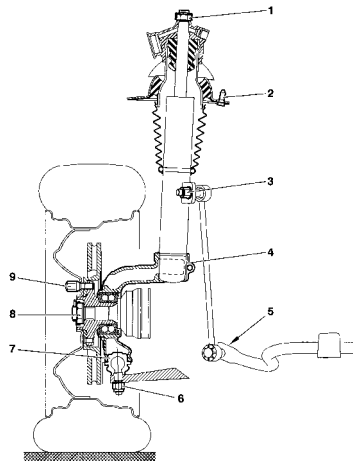
Train avant					Train arrière	
Véhicule	Parallélisme	Chasse	Carrossage	Inclinaison du pivot	Parallélisme	Carrossage
	Réglable	Non réglable			Réglable	Non réglable
Tous types	0 à - 3 mm 0° à - 0° 27'	3° 03' ± 30'	0° ± 30'	12° 56' ± 30'	5,4 ± 1,3 mm 0° 49' ± 0° 12'	- 1° ± 20'



ATTENTION		
$A < B$ = Pincement positif :	+ =	PINCEMENT
$A > B$ = Pincement négatif :	- =	OUVERTURE

C5 TT

ESSIEU AVANT



Couples de serrages m.daN.

(1) Fixation supérieure élément porteur	$7 \pm 0,7$
(2) Fixation élément porteur sur caisse	$4,3 \pm 0,6$
(3) Fixation supérieure biellette barre antidévers	$6,4 \pm 0,6$
(4) Fixation inférieure biellette barre antidévers	$6,4 \pm 0,6$
(5) Fixation rotule	$4,5 \pm 0,4$
(6) Fixation rotule sur pivo	$25 \pm 2,5$
(7) Fixation élément porteur sur pivot	$5,4 \pm 0,5$
(8) Ecrou de moyeu	$32,5 \pm 2,6$
(9) Vis de roue	9 ± 1
(10) Fixation avant du bras	$13 \pm 1,3$
(11) Fixation arrière du bras	$8 \pm 0,8$
(12) Fixation palier de barre antidévers sur berceau	$4,2 \pm 0,6$
Fixation barre anti rapprochement sur berceau	$6,6 \pm 0,6$

Barre antidévers

Moteurs	Diamètre (mm)	Repère couleur
Tous types (sauf ES9J4)	23,5	Jaune
ES9J4	24,5	Blanc

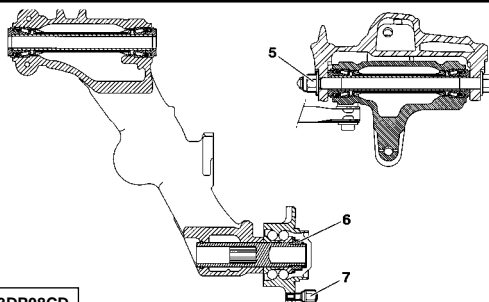
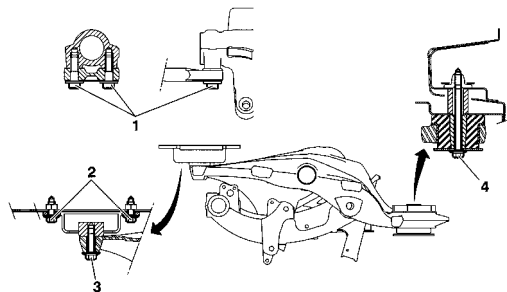
NOTA : Les caractéristiques de géométrie sont données avec les caractéristiques de suspension

B3CP05VP

B3CP05WD

ESSIEU ARRIERE

C5 TT



Couples de serrage m.daN.

(1) Fixation barre antidévers	13,1 ± 1,4
(2) Fixation du support élastique arrière sur caisse	8 ± 1,2
(3) Fixation arrière du berceau	11,5 ± 1,1
(4) Fixation avant du berceau sur caisse	11,5 ± 1,1
(5) Fixation axe de bras	14,9 ± 1,3
(6) Ecrou de moyeu	25 ± 2,5
(7) Vis de roue	9 ± 1

NOTA : (3) et (4) Face et filets **non** graissés.

Moteurs	Barre antidévers	
	Diamètre (mm)	Repère couleur
Tous Types (sauf ES9J4)	21,5	Bleu
ES9J4	22	Jaune
Tous Types breaks		

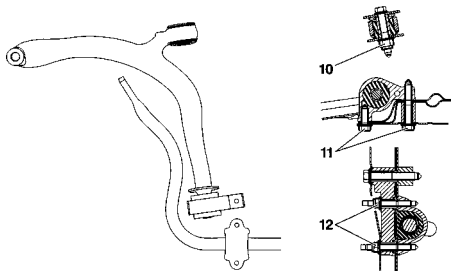
NOTA : Les caractéristiques de géométrie sont données avec les caractéristiques de suspension

B3DP08BD

B3DP08CD

C5 TT

SUSPENSION



Suspension avant

Couples de serrage m.daN.

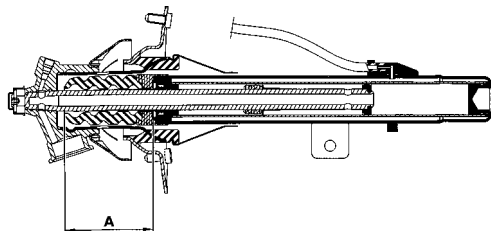
(10) Fixation avant du bras	$13 \pm 1,$
11) Fixation arrière du bras	$8 \pm 0,8$
(12) Fixation palier de barre antidévers sur berceau	$4,2 \pm 0,$

Suspension hydraulique Hydractive 3+. (*Direction assistée*)

Diamètre piston de suspension	= 35 mm.
Diamètre barre antidévers	= 23,5 mm.
Repère couleur barre antidévers	= Jaune.

Elément porteur.

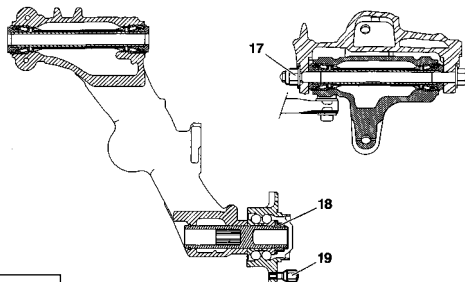
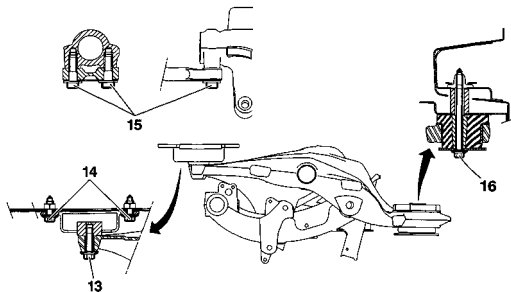
Butée d'attaque, hauteur	"A" = 97 mm.
--------------------------	--------------



B3CP05WD

B3BP167D

SUSPENSION



Suspension arrière

Couples de serrage m.daN.

(13) Fixation arrière du berceau	$11,5 \pm 1,1$
(14) Fixation du support élastique arrière sur caisse	$8 \pm 1,2$
(15) Fixation barre antidévers	$13,1 \pm 1,4$
(16) Fixation avant du berceau sur caisse	$11,5 \pm 1,1$
NOTA : (13) et (16) Face et filet graissés.	
(17) Fixation axe de bras	$14,9 \pm 1,3$
(18) Ecrou de moyeu	$25 \pm 2,5$
(19) Vis de roue	9 ± 1
Fixation barre anti rapprochement sur berceau	$6,6 \pm 0,6$

Suspension hydraulique Hydractive 3+. (Direction assistée)

Diamètre piston de suspension = 37 mm.

Diamètre barre antidévers

- Berline = 21,5 mm

- Break = 22 mm.

Repère couleur barre antidévers

- Berline = Bleu

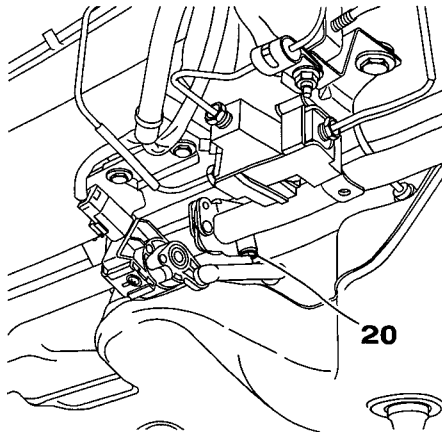
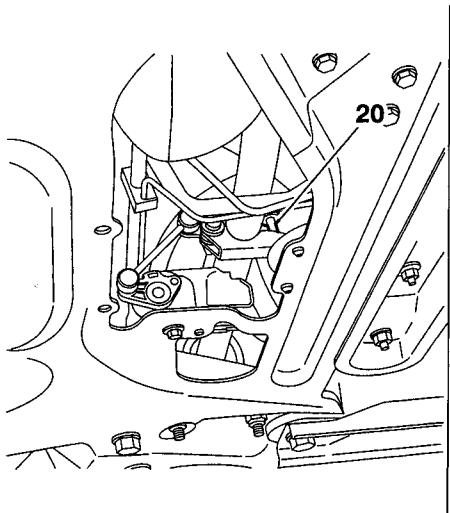
- Break = Vert

B3DP08ND

B3DP08PD

C5 TT

SUSPENSION



Commande de hauteur

Couples de serrage m.daN.

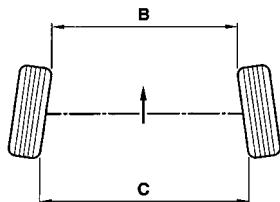
(20) Colliers 0,6

B3CP06TD

GEOMETRIE DES ESSIEUX

C5 TT

Train avant					Train arrière	
Véhicule	Parallélisme	Chasse	Carrossage	Inclinaison du pivot	Parallélisme	Carrossage
	Réglable	Non réglable			Réglable	Non réglable
Tous types	0 à - 3 mm 0° à - 0° 27'	3° 03' ± 30'	0° ± 30'	12° 56' ± 30'	5,4 ± 1,3 mm 0° 49' ± 0° 12'	- 1° ± 20'

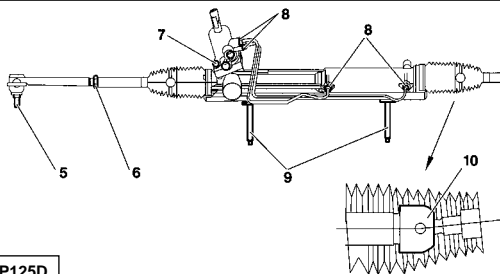
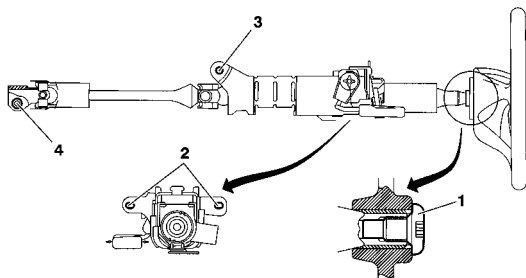


ATTENTION		
$A < B$ = Pincement positif :	+ =	PINCEMENT
$A > B$ = Pincement négatif :	- =	OUVERTURE

C5 TT

CARACTERISTIQUES DIRECTION ASSISTEE

Moteurs : 6FZ - RFN - XFX - RHY - RHS - RHZ - 4HX



Couples de serrage m.daN.

(1) Fixation volant	$2 \pm 0,3$
(2) Fixation colonne sur support	$2,3 \pm 0,4$
(3) Fixation colonne sur support	$2,3 \pm 0,2$
(4) Fixation cardan	$2,3 \pm 0,3$
(5) Fixation rotule sur pivot	$3,5 \pm 0,6$
(6) Contre écrou biellette	$6 \pm 0,4$
(7) Fixation valve sur carter	$2,3 \pm 0,1$
(8) Fixation tuyaux sur vérin	$0,8 \pm 0,8$
(9) Fixation mécanisme sur berceau	$8 \pm 0,9$
(10) Rotule de crémaillère	$9 \pm 0,9$

Quantité d'huile = **4,3 litres**

Qualité d'huile = **TOTAL FLUIDE LDS**

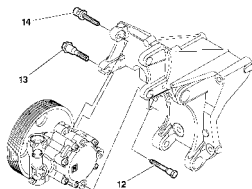
B3EP124D

B3EP125D

CARACTERISTIQUES DIRECTION ASSISTEE

C5 TT

Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ - XFX - RHY - RHS - RHZ - 4HX



Motorisation	Course crémaillère (mm)	Nombre de dents		Nombre de tours volant	Rapport démulti- plication	Angle de braquage	
		Pignon	Crémaillère			Intérieur	Extérieur
6FZ-RFN RHY-RHS-RHZ	2x83	9	33	3,3	50,4/1	39,74°	35,65°
XFX 4HX	2x74			3		34,29°	31,58°

Motorisation	Fournisseur	Type de débit	Pression de régulation	Diamètre de poulie
6FZ-RFN RHY-RHS-RHZ-4HX	ZF	Chutant	100 bars	129 mm
XFX	SAGINAW	Constant		

Couples de serrage m.daN

Motorisation	EW-DW	ES9J4
(12) Vis (13) Vis (14) Vis	2,2 ± 0,3	2,5 ± 0,6

Moteur essence : Un manocontact de direction assistée est implanté sur la canalisation hydraulique, entre la pompe haute pression et la valve de direction.

Moteur XFX : Un convertisseur, intégré à la valve, module l'assistance suivant la vitesse du véhicule.
Longueur des biellettes de direction (*Réglage*)
Entre les rotules = **362 mm**.

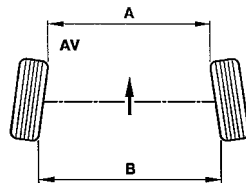
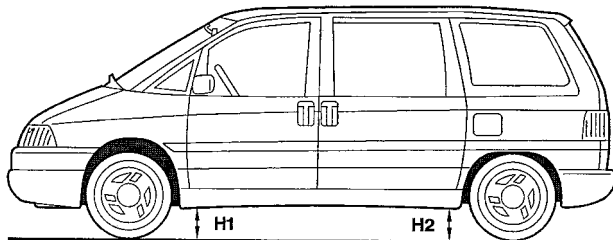
Circuit hydraulique d'assistance de direction.
L'huile alimente le circuit de direction et le circuit de suspension.

B3EP127D

EVASION

GEOMETRIE DES ESSIEUX

Assiette de référence



ATTENTION

$A < B$ = Pincement positif :

+ =

PINCEMENT

$A > B$ = Pincement négatif :

- =

OUVERTURE

CONDITION GENERALE DE REGLAGE

(Pression des pneumatiques conforme)

Avant	Hauteurs (mm)	Arrière
H1	Pneumatiques	H2
158	195/70R 14	163
161	195/65R 15	166
166	205/65R 15	171

Les hauteurs en assiette de référence sont contrôlées entre l'appui du cric et le sol.

B3BP051D

B3BP051D

Pincement/
Roue

0°

mm

+0°8' à +0°25'

+1 à +3

Chasse
(écart G-D maxi 30°)

3°30' à ± 30'

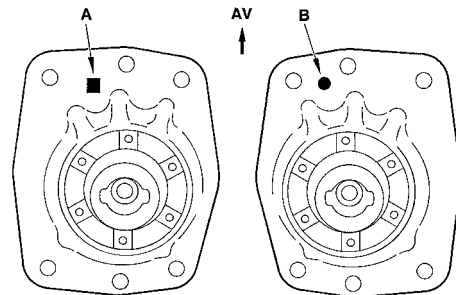
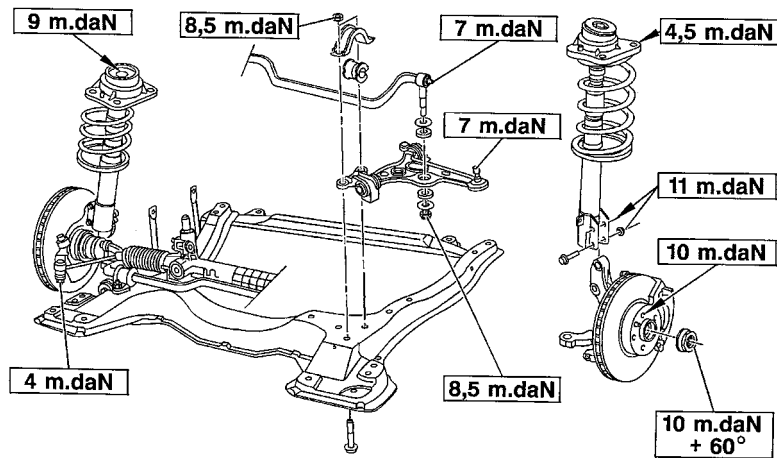
Carrossage

0° ± 30'

-1° ± 30'

Pivot (inclinaison)

11°28' ± 40'

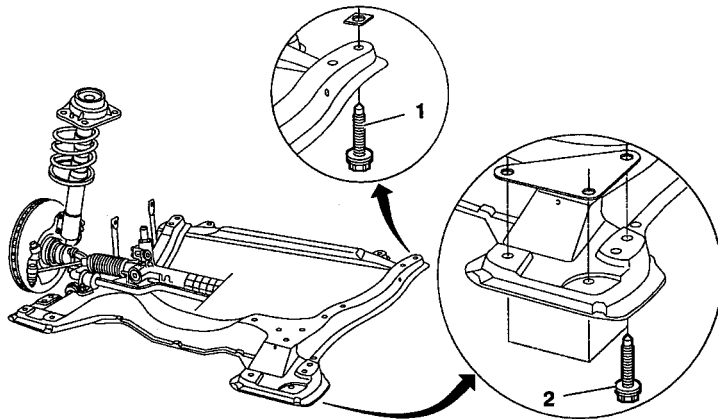


EVASION

ESSIEU AVANT

Evolution : Couple de serrage du berceau avant

28/05/1999 →



B3CP055D

(1) Vis de fixation (*avant*).

(2) Vis de fixation (*arrière*).

Couple de serrage.

Ancien montage.

Serrer la vis (1) à 13,5 m.daN.

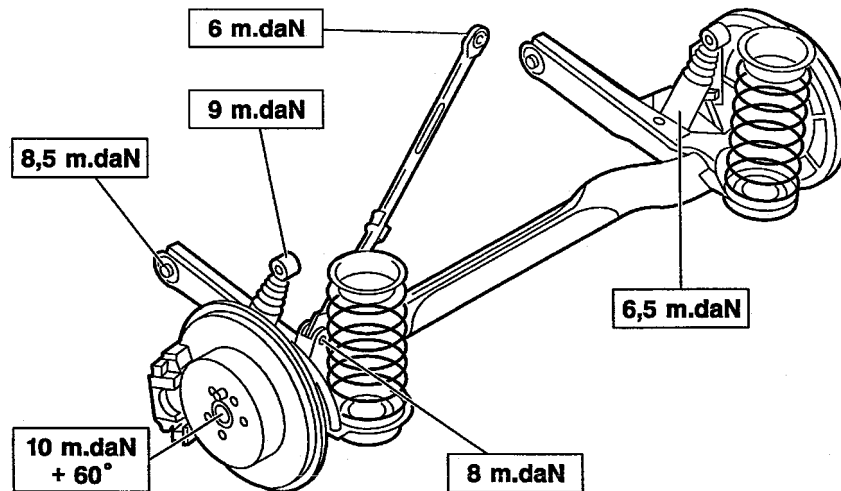
Serrer la vis (2) à 13,5 m.daN.

Nouveau montage.

Serrer la vis (1) à 10,7 m.daN.

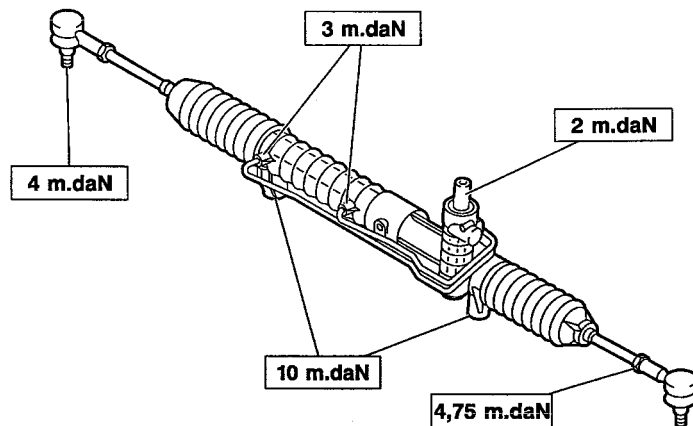
Serrer la vis (2) à 10,7 m.daN.

NOTA : Le service PR commercialise les anciennes et les nouvelles pièces.



EVASION			SUSPENSION
			Tous Types
Amortisseur (Repère)		AV	F 23
		AR	F 254
Ø Barre anti-devers (mm)		AV	25
		AR	30
Ressort (Repère)	Sans réfri	AV	1 gris + 1 jaune
	Avec réfri		2 gris + 1 jaune
		AR	3 jaune

DIRECTION						EVASION
	Direction	Course crémaillère (mm)	Nombre de dents		Nombre de tours volant	Rapport de démultiplication
			Pignon	Crémaillère		
Tous Types	Assistée	152	9	33	2,98	15,75



B3EP09ZD

C5 TT			CARACTERISTIQUES FREINS				
				1.8i 16V	2.0i 16V	2.0 HPi	3.0i V6
Plaque moteur				6FZ	RFN	RLZ	XXF
AV	Ø mm	Maître cylindre		22,2 (Type à clapet)			
		Amplificateur		254			
		Marques/pistons des étriers		BOSCH ZO 54/55 BIR 54	BOSCH ZO 57/56 BIR 57		BOSCH ZO 57/28BIR 57
		Disque	Plein				
			Ventillé	266	283	288	
	Disque épaisseur/épaisseur mini		22/20	26/24	28/26		
	Qualité plaquette		ABEX 949/1	ABEX 949/1	TEXTAR T 4110		
AR	Ø mm	Cylindre ou étrier		PSA - 32 (Double piston)			
		Tambour / Ø maxi					
		Disque	Plein	276			
	Disque épaisseur/épaisseur mini		14/12				
	Marque		ABEX ou TEXTAR				
	Qualité		949/1 ou T 4110				

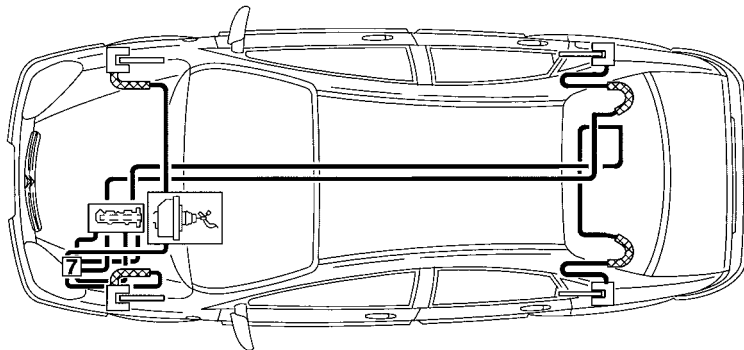
CARACTERISTIQUES FREINS

				2.0 HDi			2.2 HDi	
Plaque moteur				RHY	RHS	RHZ	4HX	
AV	Ø mm	Maître cylindre		22,2 (Type à clapet)				
		Amplificateur		254				
		Marques/pistons des étriers		BOSCH ZO 57/26 BIR 57		BOSCH ZO 57/28 BIR 57		
		Disque	Plein					
			Ventillé	283	288			
	Disque épaisseur/épaisseur mini		26/24	28/26				
	Qualité plaquette		TEXTAR T 4110					
AR	Ø mm	Cylindre ou étrier		PSA - 32 (Double piston)				
		Tambour / Ø maxi						
		Disque	Plein	276				
	Disque épaisseur/épaisseur mini		14/12					
	Marque		TEXTAR ou ABEX					
	Qualité		T 4110 ou 949/1					

C5 TT

CARACTERISTIQUES FREINS

Circuit de freinage



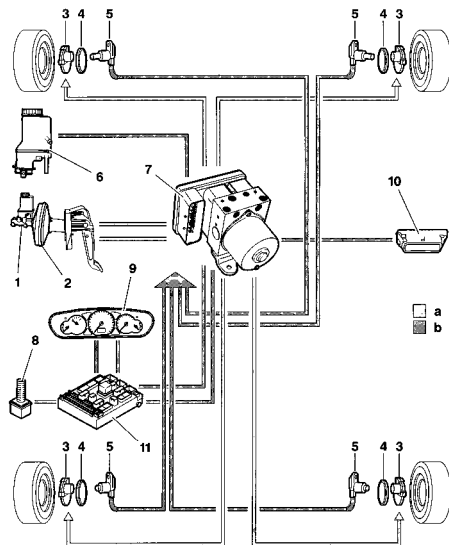
B3FP12WD

Caractéristiques système de freinage

- Circuit de freinage en "X".
- Freins avant à disques ventilés.
- Freins arrière à disques pleins.
- Levier de frein de parking à commande par câble agissant sur les roues avant.
- Les fonctions compensateur, limiteur de frein principal sont assurées par le système ABS REF monté d'origine de série sur l'ensemble de gamme.

NOTA : REF = Répartition électronique de freinage

Schématique du circuit de freinage



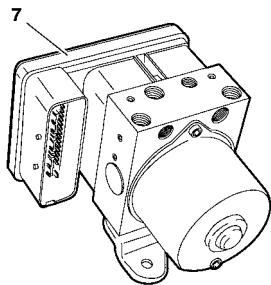
- (a) Circuit hydraulique.
- (b) Circuit électrique.
- (1) Maître cylindre tandem.
- (2) amplificateur de freinage.
- (3) Etrier de frein.
- (4) Moyeu équipé d'un roulement avec une roue magnétique intégrée
(48 paires de pôles).
- (5) Capteur de roue.
- (6) Capteur niveau de liquide de frein.
- (7) Bloc hydraulique plus calculateur.
- (8) Contacteur de stop.
- (9) Combiné.
- (10) Prise de diagnostic.
- (11) Boîtier de servitude intelligent (BSI).

B3GP02HP

C5 TT

CARACTERISTIQUES FREINS

(7) Bloc hydraulique



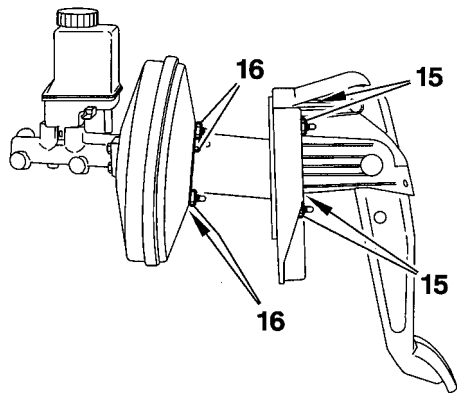
B3FP12XC

Organes	Repère	Fournisseur	Référence	Remarques
Calculateur électronique	7	ITT - A	ABS MK.60	Connecteur 47 voies. Solitaire au bloc hydraulique.
			BASR MK.60	
Capteur de roue avant	5	ITT - A	96 332 952 80	Connecteur 2 voies noir. Les capteur sont du type inductif. Montés sur le pivot. Entrefer non réglable : 0,2 à 1,5 mm. Couple de serrage : 0,8 ± 0,2 m.daN
Capteur de roue arrière			96 332 954 80	Connecteur 2 voies noir. Les capteur sont du type inductif. Montés sur le support étrier de frein. Entrefer non réglable : 0,15 à 1,6 mm. Couple de serrage : 0,8 ± 0,2 m.daN
Moyeu roulement	4	SNR		Moyeu équipé d'un roulement avec Roue magnétique intégrée (48 paires de pôles)
Bloc hydraulique	7	TEVES	ABS MK.60 96 371 711 80	Implanté sur le passage de roue avant Gauche 4 canaux de régulation
			BASK MK.60 96 371 712 80	

CARACTERISTIQUES FREINS

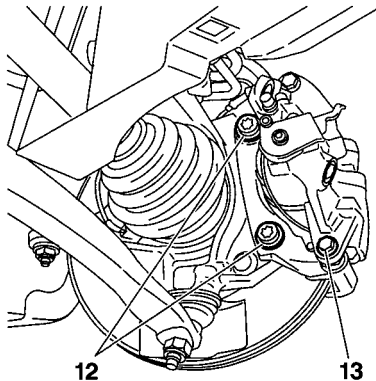
C5 TT

Pédalier de frein



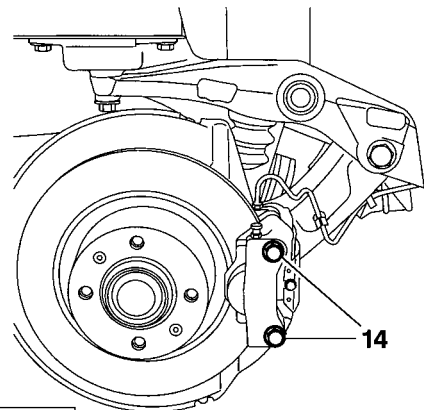
B3FP130C

Freins avant



B3FP12YC

Frein arrière



B3FP12ZC

Couple de serrage (m.daN).

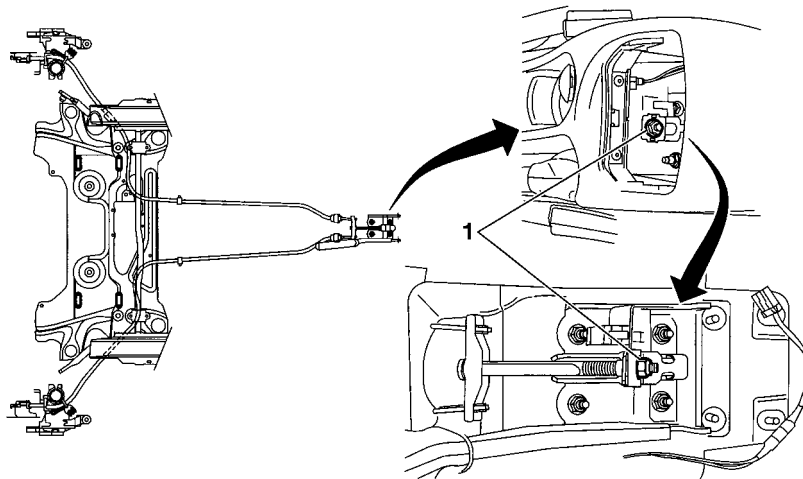
(15) Fixation sur caisse $1,8 \pm 0,25$.
(16) Fixation amplificateur $2,1 \pm 0,1$.

(12) Fixation étrier sur pivot $12 \pm 1,8$
(13) Fixation chape sur étrier $3,1 \pm 0,1$

(14) Fixation étrier arrière sur bras $7 \pm 0,7$

C5 TT

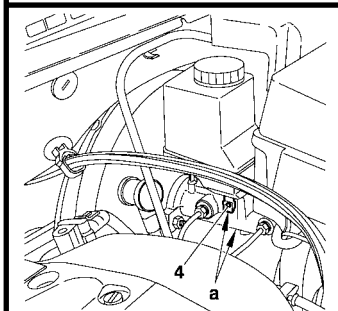
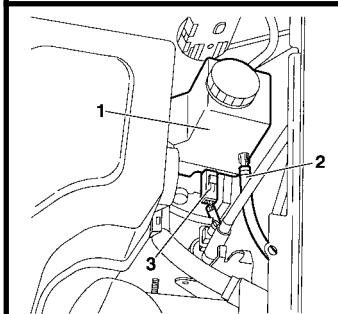
FREIN DE PARKING (Réglage)



B3FP12JD

Réglage

- Déposer le cendrier arrière de la console de frein de parking.
- **(1)** Ecrou de réglage de tension des câbles de frein de parking.
- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Vérifier le bon cheminement des câbles sous le véhicule.
- Serrer et desserrer **10 fois** le levier de frein de parking.
- Mettre le frein de parking au 3^{ième} cran.
- Serrer l'écrou **(1)** jusqu'au serrage des freins avant.
- Tirer énergiquement **4 à 5 fois** le levier de frein de parking.
- Mettre le frein de parking au 3^{ième} cran.
- Vérifier que les freins avant sont serrés.
- Le frein de parking desserré, s'assurer que les roues tournent librement à la main.
- Replacer le véhicule sur le sol.
- Reposer le cendrier arrière de la console de frein de parking.



Outillages.

- [1] Appareil à purger genre
- [2] Station PROXIA
- [3] Station LEXIA

- : "LURO" ou similaire.
- : 4165-T.
- : 4171-T.

Purge, remplissage.

Vidange du réservoir de liquide de freins.

- Vidanger le réservoir de liquide de freins (1) au maximum (*Si nécessaire, utiliser une seringue propre*)
- Déconnecter le connecteur (3).
- Désaccoupler le tuyau (2).
- Déposer le réservoir (1) en écartant les ergots "a" de l'axe (4).
- Vider le réservoir de liquide de frein (1).
- Nettoyer le réservoir de liquide de frein (1).

Déposer :

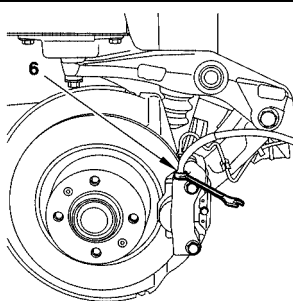
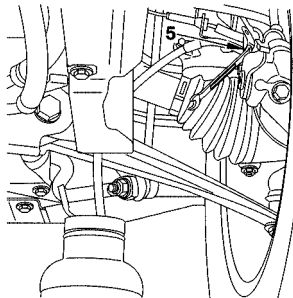
- Le réservoir de liquide de frein (1).
- L'axe (4).
- Accoupler le tuyau (2).
- Reconnecter le connecteur (3).

B3FP139C

B3FP13AC

C5 TT

PURGE REMPLISSAGE DES FREINS



Purge, remplissage (Suite).

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.

Purge du circuit primaire.

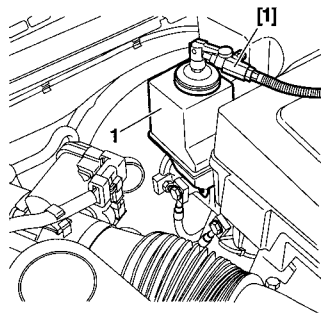
ATTENTION : Le dispositif ABS ne doit pas être en action pendant l'opération de purge.

- Etrier de freins avant : Vis de purge (5).
- Etrier de frein arrière : Vis de purge (6).
- Purger chaque cylindre de roue en procédant dans l'ordre suivant :

Roue avant gauche.
Roue avant droite.
Roue arrière gauche.
Roue arrière droite.

B3FP13BC

AB3FP13CC



Purge, remplissage (Suite).

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 :

- 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 "**DANGER**" 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.

- 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 "**DANGER**" et le niveau "**MAXI**"*).
- Remplir si nécessaire avec le liquide de frein synthétique homologué recommande.

PURGE REMPLISSAGE DES FREINS

Purge, remplissage (Suite).

Purge du circuit secondaire.

- L'appareil à purger est branché sur le réservoir de frein.
- Utiliser les outils **LEXIA** ou **PROXIA**.

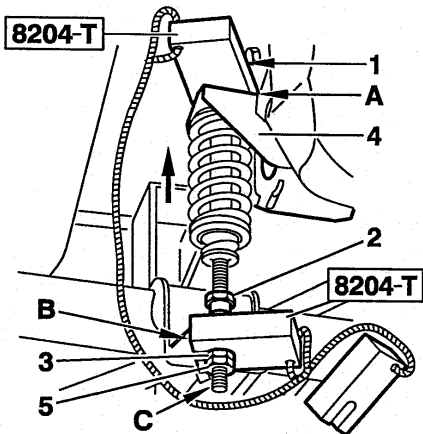
Sélectionner le menu correspondant au véhicule :

- Menu ABS.
- Menu ESP.

- Suivre les indications de l'outil diagnostic.
- A la fin du programme de purge, vérifier et compléter, si nécessaire le niveau de liquide de frein.
- Vérifier la course de la pédale de frein (*Pas d'allongement*), sinon reprendre la procédure de purge.
- Déposer l'outillage.

CARACTERISTIQUES FREINS				EVASION
			2 0 HDi	2.0i 16V
AV	Ø mm	Maître cylindre	23,8	
		Amplificateur	279	203 + 230 (Tandem)
		Marques étriers Piston	GIRLING C57 57	
		Du disque	281 (ventilé)	
	Epaisseur du disque		26	
	Epaisseur mini du disque		24	
	Qualité plaquettes		GALFER 3314	
AR	Ø mm	Cylindre ou étrier	20,6	36
		Tambour	255	
		Disque		295
	Epaisseur maxi/mini			10/8
	Marque		BENDIX FN 36	
	Qualité garniture		DON 7124	GALFER 36212
	Compensateur/coupure (bars)		Frein AV 65 - Frein AR 65	Frein AV 85 - Frein AR 85

EVASION



B3FP10TC

FREINS

Réglage mécanique du compensateur

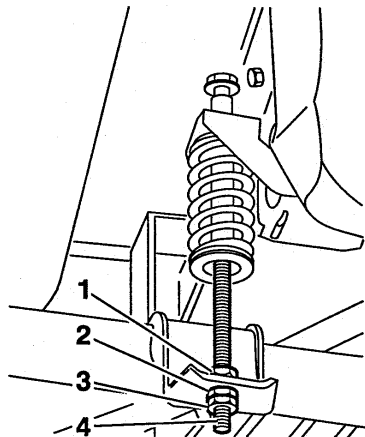
- Mettre le véhicule en assiette de référence (page 180).

IMPERATIF : Ne jamais modifier la position de l'écrou supérieur (1).

- Remonter l'écrou épaulé (2).
- Mettre en place l'outil 8204-T.

	Tambour	Disque
En A cale	Jaune	Bleu
En B cale	Rouge	

- Régler l'écrou (3) pour permettre le passage libre et sans jeu de la cale rouge en B, sans entraîner le levier (4) vers le bas.
- Serrer le contre-écrou (5) sans modifier le réglage.
- Maintenir la tige filetée en C.
- Serrer l'écrou épaulé (2) sur l'écrou (3).



Contrôle et réglage hydraulique du compensateur

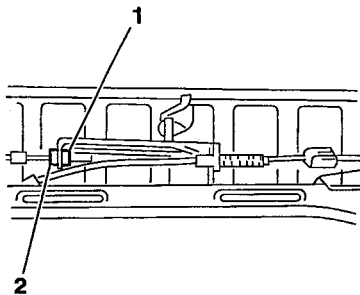
- Utiliser l'appareil de contrôle des pressions de freinage **4104-T**, brancher en diagonale et purger l'appareil : **Ø vis de purge** : étrier **8 x 125** - Cylindre de roue **7 x 100**.
- Mettre le véhicule en assiette de référence.
- Tableau des pressions ci-dessous :

Moteur : 2 0 HDi		Moteur : 2.0i 16V	
Disque	Tambour	Disque	
Avant	Arrière	Avant	Arrière
40	40	50	50
65	65	85	85
135	86	135	100

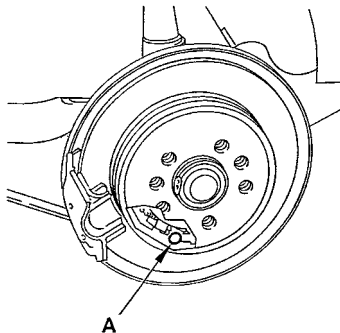
- Si les pressions ne sont pas correctes effectuer le réglage :
- Remonter l'écrou (1).
- Régler par l'écrou (2) pour obtenir la pression de freinage.
- Serrer le contre-écrou (3).
- Maintenir la tige filetée (4).
- Serrer l'écrou épaulé (1) sur l'écrou (2).

EVASION

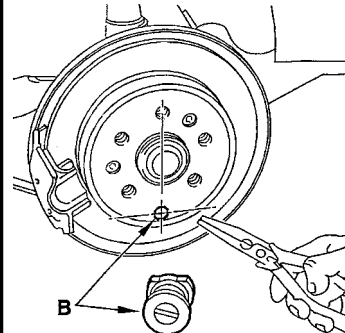
FREINS DE PARKING



B3FP10VC



B3FP10WC



B3FP10XC

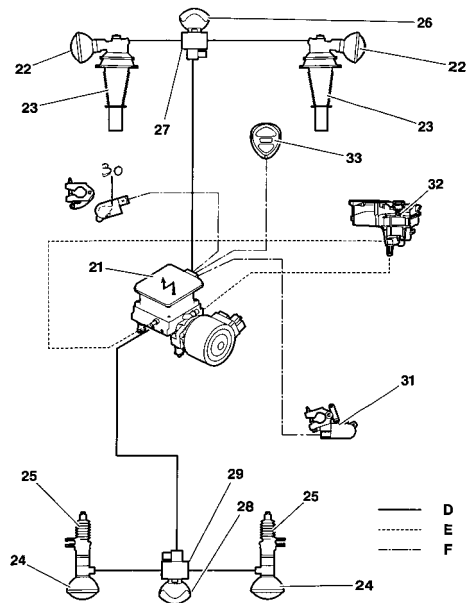
- Détendre les câbles par l'écrou (1).
- Déposer l'obturateur du trou A.
- Positionner le trou A face à la roue dentée (*mécanisme de réglage*).
- Agir sur la roue dentée (*tournevis plat*) jusqu'au blocage du disque.
- Côté gauche vers le haut.
- Côté droit vers le bas.
- Débloquer le disque en agissant en sens inverse de **6 crans**.

- Positionner la lame B de l'obturateur perpendiculairement à l'axe passant par le centre du disque et le centre du trou, visser l'écrou (1) pour obtenir une course de **4 à 5 crans** au levier de parking.
- Serrer le contre-écrou (2).

CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUE

C5 TT

Implantation des éléments



(A) Circuit hydraulique haute pression.

(B) Circuit hydraulique basse pression.

(C) Circuit électrique.

(21) Bloc hydroélectrique intégré.

(22) Sphère soucoupe avant.

(23) Cylindre de suspension avant.

(24) Sphère soucoupe arrière.

(25) Cylindre de suspension arrière.

(26) Accumulateur de régulation hydractive 3 + avant

(27) Régulateur hydractive 3 + avant.

(28) Accumulateur de régulation hydractive 3 + arrière.

(29) Régulateur hydractive 3+ arrière

(30) Capteur de hauteur avant.

(31) Capteur de hauteur arrière.

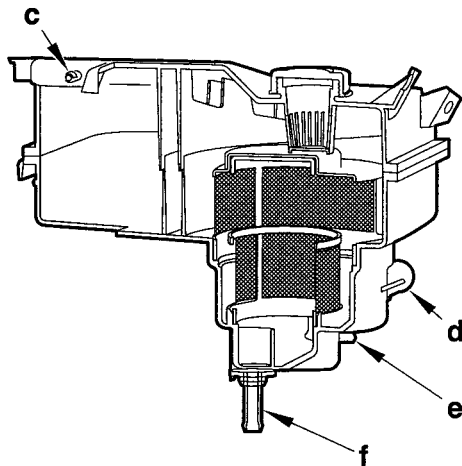
(32) Réservoir de liquide LDS

(33) Commutateur de suspension.

B4CP01FP

C5 TT

CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUE



B4BP01BC

Réservoir

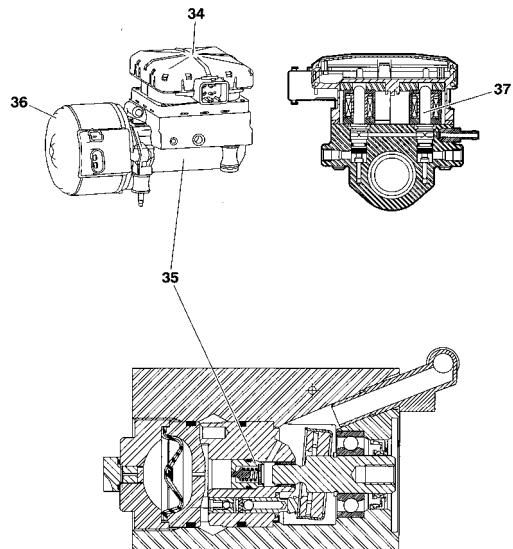
Repère	Fonction	Organe
"d"	Aspiration	Bloc hydroélectrique intégré BHI Pompe de direction assistée
"e"	Retour	Bloc hydroélectrique intégré BHI
"f"		Pompe de direction assistée
"c"		Cylindres de suspension

Fluide synthétique **TOTAL FLUIDE LDS.**

CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUE

C5 TT

Bloc hydroélectrique intégré (BHI).



Repère

Organe

Caractéristiques

(36)

Moteur électrique

2350 ± 150 tr/min

(35)

Groupe hydraulique composé de :
Pompe à 5 pistons axiaux
- Accumulateur hydropneumatique anti pulsation
Un clapet de sécurité

Débit = 0,7 l/min à 2300 tr/min
Diamètre des pistons = 6,35 mm
Tarage clapet de sécurité = 180 Bars

(34)

Boîtier électronique de commande

(37)

4 électrovannes:
Admission suspension avant
Admission suspension arrière
Echappement suspension avant
Echappement suspension arrière

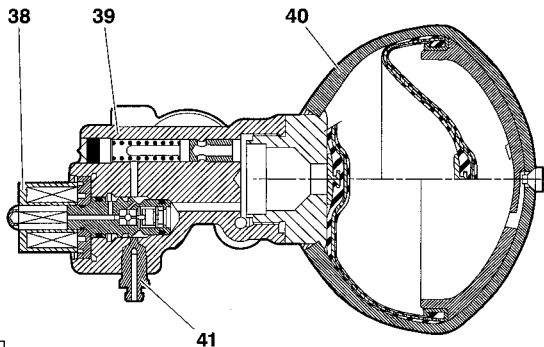
La fonction anti-affaissement du véhicule est assurée par les électrovannes d'échappement

B3BP169P

C5 TT

CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUE

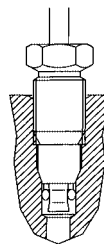
Régulateur d'hydraulique 3+



B4BP01CD

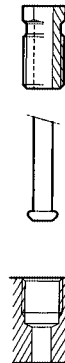
Raccord hydraulique

G



B4DP003D

H



J



- (40) Sphère soucoupe.
 (39) Régulateur d'hydraulique.
 (38) Electrovanne.
 (41) Vis de mise hors pression.

Repère

Diamètre du tube
(mm)Couple de serrage
m.daN

G

3,5

 $1,5 \pm 0,3$

H

6,35

J

10

 $2,5 \pm 0,5$

CARACTERISTIQUES-IDENTIFICATIONS : BLOCS PNEUMATIQUES**C5 TT****Points particuliers****Identifications.**

- Monte de nouvelle sphère soucoupe avec membrane multicouches et de couleur gris géode.
- Il est interdit de recharger ou de rénover ce type de sphère.
- Le numéro inscrit sur le bloc pneumatique est le numéro de repère de l'organe et non le numéro de la pièce de rechange.
- Le numéro à deux chiffres inscrit sur le bloc pneumatique, indique la valeur de la pression de gonflage initial.

Exemple :

Repère du bloc pneumatique	Lot de tôle	Jour de fabrication	Année de fabrication	Heure de fabrication	Pression de tarage (Bars)
96 420 906 80	AG2	066	0	13h59	57

- La valeur de pression de ce type de bloc pneumatique est donnée à titre indicatif.
- Lors d'un contrôle, la valeur lue peut être supérieure à la valeur nominale.

NOTA : Les cylindres de suspension d'un même essieu, doivent être équipés du même type de membranes.

Couple de serrage des sphères : $2,7 \pm 0,5$ m.daN.



(1) Sphère de suspension avant.

(2) Sphère de suspension arrière.

(3) Accumulateur du régulateur hydractive 3 + avant.

(4) Accumulateur du régulateur hydractive 3 + arrière.

CARACTERISTIQUES-IDENTIFICATIONS : BLOCS PNEUMATIQUES

Suspension hydraactive 3

Sphère de suspension avant (1)

ATTENTION : Le numéro inscrit sur le bloc pneumatique est le numéro de repère de l'organe et non le numéro de la pièce de rechange

Motorisation	Repère de bloc pneumatique	Volume (cm³)	Pression (Bars)
6FZ	96 420 906 80	385	57
RHY-RHS-RHZ	96 420 907 80	385	57
Sphère de suspension arrière (2)			
Tous Types	96 420 905 80	385	31
Suspension hydraactive 3 +			
Sphère de suspension avant (1)			
RFN-RLZ	96 420 944 80	385	44
XFX-4HX	96 420 909 80	385	52
Sphère de suspension arrière (2)			
Tous Types	96 481 945 80	385	25
Accumulateur du régulateur hydraactive			
Régulateur hydraactive	Repère de bloc pneumatique	Volume (cm³)	Pression (Bars)
Avant (3)	96 420 898 80 (RFN - RLZ - 4HX) / 96 440 357 80 (XFX)	385	62
Arrière (4)	96 440 358 80	385	44

C5	DEMARREURS				
Moteur essence					
Véhicule	Moteur	BV	Référence	Classe	Climat
C5	1.8i 16V	BVM	U	3	C
					T
					F
			V	4	GF
		BVA	U	3	C
					T
					F
			V	4	GF
	2.0HPi	BVM	U	3	C
					T
			V	4	F
					GF
CLIMAT : C (Chaud), T (Tempéré), F (Froid), GF (Grand Froid) - NOTA : Voir référence alternateurs selon classe tableau page : 212					

DEMARREURS					C5
Moteur essence					
Véhicule	Moteur	BV	Référence	Classe	Climat
C5	2.0i 16V	BVM	U	3	C
					T
		BVA	V	4	F
					GF
			U	3	C
					T
			V	4	F
					GF
	2.0i 24S	Tous Types	R2	4	C
					T
					F
					GF

CLIMAT : C (Chaud), T (Tempéré), F (Froid), GF (Grand Froid) - NOTA : Voir référence alternateurs selon classe tableau page : 212

C5**DEMARREURS****Moteur diesel**

Véhicule	Moteur	BV	Référence	Classe	Climat
C5	2.0 HDi (RHY)	BVM	Y	5	C
					T
			Z1	6	F
					GF
	2.0 HDi (RHS-RHZ)	BVM	Y	5	C
					T
			Z1	6	F
					GF
		BVA	Z1	6	C
					T
			Z3	6+	F
					GF

CLIMAT : C (Chaud), **T** (Tempéré), **F** (Froid), **GF** (Grand Froid) - **NOTA** : Voir référence alternateurs selon classe tableau **page : 212**

DEMARREURS					C5
Moteur diesel					
Véhicule	Moteur	BV	Référence	Classe	Climat
C5	2.2 HDi	BVM	Y	6+	C
			Z2		T
		BVA	Y		F
					GF
			Z2		C
					T
		Z2	F		
			GF		

CLIMAT : C (Chaud), T (Tempéré), F (Froid), GF (Grand Froid) - NOTA : Voir référence alternateurs selon classe tableau page : 212

C5	DEMARREURS				
Véhicule	Moteur	Référence	Référence alternateur		
			Marques		
			VALEO	MELCO	BOSCH
C5	Essence				
	1.8i 16V 2.0i 16V 2.0 Hpi	U	D6 RA 72	M000T 82 081	EOAL 098390
		V	M000T 85 381		
	3.0i 24S	R2	D6 RA 661		
	Diesel				
	2.0 HDi 2.2 HDi	X	D6 RA 109	M001 T8 0381	A001 111 562F
		Y	D7 R 26	M001 T8 0481	
		Z1	D7 R 27		
		Z2			A001 236 080
		Z3	D8 R 27		
	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					EVASION
Moteur essence					
Véhicule	Moteur	BV	Référence	Classe	Climat
EVASION	2.0i 16V	BVM	U	3	C
			V	4	T
		BVA	U	3	F
			V	4	GF
			U	3	C
			V	4	T
	Moteur diesel				
	2.0 Hdi 2.0 16V HDi	BVM	Y	5	F
			Z1	6	GF
			Y	5	C
			Z1	6	T
			Y	5	F
			Z1	6	GF

CLIMAT : C (Chaud), T (Tempéré), F (Froid), GF (Grand Froid) - NOTA : Voir référence alternateurs selon classe tableau page : 214

EVASION		DEMARREURS			
Véhicule	Moteur	Référence	Référence alternateur		
			Marques		
			VALEO	MELCO	BOSCH
EVASION	Essence				
	2.0l 16V	U	D6 RA 72	M000T8 2081	E0AL 098 390
		V		M000 T8 2081	
	Diesel				
	2.0 HDi 2.0 16V HDi	Y	D7 R 26	M001 T8 5381	
		Z1	D7 R 27		

--	--	--	--	--	--

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	$I \leq 275 \text{ A}$	$I \leq 300 \text{ A}$	$I \leq 430 \text{ A}$	$I \leq 470 \text{ A}$	$I \leq 500 \text{ A}$

ALTERNATEURS											C5	
Véhicule	Modèles	BV	Classe d'alternateur								Climat	
			Non climatisé				Climatisé					
			Sans Pack froid		Pack froid		Sans Pack froid		Pack froid			
			Base	Avec GPS	Base	Avec GPS	Base	Avec GPS	Base	Avec GPS		
C5	1.8i 16V	BVM	9		9		12		12		C	
				9			9	12	9	12	T	
			9		9	9	9	9	9	F		
											GF	
		BVA	9		9		12		12		C	
				9		9	9	12	12	T		
			9		9	9				F		
											GF	
	2.0i 16V	BVM					12		12		C	
							9	12	9	12	T	
								9		9	9	F
											GF	
		BVA					12		12		C	
								12		12	12	T
								9				F
												GF
CLIMAT : C (Chaud), T (Tempéré), F (Froid), GF (Grand Froid) - NOTA : Voir référence alternateurs selon classe tableau page : 217												

CLIMAT : C (Chaud), T (Tempéré), F (Froid), GF (Grand Froid) - NOTA : Voir référence alternateurs selon classe tableau page : 217

C5		ALTERNATEURS										
Véhicule	Modèles	BV	Classe d'alternateur								Clima	
			Non climatisé		Climatisé		Non climatisé		Climatisé			
			Base	Avec GPS	Base	Avec GPS	Base	Avec GPS	Base	Avec GPS		
C5	3.0i 24S	BVM BVA					15		15	15	15	C
								T				
								F				
								GF				
	2.0HDi 2.2 HDi	BVM	15		15		15		15	15	C	
				15		15		15			T	
										F		
								GF				
	2.0 HDi	BVA	15		15		15		15	15	C	
				15		15		15			T	
									F			
								GF				

CLIMAT : C (Chaud), **T** (Tempéré), **F** (Froid), **GF** (Grand Froid) - **NOTA** : Voir référence alternateurs selon classe tableau **page : 217**

ALTERNATEURS						C5
Véhicule	Modèles	BV	Classe	Référence alternateur		
				Marques		
				VALEO	MELCO	BOSCH
C5	1.8i 16V	Tous Types	9	A 13 VI 204+	A002 TB 4891	
	2.0i 16V			SG 10 B0 21		
	2.0 HPi		12		A003 TA 0891	
	3.0i 24S			A14 VI 25+		
	2.0 HDi		15	SG 15 S0 16	A004 TF 0091	A 120 51 611
				SG 15 S0 21		
	A14 VI 27+					
	SG 15 S0 18					
	SG 15 S0 22					
	2.0 HDi (1)			A14 VI 41+		
2.2.HDi						

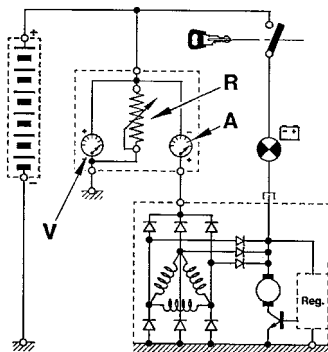
(1) = Avec FAP (Filtre à particules)

(1) = Avec **FAP** (Filtre à particules)

EVASION		ALTERNATEURS			
Véhicule	Modèles	BV	Classe d'alternateur		Clima
			Non climatisé	Climatisé	
Evasion	2.0i 16V	BVM	8	12	C
					T
			9		F
					GF
		BVA	8	15	C
					T
			9	12	F
					GF
	2.0 HDi 2.0 HDi 16V	BVM	15		C
					T
					F
					GF

CLIMAT : C (Chaud), **T** (Tempéré), **F** (Froid), **GF** (Grand Froid) - **NOTA** : Voir référence alternateurs selon classe tableau **page : 219**

ALTERNATEURS						EVASION
Véhicule	Modèles	BV	Classe	Référence alternateur		
				Marques		
				VALEO	MELCO	BOSCH
Evasion	2.0i 16V	Tous Types	8	A13 VI 2A6	A005 TA 6391	
				SG 8 B0 21		
			9	A13 VI 277+		
				SG 10 B0 22		
			12		A003 TB 2691	
			15	A14 VI 40+		
	SG 15 S0 17					
	SG 15 S0 18					
	SG 15 S0 22					
	A14 VI 41+					
2.0 HDi 2.0 16V HDi						



CONTROLE DU DEBIT 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 ci-contre) et régler la charge du rhéostat pour obtenir $U = 13,5 \text{ V}$, 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).

CONTROLE DU REGULATEUR DE TENSION

Mettre le rhéostat à zéro et supprimer tous les consommateurs. Afficher 5000 tr/min alternateur si $U > 14,7 \text{ V}$ le régulateur est défectueux.

Nota : Ces essais sont à effectuer moteur chaud et batterie bien chargée.

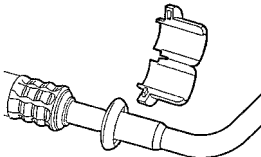
Débit sous 13,5 V
Intensité (A) / Vitesse Alternateur

Vitesse Classe	2000 tr/min	3000 tr/min	4000 tr/min
5	29 A	39 A	43 A
7	42 A	54 A	59 A
8	49 A	62 A	68 A
9	62 A	76 A	83 A
12	72 A	90 A	100 A
15	99 A	128 A	140 A

CIRCUITS DE PRECHAUFFAGE ET DEMARRAGE				C5 - EVASION
Véhicules	Moteurs	Bougies de préchauffage	Boîtier de préchauffage	Pré / Postchauffage (temps préchauffage à 20°C)
C5 Evasion	2.0 HDI 2.0 16V HDI	CHAMPION CH 170	CARTIER 51299011A NAGARES 960411-P	Piloté par calculateur injection diesel
	2.2 HDI	BERU A0100 226 344	CARTIER 51299011A NAGARES 960411-P	
Résistance des bougies : 0.4 R 0.6				

C5 - EVASION		CLIMATISATION R 134 a (HFC)				
Véhicule	Motorisation	Date	Charge frigorigène (± 25 gr)	Compresseur		
				Cylindrée Variable	Quantité huile cm ³	Référence Huile
C5	1.8i 16V-2.0i 16V 2.0 HPi 3.0i 24S 16V 2.2 HDi	11/2000 →	650 + 0 - 50 gr	SD 7 V16	SD 7 V16	SP 10
	2.0 HPi			DELPHI V5 (1)	265 ± 15	PLANETELF 488
EVASION	TT	06/94 >	1000 ± 50 gr	SD 7 V16	135	SP 10

(1) Division HARRISON.

POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION (R.134.a)					EVASION
 C5HP073C			Outillage pour dépose repose raccord encliquetable		
	Véhicule		Ø Pouce	Couleur de bague	Coffret 4164.T
	EVASION	TT	5/8	Noir	8005-T.A.
				Couple de serrage m.daN	
				Raccords	
<u>Fixations compresseur de climatisation.</u> IMPERATIF : Procéder au serrage de la partie avant du compresseur (côté courroie de distribution), avant celui de la partie arrière du compresseur.			Ø Tuyaux	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
RAPPEL : Le remplissage d'un circuit de réfrigération doit se faire par la valve BASSE PRESSION dans la mesure du possible. NOTA : Les diamètres des valves HP et BP son différents, pour éviter toute erreur de manipulation.					

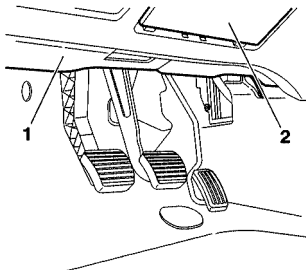
C5 - EVASION**POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION (R 134.a)**

Tableau récapitulatif de présence d'un filtre à pollen

Véhicule	Equipement	N° OPR	Présence du filtre	Observations
C5	Réfrigération tous types		OUI	
EVASION (*)	Non réfrigéré		NON	
	Réfrigération de base		NON	
	Réfrigération automatique	→ 8148	Ne pas monter	Entré d'eau
		8148 → 8421	OUI (Behr)	Modif carrosserie
		8421 →	OUI si Exclusive NON si X et SX	2 pulseurs 1 pulseur

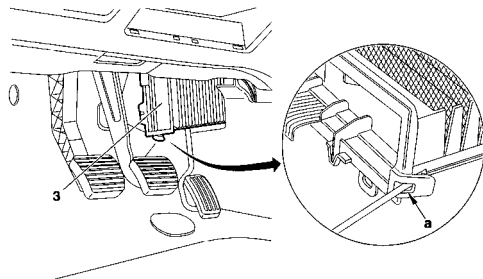
(*) = Les filtres à pollen (trois) sur EVASION sont situés dans le bas de pare brise.

Filtre à pollen



Déposer :

- La garniture (1) sous planche de bord (*coté conducteur*).
- Le cache (2).



- Déclipper en "a" et tirer le filtre à pollen (3).
- Déposer le filtre à pollen (3).

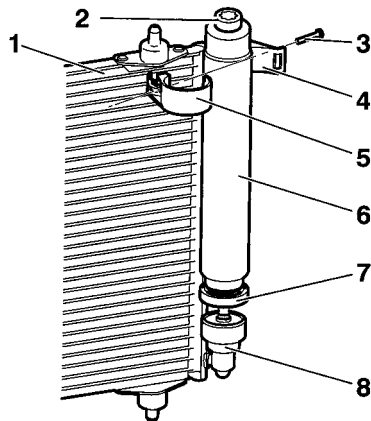
C5FP0C5C

C5FP0C6D

C5

POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION R 134.a)

Cartouche déshydratante



C5HP16EC

Outillages

[1] Station de charge et de recyclage

MULLER - ECOTECHNICS

[2] Embout TORX

70 FACOM

[3] Kit après vente

(Bouteille /jupe /nez de bouteille /graisse /huile compresseur)

Rappel : Toute intervention sur un circuit exige une vidange du circuit de climatisation.

Après avoir effectué les opérations de démontage pour accéder au condenseur, procéder au nettoyage de la zone de la jupe (8) du réservoir (6) à l'aide d'un chiffon et procéder au remplacement du réservoir déshydrateur (6).

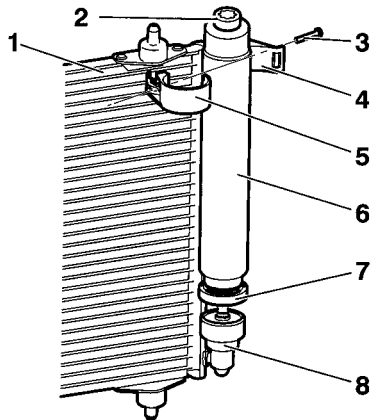
Dépose de la patte plastique de maintien du réservoir (6) :

- Déposer la vis (3) (Torx 20), de l'ensemble patte /contre patte plastique (4) et (5).
- Enlever la contre patte (5) (Rotation autour de la charnière, sens horaire).
- Désengager la patte du faisceau (1) (Rotation autour du réservoir (6), sens inverse horaire).
- Enlever la patte (5) du culot du réservoir (6).

Dévisage du réservoir (6).

- Dévisser le réservoir (6) à l'aide de l'outil [2].

Condenseur à réservoir intégré (Suite)



Dépose du réservoir (6) de l'embase (8).

ATTENTION : Cette opération nécessite le plus grand soin, l'embase (8) doit rester propre avant la pose de réservoir neuf.

- Déposer le réservoir (6) et la jupe (7) de protection, en évitant **IMPERATIVEMENT** tout choc avec l'environnement sous capot (*Risque d'impuretés dans l'embase (8)*).
- Vérifier avant la repose du réservoir (6) la propreté de l'embase (8).
(*Si non , passer un papier "essuie tout" dans l'embase (8)*).

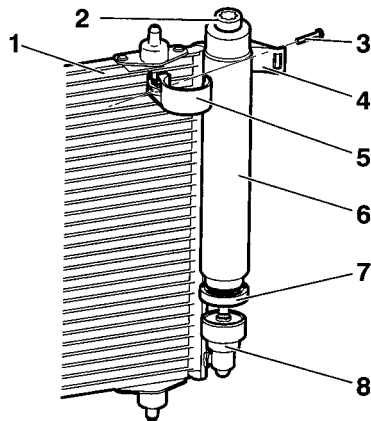
Préparation du réservoir déshydratant neuf

- Déposer le bouchon de protection plastique noir du nez du réservoir (6) et laisser en place la protection verte à l'extrémité de la pipette, afin de préserver l'étanchéité du nouveau réservoir (6) lors du montage dans l'embase (8) du condenseur.
- Utiliser le sachet de graisse du kit de rechange, pour enduire le filetage du réservoir.
- Utiliser le sachet d'huile du kit de rechange, pour enduire les deux joints torique du réservoir (6).
- Positionner le réservoir (6), équipé de sa jupe de protection (7) neuve kit de rechange, et engager le filetage du réservoir (6) dans l'embase (8).
- Vérifier que le bord tombé inférieur de la jupe (7), couvre l'embase (8) sur toutes sa périphérie.

C5

POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION R 134.a)

Condenseur à réservoir intégré (Suite)



C5HP16EC

ATTENTION : Le réservoir (6) contient du dessicant. Dès que la protection noire est enlevée, le réservoir doit être monté dans l'embase (8), sans quoi, on risque de détériorer le circuit de climatisation.

Vissage du réservoir (6) dans l'embase (8).

- Visser le réservoir (6) manuellement, jusqu'à obtenir le contact avec le nez du réservoir (6) au fond de l'embase (8).
- Serrer à la clé dynamométrique et l'outil [2] en (2) à $1,3 \pm 0,1$ m.daN.

Pose de la patte plastique (Neuve, Kit de rechange).

Procéder à l'inverse de la dépose, serrage de la vis (3) 0,15 m.daN.

POINTS PARTICULIERS : CIRCUIT DE REFRIGERATION (R.134.a)**TOUS TYPES****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 distinguer :**

- 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.

TOUS TYPES

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 cm³** d'huile **NEUVE** dans le circuit.

CONTROLE DES TEMPERATURES
OUTILLAGES

Deux thermomètres.

Conditions préalables.

Position des commandes de climatisation.

- Froid maximum.
- Pulseur d'air en vitesse maximale.
- Répartiteur d'air en "aération", avec les aérateurs de la planche de bord ouverts.
- Volet d'entrée d'air en position "air extérieur".

Conditions et équipements du véhicule.

- Capot fermé.
- Portières et vitres fermées.
- Mettre le véhicule dans un local protégé (*vent, soleil, etc...*)

Contrôle

Lorsque toutes ces conditions sont réunies, procéder dans l'ordre suivant :

- Démarrer le moteur, sans la réfrigération et attendre l'enclenchement de la première vitesse des motoventilateurs.
- Enclencher la réfrigération et régler le régime moteur à **2 500 tr/mn**.

NOTA : A une température extérieure de **40°C** le régime moteur sera ramené à **2 000 tr/mn**, afin d'éviter la coupure du compresseur par la sécurité Haute pression (*Pressostat*).

Après trois minutes de fonctionnement de la climatisation :

- Mesurer la température ambiante de l'atelier.
- La température d'air soufflé aux aérateurs centraux.

Comparer les valeurs relevées avec le tableau de la page suivante.

EVASION

CONTROLE : EFFICACITE D'UN CIRCUIT DE CLIMATISATION

CONTROLE DES TEMPERATURES (suite)

		Véhicules équipés en fluide R 134.a (Compresseur à cylindrée variable)					
Température extérieure en ° C		40	35	30	25	20	15
Température en ° C aux aérateurs centraux	Véhicules						
	EVASION				12 ± 3	8 ± 3	

(*) Concernant le point de mesure à **20°C**, le point de fonctionnement est donné en 2^e vitesse **GMV**.

Si la première vitesse **GMV** s'enclenche, le point de fonctionnement devient **8,4 ± 3°C**.

D'une manière générale la température d'air soufflée aux aérateurs centraux doit être de l'ordre de **5°C à 8°C**.

CONTROLE : EFFICACITE D'UN CIRCUIT DE CLIMATISATION**TOUS TYPES****CONTROLE DES PRESSIONS**

OUTILLAGES : 1 station de charge et 2 thermomètres.

Suivant les conditions préalables, équipement du véhicule et contrôle (Voir page **287**) 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 page **288**).

- La haute pression.

- La basse pression.

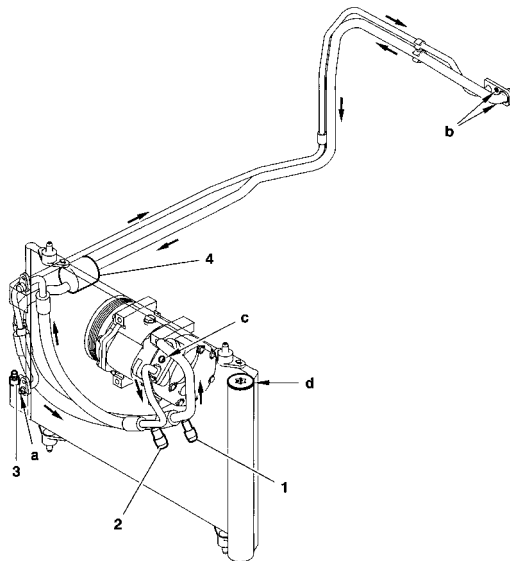
Comparer les valeurs relevées avec le tableau ci-dessous ou les courbes.

		Véhicules équipés en fluide R 134.a (Compresseur à cylindrée variable)					
Température extérieure en ° C		40	35	30	25	20	15
	Véhicules						
Haute pression (Bars)	EVASION				16 ± 3	13 ± 3	
Basse pression (Bars)					2,1 ± 0,3		1,8 ± 0,3

C5

CIRCUIT DE REFRIGERATION R 134.a

Moteurs : 6FZ - RFN - RLZ



(1) Valve Haute pression.

(2) Valve basse pression.

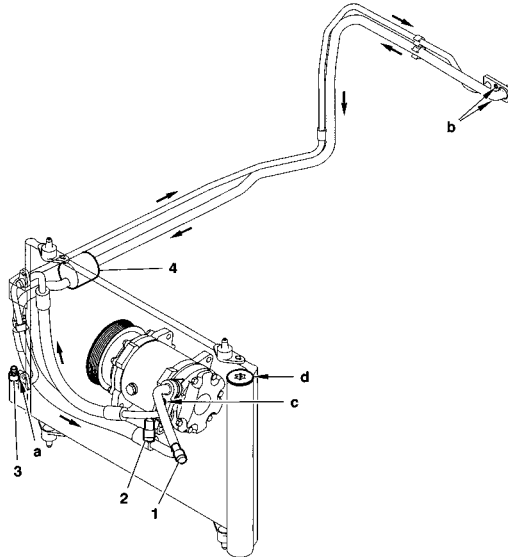
(3) Pressostat.

(4) Capacité.

(a) Bride condenseur
Serrage **0,8 m.daN**(b) Détendeur Serrage
Serrage **0,8 m.daN**(c) Bride compresseur Serrage
Serrage **2,5 ± 0,1 m.daN**(d) Réservoir déshydrateur condenseur
Serrage **1,4 ± 0,2 m.daN.**

C5HP15QP

Moteur : XFX



(1) Valve Haute pression.

(2) Valve basse pression.

(3) Pressostat.

(4) Capacité.

(a) Bride condenseur
Serrage **0,8 m.daN**

(b) Détendeur Serrage
Serrage **0,8 m.daN**

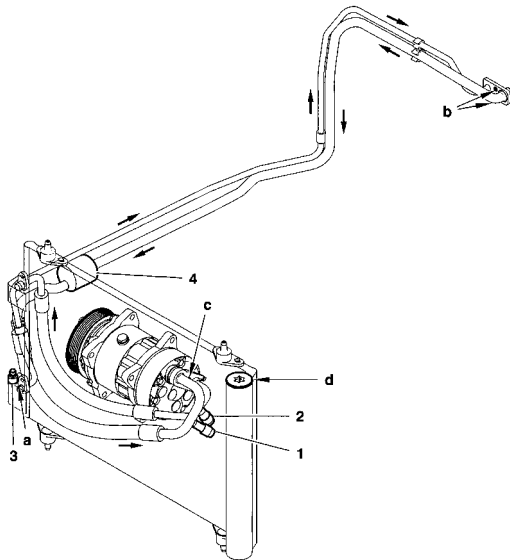
(c) Bride compresseur Serrage
Serrage **2,5 ± 0,1 m.daN**

(d) Réservoir déshydrateur condenseur
Serrage **1,4 ± 0,2 m.daN.**

C5

IDENTIFICATION DES VEHICULES

Moteurs : RHY - RHZ



(1) Valve Haute pression.

(2) Valve basse pression.

(3) Pressostat.

(4) Capacité.

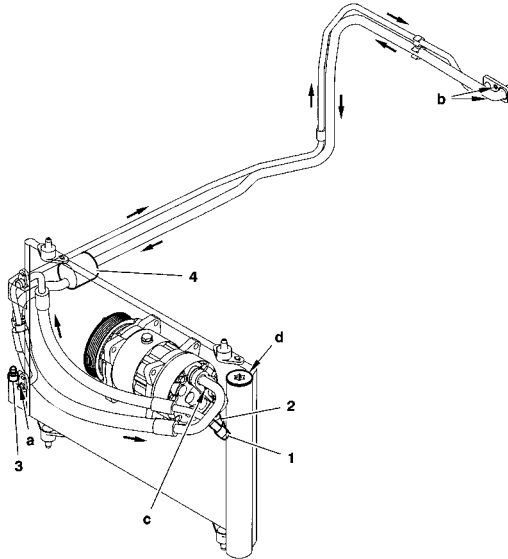
(a) Bride condenseur
Serrage **0,8 m.daN**(b) Détendeur Serrage
Serrage **0,8 m.daN**(c) Bride compresseur Serrage
Serrage **2,5 ± 0,1 m.daN**(d) Réservoir déshydrateur condenseur
Serrage **1,4 ± 0,2 m.daN.**

C5HP15SP

IDENTIFICATION DES VEHICULES

C5

Moteur : 4HX



(1) Valve Haute pression.

(2) Valve basse pression.

(3) Pressostat.

(4) Capacité.

(a) Bride condenseur
Serrage **0,8 m.daN**

(b) Détendeur Serrage
Serrage **0,8 m.daN**

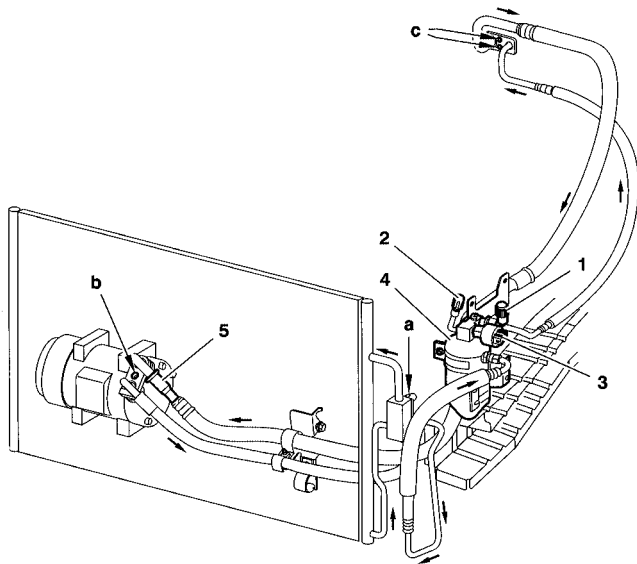
(c) Bride compresseur Serrage
Serrage **2,5 ± 0,1 m.daN**

(d) Réservoir déshydrateur condenseur
Serrage **1,4 ± 0,2 m.daN.**

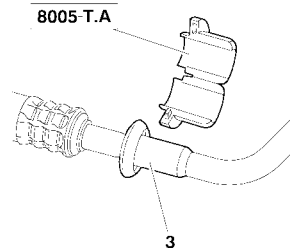
C5HP15TP

EVASION - XU - EW10

CIRCUIT DE REFRIGERATION R.134.a



C5HP15PP

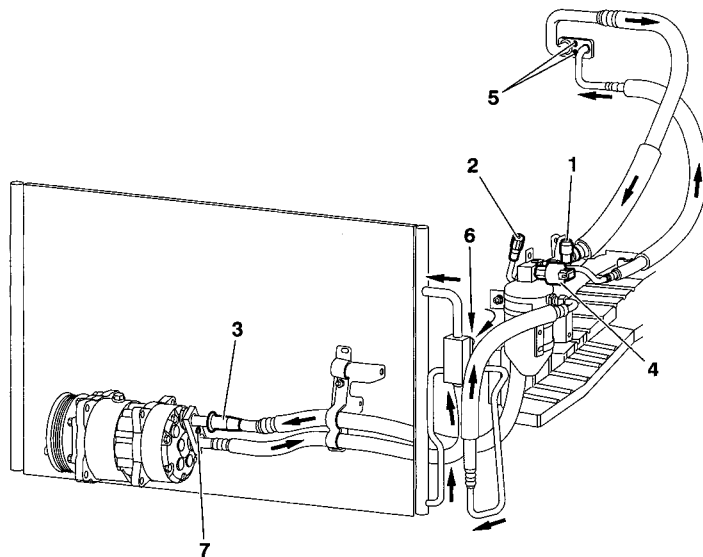


C5HP12E

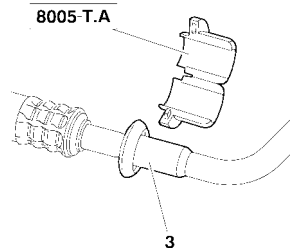
Couple de serrage.

- (1) Valves haute pression.
- (2) Valve basse pression.
- (3) Pressostat serrage 1,8 m.daN
- (4) Déshydrateur
- (5) Raccord encliquetable.

a	0,8 m.daN
b	4 m.daN
c	0,8 m.daN



C5HP15EP



C5HP12EC

Couple de serrage.

- (1) Valves haute pression.
- (2) Valve basse pression.
- (3) Raccord encliquetable.
- (4) Pressostat serrage 1,8 m.daN
- (5) Fixation bride serrage 0,8 m.daN.
- (6) Fixation bride serrage 0,8 m.daN.
- (7) Fixation bride serrage 4 m.daN.