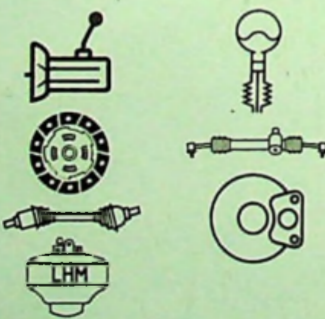


2



Xantia

BROCHURES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	GAMMES	PAGES
BRE 0031 F HYDRAULIQUE	SOURCE-RESERVE PRESSION	GENERALITES- RECOMMANDATIONS/ PRECAUTIONS : CIRCUIT HYDRAULIQUE	Liquide hydraulique	3
			Organes et pièces caoutchouc	3
			Magasinage	3
			Vérification avant travaux	3
			Précautions à prendre avant toute intervention	3
			Précautions à prendre en cours de démontage	4
			Contrôle ou essai d'un organe hydraulique	4
			Précautions à prendre en cours de montage	4
			Vérifications après travaux	5
			CARACTERISTIQUES :	Caractéristiques
	CIRCUIT SOURCE ET RESERVE DE PRESSION	Réservoir	6	
		Pompe haute-pression	8	
		Conjoncteur-disjoncteur	9	
		Accumulateur principal	9	
		Vanne de sécurité	10	
		Répartiteur de débit	11	
	MISE HORS-PRESSION :	Circuit source et réserve de pression	12	
	CIRCUIT HYDRAULIQUE	Circuit suspension	12	
	CONTROLE : ORGANES HYDRAULIQUES	Outillage préconisé	15	
		Préparation	15	
		Contrôle du conjoncteur-disjoncteur et de l'accumulateur principal	17	
		Contrôle de la vanne de sécurité	17	
		Contrôle de la pression du répartiteur de débit	18	
		Contrôle d'un accumulateur ou d'un bloc pneumatique	19	
		Contrôle du conjoncteur-disjoncteur au banc hydraulique	19	
	DEPOSE-REPOSE : RESERVOIR HYDRAULIQUE	Outillage préconisé	20	
		Dépose	20	
		Repose	20	
		Vidange du réservoir	21	
		Amorçage du circuit hydraulique	21	
	SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE	CARACTERISTIQUES :	Implantation des éléments	22
		CIRCUIT HYDRAULIQUE	Schéma de principe	25
SOURCE-RESERVE PRESSION	CARACTERISTIQUES - IDENTIFICATIONS : BLOCS PNEUMATIQUES	Identification	3	
		Accumulateur principal	4	
		Suspension sans hydractive	4	
		Suspension hydractive	5	
		Accumulateur SC/MAC (6)	5	
		Suspension SC/CAR	6	
	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :	Description	7	
		Fonctionnement	7	
	POMPE HAUTE PRESSION 6 + 2	MISE HORS PRESSION ET PURGE : CIRCUIT SUSPENSION	Outillage préconisé	10
			Description des points d'interventions	11
			Mise hors pression	14
			Cas particuliers	18
			Purge	21

BRE 0031 F
HYDRAULIQUE
ADDITIF N° 1

XANTIA

CLASSEUR MECANIQUE 2

BROCHURES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	GAMMES	PAGES
BRE 0031 F HYDRAULIQUE ADDITIF N° 1	SOURCE-RESERVE PRESSION	DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	22
		BLOC PNEUMATIQUE	Dépose	22
	SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE		Repose	23
		CARACTERISTIQUES :	Implantation des éléments	24
BRE 0031 F HYDRAULIQUE ADDITIF N° 2	CARACTERISTIQUES GENERALES	CIRCUIT HYDRAULIQUE	Schémas de principe	27
		EVOLUTION : RACCORD	Description	2
		HYDRAULIQUE SUR	Identification	3
		CONJONCTEUR DISJONCTEUR	Intervention	3
BRE 0181 F EQUIPEMENT	PROTECTIONS ET SECURITES	PRESENTATION :	Préambule	1
		SYSTEME "AIRBAG(S)"	Planche de bord	2
		ET CEINTURES	Commande centralisée des éléments pyrotechniques	3
		PYROTECHNIQUES A	Voyant airbag	4
		COMMANDE	Consignes de sécurité	4
		CENTRALISEE	Réparation	5
		Procédure de "Télécodage" (Méthode simplifiée)	6	
BRE 0185 F EQUIPEMENT	PROTECTIONS ET SECURITES	CEINTURES DE SECURITE	Préambule	2
		PYROTECHNIQUES	Présentation	3
		PRINCIPE DE	Schéma de principe	4
		FONCTIONNEMENT	Principe	4
		CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES		
		DESCRIPTION	Implantation	5
		CEINTURES DE SECURITE	Boîtier électronique	6
		PYROTECHNIQUES	Brin boucle à prétension pyrotechnique	7
		CONSIGNES DE	Précautions sur le véhicule	9
		SECURITE	Précautions avec la prétensionneur	9
		CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES		
		DEPOSE-REPOSE	Dépose	10
		CEINTURES DE SECURITE	Repose	11
		PYROTECHNIQUES		
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	12
		BOITIER ELECTR. DE	Repose	12
		CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES		
	DESTRUCTION :	Outillage préconisé	13	
	CEINTURES DE SECURITE	Mode opératoire	13	
	PYROTECHNIQUES			
	MAINTENANCE :	Préparation du véhicule neuf	14	
	CEINTURES DE SECURITE	Préparation du véhicule d'occasion	14	
	PYROTECHNIQUES	Première visite (1500 à 2500 km)	14	
		Révision périodique (10000 ou 15000 km)	14	
		Echange d'un jeu de ceintures avant	14	
	DIAGNOSTIC :			
	CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES		15	

XANTIA

CLASSEUR MECANIQUE 2

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES
	EMBRAYAGE	CARACTERISTIQUES-	Embrayage "poussé"	3
		IDENTIFICATIONS :	Embrayage "tiré"	3
		EMBRAYAGE	Caractéristiques	3
		CONTROLE ET	Embrayage "tiré"	4
		REGLAGE : EMBRAYAGE	Embrayage "poussé"	5
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage spécial	6
		CABLE D'EMBRAYAGE	Dépose	6
			Repose	7
BRE 0011 F TRANSMISSION	TRANSMISSIONS	CARACTERISTIQUES		
		IDENTIFICATIONS :		
		TRANSMISSIONS		9
		DEPOSE-REPOSE :	Outillages spéciaux	10
		TRANSMISSIONS	Dépose	10
			Repose	11
	ROUES	CARACTERISTIQUES-	Identification : monte principale	13
		IDENTIFICATIONS :	Identification : monte "neige"	13
		ROUES - PNEUMATIQUES	Couple de serrage	13
	EMBRAYAGE	CONTROLE ET REGLAGE :	Généralités	2
BRE 0011 F TRANSMISSION ADDITIF N° 1		COURSE DE LA PEDALE	Contrôle	2
		D'EMBRAYAGE	Réglage	2
		CARACTERISTIQUES-	Généralités	3
		IDENTIFICATIONS :	Caractéristiques	5
		EMBRAYAGE	Couples de serrage	5
BRE 0011 F TRANSMISSION ADDITIF N° 2	EMBRAYAGE	DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	6
		COMMANDE HYDR.	Dépose	7
		D'EMBRAYAGE	Repose	8
			Montage d'un ensemble neuf : particularités	9
BRE 0011 F TRANSMISSION ADDITIF N° 3	EMBRAYAGE	EVOLUTION :	Description	2
		EMBRAYAGE A	Identification	3
		COMMANDE HYDR.	Réparation	3
BRE 0011 F ADDITIF N°4 TRANSMISSION OPR : 8001 →	EMBRAYAGE	EVOLUTION :	Description	2
		COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE	Intervention	2
	BOITE DE VITESSES	DESCRIPTION-	Description	3
		FONCTIONNEMENT :	Fonctionnement	5
		BOITE DE VITESSES	Tableau des éléments actifs	6
		AUTO. 4 HP 14	Chaîne cinématique des vitesses	7
		CARACTERISTIQUES-	Identification	8
		IDENTIFICATIONS :	Tableau d'affectation	9
BRE 0017 F TRANSMISSION		BOITE DE VITESSES	Caractéristiques : 2GZ68	9
		AUTO. 4 HP 14		
		CARACTERISTIQUES :		
		COMMANDE DE SELECT., BOITE DE VITESSES		
		AUTO. 4 HP 14		10
		DIAGNOSTIC : BOITE	Qualité d'huile	11
		DE VITESSES	Fuites d'huile	11
		AUTOMATIQUE 4 HP 14	Anomalies de fonctionnement	12

XANTIA

CLASSEUR MECANIQUE 2

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES
	BOITE DE VITESSES	VIDANGE-REPLISSAGE-	Huile préconisée	13
		NIVEAU : BOITE DE	Vidange	13
		VITESSES AUTOMATIQUE	Remplissage	13
		4 HP 14	Niveau d'huile	13
		REGLAGE : COMMANDE		
		DE SELECTION -		
		BOITE DE VITESSES		
		AUTOMATIQUE 4 HP 14		14
		REGLAGE : COMMANDE	Réglage du câble d'accélérateur	15
		DE CORRECTION	Réglage du câble de correction de charge	15
		DE CHARGE		
		REGLAGE : BANDE DE		
		FREIN, BOITE DE VITESSES		
		AUTOMATIQUE 4 HP 14		16
BRE 0017 F		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	17
TRANSMISSION		CARTER D'HUILE,	Repose	17
		BOITE DE VITESSES		
		AUTOMATIQUE 4 HP 14		
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	18
		CREPINE, BOITE DE	Repose	18
		VITESSES AUTO. 4 HP 14		
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	20
		BLOC HYDRAULIQUE,	Repose	20
		BOITE DE VITESSES		
		AUTOMATIQUE 4 HP 14		
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	22
		ECHANGEUR THERMIQUE,	Repose	22
		BOITE DE VITESSES		
		AUTOMATIQUE 4 HP 14		
	BOITE DE VITESSES	CARACTERISTIQUES-	Identification	3
		IDENTIFICATIONS :	Tableau d'affectation	3
		BOITE DE VITESSES	Caractéristiques : 2 GZ 67	4
BRE 0017 F		AUTOMATIQUE 4 HP 14	Caractéristiques : 2 GZ 68	5
TRANSMISSION			Caractéristiques : 2 GZ 80	6
ADDITIF N° 1		REGLAGE : CONTACT.	Opération préliminaire	8
		D'INTERDICTION	Vérification du réglage	8
		DE DEMARRAGE		
		ET DE FEUX DE REcul		
BRE 0017 F	BOITE DE VITESSES	EVOLUTION : JAUGE	Description	2
TRANSMISSION		DE NIVEAU D'HUILE	Contrôle	2
ADDITIF N° 2			Interchangeabilité	2
			Entretien (rappel)	2
	BOITE DE VITESSES	CARACTERISTIQUES-	Identification*	3
		IDENTIFICATIONS :	Présentation*	3
BRE 0018 F		BOITE DE VITESSES	Affectation	4
TRANSMISSION		BE 3/5	Caractéristiques*	4
			Couples de serrage	4

Note : * se reporter à l'additif

SOMMAIRE

XANTIA

CLASSEUR MECANIQUE 2

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES			
BRE 0018 F TRANSMISSION	BOITE DE VITESSES	CARACTERISTIQUES : COMMANDE DE VITESSES, BOITE DE VITESSES BE 3/5 VIDANGE-REPLIS.- NIVEAU : BOITE DE VITESSES BE 3/5 DEPOSE-REPOSE : BOITE DE VITESSES- EMBRAYAGE, MOTEUR XU10J4D	Identification	5			
			Qualité d'huile	6			
			Quantité d'huile	6			
			Outillages spéciaux	7			
			Dépose : boîte de vitesses	7			
			Dépose : embrayage	11			
			Repose : embrayage	11			
Repose : boîte de vitesses	11						
BRE 0018 F TRANSMISSION ADDITIF N° 1	BOITE DE VITESSES	CARACTERISTIQUES- IDENTIFICATIONS : BOITE DE VITESSES BE 3/5	Identification	2			
			Présentation	2			
			Caractéristiques	4			
BRE 0018 F TRANSMISSION ADDITIF N° 2	BOITE DE VITESSES	EVOLUTION : BOITE DE VITESSES BE3	Description	2			
			Repérage	2			
			Identification	4			
			Réparation	4			
			Pièces de rechange	4			
BRE 0018 F TRANSMISSION ADDITIF N° 3	BOITE DE VITESSES	EVOLUTION : COMMANDE BOITE DE VITESSES MECANIQUE	Présentation	2			
			Identification	3			
			Pièce de rechange	3			
BRE 0114 F TRANSMISSION	BOITE DE VITESSES	CARACTERISTIQUES- IDENTIFICATIONS : BOITE DE VITESSES ML5T VIDANGE-REPLISSAGE- NIVEAU : BOITE DE VITESSES ML5T	Identification	3			
			Présentation	4			
			Caractéristiques	5			
			Présentation	7			
			Qualité d'huile	7			
			Quantité d'huile	7			
BRE 0114 F TRANSMISSION ADDITIF N° 1	BOITE DE VITESSES	EVOLUTION : BOITE DE VITESSES MECANIQUE ML5T	Description	2			
			Identification des boîtes de vitesses	3			
			Interventions	3			
BRE 0114 F TRANSMISSION ADDITIF N° 2	BOITE DE VITESSES	EVOLUTION : FOURCHETTE D'EMBRAYAGE	Description	2			
			Identification	3			
			Rechange	4			
BRE 0298 F TRANSMISSION	RECOMMANDATIONS - PRECAUTIONS	PROCEDURE AVANT PRECAUTIONS : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP20	Qualité d'huile - niveau d'huile	1			
			Contrôle à l'aide d'un appareil de diagnostic	2			
			PRÉCAUTIONS A PRENDRE : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE	Remorquage	3		
				Conduite	3		
				Interventions sur éléments électriques	3		
				Interventions sur éléments mécaniques	3		
				BOITES DE VITESSES	CARACTERISTIQUES : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE	Identification	4
						Caractéristiques	4
						Couples de serrage	5

SOMMAIRE

XANTIA

CLASSEUR MECANIQUE 2

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES
	BOITES DE VITESSES	CARACTERISTIQUES :		
		COMMANDE		
		DE SELECTION		8
		VIDANGE -	Vidange	9
		REPLISSAGE :	Remplissage	9
		BOITE DE VITESSES	Contrôle de niveau d'huile	10
			Précautions à prendre	10
		PROCEDURE		
		D'INITIALISATION		
		(APPRENTISSAGE) :		
		CALCULATEUR		11
		DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	12
		BOITE DE VITESSES	Opérations préliminaires	13
		AUTOMATIQUE	Désaccouplement	13
			Accouplement	14
		DEPOSE - REPOSE :	Dépose	15
		CALCULATEUR	Repose	15
		ELECTRONIQUE		
		DEPOSE - REPOSE :	Dépose	16
		BLOC HYDRAULIQUE	Repose	17
		DEPOSE - REPOSE :	Dépose	18
		CAPTEUR DE	Repose	19
		VITESSES D'ENTREE		
		DEPOSE - REPOSE :	Dépose	20
		CAPTEUR DE	Repose	20
		VITESSES DE SORTIE		
		DEPOSE - REPOSE :	Dépose	21
		CAPTEUR DE	Repose	21
		TEMPERATURE D'HUILE		
		DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	22
		CONTACTEUR DE	Dépose	22
		POSITION DU LEVIER	Repose	24
		DE SELECTION ET		
		DE SON JOINT		
		DEPOSE - REPOSE :	Dépose	25
		POTENTIOMETRE	Repose	25
		DE CHARGE		
		DEPOSE - REPOSE :	Dépose	26
		COMMANDE	Repose	26
		TACHYMETRIQUE		
		DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	27
		CAPTEUR DE	Dépose	27
		REGIME MOTEUR	Repose	28
		DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	29
		ECHANGEUR	Dépose	29
		THERMIQUE	Repose	30
		DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	31
		CONVERTISSEUR	Dépose	32
		ET SON JOINT	Repose	32

BRE 0298 F
TRANSMISSION

XANTIA

CLASSEUR MECANIQUE 2

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES
BRE 0298 F TRANSMISSION	BOITES DE VITESSES	DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	33
		JOINT DE	Dépose	34
		TRANSMISSION	Repose	34
		DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	35
		COMMANDE	Dépose	35
		DE SELECTION	Repose	38
		DEVERROUILLAGE :	Déverrouillage du "shift lock" (fonctionnement normal)	39
		FONCTION :	Déverrouillage du "shift lock" (avec anomalie)	39
		"SHIFT LOCK"		
		DEPOSE - REPOSE :	Dépose	40
		"SHIFT LOCK"	Repose	41
		DIAGNOSTIC :		
		FUITE D'HUILE		42
BRE 0298 F ADDITIF N° 1 TRANSMISSION OPR : 8206 →	BOITE DE VITESSES	EVOLUTION :	Véhicule concerné	2
		REPLISSAGE ET	Remplissage - niveau	2
		MISE A NIVEAU		
		D'HUILE DE VITESSES		
		AUTOMATIQUE (TYPE 4HP20)		
RECOMMANDATIONS - PRECAUTIONS	BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE AL4	PROCEDURE AVANT	Qualité d'huile - niveau d'huile	1
		INTERVENTIONS :	Contrôle à l'aide d'un appareil de diagnostic	1
		PRECAUTION	Remorquage	2
		A PRENDRE :	Conduite	2
		BOITE DE VITESSES	Interventions sur éléments électriques	2
		AUTOMATIQUE	Interventions sur éléments mécaniques	2
		BOITE DE VITESSES	CARACTERISTIQUES : Identification	3
		BOITE DE VITESSES	CARACTERISTIQUES : Caractéristiques	3
		AUTOMATIQUE AL4	Couples de serrage	4
		CARACTERISTIQUES :		
BRE 0393 F TRANSMISSION	BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE AL4	COMMANDE		8
		DE SELECTION		
		VIDANGE -	Outillage préconisé	9
		REPLISSAGE -	Vidange	10
		NIVEAU :	Remplissage	11
		BOITE DE VITESSES	Contrôle du niveau d'huile	12
		AUTOMATIQUE	Précautions à prendre	13
		PROCEDURE	Téléchargement	14
		D'INITIALISATION	Apprentissage pédale	14
		(APPRENTISSAGE) :	Télécodage	14
		CALCULATEUR		
		DEPOSE - REPOSE :	Outillage préconisé	15
		BOITE DE VITESSES	Dépose	18
		AUTOMATIQUE	Repose	25
		DEPOSE - REPOSE :	Dépose	26
		CALCULATEUR	Repose	27
		ELECTRONIQUE		

SOMMAIRE

XANTIA

CLASSEUR MECANIQUE 2

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES
BRE 0393 F TRANSMISSION	BOITE DE VITESSES	DEPOSE - REPOSE : BLOC HYDRAULIQUE	Outillage préconisé	28
			Dépose	28
			Repose	30
			Réglage de la commande de sélection interne	31
BRE 0393 F ADDITIF N°1 TRANSMISSION	BOITE DE VITESSES	EVOLUTION : VANNE MANUELLE - SECTEUR CRANTE	Véhicule concerné	2
			Evolution	2
			Interchangeabilité	4
			Pièces de rechange	4
			Réparation	4
BRE 0393 F ADDITIF N°2 TRANSMISSION	BOITE DE VITESSES	EVOLUTION : PLANETAIRE DROIT DE DIFFERENTIEL ET MANCHON DE TRANSMISSION DROIT	Véhicule concerné	2
			Evolution	2
			Description	2
			Interchangeabilité	2
			Pièces de rechange	2
			Réparation	2
BRE 0393 F ADDITIF N°3 TRANSMISSION	BOITE DE VITESSES	EVOLUTIONS : KIT LUBRIFICATION (BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE)	Application	2
			Evolutions	2
			Interchangeabilité	3
			Pièces de rechange	3
			Montage du kit	3
		Repose	4	

XANTIA

CLASSEUR MECANIQUE 2

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES
BRE 0050 F SUSPENSION	SUSPENSION	PRINCIPE DE FONCT. :	Présentation du système	1
		SYSTEME CITROËN DE	Description des éléments spécifiques au "SC/MAC"	6
		MAINTIEN EN ASSIETTE	Fonctionnement	8
		CONSTANTE "SC/MAC"	Réparation : mise hors pression	10
BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ANNULE ET REMPLACE BRE 0014	SUSPENSION	CARACTERISTIQUES- IDENTIFICATIONS :	Suspension avant	3
		SUSPENSION	Suspension arrière	6
		SUSPENSION	La commande de hauteur	8
		CARACTERISTIQUES- IDENTIFICATIONS :	Identification	9
		BLOCS	Accumulateur principal	9
		PNEUMATIQUES	Suspension sans hydractive	9
			Suspension hydractive	10
			Bloc pneumatique SC/MAC	10
			Evolution membrane	10
		PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :	Composition	11
		SUSPENSION	Principe de fonctionnement	11
		HYDRACTIVE	Schéma de principe de fonctionnement	12
		CARACTERISTIQUES	Implantation des éléments	14
		ELECTRIQUES :	Calculeur suspension	19
		SUSPENSION	Electrovannes de suspension	19
		HYDRACTIVE	Interrupteur de suspension	19
			Capteur vitesse véhicule	19
			Capteur d'angle de volant de direction	20
			Capteur d'accélération	22
			Capteur de débattement caisse	24
			Monocontact de frein	28
			Contacteurs ouvrants	28
		CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES :	Electrovannes de suspension	31
		SUSPENSION	Régulateurs de suspension	31
		HYDRACTIVE	Bloc pneumatique	31
			Etat "Mœlleux"	32
			Etat "Ferme"	33
		DIAGNOSTIC :	Présentation	35
		SUSPENSION	Liste des codes défauts induits	35
		HYDRACTIVE	Outillage de diagnostic	35
			Tableau de recherche des pannes	37
		MISE	Outillage préconisé	41
HORS-PRESSION :	Circuit source et réserve de pression	42		
CIRCUIT	Circuit suspension	42		
SUSPENSION	Véhicule sans hydractive	42		
	Véhicule avec hydractive	43		
	Cas particuliers	44		
CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE	Outillage préconisé	46		
DE HAUTEUR	Conditions générales de réglage	46		
	Conditions de contrôle des hauteurs avant	46		
CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE	Contrôle par essieu	47		
DE HAUTEUR	Mesure des hauteurs	47		
	Réglage de la commande de hauteur avant	48		
	Réglage de la commande de hauteur arrière	50		

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES
	SUSPENSION	DEPOSE-REPOSE :	Outillage spécial	52
		CYLINDRE DE	Dépose	52
		SUSPENSION AVANT	Repose	54
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	56
		CYLINDRE DE	Dépose	56
		SUSPENSION ARRIERE	Repose	57
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	58
		BARRE ANTI-DEVERS	Dépose	58
		AVANT	Repose	61
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	64
		BARRE ANTI-DEVERS	Repose	65
		ARRIERE		
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	66
		REGULATEUR	Dépose	66
		DE RAIDEUR AVANT	Repose	67
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	69
		REGULATEUR	Dépose	69
		DE RAIDEUR ARRIERE	Repose	69
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	70
		CAPTEUR D'ACCEL.,	Repose	70
		SUSPENSION HYDR.		
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	71
		CAPTEUR DE DEBATT.	Repose	71
		CAISSE, SUSPENSION		
		HYDRACTIVE		
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	72
		CAPTEUR D'ANGLE	Dépose	72
		DE VOLANT DE	Repose	73
		DIRECTION,		
		SUSPENSION HYDR.		
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	74
		MANOCONTACT DE	Repose	74
		FREIN, SUSPENSION		
		HYDRACTIVE		
	TRAIN AVANT	CARACTERISTIQUES-		
		IDENTIFICATIONS :		
		ESSIEU AVANT		75
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	77
		BRAS INFERIEUR	Dépose	77
		AVANT	Repose	78
		DEPOSE-REPOSE :	Outillages spéciaux	80
		PIVOT	Dépose	80
			Repose	82
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage spécial	84
		ROTULE DE PIVOT	Dépose	84
			Repose	85
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	87
		BERCEAU AVANT	Dépose	87
			Repose	89

BRE 0085 F
SUSPENSION
DIRECTION FREINS
ANNULE ET REMPLACE
BRE 0014

XANTIA

CLASSEUR MECANIQUE 2

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES
	TRAIN ARRIERE	CARACTERISTIQUES- IDENTIFICATIONS :		
		ESSIEU ARRIERE		91
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	93
		BRAS ARRIERE	Repose	94
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	96
		ESSIEU ARRIERE	Dépose	96
			Repose	97
	DIRECTION	CARACTERISTIQUES- IDENTIFICATIONS :	Colonne de direction	99
		DIRECTION	Direction	100
		DIRECTION	Caractéristiques	101
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	102
		DIRECTION	Dépose	102
		MECANIQUE	Repose	103
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	104
		DIRECTION	Dépose	104
		ASSISTEE	Repose	105
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	107
		COLONNE DE DIRECTION	Repose	107
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	108
		ANTIVOL	Repose	109
		DE DIRECTION		
BRE 0085 F		CARACTERISTIQUES :	Freins avant	110
SUSPENSION	FREINS	SYSTEME DE	Freins arrière	111
DIRECTION FREINS		FREINAGE	Pédalier de frein	112
ANNULE ET REMPLACE			Doseur de freins	113
BRE 0014			Frein de parking	114
		PURGE : CIRCUIT	Roues avant	115
		DE FREINAGE	Roues arrière	115
		REGLAGE : FREIN	Rattrapage automatique	116
		DE PARKING	Réglage des gaines de frein de parking	116
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage spécial	118
		PLAQUETTES DE	Dépose	118
		FREIN AVANT	Repose	119
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	120
		ETRIER DE FREIN AV.	Repose	120
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	121
		DISQUE DE FREIN AV.	Repose	121
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	122
		PLAQ. DE FREIN AR.	Repose	122
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	123
		ETRIER DE FREIN AR.	Repose	123
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	124
		DISQUE DE FREIN AR.	Repose	124
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	125
		CABLE PRIMAIRE DU FREIN DE PARKING	Repose	127

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES
	FREINS	DEPOSE-REPOSE :	Dépose	129
		CABLE SECONDAIRE	Repose	131
BRE 0085 F		DU FREIN DE PARKING		
SUSPENSION		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	133
DIRECTION FREINS		DOSEUR DE FREINS	Dépose	133
ANNULE ET REMPLACE			Repose	134
BRE 0014		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	135
		BLOC HYDRAULIQUE,	Dépose	135
		ABS	Repose	136
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	137
		CAPTEUR DE ROUE	Repose	137
		AVANT, ABS		
		DEPOSE-REPOSE :	Dépose	138
		CAPTEUR DE ROUE	Repose	138
		ARRIERE, ABS		
BRE 0085 F	SUSPENSION	EVOLUTION :	Identification	2
SUSPENSION		FIXATIONS DES	Interchangeabilité	2
DIRECTION FREINS		BIELLETES DE BARRE		
ADDITIF N° 1		ANTI-DEVERS AVANT		
BRE 0085 F	SUSPENSION	EVOLUTION :	Identification des nouveaux calculateurs	2
SUSPENSION		PROGRAMMATION	Interchangeabilité	2
DIRECTION FREINS		DES CALCULATEURS	Programmation d'un calculateur hydractive par le boîtier "ELIT"	2
ADDITIF N° 2		HYDRACTIVE "P.R."	Programmation d'un calculateur hydractive par la station "26A"	3
	SUSPENSION	CARACTERISTIQUES-	Suspension avant	3
		IDENTIFICATIONS :	Suspension arrière	6
		SUSPENSION	La commande de hauteur	9
		CARACTERISTIQUES-	Identification	10
		IDENTIFICATIONS :	Accumulateur principal (1)	11
		BLOCS PNEUMAT.	Suspension sans hydractive	11
			Suspension hydractive	12
			Accumulateur SC/MAC (6)	12
			Suspension SC/CAR	13
BRE 0085 F		MISE HORS PRESSION	Outillage préconisé	14
SUSPENSION		ET PURGE : CIRCUIT	Description des points d'interventions	15
DIRECTION FREINS		SUSPENSION	Mise hors-pression	18
ADDITIF N° 3			Cas particuliers	22
			Purge	25
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	26
		CLAPET ANTI-	Opérations préliminaires	26
		AFFAISSEMENT	Dépose	26
		(AVANT)	Repose	26
			Opérations complémentaires	26
		DEPOSE-REPOSE :	Opérations préliminaires	27
		CLAPET ANTI-	Dépose	27
		AFFAISSEMENT	Repose	27
		(ARRIERE)	Opérations complémentaires	27

XANTIA

CLASSEUR MECANIQUE 2

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES
	SUSPENSION	DEPOSE-REPOSE :	Opérations préliminaires	28
		VERIN ANTI-DEVERS, AVANT	Dépose	28
			Repose	28
			Opérations complémentaires	28
		DEPOSE-REPOSE :	Opérations préliminaires	29
		VERIN ANTI-DEVERS, ARRIERE	Dépose	29
			Repose	30
			Opérations complémentaires	30
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	31
		COMMANDE DE ROULIS	Opérations préliminaires	32
			Dépose	33
			Repose	33
			Opérations complémentaires	33
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	34
		BLOC	Dépose	34
		PNEUMATIQUE	Repose	35
		CONTROLE ET REGLAGE :	Outillage préconisé	36
		COMMANDE DE HAUTEUR	Conditions générales de réglage	36
			Conditions de contrôle des hauteurs avant	36
			Contrôle par essieu	37
			Mesure des hauteurs	37
			Réglage de la commande de hauteur avant	38
			Réglage de la commande de hauteur arrière	40
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	42
		BARRE ANTI-DEVERS AVANT	Dépose	42
			Repose	44
		DEPOSE-REPOSE :	Opérations préliminaires	48
		BARRE ANTI-DEVERS ARRIERE	Dépose	48
			Repose	50
			Opérations complémentaires	50
		DEPOSE-REPOSE :	Opérations préliminaires	51
		CORRECTEUR DE ROULIS	Dépose	51
			Repose	51
			Opérations complémentaires	51
		CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE ROULIS SC.CAR	Outillage préconisé	52
			Conditions générales de réglage	52
			Contrôle	52
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé	56
		BARRE DE COMMANDE DE HAUTEUR ARRIERE SC/CAR	Opérations préliminaires	56
			Dépose	56
			Repose	57
			Opérations complémentaires	57
		DEPOSE-REPOSE :	Outillage spécial	58
		CYLINDRE DE SUSPENSION AVANT	Dépose	58
			Repose	60

BRE 0085 F
SUSPENSION
DIRECTION FREINS
ADDITIF N° 3

XANTIA

CLASSEUR MECANIQUE 2

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES					
BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ADDITIF N° 3	SUSPENSION	DEPOSE-REPOSE : REGULATEUR SC/CAR	Outillage préconisé	62					
			Opérations préliminaires	62					
			Dépose	62					
			Repose	63					
			Opérations complémentaires	63					
	BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ADDITIF N° 3	TRAIN AVANT	CARACTERISTIQUES- IDENTIFICATIONS :	ESSIEU AVANT	64				
				DEPOSE-REPOSE : BRAS INFERIEUR AVANT	Outillage préconisé Dépose Repose	66 66 67			
				DEPOSE-REPOSE : BERCEAU AVANT	Outillage préconisé Dépose Repose	70 70 72			
				TRAIN ARRIERE	CARACTERISTIQUES :	Caractéristiques	76		
						ESSIEU ARRIERE	Calage d'un bras de suspension Essieu arrière SC/CAR	76 77	
DEPOSE-REPOSE :						Dépose	78		
BRAS ARRIERE						Repose	79		
BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ADDITIF N° 4				TRAIN ARRIERE	EVOLUTION : LIAISONS ELASTIQUES DE BERCEAU ARRIERE	Identification	3		
						Intervention	4		
						Interchangeabilité	4		
	Outillage nécessaire	4							
	BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ADDITIF N° 5	SUSPENSION	CARACTERISTIQUES : SUSPENSION CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE HAUTEUR			Suspension avant	3		
						Suspension arrière	7		
						La commande de hauteur	12		
						Outillage préconisé	13		
						Conditions générales de réglage	13		
						Conditions de contrôle des hauteurs avant	13		
Contrôle par essieu				14					
Mesure des hauteurs				14					
Réglage de la commande de hauteur avant				15					
Réglage de la commande de hauteur arrière				17					
BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ADDITIF N° 5	SUSPENSION	CARACTERISTIQUES : BLOCS PNEUMATIQUES	Identification	19					
			Véhicules tous types jusqu'à l'année modèle 96	20					
			Véhicules tous types à partir de l'année modèle 96	22					
			BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ADDITIF N° 5	TRAIN AVANT	CARACTERISTIQUES :	ESSIEU AVANT	24		
						TRAIN ARRIERE	CARACTERISTIQUES :	Berline (jusqu'au N° OPR 6778)	26
								Tous types (à partir du N° OPR 6779)	28
								Caractéristiques	30
								Calage d'un bras de suspension	30
								Essieu arrière SC/CAR	30
								DEPOSE-REPOSE :	Outillage préconisé
LIAISON ELASTIQUE ARRIERE	Dépose Repose	32 32							
DIRECTION	CARACTERISTIQUES : DIRECTION	Colonne de direction						34	
		Direction						35	
		Caractéristiques : Berline jusqu'à l'année Modèle 96	36						

XANTIA

CLASSEUR MECANIQUE 2

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES
BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ADDITIF N° 5	DIRECTION	CARACTERISTIQUES : DIRECTION	Caractéristiques : Berline à partir de l'année Modèle 96	37
			Caractéristiques : Break année Modèle 96	37
	FREINS	CARACTERISTIQUES : FREINS	Freins avant	38
			Freins arrière	40
			Pédalier de frein	41
			Doseur de freins	41
			Antiblocage de roues	42
			Frein de parking	43
BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ADDITIF N° 6	FREINS	EVOLUTION : ETRIER DE FREIN AVANT	Description	2
			Identification	2
			Interchangeabilité	2
			Entretien et réglage	2
BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ADDITIF N° 7	FREINS	EVOLUTION : PLAQUETTES DE FREIN	Description	2
			Identification	2
			Interventions	2
BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ADDITIF N° 8	DIRECTION	EVOLUTION : COLONNE DE DIRECTION CONTRACTILE	Description	2
			Identification	3
			Pièces de rechange	3
BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ADDITIF N° 9	SUSPENSION	DEPOSE - REPOSE : SUPPORT SUSPENSION AVANT	Outillage spécial	1
			Dépose	1
			Repose	2
	DIRECTION	REMISE EN ETAT : REPARTITEUR DE DEBIT	Outillage préconisé	3
			Outillage à réaliser	4
			Démontage	4
			Remontage	8
			Contrôles - Réglages	9
			REMISE EN ETAT : VALVE ROTATIVE DE DIRECTION ASSISTEE	Outillage préconisé
Démontage	11			
Remontage	12			
BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ADDITIF N° 10	SUSPENSION	DEPOSE - REPOSE : ARTICULATION DE VERIN ARRIERE SC. CAR	Outillage à réaliser	2
			Dépose	3
			Repose	3
BRE 0085 F SUSPENSION DIRECTION FREINS ADDITIF N° 11	SUSPENSION	EVOLUTION : SUSPENSION HYDRACTIVE	Description	2
			Réparation	3
BRE 0085 F ADDITIF N° 12 SUSPENSION DIRECTION FREINS OPR : 8155 →	SUSPENSION	EVOLUTION : REGULATION DE LA SUSPENSION	Description	2
			Identification	9
			Intervention	11

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES		
BRE 0085 F ADDITIF N° 13 SUSPENSION DIRECTION FREINS	TRAIN ARRIERE	DEPOSE-REPOSE :	Protection	1		
		MOYEU-ROULEMENT	Outillage préconisé	1		
		ARRIERE	Dépose	2		
			Repose	4		
		DEPOSE-REPOSE :	Protection	5		
		FUSEE DE ROUE	Outillage préconisé	5		
		ARRIERE	Dépose	6		
			Repose	6		
		BRE 0085 F ADDITIF N° 14 SUSPENSION DIRECTION FREINS OPR : 8437 →	TRAIN ARRIERE	EVOLUTION :	Evolutions	2
				MOYEU-ROULEMENT	Montage	2
ARRIERE	Réparation			3		
	Pièces de rechange			3		
BRE 0085 F ADDITIF N° 15 SUSPENSION DIRECTION FREINS	TRAIN AVANT			REMISE EN ETAT :	Outillage préconisé	1
		BRAS INFERIEUR	Dépose de l'articulation élastique arrière	3		
		DE SUSPENSION	Dépose de l'articulation élastique avant	4		
			Pose de l'articulation élastique arrière	4		
			Repose articulation avant	6		
		SUSPENSION	PREAMBULE : SC/CAR		3	
BRE 0092 F SUSPENSION		PRESENTATION :	Liste des pièces de la suspension hydraactive avec "SC/MAC"			
		SC/CAR	ET "SC/CAR"	4		
			Synoptique du circuit de suspension hydraactive avec "SC/MAC"			
			ET "SC/CAR"	6		
			Présentation du système	8		
		DESCRIPTION :	La commande mécanique de roulis	9		
		ELEMENTS SC/CAR	Le train avant	10		
			Le train arrière	11		
			Le correcteur SC/CAR (14)	12		
			L'accumulateur SC/CAR (9)	13		
			Le calculateur (1)	13		
			Le capteur vitesse véhicule (6)	14		
			Le capteur angulaire de direction (3)	14		
			L'interrupteur de suspension (2)	16		
			Le régulateur SC/CAR (20) et l'électrovanne (21)	16		
			PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :			18
		SC/CAR	La ligne droite	19		
			L'amorce du virage	20		
			Le virage prononcé	21		
		MISE HORS PRESSION :				
CIRCUIT DE SUSPENSION SC/CAR			23			
PROGRAMMATION :	Identification calculateur SC/CAR		24			
CALCULATEUR	Programmation par le boîtier "ELIT"		24			
SC/CAR	Programmation par la station "26A"		25			

XANTIA

CLASSEUR MECANIQUE 2

BROCHURES	GAMMES	CHAPITRES	S/CHAPITRES	PAGES
BRE 0092 F SUSPENSION	SUSPENSION	DIAGNOSTIC : SC/CAR	Présentation	28
			Liste des codes défauts	28
			Outillage de diagnostic	28
			Tableau de recherche des pannes	30

Xantia

AOÛT 1993

RÉF.

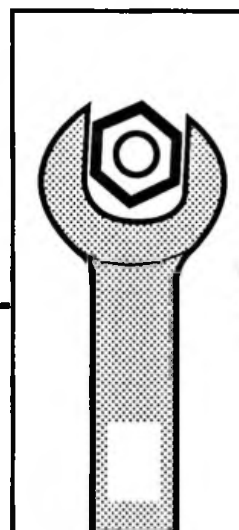
BRE 0031 F

ANNULE ET REMPLACE BRE 0010 F

HYDRAULIQUE



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



SOURCE – RESERVE PRESSION

GENERALITES – RECOMMANDATIONS/PRECAUTIONS : CIRCUIT HYDRAULIQUE 3
CARACTERISTIQUES : CIRCUIT SOURCE ET RESERVE DE PRESSION 6
MISE HORS-PRESSION : CIRCUIT HYDRAULIQUE 12
CONTROLE : ORGANES HYDRAULIQUES 15
DEPOSE – REPOSE : RESERVOIR HYDRAULIQUE 20

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

CARACTERISTIQUES : CIRCUIT HYDRAULIQUE 22

GENERALITES – RECOMMANDATIONS/PRECAUTIONS : CIRCUIT HYDRAULIQUE

IMPERATIF : Précautions à prendre lors de travaux sur organes et circuits hydrauliques du véhicule.

1 – LIQUIDE HYDRAULIQUE

Le liquide hydraulique minéral LHM est le seul liquide qui convient et qui doit être utilisé.

Le LHM, de couleur verte, est de même nature que l'huile moteur.

L'utilisation de tout autre liquide entraînerait la détérioration des caoutchoucs et joints d'étanchéité du circuit hydraulique.

2 – ORGANES ET PIECES CAOUTCHOUC

Les pièces en caoutchouc (joints, tubes ...) sont de qualité spéciale et sont repérées en vert ou en blanc.

3 – MAGASINAGE

Les organes hydrauliques doivent être stockés :

- plein de LHM et bouchonnés
- à l'abri de la lumière
- à l'abri des chocs

Les pièces caoutchouc doivent être conservées :

- à l'abri de la poussière
- à l'abri de l'air
- à l'abri de la lumière
- à l'abri de la chaleur

Le liquide LHM doit être conservé dans des bidons d'origine, bouchés.

4 – VERIFICATION AVANT TRAVAUX

4.1 – Contraintes

Contrôler qu'il n'existe pas de contrainte dans les commandes et les articulations mécaniques des organes incriminés.

4.2 – Circuit haute pression

Pour contrôler que le circuit haute–pression (HP) est en charge :

- faire tourner le moteur au ralenti
- dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur (apparition d'un bruit de fuite d'air)
- resserrer la vis de détente

Le conjoncteur–disjoncteur passe en phase "disjonction", entraînant une diminution du bruit de fonctionnement.

Dans le cas contraire, vérifier :

- le niveau de liquide dans le réservoir LHM
- l'amorçage de la pompe haute–pression
- l'absence de prise d'air sur le circuit d'aspiration de la pompe
- la propreté du filtre dans le réservoir
- la mise en place de la bille située sous la vis de détente
- le serrage correct de la vis de détente

5 – PRECAUTIONS A PRENDRE AVANT TOUTE INTERVENTION

5.1 – Préparation

Nettoyer :

- la zone de travail
- les raccords
- l'organe à déposer

Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

Utiliser de l'essence ou de l'essence C, à l'exclusion de tout autre produit.

5.2 – Faire chuter la pression dans le circuit

Mettre le véhicule en position basse.

Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur.

ATTENTION : Il ne faut pas déposer la vis, car il y a un risque de perte de la bille d'étanchéité.

Attendre l'affaissement complet du véhicule.

NOTA : Se reporter à la gamme de mise hors–pression du circuit hydraulique.

6 – PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE DEMONTAGE

Obturer les canalisations métalliques à l'aide de bouchons.

Obturer les canalisations caoutchouc à l'aide de goupilles.

Obturer les orifices des organes hydrauliques à l'aide de bouchons.

7 – CONTROLE OU ESSAI D'UN ORGANE HYDRAULIQUE

Utiliser le banc d'essai 4034-T.

Utiliser exclusivement le liquide LHM.

NOTA : La pompe "Le Bozec", utilisée sur les bancs de contrôle d'injecteurs des moteurs diesel, peut être employée, après nettoyage, pour le contrôle des organes hydrauliques.

8 – PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE MONTAGE

8.1 – Nettoyage

Les tubes d'acier doivent être soufflés à l'air comprimé.

Les tubes et les joints en caoutchouc doivent être nettoyés à l'essence ou à l'essence C et soufflés à l'air comprimé.

Les organes hydrauliques doivent être nettoyés à l'essence ou à l'essence C, et soufflés à l'air comprimé.

NOTA : A chaque intervention, il est nécessaire de changer les joints hydrauliques.

8.2 – Lubrification

Les joints et pièces internes doivent être humectés avant montage avec du LHM.

Si les pièces en contact avec les organes hydrauliques doivent être graissées, utiliser exclusivement une graisse minérale.

8.3 – Montage d'un raccord hydraulique

IMPERATIF : N'utiliser que des joints neufs compatibles avec le liquide LHM.

Les canalisations métalliques sont protégées par une peinture EPOXY. Avant d'effectuer le montage, s'assurer que ni le tube, ni son logement, ne sont porteurs de particules d'EPOXY.

8.3.1 – Montage

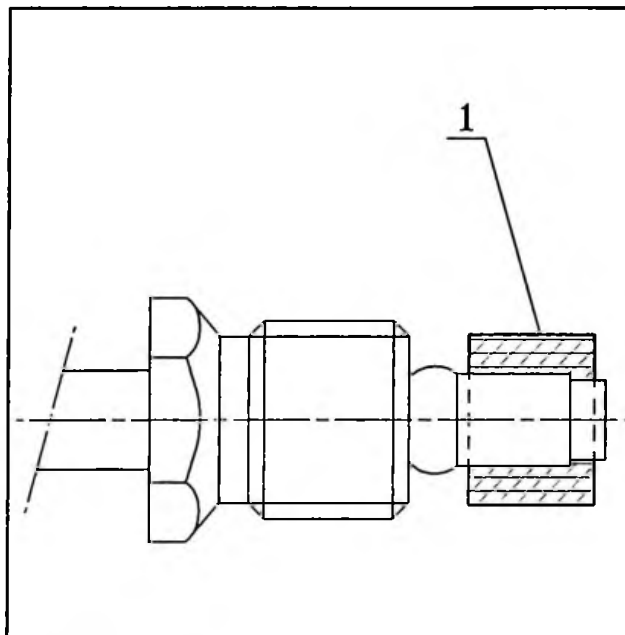


Fig : B4AP001C

Mettre en place la garniture (1), humectée avec du LHM, sur le tube.

La garniture doit être en retrait par rapport à l'extrémité du tube.

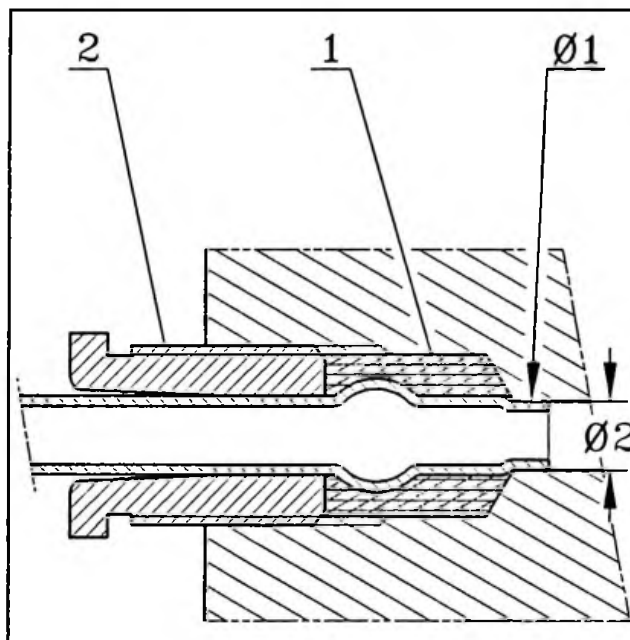


Fig : B4AP002C

En évitant toute contrainte, centrer le tube dans l'alésage en le présentant suivant l'axe du trou.

S'assurer que le diamètre (Ø1) pénètre dans l'alésage (Ø2).

Faire prendre l'écrou-raccord (2) à la main. Si nécessaire, desserrer la fixation de l'organe, pour faciliter cette opération.

Serrer légèrement l'écrou. Un excès de serrage peut entraîner une fuite par déformation du tube.

8.3.2 – Couples de serrage

Tube	Diamètre	Couple de serrage
Avec garniture	3,5 mm	0,8 à 0,9 m.daN
	4,5 mm	0,8 à 0,9 m.daN
	6,35 mm	0,9 à 1,1 m.daN
Sans garniture	6,35 mm	1,3 m.daN
	10 mm	3 m.daN

Par construction, les différents joints sont d'autant plus étanches, que la pression est élevée.

En cas de fuite, vérifier le couple de serrage de l'écrou-raccord.

Si la fuite persiste, contrôler l'état du tube, et changer la garniture si nécessaire.

8.4 – Montage d'un tube caoutchouc

Pour accoupler un tube caoutchouc, il est nécessaire d'interposer une bague caoutchouc de diamètre approprié entre ce tube et son collier de serrage.

8.5 – Montage d'une sphère hydraulique

Utiliser un joint neuf, humecté de liquide LHM.

Graisser le filetage à l'aide d'une graisse minérale.
Serrer la sphère à la main.

9 – VERIFICATIONS APRES TRAVAUX

Contrôler l'étanchéité des raccords hydrauliques.

Les tubes hydrauliques ne doivent pas se toucher entre eux.

Les tubes hydrauliques ne doivent pas toucher ou être en contrainte sur un organe fixe ou mobile.

Garantie :

- 2 mm minimum entre un tube fixe et une pièce fixe
- 10 mm minimum entre un tube fixe et une pièce mobile

CARACTERISTIQUES : CIRCUIT SOURCE ET RESERVE DE PRESSION

1 – CARACTERISTIQUES

Liquide hydraulique : TOTAL LHM PLUS.

Capacité du circuit = 5,4 litres.

2 – RESERVOIR

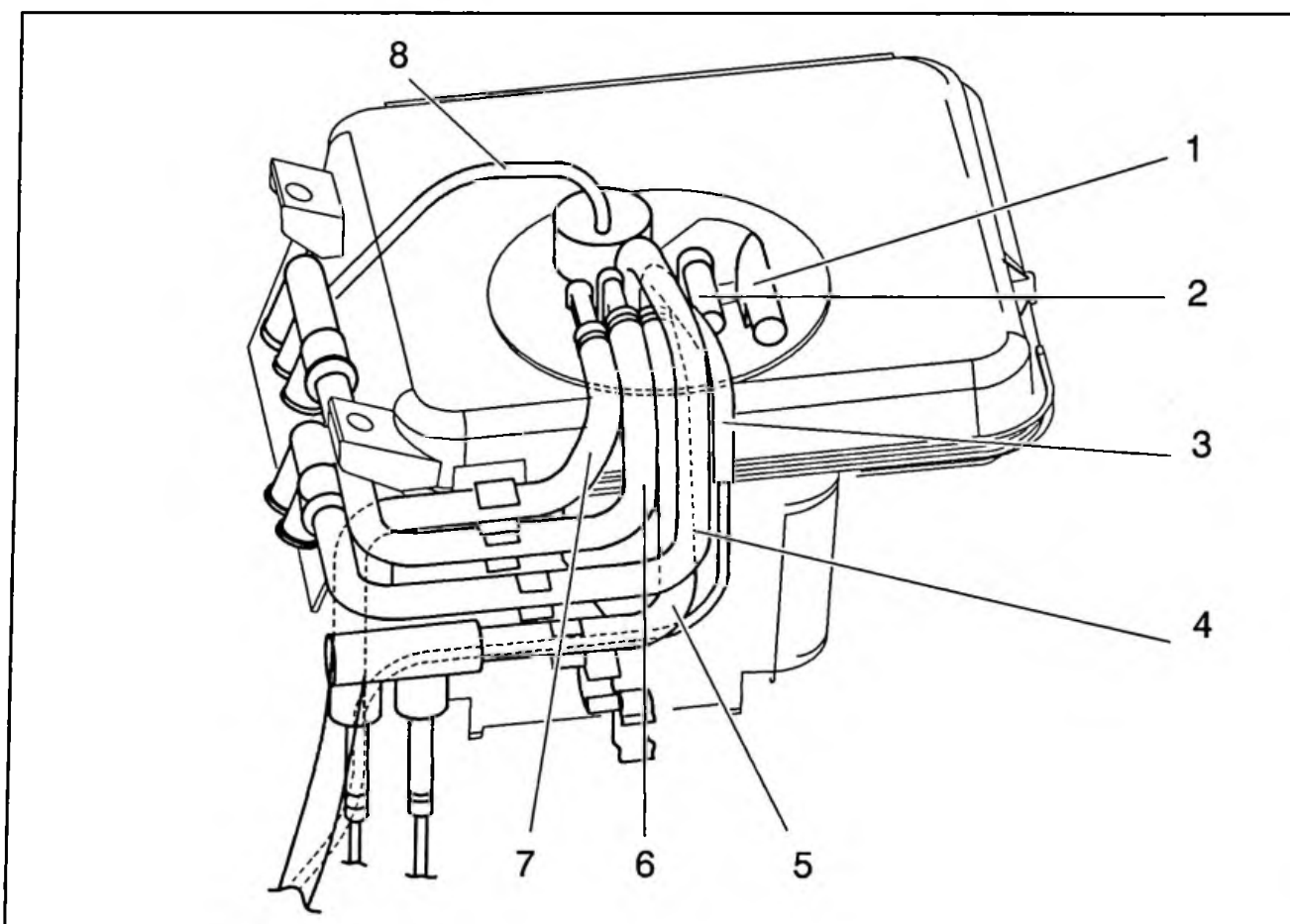


Fig : B4BP001D

SOURCE – RESERVE PRESSION

Repère	Fonction	Organe	Equipement
1	Aspiration	Pompe haute–pression	
2	Retour	Conjoncteur–disjoncteur Répartiteur de débit Electrovanne avant	Direction mécanique Direction assistée Suspension hydractive
3	Retour	Vérin de direction	
4	Retour	Correcteur de hauteur Cylindres de suspension Vanne de sécurité Conjoncteur–disjoncteur Electrovanne arrière	Direction assistée Suspension hydractive
5	Retour	Correcteur de hauteur	
6	Retour	Doseur de freins Bloc hydraulique	ABS–ABS/ASR
7	Retour	Valve de direction	Direction assistée
8	Mise à l'air libre	Réservoir	

Le contrôle du niveau s'effectue :

- moteur tournant
- circuit en pression
- véhicule en position "haute"

3 - POMPE HAUTE-PRESSION

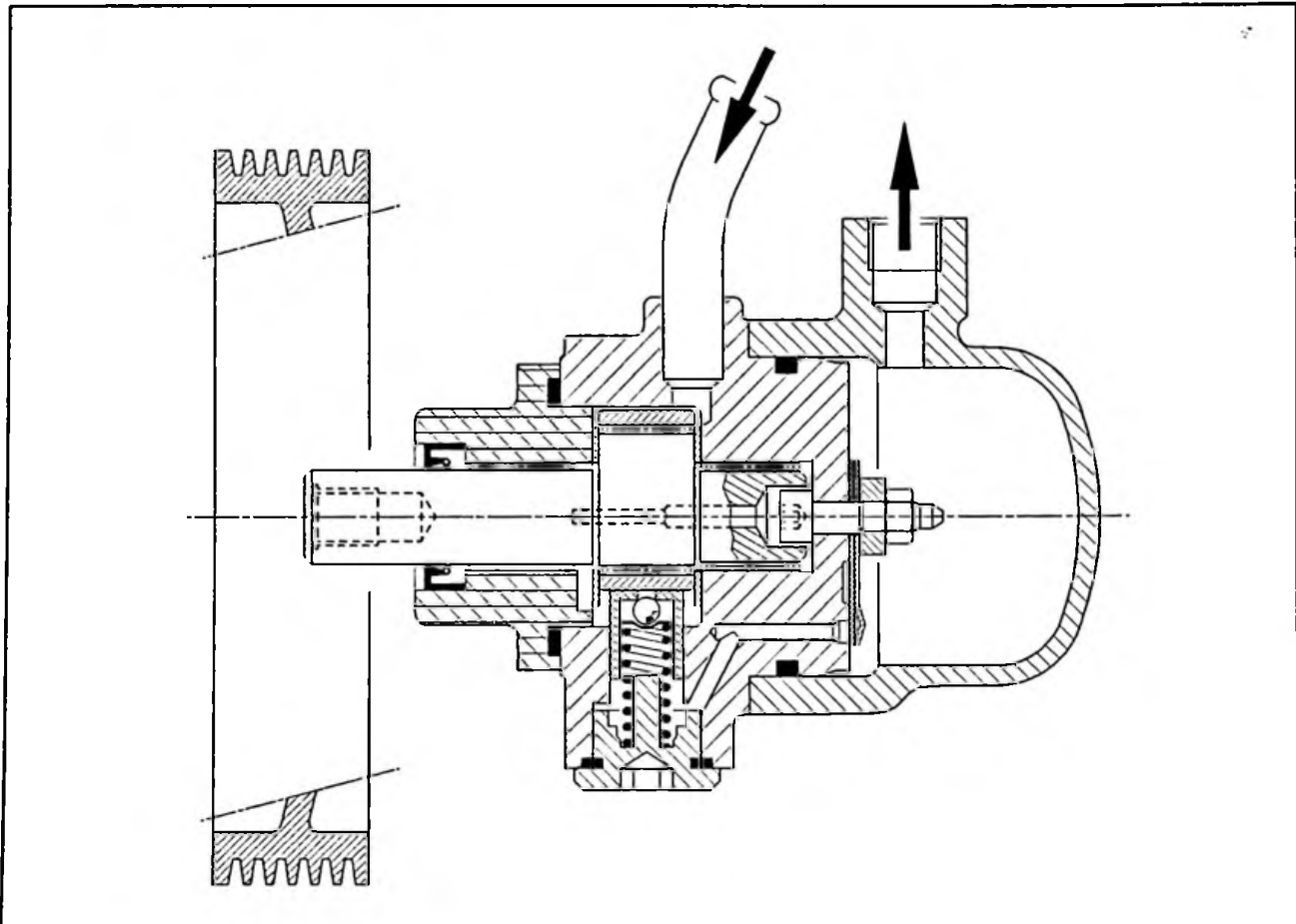


Fig : B4BP002D

3.1 - Caractéristiques

Pompe volumétrique à 6 pistons.

Débit : 3,3 cm³ par tour de pompe.

3.2 - Entraînement

Code moteur	Diamètre primitif	
	Poulie d'entraînement	Poulie de pompe
XU	130,2 mm	144,7 mm

3.3 - Amorçage

L'amorçage de la pompe ne peut s'effectuer que lorsque la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur est desserrée.

4 – CONJONCTEUR-DISJONCTEUR

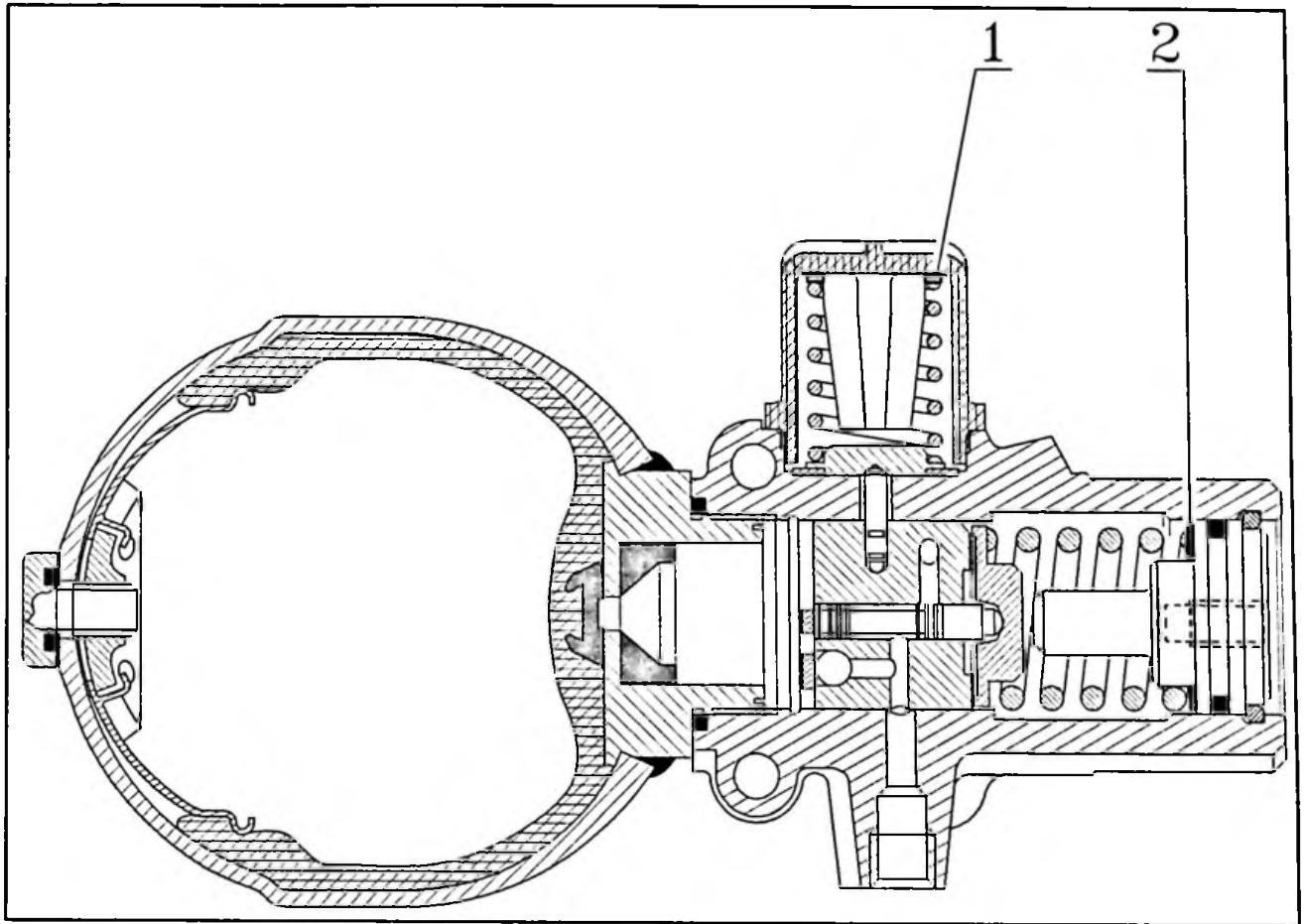


Fig : B4BP003D

Pression de disjonction = 170 ± 5 bars.

Pression de conjonction = 145 ± 5 bars.

Epaisseur des cales de réglage de disjonction (1) = 0,3 mm.

Epaisseur des cales de réglage de conjonction (2) = 0,3 et 0,7 mm.

Une cale de 0,3 mm fait varier la pression de 3 bars environ.

Une cale de 0,7 mm fait varier la pression de 7 bars environ.

5 – ACCUMULATEUR PRINCIPAL

Capacité = 400 cm³.

Pression de tarage = 62 (+2 , -32) bars.

6 - VANNE DE SECURITE

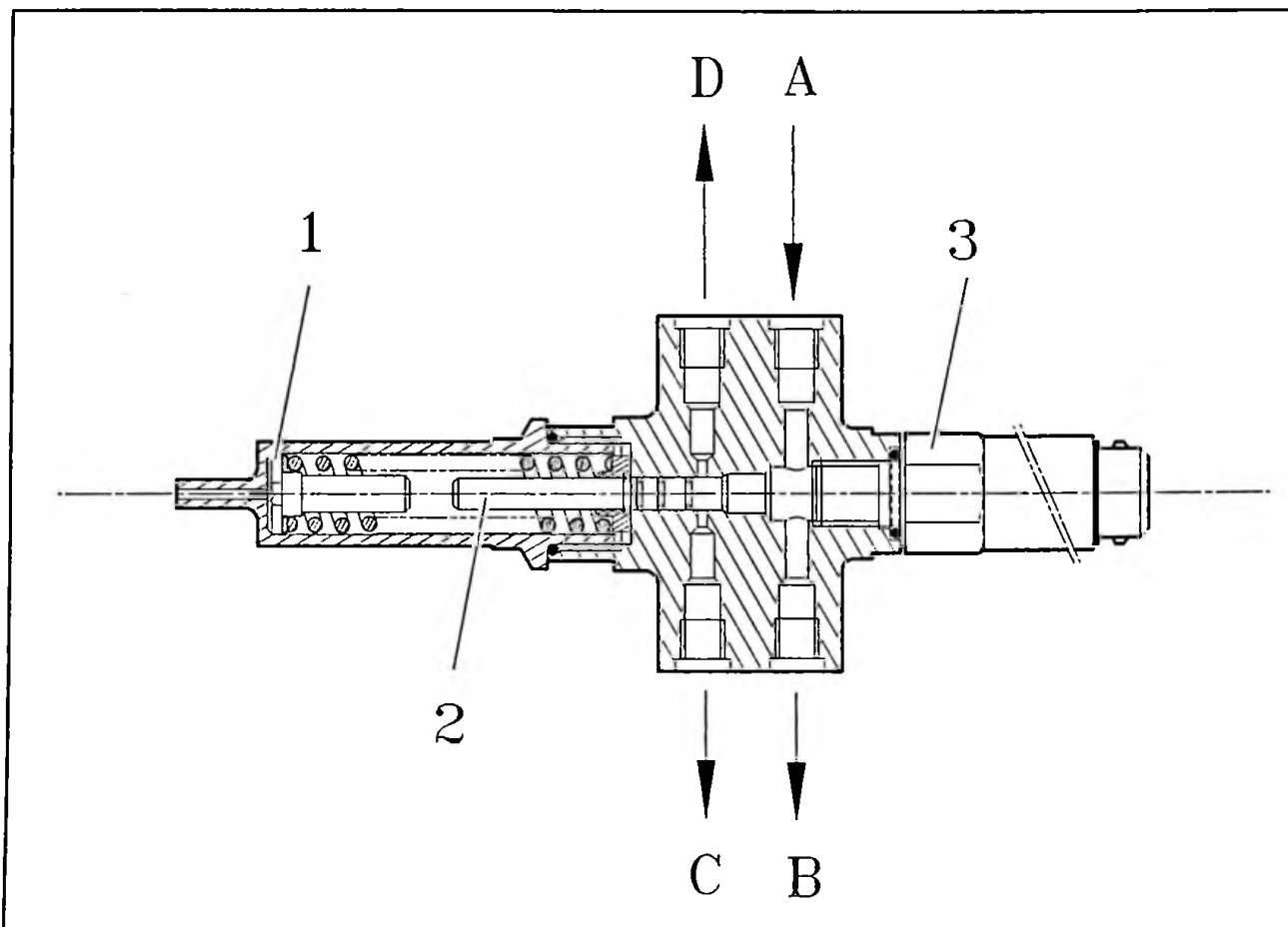


Fig : B4BP004D

Légende :

- A : arrivée haute pression
- B : alimentation - doseur de freins
- C : alimentation - correcteur de hauteur arrière
- D : alimentation - correcteur de hauteur avant
- 1 : cale de réglage - épaisseur : 0,9 mm
- 2 : tiroir
- 3 : mano-contact

Tableau des pressions :

Pression d'alimentation de la suspension	80 à 100 bars	Ecoulement en C et D
Pression d'isolement	80 bars mini	Pas d'alimentation en C et D
Tarage du mano-contact	80 à 100 bars	Extinction du témoin au tableau de bord

7 - REPARTITEUR DE DEBIT

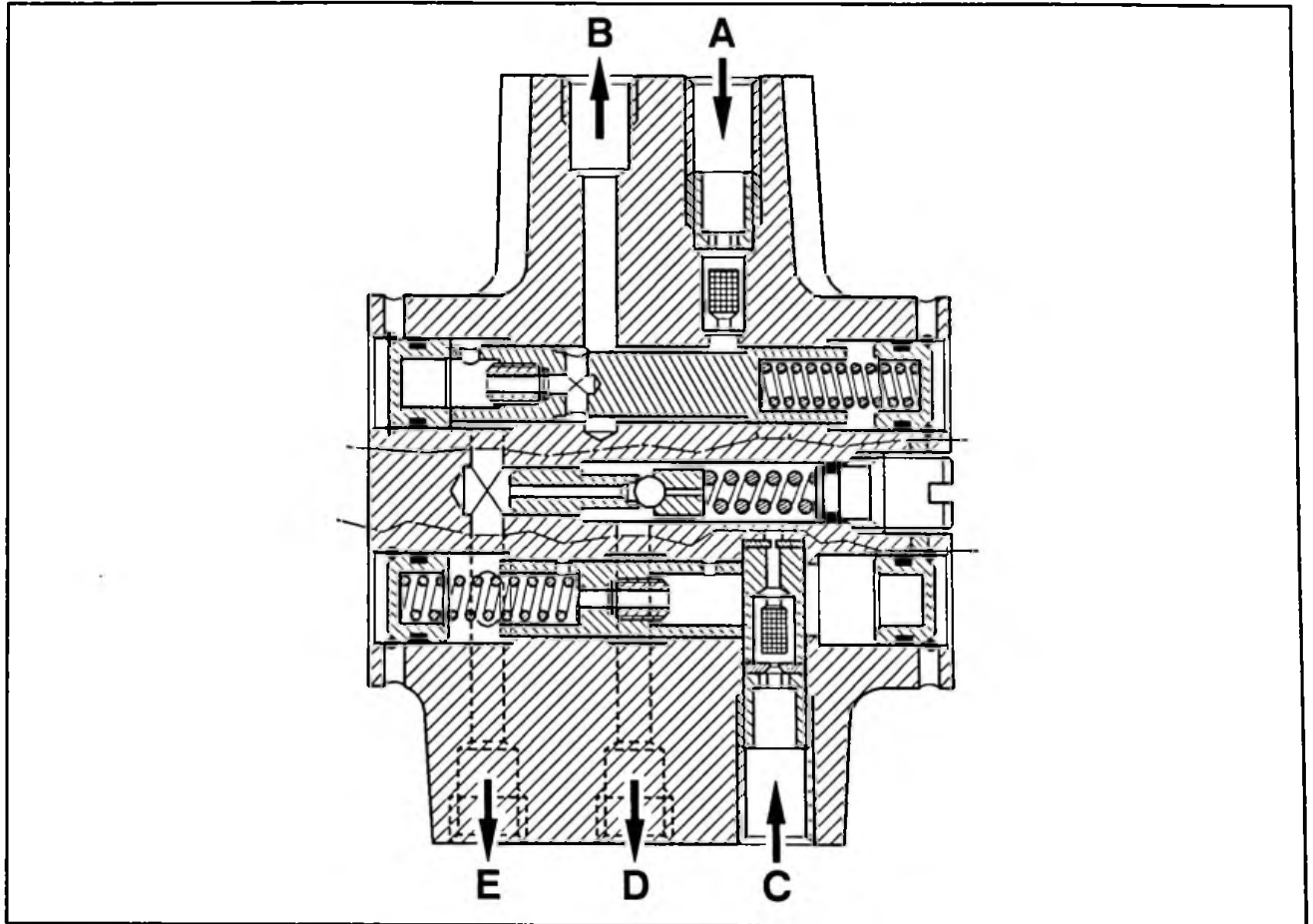


Fig : B4BP00VD

Légende :

- A : arrivée haute pression
- B : alimentation conjointeur-disjoncteur
- C : arrivée conjointeur-disjoncteur
- D : retour au réservoir
- E : alimentation - direction

MISE HORS-PRESSION : CIRCUIT HYDRAULIQUE

1 – CIRCUIT SOURCE ET RESERVE DE PRESSION

La vis de détente du conjoncteur-disjoncteur permet la mise hors-pression :

- de l'accumulateur principal
- des freins avant

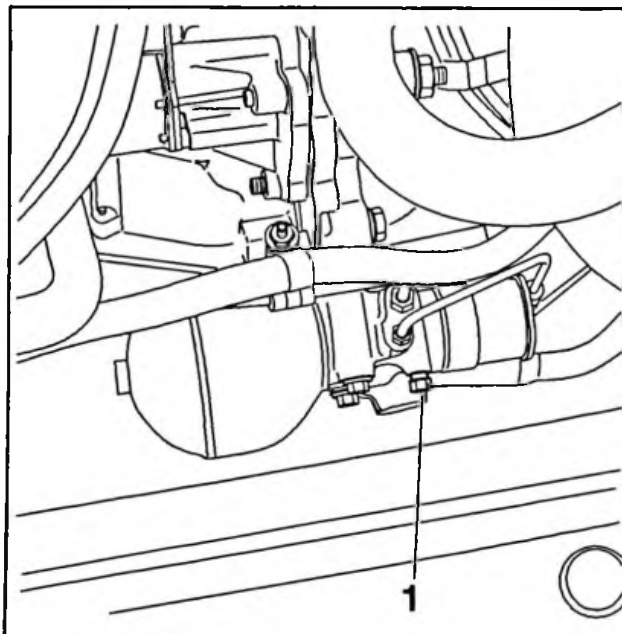


Fig : B4BP006C

Dévisser d'un tour la vis de détente (1).

NOTA : Le sifflement indique le passage du liquide sous pression vers le réservoir.

2 – CIRCUIT SUSPENSION

La commande de hauteur (3) permet la mise hors-pression :

- du circuit suspension
- des freins arrière

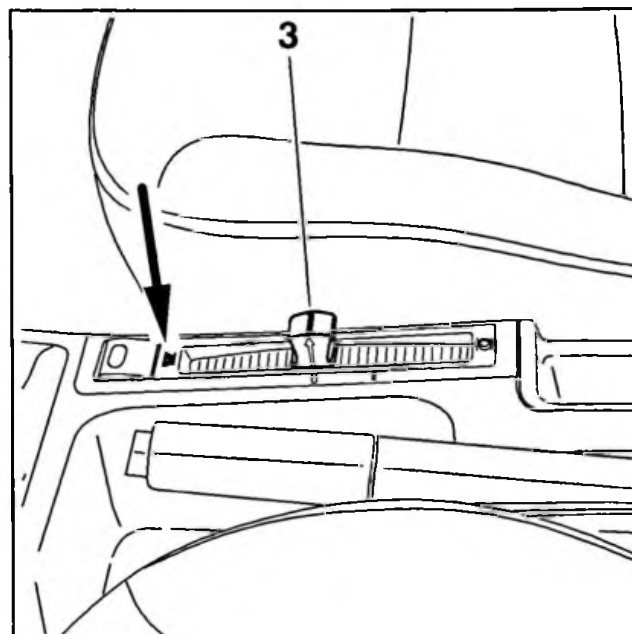


Fig : B4BP008C

2.1 – Suspension hydraulique, sauf hydractive

Placer la commande de hauteur (3) en position "BASSE".

Attendre l'affaissement complet du véhicule.

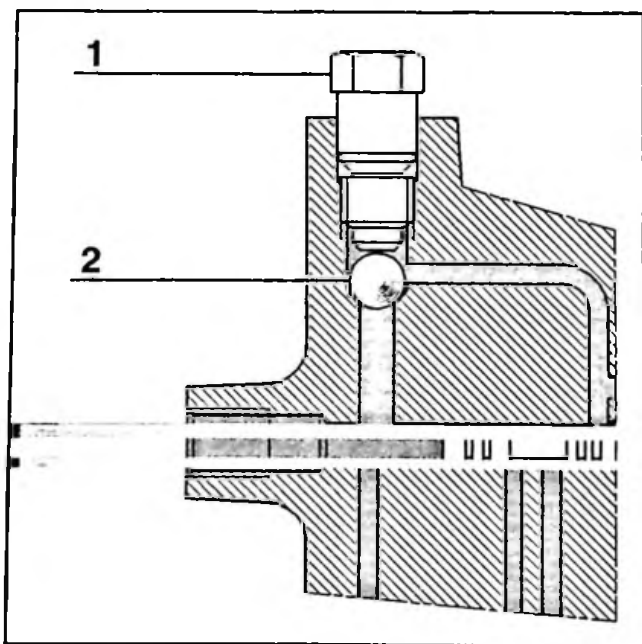


Fig : B4BP007C

IMPERATIF : Ne pas déposer la vis de détente (1), il y a risque de perte de la bille d'étanchéité (2).

2.2 – Suspension hydraulique, moteur tournant

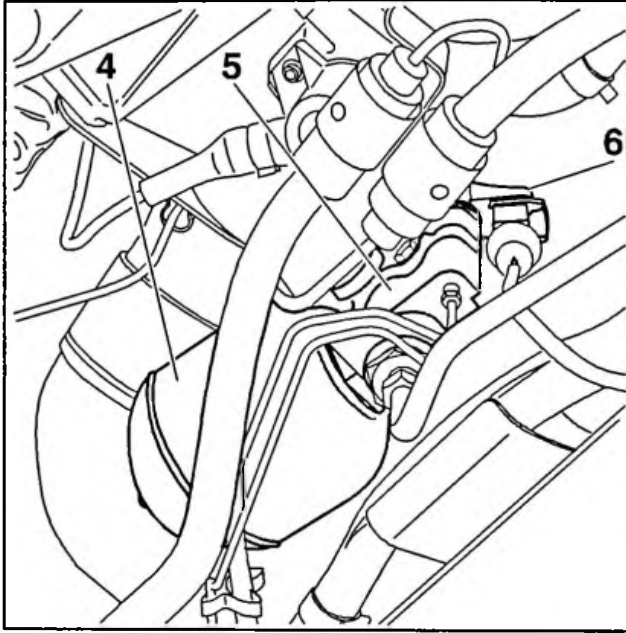


Fig : B4BP009C

La suspension hydraulique comporte sur chaque essieu :

- régulateur (5)
- bloc pneumatique (4)

Le régulateur est commandé par une électrovanne (6).

A l'arrêt son circuit est fermé, ce qui empêche le bloc pneumatique de se vider.

- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- laisser tourner le moteur ou laisser la porte ouverte, sans toucher le volant de direction
- attendre l'affaissement complet du véhicule
- arrêter le moteur
- dévisser d'un tour la vis de détente (1)

2.3 – Suspension hydraulique, moteur non tournant

En cas d'impossibilité de mise en pression du circuit source et réserve de pression :

- dévisser d'un tour la vis de détente (1)
- placer la commande de hauteur en position "BASSE"

2.3.1 – 1ère possibilité

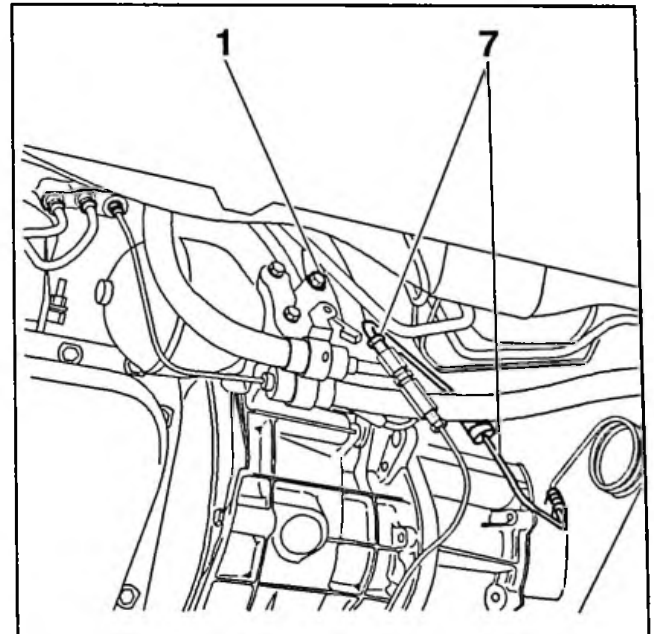


Fig : B4BP00JC

Désaccoupler le tube (7) d'alimentation générale du conjoncteur-disjoncteur.

Accoupler le banc hydraulique [4034-T] au tube (7).
Alimenter l'électrovanne (6) en 12 volts, soit par la mise du contact ou par une batterie.

A l'aide du banc hydraulique établir une pression de 150 à 180 bars pour déplacer les tiroirs internes des régulateurs avant et arrière pour permettre aux blocs pneumatiques de se vider.

NOTA : Lorsque les blocs pneumatiques sont vides, les cylindres de suspension arrière sont libres dans leur logement.

Si la pression établie ne dépasse pas 80 à 100 bars, procéder suivant la deuxième possibilité.

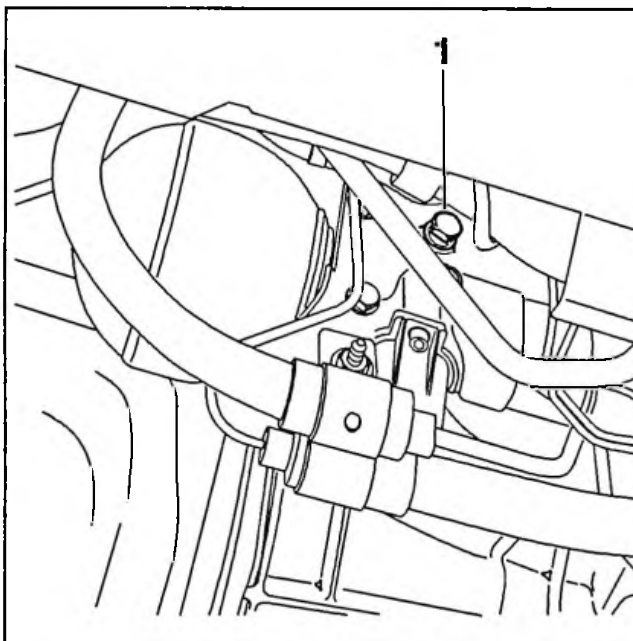


Fig : B4BP00AC

La mise hors-pression s'effectue comme suit :

- circuit source et réserve de pression en pression (vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur serrée)
- moteur tournant ou porte ouverte pour commander l'électrovanne

2.3.2 – 2ème possibilité

Agir indépendamment sur chacun des régulateurs.

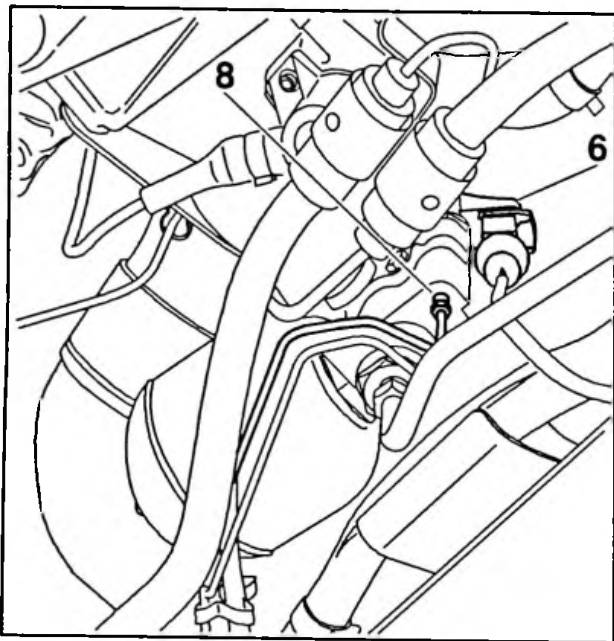


Fig : B4BP008C

Désaccoupler le tube d'arrivée haute pression (8) (tube face à l'électrovanne).

Accoupler le banc hydraulique [4034-T] au régulateur.

Alimenter l'électrovanne (6) en 12 volts, soit par la mise du contact ou par une batterie.

A l'aide du banc hydraulique, établir une pression de 150 à 180 bars pour déplacer le tiroir interne du régulateur pour permettre au bloc pneumatique de se vider.

Appliquer la même méthode pour le second régulateur.

CONTROLE : ORGANES HYDRAULIQUES

1 – OUTILLAGE PRECONISE

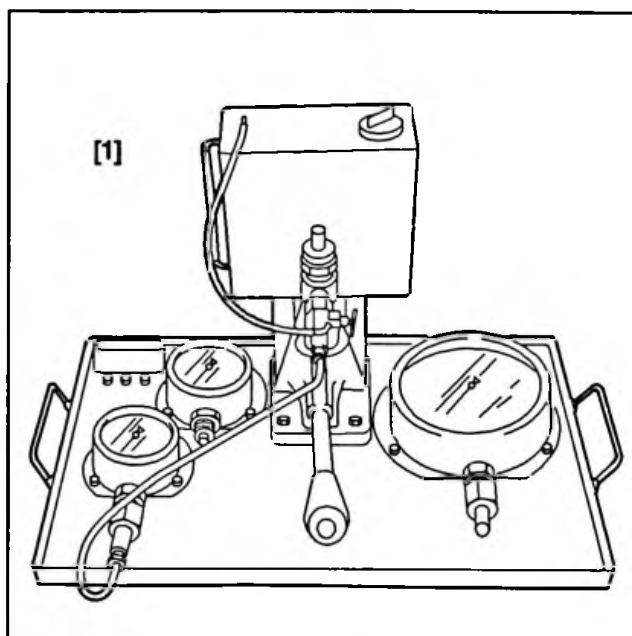


Fig : B4BP00KC

[1] banc de contrôle hydraulique 4034-T.

Manomètre équipé 3657-T.

Cales de mise à hauteur pour véhicule en exposition 8001-TA et 8001-TB.

2 – PREPARATION

Mettre le véhicule sur pont élévateur.

En cas de contrôle de la vanne de sécurité caler le véhicule en position "ROUTE".

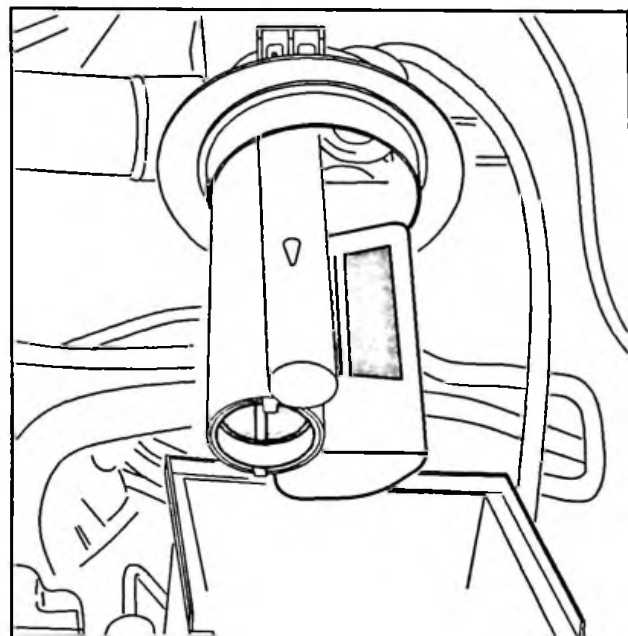


Fig : B4BP00LC

S'assurer que les filtres du réservoir sont propres.

Mettre les circuits hydrauliques en pression, position "ROUTE".

Désaccoupler successivement les tubes de retour au réservoir pour contrôler l'importance de l'écoulement.

A l'état neuf, l'écoulement est pratiquement nul.

Lors du contrôle, un suintement est toléré. S'il y a écoulement, il faut changer la pièce concernée.

S'il y a une fuite à un retour, il faut contrôler la fuite à la sortie des éléments concernés par ce faisceau.

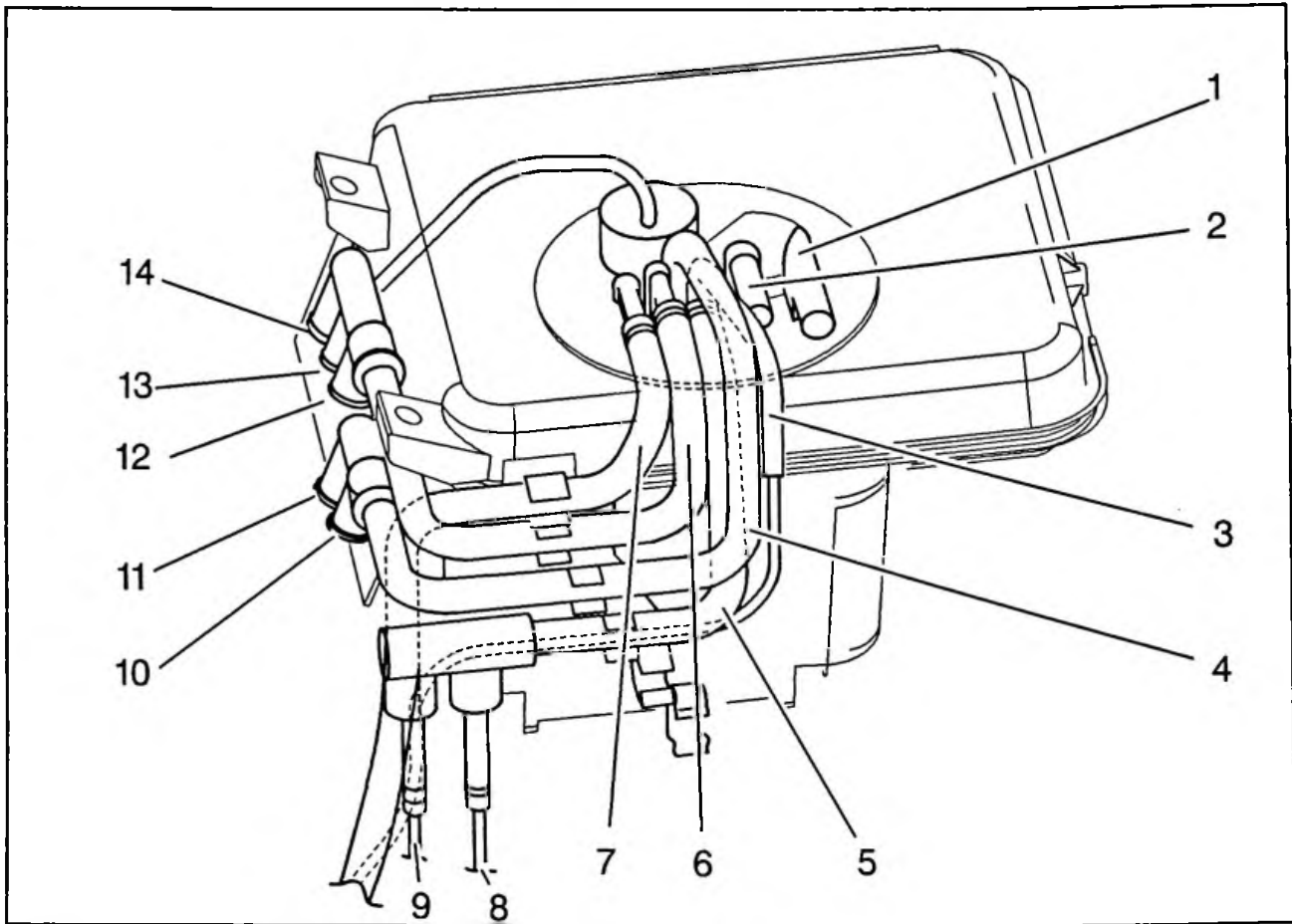


Fig : B4BP00MD

Tubes	Pièce	Direction mécanique	Direction assistée	Suspension hydraulique	ABS/ASR
1 Aspiration	Pompe haute-pression	X	X	X	X
2 Retour	Conjoncteur-disjoncteur	X			
	Répartiteur de débit		X	X	
	Electrovanne avant			X	
3	Vérin de direction		X		
4 Fuites	Correcteur de hauteur AV/AR	10	10	10	10
	Cylindre de suspension avant	11	11	11	11
	Cylindre de suspension arrière	10	10	10	10
	Vanne de sécurité	10	10	10	10
	Conjoncteur-disjoncteur		11		
	Electrovanne arrière			10	
5 Retour	Correcteur de hauteur avant	8	8	8	8
	Correcteur de hauteur arrière	9	9	9	9
6 Retour	Doseur de freins	12/13	12/13	12/13	12/13
	Bloc hydraulique				14
7 Retour	Valve de direction		X		

NOTA : Les retours 2 et 7 ont un débit permanent lorsque le moteur tourne.

3 – CONTROLE DU CONJONCTEUR-DISJONCTEUR ET DE L'ACCUMULATEUR PRINCIPAL

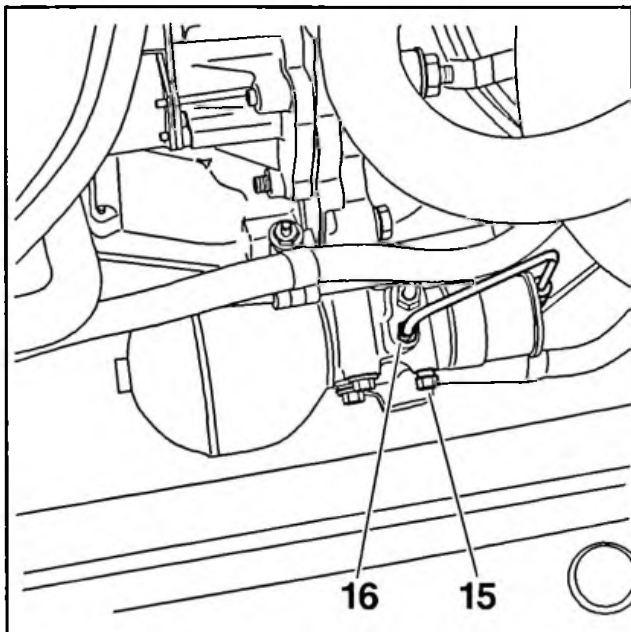


Fig : B4BP00NC

Desserrer la vis de détente (15).

Désaccoupler le tube (16) d'alimentation générale du conjoncteur-disjoncteur.

3.2 – Contrôle de la pression de conjonction

Lorsque la disjonction s'est produite, desserrer légèrement la vis de détente (15).

Le manomètre descend lentement pour atteindre la pression de conjonction : 145 ± 5 bars, puis remonte.

3.3 – Contrôle de l'accumulateur principal

La pression de disjonction ou de conjonction étant atteinte, arrêter le moteur.

Desserrer légèrement la vis de détente (15), pour créer une chute lente et régulière de la pression.

A partir d'une certaine valeur, la pression chute brusquement. Cette valeur indique la pression de gonflage de l'accumulateur principal : $62 (+2, -32)$ bars.

3.4 – Contrôle des fuites du conjoncteur-disjoncteur

Serrer la vis de détente (15).

Mettre le moteur en marche.

Lorsque la pression de disjonction est atteinte, laisser stabiliser la pression et arrêter le moteur.

Observer le manomètre. Noter la baisse de pression pour un temps de 3 minutes. Si la chute de pression est supérieure à 20 bars, le conjoncteur-disjoncteur est défectueux.

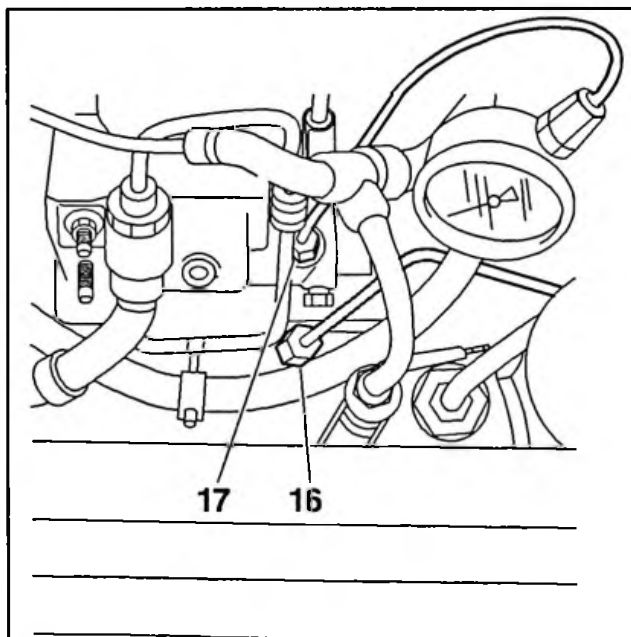


Fig : B4BP00PC

Accoupler un manomètre de 0 à 250 bars au conjoncteur-disjoncteur, par un tube (17).

3.1 – Contrôle de la pression de disjonction

Serrer la vis de détente (15).

Mettre le moteur en marche.

Le manomètre doit atteindre la pression de disjonction : 170 ± 5 bars.

4 – CONTROLE DE LA VANNE DE SECURITE

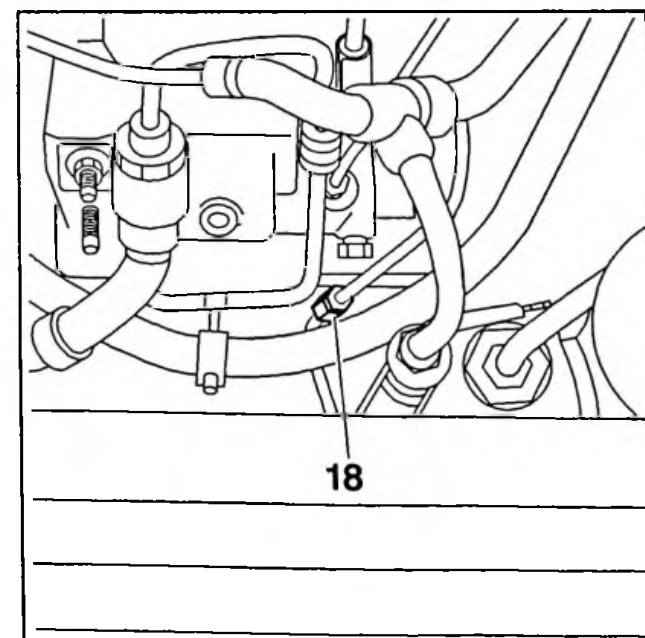


Fig : B4BP00QC

Caler le véhicule en position "ROUTE".

NOTA : On peut utiliser les cales de véhicule en exposition 8001-TA et 8001-TB.

Desserrer la vis de détente (15).

Accoupler le tube (16) d'alimentation générale au banc hydraulique [1] par l'intermédiaire d'un raccord double (18).

4.1 – Contrôle du tarage de la vanne de sécurité
 Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".
 Fermer le robinet du banc hydraulique.
 Agir sur la pompe du banc hydraulique.
 A une certaine valeur, la pression se stabilise, et tend à redescendre.
 Cette valeur indique le début du déplacement du tiroir, et doit être comprise entre 80 et 100 bars.

4.2 – Contrôle du détecteur d'incident
 Placer la commande de hauteur en position "BASSE".
 Mettre le contact.
 Agir sur la pompe du banc hydraulique.
 Le témoin hydraulique du tableau de bord (sigle frein) doit s'éteindre pour une pression comprise entre 80 et 100 bars, supérieure à la pression de tarage de la vanne.
NOTA : Le témoin du détecteur d'incident est couplé avec le niveau d'huile LHM et le mano-contact de pression d'huile moteur.

4.2.1 – 1ère possibilité
 Déconnecter le mano-contact, de pression d'huile moteur, suivant version :

- au-dessus du filtre à huile
- à côté de la jauge à huile

4.2.2 – 2ème possibilité

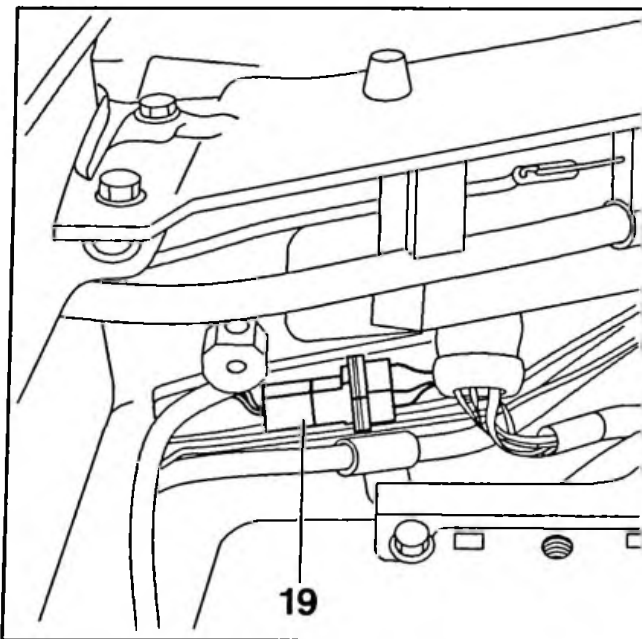


Fig : B4BP00RC
 Déclipser le connecteur 3 voies gris (19) sous le phare gauche.
 Connecter une lampe témoin entre la borne 2 et le + batterie.

NOTA : Le fonctionnement de la lampe témoin est identique à celui du témoin hydraulique du tableau de bord.

5 – CONTROLE DE LA PRESSION DU REPARTITEUR DE DEBIT

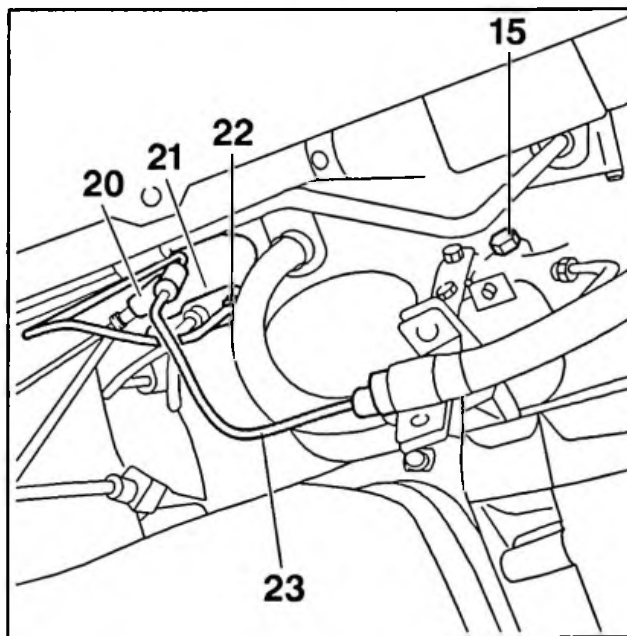


Fig : B4BP00SC
 Desserrer la vis de détente (15).
 Désaccoupler du répartiteur de débit (21), le tube (9) d'alimentation de la direction (Ø 4,5 mm).
 Accoupler un manomètre de 0 à 250 bars au répartiteur de débit (21) à l'aide d'un raccord 3 voies (20).
 Accoupler le raccord 3 voies (20) au répartiteur par un tube (22).
 Placer le tube (23) d'alimentation de direction sur le raccord 3 voies.
 Serrer la vis de détente (15).
 Mettre le moteur en marche.
 Braquer la direction. La pression augmente en fonction de la résistance aux roues.
 En butée on doit obtenir une pression de 150 à 165 bars.

6 – CONTROLE D'UN ACCUMULATEUR OU D'UN BLOC PNEUMATIQUE

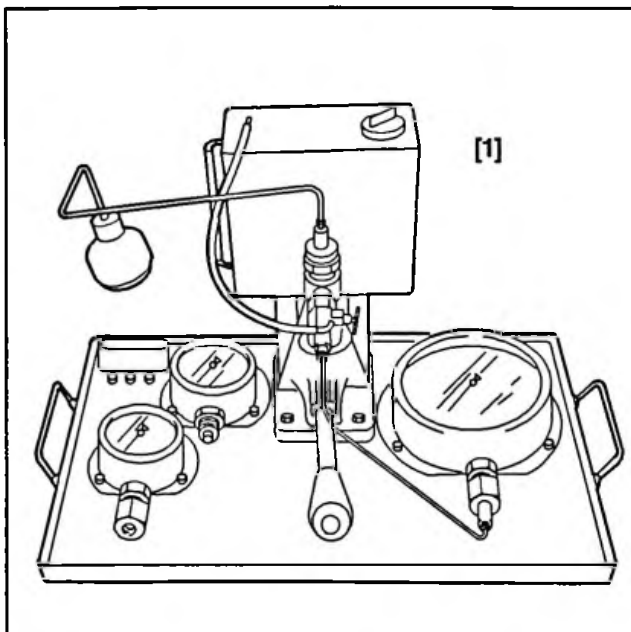


Fig : B4BP00TC

Accoupler l'accumulateur ou le bloc pneumatique au banc hydraulique [1].

Relier la pompe au manomètre de 0 à 100 bars.

Fermer le robinet du banc hydraulique.

Agir sur la pompe du banc hydraulique.

La pression augmente, puis se stabilise à la valeur de pression de gonflage du bloc pneumatique.

NOTA : La pression initiale de tarage est gravée sur le bouchon.

Ouvrir le robinet du banc hydraulique pour faire chuter la pression.

7 – CONTROLE DU CONJONCTEUR-DISJONCTEUR AU BANC HYDRAULIQUE

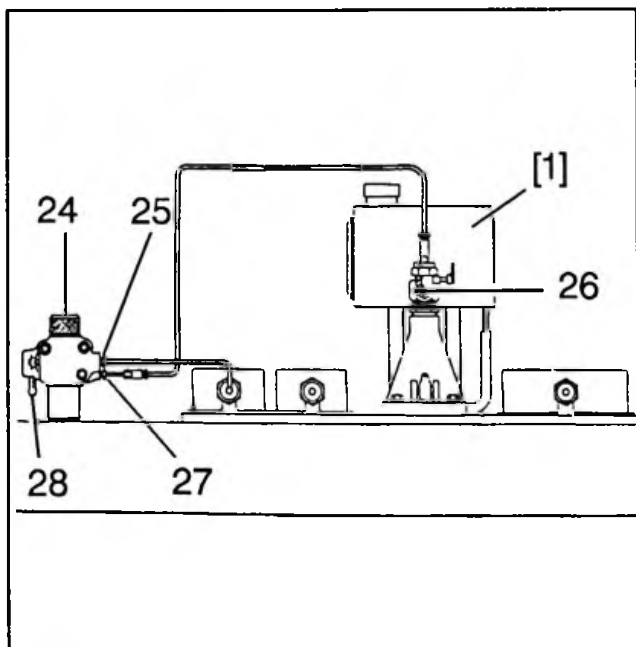


Fig : B4BP00UC

Monter un bouchon (24) avec son joint sur le conjoncteur-disjoncteur, à la place de l'accumulateur principal.

Monter un bouchon (26) à l'orifice de la pompe du banc hydraulique [1].

Raccorder l'orifice de la pompe du banc hydraulique à l'arrivée de la pompe haute pression (27) (\varnothing 6,35 mm) du conjoncteur-disjoncteur.

Raccorder l'orifice de sortie d'utilisation (25) (\varnothing 4,5 mm) du conjoncteur-disjoncteur au manomètre de 0 à 250 bars du banc hydraulique.

7.1 – Contrôler la pression de disjonction

Agir sur la pompe jusqu'à obtenir la disjonction.

A ce moment là, le liquide s'écoule par l'orifice (28) de retour au réservoir (le levier se manoeuvre sans effort).

Lire la pression au moment de la disjonction (immédiatement après, l'aiguille redescend).

L'aiguille du manomètre doit indiquer 170 ± 5 bars.

Si le conjoncteur-disjoncteur est défectueux, la pression ne se stabilise pas au manomètre, le liquide coule par l'orifice (28) et le levier reste dur à manoeuvrer.

7.2 – Contrôler la pression de conjonction

Desserrer la vis de détente (15) pour faire chuter lentement la pression tout en pompant .

Le levier de la pompe se manoeuvre sans effort et il se produit un écoulement continu par l'orifice (28).

Lire la pression indiquée au manomètre au moment de l'arrêt de l'écoulement.

A ce moment là, le levier devient de nouveau dur à manoeuvrer.

L'aiguille du manomètre doit indiquer 145 ± 5 bars.

DEPOSE – REPOSE : RESERVOIR HYDRAULIQUE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

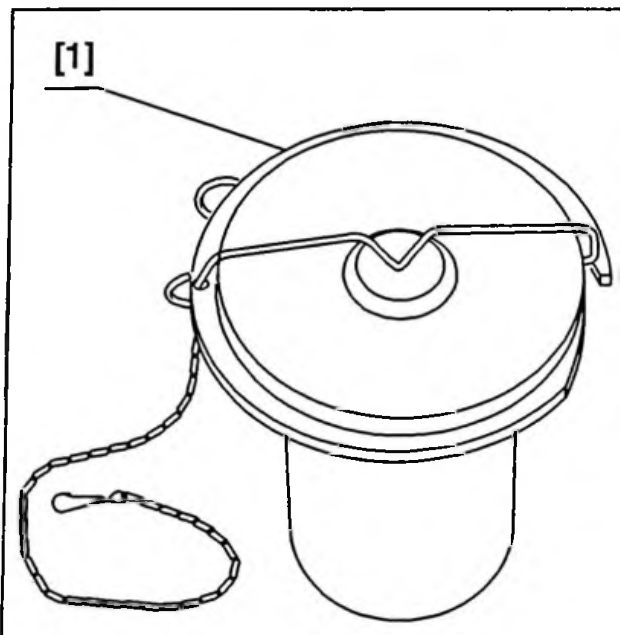


Fig : B4BP00CC

[1] protecteur pour puits d'aspiration et réservoir de LHM 9094-T.

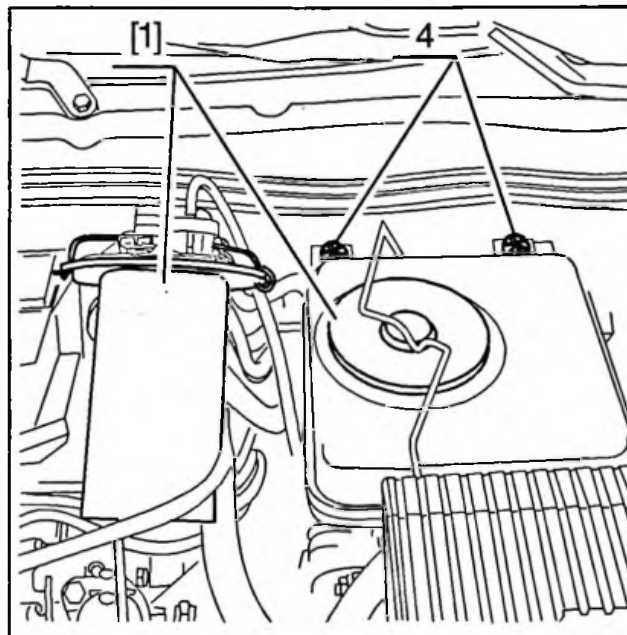


Fig : B4BP00EC

Sortir le bloc central du réservoir et le placer dans le protecteur [1].

Déposer les 2 fixations (4).

Déposer le réservoir.

2 – DEPOSE

Mettre les circuits hydrauliques hors pression.

Pour effectuer la vidange du réservoir, se reporter au chapitre 4.

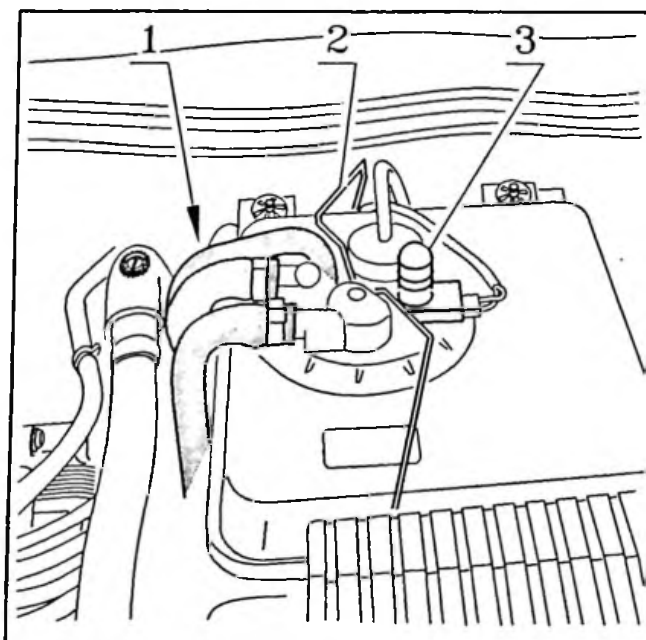


Fig : B4BP00DC

Dégrafer du support latéral tous les tubes (1).

Déconnecter l'indicateur de niveau (3).

Déposer l'agrafe (2).

3 – REPOSE

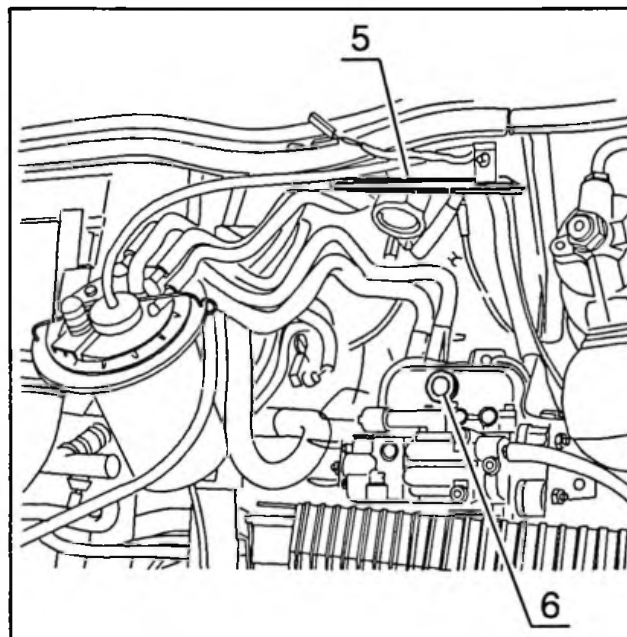


Fig : B4BP00FC

Placer correctement les tubes (5) à l'arrière du réservoir.

Engager le pied du réservoir dans le guide (6).

Poser les fixations (4).

Placer le bloc central dans le réservoir.
Agrafer les tubes (1) sur le support latéral.
Poser l'agrafe (2) du couvercle.
Connecter l'indicateur de niveau (3).

4 – VIDANGE DU RESERVOIR

Mettre les circuits hydrauliques hors pression.
Faire revenir le maximum de liquide au réservoir.

Pour cela :

- mettre le véhicule en position basse
- manoeuvrer lentement la direction de butée à butée pour vidanger le vérin

Déposer le réservoir et le vider.

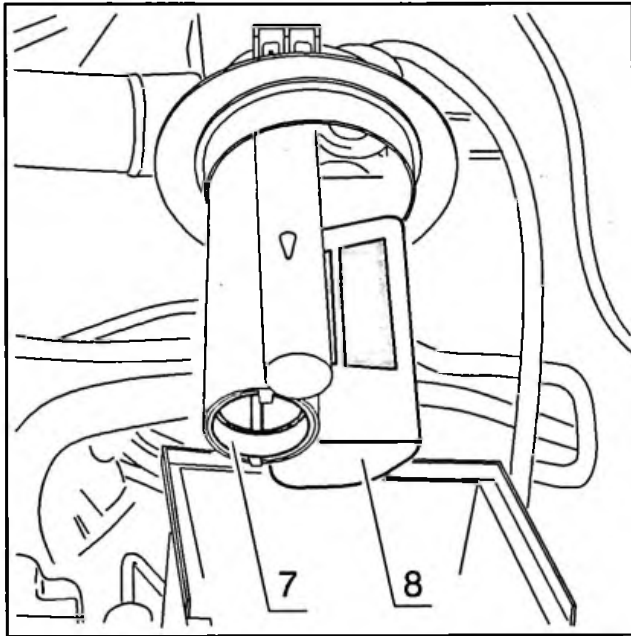


Fig : B4BP00GC

Déposer les filtres (7) et (8) du bloc central.
Nettoyer le réservoir et les filtres à l'essence ou à l'essence "C", puis souffler à l'air comprimé.
Reposer et agraffer les filtres (7) et (8) sur le bloc central.
Mettre en place le réservoir.
Remplir à nouveau le réservoir.

5 – AMORÇAGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

L'amorçage de la pompe ne peut s'effectuer que lorsque la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur est desserrée.

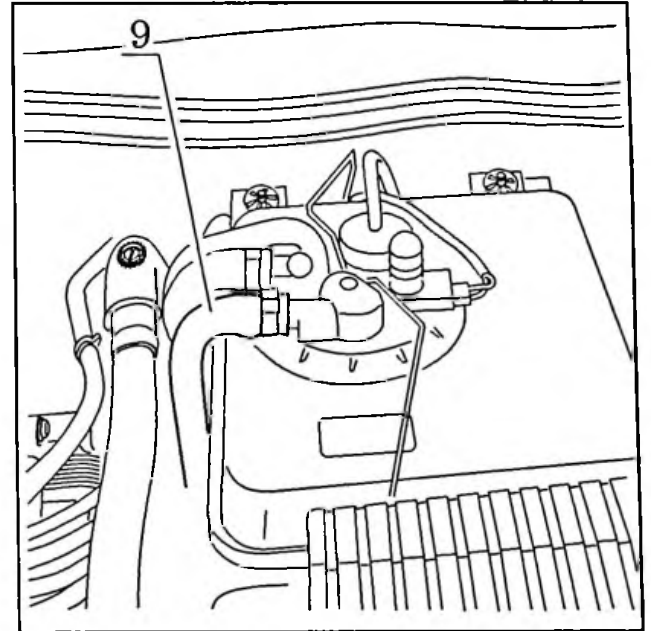


Fig : B4BP00HC

Il est quelque fois nécessaire d'aider l'amorçage de la pompe haute pression.

Pour cela :

- désaccoupler le tube (9) haute pression de la pompe
- remplir directement le tube de liquide LHM
- mettre le moteur en marche
- raccorder le tube (9) au réservoir dès que le niveau baisse

Lorsque la pompe est amorcée, serrer et desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur à plusieurs reprises, pour évacuer l'air.

Faire le niveau du réservoir, véhicule en position "haute".

CARACTERISTIQUES : CIRCUIT HYDRAULIQUE

1 - IMPLANTATION DES ELEMENTS

Légende :

Fonction	Repère	Pièce
Source/réserve pression	1	Réservoir
	2	Pompe haute-pression
	3	Conjoncteur-disjoncteur
	4	Vanne de sécurité
Direction assistée	10	Répartiteur de débit
	11	Valve d'assistance de direction
	12	Vérin
Suspension hydraulique	20	Correcteur avant
	21	Correcteur arrière
	22	Cylindre : avant droit
	23	Cylindre : avant gauche
	24	Cylindre : arrière droit
Suspension hydractive	25	Cylindre : arrière gauche
	30	Régulateur, électrovanne : suspension avant
	31	Régulateur, électrovanne : suspension arrière
Freins	32	Raccord trois voies avec manocontact
	41	Doseur de freins
	42	Frein : avant droit
	43	Frein : avant gauche
	44	Frein : arrière droit
	45	Frein : arrière gauche
	46	Bloc hydraulique : antiblocage de roues
47	Bloc hydraulique : antiblocage de roues, antipatinage	

NOTA : Chaque repère (carré noir) correspond à un raccord souple sur le circuit de retour.

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

1.1 – Véhicules direction à gauche

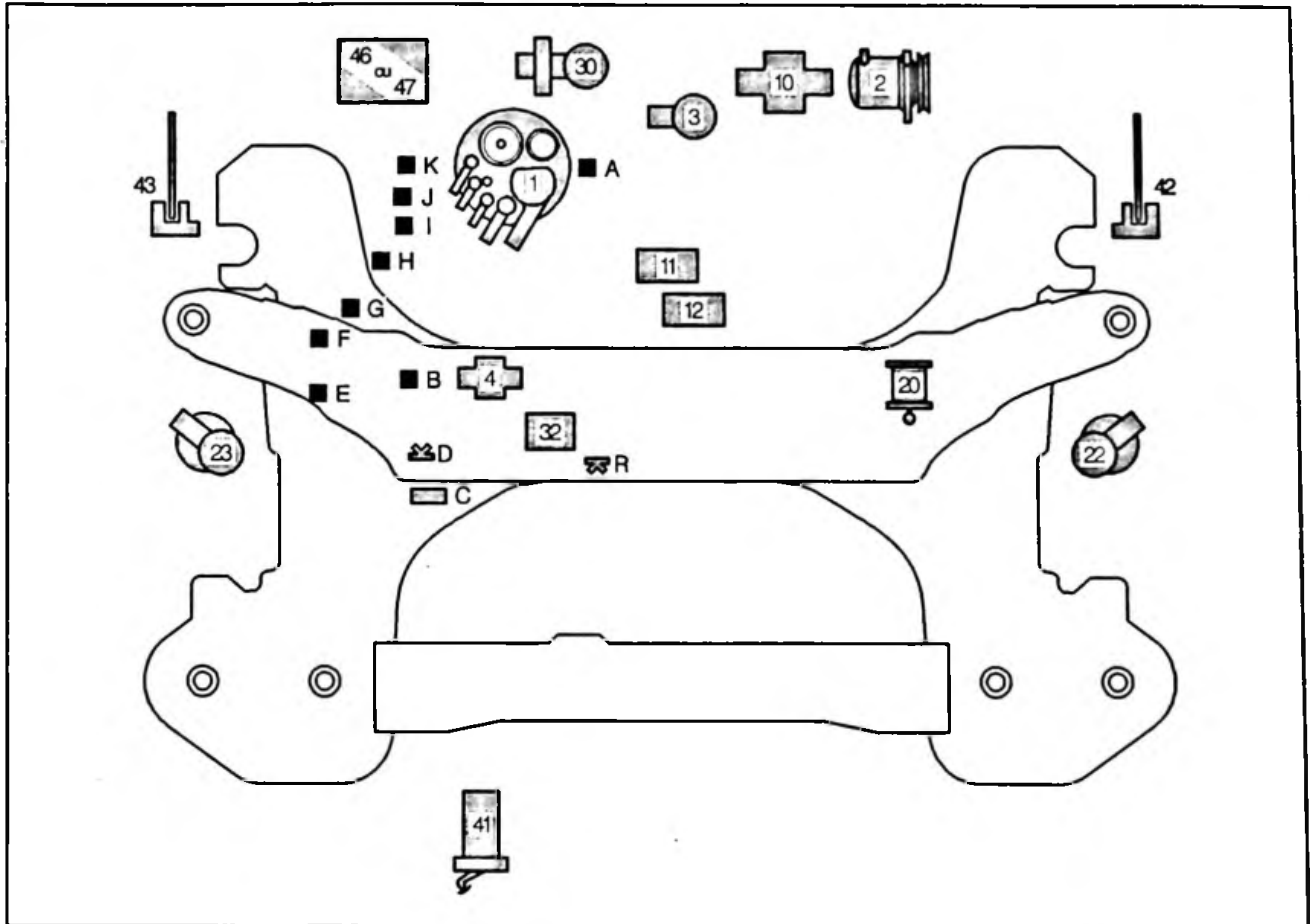


Fig : B4CP00BD

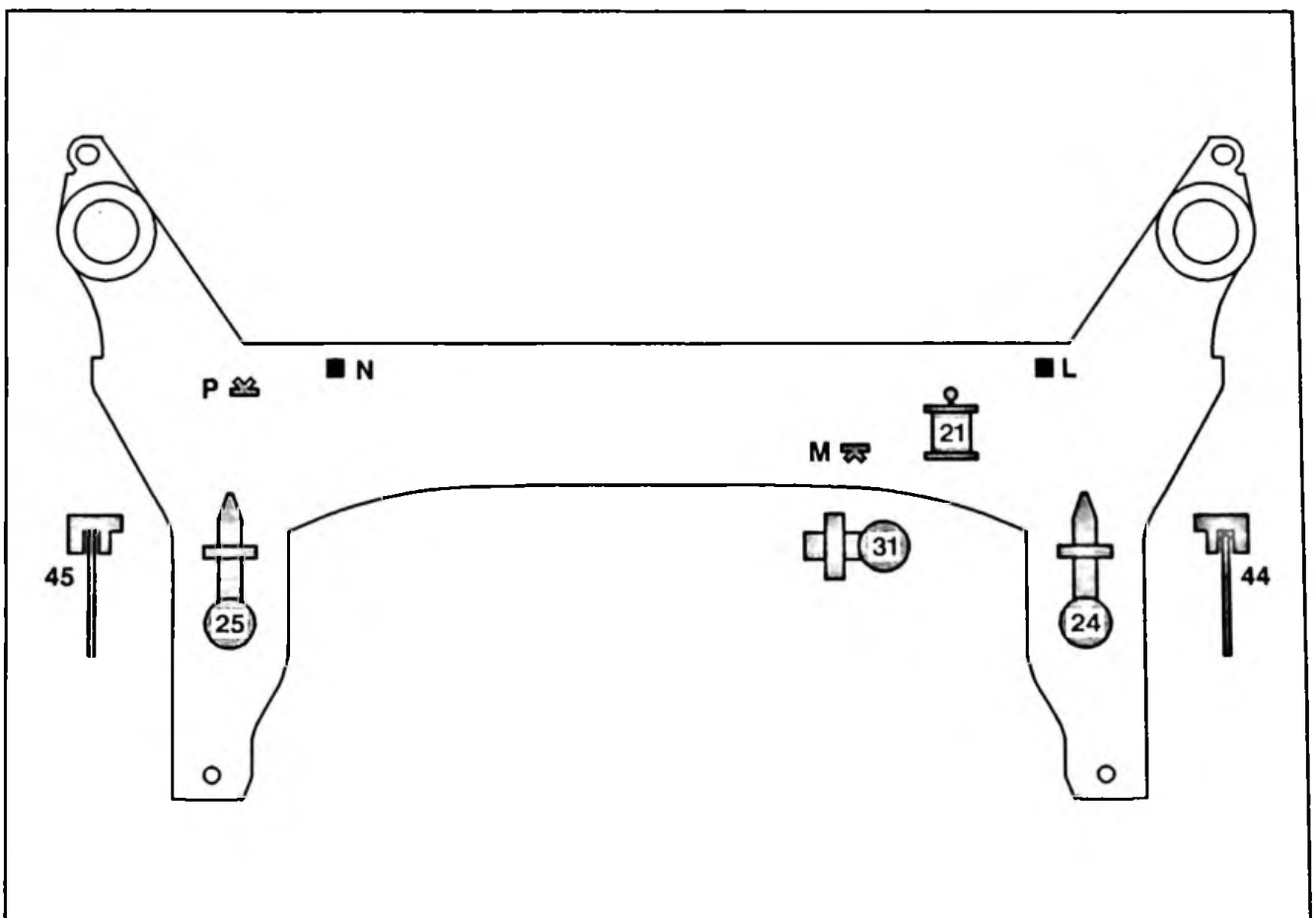


Fig : B4CP00CD

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

1.2 – Véhicules direction à droite

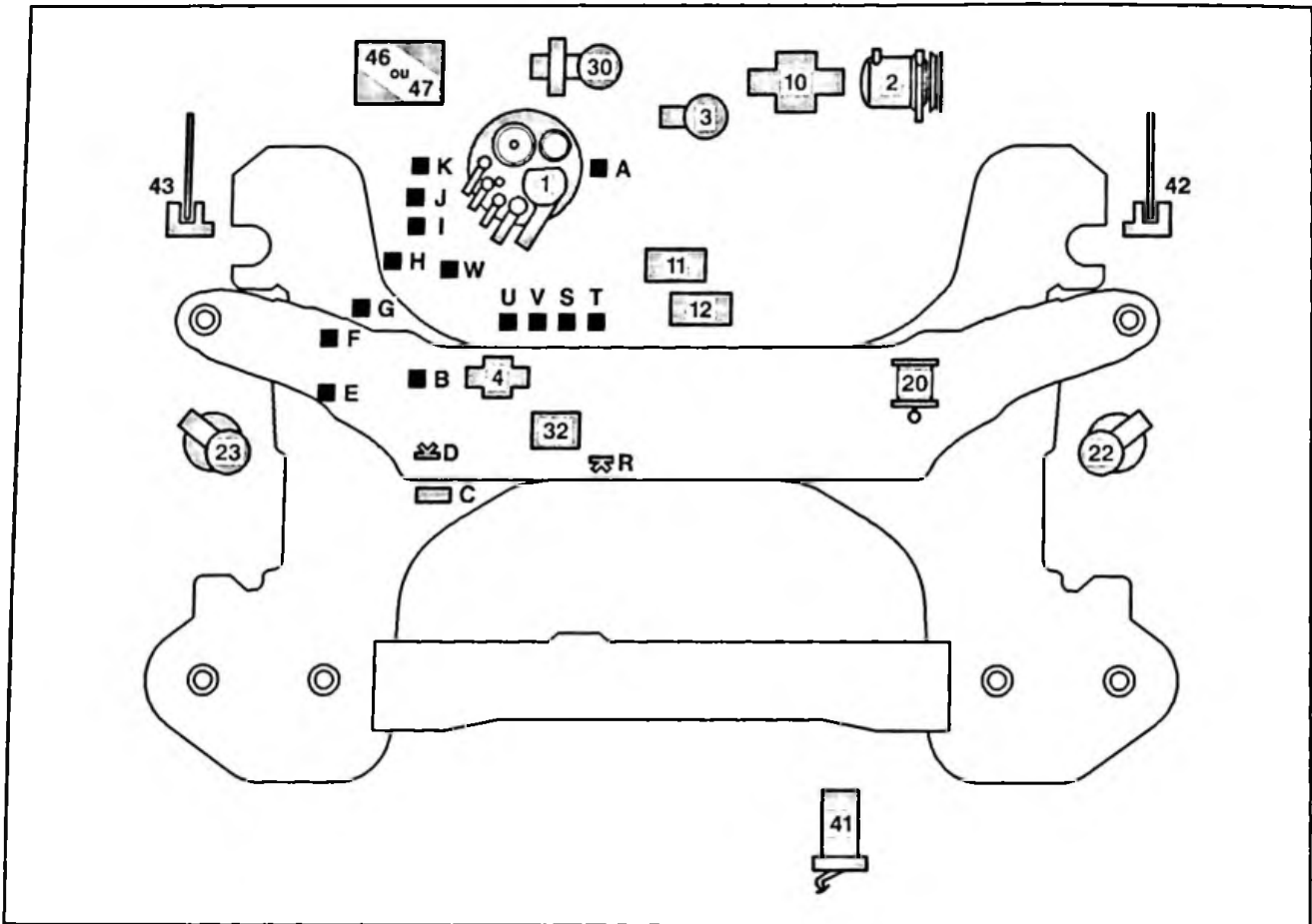


Fig : B4CP00DD

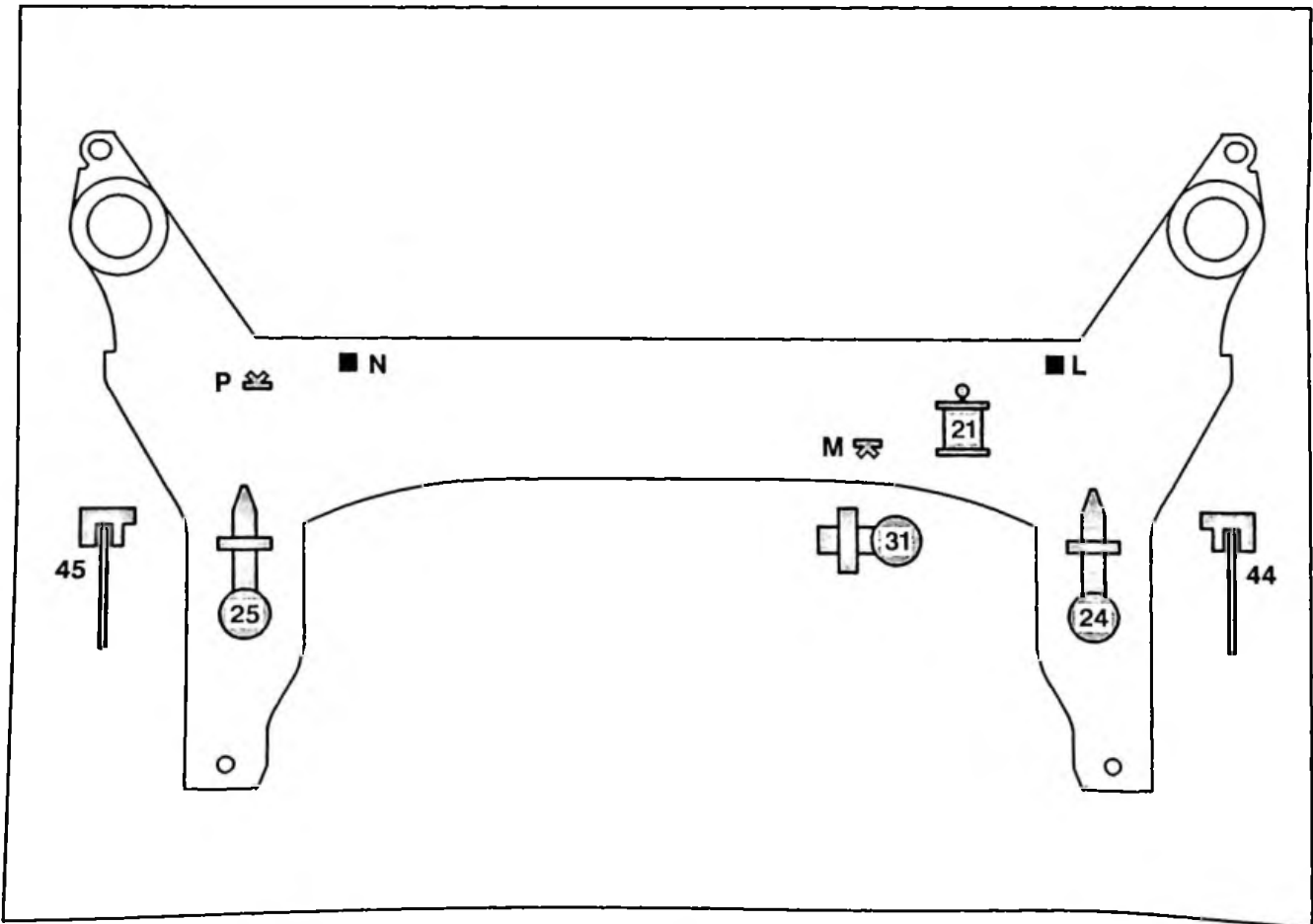


Fig : B4CP00CD

2 – SCHEMA DE PRINCIPE

2.1 – Représentation des canalisations

a : circuit haute pression.

b : circuit pression fonctionnelle.

c : retour au réservoir.

2.2 – Affectation

Schéma	Direction à gauche	Direction mécanique	Direction assistée	Antibloqueur de frein	Antipatinage	Suspension pilotée
1	X	X				
2	X	X		X		
3	X		X			
4	X		X	X		
5	X		X	X	X	
6	X		X			X
7	X		X	X		X
8	X		X	X	X	X

Schéma	Direction à droite	Direction mécanique	Direction assistée	Antibloqueur de frein	Antipatinage	Suspension pilotée
9	X	X				
10	X		X			
11	X		X	X		
12	X		X	X	X	
13	X		X			X
14	X		X	X		X
15	X		X	X	X	X

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

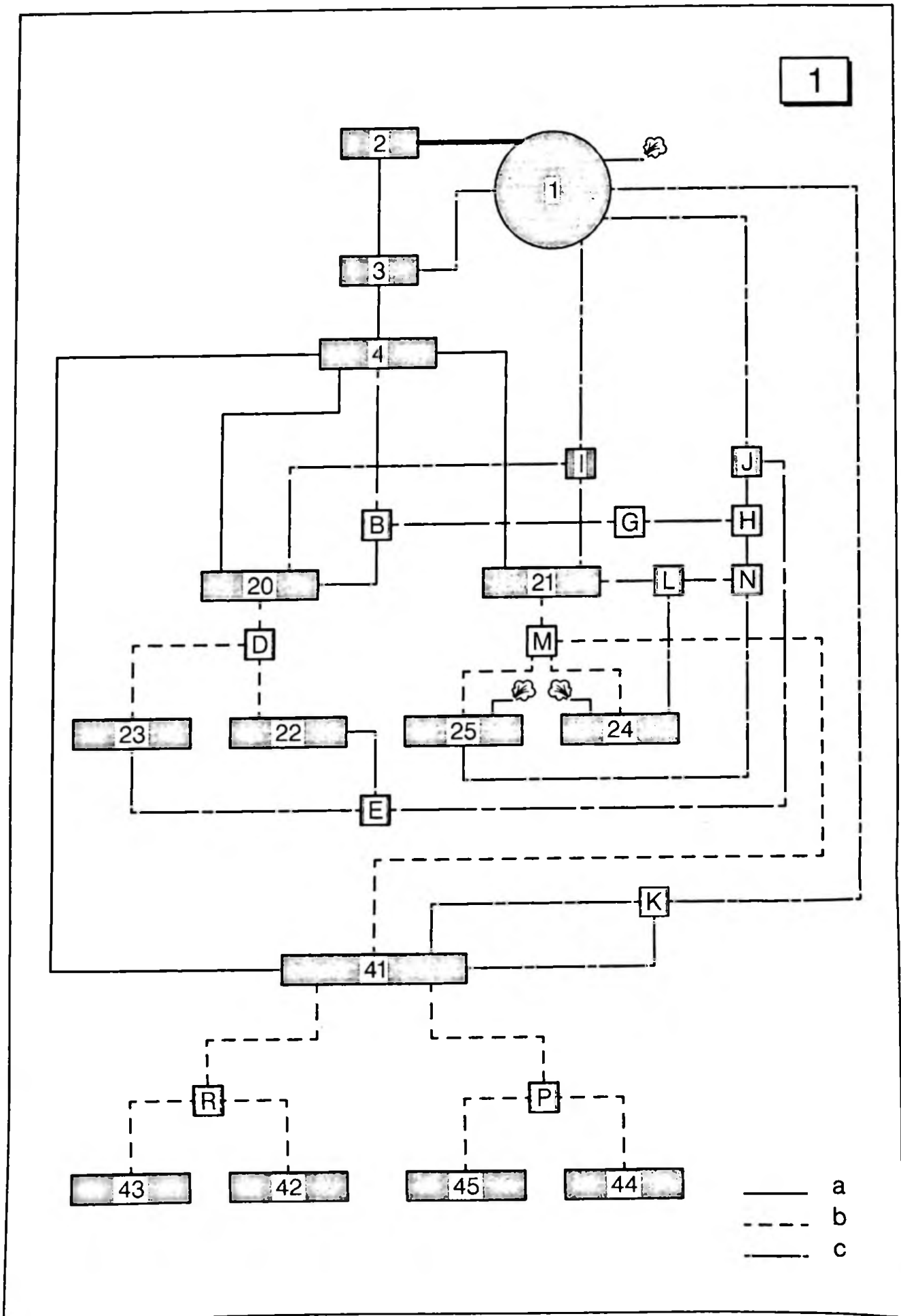


Fig : B4CP003P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

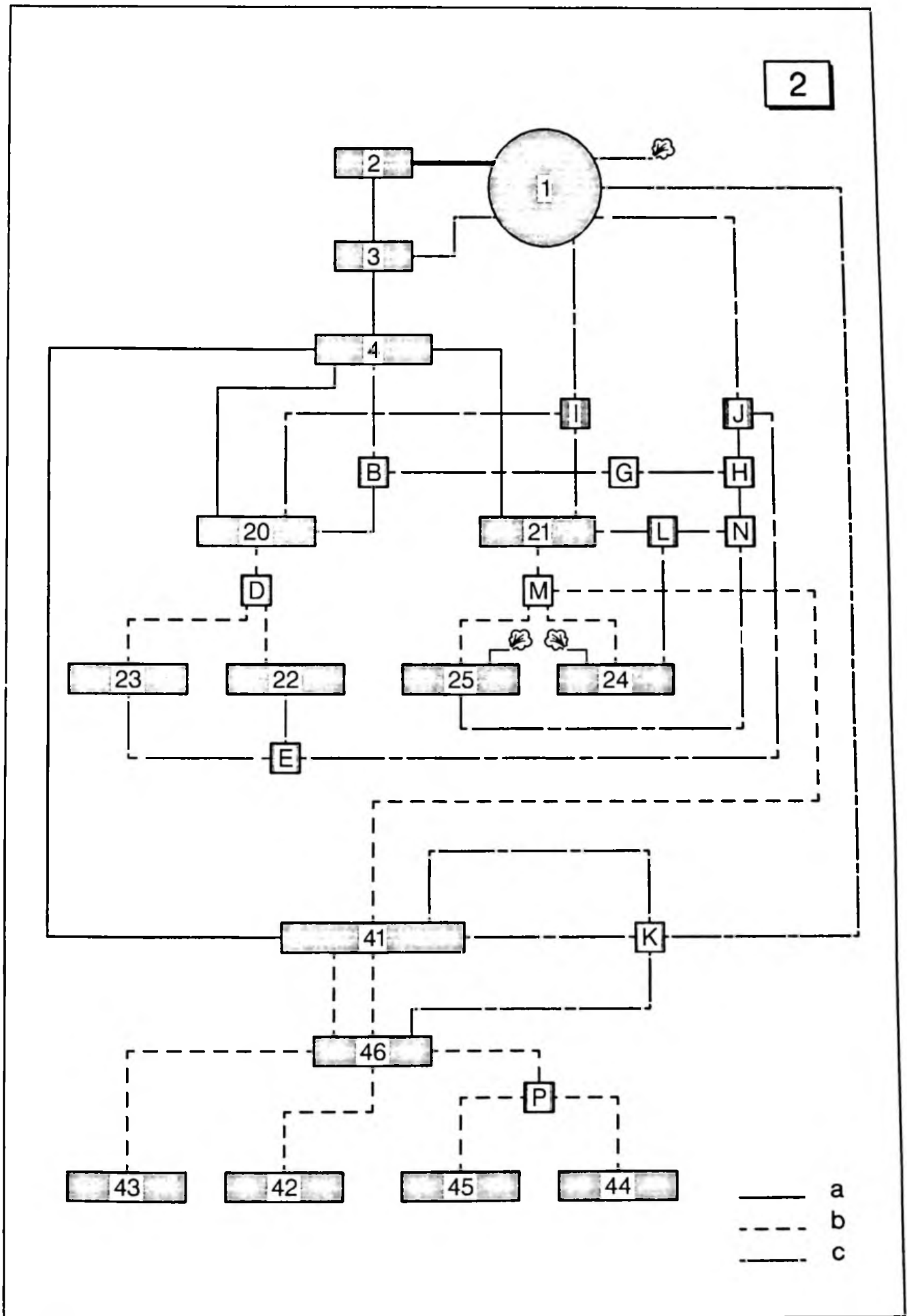


Fig : B4CP004P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

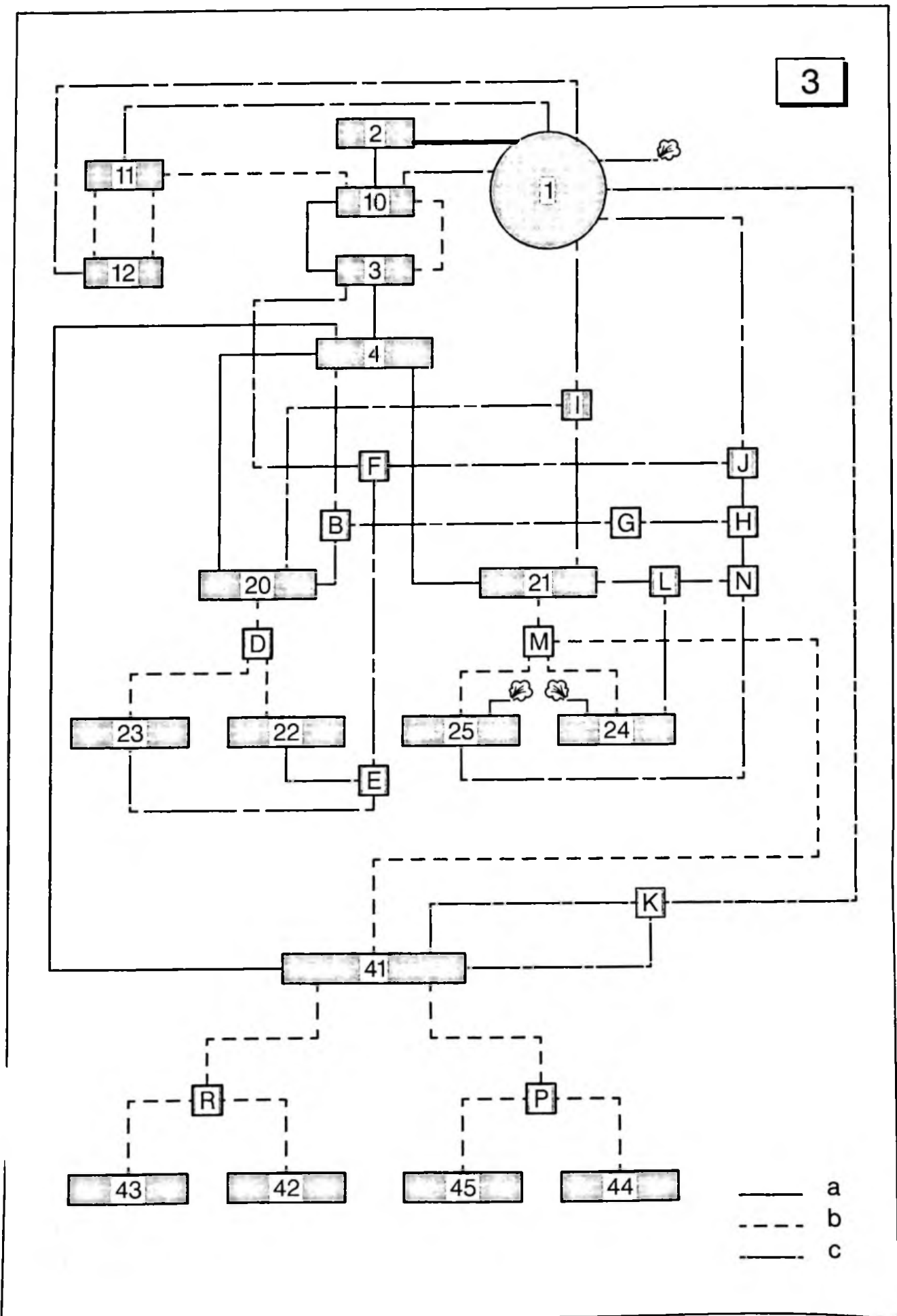


Fig : B4CP005P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

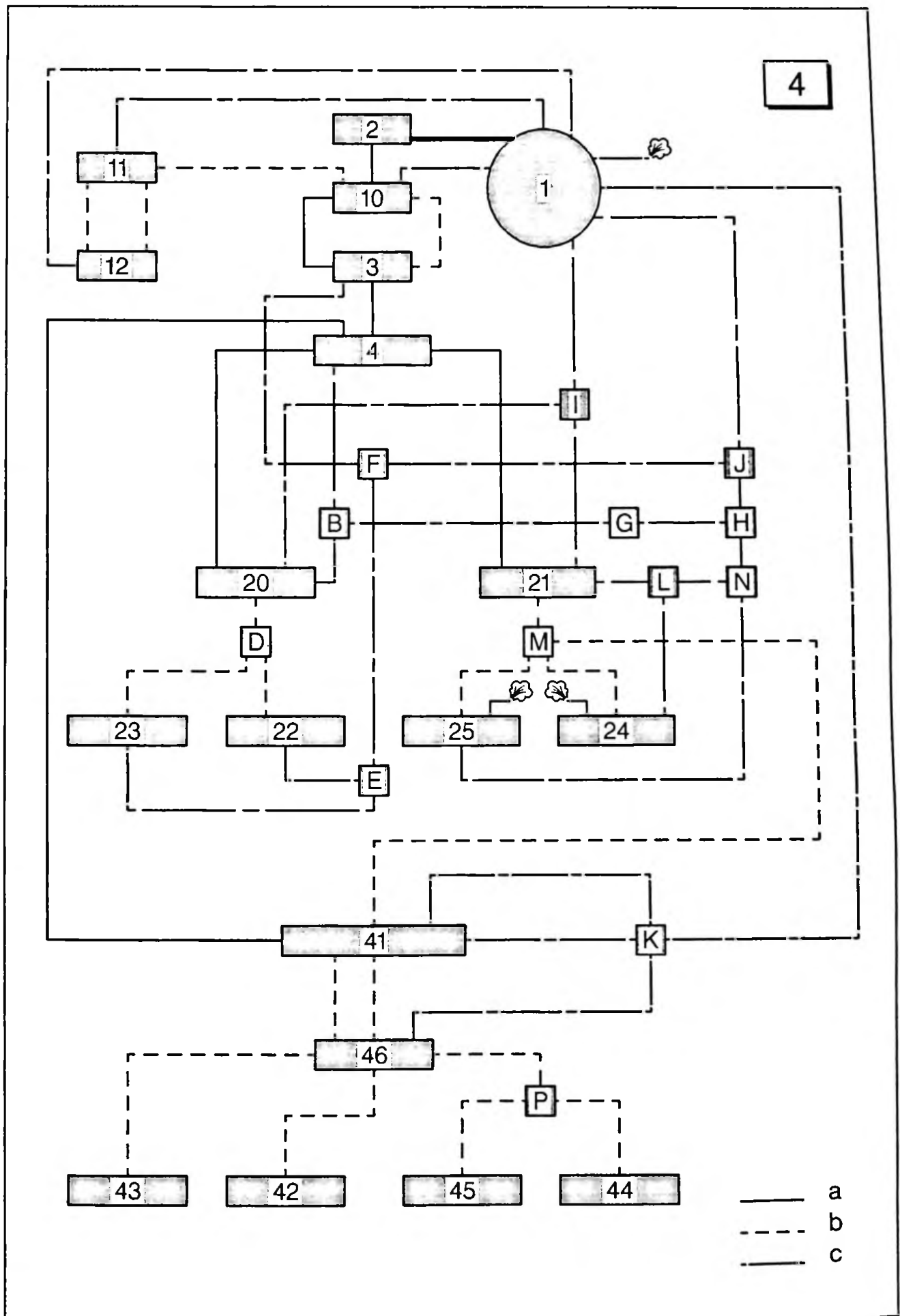


Fig : B4CP006P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

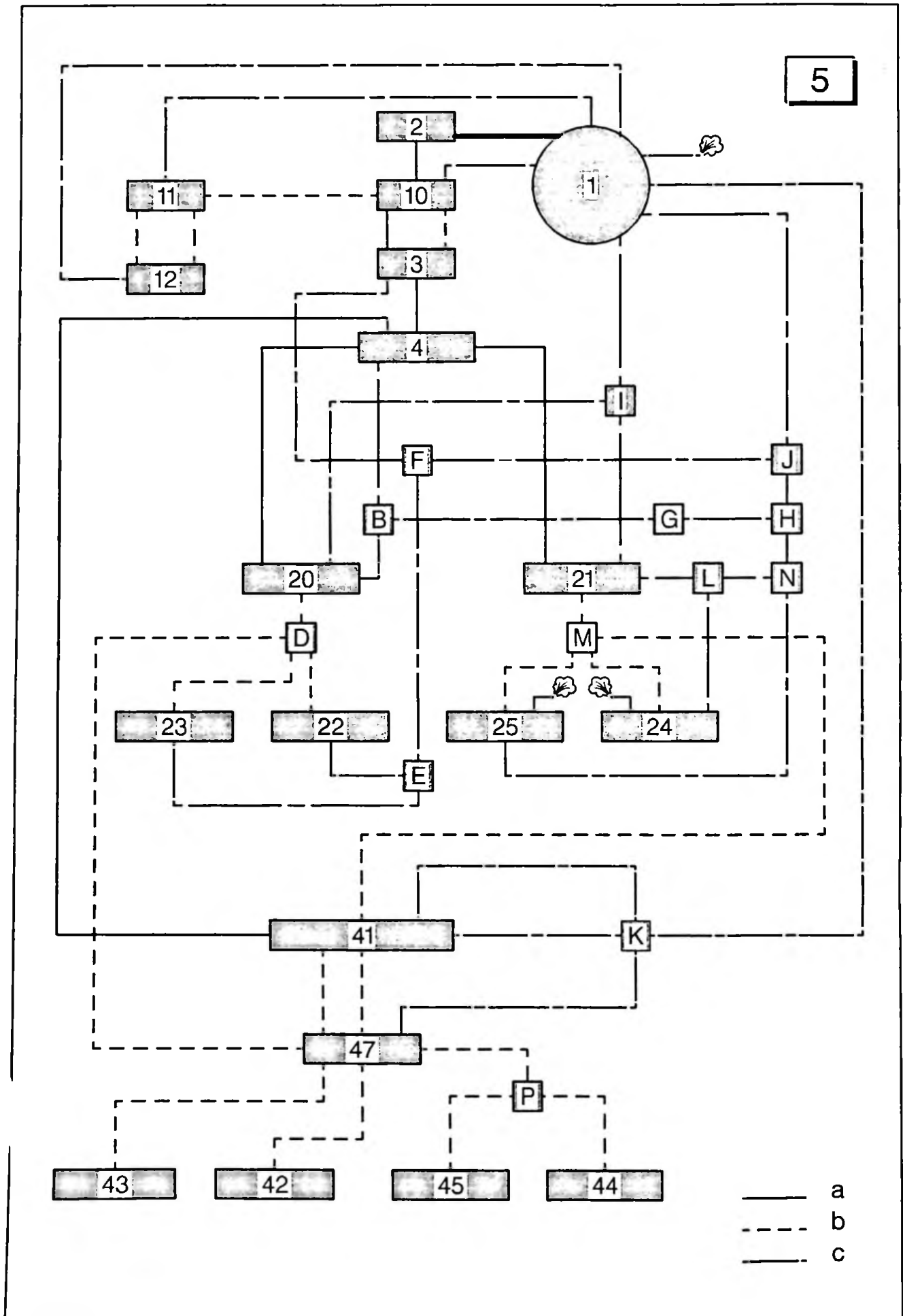


Fig : B4CP007P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

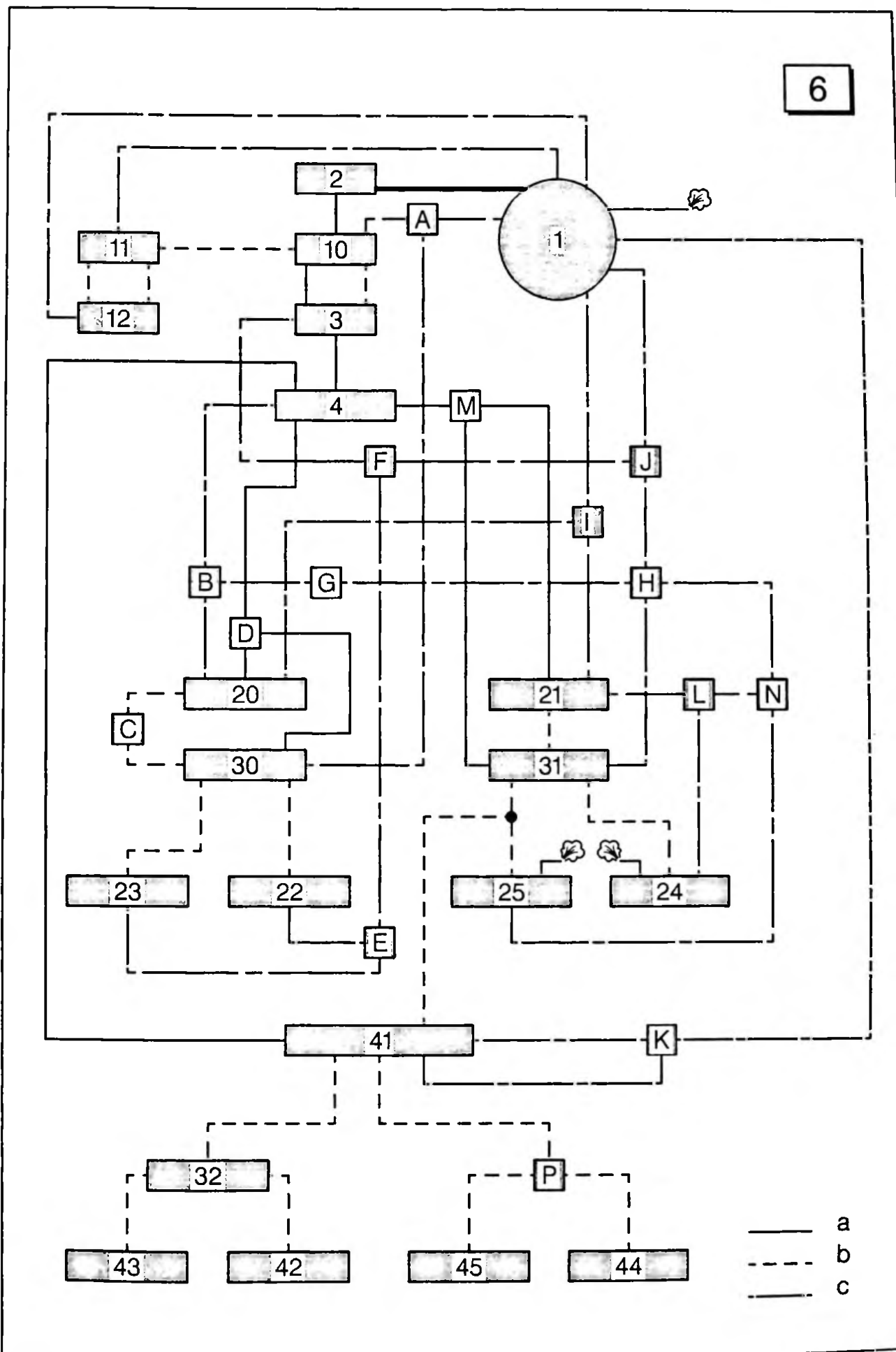


Fig : B4CP008P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

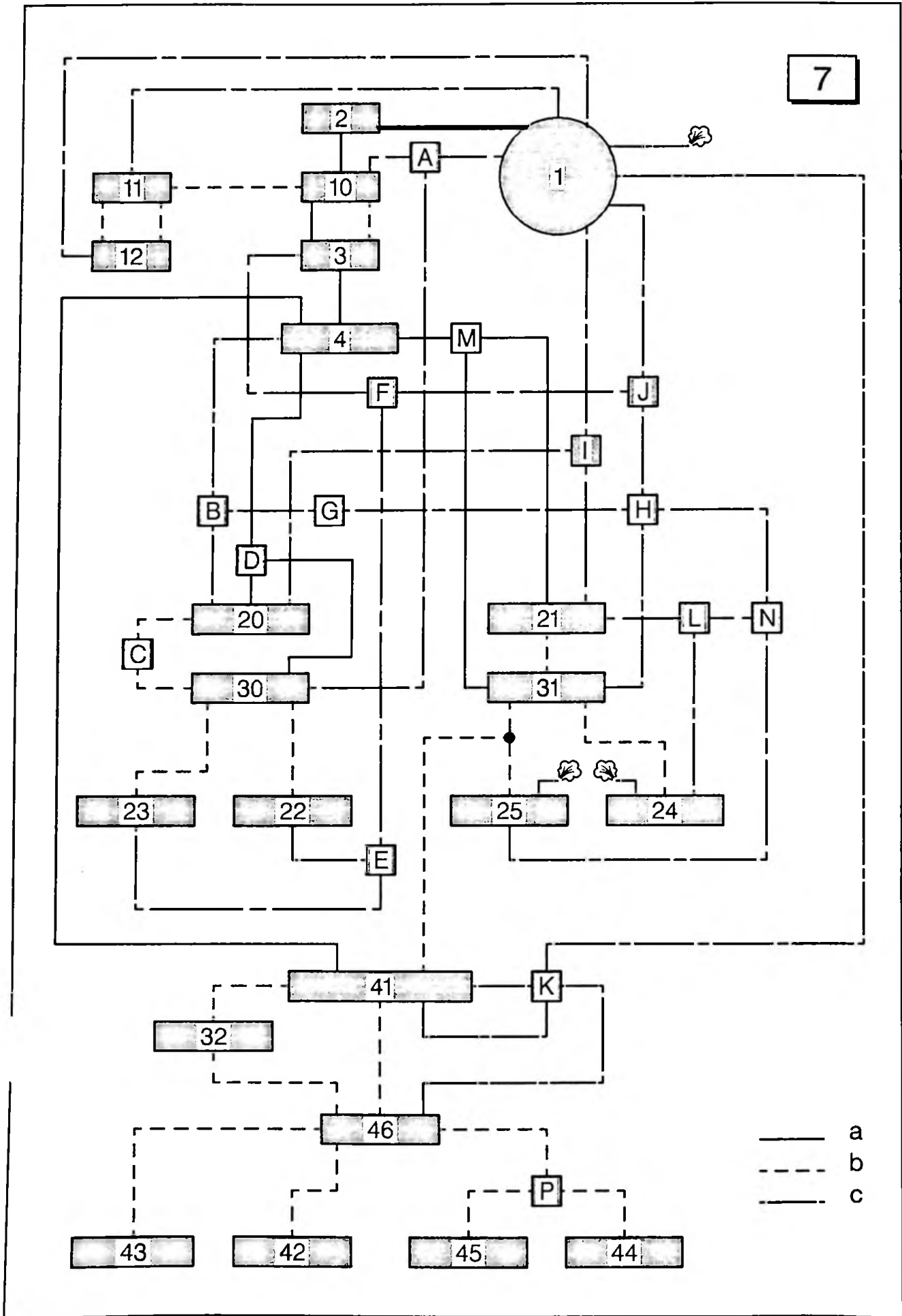


Fig : B4CP009P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

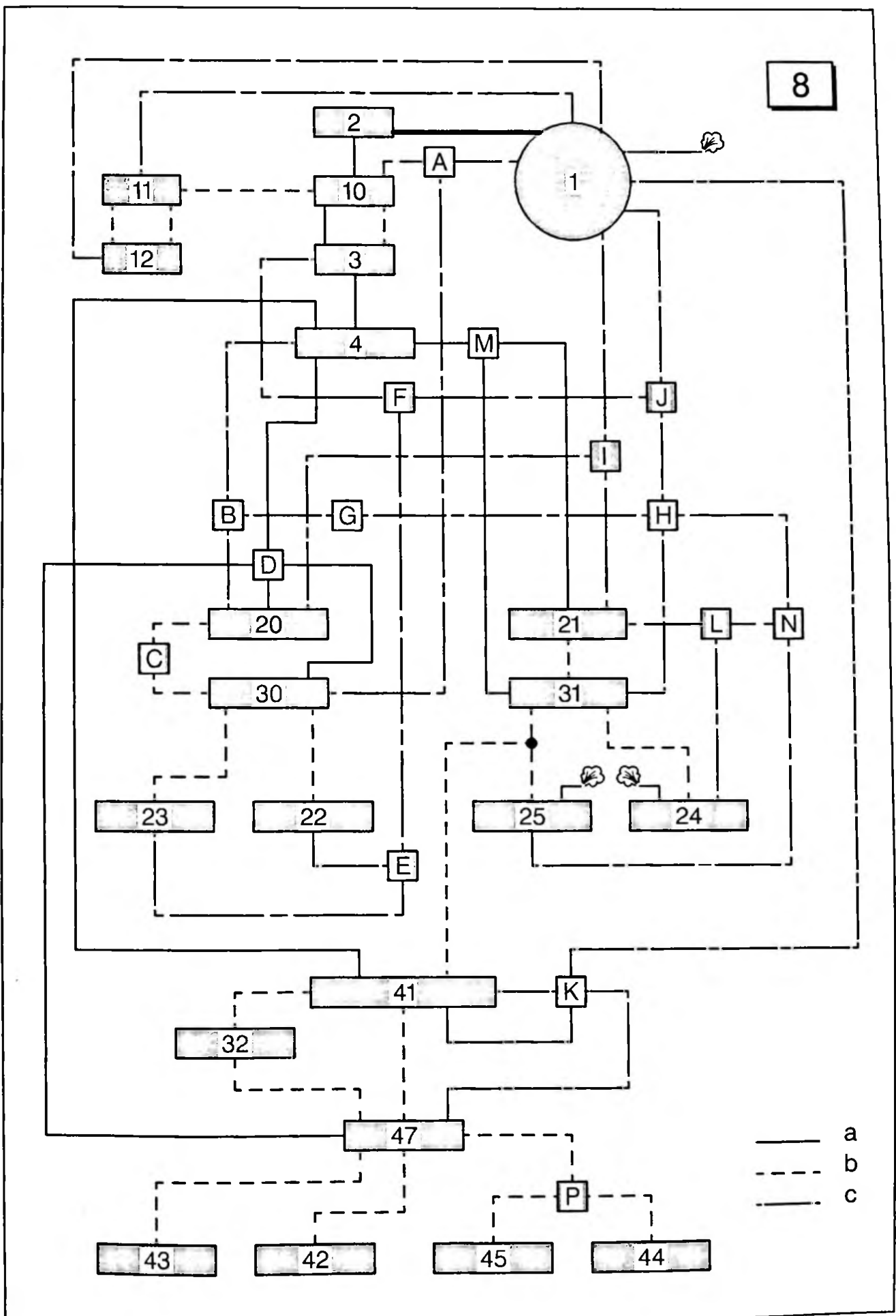


Fig : B4CP00AP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

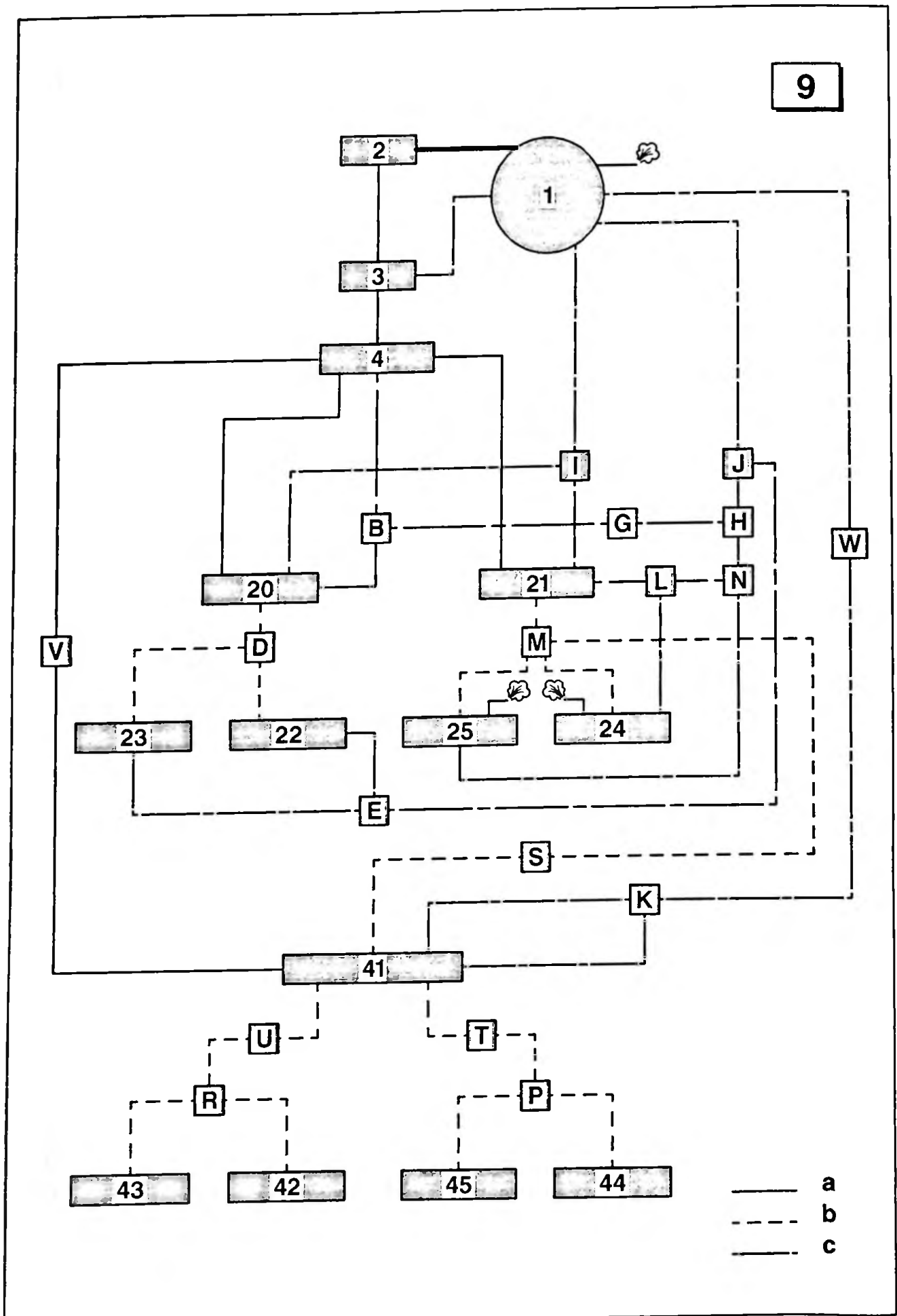


Fig : B4CP00FP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

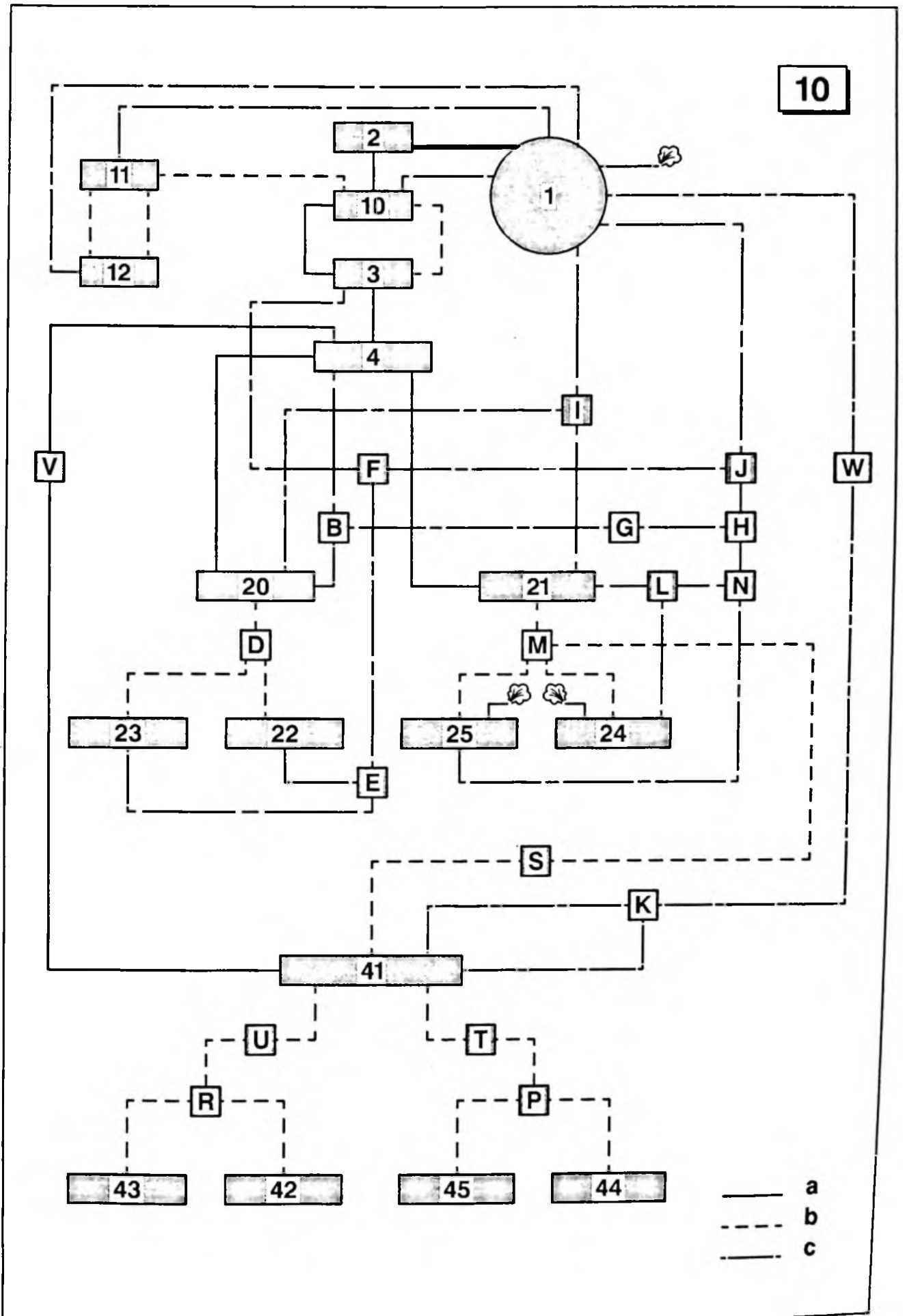


Fig : B4CP00GP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

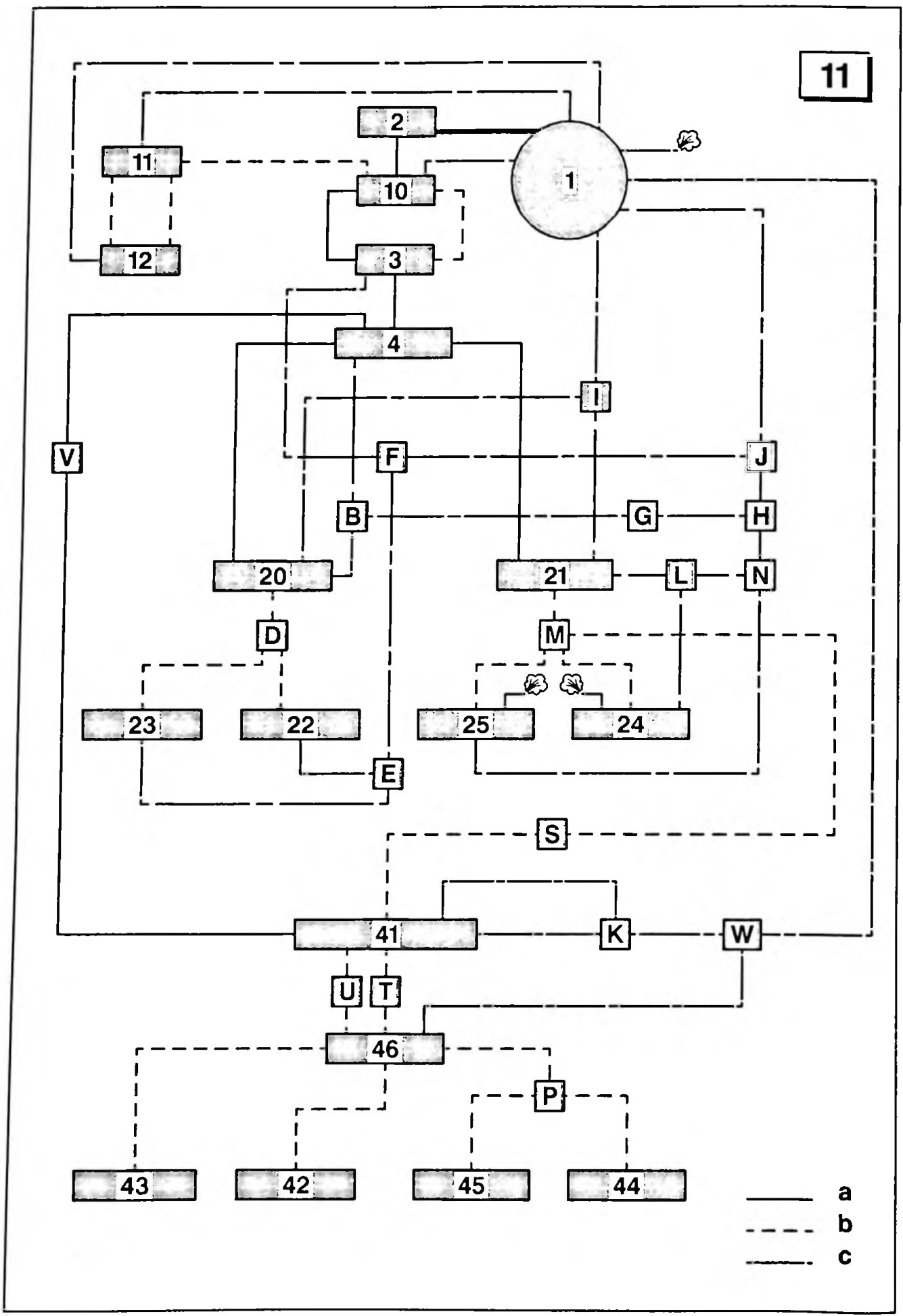


Fig : B4CP00HP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

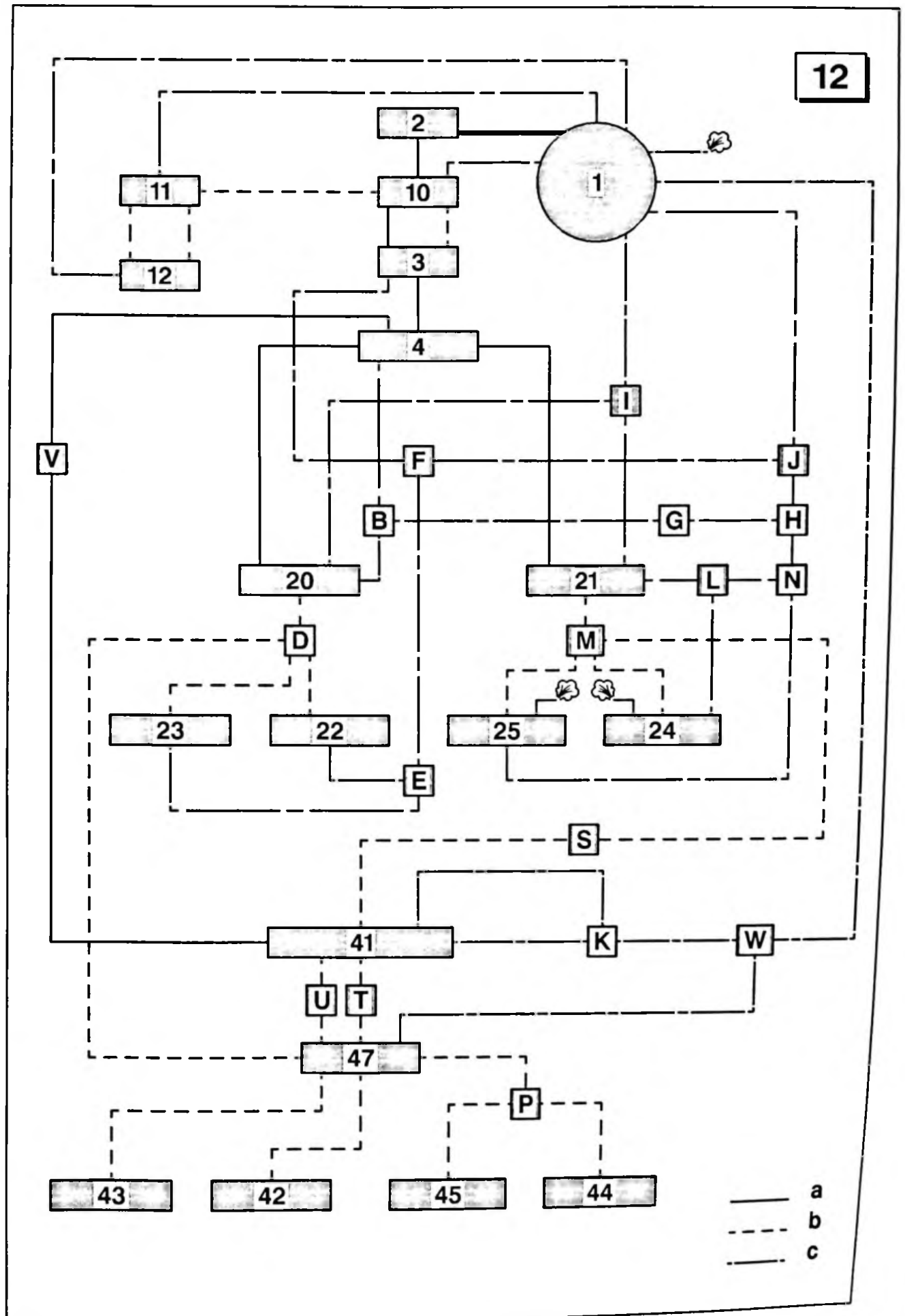


Fig : B4CP00IP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

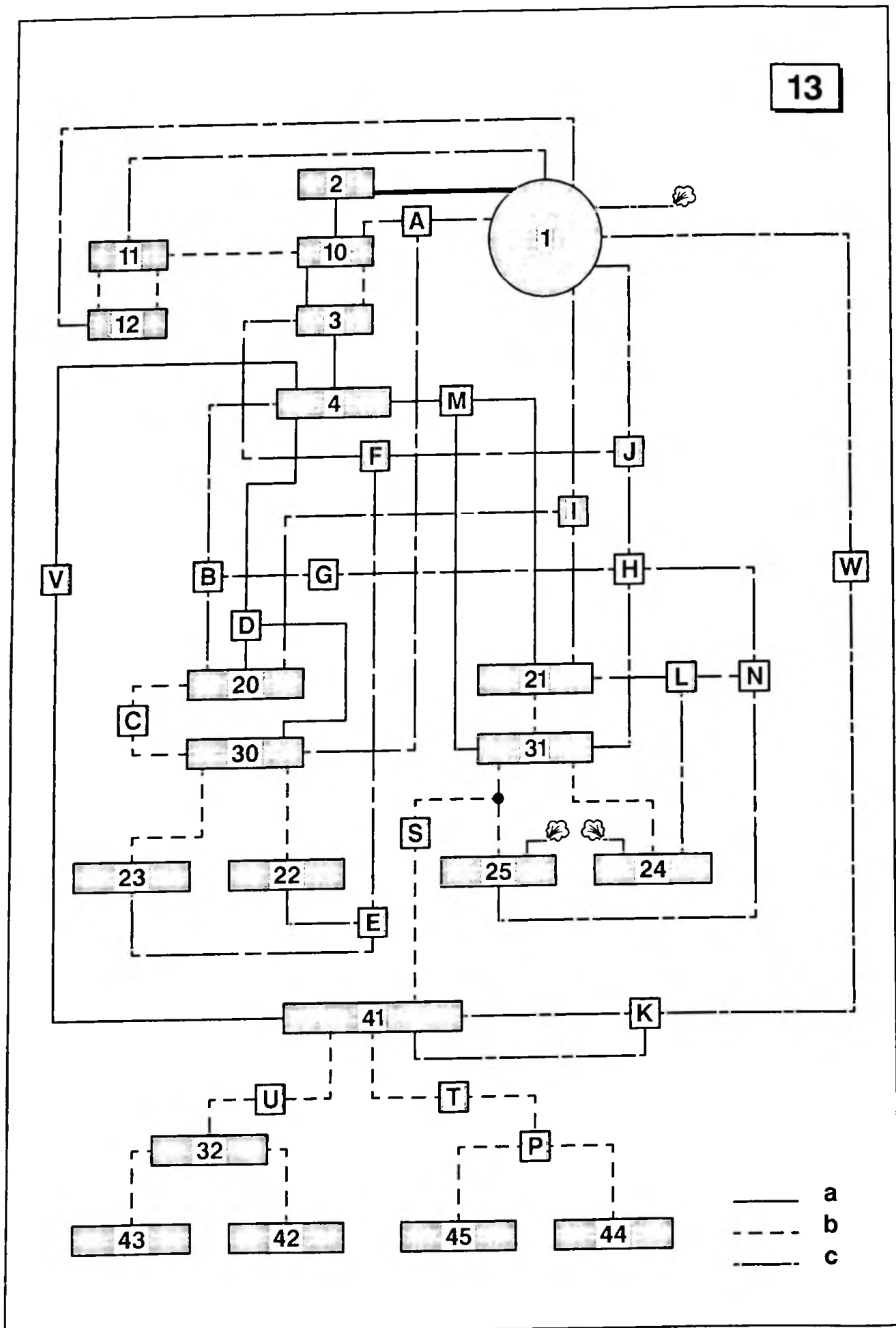


Fig : B4CP00JP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

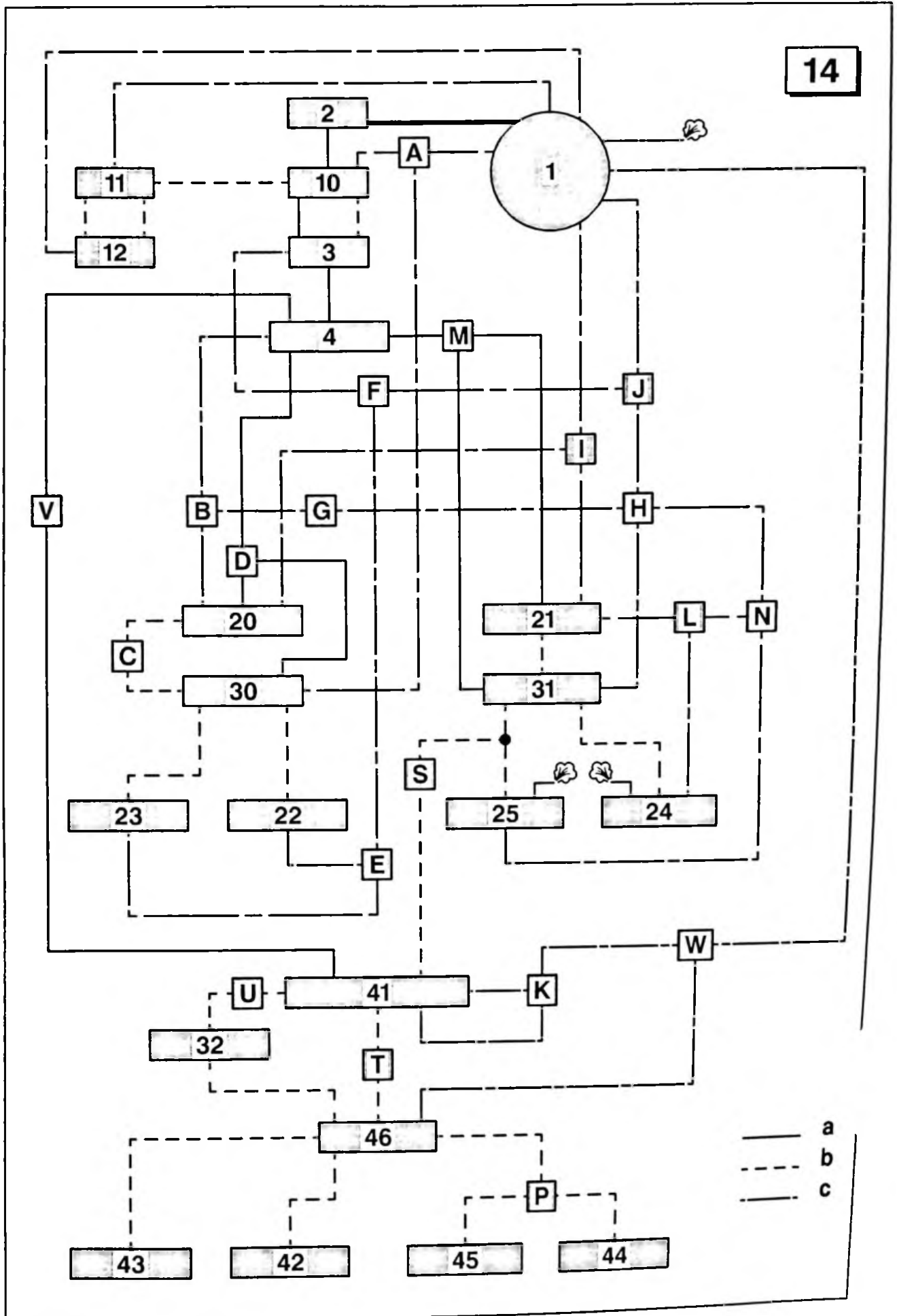


Fig : B4CP00KP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

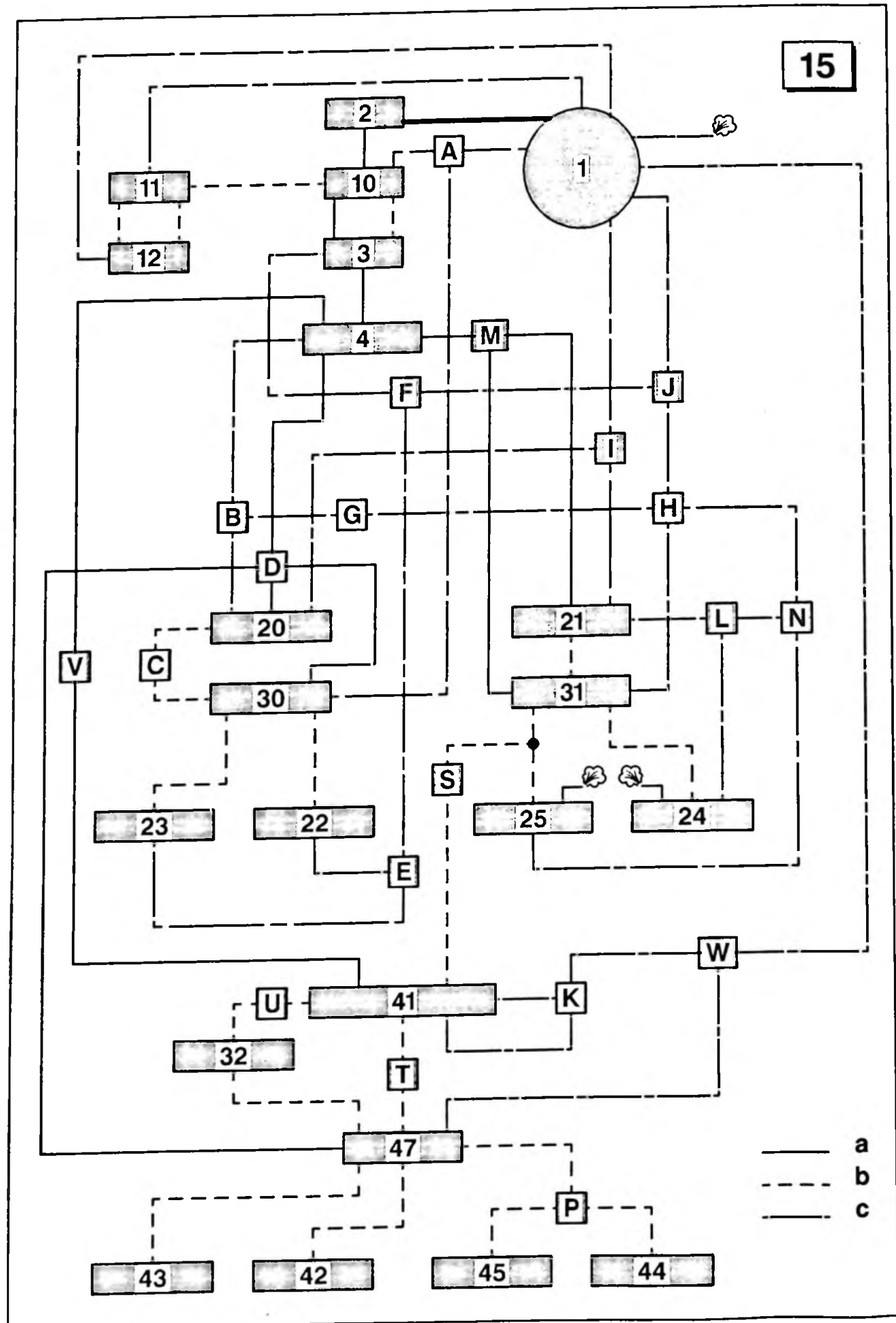


Fig : B4CP00LP

Xantia

MAI 1995

RÉF.

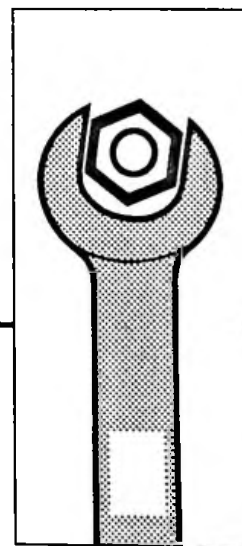
BRE 0031 F

ADDITIF N° 1

HYDRAULIQUE



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



SOURCE - RESERVE PRESSION

CARACTERISTIQUES - IDENTIFICATIONS : BLOCS PNEUMATIQUES 3
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : POMPE HAUTE PRESSION 6+2 7
MISE HORS PRESSION ET PURGE : CIRCUIT SUSPENSION 10
DEPOSE - REPOSE : BLOC PNEUMATIQUE 22

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

CARACTERISTIQUES : CIRCUIT HYDRAULIQUE 24

CARACTERISTIQUES - IDENTIFICATIONS : BLOCS PNEUMATIQUES

1 - IDENTIFICATION

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

Le numéro à 2 chiffres inscrit sur le bloc pneumatique, indique la valeur de la pression du gonflage initial.

Types de membrane :

- D = Desmopan
- U = Urépan
- M = Multicouche (*)

(*) depuis le 06/93, N° OPR 6056, certains blocs pneumatiques sont équipés de membrane multicouche.

Ces blocs sont identifiables extérieurement, par 3 empreintes situées sur la partie supérieure.

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 membrane.

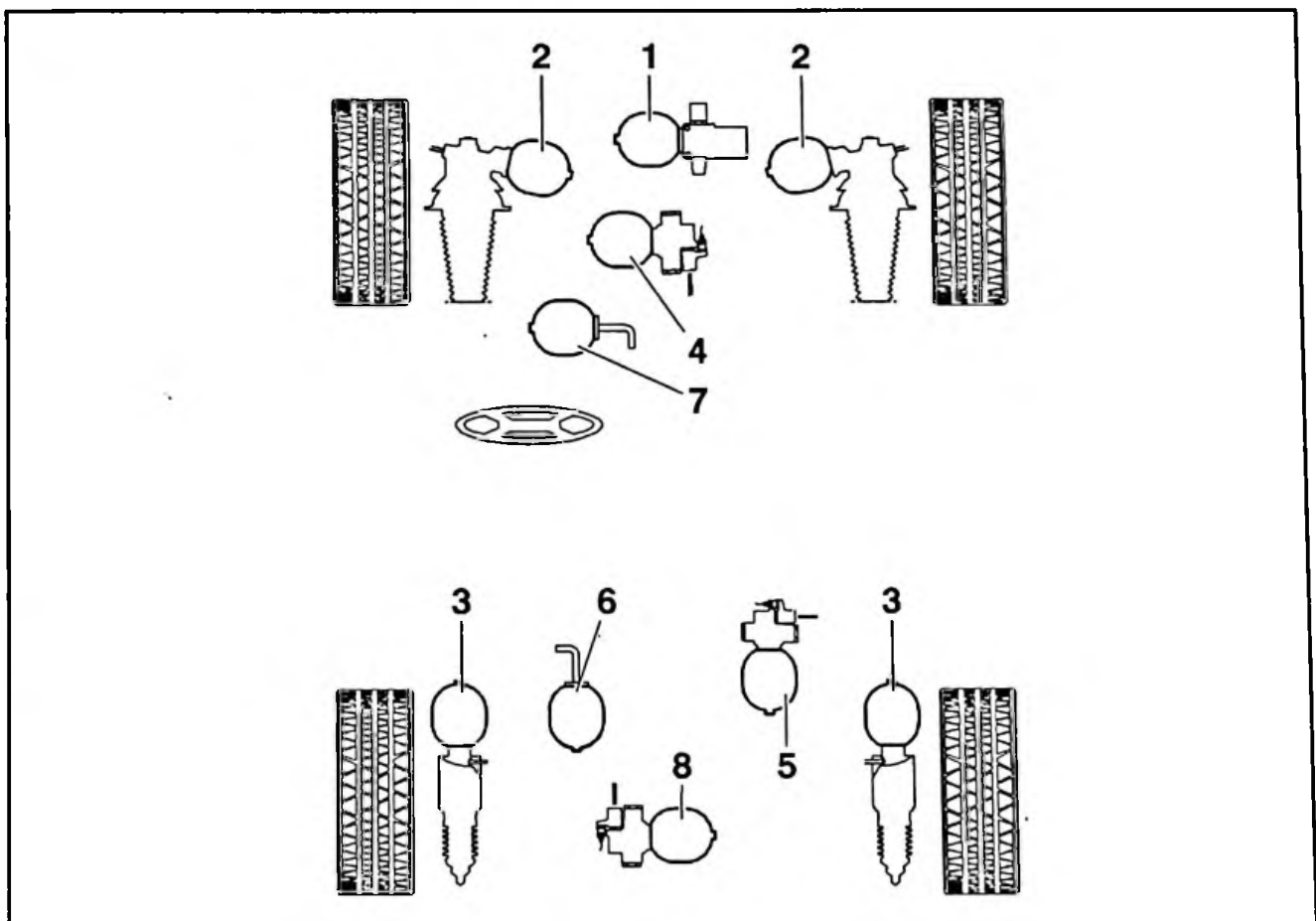


Fig : B4BP012D

- (1) accumulateur principal.
- (2) sphère de suspension (avant).
- (3) sphère de suspension (arrière).
- (4) accumulateur du régulateur hydractive (avant).
- (5) accumulateur du régulateur hydractive (arrière).
- (6) accumulateur SC/MAC.
- (7) accumulateur SC.CAR.
- (8) accumulateur du régulateur SC.CAR.

SOURCE - RESERVE PRESSION

2 - ACCUMULATEUR PRINCIPAL (1)

Véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 154 588	D	400	62 (+5 ; -32)	Sans
Sauf SC.CAR	95 451 376	U			
SC.CAR	95 437 354	D			

3 - SUSPENSION SANS HYDRACTIVE

3.1 - Sphère de suspension (avant) (2)

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i (XU5JP)	96 169 316	D	400	70 (+5 ; -25)	1,65
1.8i (XU7JP)	96 194 445	U			
1.9D (XUD9A)	96 199 312	M	450	65	
2.0i (XU10J2C)	96 178 589	D	400	55 (+5 ; -20)	1,5
1.9TD (XUD9T.F)	96 194 444	U			
	96 199 318	M			

3.2 - Sphère de suspension (arrière) (3)

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i (XU5JP)	96 169 314	D	400	40 (+5 ; -10)	1,1
1.8i (XU7JP)	96 194 439	U			
1.9D (XUD9A)					
2.0i (XU10J2C)	96 178 590	D	400	30 (+5 ; -10)	1
1.9TD (XUD9T.F)	96 194 438	U			

4 - SUSPENSION HYDRACTIVE

4.1 - Sphère de suspension (avant) (2)

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types sauf SC.CAR	96 169 312	D	400	50 (+5 ; -20)	0,6
	96 194 441	U			
	96 199 316	M	450	45	

4.2 - Sphère de suspension (arrière) (3)

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types Sauf SC.CAR	96 154 593	D	400	30 (+5 ; -10)	0,5
	96 194 435	U			

4.3 - Accumulateur du régulateur hydractive

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydractive.

Régulateur hydractive	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (4)	75 520 295	U	500	70 (+5 ; -25)	1,1 (*)
	96 181 131	M	450	75	
Arrière (5)	96 045 530	U	400	50 (+5 ; -20)	

5 - ACCUMULATEUR SC/MAC (6)

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)	Sans
	96 198 613	U			

NOTA : Ce bloc pneumatique est implanté à l'arrière du véhicule.

SOURCE - RESERVE PRESSION

6 - SUSPENSION SC.CAR

SC.CAR : Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis.

6.1 - Sphère de suspension

SC.CAR	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (2)	96 221 189	M	450	45	0,7
Arrière (3)	96 221 201	U	400	30 (+5 ; -10)	0,6

6.2 - Accumulateur du régulateur hydractive

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydractive.

Régulateur SC.CAR	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Essieu avant (4)	96 181 131	M	450	75	1,1 (*)
Essieu arrière (5)	96 221 207	U	400	55 (+5 ; -20)	

6.3 - Accumulateur auxiliaire

Type	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
Accumulateur SC/MAC (6)	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)
Accumulateur SC.CAR (7)	96 212 198	U	400	62 (+5 ; -32)

6.4 - Accumulateur du régulateur SC.CAR

Type	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
SC.CAR (8)	96 208 710	U	400	30 (+5 ; -10)

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : POMPE HAUTE PRESSION 6+2

1 - DESCRIPTION

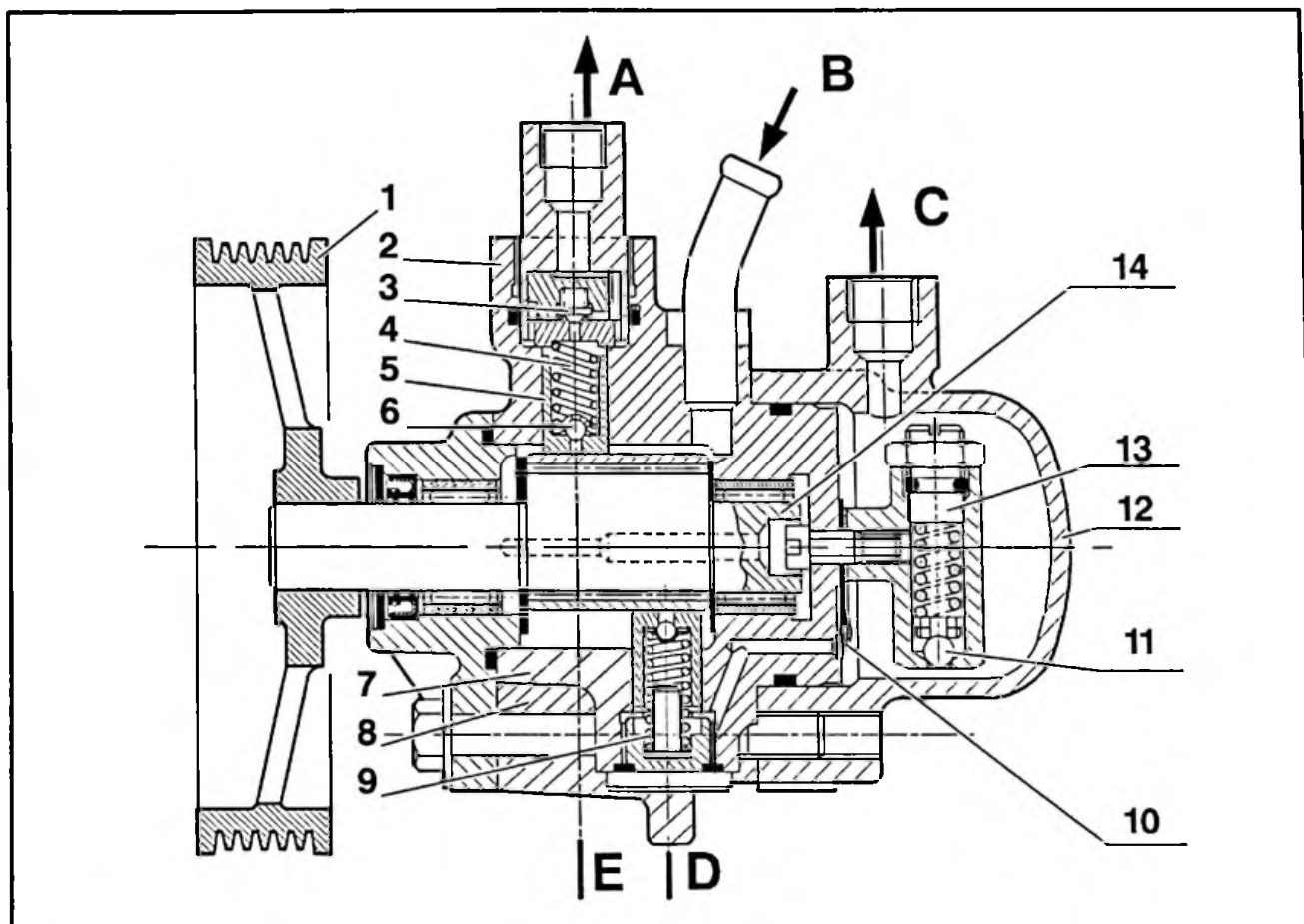


Fig : B4BP00WD

- (1) poulie de pompe.
- (2) corps de pompe.
- (3) clapet de refoulement.
- (4) ressort.
- (5) piston.
- (6) clapet.
- (7) clapet.
- (8) piston.
- (9) ressort.
- (10) clapet étoile.
- (11) clapet de décharge.
- (12) cloche.
- (13) vis.
- (14) arbre.

(A) sortie "suspension - freins".

(B) aspiration.

(C) sortie "direction".

(D) étage 6 pistons.

(E) étage 2 pistons.

La pompe est composée de 8 pistons identiques (5) et (8) répartis sur deux étages. Les pistons sont disposés en périphérie d'un arbre excentré qui est entraîné par une poulie.

La pompe est équipée de 3 orifices :

- l'aspiration du liquide venant du réservoir LHM
- la sortie de l'étage 6 pistons, alimentant le circuit de la "direction"
- la sortie de l'étage 2 pistons, alimentant le circuit de la "suspension - freins"

2 - FONCTIONNEMENT

2.1 - Etage 6 pistons : "direction"

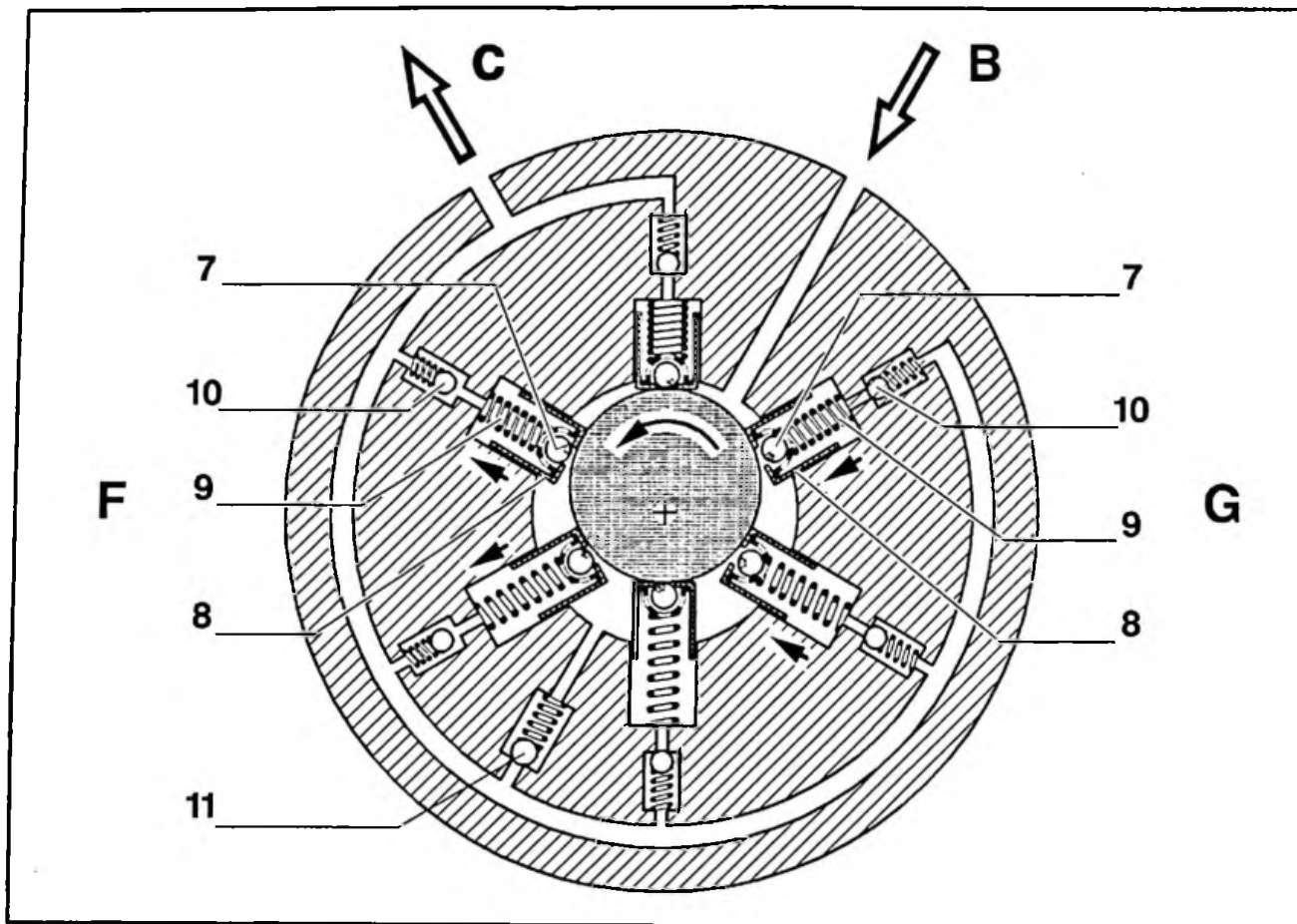


Fig : B4BP00XD

- (7) clapet.
- (8) piston.
- (9) ressort.
- (10) clapet étoile.
- (B) aspiration.
- (C) sortie "direction".
- (F) phase de compression - refoulement.
- (G) phase admission - remplissage.

2.1.1 - Admission et remplissage

Une branche du clapet étoile (10) obture le circuit de refoulement.

Dans son mouvement de retrait, assuré par le ressort (9), le piston (8) engendre une dépression et la bille (7) laisse passer le liquide LHM dans le cylindre.

2.1.2 - Compression et refoulement

La pression dans le cylindre devient supérieure à celle qui règne dans le circuit "utilisation".

Une branche du clapet étoile (10) ouvre le circuit, la bille (7) est plaquée dans le fond du piston et le LHM est refoulé vers la sortie.

Les 6 orifices communiquent entre eux dans la cloche (12) et sont reliés à la sortie "direction".

2.1.3 - Régulation

En cas de surpression dans la cloche (12), le clapet de décharge (11) s'ouvre et renvoie le LHM à l'aspiration (au travers de la vis (13) et de l'arbre (14)).

2.2 - Etage 2 pistons : "suspension - freins"

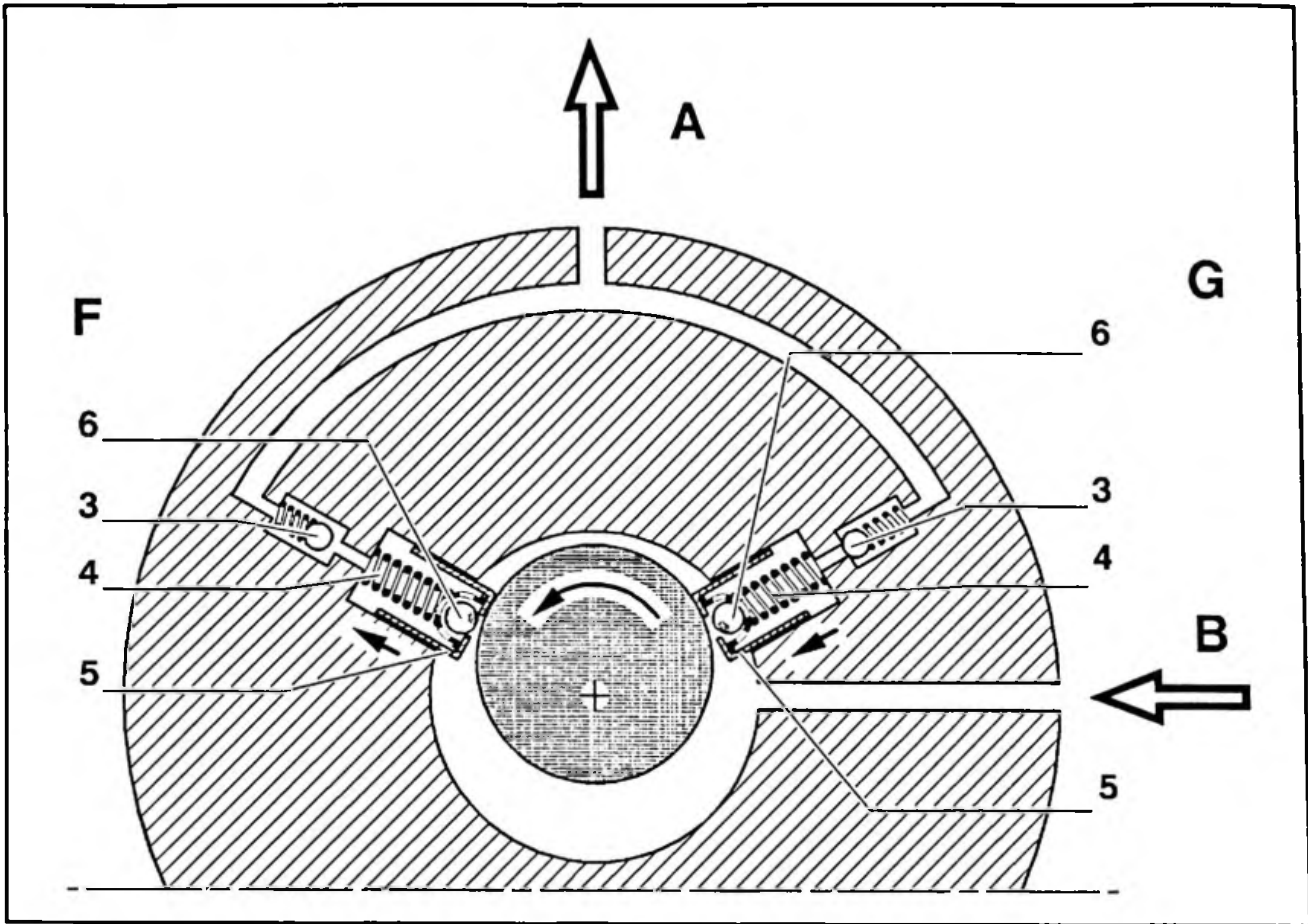


Fig : B4BP00YD

- (3) clapet de refoulement.
- (4) ressort.
- (5) piston.
- (6) clapet.
- (A) sortie "suspension - freins".
- (B) aspiration.
- (F) phase de compression - refoulement.
- (G) phase admission - remplissage.

2.2.2 - Compression et refoulement

La pression dans le cylindre devient supérieure à celle qui règne dans le circuit "utilisation".

Une branche du clapet étoile (3) ouvre le circuit, la bille (6) est plaquée dans le fond du piston et le LHM est refoulé vers la sortie.

Les 2 orifices communiquent entre eux par un conduit du corps de la pompe et sont reliés à la sortie "suspension - freins".

2.2.1 - Admission et remplissage

Le clapet (3) obture le circuit de refoulement.

Dans son mouvement de retrait, assuré par le ressort (4), le piston (5) engendre une dépression et la bille (6) laisse passer le liquide LHM dans le cylindre.

2.2.3 - Régulation

La régulation de la pression dans ce circuit, est assurée par le conjoncteur-disjoncteur.

MISE HORS PRESSION ET PURGE : CIRCUIT SUSPENSION

1 - OUTILLAGE PRECONISE

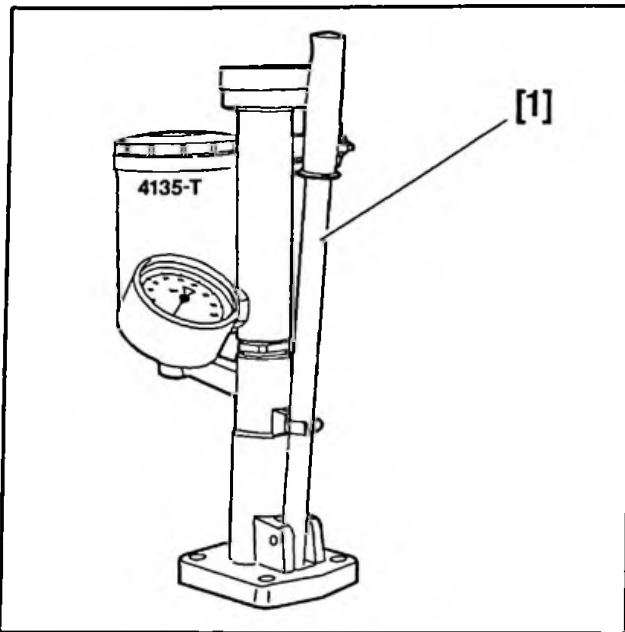


Fig : E5-P03XC

[1] pompe pour contrôles hydrauliques 4135-T, ou banc d'essais hydrauliques 4034-T.

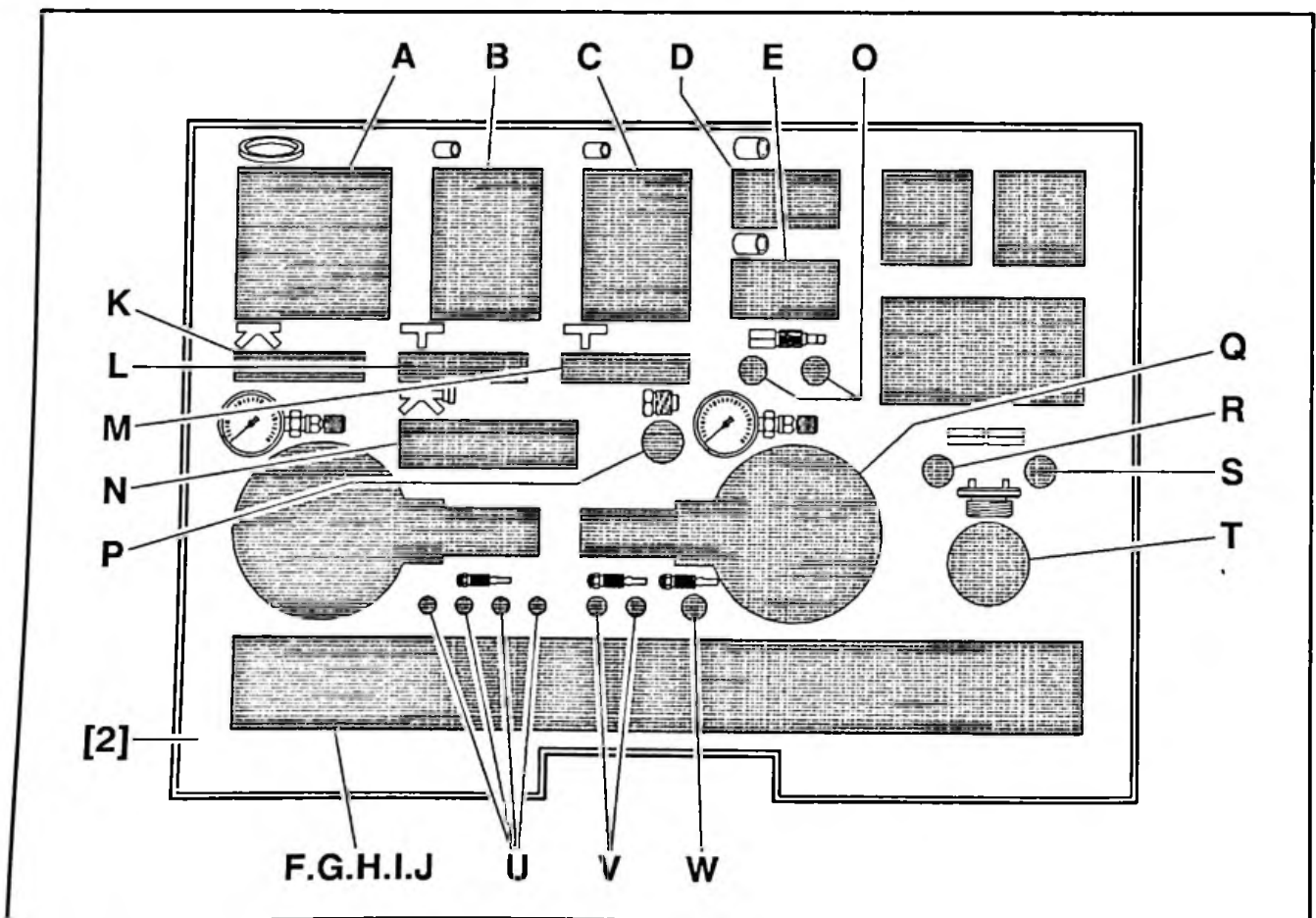


Fig : E5-P08DD

[2] coffret hydraulique 4146-T.

2 - DESCRIPTION DES POINTS D'INTERVENTIONS

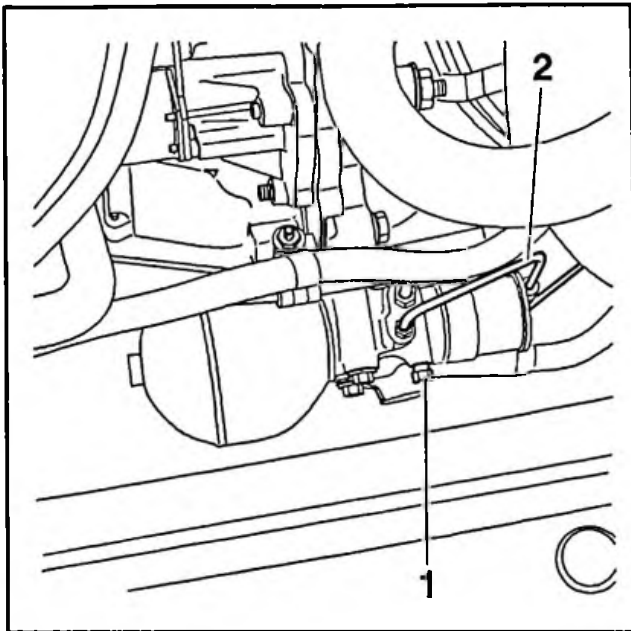


Fig : B3BP05VC

- (1) vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- (2) tube d'alimentation générale du conjoncteur-disjoncteur.

NOTA : Lors du desserrage de la vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur, un sifflement indique le passage du liquide sous pression vers le réservoir.

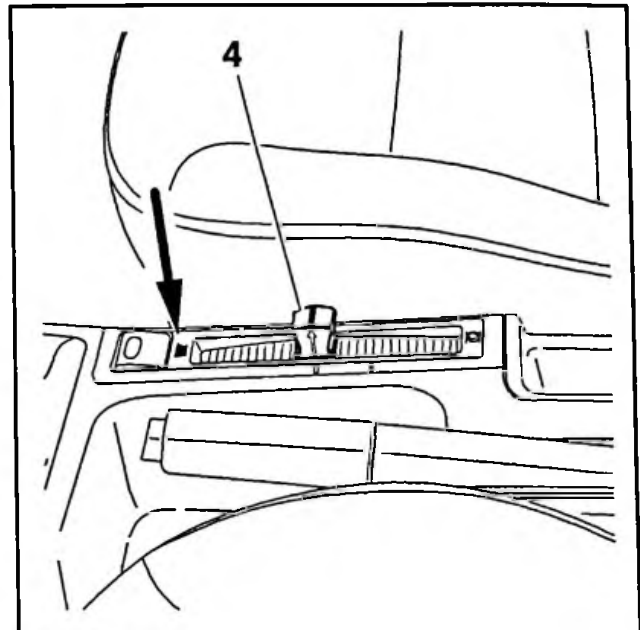


Fig : B3BP05XC

- (4) commande de hauteur.

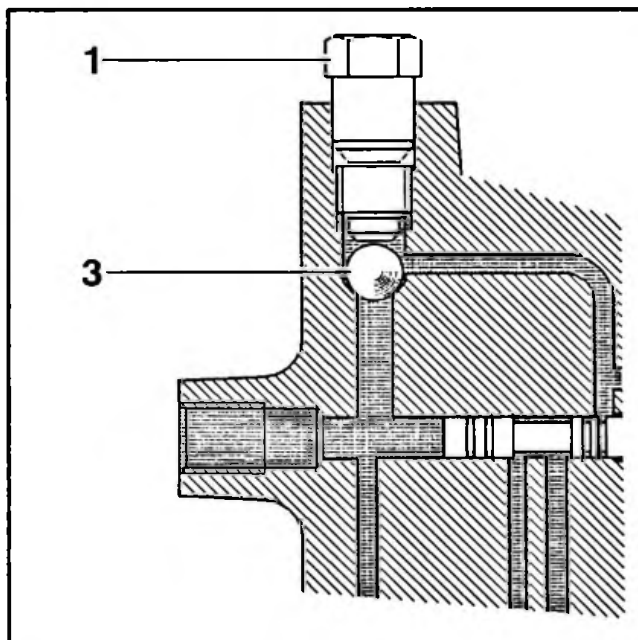


Fig : B3BP05WC

IMPERATIF : Ne pas déposer la vis de détente (1), il y a risque de perte de la bille d'étanchéité (3).

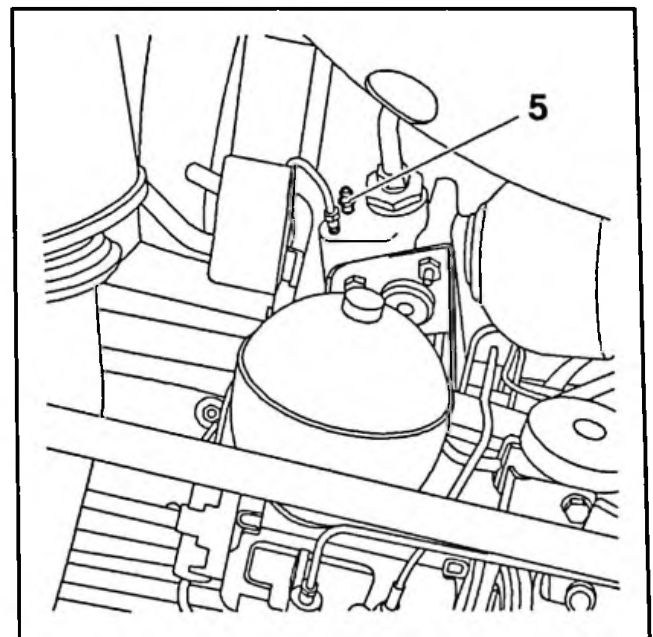


Fig : B3BP05YC

- (5) vis de purge du régulateur SC.CAR.

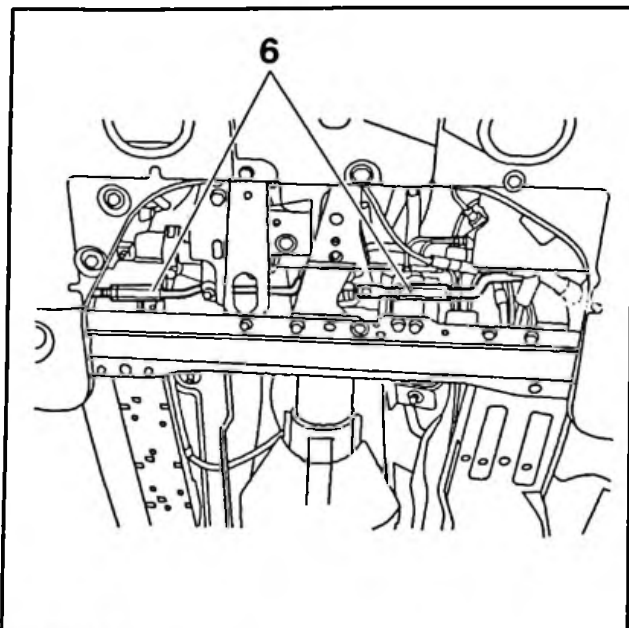


Fig : B3BP05ZC

(6) biellettes de commande du correcteur SC.CAR.

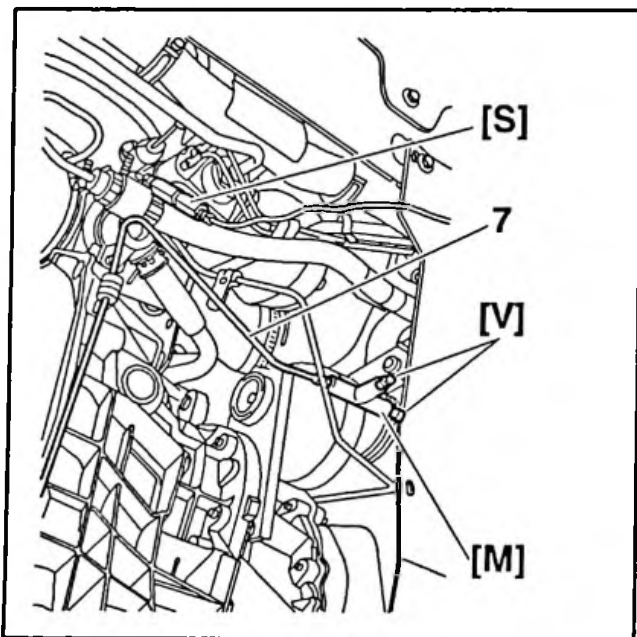


Fig : B3BP060C

(7) tube d'alimentation, accumulateur SC.CAR.

[M] raccord hydraulique (*).

[S] raccord hydraulique (*).

[V] obturateur (*).

NOTA : (*) coffret hydraulique 4146-T.

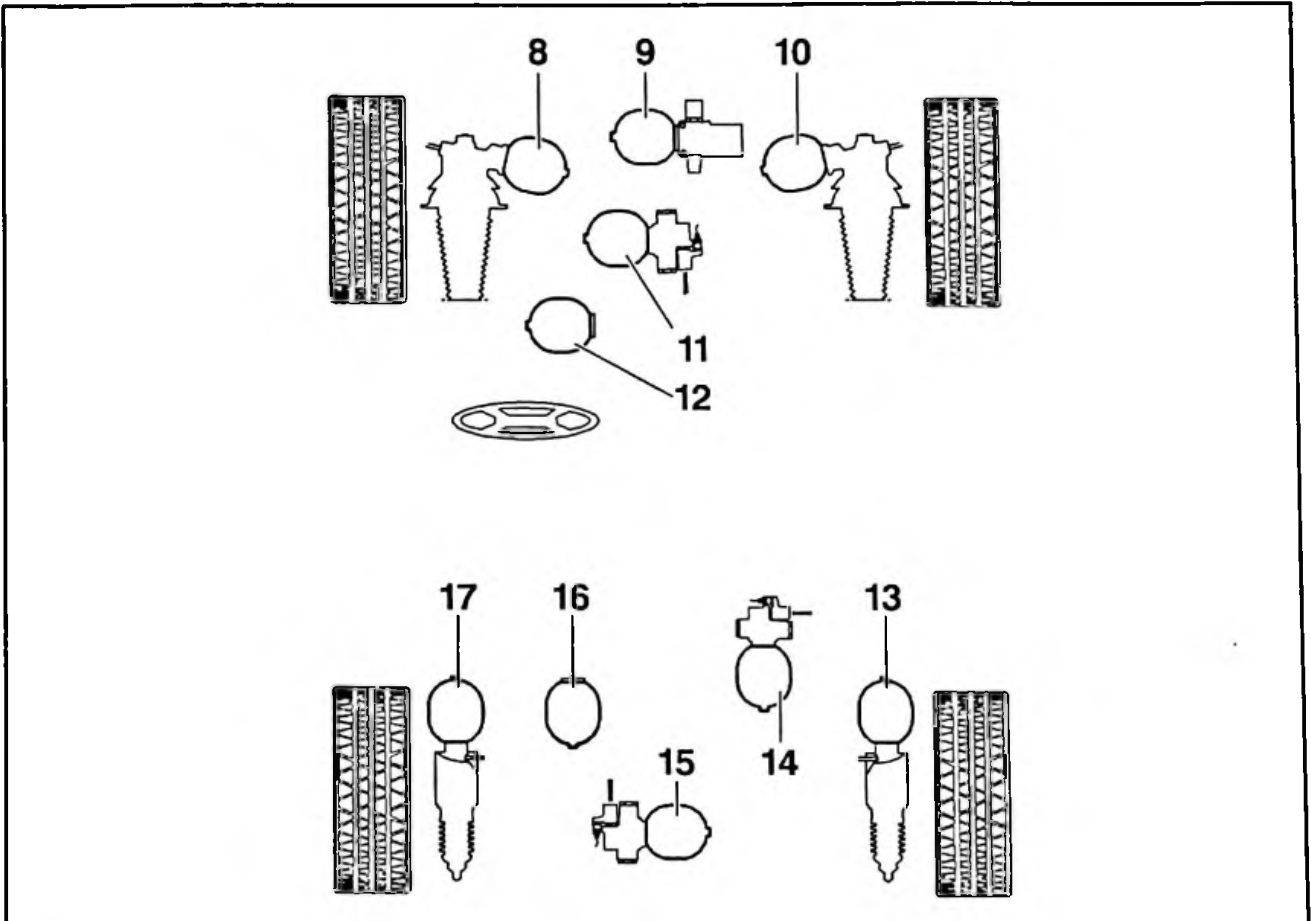


Fig : B3BP061D

- (8) sphère de suspension.
- (9) accumulateur principal.
- (10) sphère de suspension.
- (11) accumulateur du régulateur hydractive (avant).
- (12) accumulateur SC.CAR.
- (13) sphère de suspension.
- (14) accumulateur du régulateur hydractive (arrière).
- (15) accumulateur du régulateur SC.CAR.
- (16) accumulateur SC/MAC.
- (17) sphère de suspension.

3 - MISE HORS-PRESSION

3.1 - Véhicule sans hydraulique

Depuis le 12/93 les véhicules sont équipés de clapets SC/MAC.

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

3.1.1 - Suspension hydraulique (sans clapet SC/MAC)

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17)
2	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
3	Attendre l'affaissement complet du véhicule	

3.1.2 - Suspension hydraulique (avec clapets SC/MAC)

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur serrée : mettre le moteur en marche	Ouverture des clapets SC/MAC
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17) ; accumulateur SC/MAC (16)
3	Véhicule au sol : attendre l'affaissement complet du véhicule Véhicule sur cales : soulever la (ou les) roue concernée	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
4	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)

SOURCE - RESERVE PRESSION

3.2 - Véhicule avec hydractive

3.2.1 - Véhicule en état de marche - suspension hydraulique (avec ou sans clapet SC/MAC)

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur serrée : mettre le moteur en marche	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14) Ouverture des clapets SC/MAC (avec clapets SC/MAC)
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17). Accumulateur du régulateur hydractive (11,14). Accumulateur SC/MAC (16) (avec clapets SC/MAC)
3	Véhicule au sol : attendre l'affaissement complet du véhicule Véhicule sur cales : soulever la (ou les) roue concernée	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
4	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)

3.2.2 - Véhicule hors état de marche - suspension hydraulique (avec ou sans clapet SC/MAC)

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : accumulateur SC/MAC (16) (avec clapets SC/MAC)
3	Désaccoupler le tube (2) du conjoncteur-disjoncteur	
4	A l'aide du raccord [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (2). Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
5	Mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14)
6	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir une pression de 150 à 180 bars	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17). Accumulateur du régulateur hydractive (11,14)
7	Véhicule au sol : attendre l'affaissement complet du véhicule Véhicule sur cales : soulever la (ou les) roue concernée	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
8	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
9	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
10	Accoupler le tube (2) au conjoncteur-disjoncteur	

SOURCE – RESERVE PRESSION

3.3 – Véhicule avec Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis, SC.CAR

3.3.1 – Véhicule en état de marche

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur serrée : mettre le moteur en marche	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydraulique (11,14) Ouverture des clapets SC/MAC
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17). Accumulateur du régulateur hydraulique (11,14). Accumulateur SC/MAC (16)
3	Attendre l'affaissement complet du véhicule	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
4	Arrêter le moteur	
5	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
6	à l'aide d'un tuyau, relier la vis de purge (5) à un récipient	
7	Ouvrir la vis de purge (5)	Mise hors-pression : accumulateur du régulateur SC.CAR (15)
8	Actionner alternativement 4 à 5 fois les deux biellettes (6) de commande du correcteur SC.CAR	Mise hors-pression : accumulateur SC.CAR (12)

3.3.2 - Véhicule hors état de marche

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : accumulateur SC/MAC (16)
3	à l'aide d'un tuyau, relier la vis de purge (5) à un récipient	
4	Ouvrir la vis de purge (5)	Mise hors-pression : accumulateur du régulateur SC.CAR (15)
5	Actionner alternativement 4 à 5 fois les deux biellettes (6) de commande du correcteur SC.CAR	Mise hors-pression : accumulateur SC.CAR (12)
6	Désaccoupler le tube (7) de l'accumulateur SC.CAR (12)	
7	Obturer le tube (7) à l'aide des raccords [M,V]	
8	Désaccoupler le tube (2) du conjoncteur-disjoncteur	
9	A l'aide du raccord [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (2). Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
10	Mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14)
11	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir une pression de 150 à 180 bars	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17) ; accumulateur du régulateur hydractive (11,14)
12	Attendre l'affaissement complet du véhicule	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
13	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
14	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
15	Accoupler le tube (2) au conjoncteur-disjoncteur	
16	Déposer les raccords [M,V]	
17	Accoupler le tube (7) à l'accumulateur SC.CAR (12)	

4 - CAS PARTICULIERS

Il est possible de mettre la suspension hors pression individuellement par essieu.

IMPERATIF : Le correcteur de hauteur doit être commandé en position "BASSE" pour assurer le retour du liquide LHM au réservoir (échappement suivant flèche).

4.1 - Véhicule avec ou sans hydractive

4.1.1 - Essieu avant (avec clapets SC/MAC)

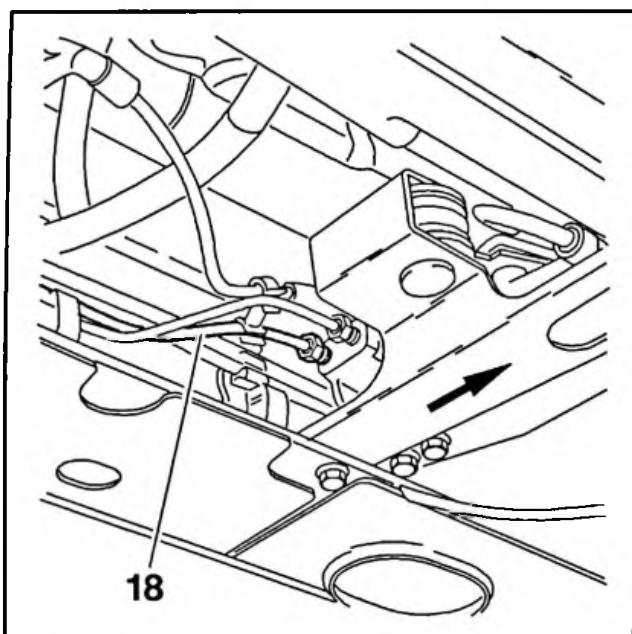


Fig : B3BP062C

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Désaccoupler le tube (18) du correcteur de hauteur	
3	A l'aide du raccord [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (18). Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
4	Véhicule avec hydractive : mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14)
5	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour commander les tiroirs du clapet SC/MAC et du régulateur hydractive	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10) ; accumulateur du régulateur hydractive (11) ; accumulateur SC/MAC (16)
6	Attendre l'affaissement complet de la suspension (avant)	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
7	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
8	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
9	Accoupler le tube (18) au correcteur de hauteur	

4.1.2 - Essieu arrière (avec clapets SC/MAC)

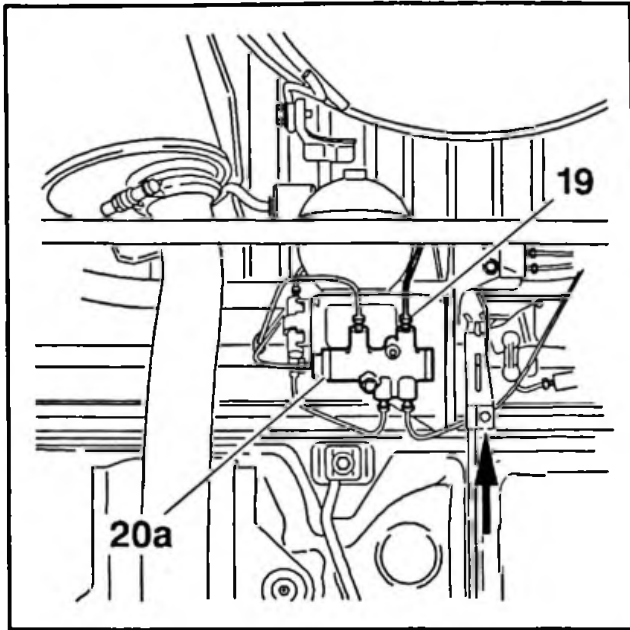


Fig : B3BP063C

Véhicule sans hydractive.

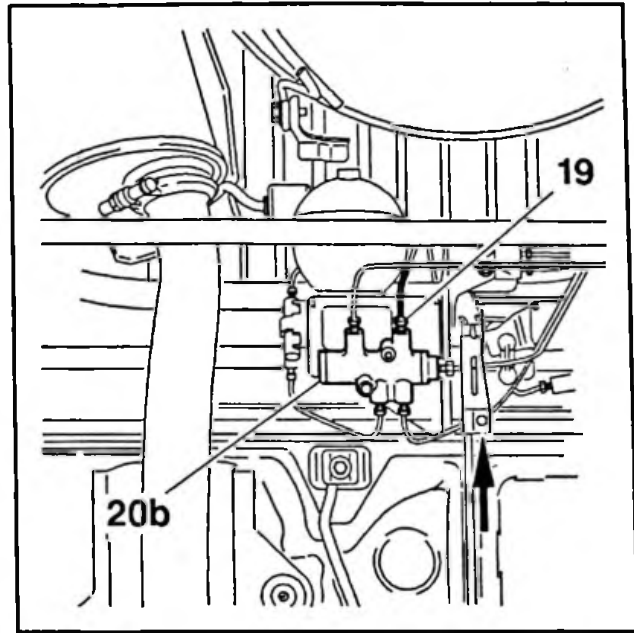


Fig : B3BP064C

Véhicule avec hydractive.

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Désaccoupler le tube (19) du clapet SC/MAC	
3	Accoupler la pompe hydraulique [1] au clapet SC/MAC (20). Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
4	Véhicule avec hydractive : mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14)
5	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour commander les tiroirs du clapet SC/MAC et du régulateur hydractive (arrière)	Mise hors-pression : sphère de suspension (13,17) ; accumulateur du régulateur hydractive (arrière) (14) ; accumulateur SC/MAC (16)
6	Attendre l'affaissement complet de la suspension (arrière)	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
7	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
8	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
9	Accoupler le tube (19) au clapet SC/MAC	

4.1.3 - Véhicule avec hydractive (sans clapet SC/MAC)

Intervenir sur le régulateur hydractive commandant l'essieu sur lequel des réparations sont à effectuer.

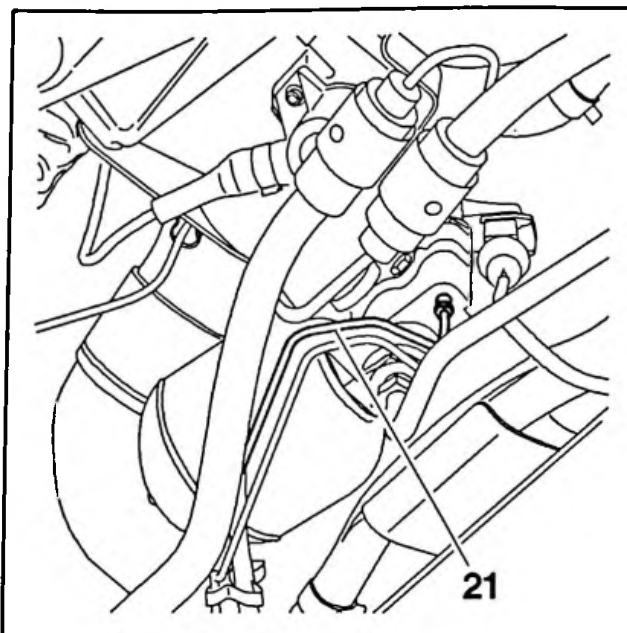


Fig : B3BP065C

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Désaccoupler le tube (21) du régulateur hydractive (tube face à l'électrovanne)	
3	Accoupler la pompe hydraulique [1] au régulateur hydractive. Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
4	Mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14)
5	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour commander les tiroirs du régulateur hydractive	Mise hors-pression : sphère de suspension ; accumulateur du régulateur hydractive
6	Attendre l'affaissement complet de la suspension	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
7	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
8	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
9	Accoupler le tube (21) au régulateur hydractive	

4.2 - Véhicule avec Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis, SC.CAR

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : accumulateur SC/MAC (16)
3	à l'aide d'un tuyau, relier la vis de purge (5) à un récipient	
4	Ouvrir la vis de purge (5)	Mise hors-pression : accumulateur du régulateur SC.CAR (15)
5	Actionner alternativement 4 à 5 fois les deux biellettes (6) de commande du correcteur SC.CAR	Mise hors-pression : accumulateur SC.CAR (12)
6	Désaccoupler le tube (7) de l'accumulateur SC.CAR (12)	
7	Obturer le tube (7) à l'aide des raccords [M,V]	
8	Mise hors pression de la suspension (avant) ; voir : cas particuliers ; essieu avant (sans clapet SC/MAC) Mise hors pression de la suspension (arrière) ; voir : cas particuliers ; essieu arrière (avec clapets SC/MAC)	

5 - PURGE

La purge d'un circuit hydraulique s'effectue toujours de la même façon quelque soit le type du circuit.

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Remplir (et parfaire le niveau) utiliser exclusivement le liquide LHM	Mise à niveau du liquide LHM
2	Mettre le moteur en marche	
3	Desserrer et serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur à plusieurs reprises	Amorçage de la pompe haute-pression (HP)
4	Placer la commande de hauteur en position "HAUTE"	Remplissage du circuit hydraulique de liquide LHM
5	Vérifier le niveau du liquide LHM (faire l'appoint)	La quantité de liquide LHM est correcte dans le circuit hydraulique
6	Attendre la montée complète du véhicule	
7	Compléter le niveau ; moteur tournant	Mise à niveau du liquide LHM
8	Arrêter le moteur	

DEPOSE - REPOSE : BLOC PNEUMATIQUE

1 - OUTILLAGE PRECONISE

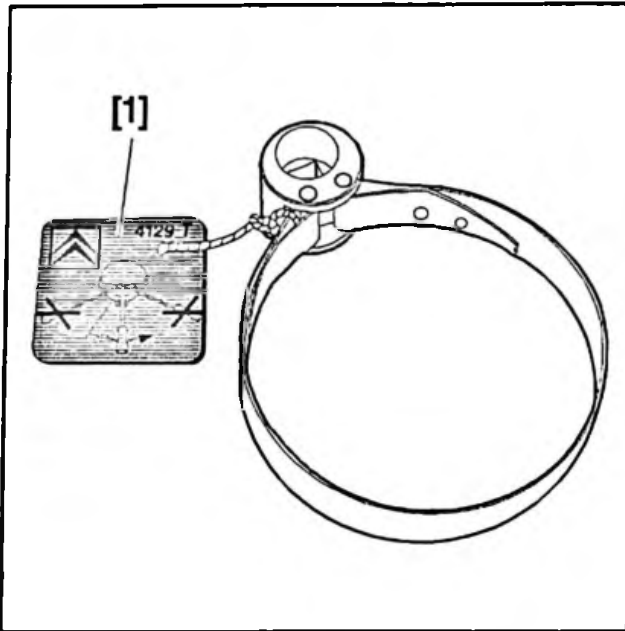


Fig : B3BP006C

[1] clé pour bloc pneumatique 4129-T.

2 - DEPOSE

ATTENTION : Après un desserrage de 1/4 de tour, le dévissage doit s'effectuer facilement à la main. Dans le cas contraire le bloc pneumatique est encore sous pression : vérifier que la mise hors pression des circuits hydrauliques est bien effectuée.

2.1 - Généralités

Mettre les circuits hydrauliques hors pression.
Débloquer le bloc pneumatique à l'aide de l'outil [1].
Déposer le bloc pneumatique.

2.2 - Cas particuliers

Cas d'un bloc pneumatique vissé sur un support en tôle (3) :

- bloc pneumatique SC/MAC ; (essieu arrière)
- bloc pneumatique SC.CAR ; (sous boîte de vitesses)

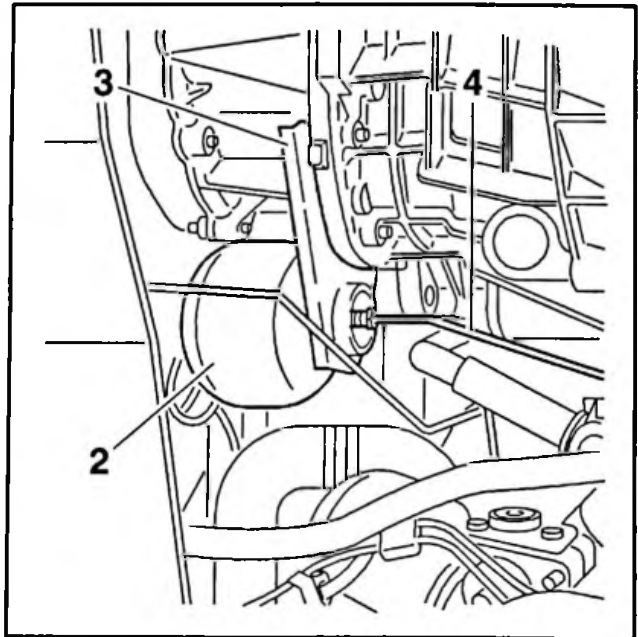


Fig : B4BP011C

Mettre les circuits hydrauliques hors pression.
Désaccoupler le tube d'alimentation (4) du bloc pneumatique (2).
Débloquer le bloc pneumatique à l'aide de l'outil [1].
Déposer le bloc pneumatique.

3 - REPOSE

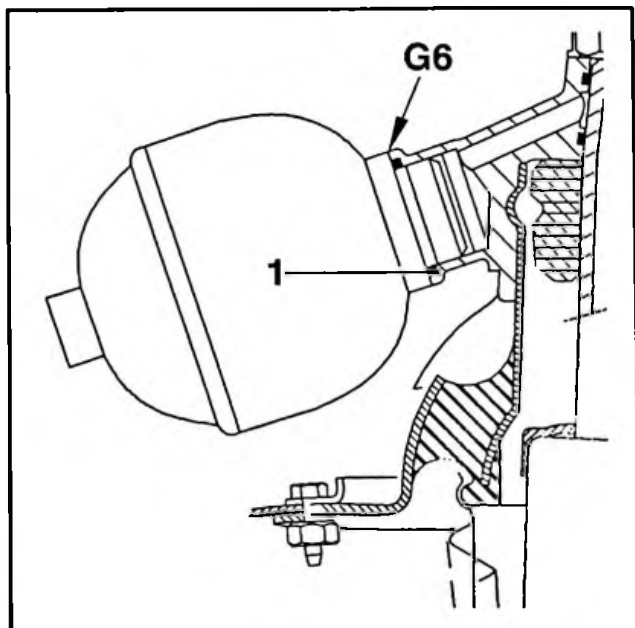


Fig : B4BP010C

NOTA : Les joints et pièces internes doivent être humectés avant montage avec du LHM. Il est nécessaire de changer les joints hydrauliques.

Placer le joint (1) dans son logement.

Graisser légèrement la face d'appui du bloc pneumatique, utiliser exclusivement une graisse minérale "G6".

IMPERATIF : Serrer le bloc pneumatique à la main.

Cas d'un bloc pneumatique vissé sur un support en tôle : accoupler le tube (4).

CARACTERISTIQUES : CIRCUIT HYDRAULIQUE

1 - IMPLANTATION DES ELEMENTS

Fonction	Repère	Désignation
Source/réserve pression	1	Réservoir hydraulique
	2	Pompe haute-pression
	3	Conjoncteur-disjoncteur
	4	Vanne de sécurité
Direction assistée	10	Répartiteur de débit
	11	Valve d'assistance de direction
	12	Vérin de direction
Suspension hydraulique	20	Correcteur de hauteur avant
	21	Correcteur de hauteur arrière
	22	Cylindre de suspension avant (droit)
	23	Cylindre de suspension avant (gauche)
	24	Cylindre de suspension arrière (droit)
	25	Cylindre de suspension arrière (gauche)
	26	Clapet SC/MAC (avant)
27	Clapet SC/MAC (arrière)	
Suspension hydractive	30	Accumulateur, régulateur hydractive et électrovanne ; suspension avant
	31	Accumulateur, régulateur hydractive et électrovanne ; suspension arrière
	32	Raccord trois voies avec manocontact
Freinage	41	Doseur de freins
	42	Etrier de frein avant (droit)
	43	Etrier de frein avant (gauche)
	44	Etrier de frein arrière (droit)
	45	Etrier de frein arrière (gauche)
	46	Bloc hydraulique : antiblocage de roues
	48	Accumulateur SC/MAC
Suspension hydractive SC.CAR	50	Correcteur de roulis
	51	Accumulateur, régulateur hydractive et électrovanne SC.CAR (arrière)
	52	Vérin SC.CAR (avant)
	53	Vérin SC.CAR (arrière)
	54	Accumulateur SC.CAR (avant)

NOTA : Chaque repère (rond noir) correspond à un raccord souple sur le circuit de retour.

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

SC.CAR : Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis.

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

1.2 - Véhicules direction à droite

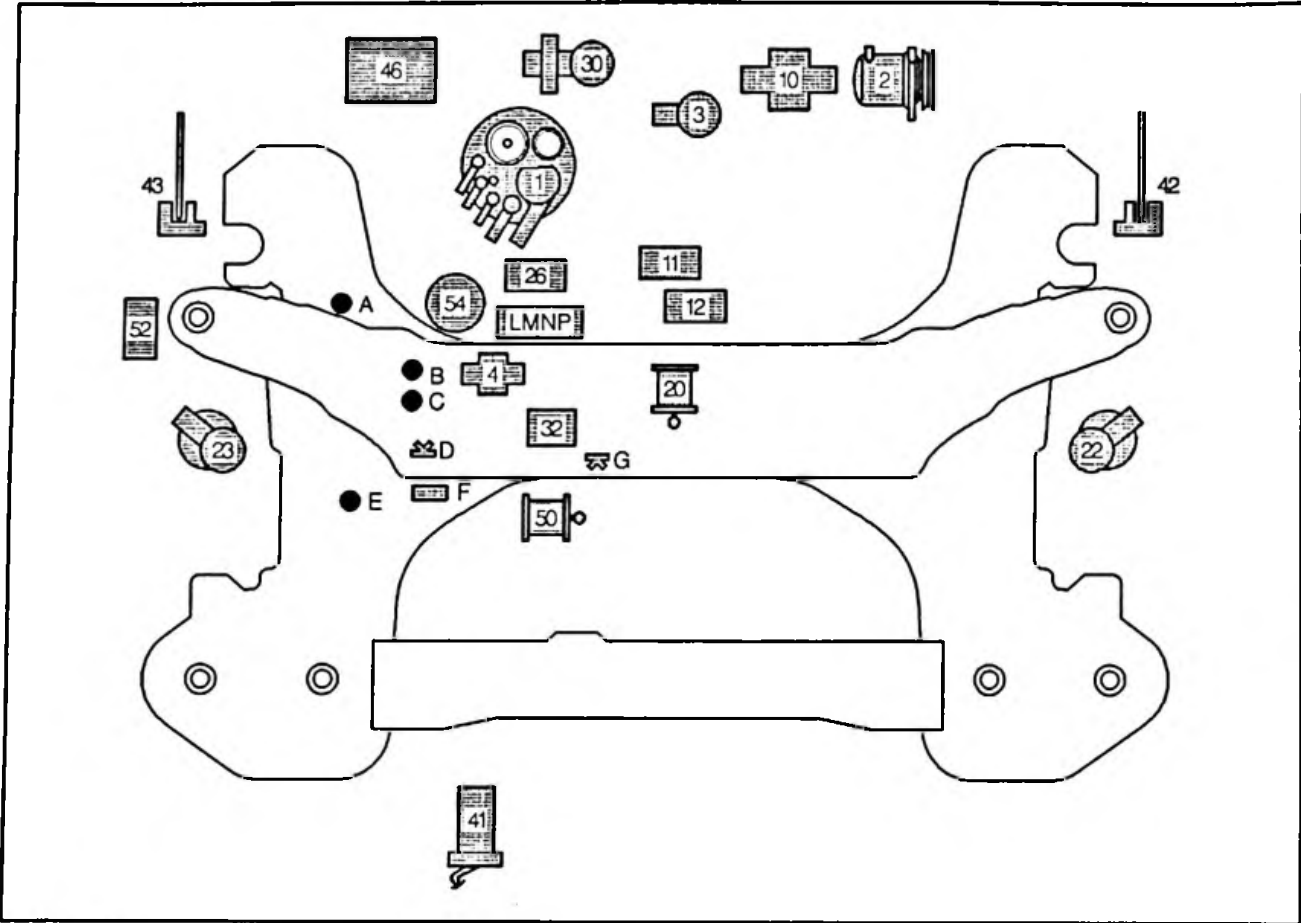


Fig : B4CP01ED

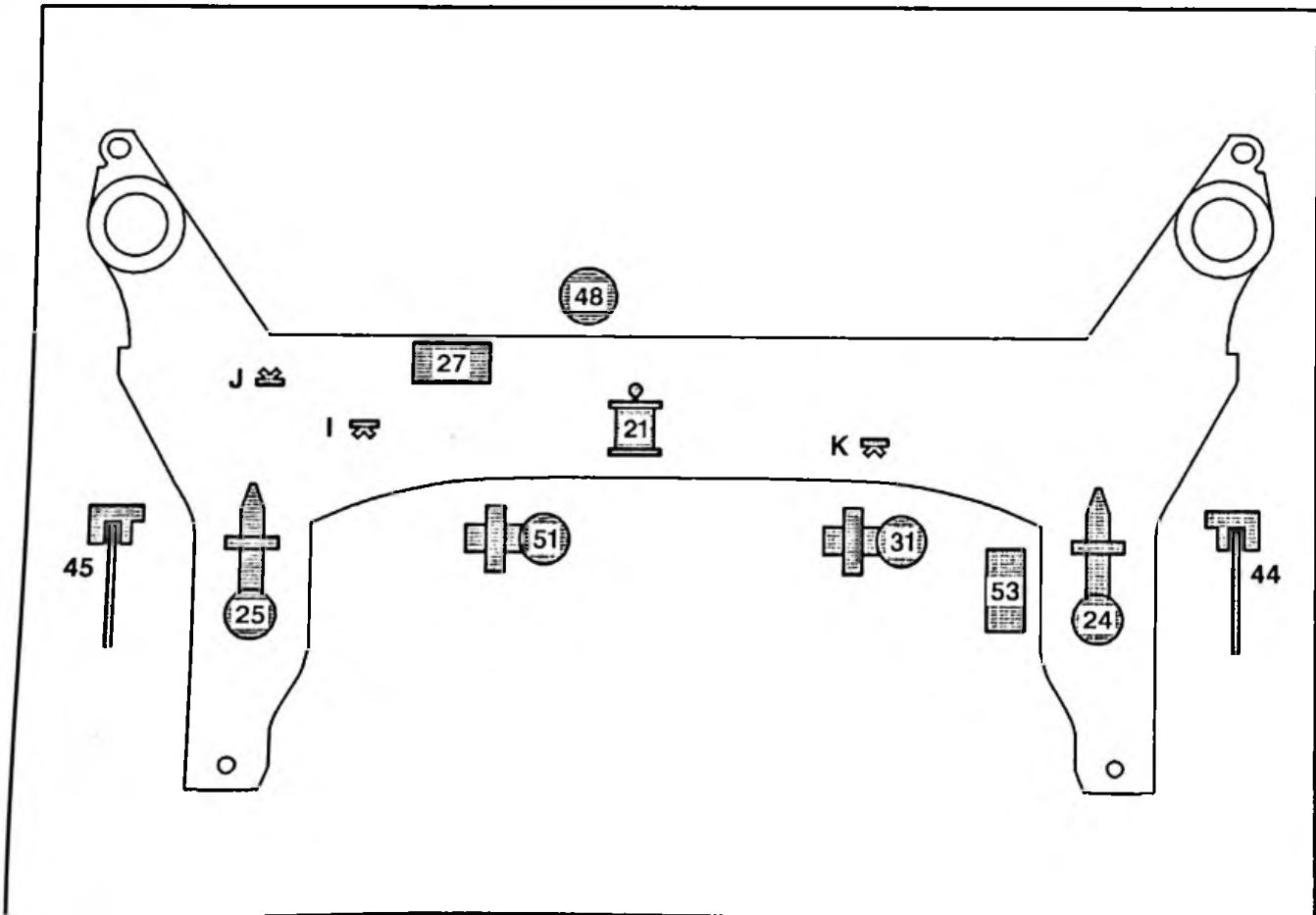


Fig : B4CP00ND

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

2 - SCHEMA DE PRINCIPE

Direction à gauche jusqu'au 11/1993 :

Schéma	Direction mécanique	Direction assistée	Antiblocage de roues	Suspension hydraulique		
1	X					
2	X		X			
3		X				
4		X	X			
5		X		X		
6		X	X	X		

Direction à droite jusqu'au 11/1993 :

Schéma	Direction mécanique	Direction assistée	Antiblocage de roues	Suspension hydraulique		
7	X					
8	X		X			
9		X				
10		X	X			
11		X		X		
12		X	X	X		

Direction à gauche depuis le 12/1993 :

Schéma	Direction mécanique	Direction assistée	Antiblocage de roues	Suspension hydraulique	SC/MAC	SC.CAR
1	X					
2	X		X			
13		X			X	
14		X	X		X	
15		X		X	X	
16		X	X	X	X	
17		X		X	X	X
18		X	X	X	X	X

Direction à droite depuis le 12/1993 :

Schéma	Direction mécanique	Direction assistée	Antiblocage de roues	Suspension hydraulique	SC/MAC	SC.CAR
7	X					
8	X		X			
19		X			X	
20		X	X		X	
21		X		X	X	
22		X	X	X	X	
23		X		X	X	X
24		X	X	X	X	X





2.1 – Généralités

ATTENTION : Les circuits hydrauliques de pression sont modifiés depuis le montage des clapets SC/MAC (12/1993). Les circuits hydrauliques de retour au réservoir sont modifiés depuis le numéro OPR 6379 (05/1994).

Pour toutes interventions sur les circuits hydrauliques des véhicules fabriqués pendant ces périodes, se reporter aux schémas suivants :

- à partir du schéma hydraulique N° 13 : repérage des circuits hydrauliques "a" et "b"
- à partir du schéma hydraulique N° 3 : repérage des circuits hydrauliques "c" et "d"

2.2 – Représentation des canalisations

a : circuit haute pression		a
b : circuit pression fonctionnelle		b
c : circuit retour réservoir		c
d : circuit retour de fuite		d

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

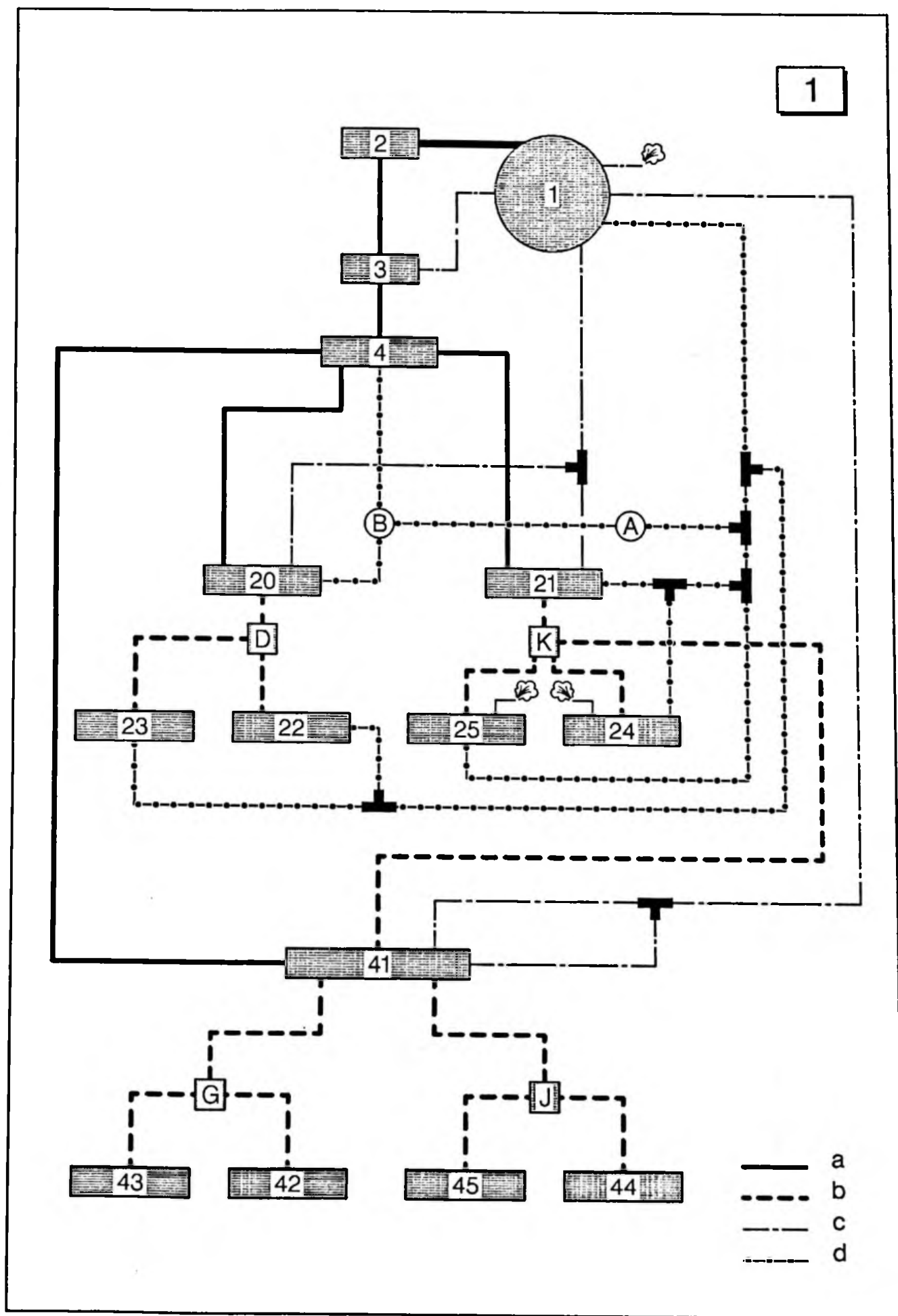


Fig : B4CP00PP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

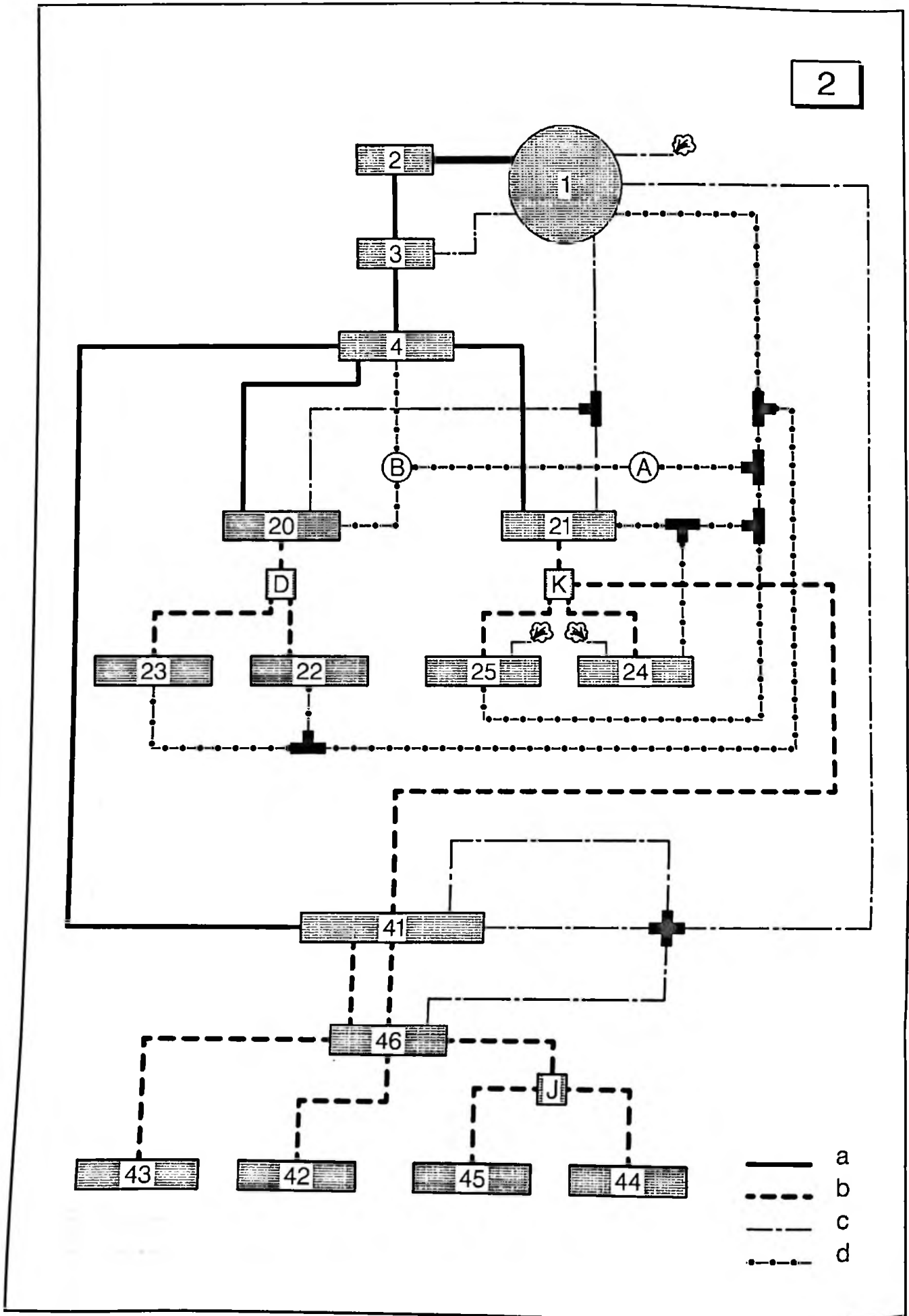


Fig : B4CP00QP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

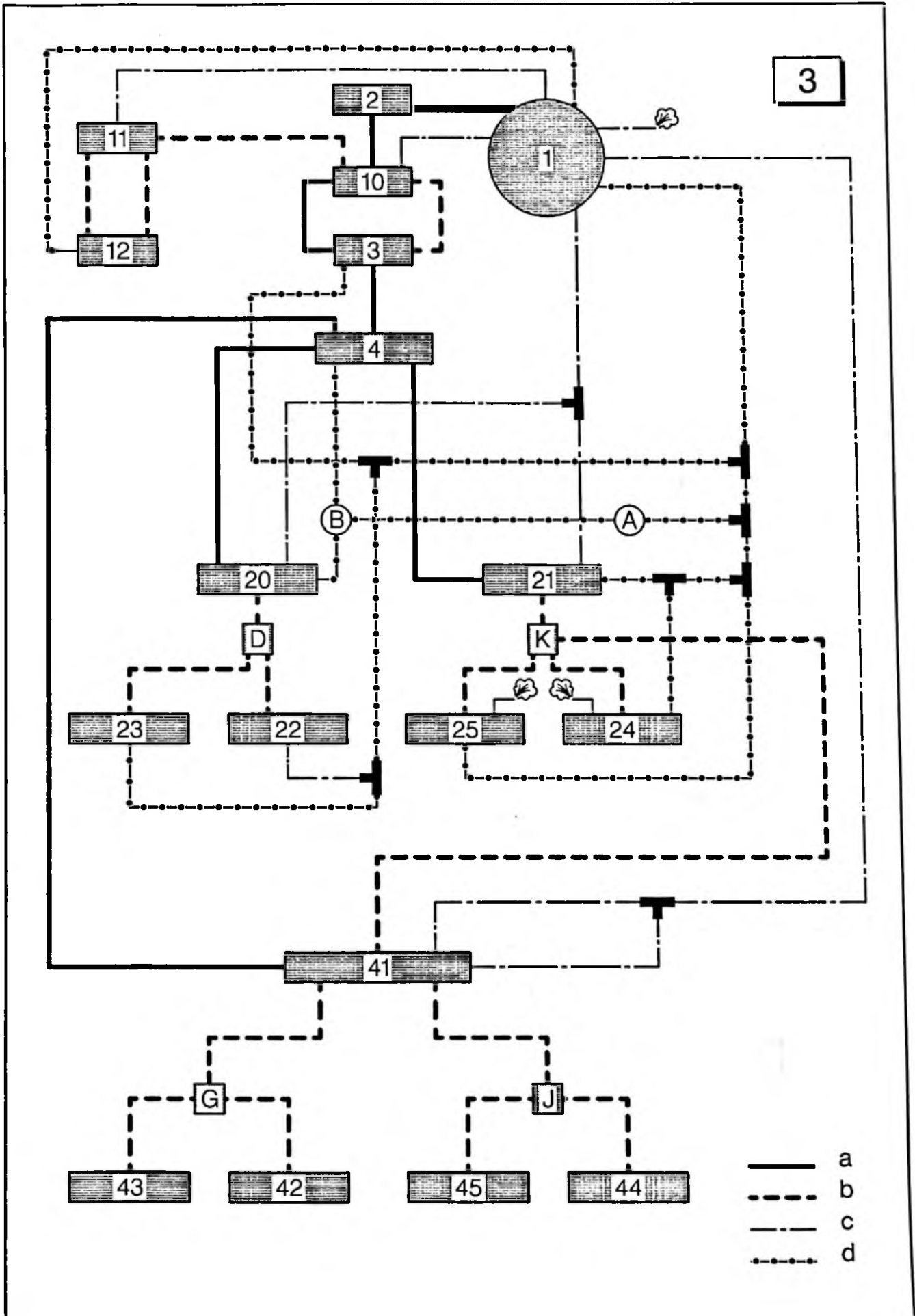


Fig : B4CP00RP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

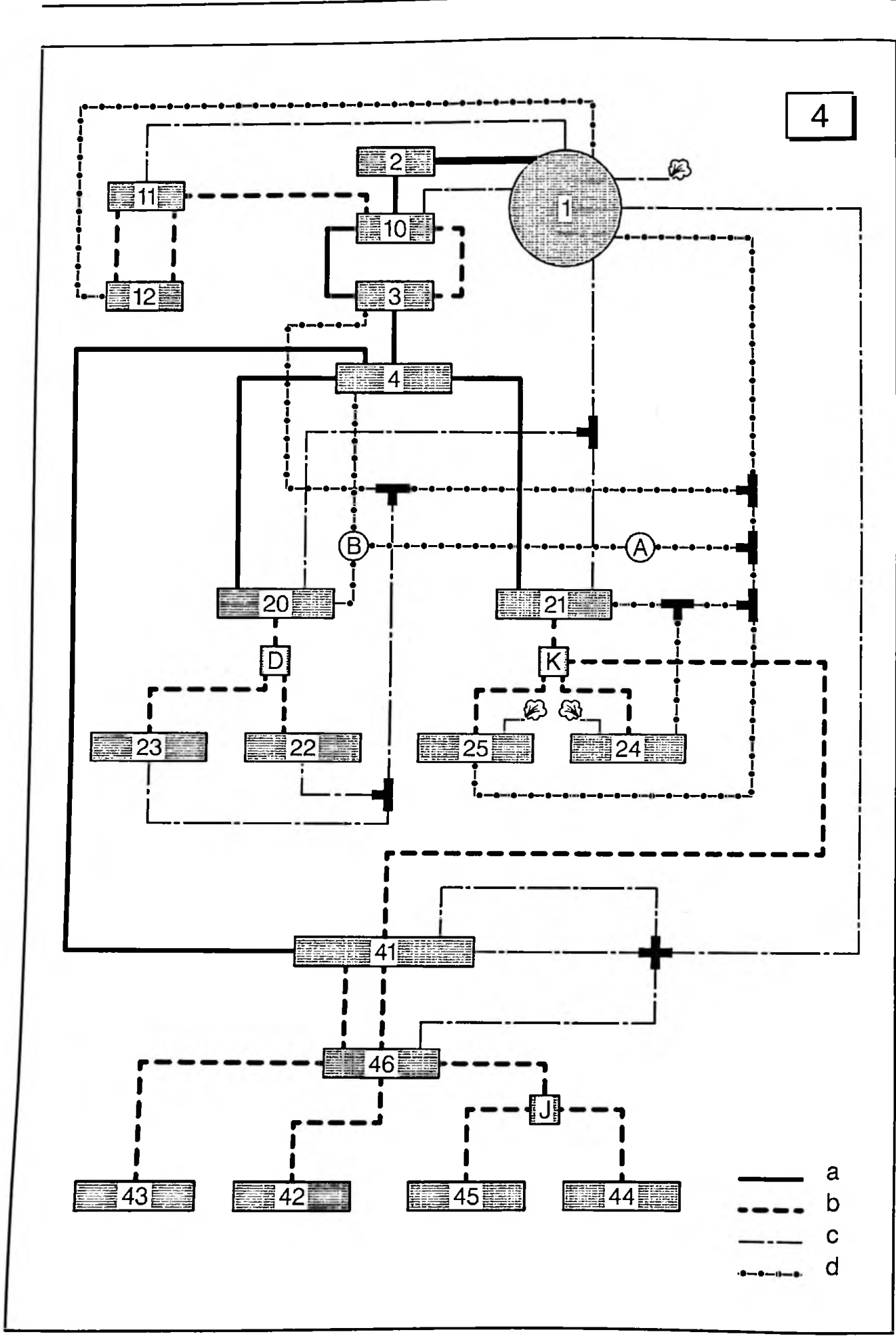


Fig : B4CP00SP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

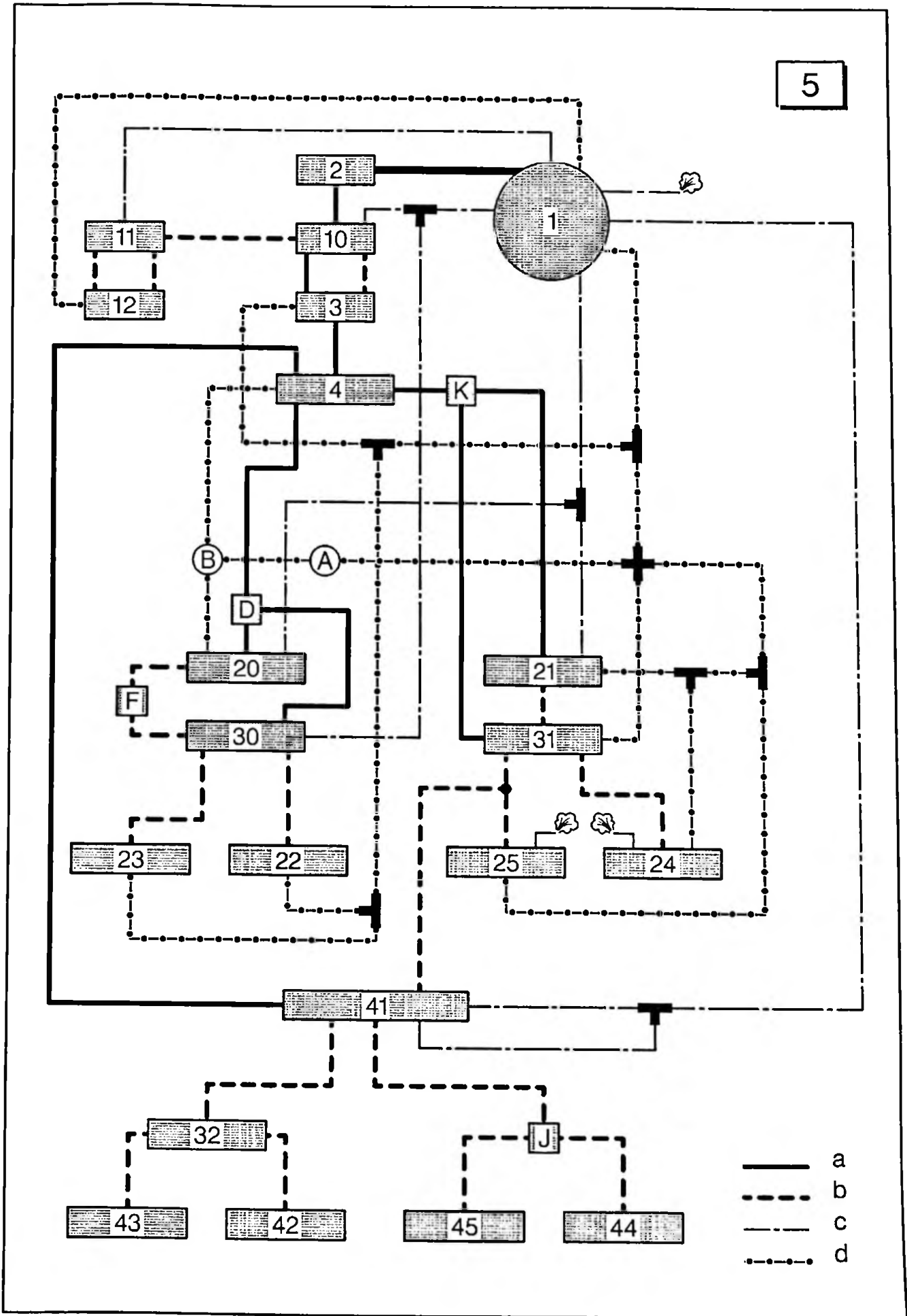


Fig : B4CP00TP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

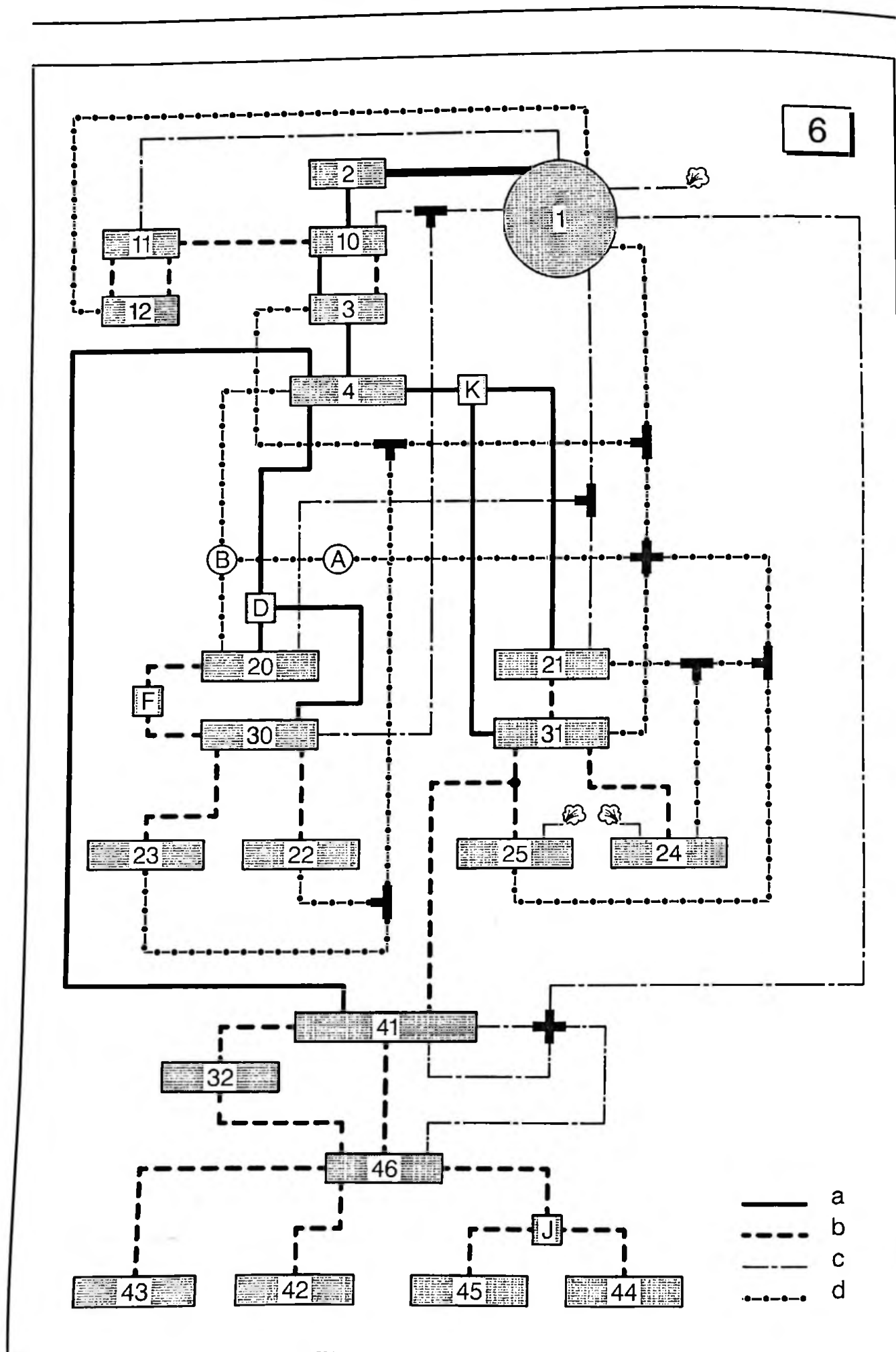


Fig : B4CP00UP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

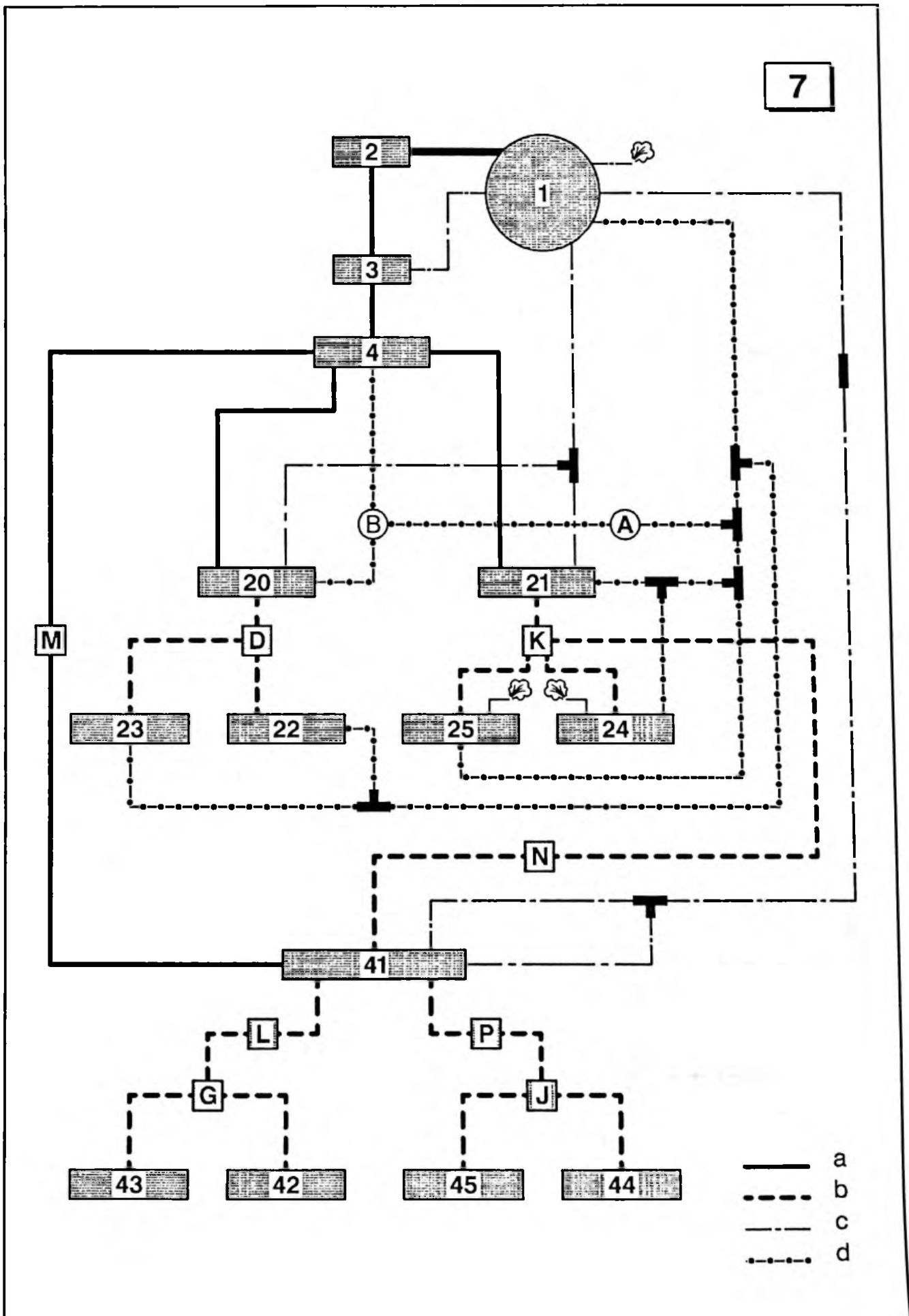


Fig : B4CP00VP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

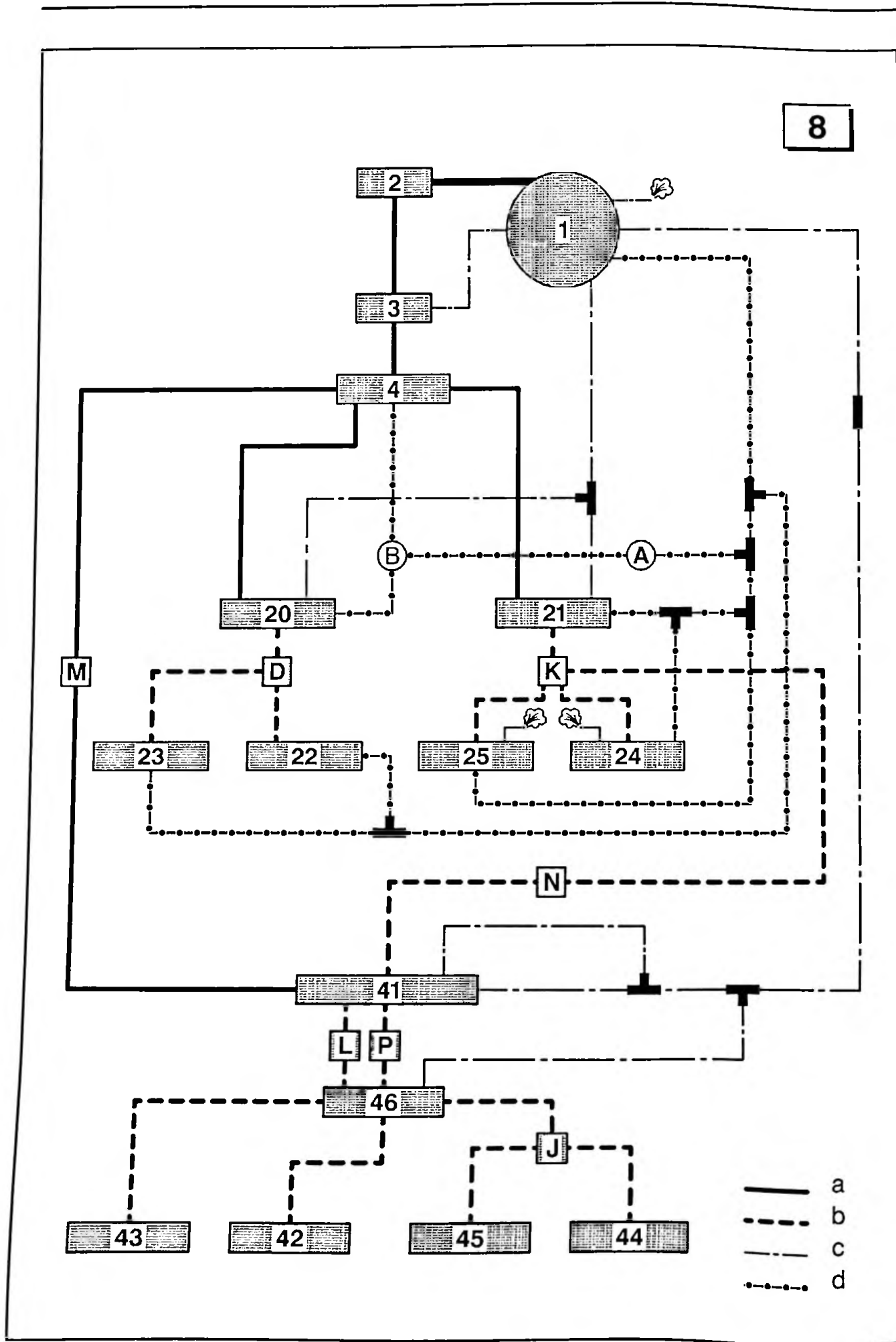


Fig : B4CP00WP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

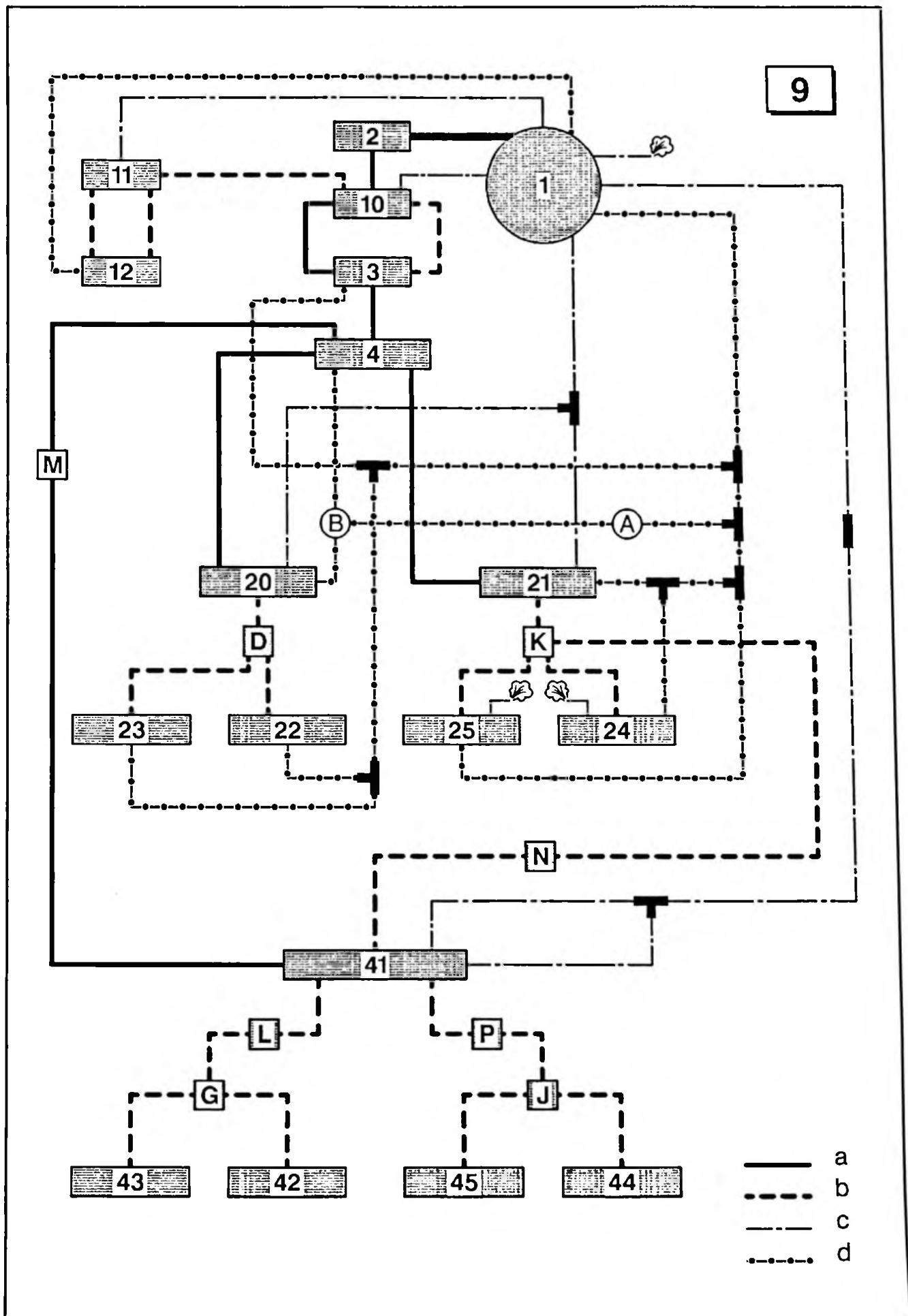


Fig : B4CP00XP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

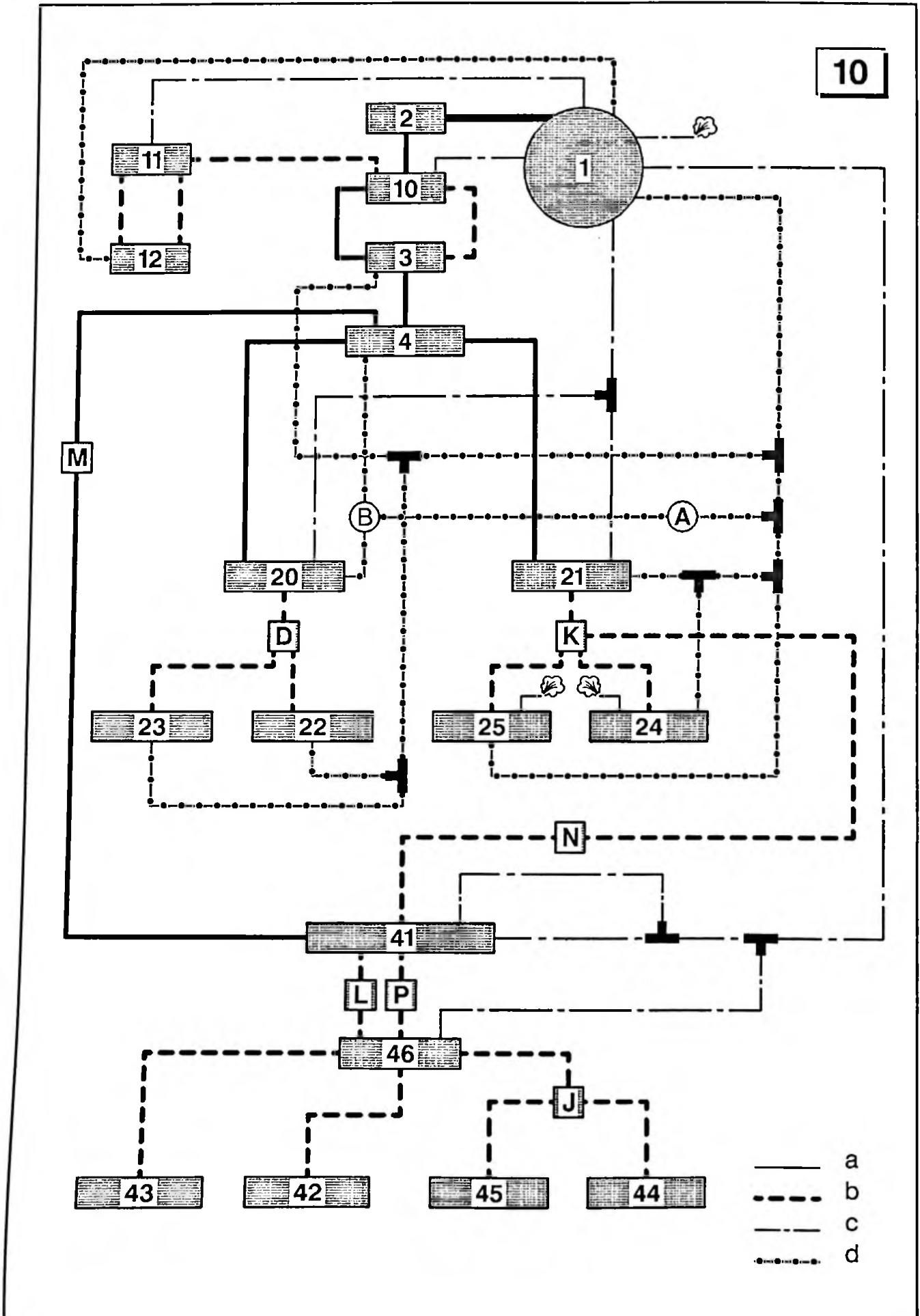


Fig : B4CP00YP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

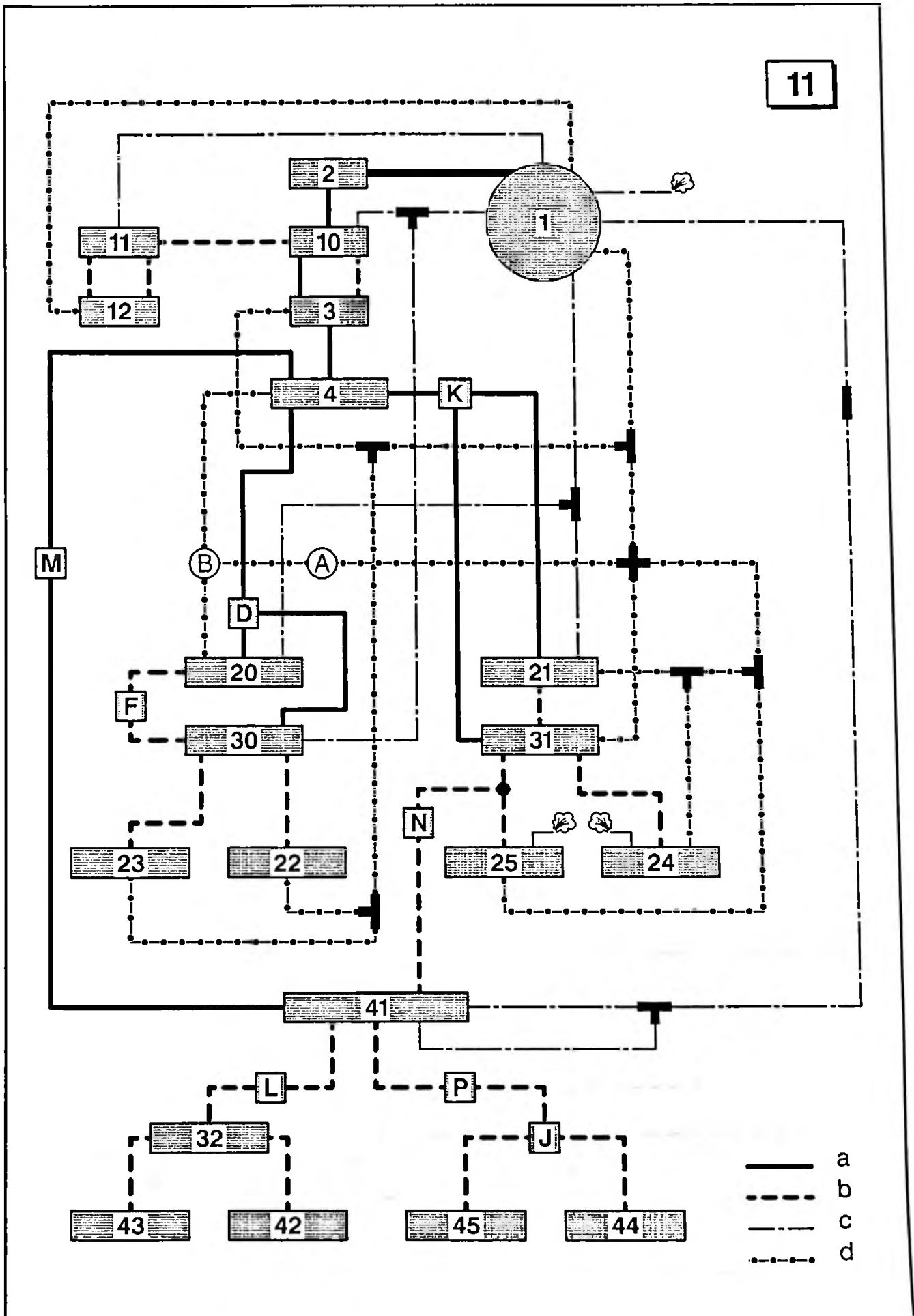


Fig : B4CP00ZP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

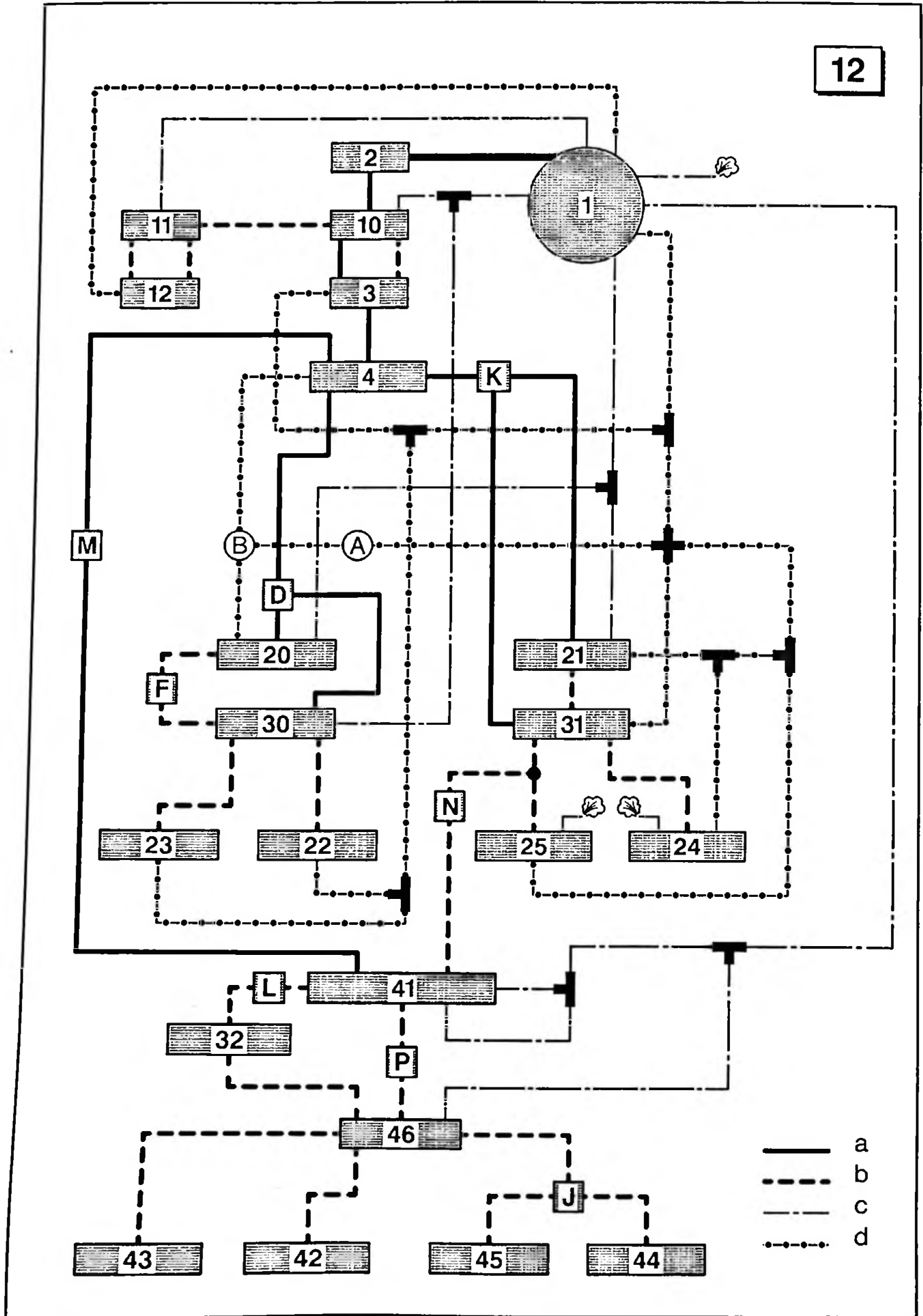


Fig : B4CP010P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

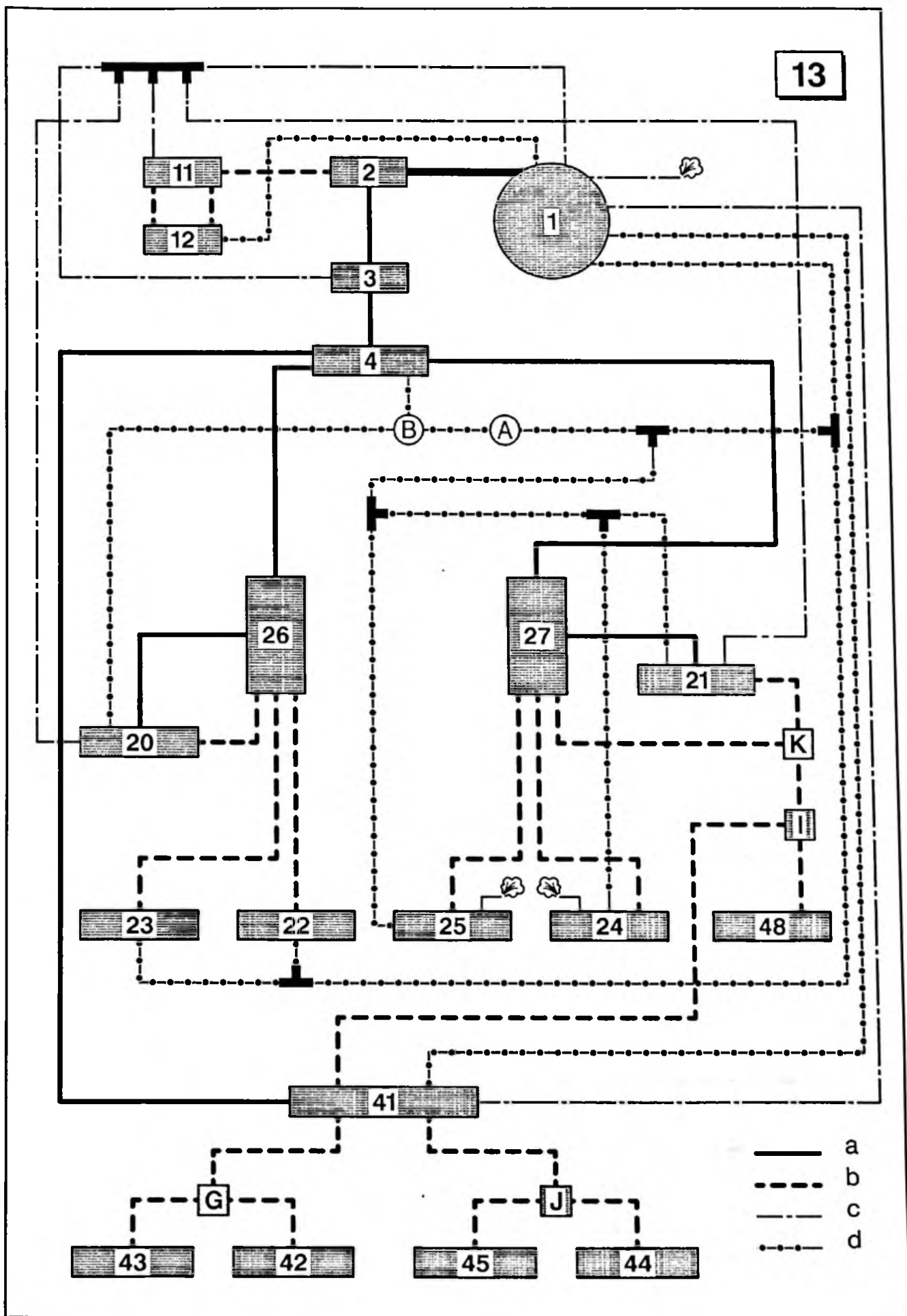


Fig : B4CP011P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

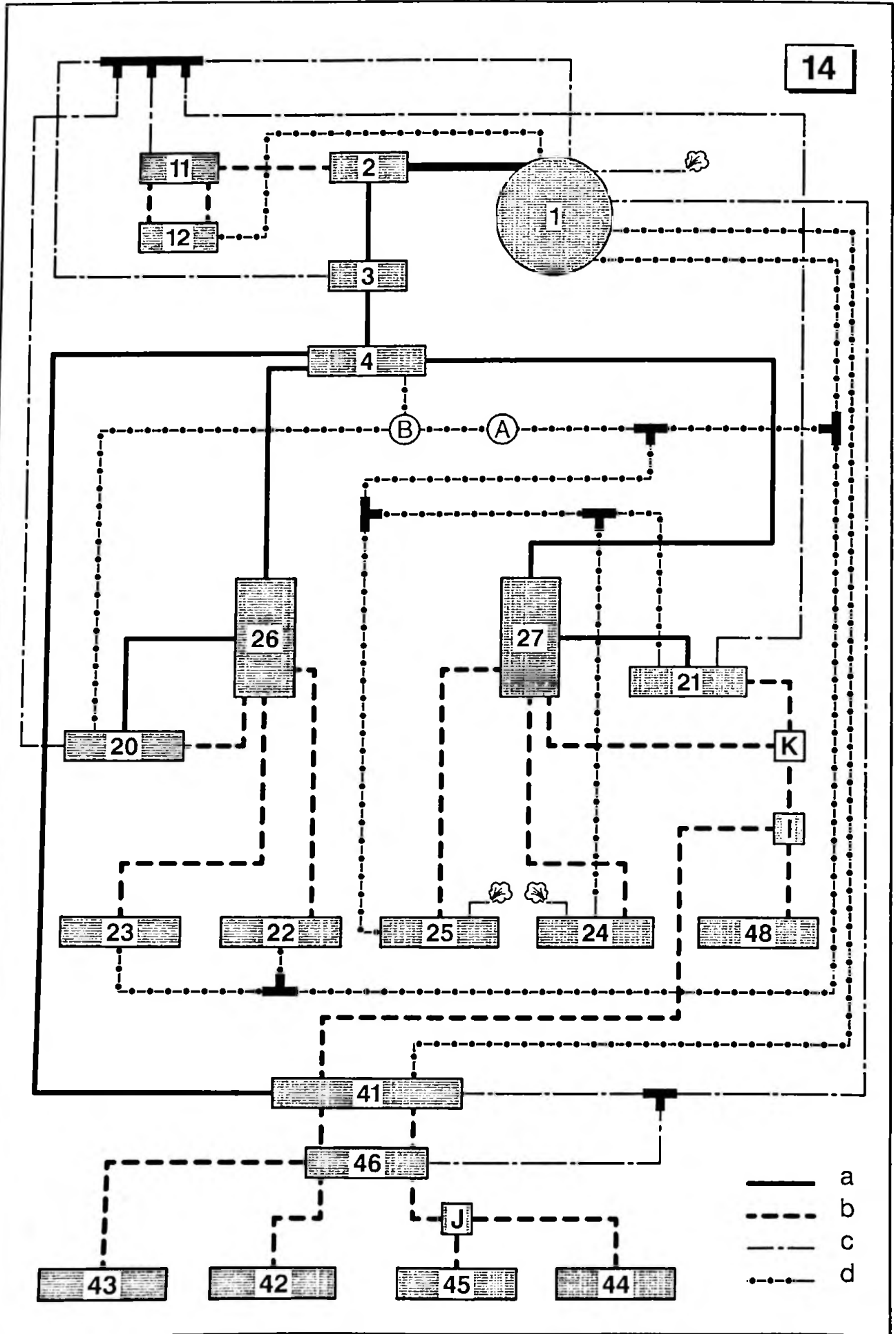


Fig : B4CP012P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

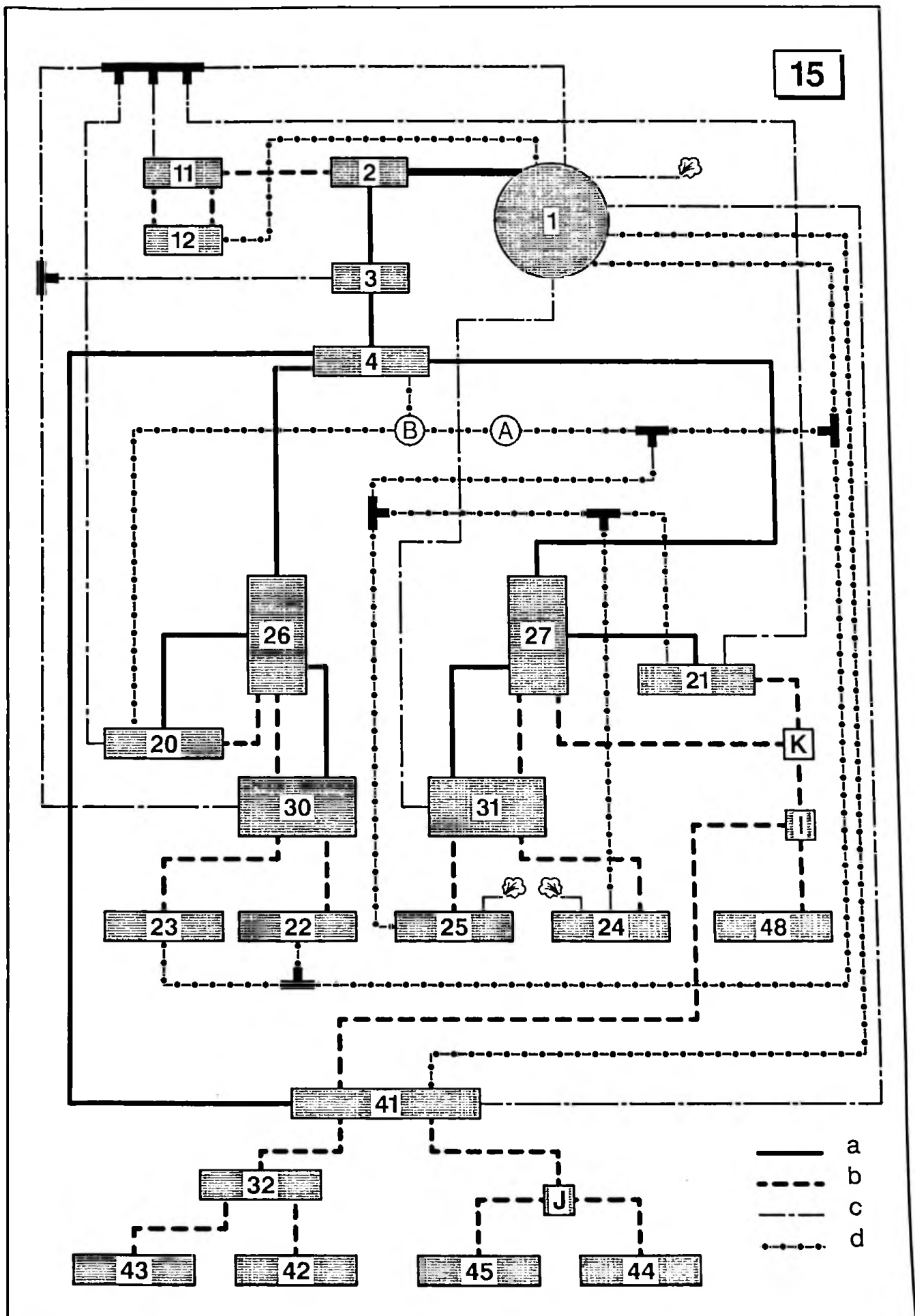


Fig : B4CP013P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

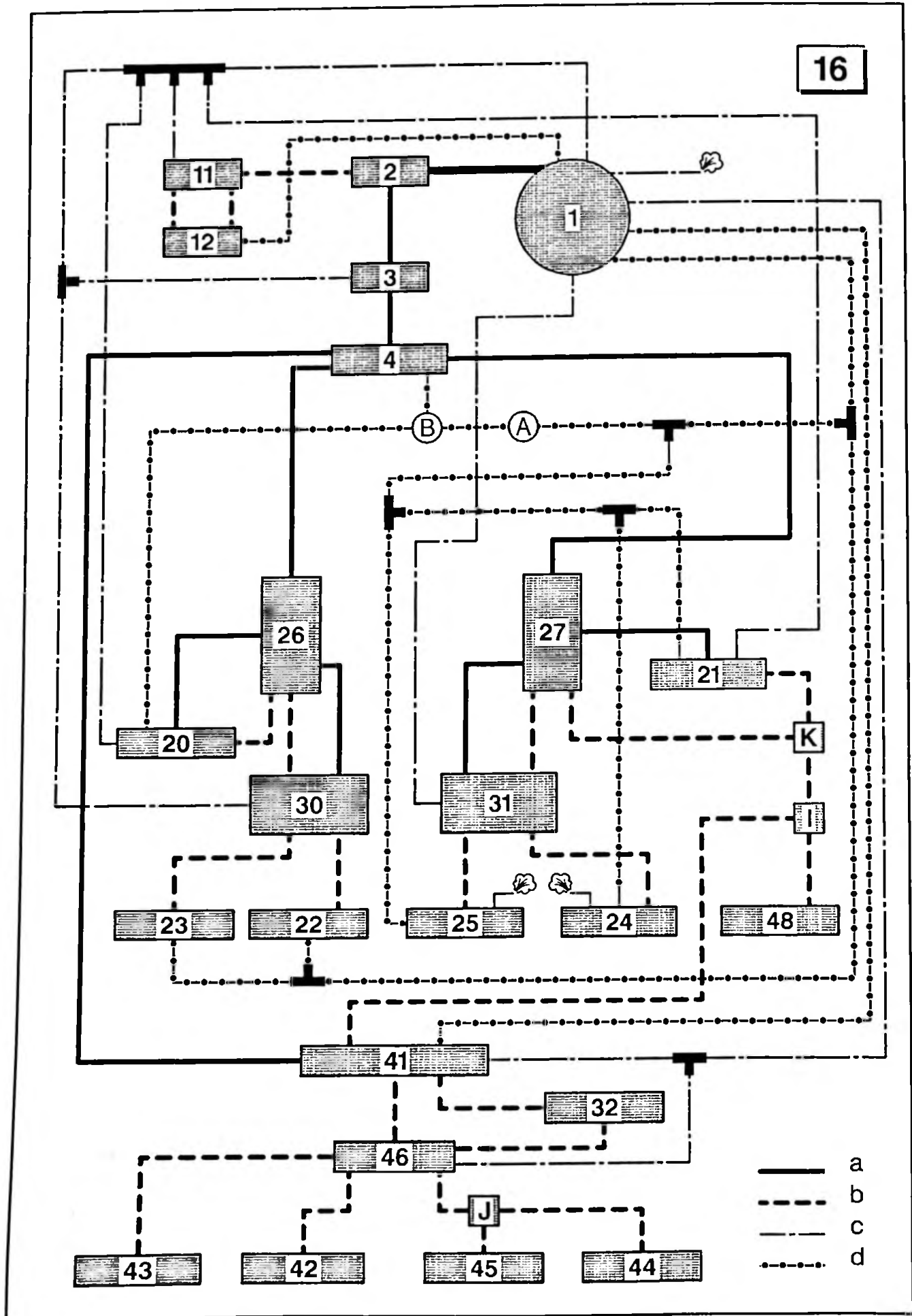


Fig : B4CP014P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

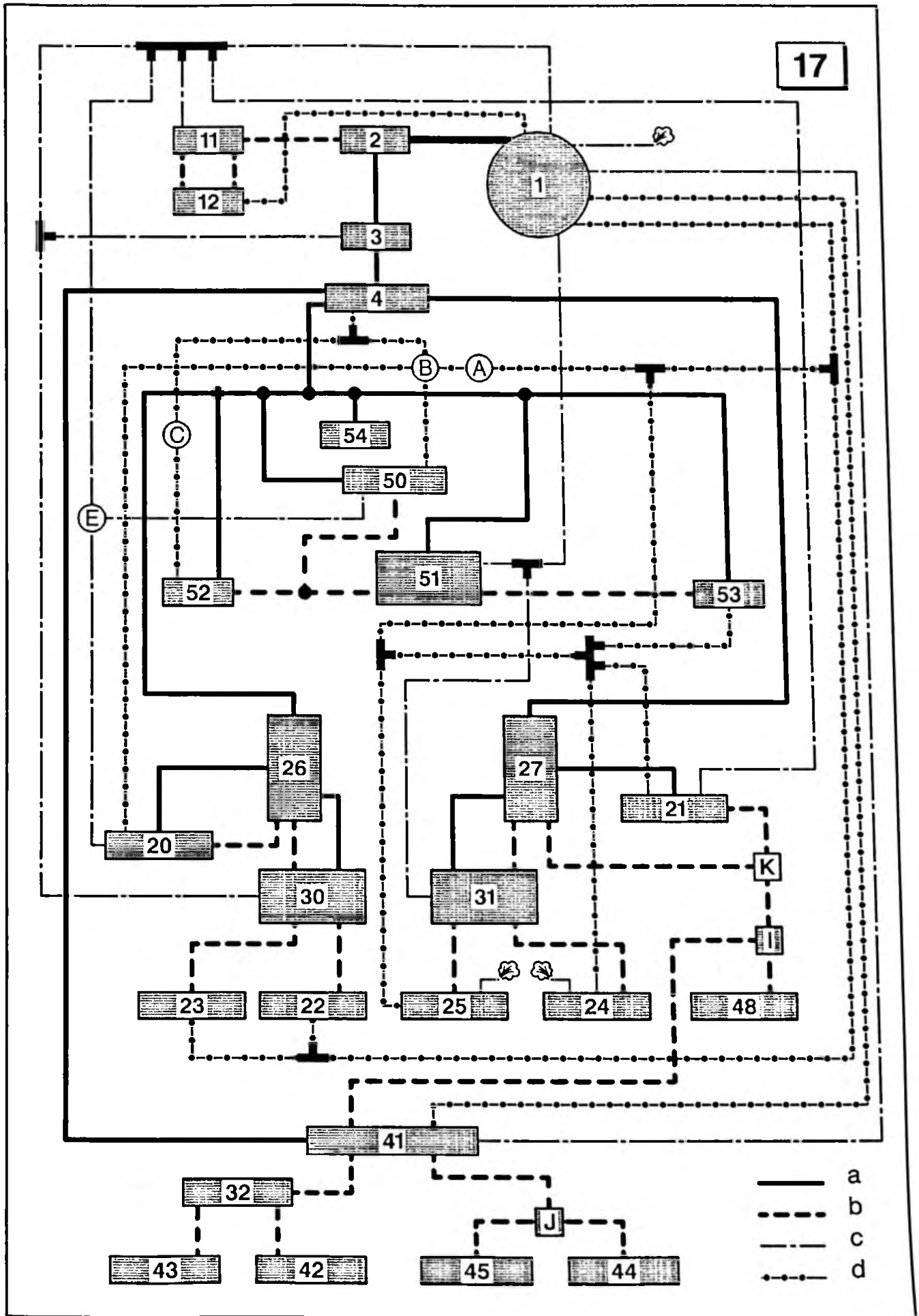


Fig : B4CP015P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

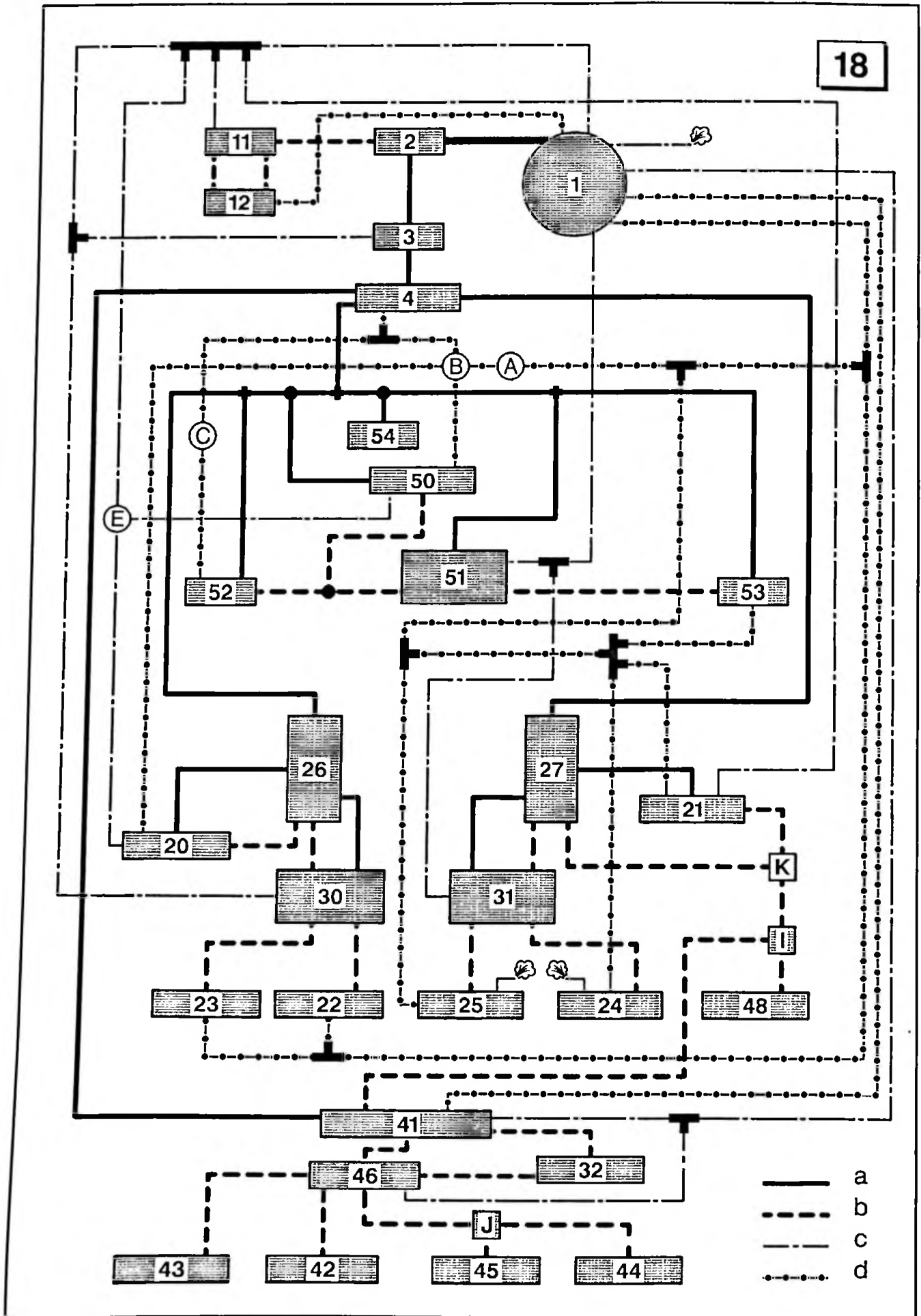


Fig : B4CP016P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

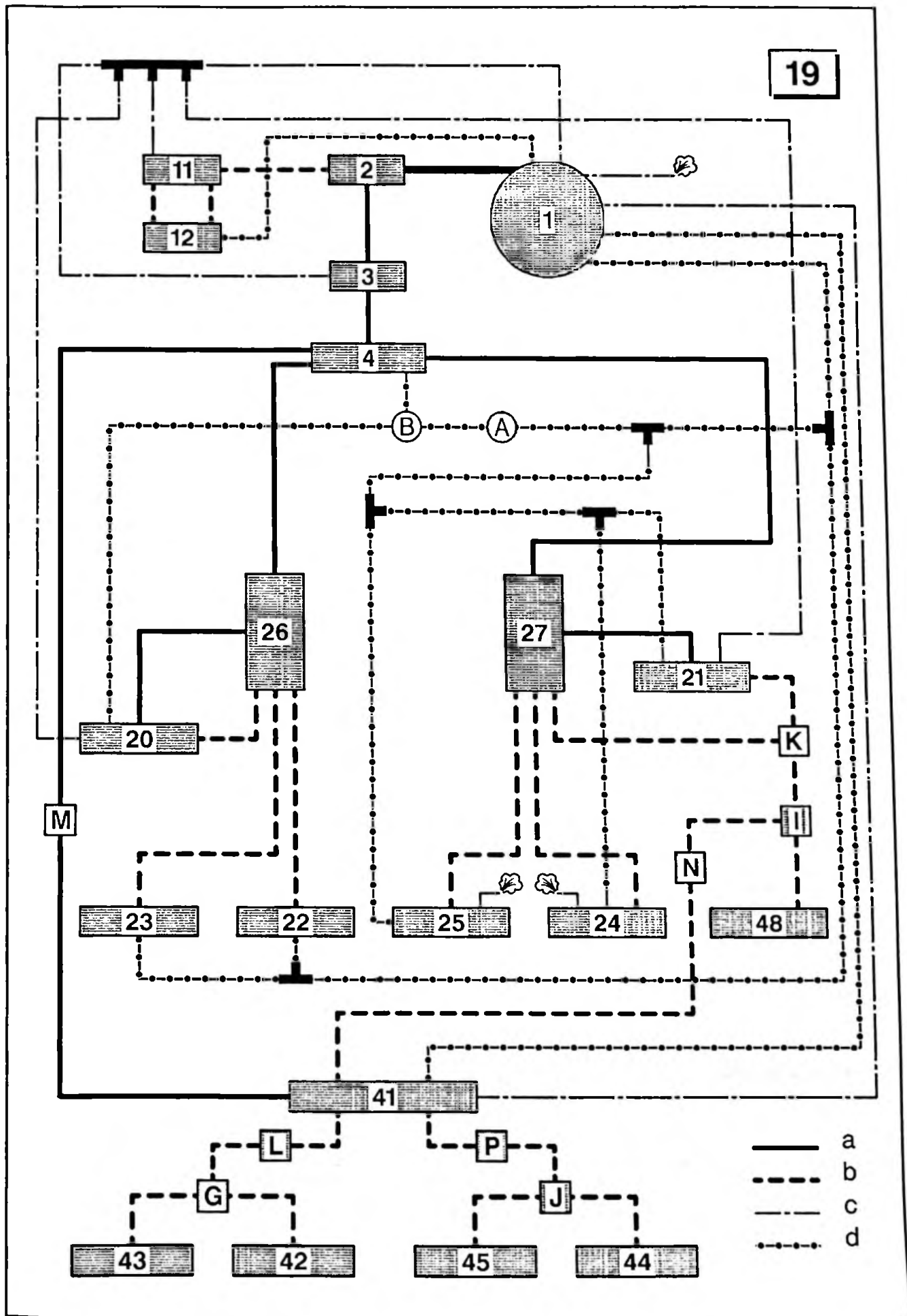


Fig : B4CP017P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

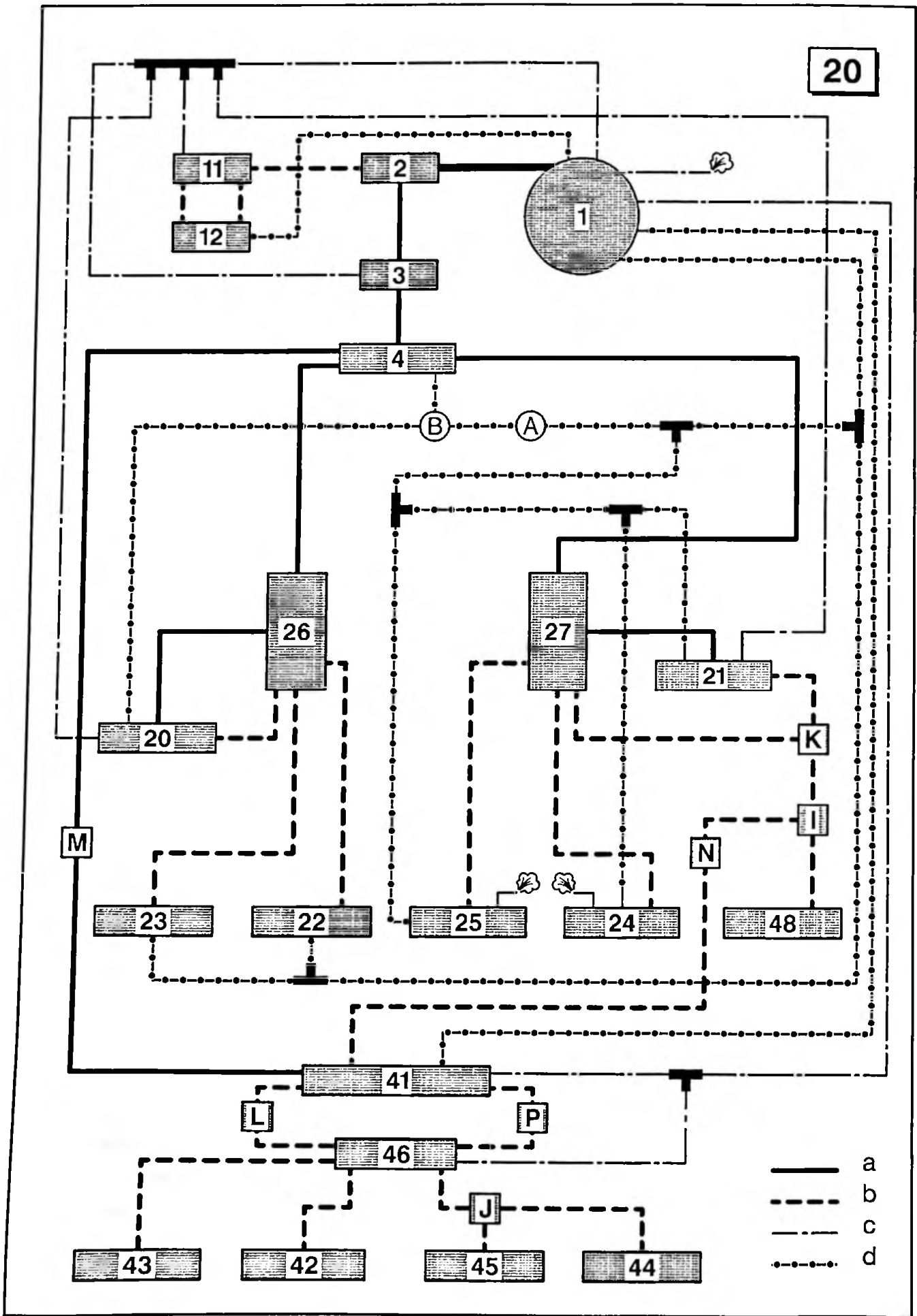


Fig : B4CP018P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

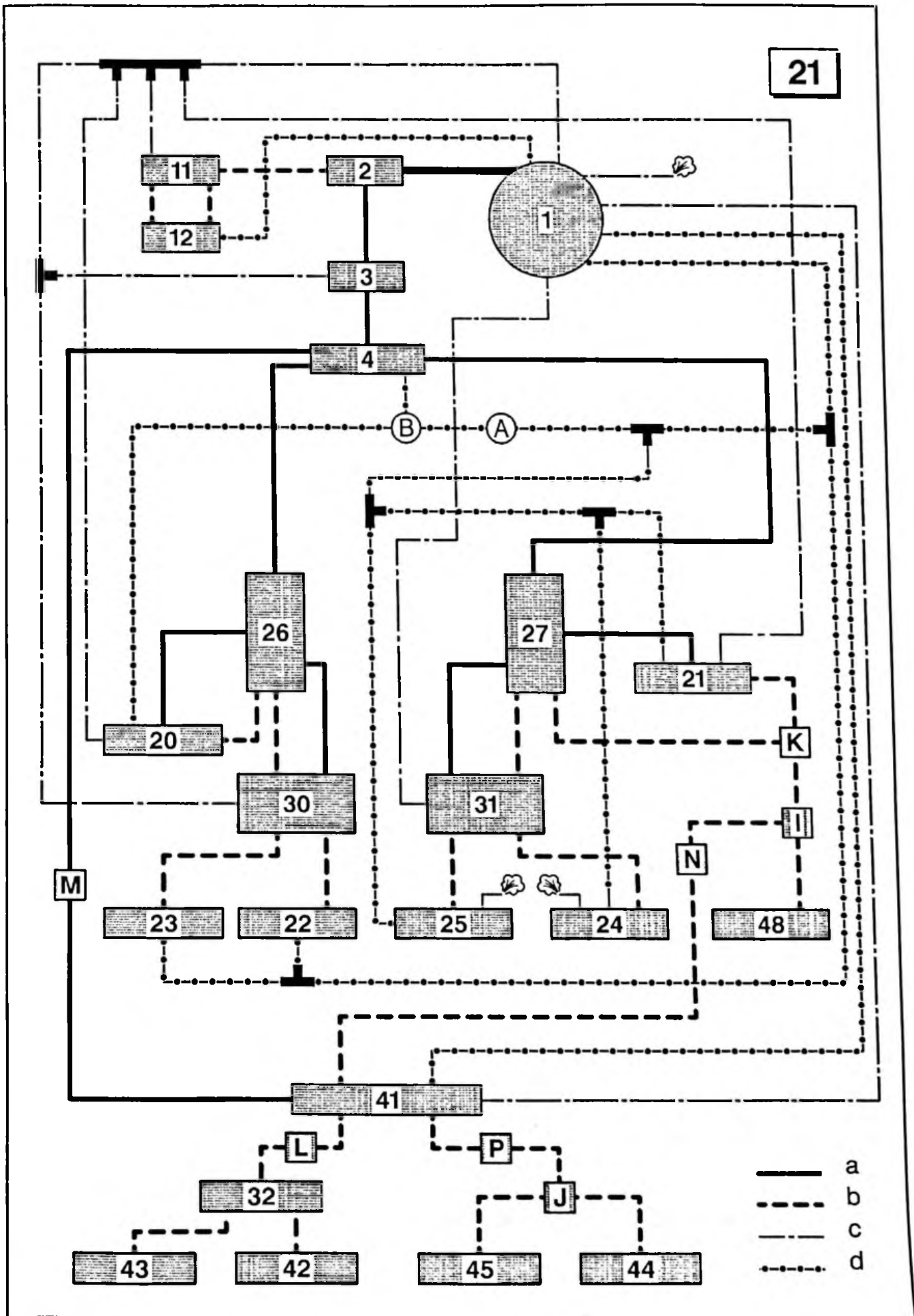


Fig : B4CP019P

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

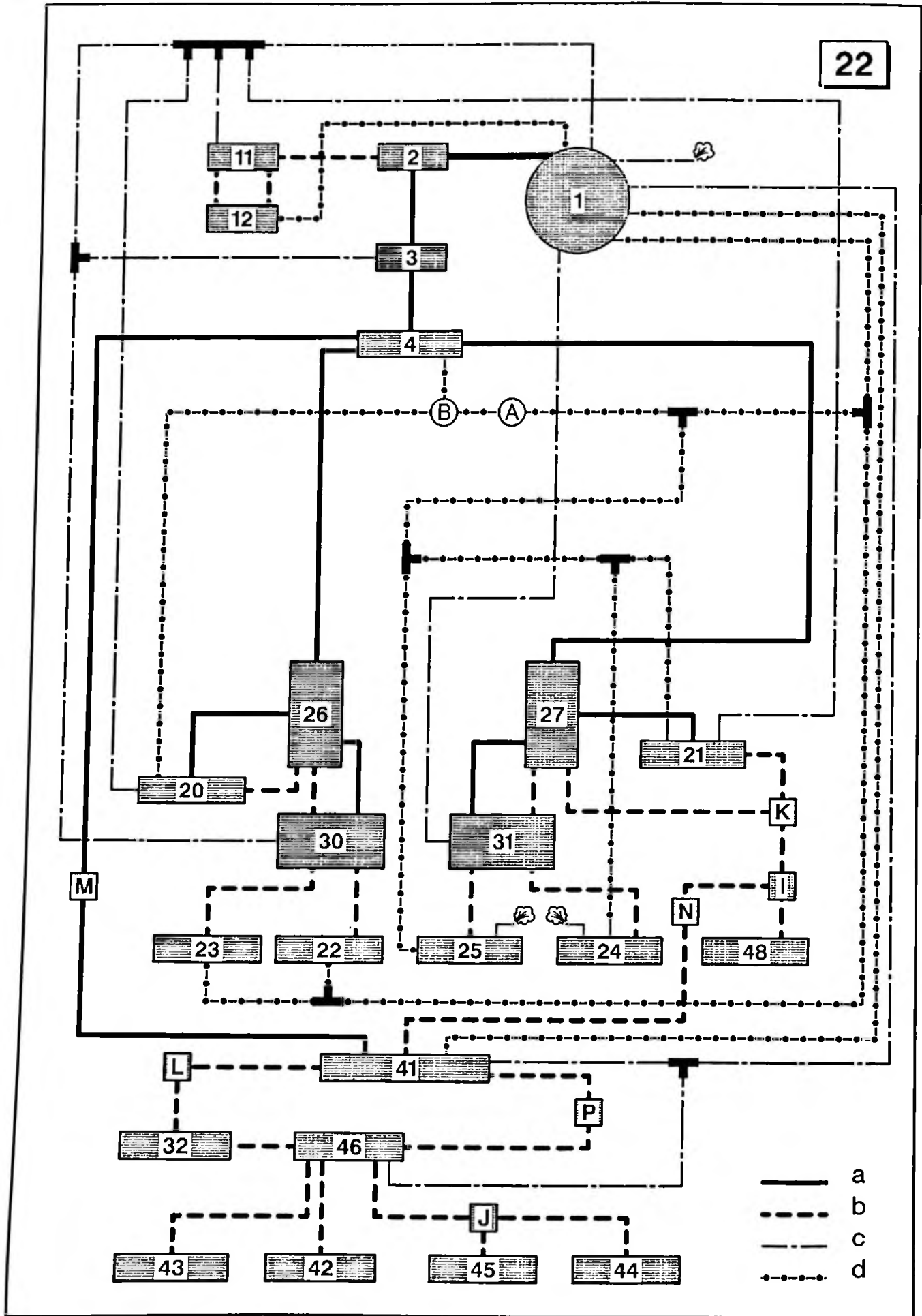


Fig : B4CP01AP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

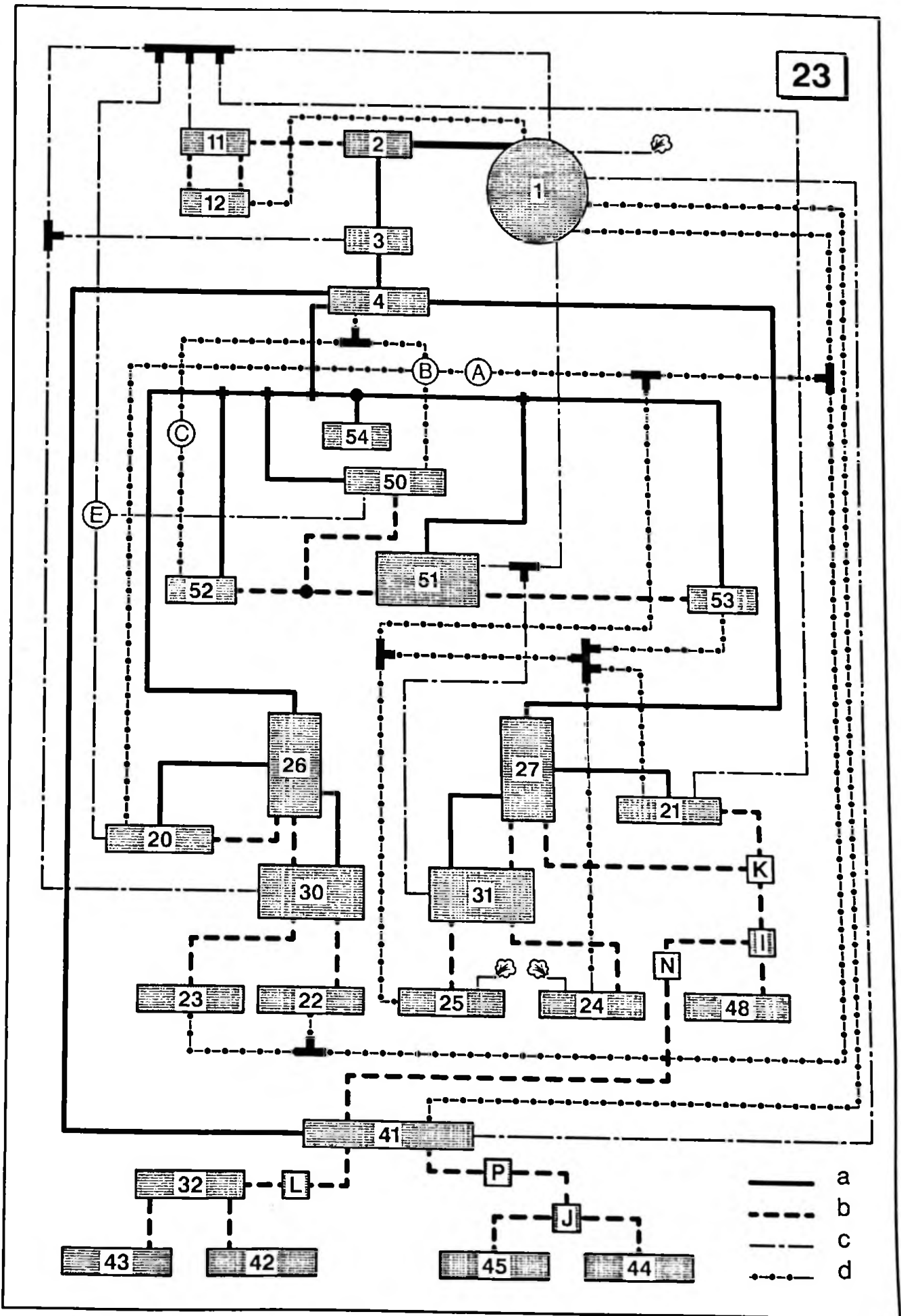


Fig : B4CP01BP

SCHEMATIQUE HYDRAULIQUE

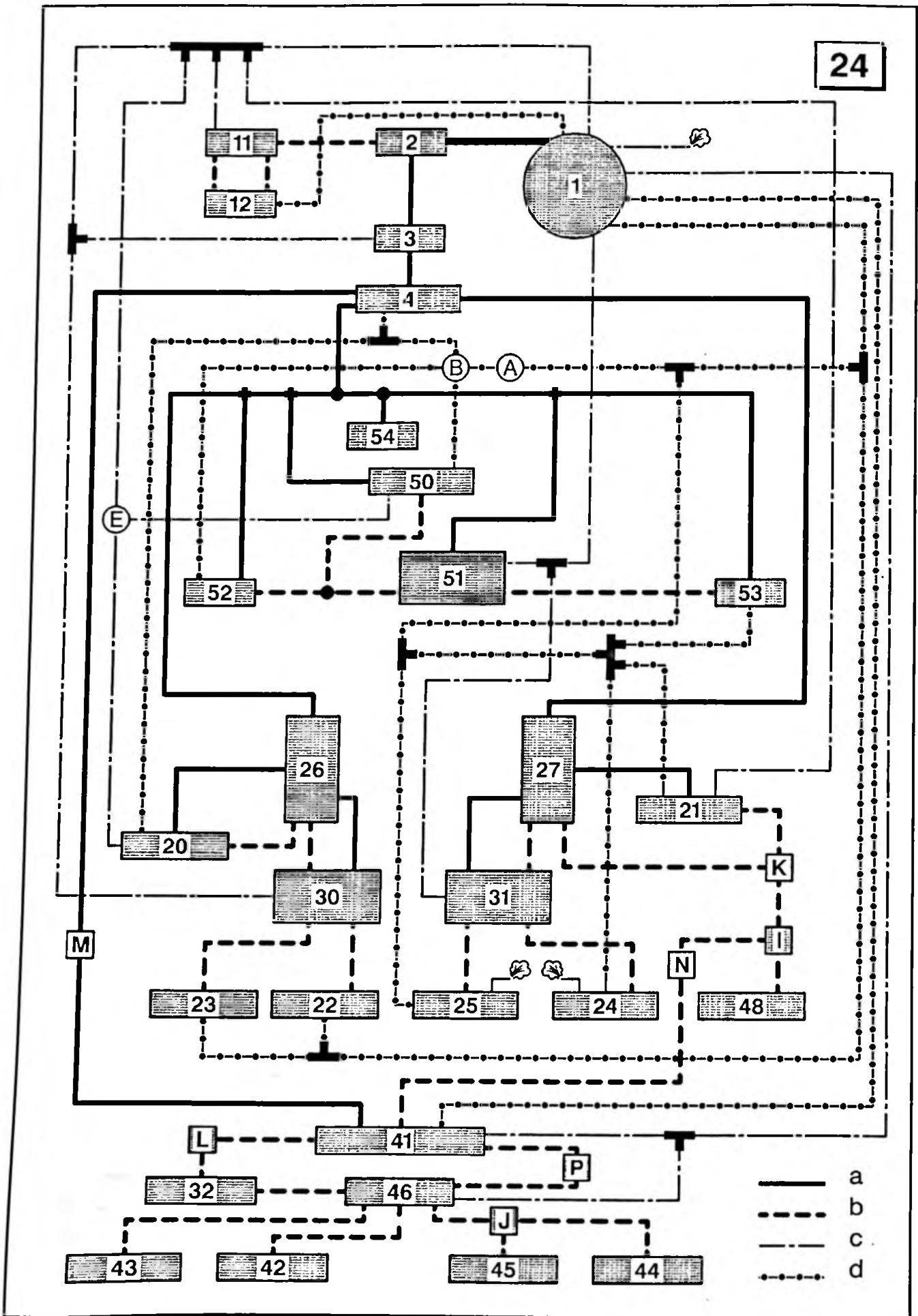


Fig : B4CP01CP

Xantia

JANVIER 1997

OPR: 7252 →

RÉF.

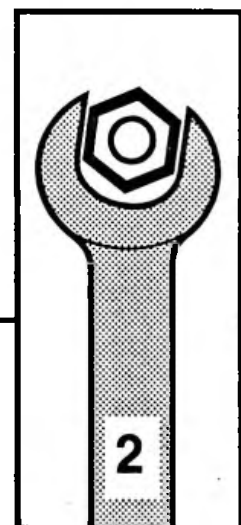
BRE 0031 F

ADDITIF N° 2



HYDRAULIQUE

- EVOLUTION : RACCORD
HYDRAULIQUE SUR
CONJONCTEUR-DISJONCTEUR



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : RACCORD HYDRAULIQUE SUR CONJONCTEUR-DISJONCTEUR

Véhicules concernés : XANTIA tous types.

Application depuis le numéro d'OPR : 7252.

NOTA : Le démarrage de cette évolution est progressif.

1 - DESCRIPTION

Le nouveau raccord hydraulique sur l'orifice d'alimentation du conjointeur-disjoncteur se compose des éléments suivants :

- vis raccord avec filetage M12 x 100 (au lieu de M12 x 125)
- bague acier avec joint adhésif (au lieu du garniture caoutchouc)
- tube avec une forme optimale pour satisfaire l'assemblage

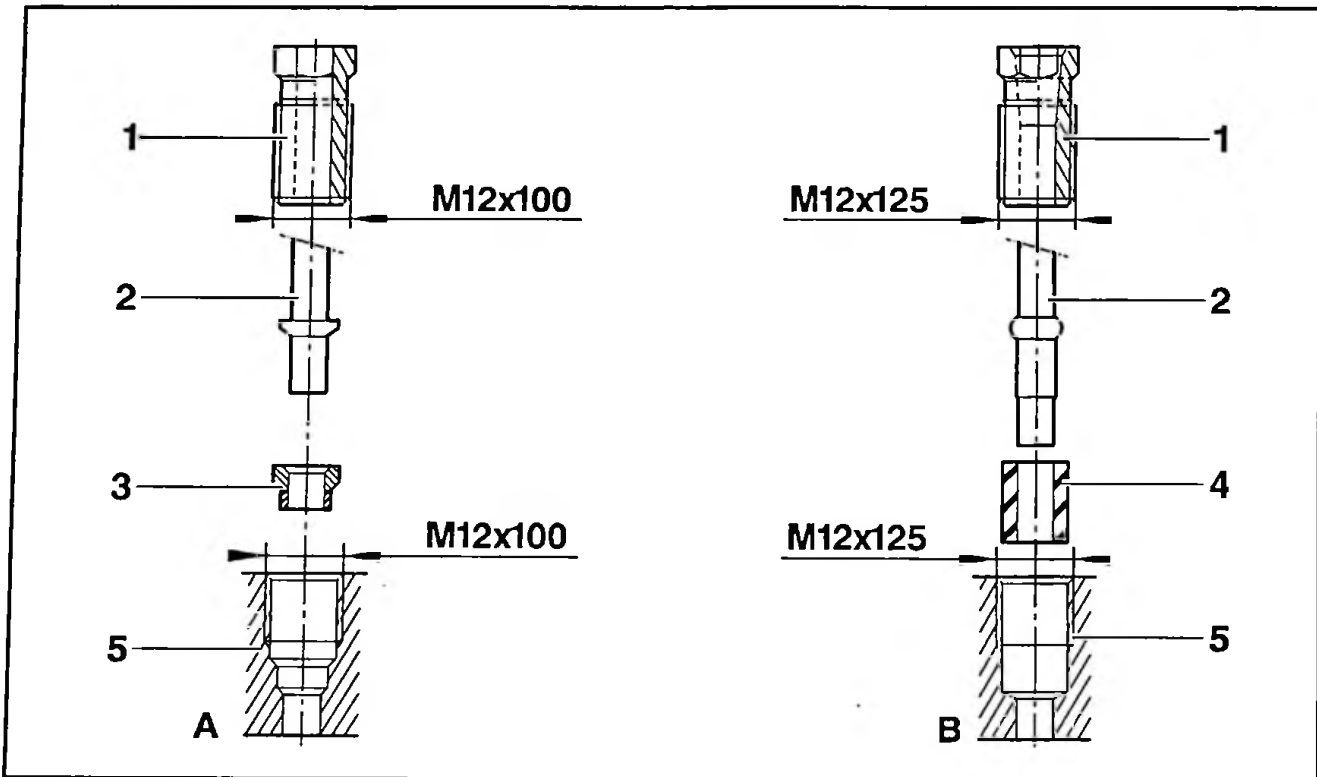


Fig : E1AP039D

(A) nouvelles pièces.

(B) anciennes pièces.

(1) vis raccord.

(2) embout du tube d'alimentation.

(3) garniture d'étanchéité (bague acier avec joint adhésif).

(4) garniture d'étanchéité (caoutchouc).

(5) corps du conjointeur-disjoncteur.

2 – IDENTIFICATION

2.1 – Conjoncteur-disjoncteur

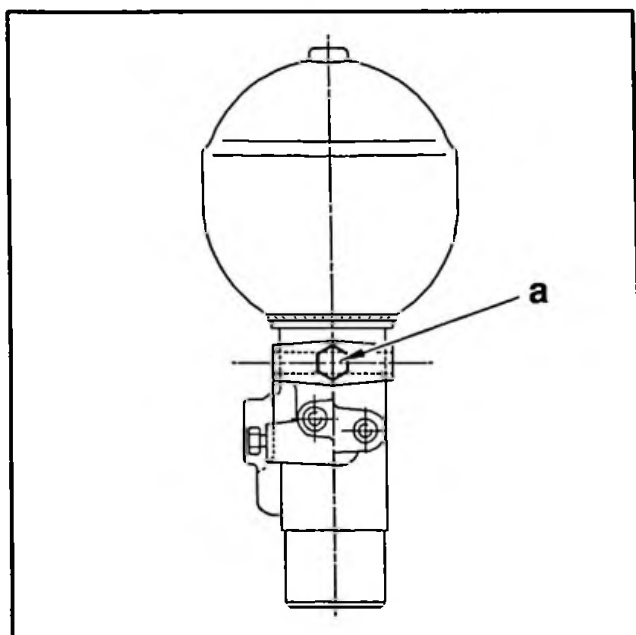


Fig : E1AP03AC

Repère peinture jaune à l'emplacement "a".

2.2 – Tube d'alimentation

Repère de peinture jaune sur l'extrémité du tube (côté nouveau raccord).

3 – INTERVENTIONS

IMPERATIF : En cas d'incident, veuillez informer l'assistance technique Après-Vente CITROEN par "Agir Info".

Références garnitures :

- nouvelle garniture 5280K5
- ancienne garniture 96 085783

3.1 – Interchangeabilité

ATTENTION : Le panachage des anciennes et nouvelles pièces est prohibé.

NOTA : Remonter les pièces correspondant à la définition d'origine.

Les pièces nouvelles et anciennes sont vendues par le service "Pièces de Rechange" :

- tubes
- garniture d'étanchéité
- conjoncteur-disjoncteur

3.2 – Recommandations – précautions

Le liquide hydraulique minéral LHM est le seul liquide qui convient et qui doit être utilisé.

3.2.1 – Précautions à prendre avant toute intervention

Nettoyer :

- la zone de travail
- les raccords
- l'organe à déposer

Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

Utiliser de l'essence ou de l'essence C, à l'exclusion de tout autre produit.

3.2.2 – Précautions à prendre en cours de démontage

Obturer les canalisations métalliques à l'aide de bouchons.

Obturer les orifices des organes hydrauliques à l'aide de bouchons.

3.2.3 – Précautions à prendre en cours de montage

Les tubes d'acier doivent être soufflés à l'air comprimé.

Les organes hydrauliques doivent être nettoyés à l'essence ou à l'essence C, et soufflés à l'air comprimé.

IMPERATIF : A chaque intervention, il est nécessaire de changer les joints hydrauliques.

Les canalisations métalliques sont protégées par une peinture EPOXY.

ATTENTION : Avant d'effectuer le montage, s'assurer que ni le tube, ni son logement, ne sont porteurs de particules d'EPOXY.

3.2.4 – Montage d'un nouveau raccord hydraulique

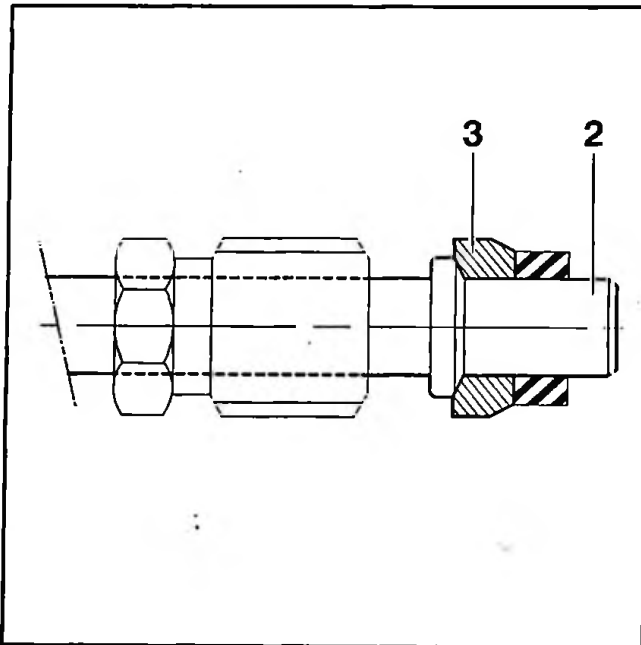


Fig : E1AP03BC

Mettre en place la garniture (3) sur le tube (2).

La garniture doit être en butée sur l'épaulement du tube.

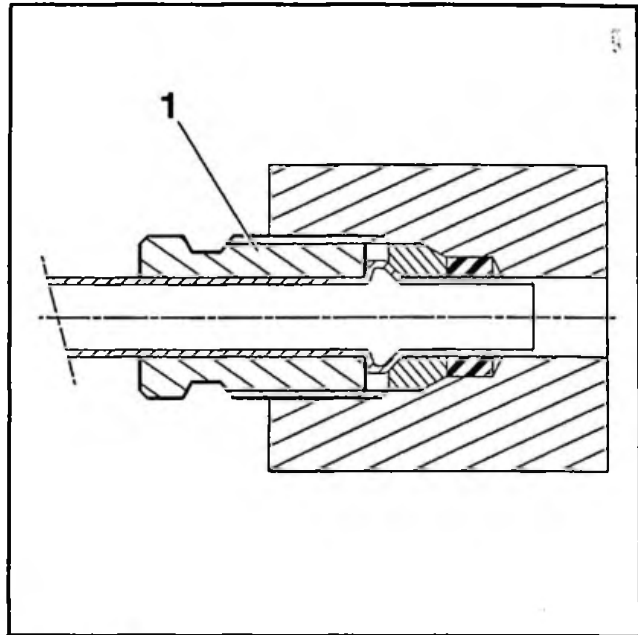


Fig : E1AP03CC

En évitant toute contrainte, centrer le tube dans l'alésage en le présentant suivant l'axe du trou.

ATTENTION : Faire prendre l'écrou-raccord (1) à la main. Si nécessaire, desserrer la fixation de l'organe, pour faciliter cette opération. Serrer légèrement l'écrou. Un excès de serrage peut entraîner une fuite par déformation du tube.

Couples de serrage :

Tube	Diamètre	Couple de serrage
Raccord nouveau	6,35 mm	1,2 à 1,4 m.daN
Raccord ancien	6,35 mm	0,9 à 1,1 m.daN

En cas de fuite, vérifier le couple de serrage de l'écrou-raccord.

Si la fuite persiste, contrôler l'état du tube, et changer la garniture si nécessaire.

3.3 – Vérifications après travaux

Contrôler l'étanchéité des raccords hydrauliques.

Les tubes hydrauliques ne doivent pas toucher ou être en contrainte sur un organe fixe ou mobile.

Garantie :

- 2 mm minimum entre un tube fixe et une pièce fixe
- 10 mm minimum entre un tube fixe et une pièce mobile

Xantia

DECEMBRE 1998

OPR : 8057

RÉF.

BRE 0031 F

ADDITIF N° 3



HYDRAULIQUE

XANTIA (Equipé d'une suspension
hydractive)

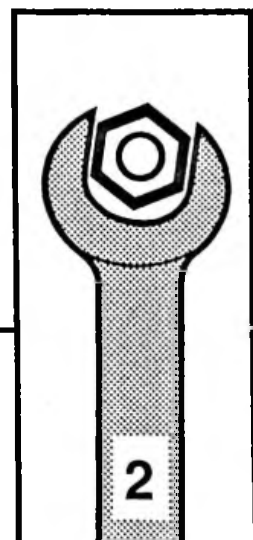
- **EVOLUTION : RACCORD
HYDRAULIQUE DE SUSPENSION**

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



EVOLUTION : RACCORD HYDRAULIQUE DE SUSPENSION

Véhicules concernés : XANTIA hydractive (avec ou sans SC.CAR).

Application depuis le numéro d'OPR : 8057.

Le raccord hydraulique CITROEN remplace le raccord ISO.

NOTA : SC.CAR : Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis.

1 – DESCRIPTION

Le nouveau raccord CITROEN équipe les extrémités des tubes de diamètre 10 mm, reliant les éléments suivants :

- régulateur de suspension avant – supports d'éléments porteurs (avant)
- régulateur de suspension arrière – cylindres de suspension (arrière)

Cette modification entraîne l'évolution des pièces suivantes :

- régulateurs de suspension (avant et arrière)
- supports d'éléments porteurs (avant)
- cylindres de suspension (arrière)

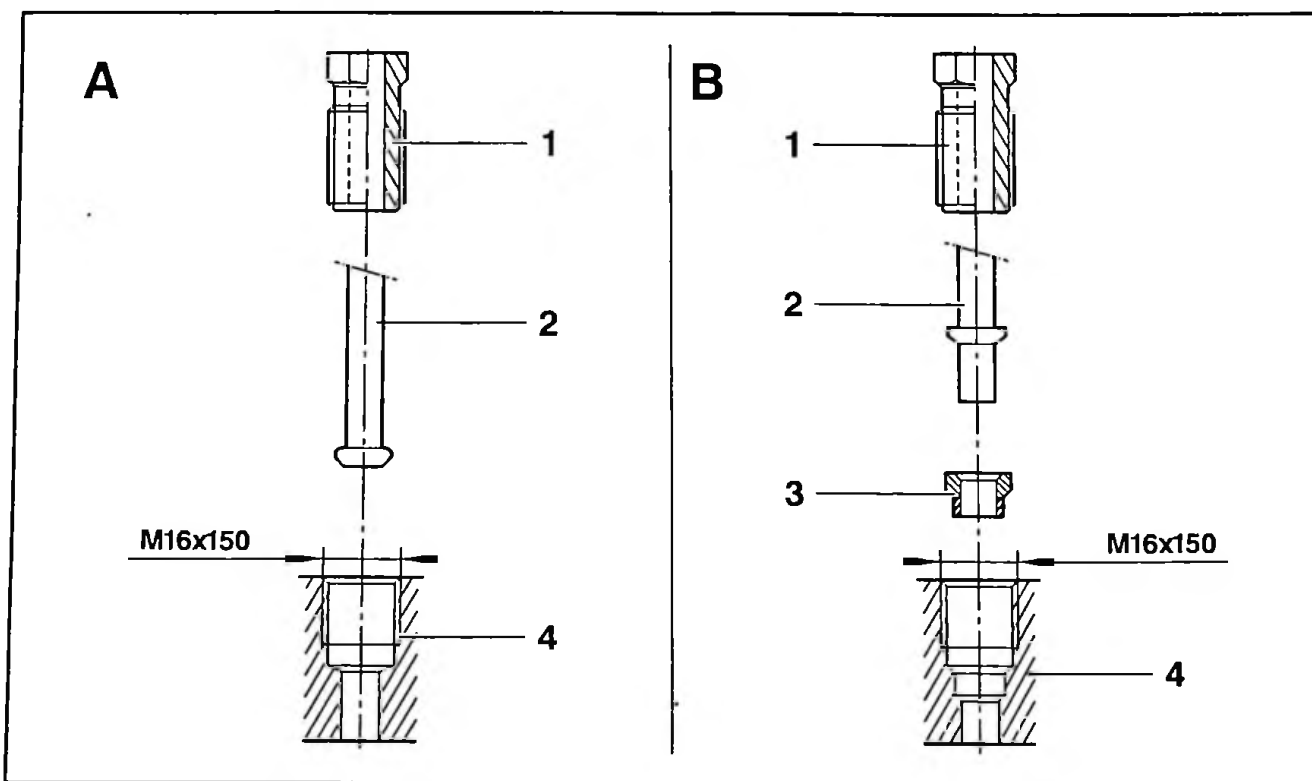


Fig : B4DP001D

A – ancien montage : raccord ISO.

B – nouveau montage : raccord CITROEN.

(1) vis raccord (cote sur plat du six pans) :

- ancien montage : 17 mm
- nouveau montage : 16 mm

(2) extrémité du tube.

(3) garniture d'étanchéité (bague acier avec joint adhésivé).

(4) corps de la pièce.

ATTENTION : Le filetage des anciens et nouveaux raccords sont identiques : M16 x 150. Le panachage des anciennes et nouvelles pièces est prohibé.

1.1 - Régulateurs de suspension (avant et arrière)

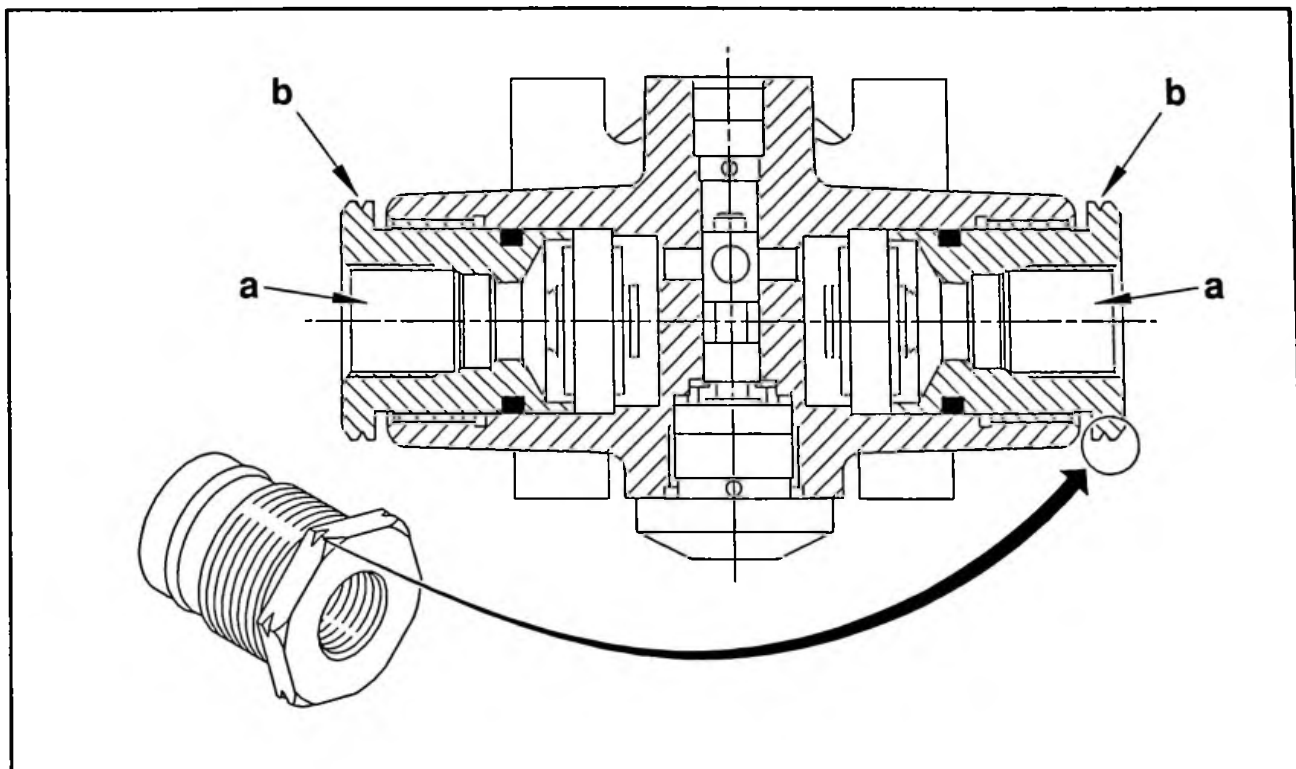


Fig : B3BP13HD

"a" logement du raccord CITROEN.

Nouveau montage : les six pans du raccord comportent un usinage en "b".

1.2 - Supports d'éléments porteurs (avant)

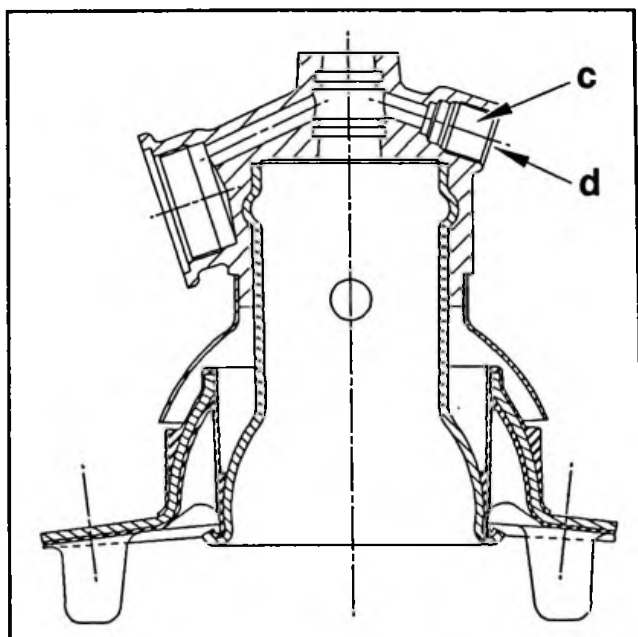


Fig : B3BP13JC

"c" logement du raccord CITROEN.

Identification des montages :

- ancien montage : la face "d" n'est pas usinée, et est protégée par un revêtement de peinture noir
- nouveau montage : la face "d" est usinée

1.3 – Cylindres de suspension (arrière)

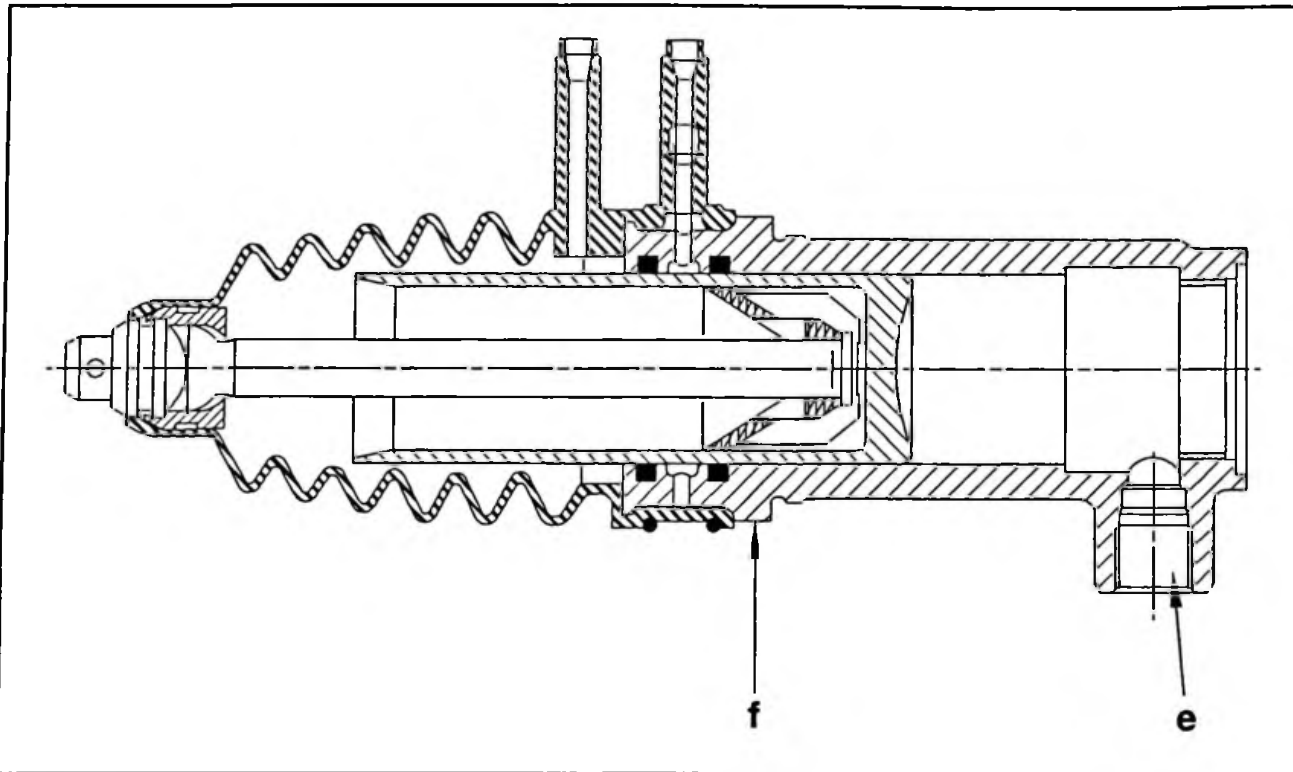


Fig : B3BP13KD

"e" logement du raccord CITROEN.

Identification des montages :

- ancien montage : le diamètre "f" n'est pas usiné
- nouveau montage : le diamètre "f" est usiné

NOTA : Pour identifier le cylindre de suspension sur le véhicule, il peut être nécessaire de le débrider et de le reculer.

2 – INTERVENTIONS

IMPERATIF : En cas d'incident, veuillez informer l'assistance technique Après-Vente CITROEN par "Agir Info".

2.1 – Interchangeabilité

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

ATTENTION : Le panachage des anciennes et nouvelles pièces est prohibé.

NOTA : Le filetage des anciens et nouveaux raccords sont identiques. Vérifier l'appariement des pièces avant assemblage.

IMPERATIF : Vérifier l'étanchéité du raccord en faisant varier la hauteur du véhicule, moteur tournant.

2.2 – Recommandations – précautions

Le liquide hydraulique minéral LHM est le seul liquide qui convient et qui doit être utilisé.

2.2.1 – Précautions à prendre avant toute intervention

Nettoyer :

- la zone de travail
- les raccords
- l'organe à déposer

Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

Utiliser de l'essence ou de l'essence C, à l'exclusion de tout autre produit.

2.2.2 – Précautions à prendre en cours de démontage

Obturer les canalisations métalliques à l'aide de bouchons.

Obturer les orifices des organes hydrauliques à l'aide de bouchons.

2.2.3 – Précautions à prendre en cours de montage

Les tubes d'acier doivent être soufflés à l'air comprimé.

Les organes hydrauliques doivent être nettoyés à l'essence ou à l'essence C, et soufflés à l'air comprimé.

IMPERATIF : A chaque intervention, il est nécessaire de changer les joints hydrauliques.

Les canalisations métalliques sont protégées par une peinture EPOXY.

ATTENTION : Avant d'effectuer le montage, s'assurer que ni le tube, ni son logement, ne sont porteurs de particules d'EPOXY.

2.2.4 – Montage d'un nouveau raccord hydraulique

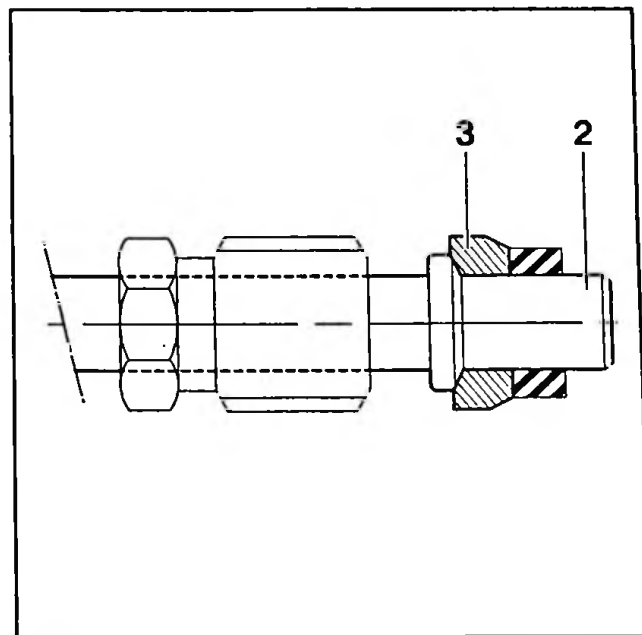


Fig : E1AP038C

Mettre en place la garniture (3) sur le tube (2).

La garniture doit être en butée sur l'épaulement du tube.

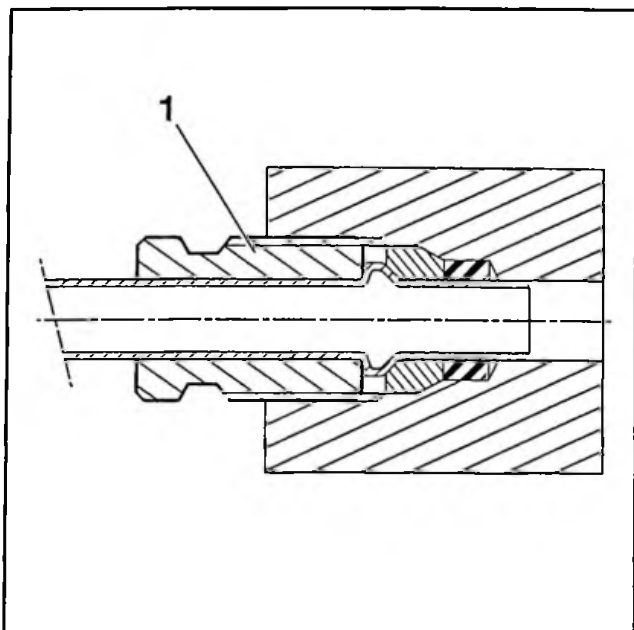


Fig : E1AP03CC

En évitant toute contrainte, centrer le tube dans l'alésage en le présentant suivant l'axe du trou.

ATTENTION : Faire prendre l'écrou-raccord (1) à la main. Si nécessaire, desserrer la fixation de l'organe, pour faciliter cette opération. Serrer légèrement l'écrou. Un excès de serrage peut entraîner une fuite par déformation du tube.

Couples de serrage :

Tube	Diamètre	Couple de serrage
Raccord nouveau	10 mm	2,5 m.daN
Raccord ancien	10 mm	3 m.daN

En cas de fuite, vérifier le couple de serrage de l'écrou-raccord.

Si la fuite persiste, contrôler l'état du tube, et changer la garniture si nécessaire.

2.3 – Vérifications après travaux

Contrôler l'étanchéité des raccords hydrauliques.

Les tubes hydrauliques ne doivent pas toucher ou être en contrainte sur un organe fixe ou mobile.

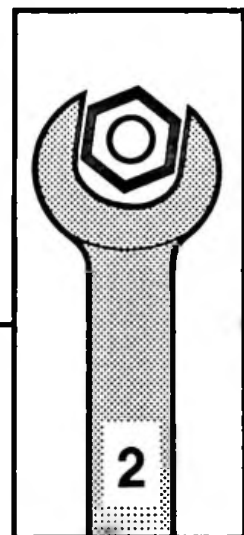
Garantie :

- 2 mm minimum entre un tube fixe et une pièce fixe
- 10 mm minimum entre un tube fixe et une pièce mobile

EQUIPEMENT

● PROTECTIONS ET SECURITES

- Système "AIRBAG(S)" et ceintures pyrotechniques à commande centralisée.



PRESENTATION : SYSTEME "AIRBAG(S)" ET CEINTURES PYROTECHNIQUES, A COMMANDE CENTRALISEE

1 - PREAMBULE

Date d'application : 12/1995.

Véhicules concernés : XANTIA.

Ces véhicules peuvent être équipés d'un coussin "airbag" passager.

Le coussin "airbag" passager est un complément au coussin "airbag" conducteur et aux ceintures de sécurité pyrotechniques.

ATTENTION : Le port des ceintures de sécurité reste obligatoire.

Récapitulatif des évolutions :

- coussin "airbag" passager (implantation sur la planche de bord)
- boîtier électronique de commande centralisée des charges pyrotechniques
- voyant airbag (implantation sur le bloc compteurs)

Le voyant "airbag" permet d'effectuer le diagnostic des éléments suivants :

- boîtier électronique de commande centralisée des charges pyrotechniques
- airbag conducteur et passager
- ceintures de sécurité avec prétensionneurs pyrotechniques

NOTA : Le boîtier de commande des ceintures pyrotechniques est conservé, lorsque le véhicule n'est pas équipé d'un système "airbag".

ATTENTION : Le post-équipement d'un coussin "airbag" passager est interdit.

2 - PLANCHE DE BORD

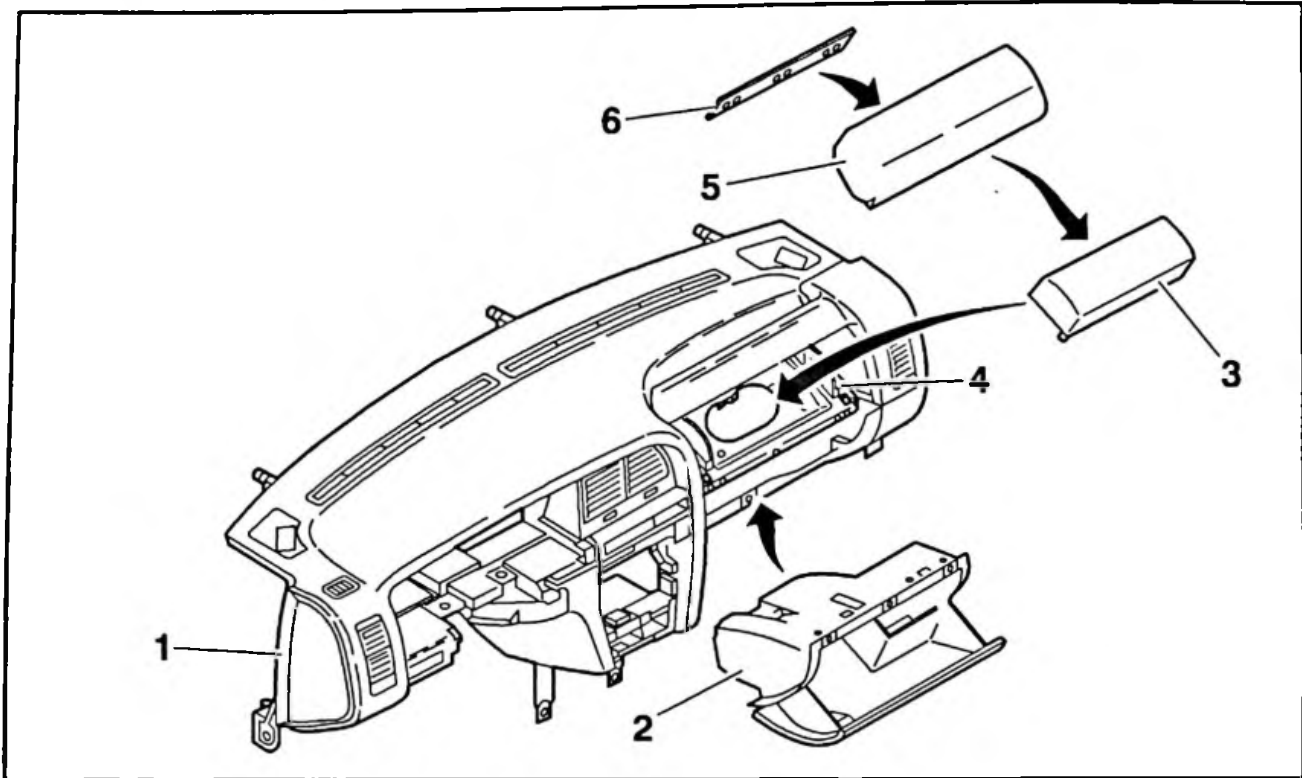


Fig : CSJP02XD

- (1) planche de bord (nouvelle).
- (2) nouvelle boîte à gants.
- (3) coussin "airbag" passager.
- (4) support "airbag" passager.
- (5) bourrelet de protection.
- (6) plaque de renfort.

Capacités (litre) :

- coussin "airbag" passager : 100 litres
- coussin "airbag" conducteur : 45 litres

3 - COMMANDE CENTRALISEE DES ELEMENTS PYROTECHNIQUES

3.1 - Présentation

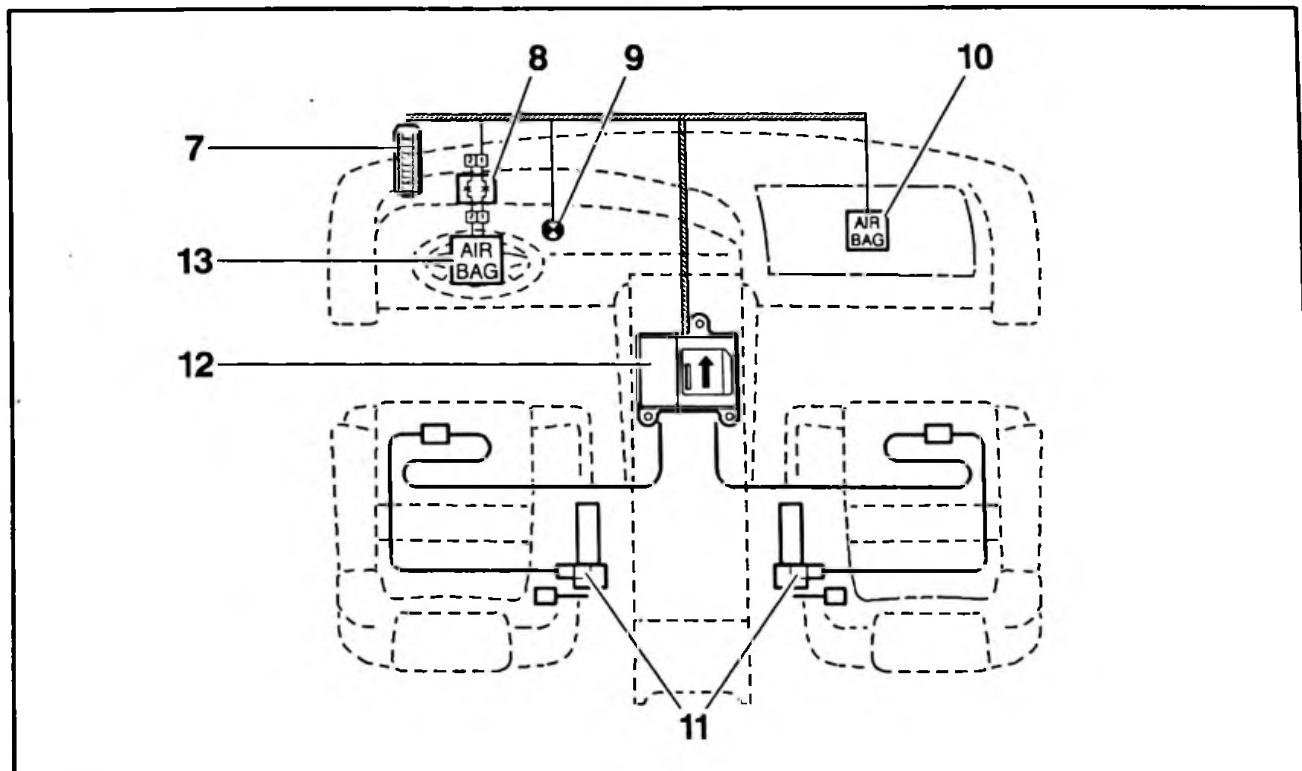


Fig : CSJP02YD

- (7) prise diagnostic centralisée.
- (8) contacteur tournant.
- (9) voyant airbag.
- (10) coussin "airbag" passager.
- (11) ceintures de sécurité avec prétensionneurs pyrotechniques.
- (12) boîtier électronique de commande centralisée des charges pyrotechniques.
- (13) coussin "airbag" conducteur.

Le boîtier électronique de commande centralisée équipe tous les véhicules équipés d'un "airbag" conducteur (avec ou sans coussin "airbag" passager).

Le système se compose des éléments suivants :

- boîtier électronique de commande centralisée des charges pyrotechniques (implantation dans la console centrale)
- contacteur tournant (nouveau)
- faisceau électrique intégré au faisceau électrique de la planche de bord
- coussin "airbag" passager
- coussin "airbag" conducteur
- voyant airbag (implantation sur le bloc compteurs)

Le boîtier électronique de commande centralisée contrôle les éléments suivants :

- le voyant "airbag"
- le déclenchement du ou des coussin(s) "airbag"
- le déclenchement des ceintures de sécurité pyrotechniques
- le diagnostic avec mémorisation des défauts

NOTA : Le diagnostic de la fonction est réalisé par l'intermédiaire du boîtier "ELIT" ou de la station "SOURIAU 26A".

Le voyant "airbag" permet d'effectuer le diagnostic des éléments suivants :

- boîtier électronique de commande centralisée des charges pyrotechniques
- airbag conducteur et passager
- ceintures de sécurité avec prétensionneurs pyrotechniques

3.2 – Principe de fonctionnement du dispositif

Se reporter à la brochure CITROEN tous types : système "airbag(s)" et ceintures pyrotechniques, à commande centralisée.

Lors d'un choc frontal, contre un mur, à une vitesse de 15 à 25 km/h : le boîtier électronique commande le déclenchement des ceintures de sécurité puis, si nécessaire le ou les sac(s) gonflable(s).

En cas de choc frontal, le coussin "airbag" passager se déploie et s'interpose entre la planche de bord et le passager avant.

Les systèmes airbag et ceintures pyrotechniques, ne se déclenchent pas dans les cas suivants :

- chocs arrière
- choc latéraux
- chocs frontaux légers
- retournement du véhicule

3.3 – Diagnostic

Le diagnostic de la fonction est réalisé par l'intermédiaire du boîtier "ELIT" ou de la station "SOURIAU 26A".

4 – VOYANT AIRBAG

4.1 – Fonctionnement normal du voyant

A la mise du contact :

- le voyant s'allume
- le voyant s'éteint après une temporisation de 6 secondes (environ)

4.2 – Fonctionnement anormal

Possibilités diverses :

- le voyant ne s'allume pas à la mise du contact
- le voyant ne s'éteint pas après la temporisation de 6 secondes à partir de la mise du contact
- le voyant clignote pendant 5 minutes puis reste allumé. Le voyant reste allumé à la mise du contact suivant
- le voyant clignote pendant 5 minutes puis reste allumé. Le voyant s'éteint après la temporisation de 6 secondes à la mise du contact suivant

5 – CONSIGNES DE SECURITE

Se reporter à la brochure CITROEN tous types : système "airbag(s)" et ceintures pyrotechniques, à commande centralisée.

5.1 – Utilisation

Le port des ceintures de sécurité reste obligatoire.

Ne jamais fixer ou coller d'objets sur le coussin "airbag" de volant de direction afin d'éviter tous risque de blessure au visage en cas de déclenchement du coussin "airbag".

Ne jamais conduire le véhicule en tenant le volant de direction par ses branches, ou en plaçant les mains sur le coussin "airbag".

Ne jamais laisser un objet sur la planche de bord qui pourrait entraver le déploiement du coussin "airbag" passager en cas de choc, ou blesser le passager avant.

IMPERATIF : Ne pas installer un siège enfant sur le siège passager avant, dans un véhicule équipé d'un airbag passager.

5.2 – Intervention

Avant toute intervention ; effectuer les opérations suivantes :

- mettre le contact
- vérifier le fonctionnement du voyant "airbag" au tableau de bord (le voyant "airbag" s'allume puis s'éteint)
- retirer la clé de contact
- débrancher la borne négative de la batterie
- attendre un minimum de 2 minutes (attendre 10 minutes en cas de fonctionnement anormal du voyant "airbag")

ATTENTION : Les éléments de mise à feu sont des explosifs : ne jamais essayer d'ouvrir un coussin "airbag" avec un outil, ou en le chauffant. Ne jamais connecter de faisceaux électriques sur le coussin "airbag", autres que ceux prévus par le constructeur.

6 – REPARATION

IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité.

6.2 – Planche de bord

IMPERATIF : Après tout déclenchement du coussin "airbag" passager, il faut remplacer la planche de bord.

6.1 – Dépose – repose : contacteur tournant

ATTENTION : Le non respect des conditions ci-dessous peut entraîner la détérioration du contacteur tournant.

Conditions à respecter impérativement :

- positionner les roues en ligne droite
- s'assurer de l'alignement correct du volant de direction

6.3 – Coussin "airbag" passager

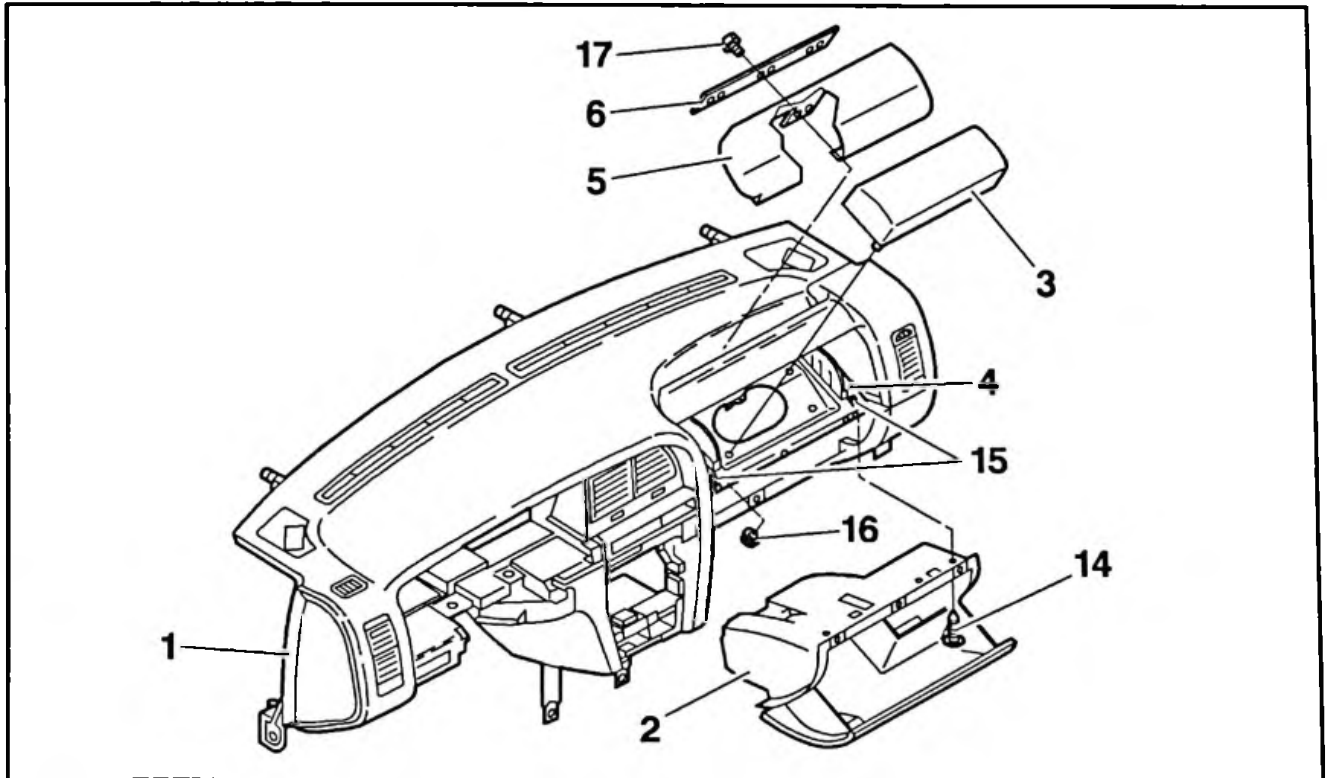


Fig : CSJP02ZD

(2) nouvelle boîte à gants (4 vis (14) de fixation complémentaire).

Fixation du bourrelet (5) sur le support (4) :

- en partie haute 6 vis (17) et la plaque de renfort (6)
- en partie basse, 2 clips (15) fixés par rivets à clou imperdable sur la plaque de renfort (6)

Le coussin "airbag" passager (3) est fixé sur le support (4) par 4 écrous (16).

Couples de serrage :

- les vis (14) à 2,2 m.N
- les écrous (16) à 6 m.N
- les vis (17) à 10 m.N

IMPERATIF : Lors de chaque pose d'un coussin "airbag" passager, il est nécessaire d'utiliser des fixations neuves.

6.3.1 - Destruction

Se reporter à la brochure CITROEN tous types : système "airbag(s)" et ceintures pyrotechniques, à commande centralisée.

6.3.2 - Pièces de rechange

Le Service des Pièces de Rechange commercialise actuellement : un ensemble de fixations nécessaires à la pose d'un coussin "airbag" passager.

6.4 - Boîtier électronique de commande centralisée des charges pyrotechniques

6.4.1 - Après tout déclenchement d'un élément du système pyrotechnique

IMPERATIF : Il faut remplacer le boîtier électronique de commande centralisée.

6.4.2 - Pièces de rechange

Le Service des Pièces de Rechange commercialise actuellement : un seul boîtier électronique de commande centralisée des charges pyrotechniques pour les 2 versions d'équipement (avec ou sans coussin "airbag" passager).

IMPERATIF : Lors de la pose d'un nouveau boîtier électronique de commande centralisée, il est nécessaire d'effectuer une procédure de "télécodage" de celui-ci. Attention la procédure de "télécodage" ne peut être effectuée qu'une seule fois. Respecter l'affectation du boîtier électronique par rapport au véhicule.

Identification :

- fournisseur : AUTOLIV
- référence : 9622585780

7 - PROCEDURE DE "TELECODAGE" (METHODE SIMPLIFIEE)

Outillage préconisé : station SOURIAU 26A ou boîtier ELIT.

Connecter le boîtier électronique de commande au faisceau électrique du véhicule.

7.1 - Télécodage à l'aide d'un boîtier "ELIT"

Effectuer les sélections suivantes :

- "PIECES DE RECHANGE" (dans le menu principal)
- "SAC GONFL/CEINTURE"
- "PROGRAMMATION"
- "SANS PASSAGER" ou "AVEC PASSAGER" (suivant équipement)
- valider, pour effectuer le télécodage

Effectuer les opérations suivantes :

- déconnecter l'outil de diagnostic
- couper le contact puis le remettre
- connecter l'outil de diagnostic
- effectuer une lecture des défauts
- effacer les défauts

IMPERATIF : Il faut toujours vérifier que le télécodage est bien effectué (menu identification des outils de diagnostic).

7.2 - Télécodage à l'aide d'une station "SOURIAU 26A"

Effectuer les sélections suivantes :

- le véhicule (dans le menu principal)
- "AUTRES EQUIPEMENTS"
- "AIRBAG"
- "PROGRAMMATION APV"
- "CONDUCTEUR" ou "CONDUCTEUR ET PASSAGER" (suivant équipement)
- valider, pour effectuer le télécodage

Effectuer les opérations suivantes :

- déconnecter l'outil de diagnostic
- couper le contact puis le remettre
- connecter l'outil de diagnostic
- effectuer une lecture des défauts
- effacer les défauts

IMPERATIF : Il faut toujours vérifier que le télécodage est bien effectué (menu identification des outils de diagnostic).

Xantia

NOVEMBRE 1998

OPR : 8001

RÉF.

BRE 0181 F

ADDITIF N° 1



EQUIPEMENT

PROTECTIONS ET SECURITES

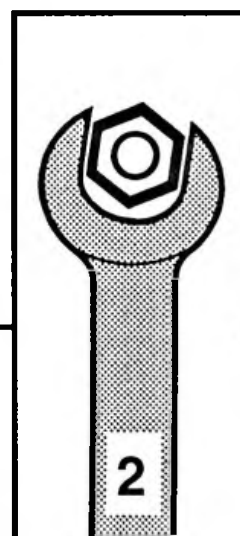
- **EVOLUTION : NEUTRALISATION
COUSSIN GONFLABLE
PASSAGER**

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



2

EVOLUTION : NEUTRALISATION COUSSIN GONFLABLE PASSAGER

Véhicule concerné : XANTIA.

Application depuis le numéro d'OPR : 8001
(selon pays de commercialisation).

1 - PRESENTATION

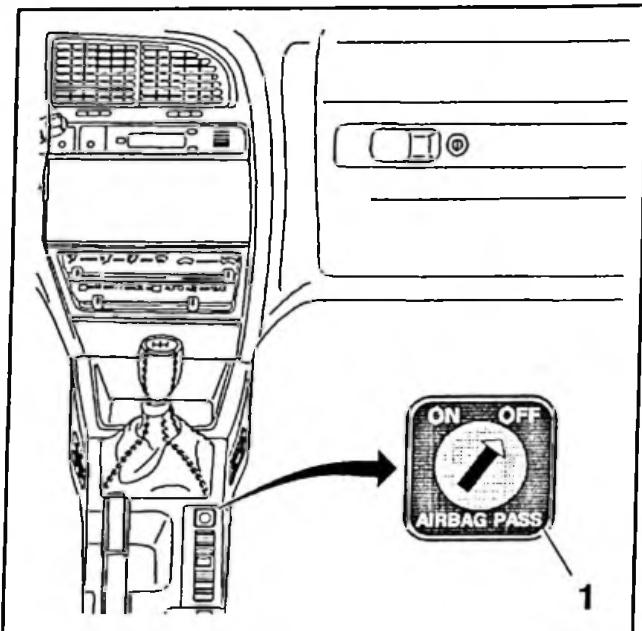


Fig : CSFP06HC

(1) interrupteur de neutralisation coussin gonflable passager.

La fonction "neutralisation" coussin gonflable passager permet l'installation d'un siège enfant (dos à la route) sur le siège passager avant.

NOTA : Gamme commerciale Europe : les véhicules sont équipés de coussins gonflables conducteur, passager (avec fonction "neutralisation") et latéraux de série.

2 - DESCRIPTION

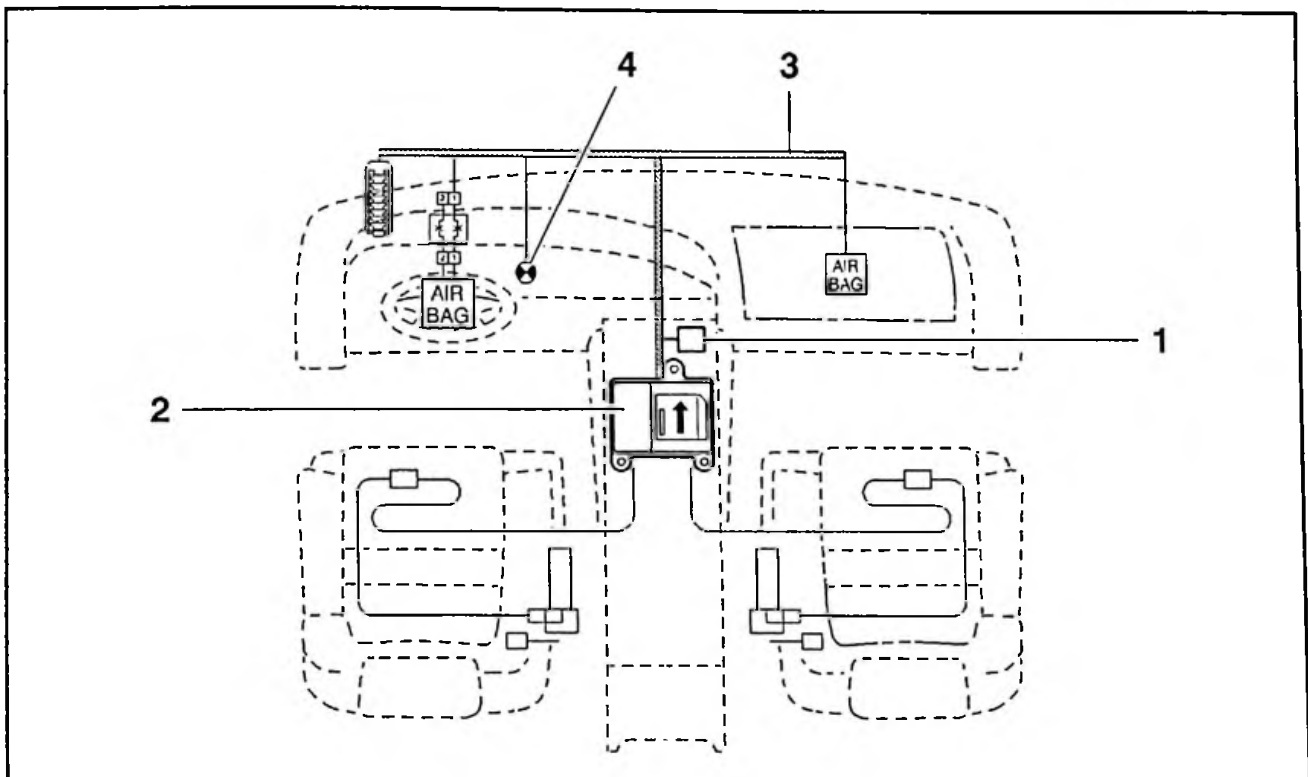


Fig : CSJP06WD

Nouvelles pièces :

- (1) interrupteur de console :
la fonction "neutralisation" est commandée via la clé du véhicule
- (2) boîtier de commande centralisée (repère 9633504380) :
la fonction "neutralisation" est intégrée
- (3) faisceau planche de bord :
la fonction "neutralisation" est intégrée

L'étiquette sur la joue de planche de bord (côté passager) indique la présence de l'équipement coussin gonflable passager avec fonction "neutralisation".

NOTA : Le témoin "airbag" (4) du combiné informe en plus de sa fonction diagnostic, l'état de l'interrupteur de neutralisation.

3 - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La neutralisation du coussin gonflable passager s'effectue avec la clé du véhicule avant la mise du contact :

- interrupteur sur position "ON" = activation
- interrupteur sur position "OFF" = neutralisation

Le principe de neutralisation du coussin gonflable passager consiste en une commutation d'impédance de 2 voies du boîtier de commande centralisée.

3.1 - Interrupteur sur position "ON"

A la mise du contact :

- l'interrupteur informe le calculateur de la demande d'activation du coussin gonflable passager
- le témoin "airbag" du combiné s'allume pendant 6 secondes puis s'éteint
- l'inscription "OFF" de l'interrupteur n'est pas éclairée
- le coussin gonflable passager est activé

3.2 - Interrupteur sur position "OFF"

A la mise du contact :

- l'interrupteur informe le calculateur de la demande de neutralisation du coussin gonflable passager
- le témoin "airbag" du combiné s'allume puis reste allumé
- l'éclairage de l'inscription "OFF" de l'interrupteur confirme l'état neutralisé du coussin gonflable passager
- le coussin gonflable passager est neutralisé

NOTA : La sélection "ON" ou "OFF" doit s'effectuer avant, ou dans les 6 secondes après la mise du contact. Si la sélection "ON" ou "OFF" s'effectue 7 secondes après la mise du contact, le boîtier de commande centralisée se met en défaut et neutralise automatiquement le coussin gonflable passager.

4 – REPARATION

ATTENTION : Il n'est pas possible d'installer de neutralisation coussin gonflable passager sur les véhicules fabriqués avant le N° OPR 8001.

4.1 – Pièces de rechange

Pièces disponibles au service des Pièces de Rechange :

	XANTIA	XANTIA phase 2	
	Sans neutralisation coussin gonflable passager	Avec neutralisation coussin gonflable passager	
Boîtier de commande centralisée	La nouvelle pièce ne remplace pas l'ancienne	La nouvelle pièce remplace l'ancienne	
Faisceau planche de bord	La nouvelle pièce ne remplace pas l'ancienne	La nouvelle pièce remplace l'ancienne	
Interrupteur de neutralisation coussin gonflable passager			Il existe un seul modèle de barillet d'interrupteur de neutralisation
Etiquette "neutralisation airbag passager"			Coller l'étiquette sur la joue de planche de bord (côté passager)

4.2 – Télécodage

Le nouveau boîtier de commande centralisée comporte les données nécessaires pour effectuer le télécodage sur le véhicule, en utilisant les outils de diagnostic.

Les options disponibles sont les suivantes :

- coussin gonflable passager
- neutralisation coussin gonflable passager

4.3 – Diagnostic

Etat des témoins et du coussin gonflable passager :

	Mise du contact	6 secondes après la mise du contact			
		Fonctionnement sans défaut		Fonctionnement avec défaut	
		Interrupteur sur position "ON"	Interrupteur sur position "OFF"	Défaut du système neutralisation	Changement d'état après 6 secondes (*)
Témoin "airbag"	Allumé fixe pendant 6 secondes	Eteint	Allumé fixe	Clignote	
Eclairage "OFF" de l'interrupteur de neutralisation	Allumé fixe pendant 6 secondes	Eteint	Allumé fixe	Allumé fixe	
Coussin gonflable passager		Activation	Neutralisation	Neutralisation	

(*) ce type de fonctionnement n'est pas autorisé : le boîtier de commande centralisée se met en défaut et neutralise automatiquement le coussin gonflable passager.

Le boîtier de commande centralisée définit l'état de neutralisation du coussin gonflable passager en fonction de la résistance entre les voies 5 et 6 de l'interrupteur de neutralisation :

- interrupteur sur position "ON" : $R \approx 100$ ohms
- interrupteur sur position "OFF" : $R \approx 400$ ohms

Xantia

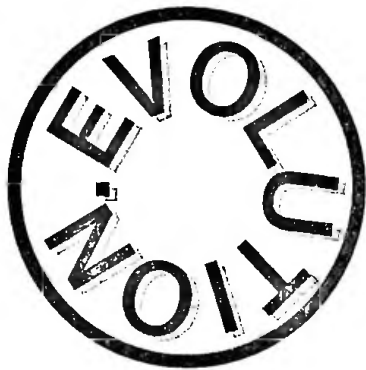
FEVRIER 1999

OPR : 8073

RÉF.

BRE 0181 F

ADDITIF N° 2



EQUIPEMENT

PROTECTIONS ET SECURITES

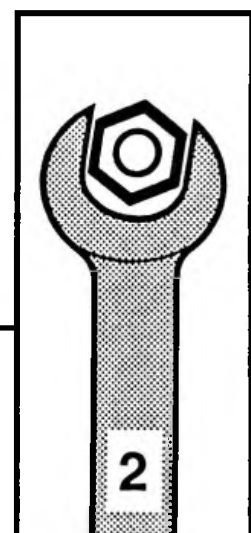
- **EVOLUTION : NEUTRALISATION
COUSSIN GONFLABLE
PASSAGER**

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



EVOLUTION : NEUTRALISATION COUSSIN GONFLABLE PASSAGER

Véhicule concerné : XANTIA équipée d'un coussin gonflable passager.

Application depuis le numéro d'OPR : 8073.

Rappel : la fonction "neutralisation" coussin gonflable passager permet l'installation d'un siège enfant (dos à la route) sur le siège passager avant.

1 – PRESENTATION

L'étiquette, spécifiant la présence et les conditions d'utilisation de la fonction "neutralisation" du coussin gonflable passager, évolue.

L'étiquette est adhésive, et est collée sur la joue de la planche de bord (côté passager).

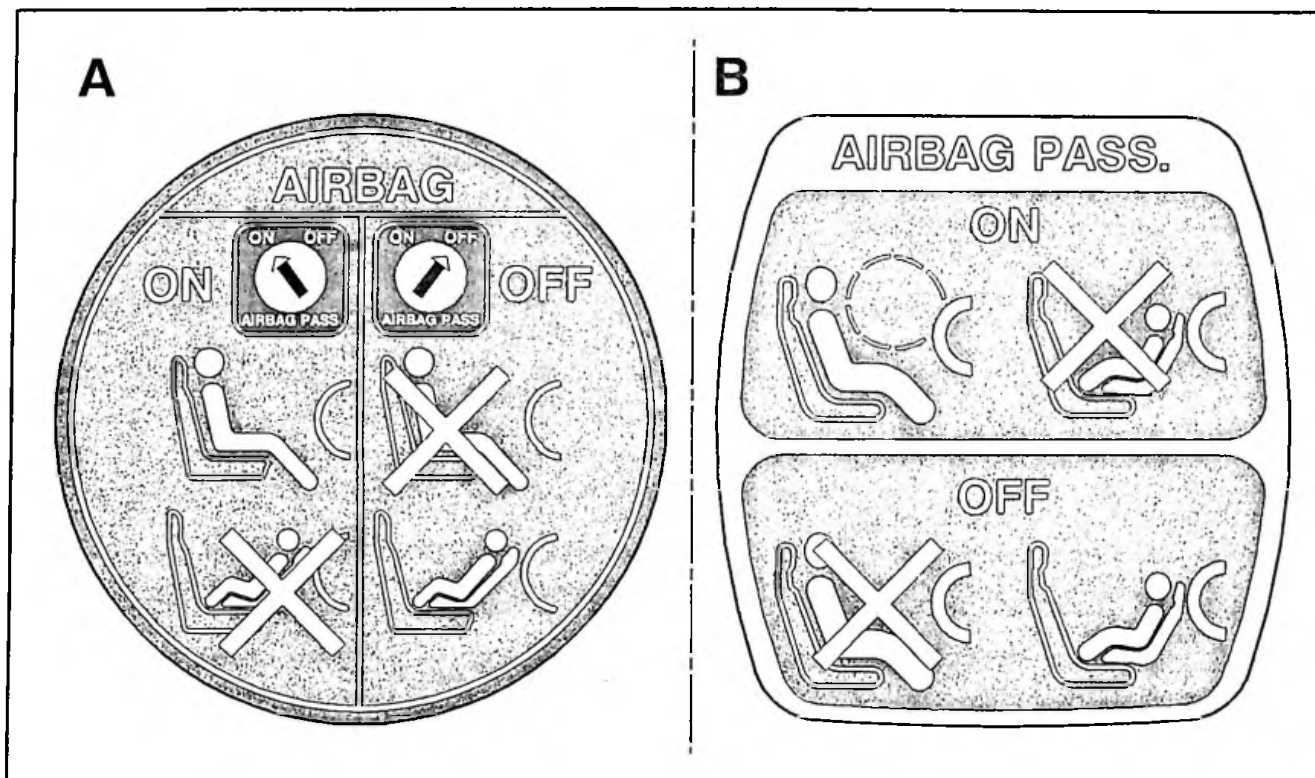


Fig : C5FP06PD

A : ancienne étiquette.

B : nouvelle étiquette.

Les inscriptions "ON" et "OFF" correspondent aux positions de l'interrupteur de neutralisation du coussin gonflable passager :

- interrupteur sur position "ON" = activation du coussin gonflable passager : l'installation d'un siège enfant sur le siège passager avant est prohibée
- interrupteur sur position "OFF" = neutralisation coussin gonflable passager : l'installation d'un siège enfant sur le siège passager avant est autorisée

2 – PIECES DE RECHANGE

Véhicule concerné : XANTIA tous types équipées de la neutralisation du coussin gonflable passager.

A épuisement des stocks, seules les nouvelles pièces seront disponibles.

Référence des nouvelles pièces : 8216 99 (sans évolution).

RÉF.

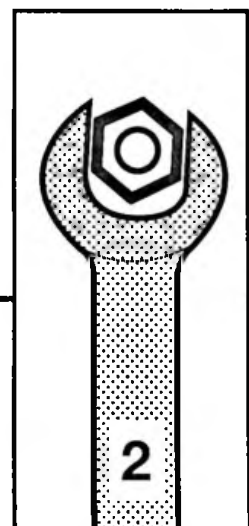
BRE 0185 F

EQUIPEMENT

- CEINTURES DE SECURITE
PYROTECHNIQUES



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRES VENTE



PROTECTIONS ET SECURITES

PREAMBULE : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES 2

PRESENTATION : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES 3

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES 4

DESCRIPTION : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES 5

CONSIGNES DE SECURITE : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES 9

DEPOSE-REPOSE : CEINTURE DE SECURITE PYROTECHNIQUE 10

DEPOSE-REPOSE : BOITIER ELECTRONIQUE DE CEINTURE DE SECURITE PYROTECHNIQUE .. 12

DESTRUCTION : CEINTURE DE SECURITE PYROTECHNIQUE 13

MAINTENANCE : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES 14

DIAGNOSTIC : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES 15

PREAMBULE : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES

Depuis l'AM95, les véhicules CITROEN XANTIA, sont équipés aux places avant de ceintures de sécurité avec prétentionneurs pyrotechniques.

Ce dispositif est complémentaire aux bloqueurs de sangles de ceintures qui ont été développés sur tous types depuis l'origine.

PRESENTATION : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES

Les prétentionneurs pyrotechniques sont des dispositifs de sécurité passive.

Lors d'un choc frontal, il rétracte la sangle de sécurité (réduit le jeu) pour améliorer la retenue de l'occupant et diminuer ainsi les risques de contact de la tête avec le volant ou la planche de bord pour le passager.

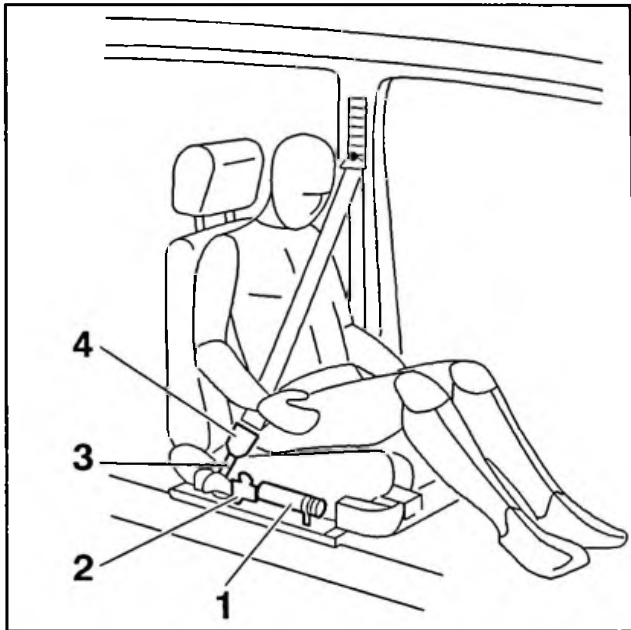


Fig. : C5JR01CC

- (1) : cartouche.
- (2) : allumeur.
- (3) : câble.
- (4) : boucle de verrouillage.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES

1 - SCHEMA DE PRINCIPE

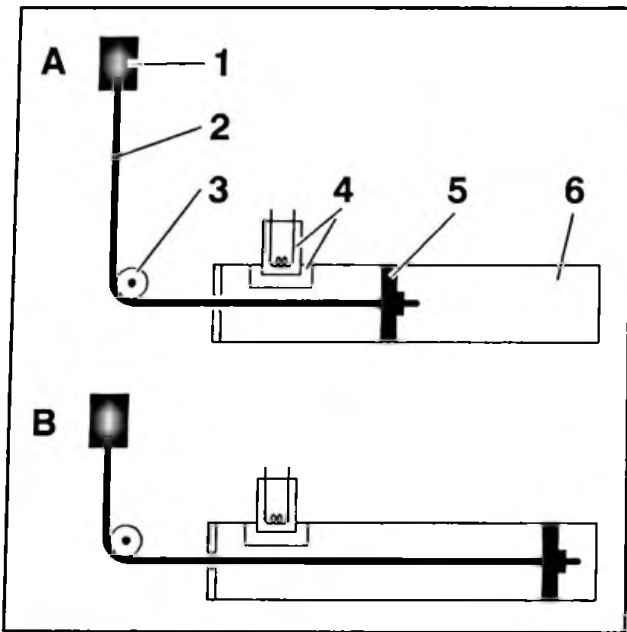


Fig. : C5JR01DC

- (A) : prétentionneur pyrotechnique fonctionnel.
 (B) : prétentionneur pyrotechnique après déclenchement.
 (1) : boucle de ceinture.
 (2) : câble.
 (3) : poulie.
 (4) : allumeur + générateur de gaz.
 (5) : piston avec système anti-retour.
 (6) : cylindre du prétentionneur.

2 - PRINCIPE

Lors d'un choc frontal supérieur à 15 km/h (environ), le boîtier électronique enregistre une forte décélération. Il commande instantanément et simultanément la mise à feu des allumeurs des brins boucles de ceintures avant.

La combustion du produit pyrotechnique produit en quelques millisecondes un gaz sous pression.

Le gaz libéré pousse un piston solidaire du brin boucle, ce qui a pour effet de rétracter la ceinture (maximum 80 mm).

NOTA : les prétentionneurs pyrotechniques ne se déclenchent pas lors de chocs arrière, latéraux, frontaux légers ou tonneaux.

DESCRIPTION : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES

1 - IMPLANTATION

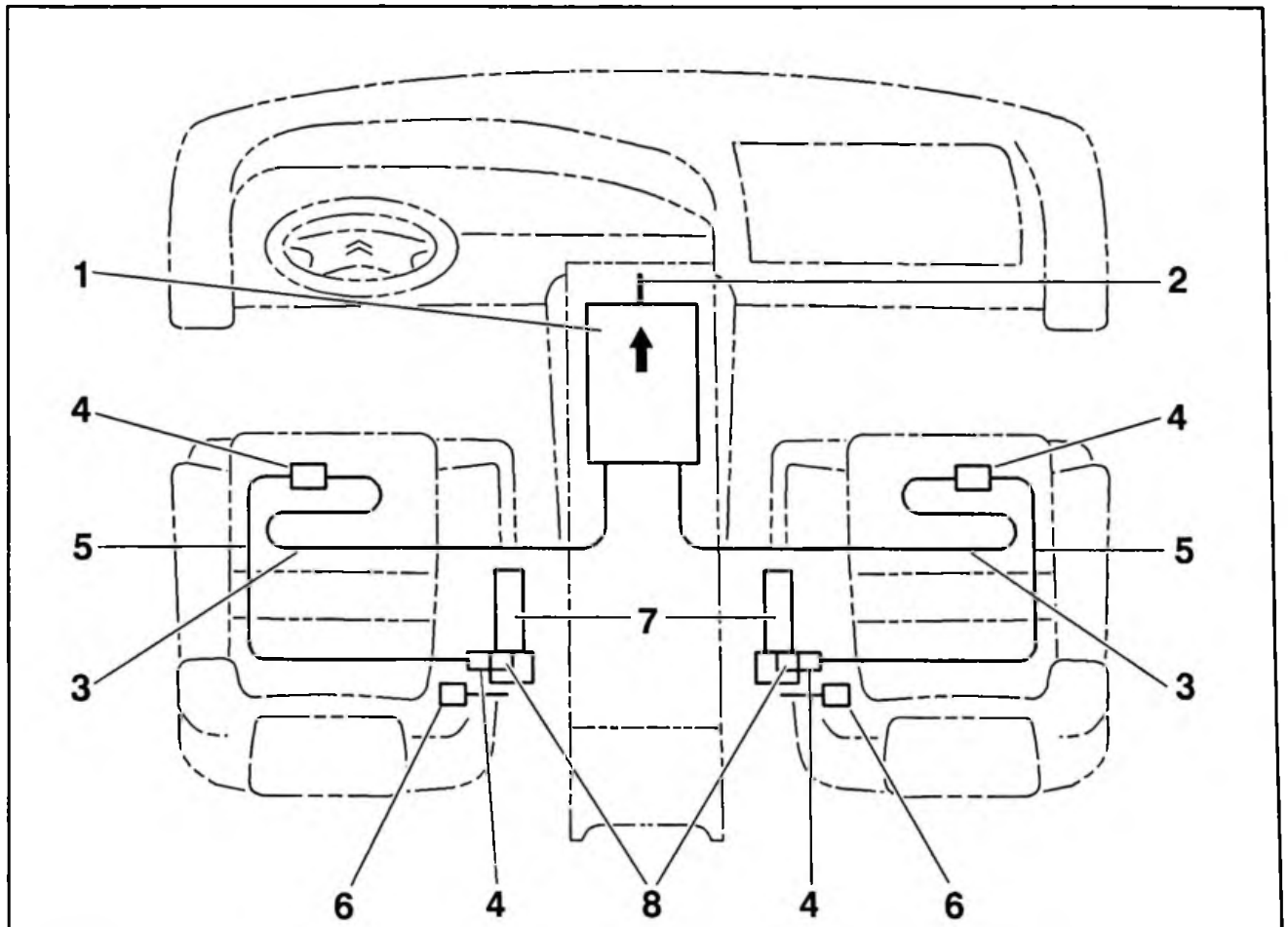


Fig. : CSJR01ED

(1) : boîtier de commande des prétentionneurs pyrotechniques.

(2) : alimentation + diagnostic.

(3) : commande des allumeurs gauche et droit.

(4) : connecteur à court-circuit (coté allumeur).

(5) : faisceau intermédiaire.

(6) : boucle de ceinture.

(7) : cylindre du prétentionneur.

(8) : allumeur + générateur de gaz.

2 – BOITIER ELECTRONIQUE

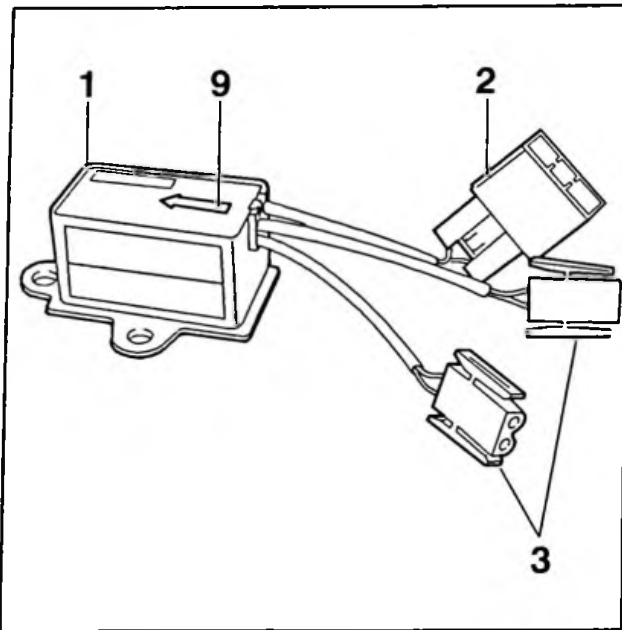


Fig. : C5JR01FC

- (1) : boîtier de commande des prétentionneurs pyrotechniques.
- (2) : alimentation + diagnostic.
- (3) : commande des allumeurs gauche et droit.
- (9) : orientation du boîtier (la flèche indique l'avant du véhicule).

Le boîtier électronique (1) est calibré en fonction de chaque gamme de véhicule.

Il est fixé sur le tunnel (zone non vibratoire).

2.1 – Rôle

Le système doit assurer les fonctions suivantes :

- détecter et analyser les chocs
- commander la mise à feu des allumeurs
- stocker l'énergie nécessaire pour que les prétentionneurs puissent être mis à feu pendant au moins 150 ms après la rupture de l'alimentation principale (cas de destruction de la batterie lors de la collision)
- surveiller les continuités électriques des faisceaux de commande des allumeurs
- informer le réparateur sur l'état de fonctionnement du système par la prise diagnostic

2.2 – Description des composants

2.2.1 – Capteur électromagnétique

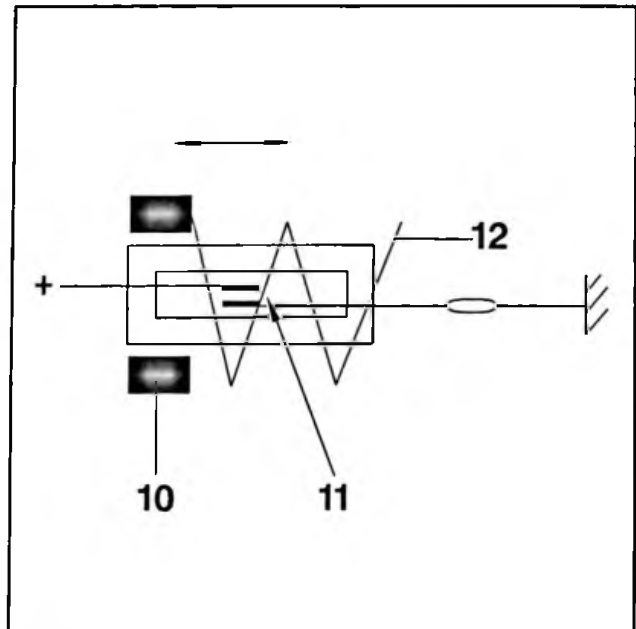


Fig. : C5JR000C

La mise à feu est commandée par un capteur à inertie à environ 2,5 g.

Lors de la décélération :

- l'aimant (10) se déplace
- le ressort (12) est comprimé
- le contact (11) dans l'ampoule Reed se ferme
- le transistor de puissance est débloqué

2.2.2 – Condensateur

La fonctionnalité complète des prétentionneurs pyrotechniques est conservée pendant les 150 ms consécutives à une coupure de l'alimentation (exemple : destruction de la batterie lors du choc).

Si le fonctionnement du système est correct le condensateur se décharge en 2 mn après la coupure du contact.

Si anomalie, le condensateur peut mettre 10 mn pour se décharger après la coupure du contact.

2.2.3 – Transistor de puissance

Le transistor commande simultanément les deux allumeurs des ceintures pyrotechniques par une mise à la masse.

2.2.4 – Surveillance

Une unité diagnostic surveille en permanence la continuité des lignes de chaque allumeur ainsi que l'alimentation du boîtier électronique.

Cette fonction peut être lue sur la prise diagnostic :

- branchement correct : tension relevée > tension

batterie moins 2 volts

- branchement incorrect : tension relevée < 0,6 volt

3 – BRIN BOUCLE A PRETENTION PYROTECHNIQUE

C'est la partie dangereuse du système si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.

Pour maintenir le système pyrotechnique en état, le client devra faire changer les ceintures de sécurité au bout de 10 ans.

La date de péremption est inscrite sur le cylindre du prétentionneur.

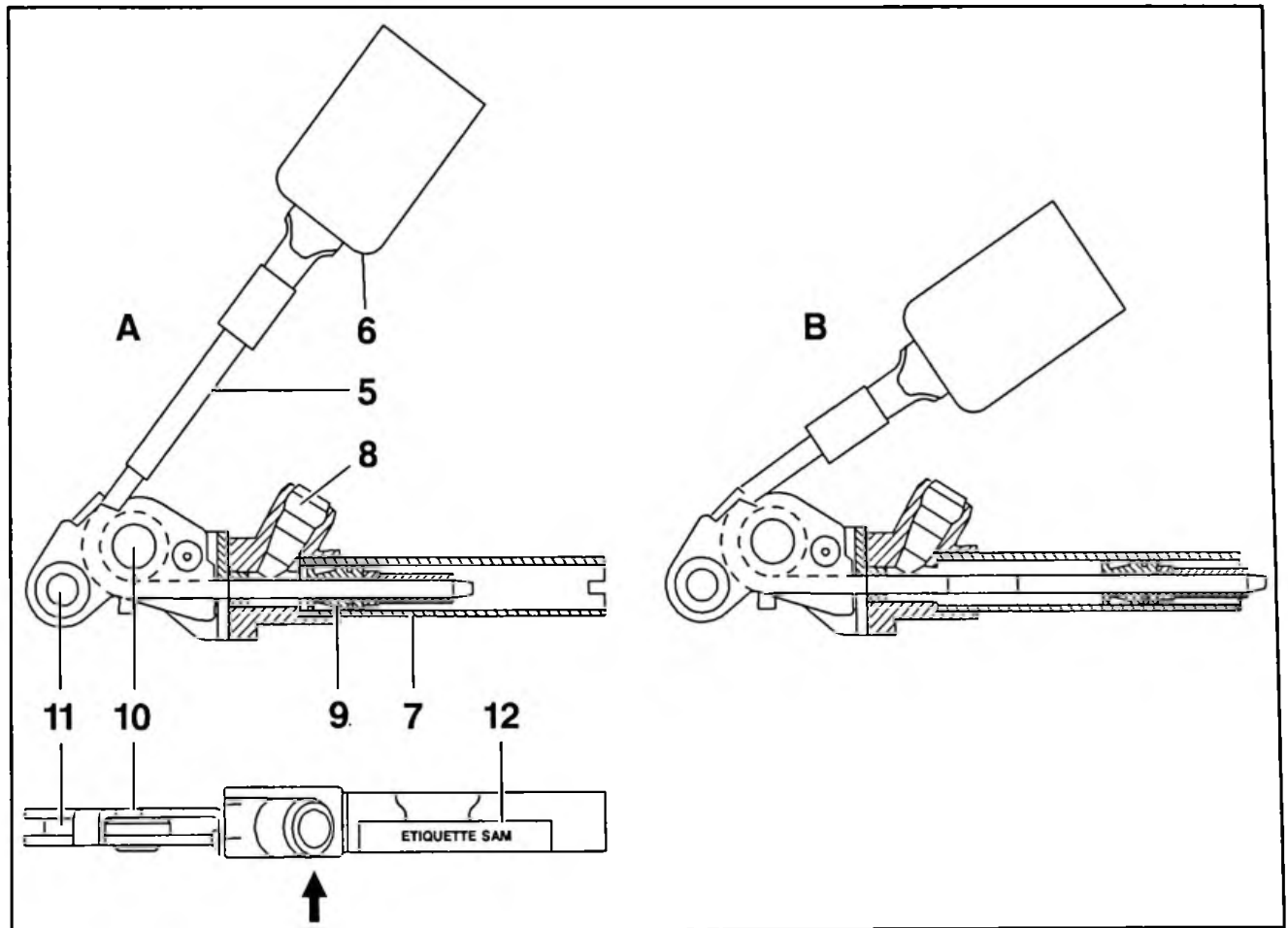


Fig. : C5JR01GD

(A) : brin boucle fonctionnel.

(B) : brin boucle après déclenchement.

(5) : câble.

(6) : boucle de ceinture.

(7) : cylindre du prétentionneur.

(8) : allumeur + générateur de gaz.

(9) : piston avec système anti-retour.

(10) : poulie.

(11) : fixation sur armature de siège.

(12) : étiquette avec date de péremption.

3.1 – Boucle de ceintures

La boucle de ceinture est spécifique.

Un système à masselottes inhibe l'inertie du bouton pression évitant ainsi le déverrouillage en fin de course.

3.2 – Système anti-retour

Lors de la prétention, le gaz libéré repousse le piston (9) solidaire du câble (5).

Le système billes-cône, bloque le piston afin de maintenir la tension pendant toute la phase du choc.

3.3 – Connecteur type amphénoi

Les connecteurs (4) reliant le boîtier électronique aux allumeurs sont du type à court-circuit, afin d'éviter tous risques de mise à feu intempestive par la présence d'un courant accidentel.

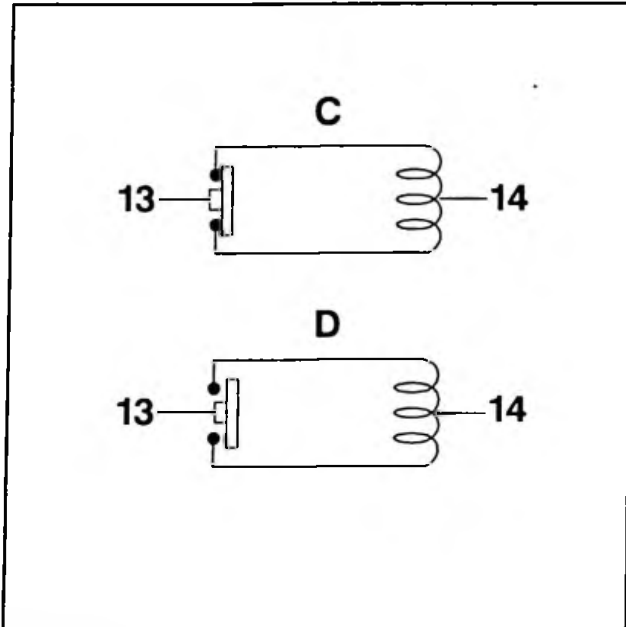


Fig. : CSJR01HC

(C) : connecteur débranché : le contact (13) est fermé, le filament (14) de l'allumeur est en court-circuit.

2(D) : connecteur branché : le contact (13) est ouvert. Si le filament reçoit un courant, il y a mise à feu.

3.4 – Générateur de gaz

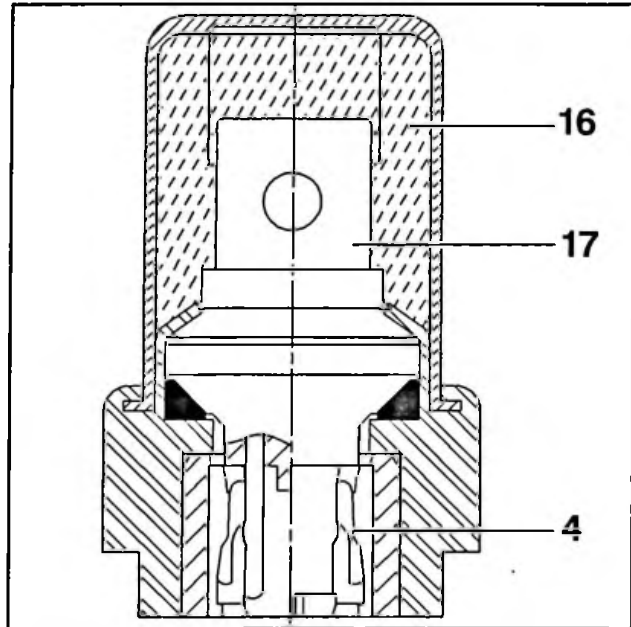


Fig. : CSJR01JC

(4) : connecteur à court-circuit.

(16) : produit d'allumage (poudre de propulsion = 800 mg).

(17) : allumeur (filament + poudre = 60 mg).

Lors du choc :

- le boîtier électronique envoie un courant dans le filament de l'allumeur
- la chaleur dégagée provoque la combustion de la poudre et du produit d'allumage
- la combustion produit, en quelques milli-secondes, un gaz sous pression (CO₂) qui repousse le piston

CONSIGNES DE SECURITE : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES

Les ceintures de sécurité pyrotechniques avec pré-tentionneur ne sont pas soumises à la législation concernant les poudres et les explosifs.

Toutefois, chaque pays ayant sa propre réglementation, il appartient aux filiales de s'informer auprès des autorités compétentes.

Le personnel spécialisé intervenant sur ces éléments devra observer les normes de sécurité énumérées ci-après.

Il y a explosion du pré-tentionneur pyrotechnique si :

- l'allumeur est alimenté par un courant électrique (y compris avec un ohmmètre)
- l'allumeur est soumis à une température supérieure à 100°

Les principaux dangers au niveau du pré-tentionneur sont :

- l'effet de fouet lors de la rétension rapide de la boucle
- le dépassement du câble et le dégagement d'air à l'extrémité du cylindre

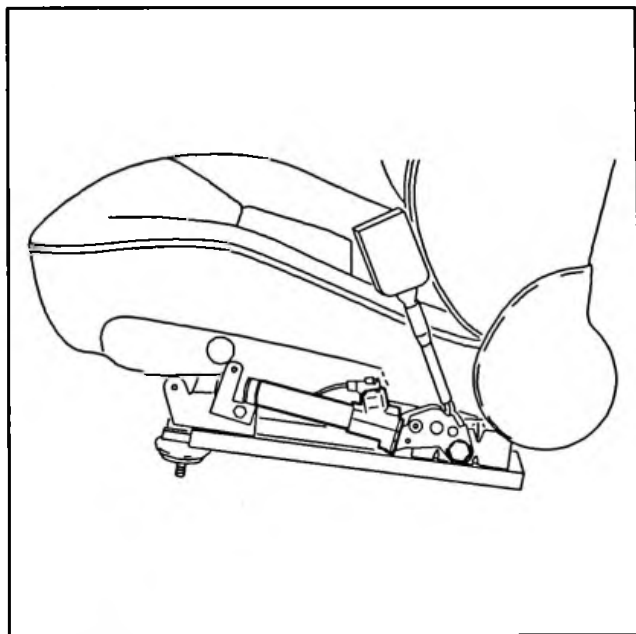


Fig. : CSJR01KC

1 – PRECAUTIONS SUR LE VEHICULE

1.1 – Dépose

Enlever la clé de contact.

Débrancher la batterie (attendre 2 mn).

Déconnecter les éléments pyrotechniques sous les sièges ou sur les allumeurs suivant le type de véhicule (les connecteurs sont du type à court-circuit côté allumeur).

1.2 – Pose

S'assurer que le contact véhicule soit coupé.

Connecter les éléments pyrotechniques sous les sièges ou sur les allumeurs suivant le type de véhicule.

Lors de la mise du contact véhicule :

- si le pré-tentionneur est sur le siège, ne pas mettre sa main sur la boucle de ceinture
- si le pré-tentionneur est dans le pied milieu, ne pas toucher la ceinture de sécurité

Ne monter que des pièces calibrées pour le véhicule.

Les ceintures doivent être de même marque que le boîtier électronique.

Débrancher la batterie lors de soudures électriques.

Les pré-tentionneurs de ceinture sont des éléments périssables, vérifier la date de fin de validité (10 ans).

Détruire les pré-tentionneurs pyrotechniques (fixés sur le véhicule) avec l'outil Après Vente avant de diriger le véhicule à la casse.

Avant de connecter le faisceau Après Vente, s'assurer que celui-ci n'est pas sous tension (voir gamme de destruction).

Après une tentative infructueuse de destruction, attendre quelques instants avant toute intervention.

2 – PRECAUTIONS AVEC LE PRE-TENTIONNEUR

Se reporter à la législation en vigueur dans chaque pays pour la détention, le transport et la manipulation de produit pyrotechnique.

Après dépose, stocker le pré-tentionneur dans une armoire fermée.

Ne pas tenir le pré-tentionneur par la boucle ou le câble, utiliser le corps.

L'utilisation d'un ohmmètre ou toute source génératrice de courant sur l'allumeur est interdite (risque de déclenchement).

Ne pas exposer le pré-tentionneur à des températures supérieures à 100°.

Ne jamais essayer d'ouvrir un allumeur avec une scie ou tout autre moyen (point chaud).

Ne jamais jeter un pré-tentionneur (décharge ou poubelle) sans en avoir provoqué au préalable le déclenchement sur le véhicule.

Ne jamais détruire un pré-tentionneur autrement que fixé sur le volant.

Ne jamais connecter sur le pré-tentionneur un faisceau autre que ceux prévus par le constructeur.

DEPOSE-REPOSE : CEINTURE DE SECURITE PYROTECHNIQUE

IMPERATIF : débrancher la batterie et attendre 10 mn la décharge de la capacité du boîtier électronique avant toute intervention.

1 - DEPOSE

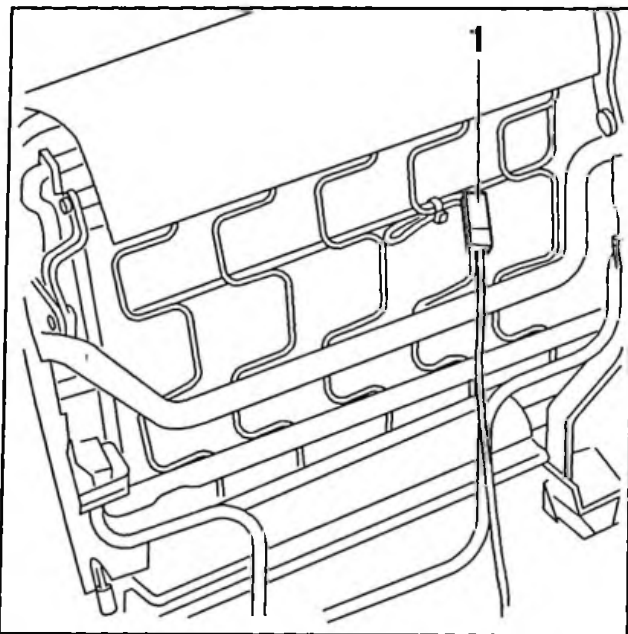


Fig. : C5JR00UC

Déposer les vis de fixation du siège.
 Basculer le siège vers l'avant.
 Débrancher le connecteur (1) orange.
 Sortir le siège du véhicule.

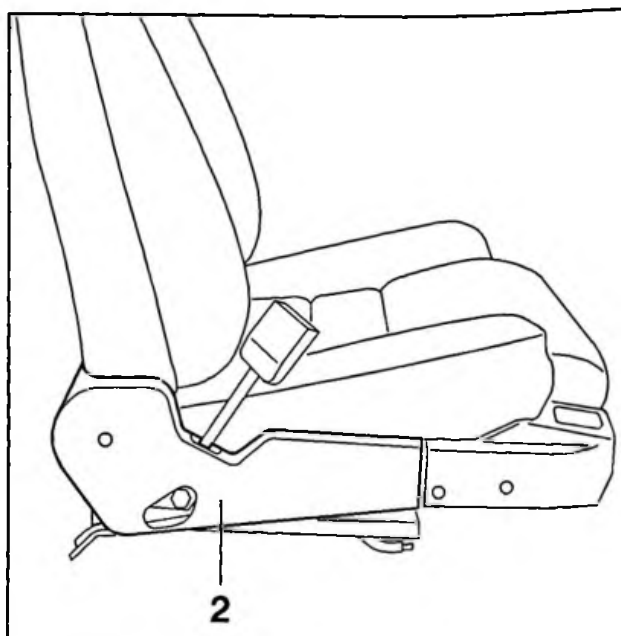


Fig. : C5JR00VC

Déposer la garniture (2).

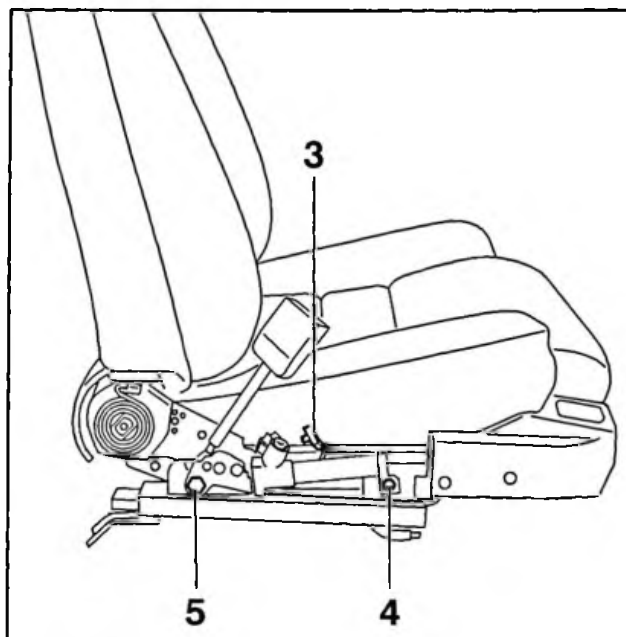


Fig. : C5JR00WC

Débrancher le connecteur (3).
 Desserrer la vis (4).
 Déposer la vis (5).
 Déposer le système pyrotechnique.
 Déposer la partie ceinture côté enrouleur (voir opération correspondante).

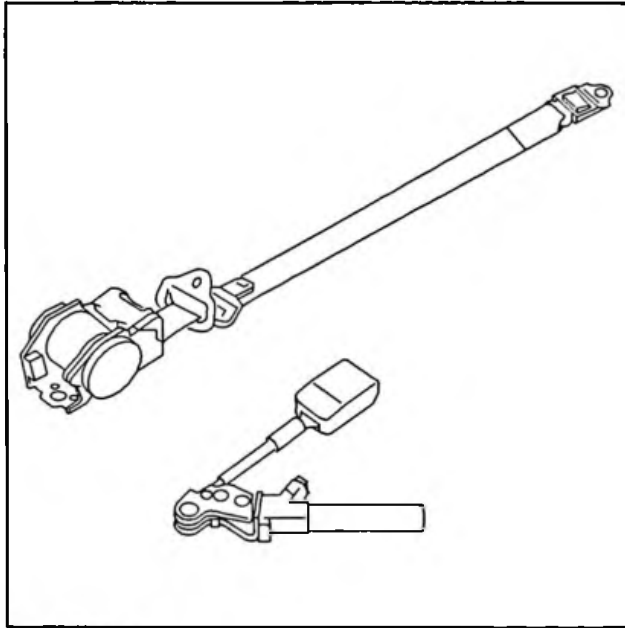


Fig. : C5JR00XC

2 – REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

DEPOSE-REPOSE : BOITIER ELECTRONIQUE DE CEINTURE DE SECURITE PYROTECHNIQUE

IMPERATIF : débrancher la batterie et attendre 10 mn la décharge de la capacité du boîtier électronique avant toute intervention.

Déposer les écrous (1) de fixation du boîtier.
Débrancher le connecteur du boîtier.
Déposer le boîtier électronique.

1 - DEPOSE

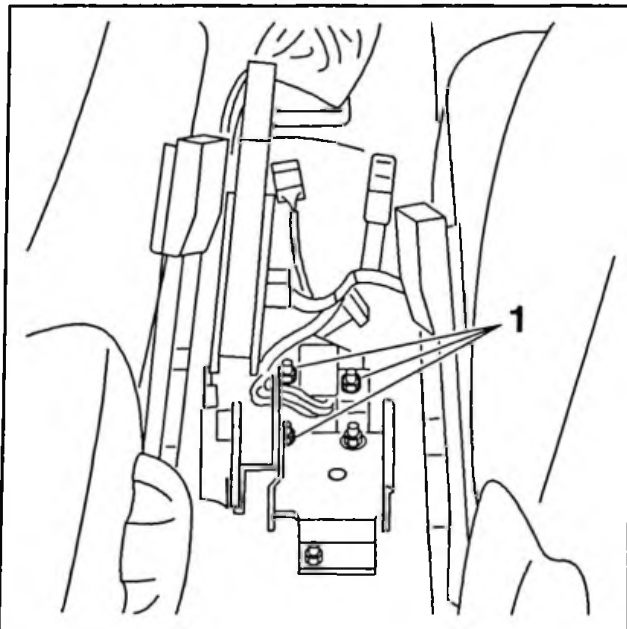


Fig. : C5JR010C

Déposer la console centrale (voir opération correspondante).

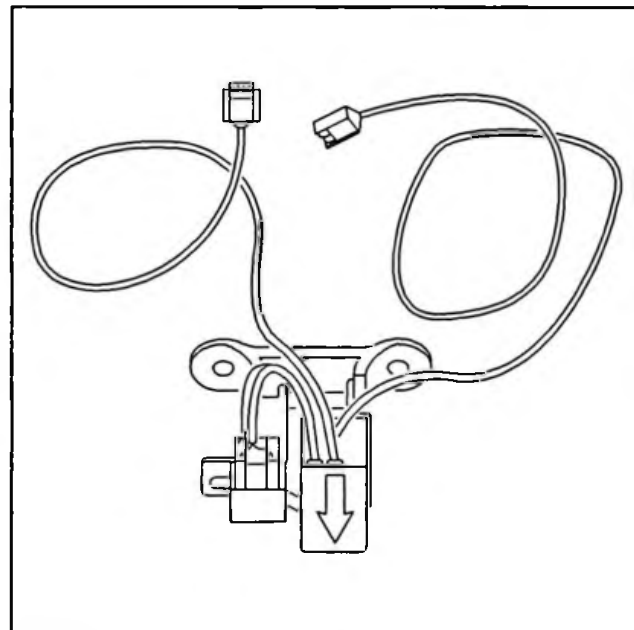


Fig. : C5JR00ZC

2 - REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

DESTRUCTION : CEINTURE DE SECURITE PYROTECHNIQUE

IMPERATIF : débrancher la batterie et attendre 10 mn la décharge de la capacité du boîtier électronique si le diagnostic décelle une anomalie.

1 – OUTILLAGE PRECONISE

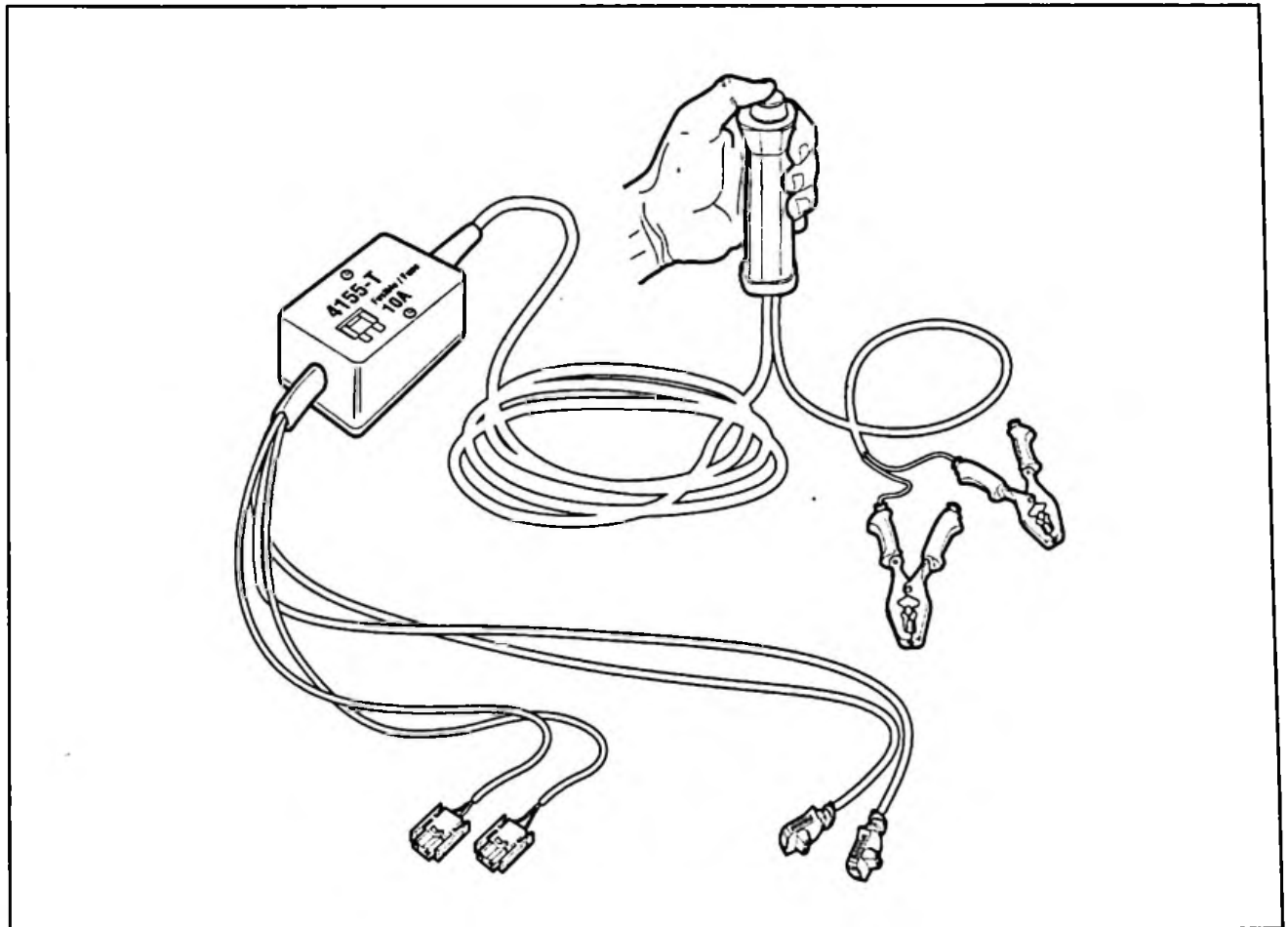


Fig. : ES-P05MD

[1] : faisceau pour mise à feu des charges pyrotechniques 4155-T.

2 – MODE OPERATOIRE

Débrancher les connecteurs oranges placés sous les sièges avant.

Rebrancher sur les connecteurs du système pyrotechnique le faisceau spécial [1] sans alimentation.

Fermer toutes les portes du véhicule.

Déployer le faisceau spécial d'une longueur de 10 mètres pour être à distance de sécurité.

Brancher l'alimentation du faisceau à une batterie.

Actionner l'interrupteur du faisceau qui provoque le déclenchement.

Débrancher l'alimentation du faisceau.

Débrancher le système pyrotechnique du faisceau spécial.

MAINTENANCE : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES

1 – PREPARATION DU VEHICULE NEUF

1.1 – A la préparation technique

Lecture de l'auto-diagnostic sur la prise centralisée (ELIT ou Station 26 A).

1.2 – A la livraison du véhicule au client

Informé le client sur la date péremption du prétentionneur : 10 ans après la date de première mise en circulation du véhicule et afin de maintenir le système en état de fonctionnement, il est indispensable que cette date soit respectée.

2 – PREPARATION DU VEHICULE D'OC-CASION

Même démarche qu'un véhicule neuf.

3 – PREMIERE VISITE (1 500 A 2 500 KM)

Lecture du diagnostic sur la prise centralisée (ELIT ou Station 26 A).

4 – REVISION PERIODIQUE (10 000 OU 15 000 KM)

Lecture du diagnostic sur la prise centralisée (ELIT ou Station 26 A).

5 – ECHANGE D'UN JEU DE CEINTURES AVANT

Les ceintures de sécurité pyrotechniques doivent être de la même marque que le boîtier électronique.

Informé le client sur la nouvelle date péremption des prétentionneurs pyrotechniques : +10 ans.

DIAGNOSTIC : CEINTURES DE SECURITE PYROTECHNIQUES

Le boîtier électronique possède un diagnostic (sans mémoire) permettant de valider la continuité des circuits électriques :

- d'alimentation du boîtier (+ et -)
- des allumeurs de prétentionneur

Le contrôle s'effectue sur la ligne diagnostic intégrée à la prise centralisée.

Utiliser l'appareil ELIT, la station 26 A.

Constatation avec ELIT ou Station 26 A	Causes	Intervention
Branchement correct	Fonctionnement correct	
Mauvais branchement (boîtier ou allumeurs)	Absence d'alimentation (+ après contact ou masse)	- refaire le contrôle moteur tournant
	Circuit électrique des prétentionneurs gauche et/ou droit ouverts	- vérifier les connexions électriques
	Boîtier défectueux	Faire un essai avec un nouveau boîtier électronique

IMPERATIF : le déclenchement du prétentionneur est généré par un courant, il est donc interdit d'utiliser un ohmmètre sur les lignes des allumeurs.

Xantia

MARS 1993

RÉF.

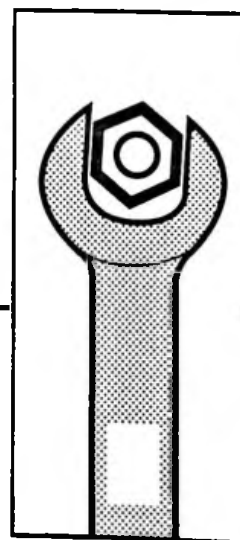
BRE 0011 F

TRANSMISSION

- EMBRAYAGE
- TRANSMISSIONS
- ROUES



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



EMBRAYAGE

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : EMBRAYAGE 3
CONTROLE ET REGLAGE : EMBRAYAGE 4
DEPOSE – REPOSE : CABLE D'EMBRAYAGE 6

TRANSMISSIONS

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : TRANSMISSIONS 9
DEPOSE – REPOSE : TRANSMISSIONS 10

ROUES

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : ROUES ET PNEUMATIQUES 13

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : EMBRAYAGE

Il existe deux types d'embrayage.

Moteur	Embrayage
XU7JP, XU10J2C	Embrayage "poussé"
XU10J4D	Embrayage "tiré"

Couple de serrage :

- fixation mécanisme/volant moteur : 2 m.daN
- fixation volant moteur/vilebrequin : 4,8 m.daN

IMPERATIF : Changer les vis de fixation volant moteur/vilebrequin à chaque intervention, (loctite FRENATANCH E3 sur filets).

1 – EMBRAYAGE "POUSSE"

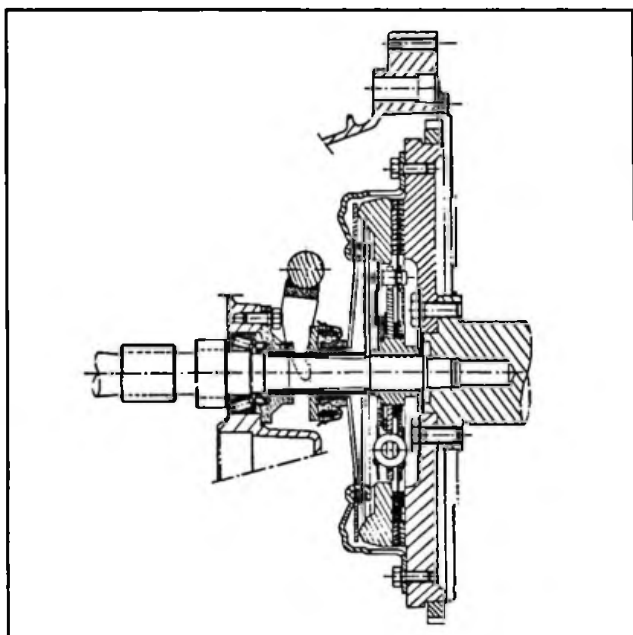


Fig : B2BP001C

2 – EMBRAYAGE "TIRE"

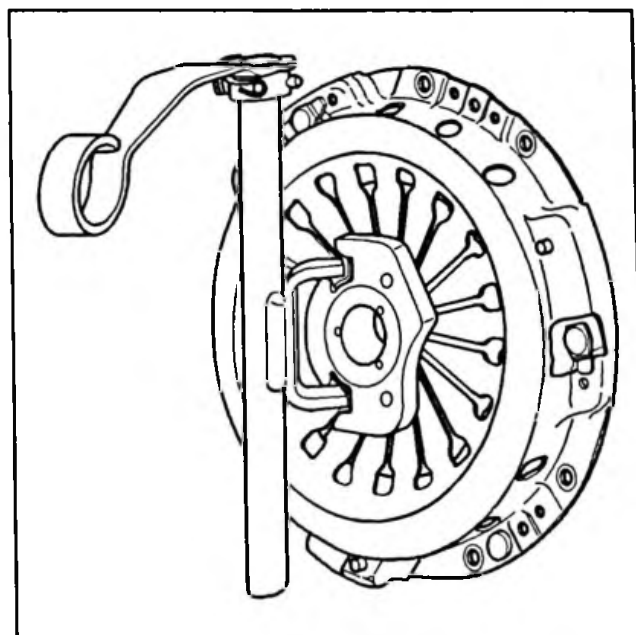


Fig : B2BP002C

3 – CARACTERISTIQUES

Moteur	Mécanisme	Disque					
		Diamètre(mm)		Type de moyeu	Ressorts	Nombre de cannelures	Garnitures
		Extérieur	Intérieur		Nombre, couleurs		
XU7JP	VALÉO 200 CP 4250	200	137	B33AX	2 jaune 2 vert 2 violet	18	F202
	LUK T200-4400	200	134		4	18	T361
XU10J2C	VALÉO 215 CP 4400	215	147	F(D93)22BX	2 brun + (2 rouge + 2 jaune)	18	F202
XU10J4D	VALÉO 215 DT 5250 Butée intégrée	215	147	F(D93)22BX	(2 brun + 2 orange) + (2 jaune + 2 rouge)	18	F202

CONTROLE ET REGLAGE : EMBAYAGE

1 - EMBAYAGE "TIRE"

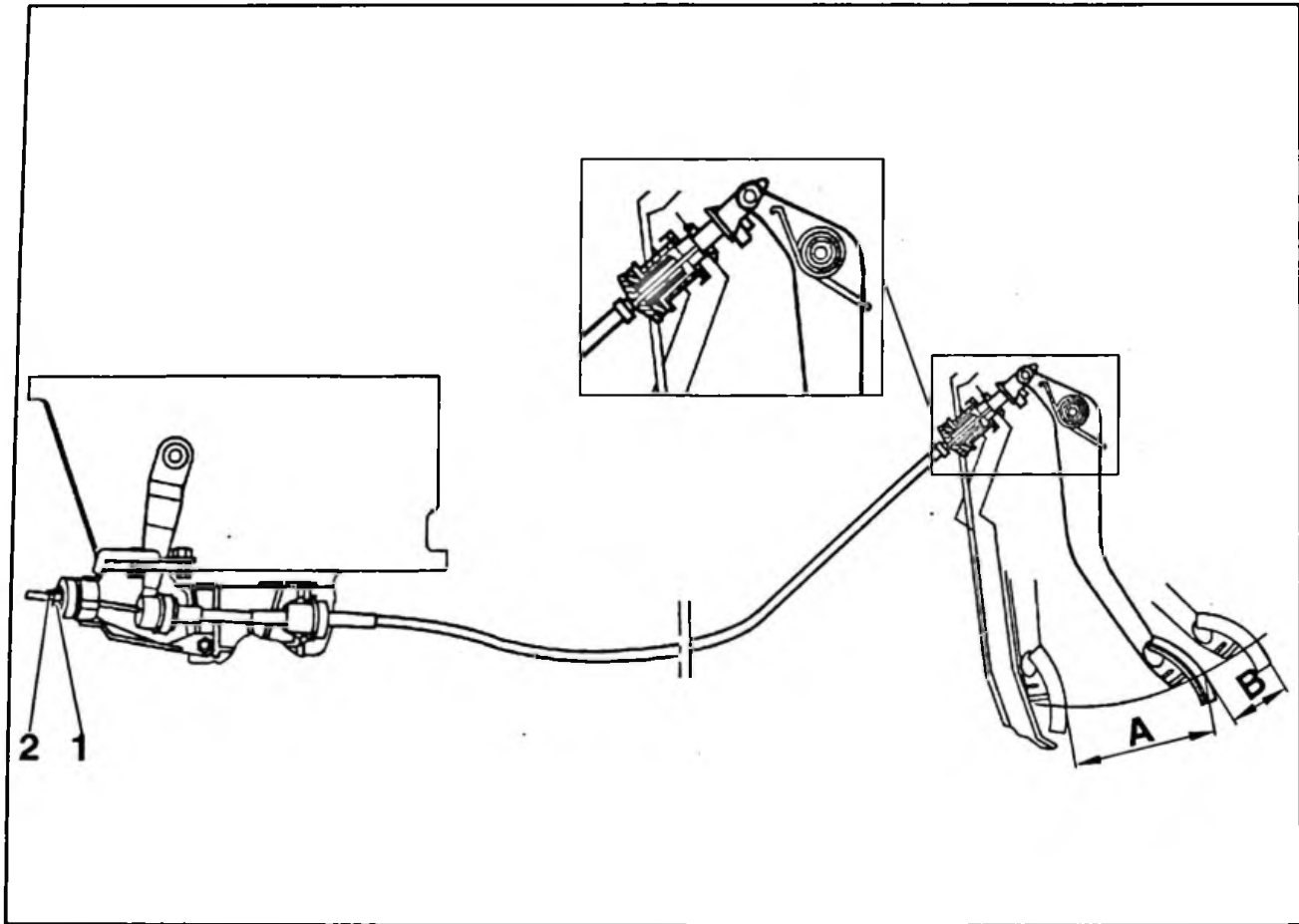


Fig : B2BP004D

Débloquer le contre-écrou (2).
Agir sur l'écrou (1) de façon à obtenir une course A de 140 mm (0 ; +10).
Effectuer 10 courses complètes de pédale.
Contrôler la course A, et reprendre le réglage si nécessaire.

Serrer le contre-écrou (2).
Contrôler que la pédale revient librement.
Vérifier que la côte B est de 60 mm maxi.

2 – EMBRAYAGE "POUSSE"

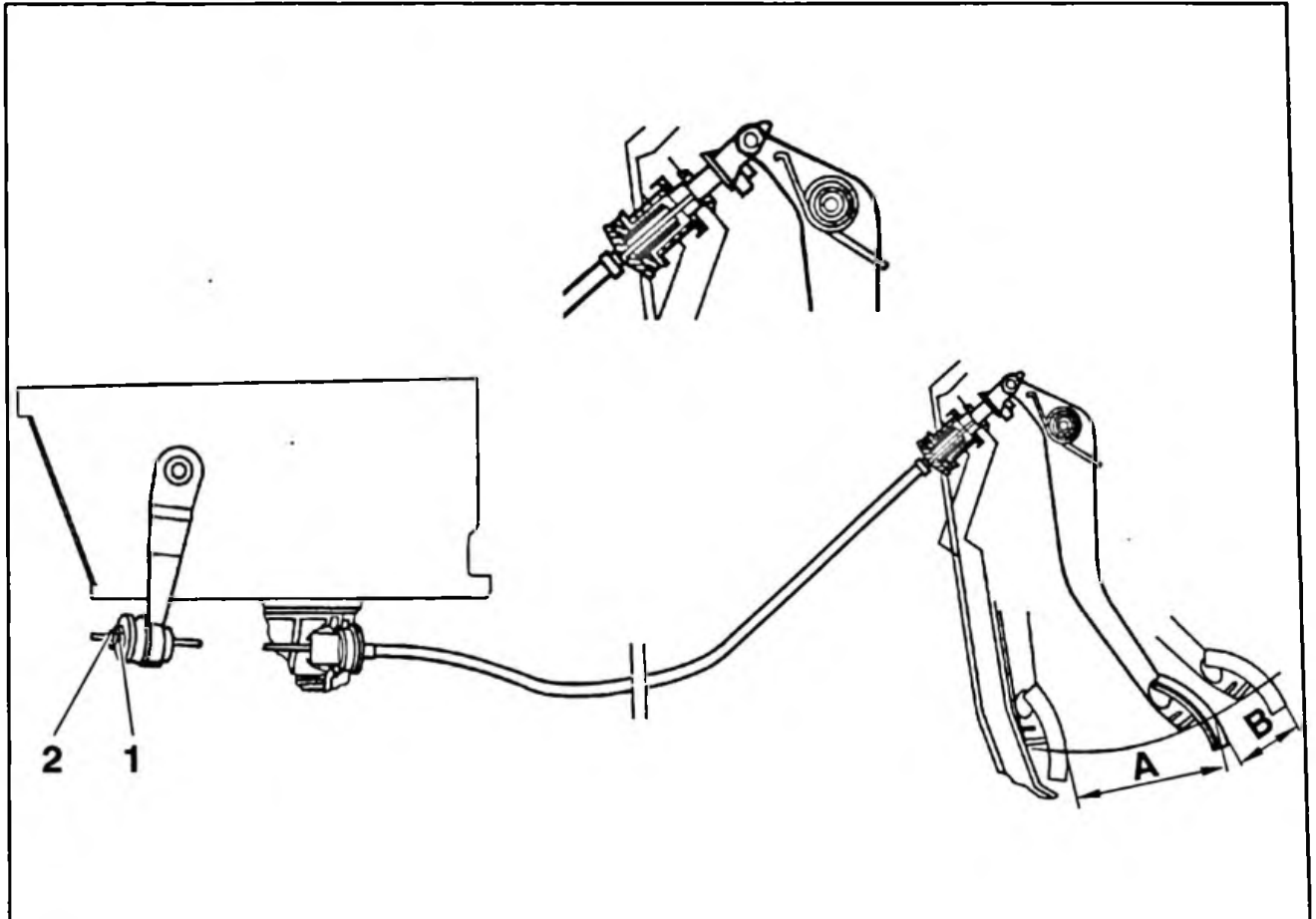


Fig : B2BP003D

Débloquer le contre-écrou (2).

Agir sur l'écrou (1) de façon à obtenir une course A de 140 mm (0 ; +10).

Effectuer 10 courses complètes de pédale.

Contrôler la course A, et reprendre le réglage si nécessaire.

Serrer le contre-écrou (2).

Contrôler que la pédale revient librement.

Vérifier que la côte B est de 60 mm maxi.

DEPOSE – REPOSE : CABLE D'EMBAYAGE

1 – OUTILLAGE SPECIAL

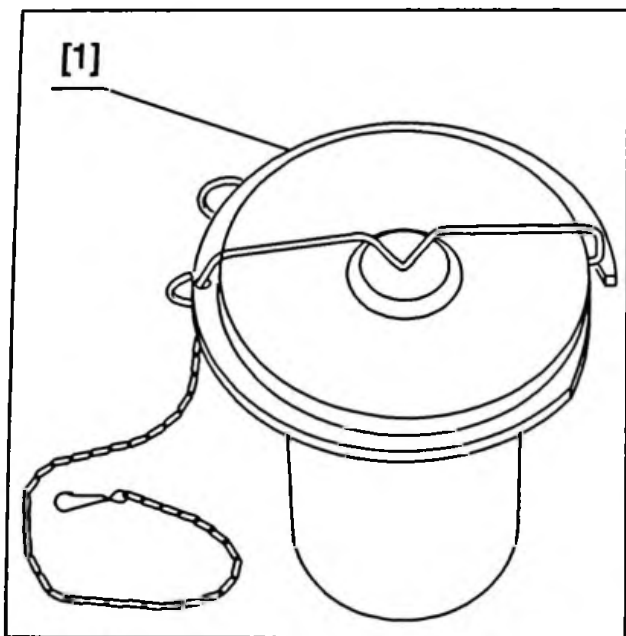


Fig : B4BP00CC

[1] protecteur pour puits d'aspiration et réservoir de LHM 9004-T.

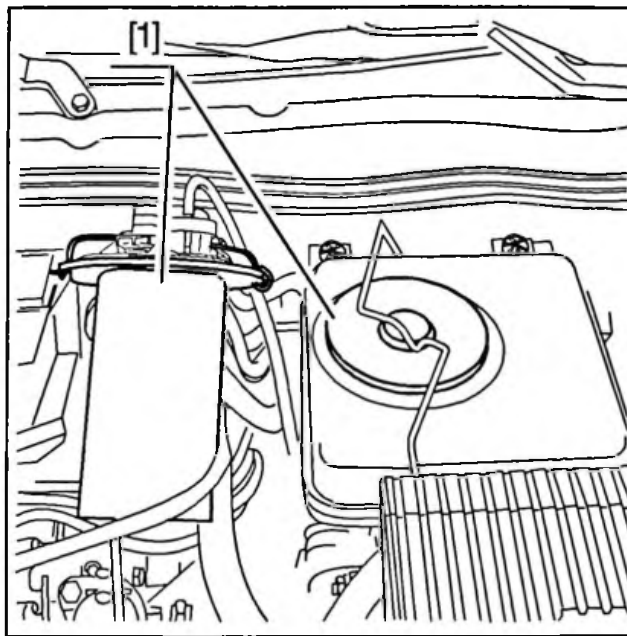


Fig : B2BP008C

Déposer le réservoir hydraulique en utilisant le protecteur [1].

2 – DEPOSE

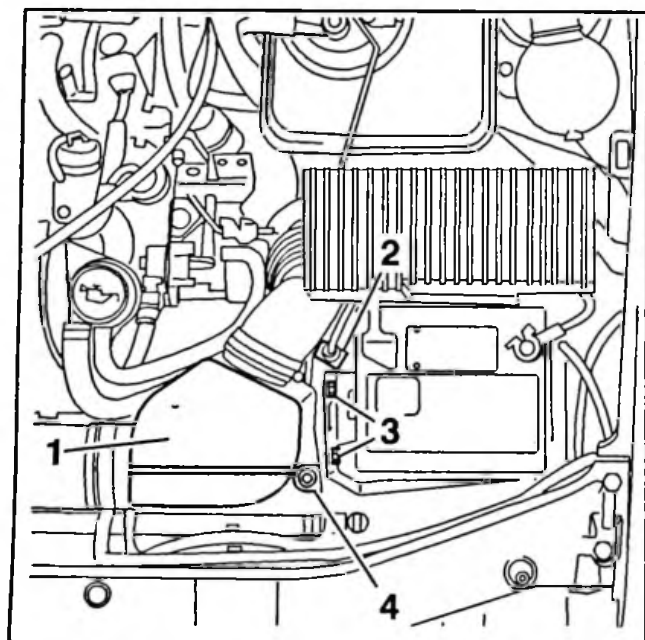


Fig : B2BP007C

Déposer :

- la batterie
- les 2 vis (3) et la patte (2)
- le filtre à air (1)
- le support tôle (4)

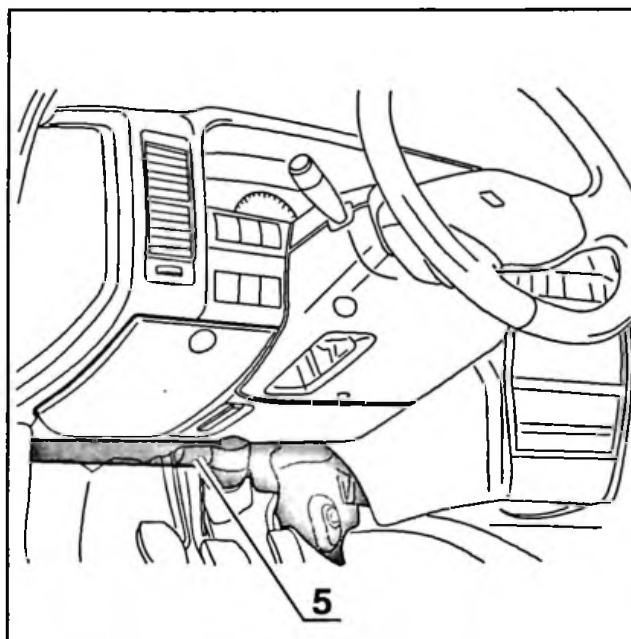


Fig : B2BP009C

Déposer la feutrine inférieure (5).

3 - REPOSE

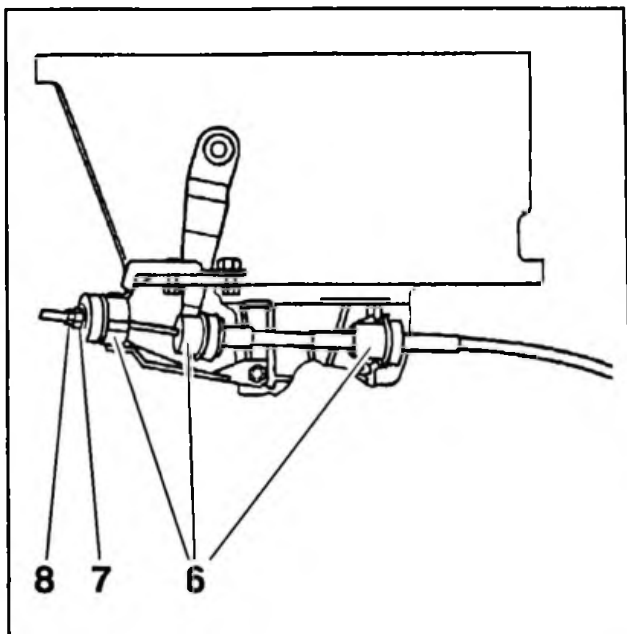


Fig : B2BP00AC

Déposer le contre-écrou (8) et l'écrou (7).
Dégager le câble des appuis (6).

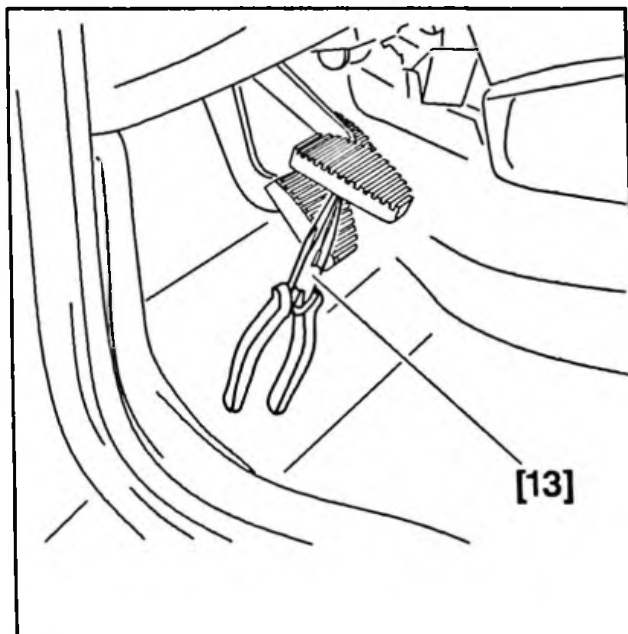


Fig : B2BP00BC

Maintenir la pédale d'embrayage à l'aide d'un outil [13].

NOTA : Vérifier si la douille (9) est engagée dans la bague plastique (12).

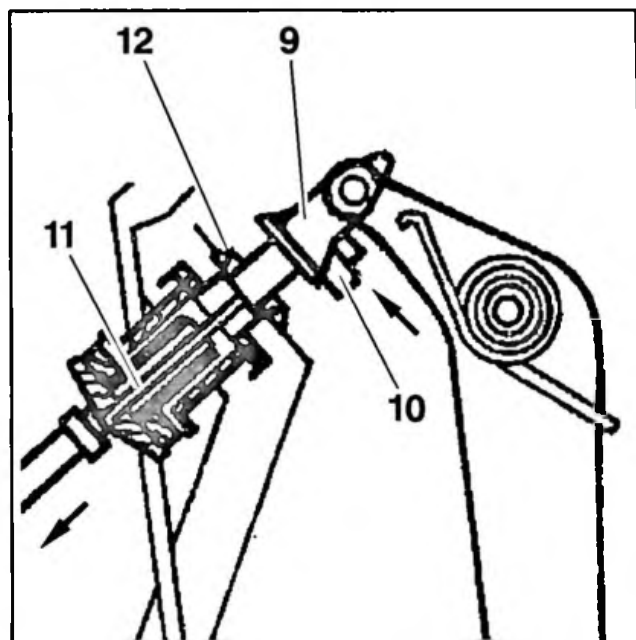


Fig : B2BP00CC

Désaccoupler le câble (11) de sa douille (9), en appuyant sur l'agrafe (10) à l'aide d'un tournevis. Déposer le câble d'embrayage.

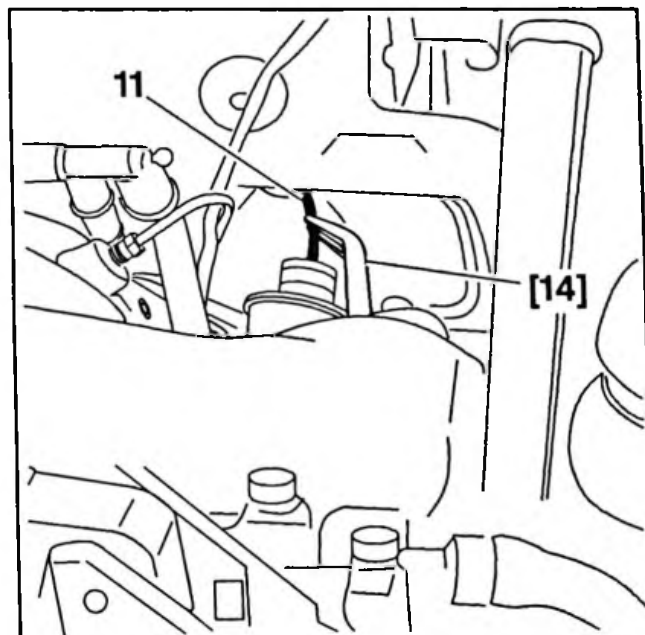


Fig : B2BP006C

Positionner le câble d'embrayage.

NOTA : A l'aide d'une pince [14], engager l'embout du câble (11) dans la douille (9). Appuyer pour clipper.

EMBRAYAGE

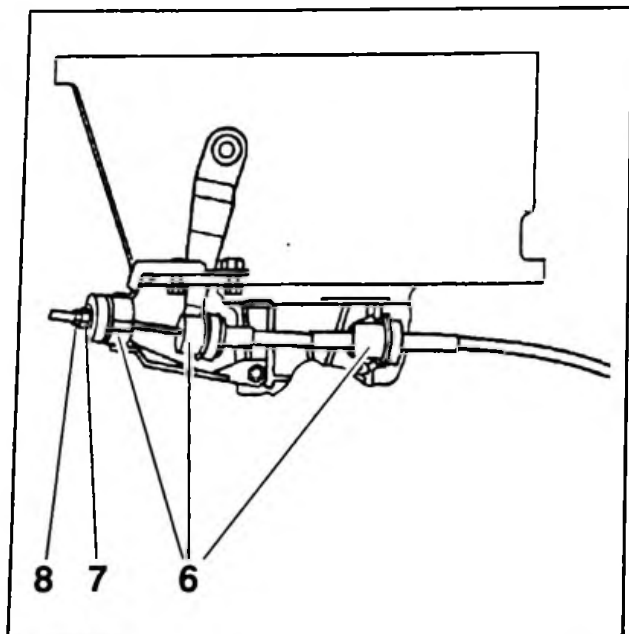


Fig : B2BP00AC

Engager le câble dans les appuis (6).
Effectuer le réglage de l'embrayage (voir opération correspondante).

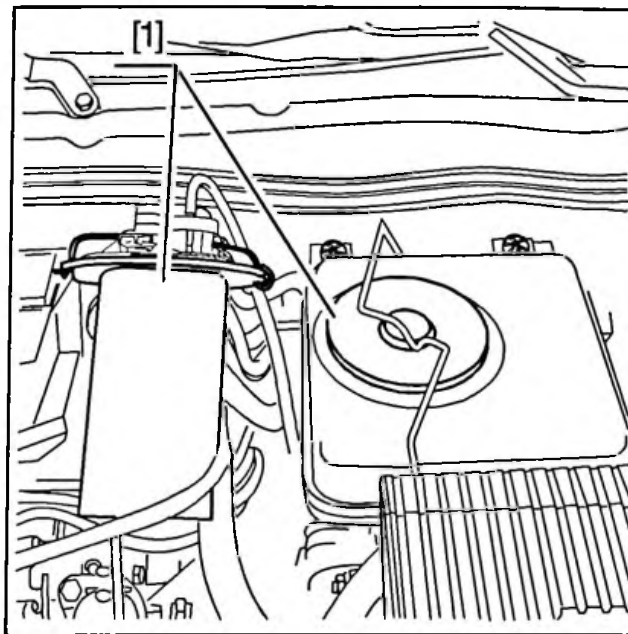


Fig : B2BP008C

Déposer l'outil [1].
Poser le réservoir hydraulique.

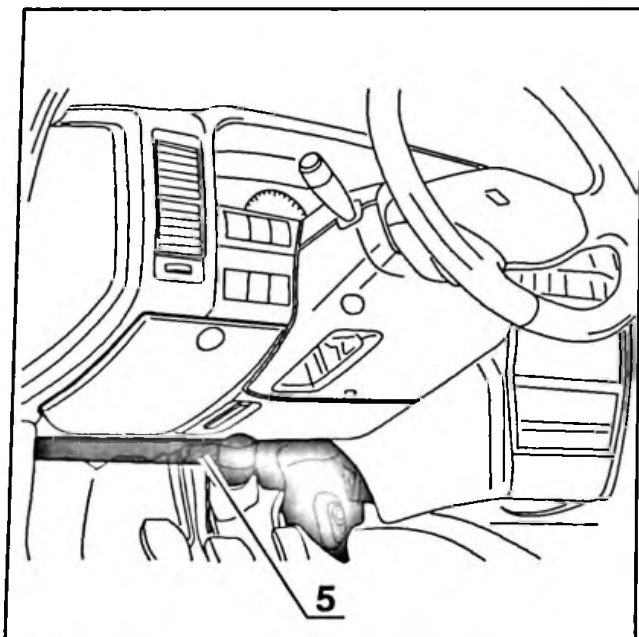


Fig : B2BP009C

Poser la feutrine inférieure (5).

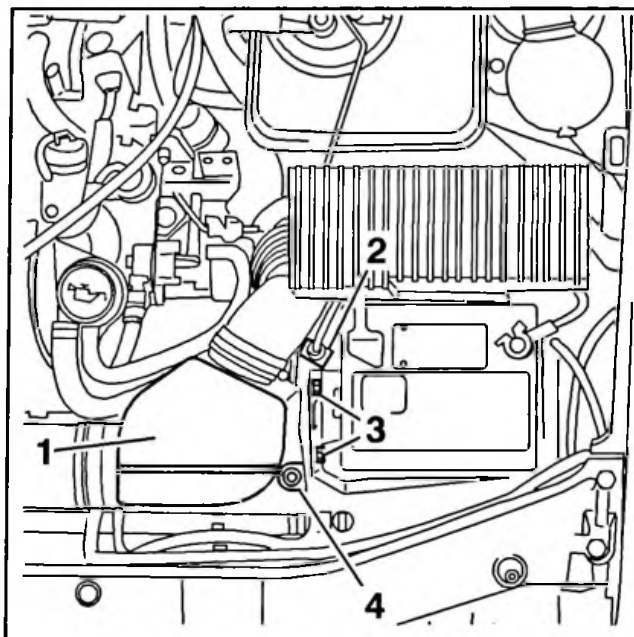


Fig : B2BP007C

Poser :

- le support tôle (4)
- le filtre à air (1)
- les 2 vis (3) et la patte (2)
- la batterie

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : TRANSMISSIONS

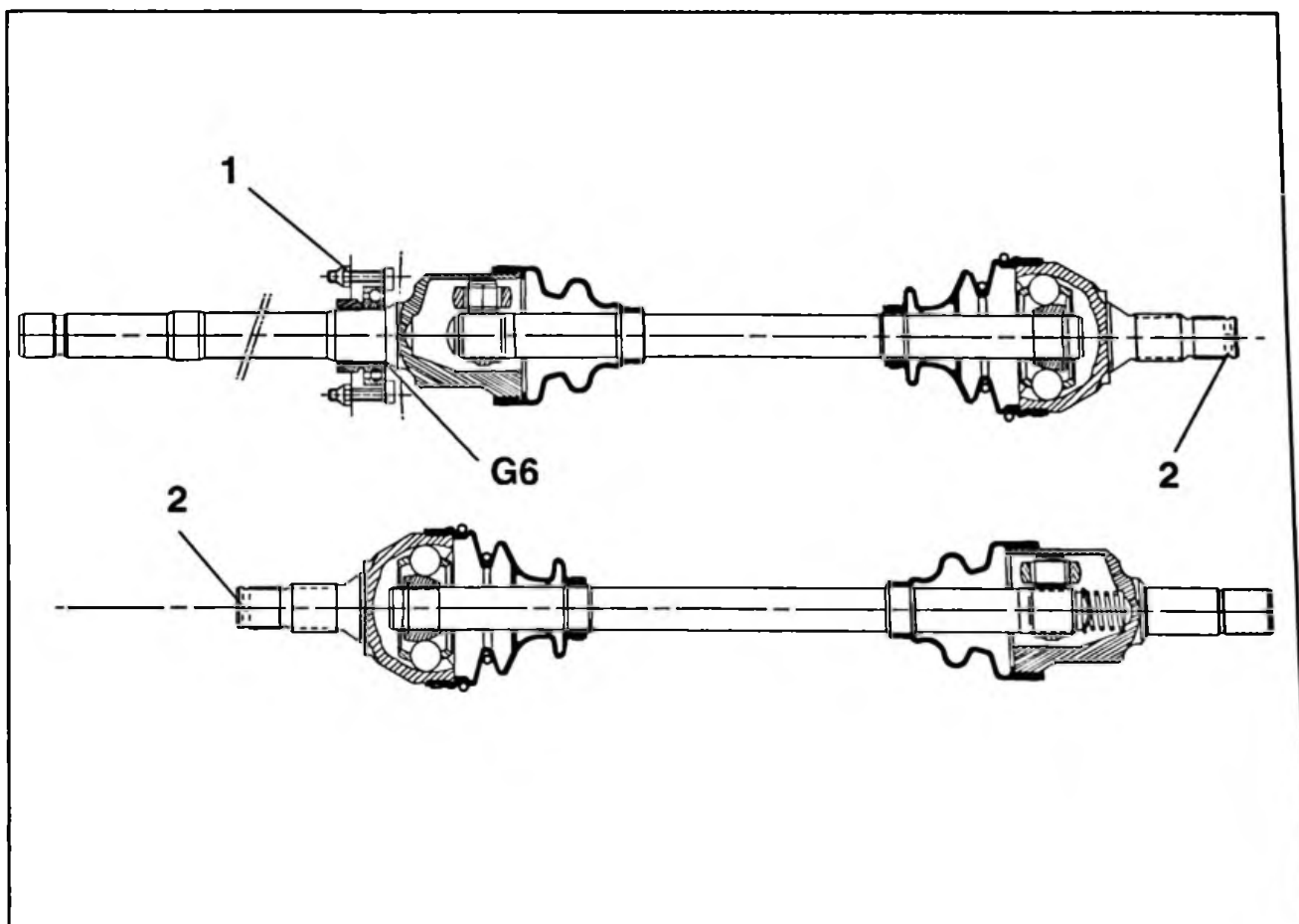


Fig : B2FP008D

Couples de serrage :

- 1 – fixation roulement : 1 m.daN
- 2 – fixation transmission : 32 m.daN

Ingrédient préconisé : graisse TOTAL MULTIS (G6).

Transmissions homocinétiques :

- côté boîte de vitesses : joints à galets montés sur roulement à aiguilles
- côté roue : joints à billes type RZEPPA
- côté roue : soufflet équipé de 2 anneaux anti-centrifugation

Type moteur		Repère		Arbre de roue	Côté roue	Côté boîte de vitesses
		Côté gauche	Côté droit			
XU7JP XU10J2C	Sans ABS	8HN80	8JN32	Ø 29,5 mm, plein	Billes : Ø 17,5 mm	Différentiel : Ø 77 mm
	ABS	8HN84	8JN33			
XU10J4D	ABS	8HN86	8JN33			Différentiel : Ø 84 mm

DEPOSE – REPOSE : TRANSMISSIONS

1 – OUTILLAGES SPECIAUX

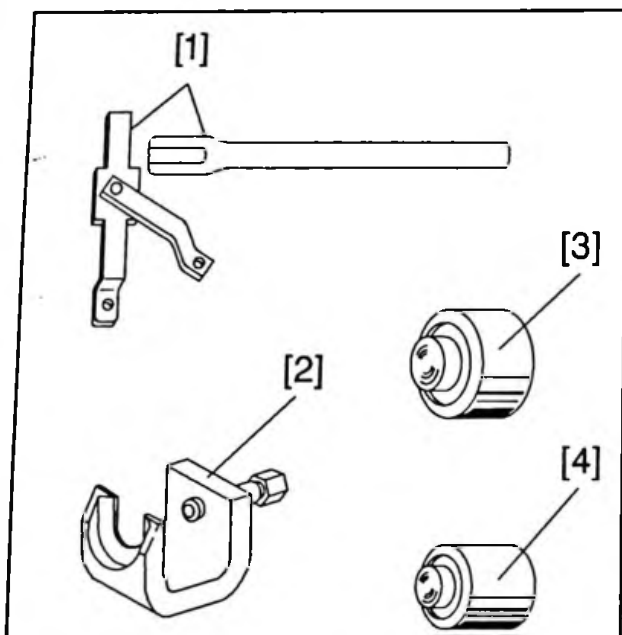


Fig : B2FP001C

- [1] outil d'immobilisation de moyeu 6310-T.
- [2] extracteur de rotule 6323-T.
- [3] tampons de montage des joints à lèvres de sortie de pont 7114-T.W, (coffret 7116-T).
- [4] tampons de montage des joints à lèvres de sortie de pont 7114-T.X, (coffret 7116-T).

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
Vidanger la boîte de vitesses.
Déposer les roues.

Véhicule équipé d'un ABS, déposer :

- les vis (2)
- l'écran thermique (1)
- le capteur (3)

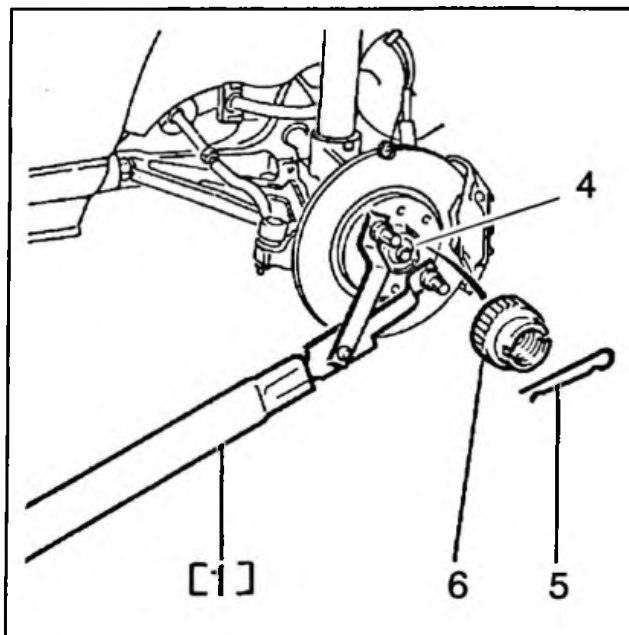


Fig : B2FP003C

Immobiliser en rotation le moyeu à l'aide de l'outil [1].

- Déposer :
- l'épingle (5)
 - la cage (6)
 - l'écrou (4)

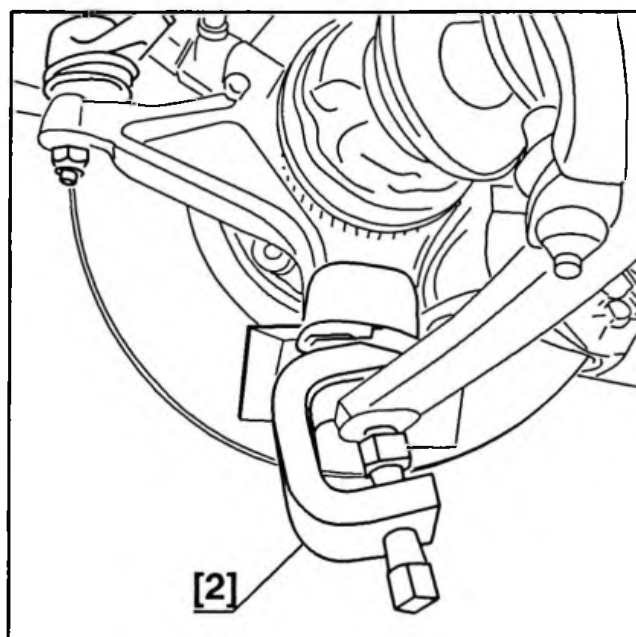


Fig : B2FP004C

Désaccoupler la rotule ; utiliser l'outil [2].
Dégager la transmission du moyeu.

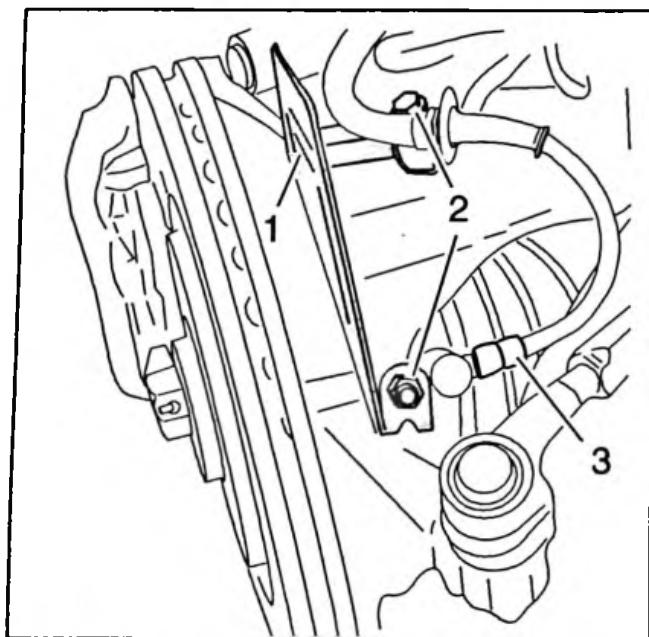


Fig : B2FP002C

2.1 – Transmission gauche

Déposer la transmission gauche.

2.2 – Transmission droite

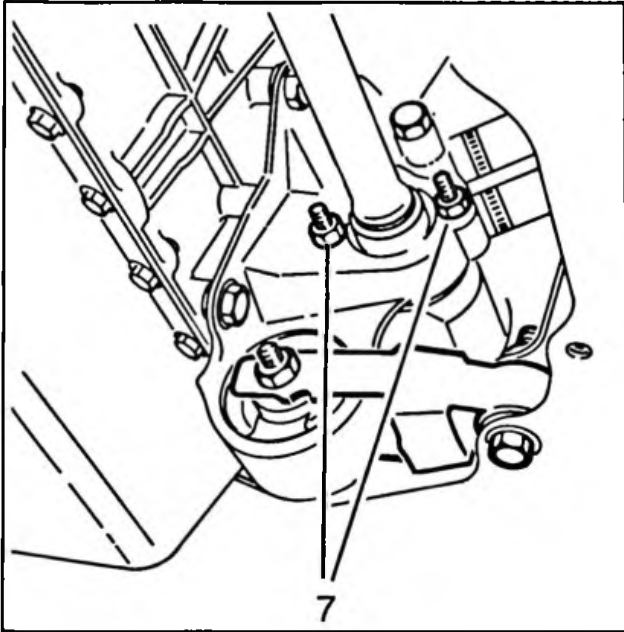


Fig : B2FP005C

Desserrer les écrous (7).

Tourner les vis pour dégager leurs têtes excentriques du logement du roulement.

Déposer la transmission.

3.1 – Transmission droite

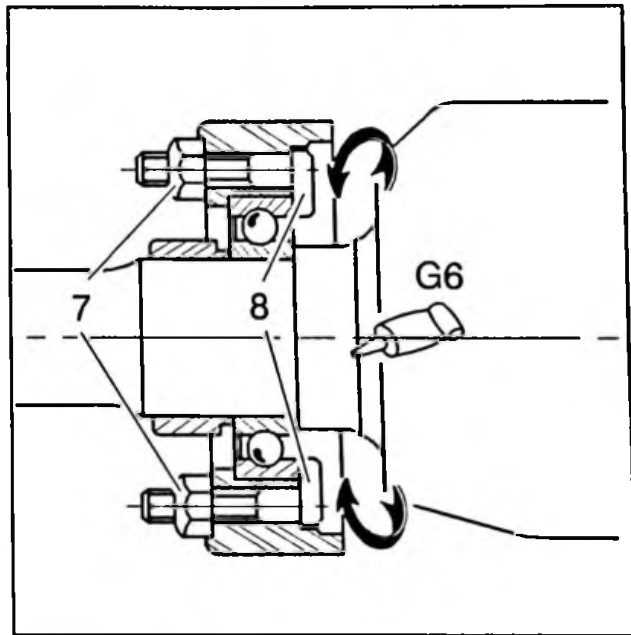


Fig : B2FP007C

Graisser la cage extérieure du roulement.

Engager :

- la transmission dans le palier intermédiaire
- le roulement dans son palier
- les cannelures dans le différentiel
- la transmission dans le moyeu

Positionner les têtes excentrées (8) en appui sur la cage extérieure du roulement.

Serrer les écrous (7) à 1 m.daN.

3 – REPOSE

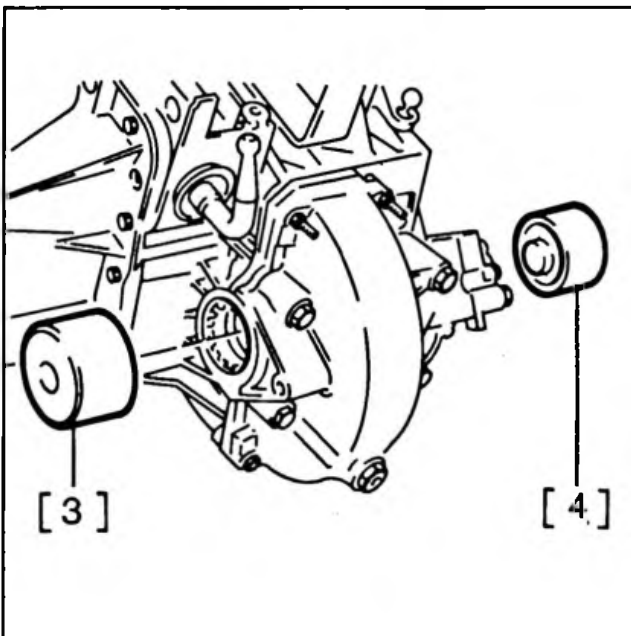


Fig : B2FP006C

Remplacer systématiquement les joints à lèvres en utilisant les tampons de montage [3] et [4].

Garnir de graisse l'intervalle entre les lèvres.

3.2 – Transmission gauche

Engager la transmission dans le différentiel et dans le moyeu.

3.3 – Transmissions droite et gauche

Accoupler la rotule au bras. Serrer à 4,5 m.daN.

TRANSMISSIONS

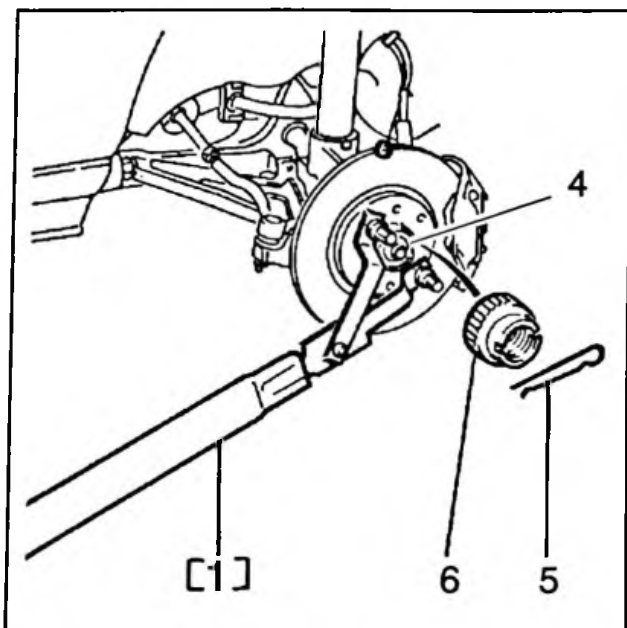


Fig : B2FP003C

Immobiliser en rotation le moyeu à l'aide de l'outil [1].

Poser :

- l'écrou (4) ; serrer à 32 m.daN
- la cage (6)
- l'épingle (5)

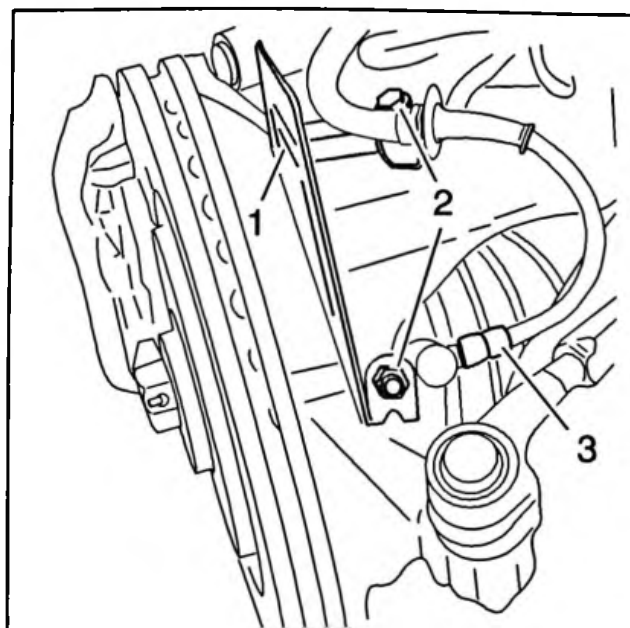


Fig : B2FP002C

Véhicule équipé d'un ABS, poser :

- l'écran thermique (1)
- les vis (2)
- le capteur (3)

Remplir et contrôler le niveau de la boîte de vitesses.

Reposer les roues.

Remettre le véhicule sur ses roues.

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : ROUES ET PNEUMATIQUES

1 – IDENTIFICATION : MONTE PRINCIPALE

Moteur	Pneumatiques (développement)	Roue	Roue de secours		Pression (bars)		
			Pneumatiques	Roue	Avant	Arrière	Roue de secours
XU7JP	S 175/70 R14 MXT (1,850m)	A 5½ J14 FH 4.18	165/70 R14 MXL	A 5½ J14 FH 4.18	2,3	2,1	2,9
	O 185/65 R14 MXV3 (1,815m)	B 5½ J14 CH 4.18					
XU10J2C	S 185/65 R14 MXV3 (1,815m)	A 5½ J14 FH 4.18	165/70 R14 MXL	A 5½ J14 FH 4.18	2,3	2,1	2,9
	O 195/55 R15 MXV3 (1,815m)	B 6 J15 CH 4.18	185/65 R15 MXL	A 6 J15 H2 4.18	2,4	2,2	2,5
XU10J4D	S 205/55 R15 MXV3 (1,850m)	A 6 J15 H2 4.18	185/65 R15 MXL	A 6 J15 H2 4.18	2,3	2,1	2,5
	O 205/55 R15 MXV3 (1,850m)	B 6 J15 CH 4.18					

S : montage série.

O : montage option.

A : roues en tôle.

B : roues en alliage léger.

2 – IDENTIFICATION : MONTE "NEIGE"

Monte principale	Monte "neige"		
	XM + S 100	XM + S 260 cloutable	XM + S 300
175/70 R14	X	X	
185/65 R14	X	X	
195/55 R15	X		X
205/55 R15			X

Les pressions de gonflage sont identiques à celles des pneumatiques en monte principale.

3 – COUPLE DE SERRAGE

Couple de serrage des vis de roue : 9 m.daN.

Xantia

JANVIER 1995

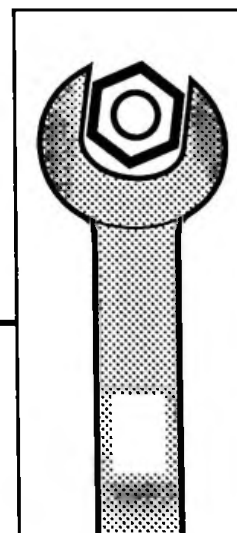
RÉF.

BRE 0011 F

ADDITIF N° 1

TRANSMISSION

● EMBRAYAGE



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

CONTROLE ET REGLAGE : COURSE DE LA PEDALE D'EMBRAYAGE

1 – GENERALITES

Validité :

- embrayage "tiré"
- embrayage "poussé"

IMPERATIF : Si la commande d'embrayage est neuve, avant réglage, tasser préalablement la gaine du câble en effectuant des débrayages successifs (30 minimum).

NOTA : Ce dispositif d'embrayage ne comporte ni système d'assistance, ni de rattrapage automatique d'usure.

2 – CONTROLE

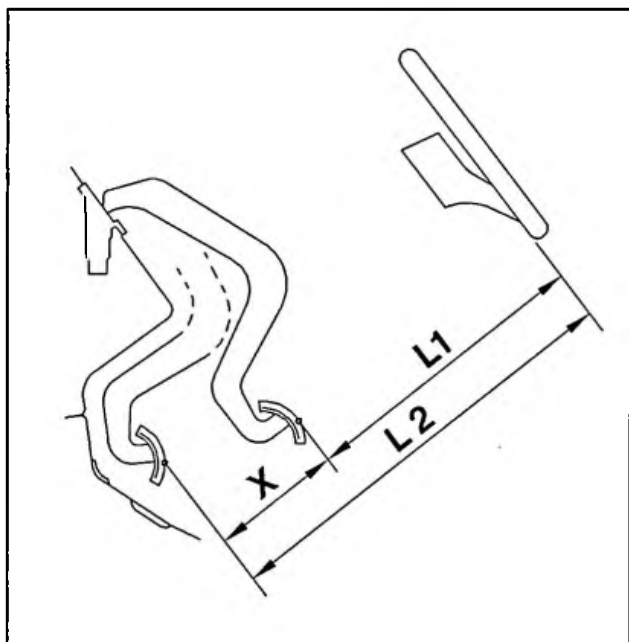


Fig : B2BP023C

ATTENTION : Le point de mesure sur la pédale doit correspondre au point d'appui du pied du conducteur.

Mesurer la distance "L1" entre :

- pédale au repos
- volant de direction

Mesurer la distance "L2" entre :

- pédale à fond de course
- volant de direction

Calcul de la course " X " de la pédale d'embrayage :

$$X = L2 - L1.$$

La valeur "X" doit être de 150 ± 5 mm.

IMPERATIF : La course de la pédale d'embrayage ne doit pas être inférieure à 145 mm.

3 – REGLAGE

Régler la course X de la pédale d'embrayage :

- si la valeur est incorrecte
- si la pédale d'embrayage est trop haute

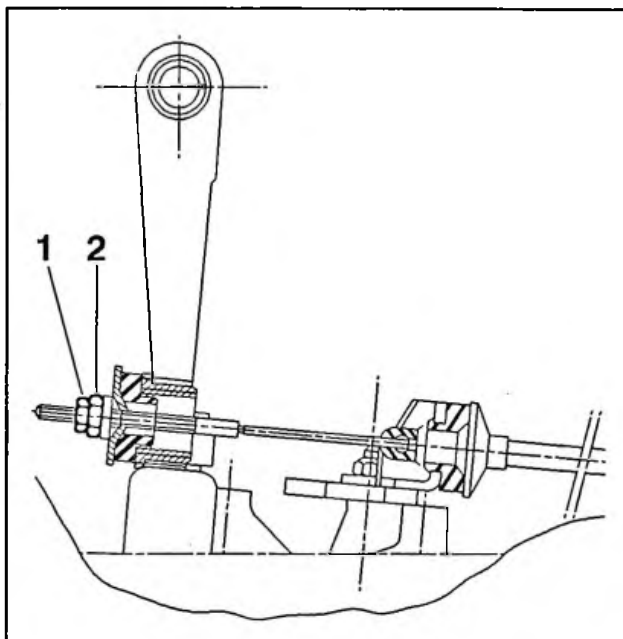


Fig : B2BP025C

Desserrer le contre-écrou (1).

Pour obtenir une course conforme à la valeur indiquée, desserrer ou serrer l'écrou (2) (serrer l'écrou pour augmenter la course et inversement).

Serrer le contre-écrou (1).

Xantia

SEPTEMBRE 1995

RÉF. BRE 0011 F

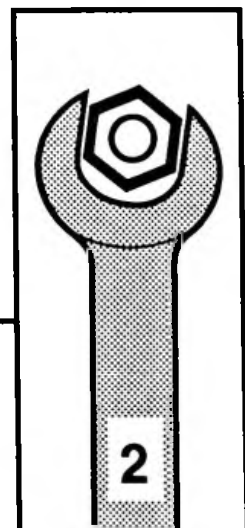
ADDITIF N° 2

TRANSMISSION

- **EMBRAYAGE**
Commande hydraulique



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRES VENTE



EMBRAYAGE

CARACTERISTIQUES - IDENTIFICATIONS : EMBRAYAGE 3
DEPOSE - REPOSE : COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE 6

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : EMBRAYAGE

1 – GENERALITES

Il existe 3 modèles d'embrayage différents.

1.1 – Embrayage "poussé"

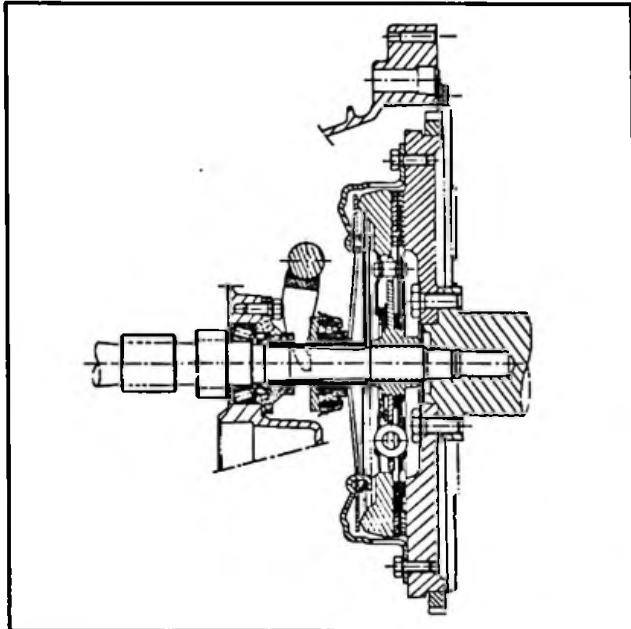


Fig : B2BP001C

Véhicule	Code moteur	Boîte de vitesses
1.6i	XU5JP	BE3
1.8i	XU7JP	BE3
1.8i 16v	XU7JP4	BE3
2.0i	XU10J2C	BE3
1.9D	XUD9A	BE3

1.2 – Embrayage "tiré"

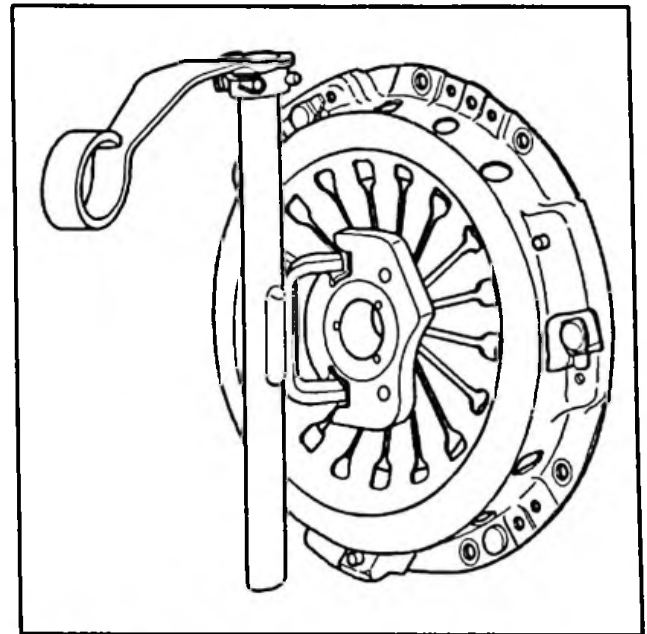


Fig : B2BP002C

Véhicule	Code moteur	Boîte de vitesses
2.0i 16v	XU10J4D (1)	BE3
2.0i 16v	XU10J4R (2)	BE3 (3)
1.9TD	XUD9TF/BTF	BE3

(1) moteur remplacé par moteur XU10J2CTE ;
(à partir du 07/95).

(2) remplace le moteur XU10J2C ;
(à partir du 07/95).

(3) fixation moteur/boîte de vitesses en 6 points.

1.3 - Embrayage "tiré" à commande hydraulique

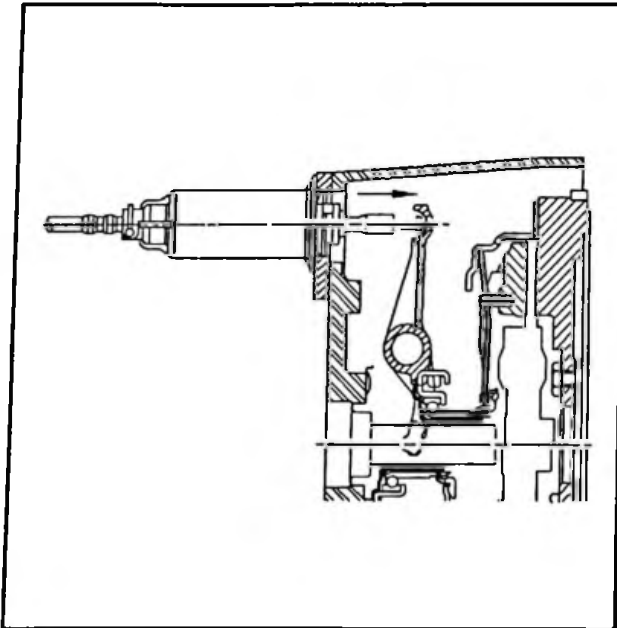


Fig : B2BP02FC

Véhicule	Code moteur	Boîte de vitesses
2.0 Turbo CT	XU10J2CTE	ML
2.1TD	XUD11BTE	ML

EMBRAYAGE

2 - CARACTERISTIQUES

Véhicule - code moteur	Mécanisme	Disque					
		Diamètre (mm)		Type de moyeu	Ressorts	Nombre de cannelures	Garnitures
		Extérieur	Intérieur		Nombre - couleurs		
1.6i 1.8i 1.9D XU5JP XU7JP XU7JP4(*) XUD9A	VALÉO 200 CP 4250	200	137	B33AX	2 jaune 2 vert 2 violet	18	F202
	LUK T200-4400	200	134		4	18	T361
2.0i XU10J2C	VALÉO 215 CP 4400	215	147	F(D93)22BX	2 brun + (2 rouge + 2 jaune)	18	F202
	LUK T215-4500	216	145		4	18	T361
2.0i 16v XU10J4D XU10J4R	VALÉO 215 DT 5250 Butée intégrée	215	147	F(D93)22BX	(2 brun + 2 orange) + (2 jaune + 2 rouge)	18	F202
1.9TD XUD9TF/BTF	VALÉO 215 DT 5250 Butée intégrée	215	147	FM(D95)11A	(2 rouge + 2 rose) + (2 jaune + 2 beige)	18	F202
2.0 Turbo CT 2.1 Turbo D XU10J2GTE XUD11BTE	LUK 235 T 5700 Butée clippée	228	155	F(D93)32AX	(4 exté- rieur + 4 intérieur)	21	F202

NOTA : (*) embrayage ; VALEO (uniquement).

3 - COUPLES DE SERRAGE

Fixation mécanisme/volant moteur : 2 m.daN.

Fixation volant moteur/vilebrequin : 4,8 m.daN.

IMPERATIF : Changer les vis de fixation volant
moteur/vilebrequin à chaque intervention (loctite
FRENETANCH E3 sur filets).

DEPOSE - REPOSE : COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE

1 - OUTILLAGE PRECONISE

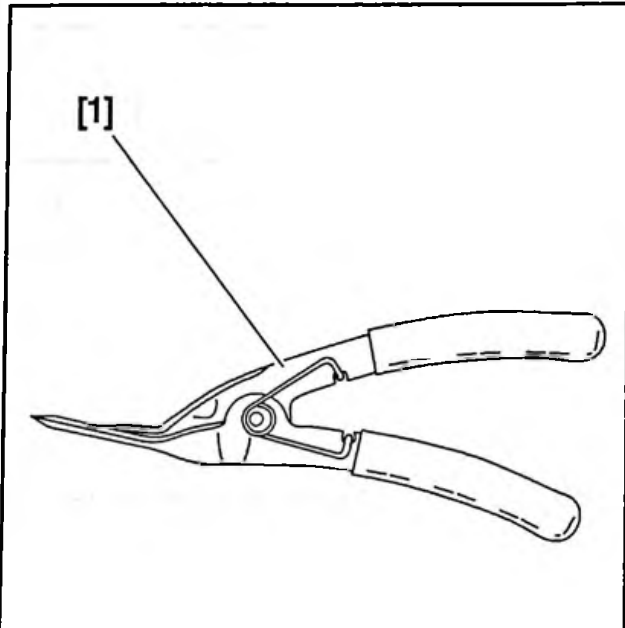


Fig : B1BP00DC

[1] pince pour dépose des pions plastique 7504-T.

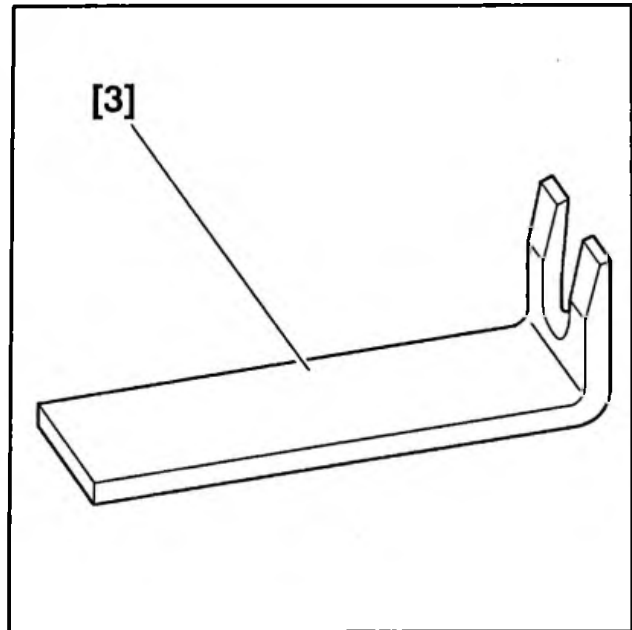


Fig : E5-P070C

[3] outil pour déclippage raccord rapide 9040-T.H.

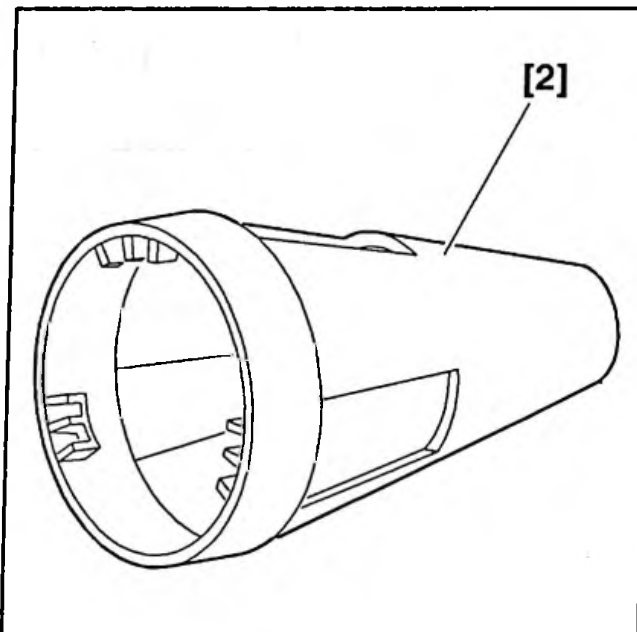


Fig : E5-P048C

[2] embout de sécurité cylindre récepteur 9040-T.F.

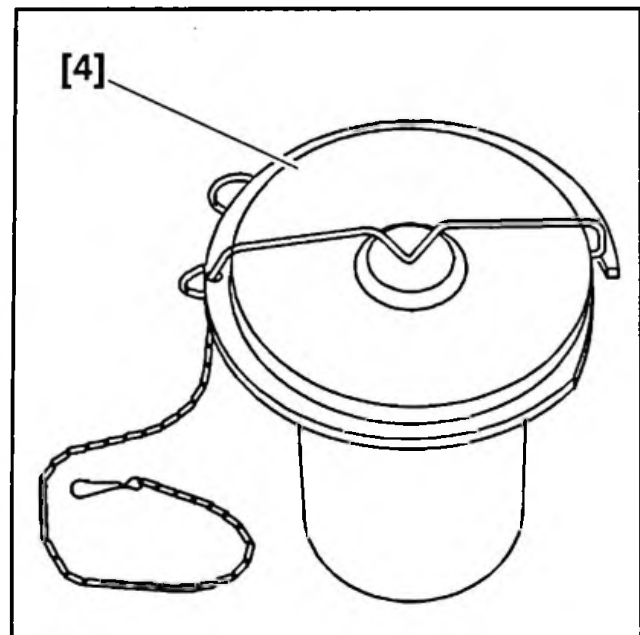


Fig : E5-P11HC

[4] protecteur pour puits d'aspiration et réservoir LHM 9004-T.

2 - DEPOSE

La commande hydraulique d'embrayage se compose de 2 parties.

Les deux parties sont reliés par un raccord rapide.

Le raccord rapide peut être démontable ou indémontable.

Les deux parties de la commande hydraulique d'embrayage se trouvent dans le compartiment moteur.

2.1 - Côté habitacle

NOTA : Reculer le siège dans sa position maximum (côté conducteur).

Déposer les agrafes plastiques qui fixent la moquette au dessus des pédales ; à l'aide de l'outil [1].

Dégager la moquette.

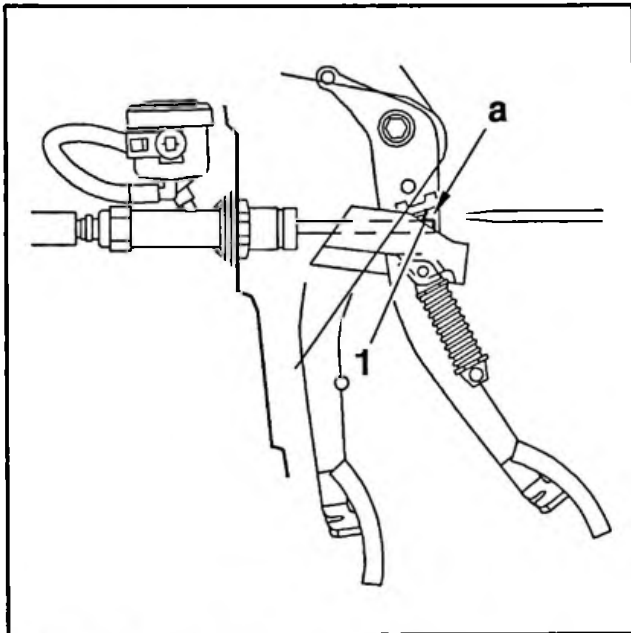


Fig : B2BP026C

Dégager la rotule (1) (utiliser un tournevis).
Exercer un effort en "a".

2.2 - Côté compartiment moteur

Mettre le véhicule en position basse.

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique.

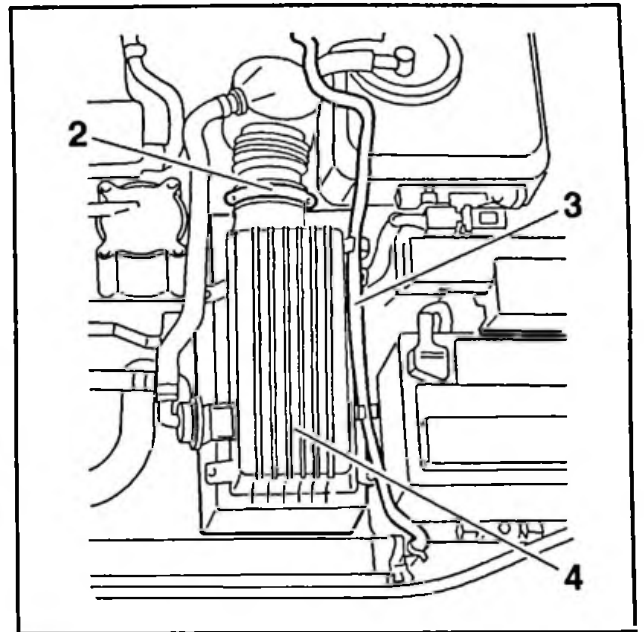


Fig : B2BP027C

Débrancher la batterie.

Déposer la batterie.

Desserrer le collier (2).

Dégrafer le tube (3) (caoutchouc).

Déposer le filtre à air (4).

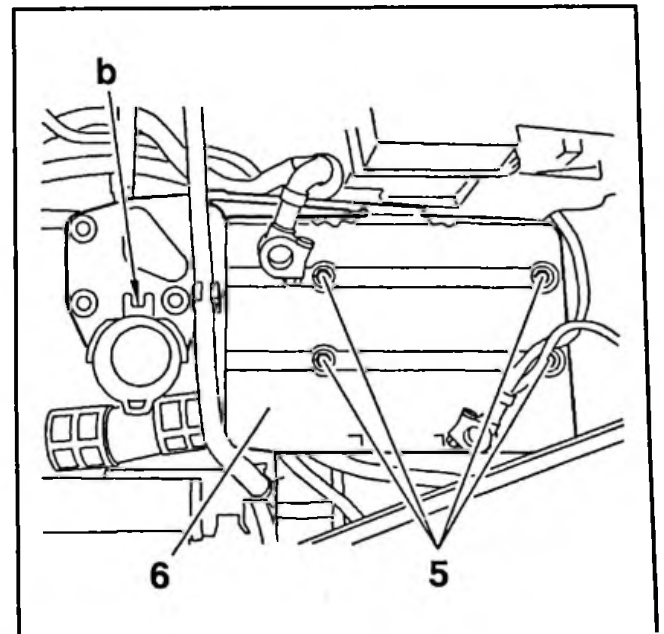


Fig : B2BP028C

Déposer :

- les vis (5)
- la tôle (6) ; appuyer en "b"

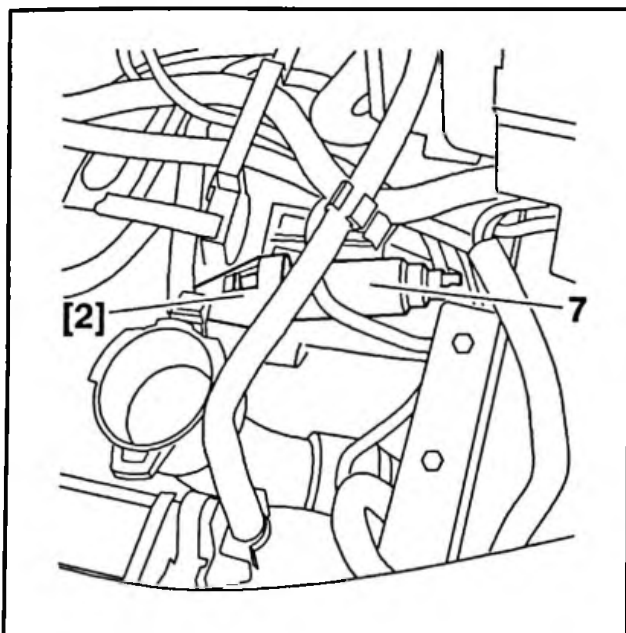


Fig : B2BP029C

Déclipper à la main le cylindre récepteur (7) (sens anti-horaire).

Mettre en place l'outil [2].

2.2.1 – Commande hydraulique démontable
Désaccoupler le raccord rapide (11) ; à l'aide de l'outil [3].
Couper le collier (ZIP) (sous le support boîte de vitesses).
Dégager la commande hydraulique d'embrayage (coté récepteur).

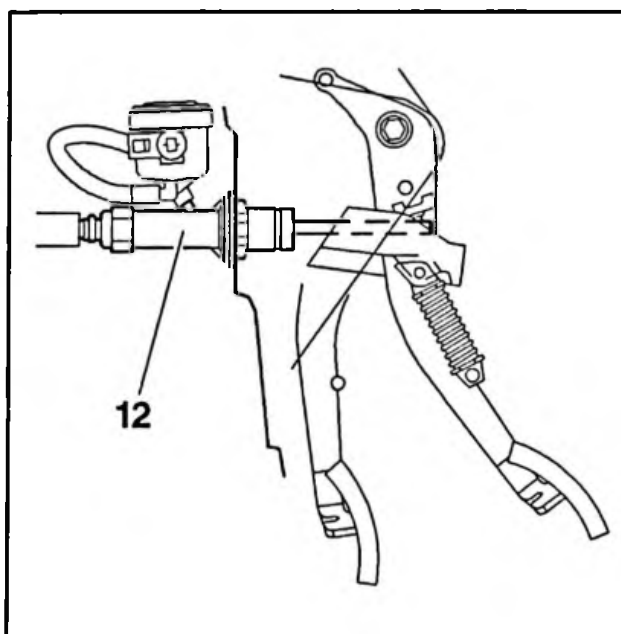


Fig : B2BP028C

2.2.2 – Commande hydraulique indémontable
Déposer le cylindre émetteur (12) (sens horaire).
Dégrafer le réservoir du cylindre émetteur, du tablier.
Dégager la commande hydraulique d'embrayage complète, côté compartiment moteur.

3 – REPOSE

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

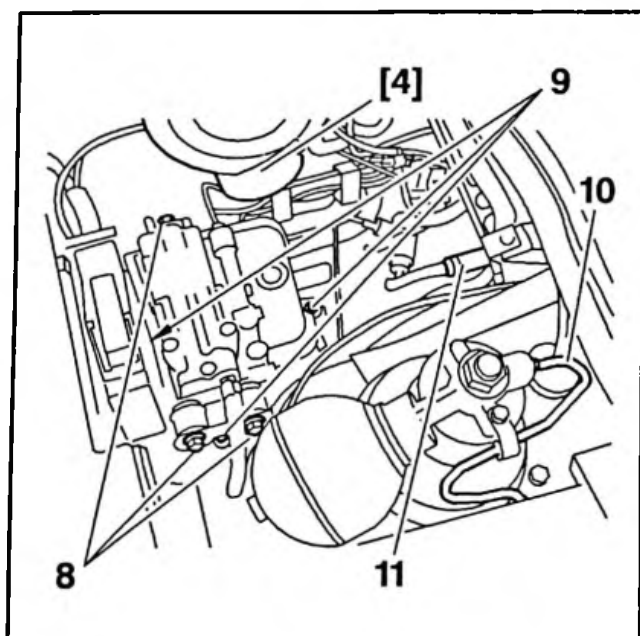


Fig : B2BP02AC

Déposer le réservoir LHM.

Mettre en place l'outil [4].

Déposer :

- les écrous (8)
- les vis (9)
- le tube (10)

4 - MONTAGE D'UN ENSEMBLE NEUF : PARTICULARITES

Le service Pièces de Rechange fournit l'ensemble de la commande hydraulique d'embrayage en 2 parties pré-remplies.

Le montage se fait à l'aide du raccord rapide.

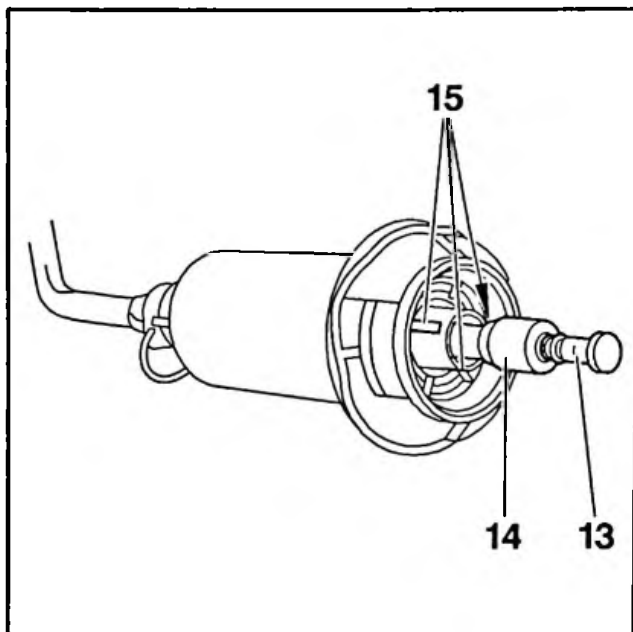


Fig : B2BP02CC

Lors du premier débrayage, l'embout (13) se positionne dans la tige de poussée (14).

Cette position de départ permet une facilité de montage en assurant un bon centrage dans la fourchette d'embrayage.

Simultanément la tige de poussée sectionne les 3 languettes de positionnement (15).

Les languettes de positionnement restent prisonnières de la tige de poussée.

ATTENTION : Au premier débrayage, appuyer lentement et à fond sur la pédale (transfert du liquide).

Remonter lentement la pédale à la main.

Attendre quelques secondes.

Renouveler l'opération 3 fois.

IMPERATIF : Compte tenu du transfert de liquide au cours du fonctionnement et de l'utilisation de la commande hydraulique d'embrayage : ne pas remplacer partiellement la commande hydraulique d'embrayage.

NOTA : La commande hydraulique d'embrayage ne nécessite aucun entretien.

Xantia

MARS 1996

RÉF.

BRE 0011 F

ADDITIF N° 3

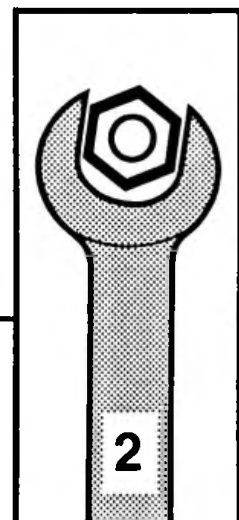


TRANSMISSION

- **EVOLUTION : EMBRAYAGE A
COMMANDE HYDRAULIQUE
BOITE DE VITESSES ML5T.**

- **Suppression support intermédiaire
du récepteur de commande
d'embrayage sur le carter boîte de
vitesses.**

XANTIA Turbo CT
XANTIA 2,1 Turbo D } **OPR 6951** →



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : EMBRAYAGE A COMMANDE HYDRAULIQUE

Véhicules concernés :

- XANTIA Turbo CT
- XANTIA 2.1 Turbo D

Application depuis le numéro d'OPR : 6951.

1 - DESCRIPTION

Le support du récepteur de la commande de débrayage est intégré à la boîte de vitesses.

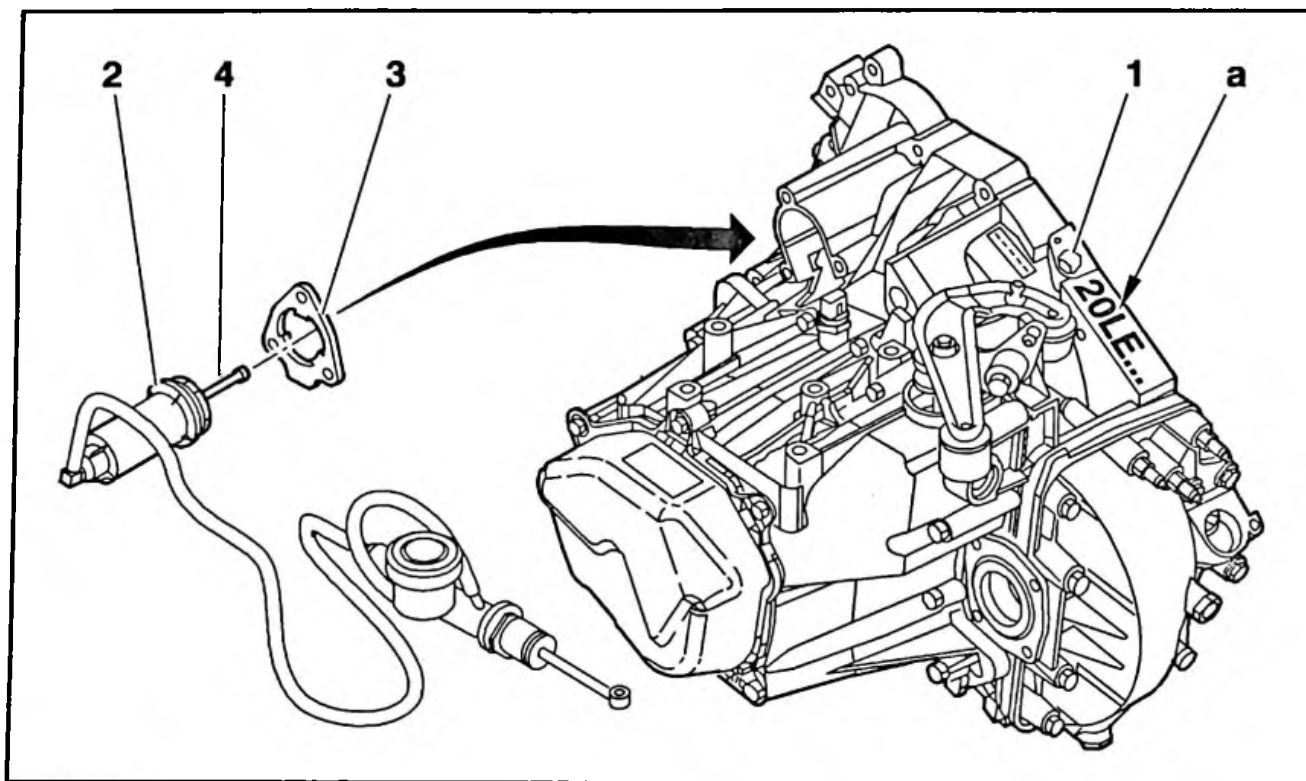


Fig : B2CP179D

(1) boîte de vitesses.

(2) récepteur de la commande de débrayage.

(3) support.

(4) tige de poussée.

(a) emplacement du repère de boîte de vitesses.

Pièce supprimée : support (3) du récepteur de la commande de débrayage.

Pièces modifiées :

- boîte de vitesses : bossage pour recevoir le récepteur (2) plus épais de 19 mm
- commande de débrayage : tige de poussée (4) du récepteur (2) plus longue de 12 mm (107 mm, au lieu de 95 mm)

2 – IDENTIFICATION

2.1 – Boîte de vitesses

Repère boîte de vitesses :

Véhicule	Nouveau	Ancien
XANTIA Turbo CT	20 LE 15	20 LE 06
XANTIA 2.1 Turbo D	20 LE 14	20 LE 00

2.2 – Commande de débrayage

Les nouvelles commandes de débrayage se distinguent des anciennes par la longueur de la tige de poussée : (107 mm, au lieu de 95 mm).

3 – REPARATION

3.1 – Boîte de vitesses

A épuisement du stock, seules les nouvelles pièces seront disponibles au Service des Pièces de Rechange.

La tige de poussée longue (107 mm) est détaillée au Service des Pièces de Rechange.

Remplacement d'une ancienne boîte de vitesses par une nouvelle :

- déposer le support du récepteur de la commande de débrayage
- monter une tige de poussée longue (107 mm) dans le récepteur de la commande de débrayage

3.2 – Commande de débrayage

L'ancienne commande de débrayage n'est plus vendue au Service des Pièces de Rechange.

La nouvelle commande de débrayage est vendue au Service des Pièces de Rechange avec les 2 tiges de poussée.

Remplacement d'une ancienne commande de débrayage par une nouvelle :

- monter la commande de débrayage, équipée de la tige de poussée longue, sur le véhicule
- actionner la pédale de débrayage pour casser les ergots maintenant la tige de poussée
- démonter le récepteur de la commande de débrayage
- remplacer la tige de poussée longue par la tige de poussée courte
- remonter le récepteur de la commande de débrayage

Xantia

OCTOBRE 1998

OPR : 8001 →

RÉF.

BRE 0011 F

ADDITIF N° 4

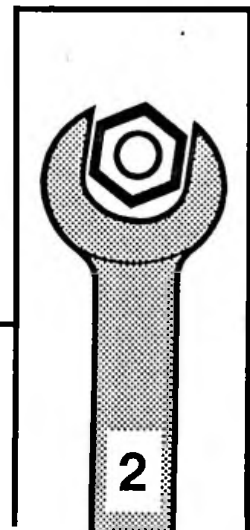


TRANSMISSION

- EVOLUTION : COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBAYAGE, BOITE DE VITESSES Type ML

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : COMMANDE HYDRAULIQUE D'EMBAYAGE

Véhicule concerné : XANTIA direction à gauche, avec boîte de vitesses type ML.

Application depuis le numéro d'OPR : 8001.

Nouvelle commande d'embrayage hydraulique.

1 – DESCRIPTION

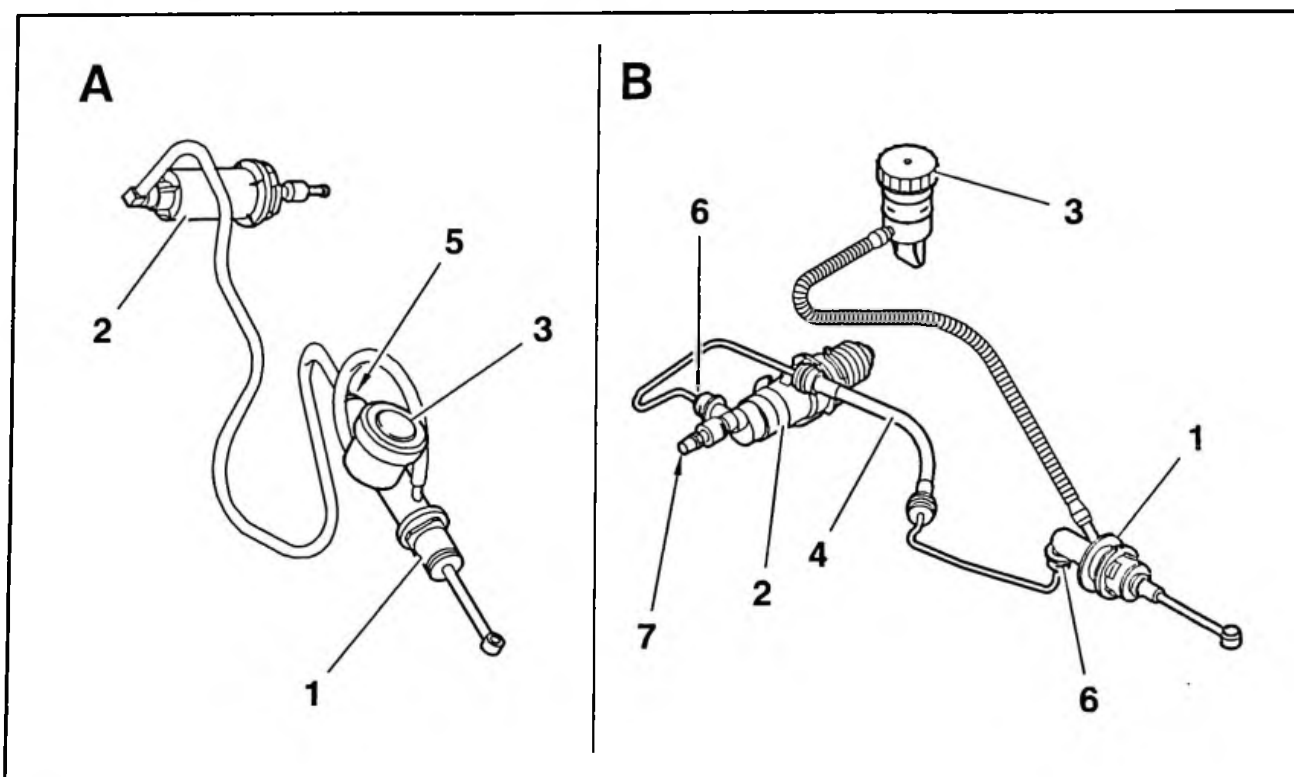


Fig : B2BP03ZD

A ancien montage : l'ensemble est livré complet et prérempli de liquide hydraulique.

B nouveau montage :

- les pièces sont livrées au détail
- le remplissage du circuit s'effectue après assemblage sur le véhicule

- (1) émetteur 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 :

- émetteur d'embrayage ; fixé par un accrochage de 1/4 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

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

Capacité du réservoir de commande d'embrayage : 120 cm³.

2 – 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 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.

Xantia

MARS 1993

RÉF.

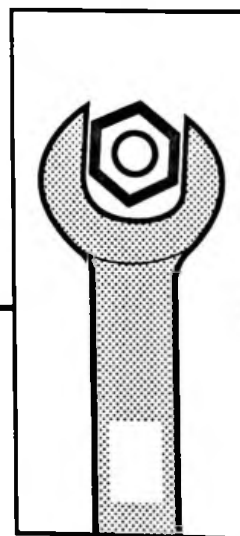
BRE 0017 F

TRANSMISSION

- BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE
type 4HP14



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRES VENTE



BOITE DE VITESSES

DESCRIPTION – FONCTIONNEMENT : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14 3

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14 8

CARACTERISTIQUES : COMMANDE DE SELECTION,
BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14 10

DIAGNOSTIC : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14 11

VIDANGE–REPLISSAGE–NIVEAU : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14 13

REGLAGE : COMMANDE DE SELECTION – BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14 14

REGLAGE : COMMANDE DE CORRECTION DE CHARGE 15

REGLAGE : BANDE DE FREIN, BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14 16

DEPOSE – REPOSE : CARTER D'HUILE, BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14 17

DEPOSE – REPOSE : CREPINE, BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14 18

DEPOSE – REPOSE : BLOC HYDRAULIQUE, BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14 20

DEPOSE – REPOSE : ECHANGEUR THERMIQUE, BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14 22

DESCRIPTION – FONCTIONNEMENT : BOITE DE VITESSES
AUTOMATIQUE 4HP14

1 – DESCRIPTION

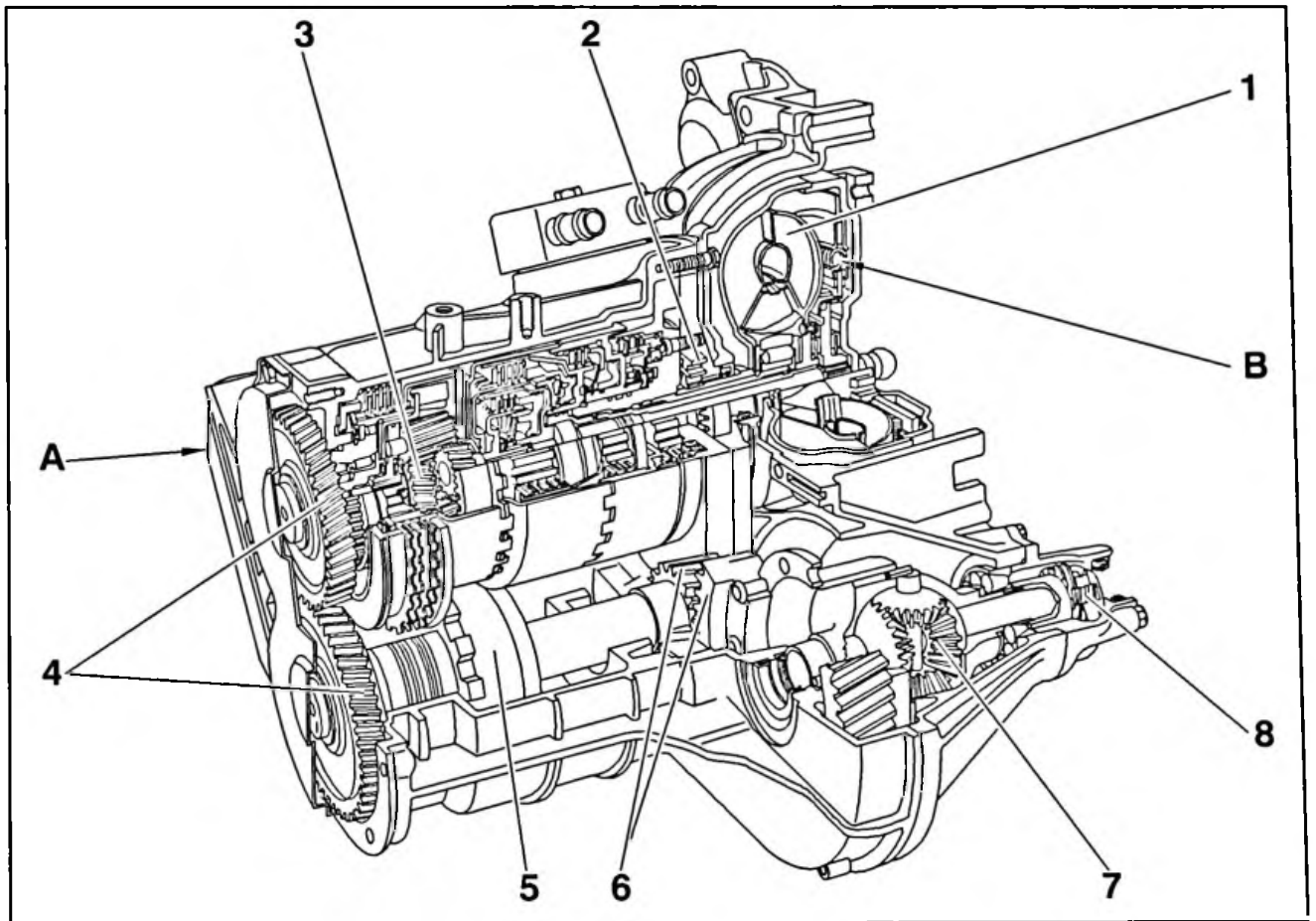


Fig : B2CP003D

- (1) convertisseur de couple.
- (B) moyeu amortisseur.
- (2) pompe à huile.
- (3) train épicycloïdal.
- (4) couple de descente.

- (5) régulateur centrifuge.
- (6) couple de pont.
- (7) différentiel.
- (8) couple tachymètre.

BOITE DE VITESSES

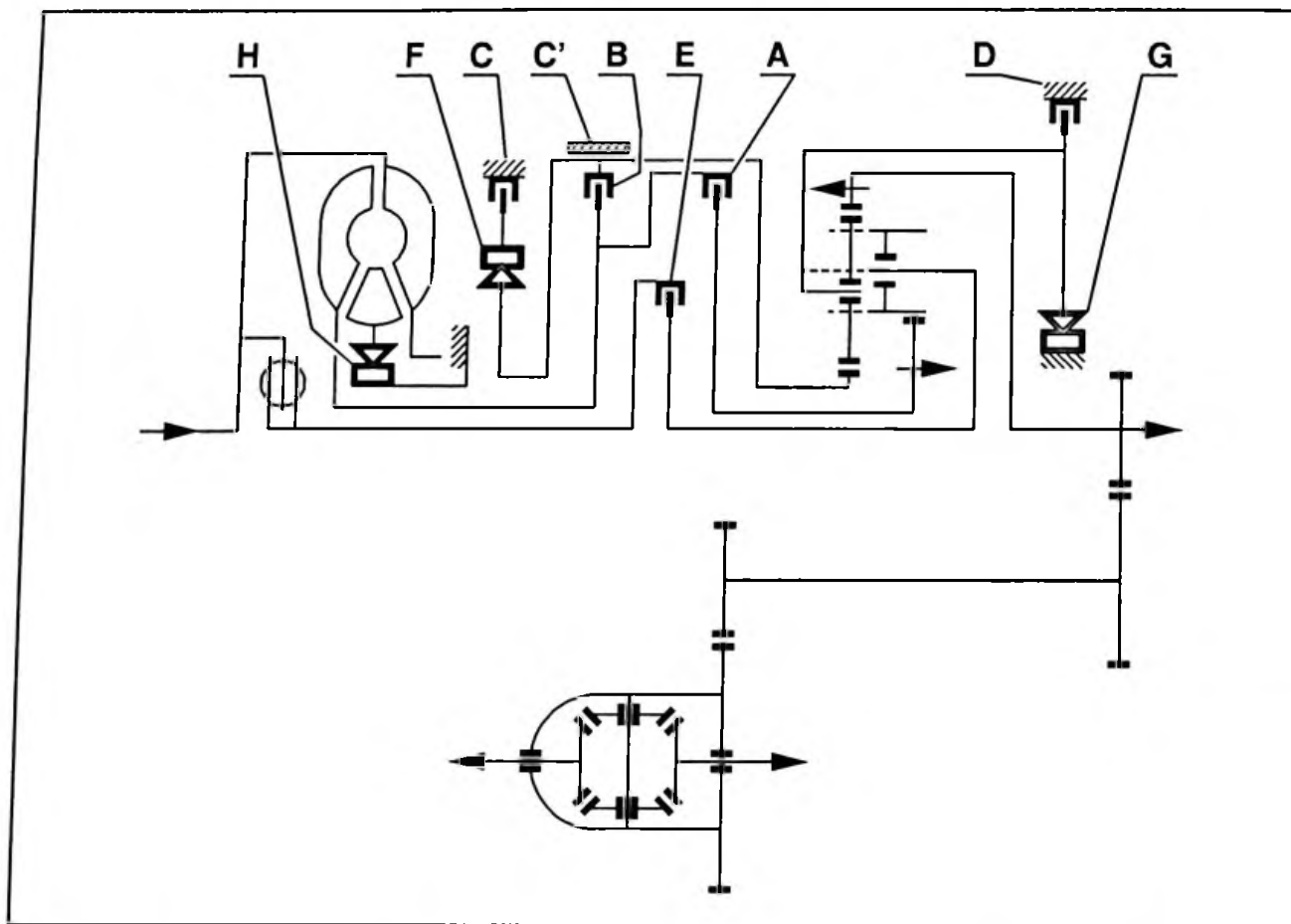


Fig : B2CP004D

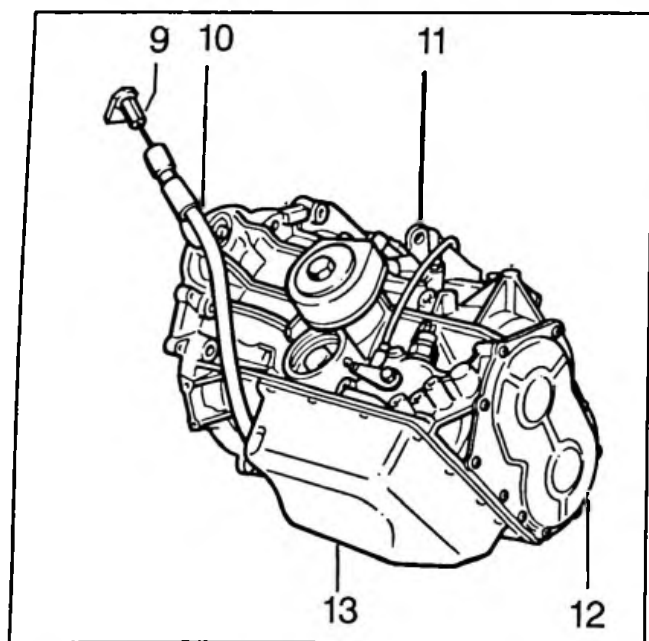


Fig : B2CP005C

- (9) jauge à huile.
- (10) tube de jauge à huile.
- (11) patte de levage.
- (12) couvercle latéral.
- (13) carter d'huile.

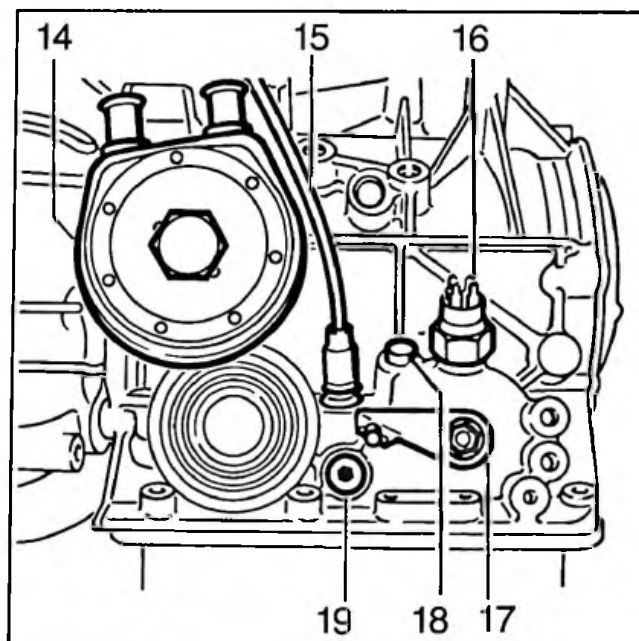


Fig : B2CP006C

- (14) échangeur thermique.
- (15) câble de correction de charge.
- (16) contacteur double.
- (17) levier de sélection.
- (18) mise à l'air libre.
- (19) prise de pression convertisseur.

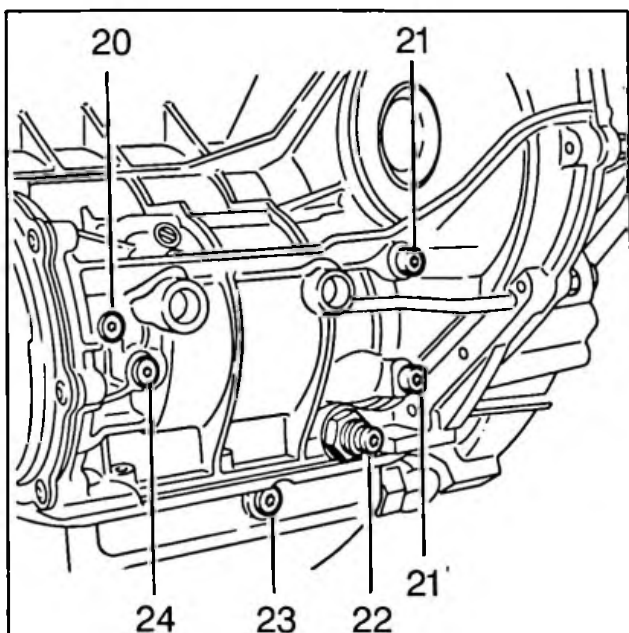


Fig : B2CP007C

- (20) prise de pression de régulation.
- (21) vis de fixation du roulement de l'arbre de renvoi.
- (22) dispositif de réglage du frein à bande.
- (23) bouchon de vidange de la boîte de vitesses.
- (24) prise de pression générale.

2 – FONCTIONNEMENT

2.1 – Convertisseur de couple (1)

Le convertisseur de couple fait office d'organe de liaison entre le moteur et la boîte de vitesses.

Il assure la transmission du couple moteur.

Il comprend, outre les trois éléments traditionnels (pompe, turbine, réacteur), un moyeu amortisseur (B).

Ce dispositif, soudé à la paroi interne du convertisseur, entraîne par un moyeu cannelé l'arbre moteur d'entrée de la boîte de vitesses.

Son rôle est d'absorber les vibrations torsionnelles engendrées par la transmission acyclique du couple moteur.

Le moyeu amortisseur n'est fonctionnel que sur les troisième et quatrième rapports.

Répartition de la transmission de puissance :

Rapport	Hydraulique : (par le convertisseur)	Mécanique : (par le moyeu amortisseur)
1ère	100%	
2ème	100%	
3ème	40%	60%
4ème		100%
M.AR	100%	

2.2 – Pompe à huile (2)

Pompe à engrenages entraînée en permanence par le manchon du réacteur du convertisseur.

La pompe à huile assure :

- le remplissage du convertisseur
- l'alimentation des circuits de commande : bloc hydraulique, régulateur, freins et embrayages
- la lubrification des pièces en mouvement : engrenages, roulements, arbres et bagues

2.3 – Freins et embrayages

Les freins et les embrayages permettent d'obtenir le rapport souhaité en bloquant ou en libérant la rotation d'un des éléments du train épicycloïdal.

2.3.1 – Freins (C, C' et D)

Les freins sont des dispositifs d'immobilisation par rapport au carter.

NOTA : Le frein à bande est le frein C'.

2.3.2 – Embrayages (A, B et E)

Les embrayages sont des dispositifs d'accouplement entre deux arbres.

2.4 – Roues libres (F, G, H)

La roue libre est un accouplement rigide qui s'établit de lui-même dans un sens de rotation et se démet, c'est à dire peut tourner au contraire dans le sens opposé.

Ce dispositif permet le changement de rapport sans interruption de la force de traction.

2.5 – Train épicycloïdal (3)

Le train épicycloïdal est un ensemble d'engrenages comprenant :

- un arbre central muni d'un pignon à denture extérieure appelé "planétaire"
- plusieurs satellites engrénants avec le planétaire
- une couronne engrénant avec les satellites

Dans ce système, chacun des éléments peut être immobilisé indépendamment afin d'obtenir les différents rapports de démultiplication.

2.6 – Couple de descente (4)

Le couple de descente assure la liaison entre la ligne primaire et la ligne secondaire.

Il varie suivant le type de boîte de vitesses en fonction de la motorisation du véhicule.

2.7 – Régulateur centrifuge (5)

Implanté sur l'arbre de renvoi, le régulateur centrifuge est directement soumis à la rotation des roues avant, par l'intermédiaire du différentiel et du couple pont.

Il détecte la vitesse du véhicule.

Sous l'action de la force centrifuge, des masselottes transforment l'information vitesse en signal pression qui évolue par laminage du fluide.

Cette pression est analysée par le bloc hydraulique.

2.8 – Couple de pont (6)

Le couple de pont assure la liaison entre la ligne secondaire et le différentiel.

Il varie suivant le type de boîte de vitesses en fonction de la motorisation du véhicule.

2.9 – Différentiel (7)

Le différentiel assure la transmission du mouvement de la boîte de vitesses vers les roues.

2.10 – Couple tachymètre (8)

Le couple tachymètre est constitué d'une vis solidaire du différentiel, et d'un pignon.

Il transmet l'information vitesse véhicule au tableau de bord.

2.11 – Bloc hydraulique (A)

Le bloc hydraulique est le "cerveau" de la boîte de vitesses.

Il assure la commande automatique de changement de rapports à partir des trois informations suivantes :

- la position du tiroir de commande de sélection ; ce tiroir, lié au sélecteur de vitesses informe le bloc hydraulique de la position choisie par le conducteur
- l'information vitesse donnée par le régulateur centrifuge
- l'information charge moteur donnée par le câble et la came de correction de charge

Ces données sont analysées en permanence et la synthèse effectuée par le bloc hydraulique permet :

- la mise en action des différents freins ou embrayages
- de déterminer le temps d'utilisation et le passage automatique des vitesses

NOTA : Lors de rétrogradage manuel, le bloc hydraulique interdit le passage sur le rapport inférieur si le régime est trop élevé (sécurité hydraulique) afin d'éviter les sursrégimes. Seul le passage manuel 4=>3 n'est pas protégé hydrauliquement.

2.12 – Correcteur de charge

Le correcteur de charge est plus communément appelé kick-down ou K.D.

La commande d'accélérateur du moteur est reliée à la boîte de vitesses par un câble de correction de charge.

Dans la boîte de vitesses, le câble de correction de charge est accroché à une came qui assure l'enfoncement du tiroir de modulation.

A chaque action sur l'accélérateur, la position du tiroir de modulation se trouve donc modifiée.

Ce tiroir délivre, à la manière d'un régulateur, une pression modulée proportionnelle à la position du levier d'accélérateur.

Le câble KD est spécifique à chaque type de boîte de vitesses.

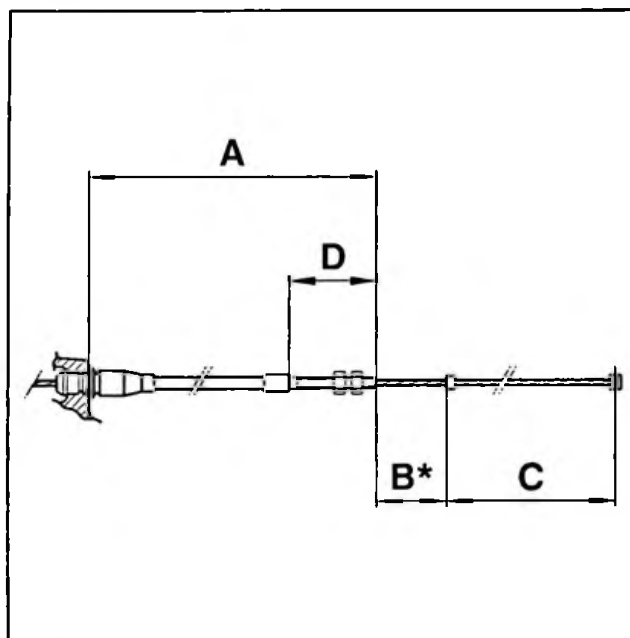


Fig : B2CP008C

* : câble tiré jusqu'au point dur de la came de boîte de vitesses, sans le dépasser.

Toutes les côtes sont définies câble en ligne droite.

2.13 – Contacteur électrique

Le contacteur électrique est implanté à l'arrière de la boîte de vitesses.

Le contacteur électrique assure les fonctions suivantes :

- interdit le démarrage du moteur en dehors des positions N ou P
- alimentation des feux de recul en position R

3 – TABLEAU DES ELEMENTS ACTIFS

Rapport	Embrayages			Freins			Roues libres		
	A	B	E	C'	D	C	F	G	H
1	X				X			X	X
2	X			X		X	X		X
3	X		X						X
4			X	X					
M.AR		X		X	X				X

4 - CHAINE CINEMATIQUE DES VITESSES

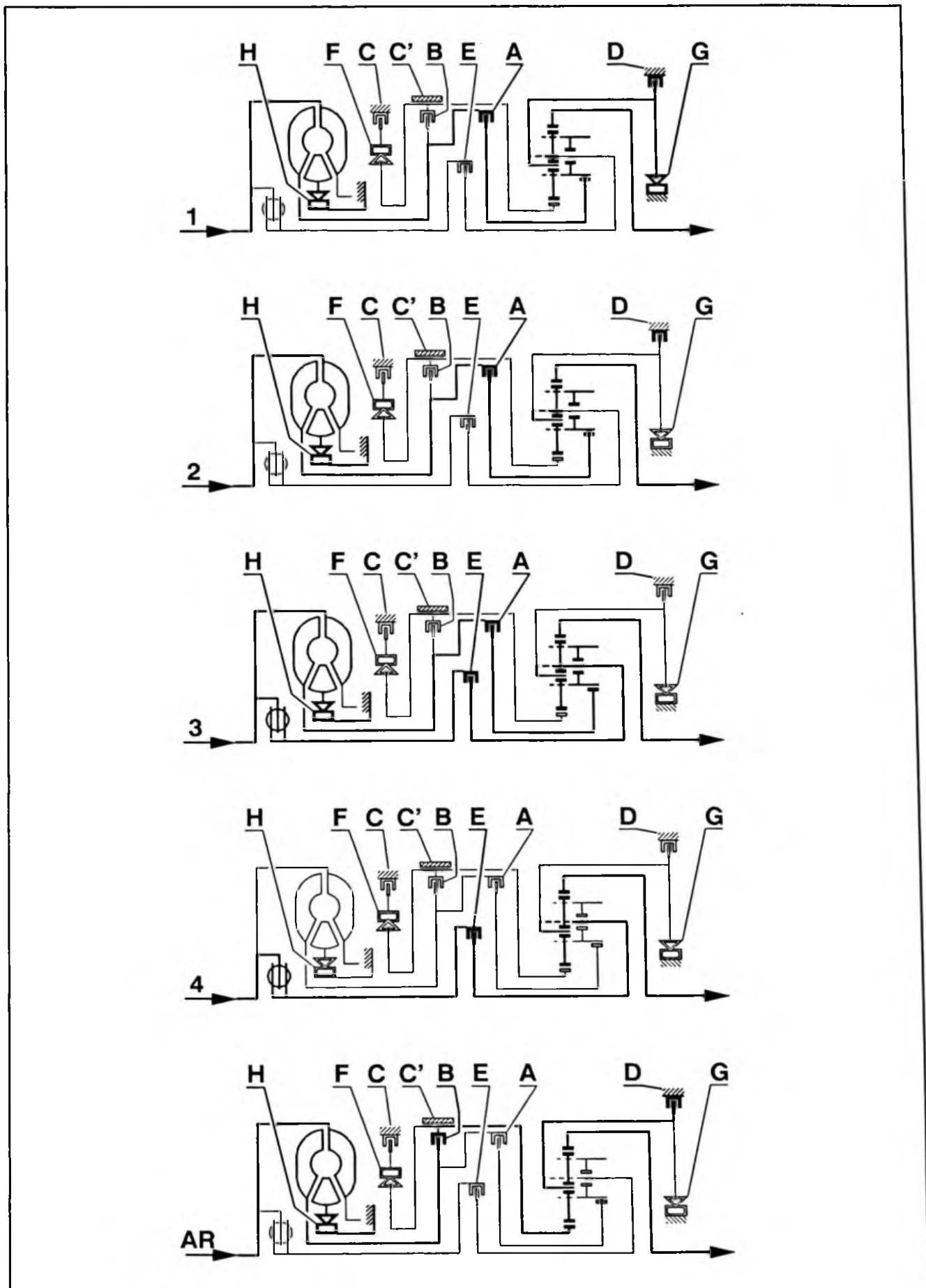


Fig : B2CP009P

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14

1 – IDENTIFICATION

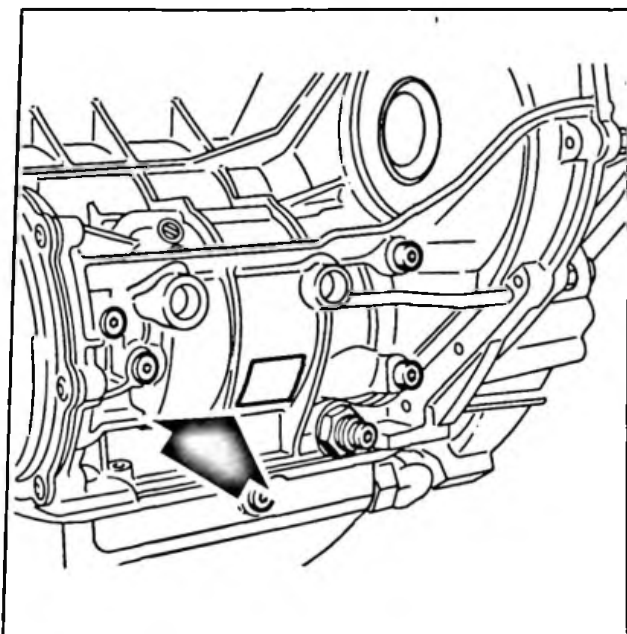


Fig : B2CK002C

Plaque d'identification.

2 – TABLEAU D'AFFECTION

Moteur	Boîte de vitesses automatique	Validité	
		Début	Fin
XU10J2C	2GZ68	03/93	

3 – CARACTERISTIQUES : 2GZ68

Identification fournisseur : 1036 000 182.

3.1 – Convertisseur de couple

Diamètre	Repère	Régime de calage	Coefficient de multiplication du couple
230 mm	D12	2200 tr/mn	2,13

3.2 – Bloc hydraulique

Repère	Validité début	Validité fin
1036 126 115	03/93	

3.3 – Câble de correction de charge

NOTA : Voir, description – fonctionnement : boîte de vitesses automatique 4HP14.

A	B	C	D
680 ± 2 mm	41 mm (+1 ; 0)	91 ± 5 mm	35 mm (+0,5 ; 0)

3.4 – Caractéristiques

1ère	2ème	3ème	4ème	Marche arrière	Couple de pont	Couple de descente	Couple tachymètre	
							Vis	Pignon
0,414 (2,41)	0,730 (1,37)	1,00	1,353 (0,74)	0,353 (2,83)	17/65	49/51	22	35

3.5 – Point de passage des vitesses en km/h

Position du sélecteur	Pédale d'accélérateur en position accélération maximum (KD)					
	1→2	2→3	3→4	4→3	3→2	2→1
D	55–60	105–115	140–160	125–150	100–110	50–60

3.6 – Vitesses à 1000 tr/mn

Pneumatiques 185/65 R14 MXV3.

Développement du pneumatique : 1,815 m.

Rapport	Rapport de démultiplication	Démultiplication totale	Vitesses en km/h	Vitesses en mph
1ère	0,414 (2,41)	0,1041	11,34	7,05
2ème	0,730 (1,37)	0,1835	19,98	12,42
3ème	1,00	0,2512	27,35	16,99
4ème	1,353 (0,74)	0,3401	37,03	23,01
Marche arrière	0,353 (2,83)	0,0888	9,67	6,01

CARACTERISTIQUES : COMMANDE DE SELECTION, BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14

La commande de sélection est une commande à câble.

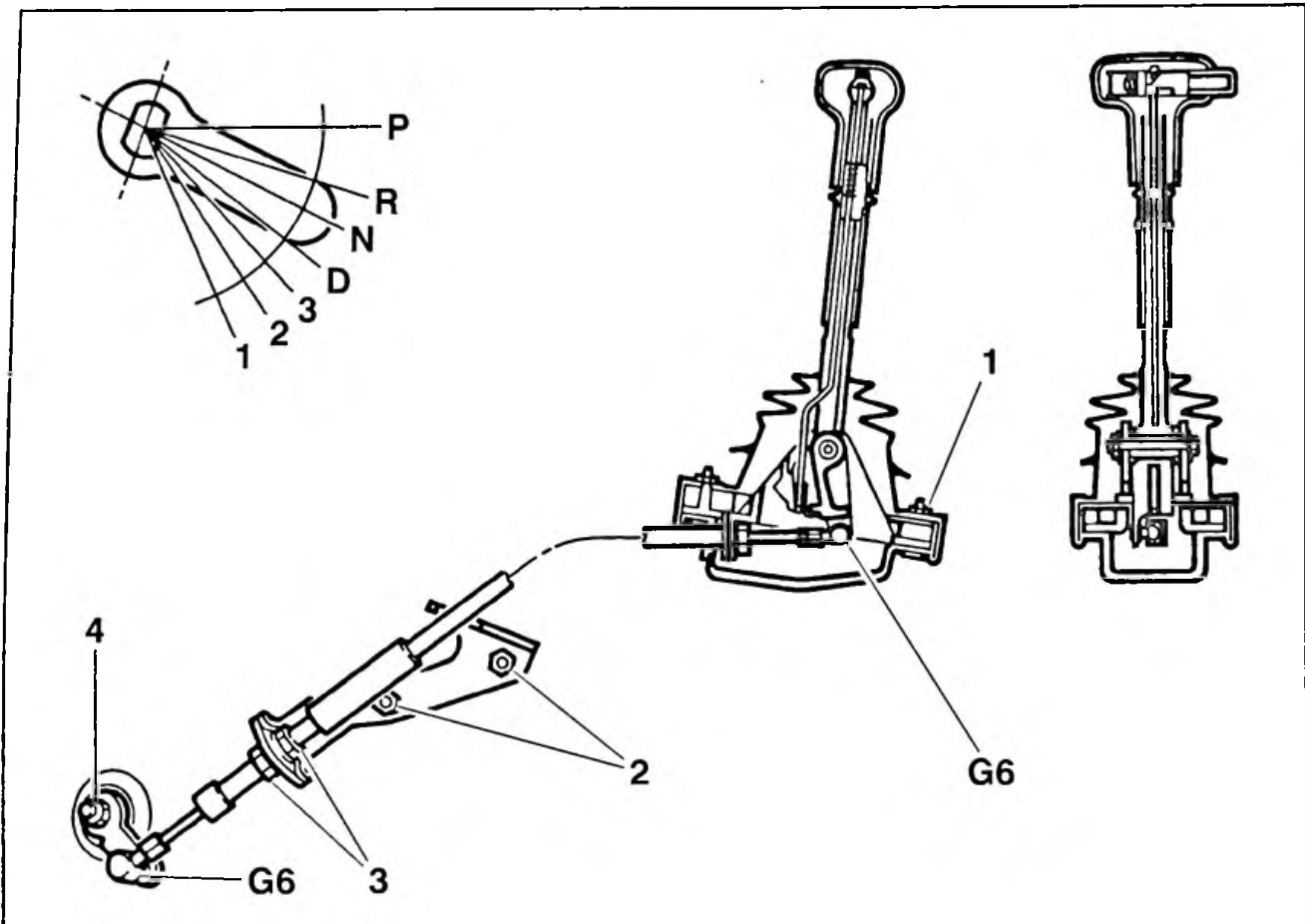


Fig : B2CP00ZD

Couples de serrage :

- (1) – fixation sur caisse : 0,7 m.daN
- (2) – fixation support/boîte de vitesses : 2 m.daN
- (3) – écrous de réglage : 1 m.daN
- (4) – fixation du sélecteur/boîte de vitesses : 2 m.daN

NOTA : Graissage des rotules : utiliser la graisse G6-TOTAL MULTIS.

DIAGNOSTIC : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14

1 – QUALITE D’HUILE

Si la boîte de vitesses présente une anomalie grave ayant entraîné un fonctionnement anormal ou la destruction d'un embrayage, l'huile chauffe exagérément et se charge d'impuretés. On dit que l'huile est "brûlée".

Dans ce cas, elle se caractérise par sa couleur noire et par la présence d'une odeur désagréable.

Pour détecter si l'huile est sale :

- sortir la jauge à l'huile sans l'essuyer
- laisser tomber quelques gouttes sur un papier buvard
- le papier absorbe l'huile et les impuretés apparaissent en surface

2 – FUITES D’HUILE

Origine des fuites	Remèdes
Mise à l'air libre	Contrôler le niveau d'huile Huile inappropriée (émulsion)
Contacteur double	Vérifier le serrage Remplacer le joint
Echangeur thermique	Remplacer les joints Remplacer l'échangeur
Vis de fixation du roulement d'arbre de renvoi	Remplacer les joints sous les têtes de vis
Joint de carter d'huile	Vérifier le serrage des vis Remplacer le joint
Joint de couvercle latéral	Vérifier le serrage des vis Remplacer le joint
Axe de sélection de vitesses	Remplacer le joint
Embase de câble de correction de charge	Remplacer le joint torique après dépose du câble
Vis de réglage du frein à bande	Remplacer le joint de l'axe Régler le frein à bande
Bouchons de prise de pression	Remplacer les joints
Joint à lèvre du convertisseur	Déposer la boîte de vitesses Remplacer le joint
Joint du carter convertisseur	Déposer la boîte de vitesses Remplacer le joint
Convertisseur	Déposer la boîte de vitesses Remplacer le convertisseur

ATTENTION : Une baisse de niveau d'huile peut entraîner une chute de pression ou une détérioration prématurée des embrayages.

IMPERATIF : Après toute intervention, contrôler le niveau d'huile.

3 – ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

Pour chaque anomalie de fonctionnement, en fonction de la position du levier de sélection, procéder par élimination et contrôler dans l'ordre indiqué.

Position du levier de sélection	Anomalie constatée	Ordre d'intervention			
		1	2	3	4
1	Pas d'entraînement	a	c	h	
	Pas de frein moteur	c	h		
2	Pas d'entraînement	a	c	h	
	Choc à l'engagement N-4, N-3, N-2	b	g	h	
	Difficultés démarrage : patinage ou broutement	a	h		
	Pas de passage en 2ème, 3ème ou 4ème	a	b	g	h
	Passage des vitesses intempestif	b	g	h	
	Points de passage trop élevés ou trop bas	b	g	h	
3	Montée en régime aux passages 2-3 et 3-2	h			
	Montée en régime aux passages 3-4 et 4-3	b	d	h	
	Chute de régime aux passages 3-4 et 4-3	b	d	h	
A	Patinage en 2ème, 3ème et 4ème	a	h		
	Pas de passage 1-2, 2-3 et 3-4 en rétro-commande	b	g	h	
	Régime de passage trop bas en rétro-commande	b	g	h	
	Régime de passage trop élevé en rétro-commande	b	g	h	
	Passage des rapports trop long en rétro-commande	a	g	h	
N	Démarrreur ne fonctionne pas	e	c	f	
	Véhicule avance	c	h		
R	Pas d'entraînement	a	c	h	
	Choc important à l'engagement P-R ou N-R	b	g	h	
	Difficultés démarrage : patinage ou broutement	a	c	h	
	Feux de recul ne fonctionnent pas	e	c	f	
	Verrouillage ne s'enclenche pas	c	h		
	Verrouillage ne se déclenche pas	h			
P	Verrouillage ne reste pas enclenché	c			
	Démarrreur ne fonctionne pas	e	c	f	

Interventions à réaliser :

- a : contrôler la qualité et le niveau d'huile
- b : régler le câble de correction de charge
- c : régler la commande de sélection
- d : régler le frein à bande
- e : contrôler l'alimentation électrique du contacteur
- f : contrôler le fonctionnement du contacteur
- g : remplacer le bloc hydraulique
- h : remplacer la boîte de vitesses

VIDANGE-REMPLISSAGE-NIVEAU : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14

1 – HUILE PRECONISEE

TOTAL FLUIDE ATX.

TOTAL DEXRON II.

2 – VIDANGE

La vidange doit être effectuée à chaud aussitôt après l'arrêt du moteur.

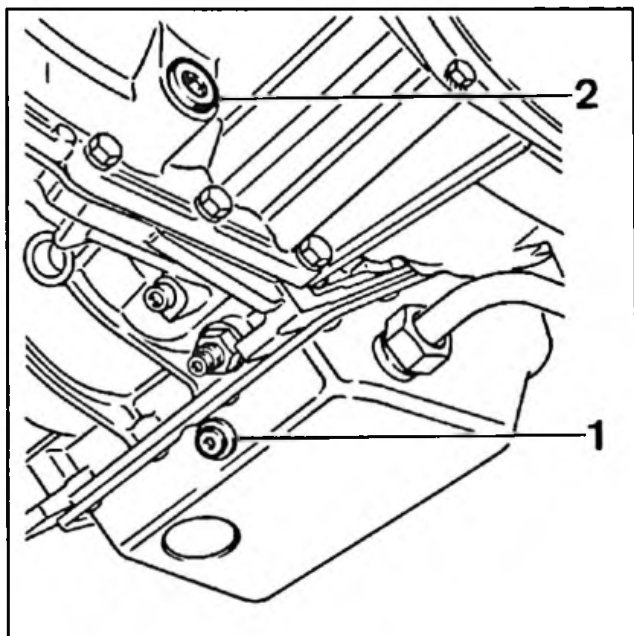


Fig : B2CK003C

Déposer :

- le bouchon de vidange de la boîte de vitesses (1)
- le bouchon de vidange du pont (2)

3 – REMPLISSAGE

Reposer les bouchons (1) et (2) avec un joint neuf.

Le remplissage sera effectué par le tube de jauge.

Quantité d'huile à remettre après vidange : environ 2,40 litres.

4 – NIVEAU D'HUILE

Conditions préalables :

- effectuer un roulage de 30 minutes environ
- moteur tournant
- véhicule sur sol horizontal
- levier de sélection en position P

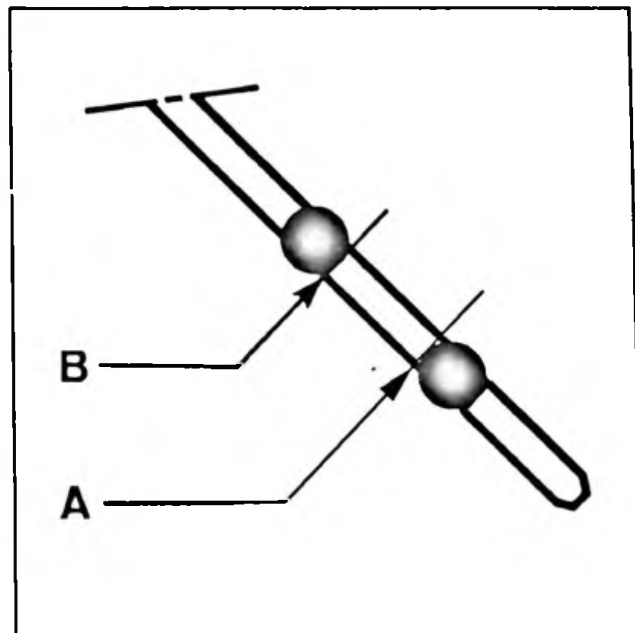


Fig : B2CP00AC

Le niveau d'huile sur la jauge doit se situer entre les repères mini (A) et maxi (B).

IMPERATIF : En aucun cas le niveau d'huile ne doit dépasser le repère maxi (B).

REGLAGE : COMMANDE DE SELECTION – BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14

Déposer la batterie.

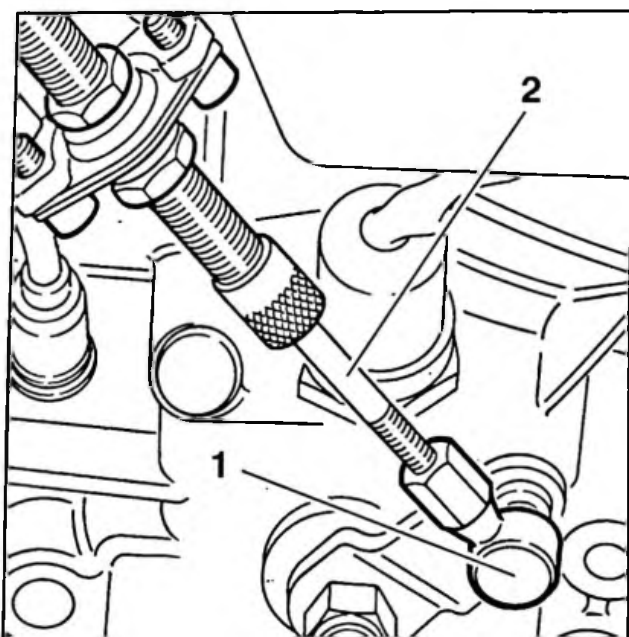


Fig : B2CP010C

Désaccoupler le boîtier rotule (1) du levier de sélection.

ATTENTION : Ne pas tordre la tige (2) du câble de sélection lors du désaccouplement.

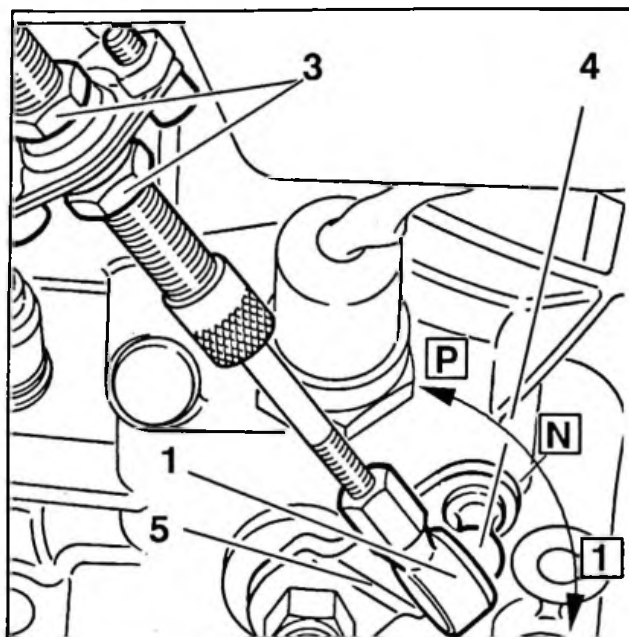


Fig : B2CP012C

Levier (5) de sélection en position N.

Desserrer les écrous (3).

Ajuster le boîtier rotule (1) pour le positionner en face de la rotule (4).

Engager le boîtier rotule (1) sur la rotule (4) du levier de sélection (5).

Serrer les écrous (3).

S'assurer du bon fonctionnement de la commande de sélection dans toutes les positions.

Reposer la batterie.

S'assurer que la fonction "démarrage" ne fonctionne que sur les positions P et N.

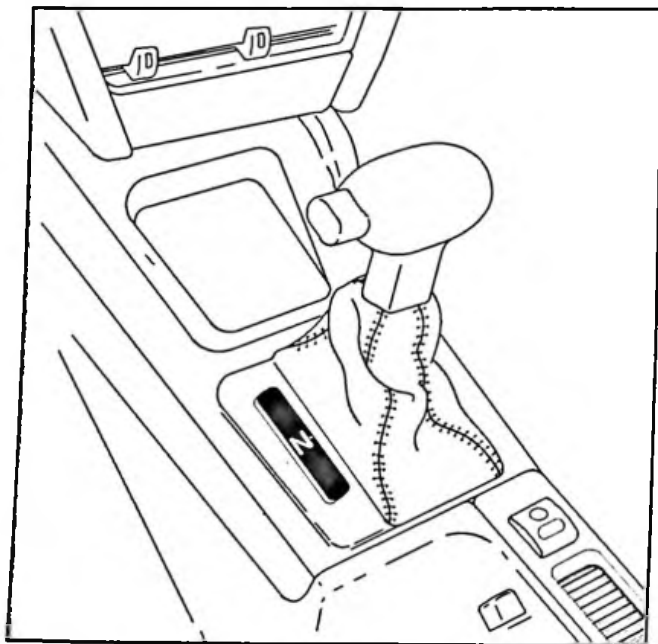


Fig : B2CP011C

Poignée de sélection en position N.

REGLAGE : COMMANDE DE CORRECTION DE CHARGE

Conditions préalables :

- moteur chaud
- régime de ralenti correct
- dispositif de départ à froid hors d'action

1 – REGLAGE DU CÂBLE D'ACCELERATEUR

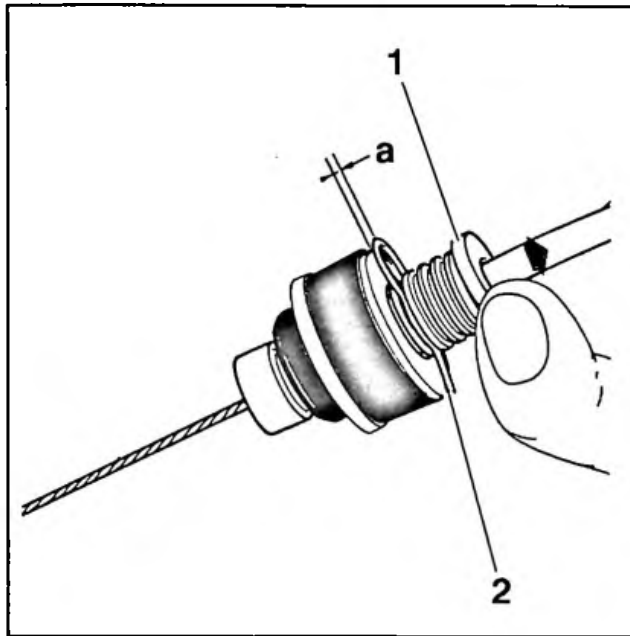


Fig : B2CP013C

Désaccoupler le câble de correction de charge du secteur de commande d'accélérateur.

Exercer une traction sur l'arrêt de gaine (1).

Placer l'épingle (2) dans la première gorge complètement sortie de la rondelle pour assurer un léger jeu (a).

Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.

S'assurer de la pleine ouverture du papillon.

2 – REGLAGE DU CÂBLE DE CORRECTION DE CHARGE

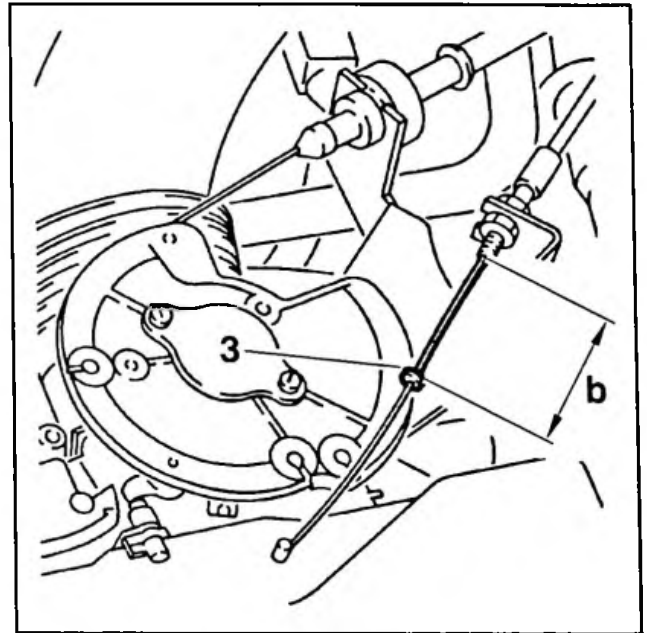


Fig : B2CP014C

Exercer une traction sur le câble jusqu'au point dur (début de rétrocommande $b = 39$ mm).

Le cavalier (3) doit être correctement positionné et serti sur le câble.

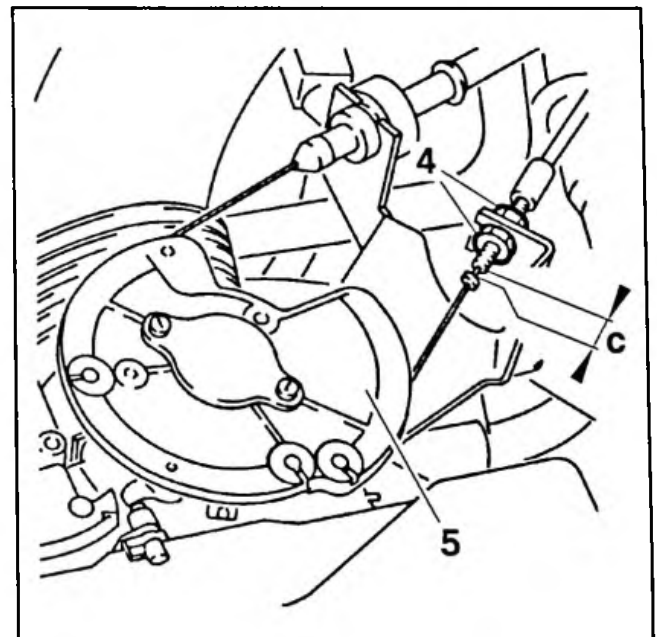


Fig : B2CP015C

Replacer le câble de correction de charge sur le secteur (5).

Commande d'accélérateur en position ralenti : $c = 0,5$ mm.

Ajuster cette valeur en agissant sur les écrous (4).

**REGLAGE : BANDE DE FREIN, BOITE DE VITESSES
AUTOMATIQUE 4HP14**

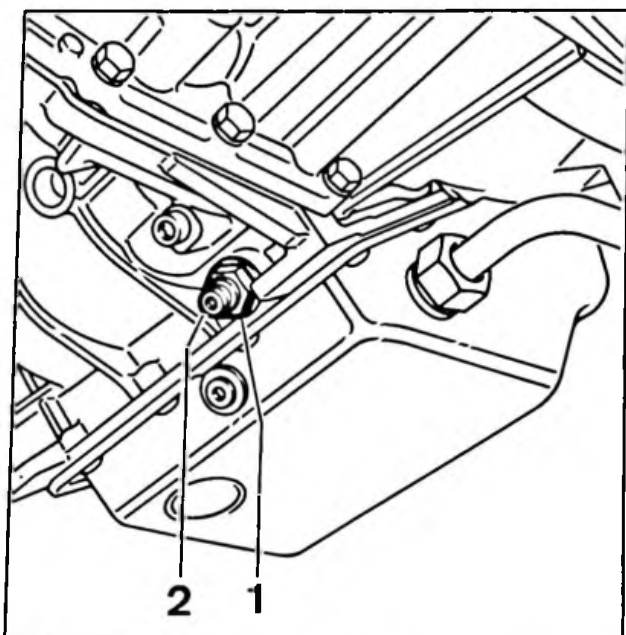


Fig : B2CK00EC

Desserrer l'écrou (1) et la vis (2).

Serrer la vis (2) à 1 m.daN puis la dévisser de deux tours.

Resserrer l'écrou (1) à 8 m.daN en maintenant la vis (2).

DEPOSE – REPOSE : CARTER D'HUILE, BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14

1 – DEPOSE

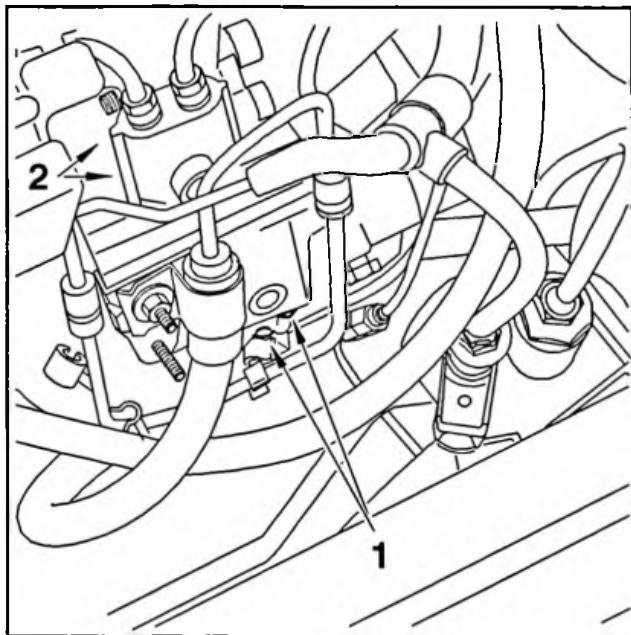


Fig : B2CP01AC

Déposer :

- le pare-boue avant gauche
- les vis (1) de fixation du conjoncteur-disjoncteur
- les vis (2) de fixation du répartiteur de débit

Déplacer l'ensemble conjoncteur-répartiteur vers l'intérieur du véhicule.

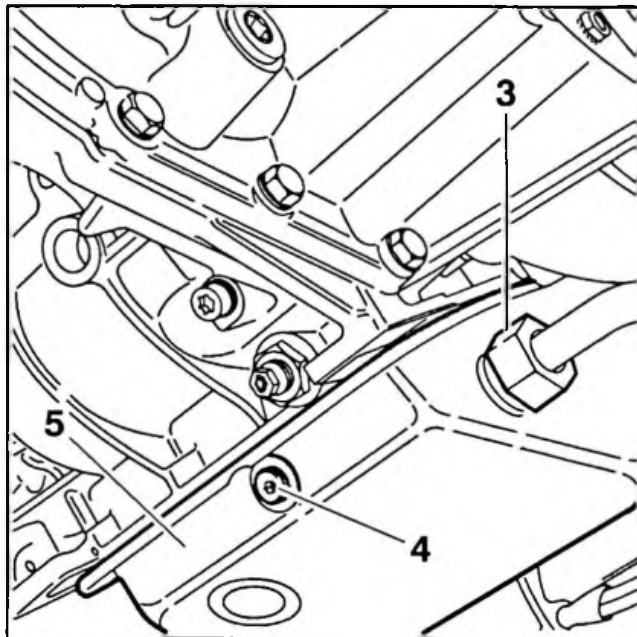


Fig : B2CP01BC

Vidanger la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

Dévisser l'écrou (3) du tube de jauge.

Déposer :

- le carter (5)
- le joint

2 – REPOSE

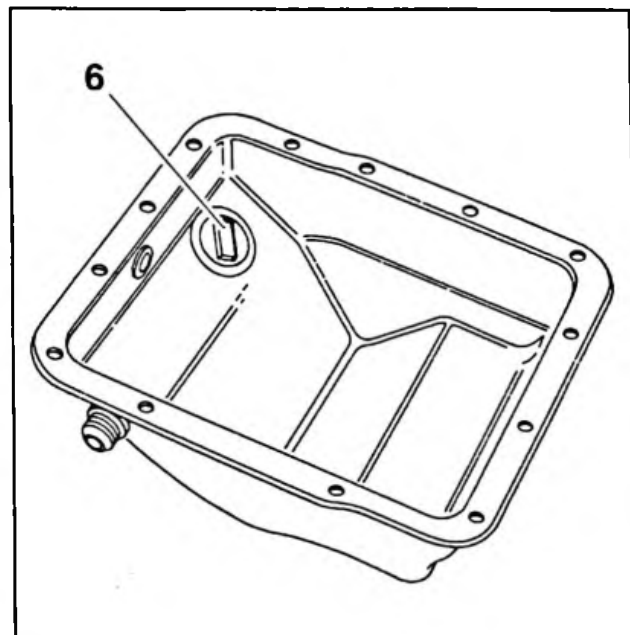


Fig : B2CP01CC

S'assurer de la présence de l'aimant (6) dans le fond du carter.

Reposer le carter d'huile muni d'un joint neuf.

Serrer :

- les vis du carter à 1 m.daN
- l'écrou (3) à 4,5 m.daN

Reposer :

- le bouchon (4) (utiliser un joint neuf)
- les vis (1) de fixation du conjoncteur-disjoncteur
- les vis (2) de fixation du répartiteur de débit
- le pare-boue avant gauche

Remplir et contrôler le niveau de la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : CREPINE, BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14

1 – DEPOSE

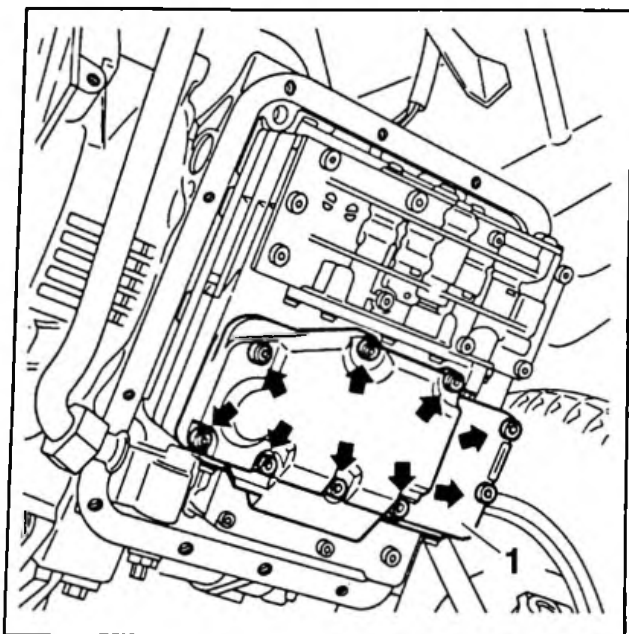


Fig : B2CP016C

Déposer :

- le carter d'huile (voir opération correspondante)
- le carter crépine (1)
- la crépine

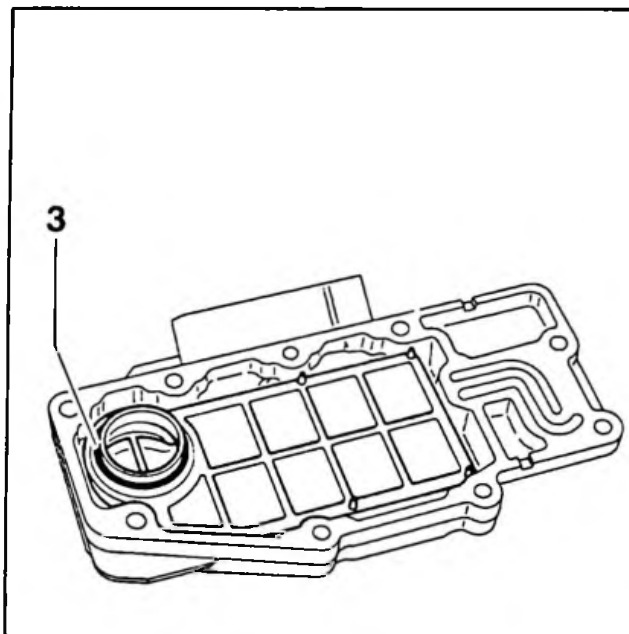


Fig : B2CP018C

Reposer un joint torique neuf (3) sur la crépine.

2 – REPOSE

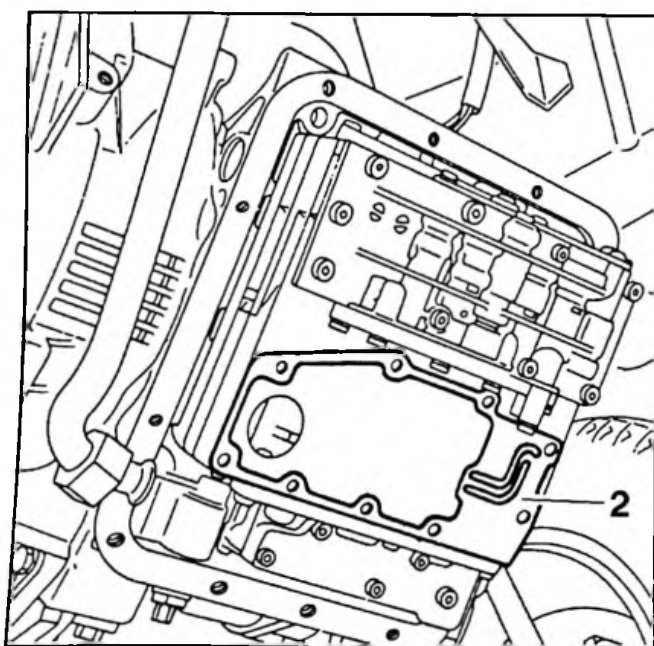


Fig : B2CP017C

Huiler et reposer un joint neuf (2).

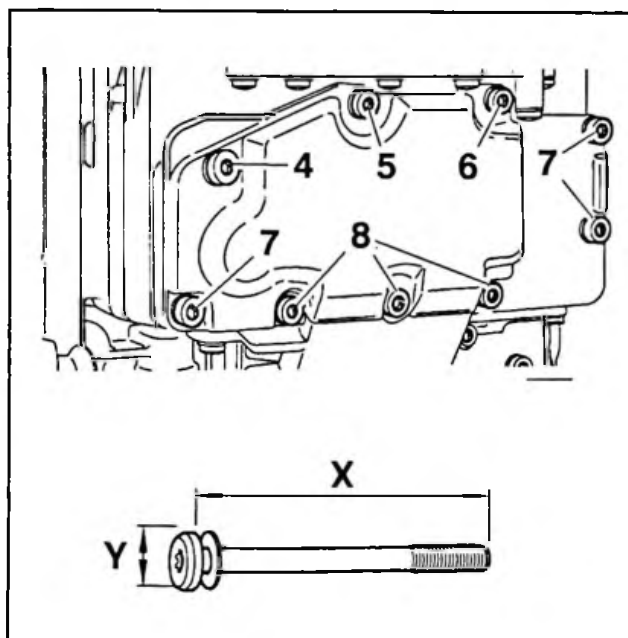


Fig : B2CP019C

Reposer l'ensemble carter-crèpine sur le bloc hydraulique.

BOITE DE VITESSES

Reposer et serrer les vis suivant le tableau.

Repère	X	Y	Couples de serrage
4	80 mm	12 mm	0,8 m.daN
5	80 mm	10 mm	0,6 m.daN
7	75 mm	12 mm	0,8 m.daN
6	65 mm	10 mm	0,6 m.daN
8	60 mm	10 mm	0,6 m.daN

Reposer le carter d'huile (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : BLOC HYDRAULIQUE, BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14

1 – DEPOSE

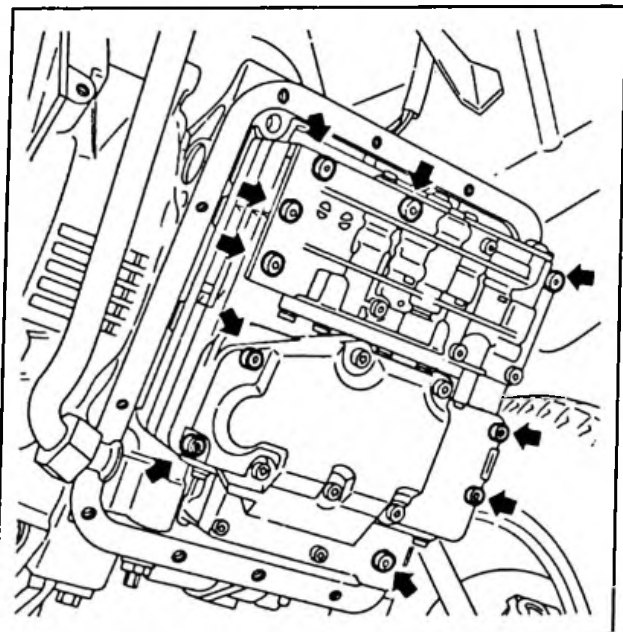


Fig : B2CP01DC

Déposer :

- le carter d'huile (voir opération correspondante)
- les vis de fixation du bloc hydraulique
- le bloc hydraulique

Faces (2) et (3) des secteurs (1) et (5) alignées.
Secteur (5) engagé à fond pour assurer un engrenement correct.
Présence de la tige (4).

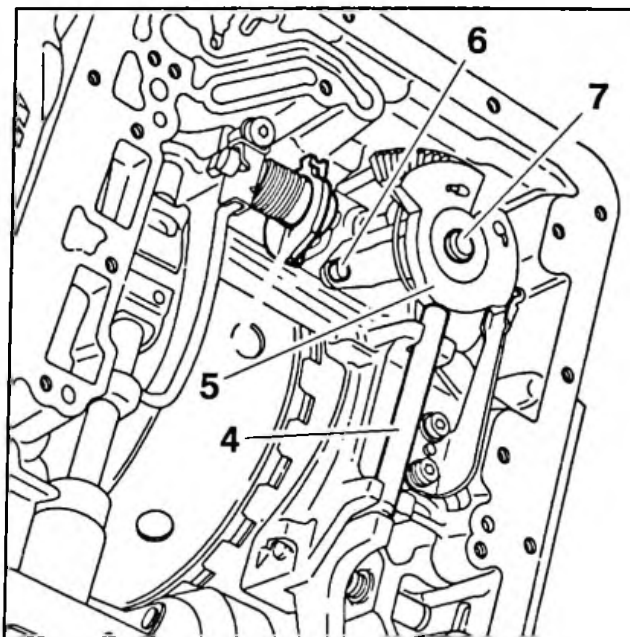


Fig : B2CP01FC

Faces (2) et (3) non alignées : effectuer un nouveau réglage :

- déposer la tige (4)
- soulever le secteur (5)
- faces (2) et (3) des secteurs (1) et (5) alignées
- emboîter le secteur (5)
- secteur (5) engagé à fond pour assurer un engrenement correct
- ramener (5) à sa position initiale
- reposer la tige (4)

2 – REPOSE

Maintenir la pédale d'accélérateur enfoncée à mi-course (pousse-pédale ou outil similaire).

Levier de sélection en position 1.

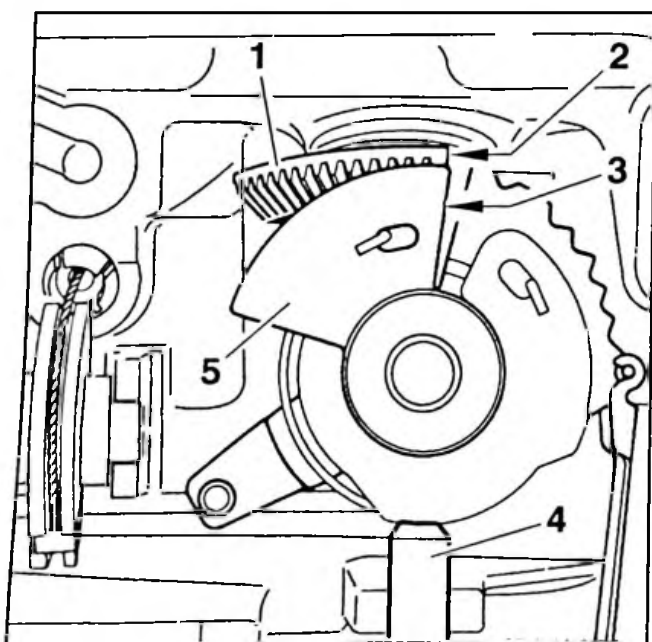


Fig : B2CP01EC

BOITE DE VITESSES

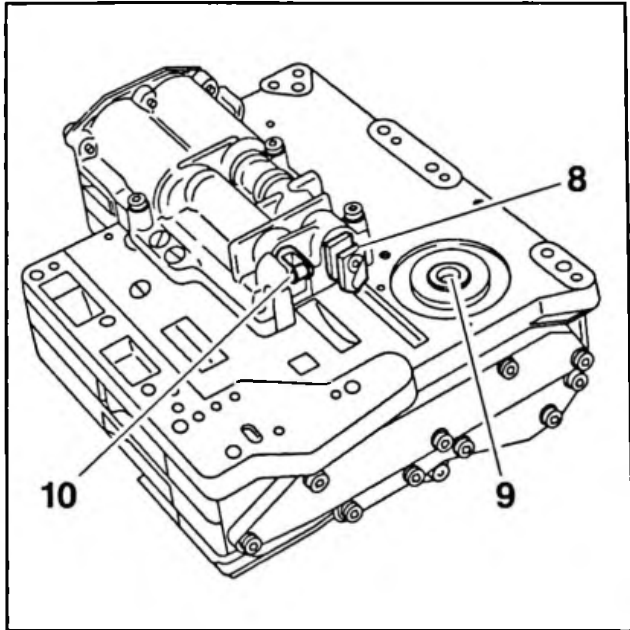


Fig : B2CP01GC

Repousser l'étrier du tiroir de sélection (8) et le piston (10) dans leur logement.

Reposer le bloc hydraulique en engageant :

- l'ergot (6) dans l'étrier (8)
- l'extrémité de l'axe (7) dans l'alésage (9)

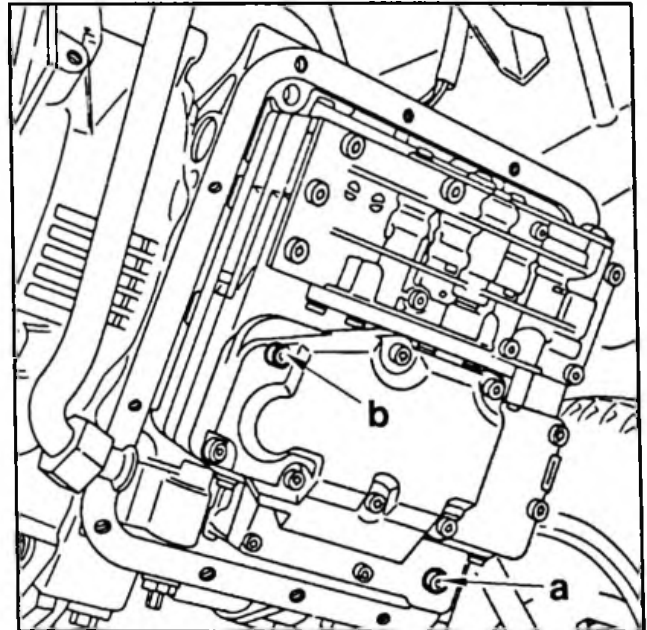


Fig : B2CP01HC

Reposer les vis sans les serrer, la plus courte en (a), la plus longue en (b).

Serrer les vis à 0,8 m.daN.

Reposer le carter d'huile (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : ECHANGEUR THERMIQUE, BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
Déposer la roue avant gauche.

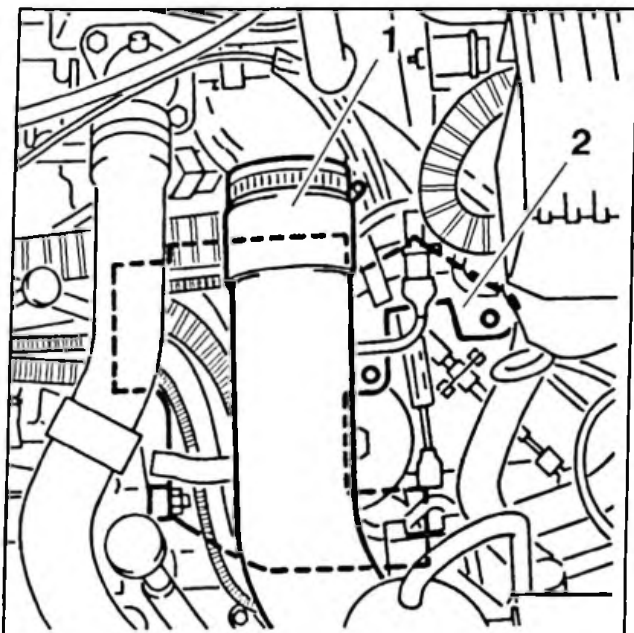


Fig : B2CP011C

Déposer le conduit d'air (1).

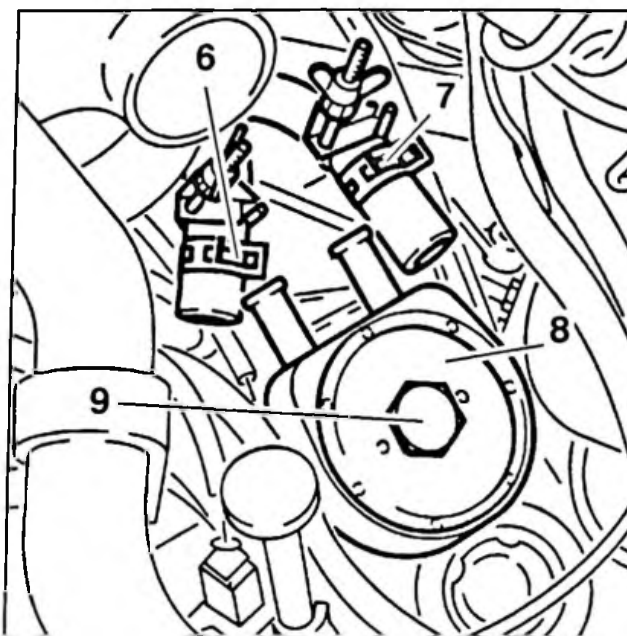


Fig : B2CP011MC

Pincer les raccords (6) et (7) et les débrancher de l'échangeur (8).

Déposer :

- la vis (9)
- l'échangeur thermique (8)

2 – REPOSE

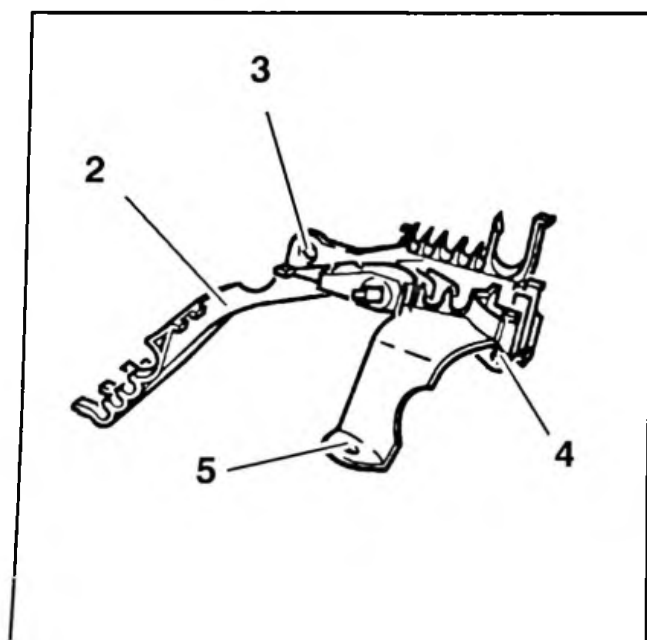


Fig : B2CP011JC

Déposer :

- les fixations (3) et (5)
- la vis (4) en passant par le passage de roue avant gauche

Ecarter les faisceaux électriques et hydrauliques.

Déposer la platine support faisceaux (2).

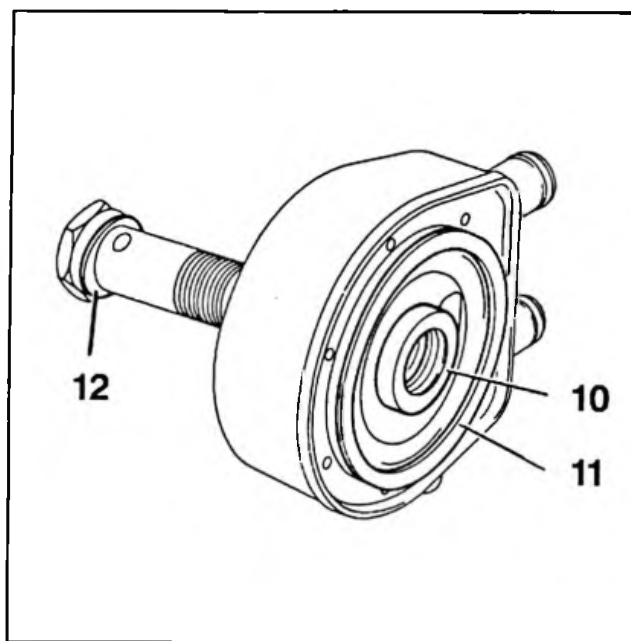


Fig : B2CP011KC

Remplacer :

- les joints (10) et (11) préalablement huilés
- le joint (12)

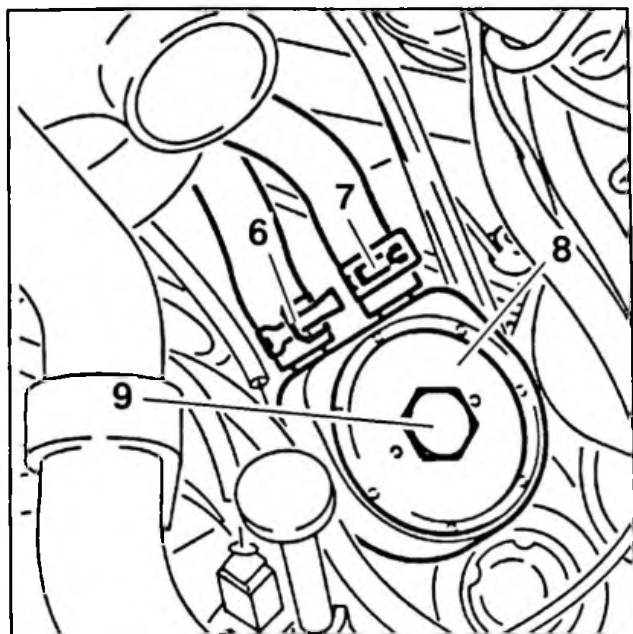


Fig : B2CP01LC

Reposer l'échangeur thermique (8).
Serrer la vis (9) à 5 m.daN.
Rebrancher les raccords (6) et (7).

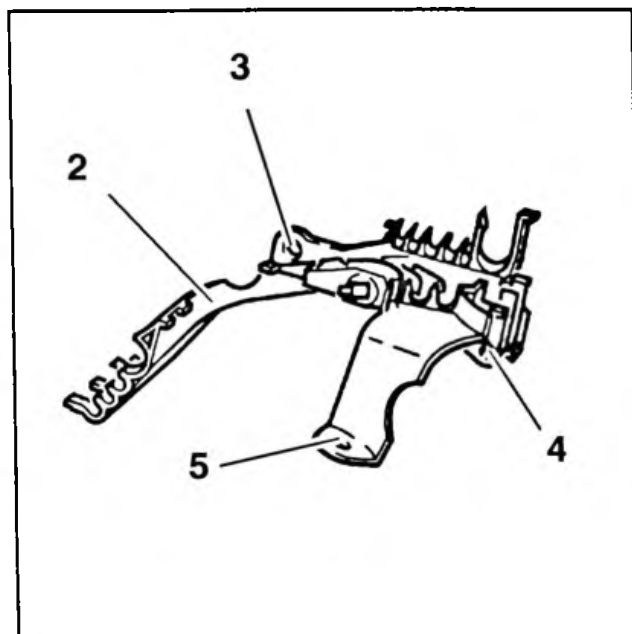


Fig : B2CP01JC

Reposer la platine support faisceaux (2).
Serrer la vis (4) à 4 m.daN.
Serrer les fixations (3) et (5).
Reposer les éléments précédemment déposés.
Remplir et purger le circuit de refroidissement (voir opération correspondante).
Contrôler le niveau d'huile.

Xantia

LE 23 DECEMBRE 1994

RÉF.

BRE 0017 F

ABONNEMENT GME

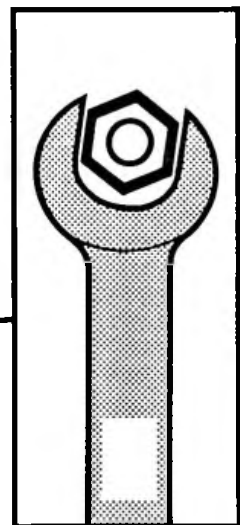
ADDITIF N° 1

TRANSMISSION

- BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE
type 4HP14



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



BOITE DE VITESSES

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14 3

REGLAGE : CONTACTEUR D'INTERDICTION DE DEMARRAGE ET DE FEUX DE REcul 8

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP14

1 – IDENTIFICATION

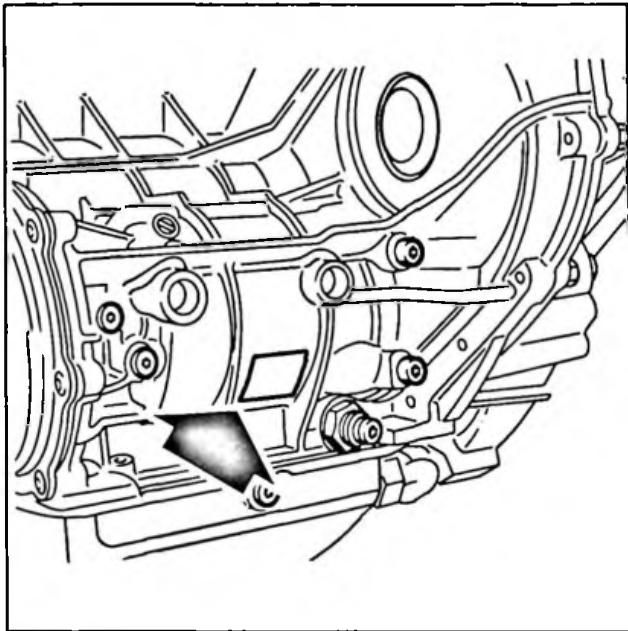


Fig. B2CK00ZC

Plaque d'identification.

2 – TABLEAU D'AFFECTATION

XANTIA 1.8i :

Moteur	Boîte de vitesses automatique	Validité	
		Début	Fin
XU7JP	2GZ67	07/93	

XANTIA 2.0i :

Moteur	Boîte de vitesses automatique	Validité	
		Début	Fin
XU10J2C	2GZ68	03/93	

XANTIA 1.9D :

Moteur	Boîte de vitesses automatique	Validité	
		Début	Fin
XUD9A	2GZ80	07/94	

BOITE DE VITESSES

3 – CARACTERISTIQUES : 2GZ67

Identification fournisseur : 1036 000 152.

3.1 – Convertisseur de couple

Diamètre	Repère	Régime de calage	Coefficient de multiplication du couple
230 mm	D12	2200 tr/mn	2,13

3.2 – Bloc hydraulique

Repère	Validité début	Validité fin
1036 126 110	07/93	

3.3 – Câble de correction de charge

NOTA : Voir, description – fonctionnement : boîte de vitesses automatique 4HP14.

A	B	C	D
540 ± 2 mm	41 mm (+1 ; 0)	93 ± 5 mm	35 mm (+0,5 ; 0)

3.4 – Caractéristiques

1ère	2ème	3ème	4ème	Marche arrière	Couple de pont	Couple de descente	Couple tachymètre	
							Vis	Pignon
0,414 (2,41)	0,730 (1,37)	1,00	1,353 (0,74)	0,353 (2,83)	18/66	46/53	22	19

3.5 – Point de passage des vitesses en km/h

Position du sélecteur	Pédale d'accélérateur en position accélération maximum (KD)					
	1→2	2→3	3→4	4→3	3→2	2→1
D	55-60	100-110	140-160	125-150	95-105	50-60

BOITE DE VITESSES

3.6 – Vitesses à 1000 tr/mn

Pneumatiques 175/70 R14 MXT.

Développement du pneumatique : 1,847 m.

Rapport	Rapport de démultiplication	Démultiplication totale	Vitesses en km/h	Vitesses en mph
1ère	0,414 (2,41)	0,0980	10,89	6,77
2ème	0,730 (1,37)	0,1730	19,19	11,93
3ème	1,00	0,2367	26,27	16,33
4ème	1,353 (0,74)	0,3203	35,56	22,10
Marche arrière	0,353 (2,83)	0,0836	9,28	5,77

4 – CARACTERISTIQUES : 2GZ68

Identification fournisseur : 1036 000 182.

4.1 – Convertisseur de couple

Diamètre	Repère	Régime de calage	Coefficient de multiplication du couple
230 mm	D12	2200 tr/mn	2,13

4.2 – Bloc hydraulique

Repère	Validité début	Validité fin
1036 126 115	03/93	

4.3 – Câble de correction de charge

NOTA : Voir, description – fonctionnement : boîte de vitesses automatique 4HP14.

A	B	C	D
680 ± 2 mm	41 mm (+1 ; 0)	91 ± 5 mm	35 mm (+0,5 ; 0)

4.4 – Caractéristiques

1ère	2ème	3ème	4ème	Marche arrière	Couple de pont	Couple de descente	Couple tachymètre	
							Vis	Pignon
0,414 (2,41)	0,730 (1,37)	1,00	1,353 (0,74)	0,353 (2,83)	17/65	49/51	22	19

BOITE DE VITESSES

4.5 – Point de passage des vitesses en km/h

Position du sélecteur	Pédale d'accélérateur en position accélération maximum (KD)					
	1->2	2->3	3->4	4->3	3->2	2->1
D	55-60	105-115	140-160	125-150	100-110	50-60

4.6 – Vitesses à 1000 tr/mn

Pneumatiques 185/65 R14 MXV3.

Développement du pneumatique : 1,815 m.

Rapport	Rapport de démultiplication	Démultiplication totale	Vitesses en km/h	Vitesses en mph
1ère	0,414 (2,41)	0,1041	11,34	7,05
2ème	0,730 (1,37)	0,1835	19,98	12,42
3ème	1,00	0,2512	27,35	16,99
4ème	1,353 (0,74)	0,3401	37,03	23,01
Marche arrière	0,353 (2,83)	0,0888	9,67	6,01

5 – CARACTERISTIQUES : 2GZ80

Identification fournisseur : 1036 000 195.

5.1 – Convertisseur de couple

Diamètre	Repère	Régime de calage	Coefficient de multiplication du couple
230 mm	F10	2200 tr/mn	2,13

5.2 – Bloc hydraulique

Repère	Validité début	Validité fin
1036 126 098	07/94	

5.3 – Câble de correction de charge

NOTA : Voir, description – fonctionnement : boîte de vitesses automatique 4HP14.

A	B	C	D
790 ± 2 mm	44 mm (+1 ; 0)	96 ± 1,5 mm	35 mm (+0,5 ; 0)

BOITE DE VITESSES

5.4 – Caractéristiques

1ère	2ème	3ème	4ème	Marche arrière	Couple de pont	Couple de descente	Couple tachymètre	
							Vis	Pignon
0,414 (2,41)	0,730 (1,37)	1,00	1,353 (0,74)	0,353 (2,83)	18/66	46/53	22	19

5.5 – Point de passage des vitesses en km/h

Position du sélecteur	Pédale d'accélérateur en position accélération maximum (KD)					
	1→2	2→3	3→4	4→3	3→2	2→1
D	45-50	85-93	114-135	100-122	82-90	42-47

5.6 – Vitesses à 1000 tr/mn

Pneumatiques 175/70 R14 MXT.

Développement du pneumatique : 1,847 m.

Rapport	Rapport de démultiplication	Démultiplication totale	Vitesses en km/h	Vitesses en mph
1ère	0,414 (2,41)	0,0980	12,04	7,48
2ème	0,730 (1,37)	0,1728	21,21	13,17
3ème	1	0,2367	29,04	18,04
4ème	1,353 (0,74)	0,3203	39,31	24,42
Marche arrière	0,353 (2,83)	0,0836	9,28	5,77

REGLAGE : CONTACTEUR D'INTERDICTION DE DEMARRAGE ET DE FEUX DE REcul

1 – OPERATION PRELIMINAIRE

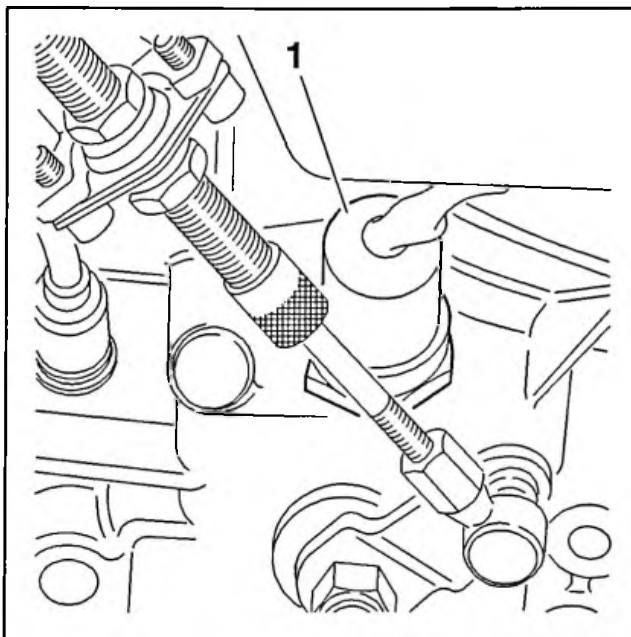


Fig : BZCP10PC

Déconnecter le câble négatif de la batterie.

Déposer le contacteur (1) équipé de sa rondelle.

Poser un nouveau contacteur équipé d'une rondelle (épaisseur minimale 1,4 mm).

Serrer l'ensemble (1) à 4 m.daN.

Brancher le câble négatif de la batterie.

2 – VERIFICATION DU REGLAGE

Conditions des vérifications :

- appuyer sur la pédale de frein et maintenir la pression
- levier de commande de frein de parking en position serrée

Possibilité de démarrage :

- levier de sélection en position N
- levier de sélection en position P

Impossibilité de démarrage :

- levier de sélection dans toutes les autres positions
- déplacement du levier de sélection de la position N vers la position D (voir nota)
- déplacement du levier de sélection de la position N vers la position R (voir nota)
- déplacement du levier de sélection de la position P vers la position R (voir nota)

NOTA : A aucun moment de cette manoeuvre, le véhicule ne doit pas pouvoir démarrer.

Feux de recul :

- alimentation des feux de recul : levier de sélection en position R
- extinction des feux de recul : levier de sélection dans toutes les autres positions

Si une seule de ces vérifications n'est pas satisfaisante :

- remplacer la rondelle du contacteur par une rondelle d'une épaisseur supérieur de 0,2 mm
- reprendre la procédure de réglage

Xantia

AVRIL 1995

RÉF.

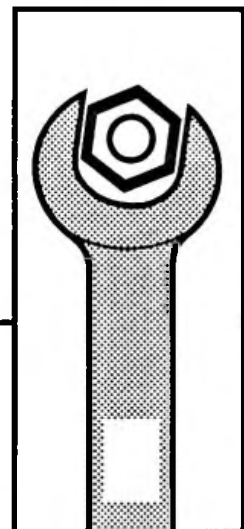
BRE 0017 F

ADDITIF N° 2



TRANSMISSION

EVOLUTION: JAUGE
DE NIVEAU D'HUILE



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : JAUGE DE NIVEAU D'HUILE

Date d'application : 05/95.

Concerne : boîtes de vitesses automatiques type (4HP 14).

1 - DESCRIPTION

La jauge de niveau d'huile comporte 3 repères pour satisfaire aux contrôles à froid en fabrication (au lieu de 2).

ATTENTION : Le repère (3) ne doit pas être utilisé pour contrôler le niveau d'huile lors d'opérations d'entretien.

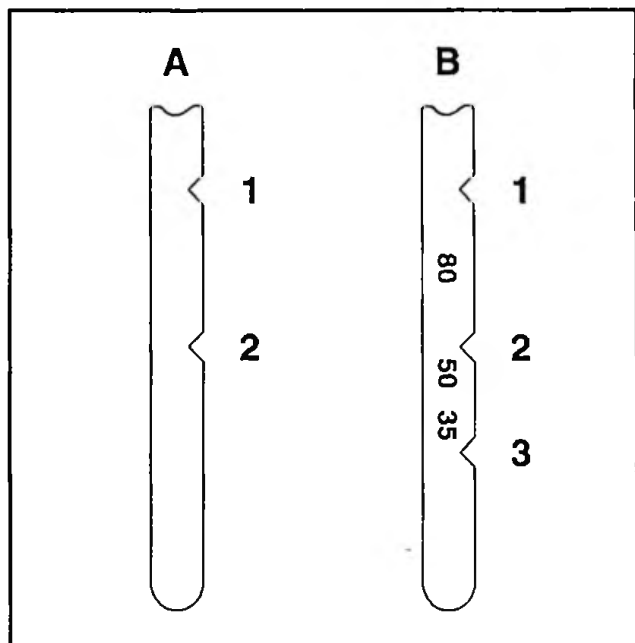


Fig : B2CP12GC

A : ancien montage.

B : nouveau montage.

1.1 - Ancien montage ; repères (1 ; 2)

A chaud ; 80 °C :

- 1 niveau d'huile maximum
- 2 niveau d'huile minimum

1.2 - Nouveau montage ; repères (1 ; 2 ; 3)

A chaud, 80 °C :

- 1 niveau d'huile maximum
- 2 niveau d'huile minimum

A froid ; température comprise entre 35°C et 50°C :

- 2 niveau d'huile maximum (en fabrication)
- 3 niveau d'huile minimum (en fabrication)

2 - CONTROLE

2.1 - Conditions de contrôle

NOTA : Le contrôle du niveau d'huile de la boîte de vitesses doit s'effectuer à chaud.

Faire chauffer le moteur (enclenchement puis arrêt des motoventilateurs).

Moteur tournant :

- manoeuvrer le sélecteur de vitesses dans toutes les positions
- placer le sélecteur de vitesses en position parking "P"

2.2 - Contrôle niveau d'huile

Le niveau doit se situer entre les repères (1) et (2) de la zone de remplissage mais ne doit pas être inférieur au repère mini.

3 - INTERCHANGEABILITE

La nouvelle pièce se monte en lieu et place de l'ancienne.

4 - ENTRETIEN (RAPPEL)

Quantité d'huile à remettre après vidange : environ 2 litres.

Capacité d'huile : environ 6,5 litres dans l'ensemble boîte de vitesses-convertisseur de couple.

Xantia

MARS 1993

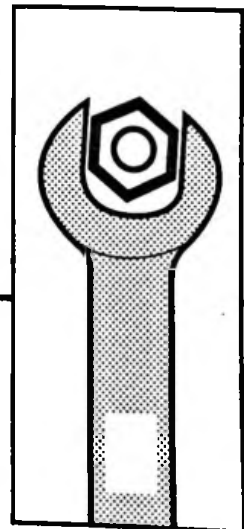
RÉF.

BRE 0018 F

TRANSMISSION

● BOITE DE VITESSES MECANIQUE

type BE 3/5



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

BOITE DE VITESSES

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BOITE DE VITESSES BE3/5 3
CARACTERISTIQUES : COMMANDE DE VITESSES, BOITE DE VITESSES BE3/5 5
VIDANGE–REPLISSAGE–NIVEAU : BOITE DE VITESSES BE3/5 6
DEPOSE – REPOSE : BOITE DE VITESSES – EMBRAYAGE, MOTEUR XU10J4D 7

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BOITE DE VITESSES BE3/5

1 – IDENTIFICATION

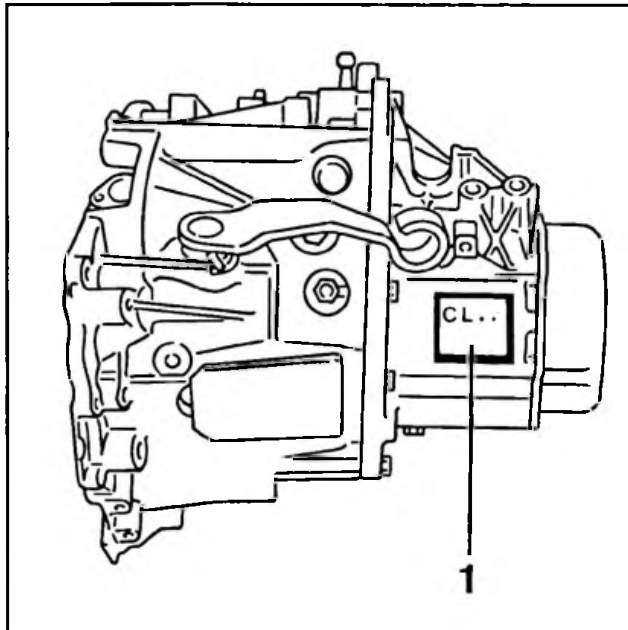


Fig : B2CP001C
Plaque de marquage boîte de vitesses (1).

2 – PRESENTATION

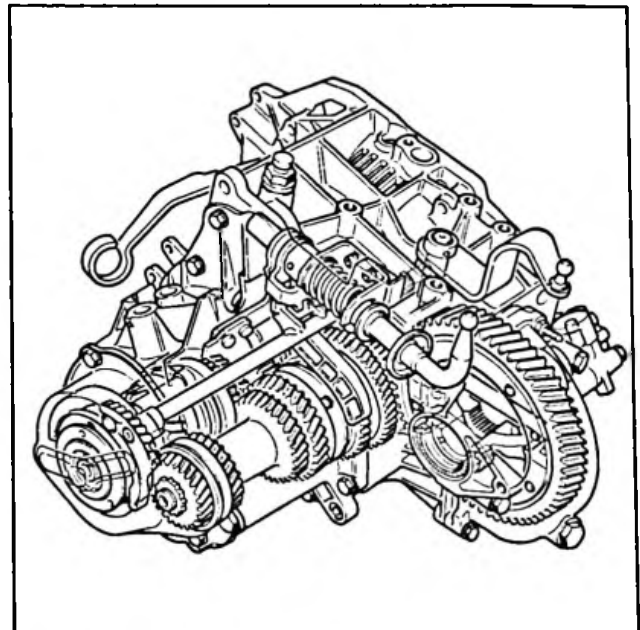


Fig : B2CK07PC
Boîte de vitesses BE3/5.

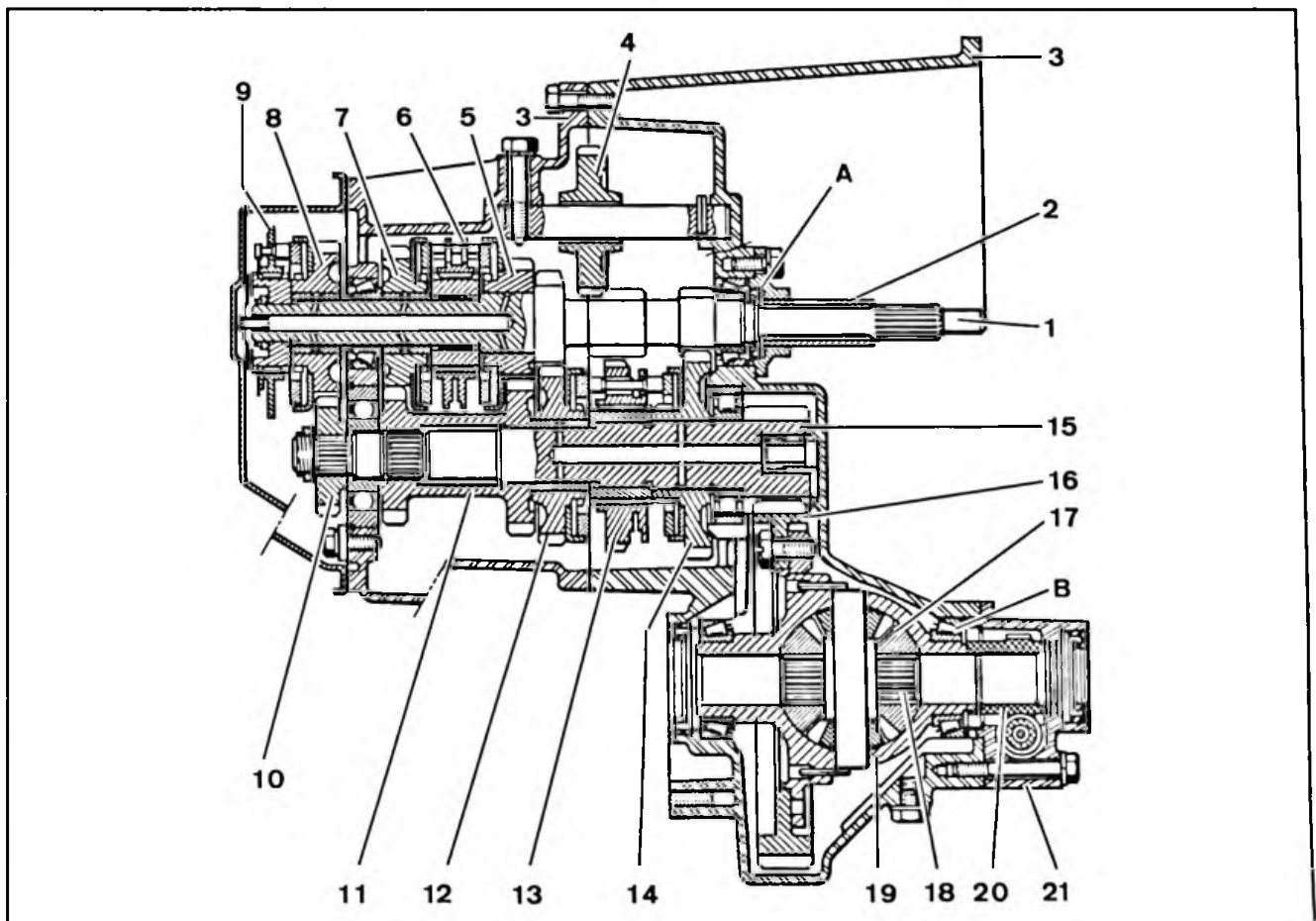


Fig : B2CK07OD

BOITE DE VITESSES

Description :

- (1) arbre primaire
- (2) guide porte butée
- (3) carters de boîte et de différentiel
- (4) pignon baladeur de marche arrière
- (5) pignon moteur : 3ème
- (6) synchroniseur de 3ème/4ème
- (7) pignon moteur : 4ème
- (8) pignon moteur : 5ème
- (9) synchroniseur : 5ème
- (10) pignon récepteur : 5ème
- (11) pignon récepteur : 3ème – 4ème
- (12) pignon récepteur : 2ème
- (13) synchroniseur : 1ère – 2ème
- (14) pignon récepteur : 1ère
- (15) arbre secondaire
- (16) couronne de pont
- (17) pignons satellites
- (18) pignons planétaires
- (19) boîtier de différentiel
- (20) vis de compteur
- (21) prolonge
- [A] cales de réglage : 0,7 à 2,4 mm
- [B] cales de réglage : 1,1 à 2,2 mm

NOTA : Moteur XU10J2 – moteur XU10J4 : les boîtes de vitesses sont équipées d'un frein de marche arrière.

3 – AFFECTATION

Type moteur	Puissance fiscale	Repère	Validité
XU7JP	7	20CL48	03/93->
XU7JP	9	20CL47	03/93->
XU10J2C	11	20CL49	03/93->
XU10J4D	11	20CL73	03/93->

4 – CARACTERISTIQUES

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
CL47	11/38	23/43	25/34	29/31	35/28	12/40	16/67	22/19
CL48	11/38	23/43	25/32	32/31	37/28	12/40	16/61	22/19
CL49	11/38	23/43	25/34	29/31	35/28	12/40	16/65	22/19
CL73	11/38	23/43	25/34	29/31	35/28	12/40	15/64	22/19

5 – COUPLES DE SERRAGE

Carter arrière de boîte de vitesses : 1,25 m.daN.
 Erouc arbre primaire et secondaire : 5 m.daN.
 Vis de maintien roulement : 1,5 m.daN.
 Vis de plaquette d'arrêt d'axe : 1,5 m.daN.
 Carter de boîte de vitesses : 1,3 m.daN.
 Vis arrêt d'axe de marche arrière : 2 m.daN.
 Support axe de passage et de sélection : 1,5 m.daN.
 Fourchette de marche arrière : 2 m.daN.
 Reniflard : 1,5 m.daN.

Contacteur de marche arrière : 2,5 m.daN.
 Bouchon de vidange : 3 m.daN.
 Support prise tachymétrique : 1,25 m.daN.
 Secteur du levier de sélection : 2 m.daN.
 Couronne de pont/boîtier : 6,5 m.daN.
 Carter de différentiel Ø 10 : 4 m.daN.
 Carter de différentiel Ø 7 : 1,25 m.daN.
 Guide porte butée : 1,25 m.daN.
 Bouchon de niveau commun : 2 m.daN.

CARACTERISTIQUES : COMMANDE DE VITESSES, BOITE DE VITESSES BE3/5

Commande de vitesses mono-barre.

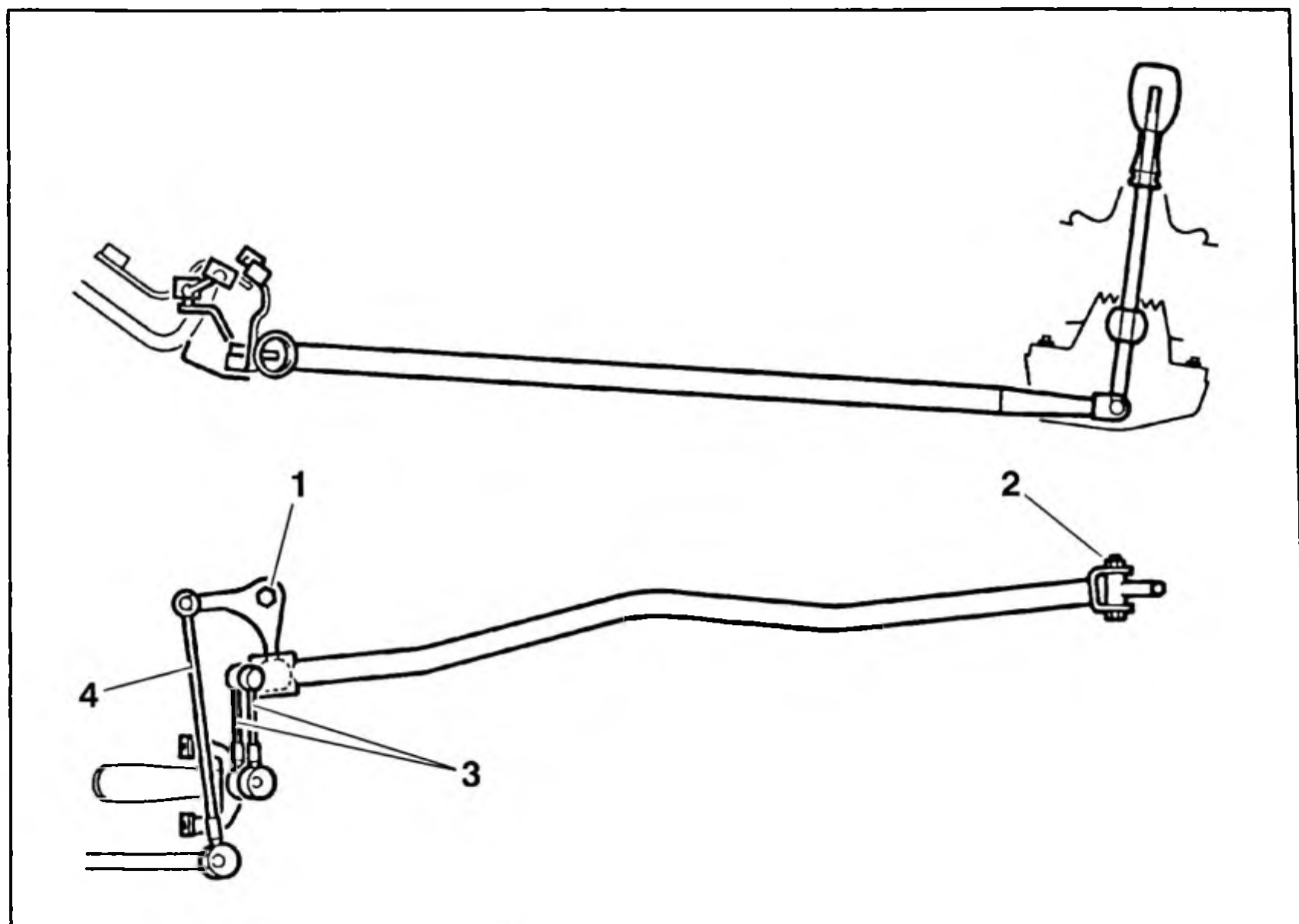


Fig : B2BP005D

Couples de serrage :

- (1) – fixation renvoi/berceau : 2,7 m.daN
- (2) – fixation barre/levier : 1 m.daN

Ingrédient préconisé : graissage des rotules (graisse G6).

Réglage des biellettes :

- (3) – biellette de sélection : longueur = 100 ± 1 mm
- (4) – biellette de passage : longueur = 245 ± 1 mm

NOTA : Les côtes de réglage correspondent à l'entraxe des rotules.

VIDANGE-REPLISSAGE-NIVEAU : BOITE DE VITESSES BE3/5

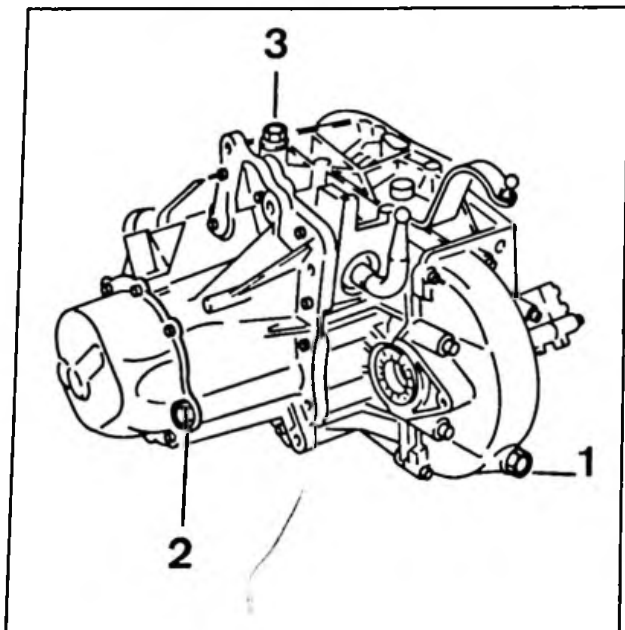


Fig : B2CK04TC

(1) bouchon de vidange de la boîte de vitesses.

(2) bouchon de remplissage et de niveau.

(3) mise à l'air libre.

NOTA : L'orifice de mise à l'air peut servir au remplissage.

1 - QUALITE D'HUILE

TOTAL TRANSMISSION BV 75W/80W.

2 - QUANTITE D'HUILE

Boîte de vitesses vide = 1,9 litres.

Après vidange = 1,8 litres.

DEPOSE – REPOSE : BOITE DE VITESSES – EMBRAYAGE, MOTEUR XU10J4D

1 – OUTILLAGES SPECIAUX

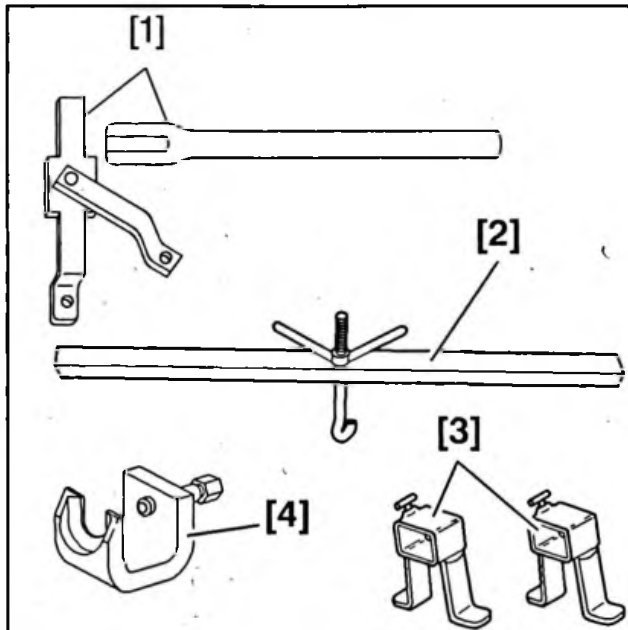


Fig : B2CP00BC

- [1] outil d'immobilisation de moyeu 6310-T.
- [2] et [3] supports maintien moteur 4090-T.
- [4] extracteur de rotule 6323-T.

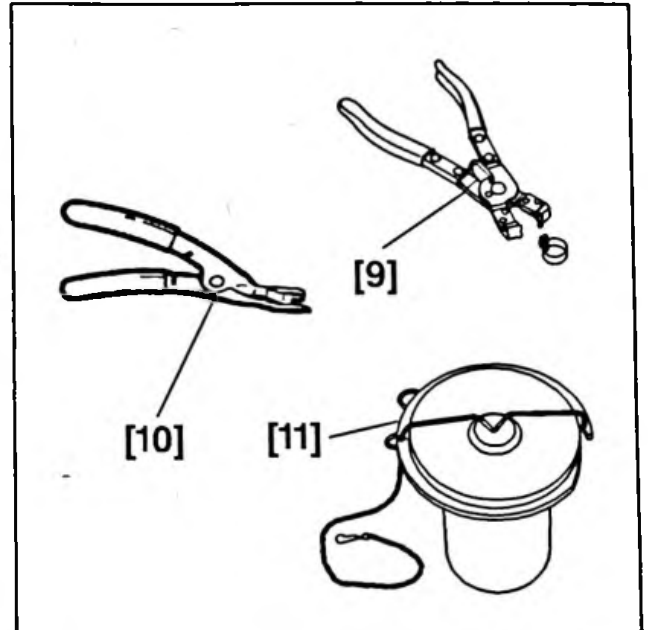


Fig : B2CP00DC

- [9] pince pour collier CLIC 4121-T.
- [10] pince pour dépose des pions plastique 7504-T.
- [11] protecteur pour puits d'aspiration et réservoir LHM 9004-T.

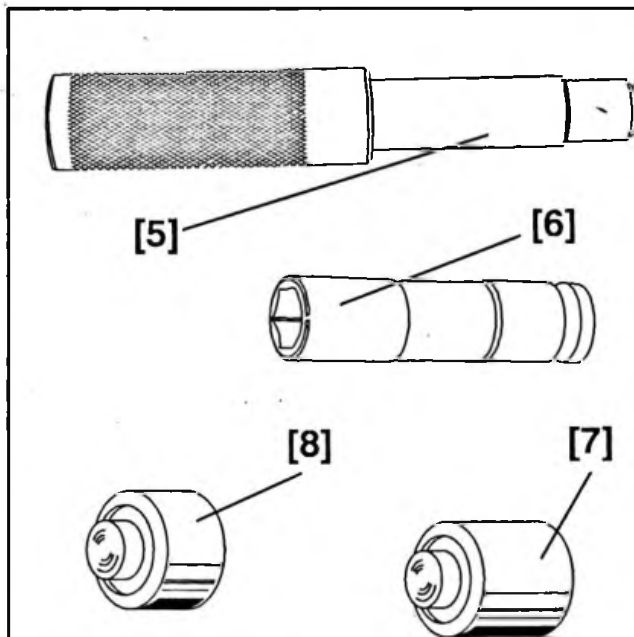


Fig : B2CP00CC

- [5] centreur d'embrayage 9513-T.
- [6] douille pour déposer l'axe support boîte de vitesses 7115-T (coffret 7101-T).
- [7] tampons de montage des joints à lèvres de sortie de pont 7114-T.W (coffret 7116-T).
- [8] tampons de montage des joints à lèvres de sortie de pont 7114-T.X (coffret 7116-T).

2 – DEPOSE : BOITE DE VITESSES

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

Vidanger la boîte de vitesses.

Ouvrir la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "BASSE".

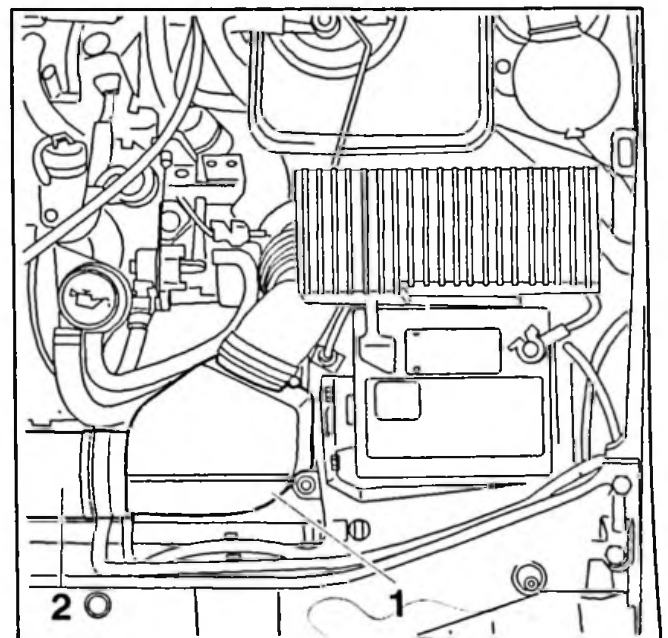


Fig : B2CP00EC

BOITE DE VITESSES

Déposer :

- les roues
- les transmissions (voir opération correspondante)
- la batterie
- le filtre (1)
- le manchon (2)

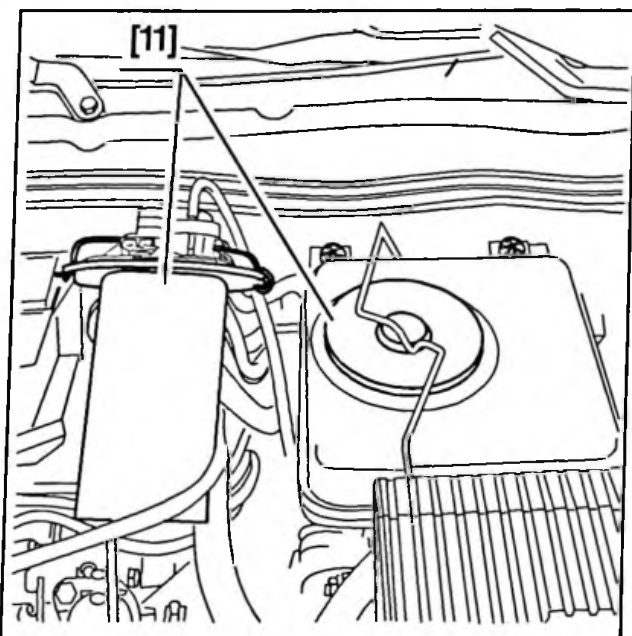


Fig : B2CP00FC

Déposer le réservoir hydraulique en utilisant le protecteur [11] (voir opération correspondante).

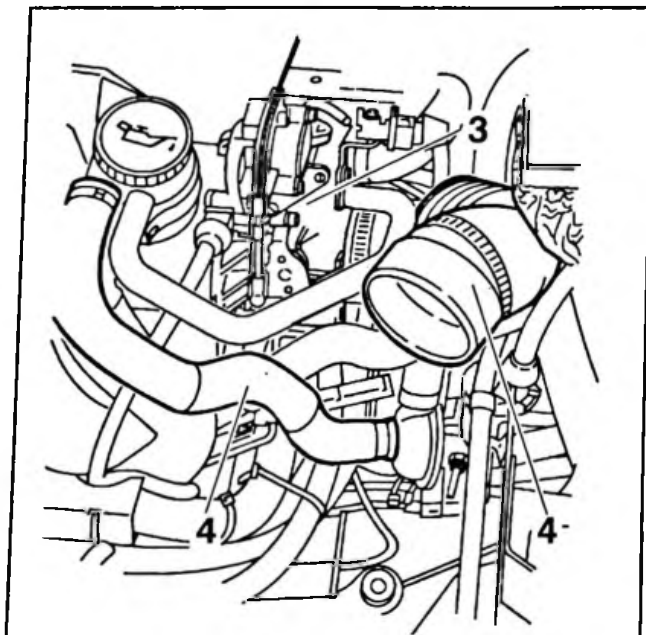


Fig : B2CP00GC

Désaccoupler le câble d'accélérateur.

Déposer :

- les manchons (4)
- le boîtier porte-papillon (3)

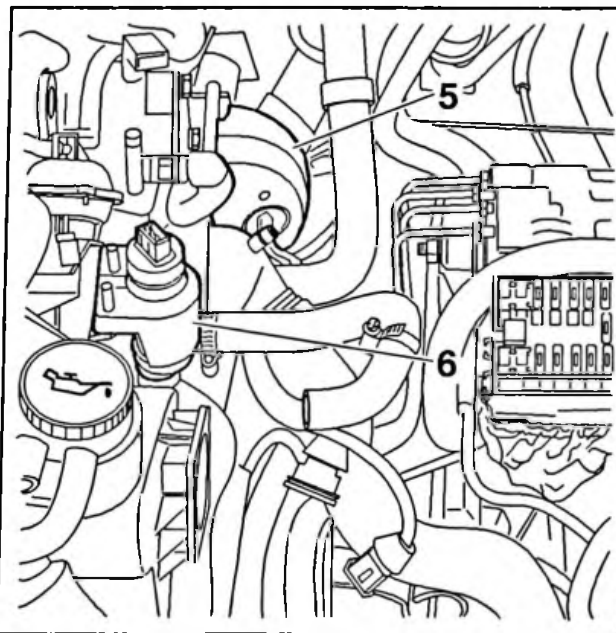


Fig : B2CP00HC

Déposer :

- la réserve de dépression (5)
- l'électrovanne de ralenti (6)

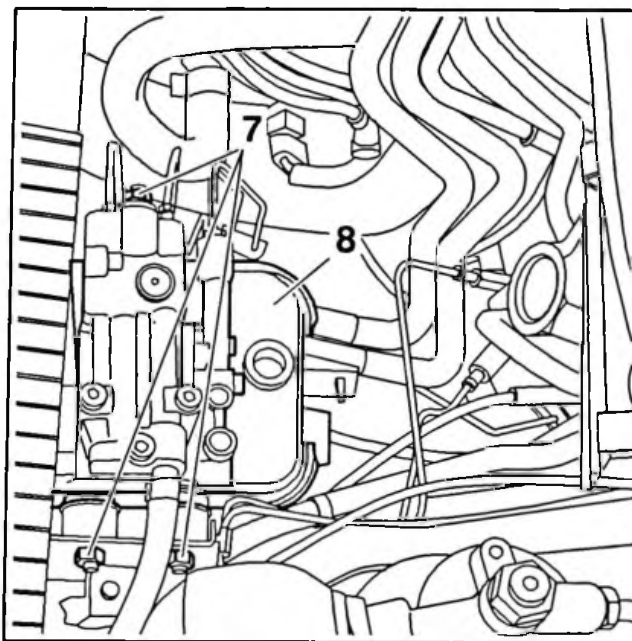


Fig : B2CP00IC

Déposer les écrous (7).

Ecarter le bloc ABS.

Déposer le support tôle (8).

BOITE DE VITESSES

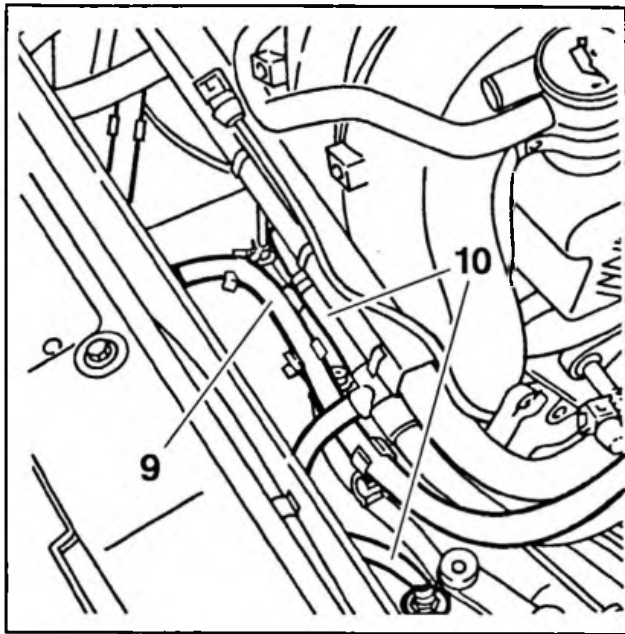


Fig : B2CP00JC

Désaccoupler :

- le tube (9) d'aspiration pompe haute pression
- les retours hydrauliques (10)

Obturer les orifices.

NOTA : Déposer ou écarter un organe hydraulique nécessite de dégraffer les tubes et désaccoupler leurs supports.

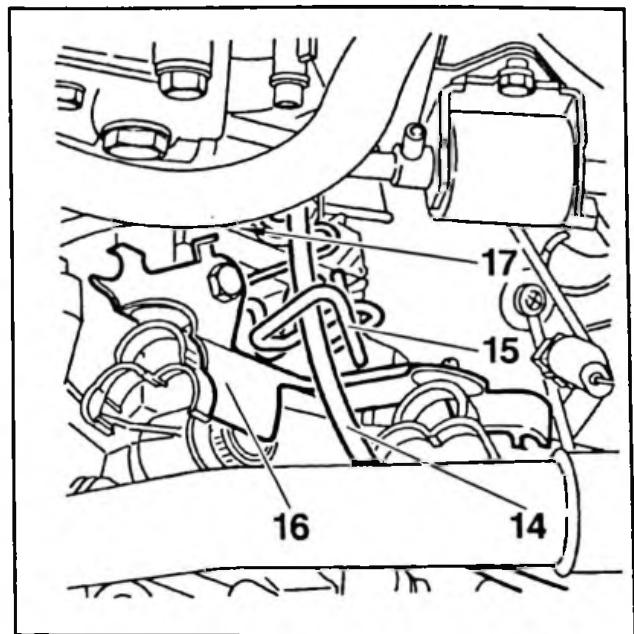


Fig : B2CP00LC

Désaccoupler :

- le câble compteur (14)
- les biellettes de passage de vitesses

Déposer :

- le guide câble (15)
- le support tôle (16)
- le capteur PMH (17)

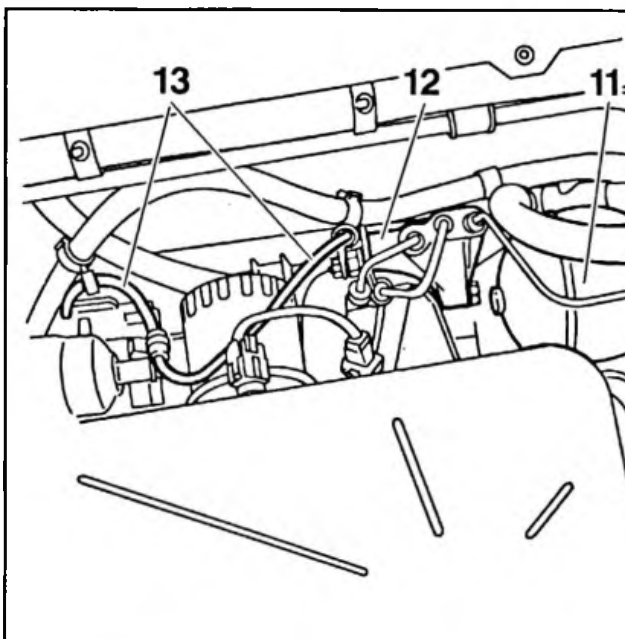


Fig : B2CP00KC

Déposer le tube d'alimentation (13). Obturer les orifices.

Désaccoupler :

- le joncteur-disjoncteur (11)
- le répartiteur de débit (12)

Suspendre l'ensemble.

NOTA : Déconnecter les faisceaux, et les fils de masses environnant la boîte de vitesses.

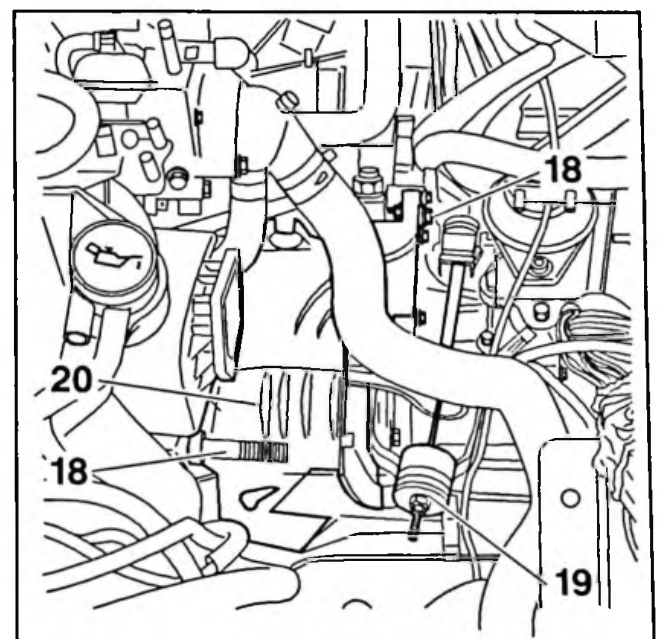


Fig : B2CP00MC

Désaccoupler le câble d'embrayage (19).

Déposer :

- les 2 vis (18)
- le support plastique (20)

BOITE DE VITESSES

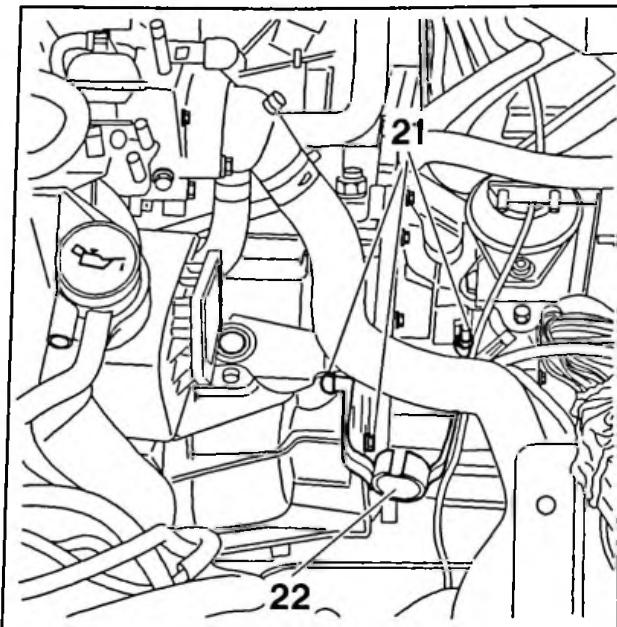


Fig : B2CP00NC

Déposer :

- les 3 vis (21)
- le support (22)

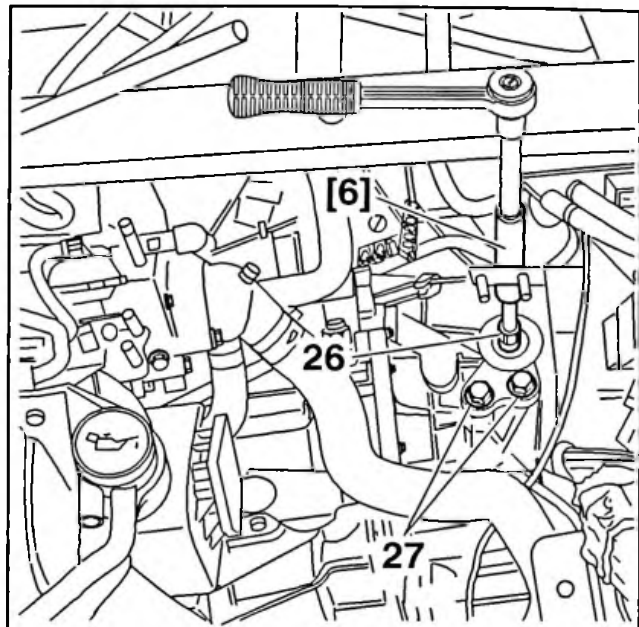


Fig : B2CP00QC

Déposer :

- l'axe (26) ; utiliser l'outil [6]
- les 2 vis (27)
- la patte

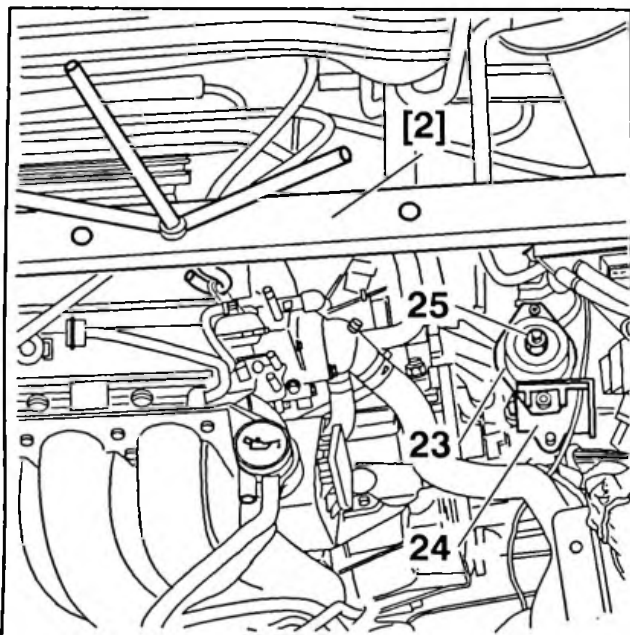


Fig : B2CP00PC

Maintenir le moteur. Utiliser les outils [2] et [3].

Déposer :

- l'écrou (25)
- le support élastique (23)
- le support tôle (24)

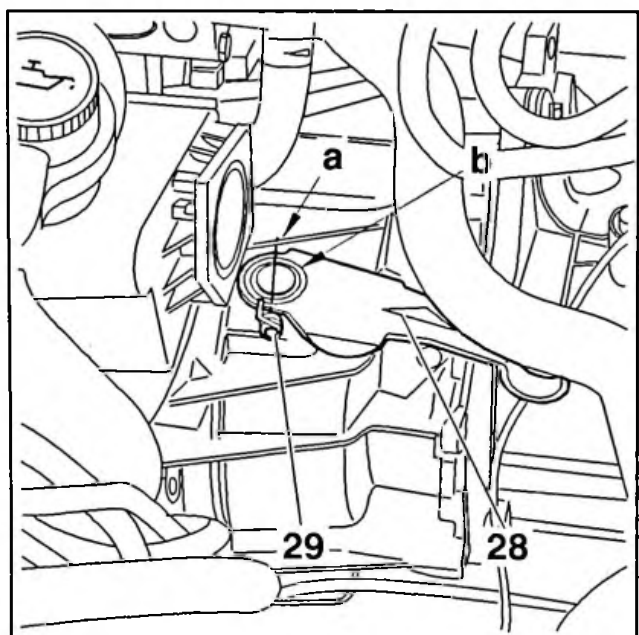


Fig : B2CP00RC

IMPERATIF : Avant de désaccoupler la boîte de vitesses, repérer en "a" et "b" la position de la goupille (29) de maintien du levier d'axe de fourchette d'embrayage (28) sur le carter.

Déposer :

- la goupille (29)
- le levier de fourchette (28)

NOTA : Déplacer l'ensemble moteur boîte vers le radiateur.

Elinguer la boîte de vitesses.

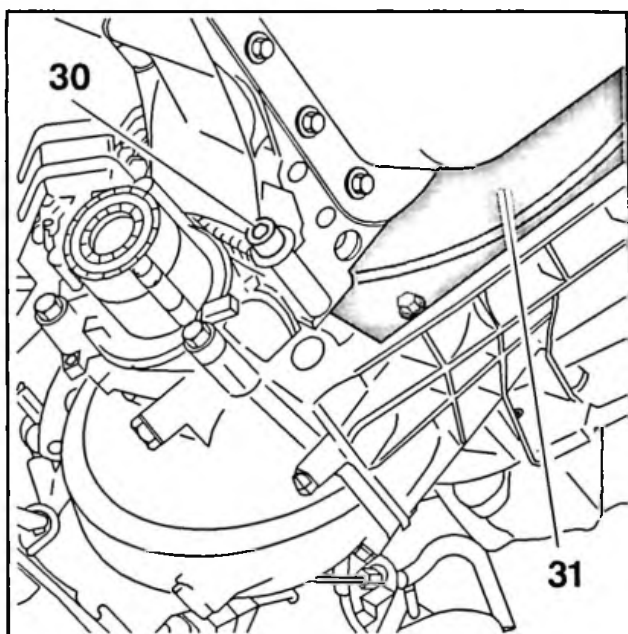


Fig : B2CP00SC

Déposer :

- la tôle (31)
- la vis (30)

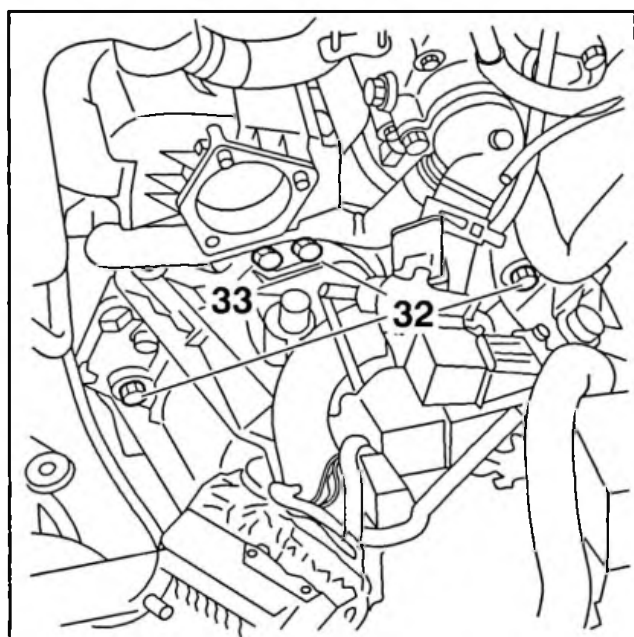


Fig : B2CP00TC

Déposer :

- les vis (32)
- la vis (33)
- la boîte de vitesses

NOTA : La boîte de vitesses se dépose par le dessous du véhicule.

3 – DEPOSE : EMBRAYAGE

Déposer le mécanisme et la friction d'embrayage.

4 – REPOSE : EMBRAYAGE

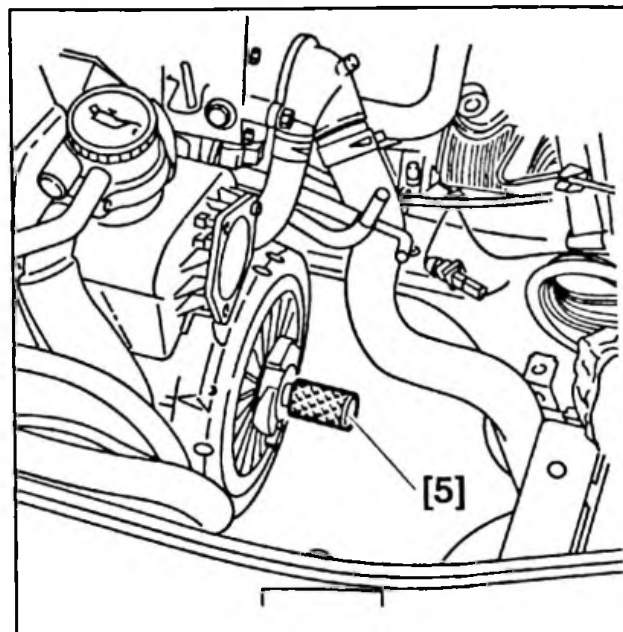


Fig : B2CP00UC

Poser la friction d'embrayage et le mécanisme. Utiliser l'outil [5].

Serrer les 6 vis à 2 m.daN.

5 – REPOSE : BOITE DE VITESSES

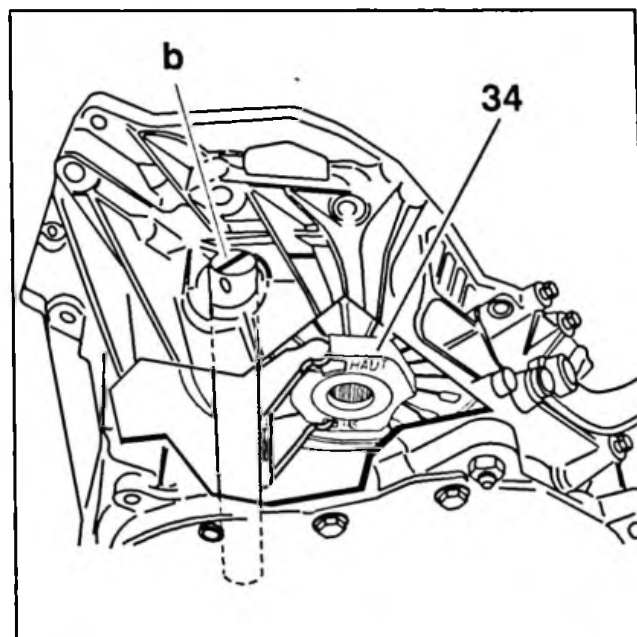


Fig : B2CP00VC

Engager la boîte de vitesses par le dessous du véhicule.

Positionner la butée d'embrayage (34) haut/bas.

NOTA : Pendant l'approche boîte/moteur orienter le repère "b" axe de fourchette en appui sur le mécanisme d'embrayage.

BOITE DE VITESSES

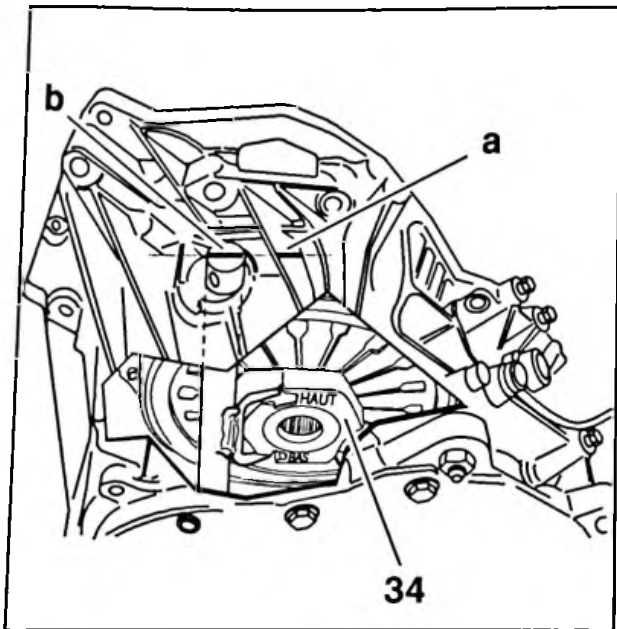


Fig : B2CP00WC

Mettre en place la boîte de vitesses.

NOTA : L'alignement des repères "b" (axe) et "a" (carter) vous assure l'engagement de la fourchette dans la butée d'embrayage (34). Sinon répéter l'opération.

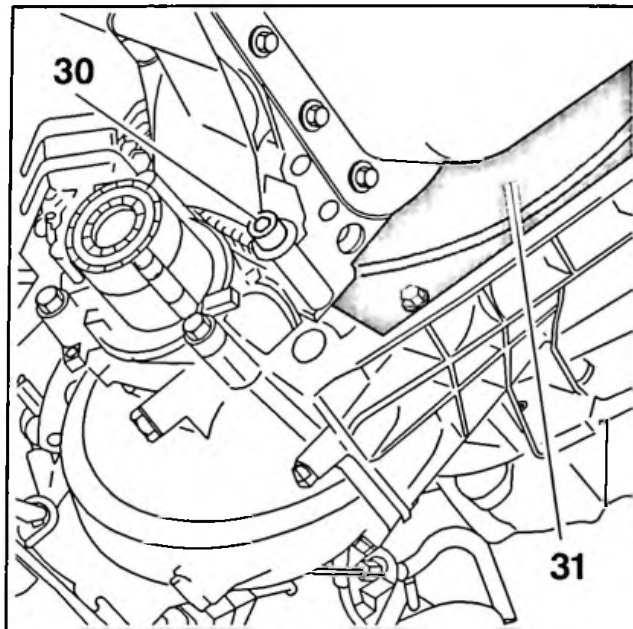


Fig : B2CP00SC

Poser :

- la vis tête six pans creux (30) ; serrer à 5 m.daN
- la tôle (31)

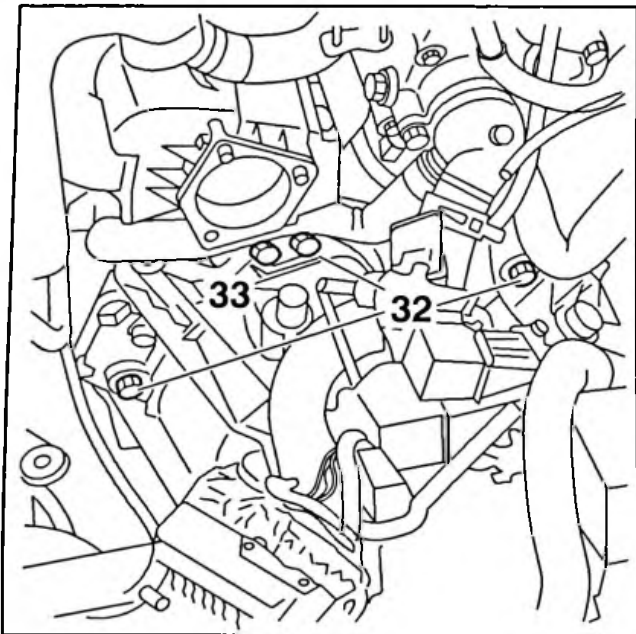


Fig : B2CP00TC

Poser :

- les 3 vis tête hexagonale (32) ; serrer à 5 m.daN
- la vis tête six pans creux (33) ; serrer à 3,5 m.daN

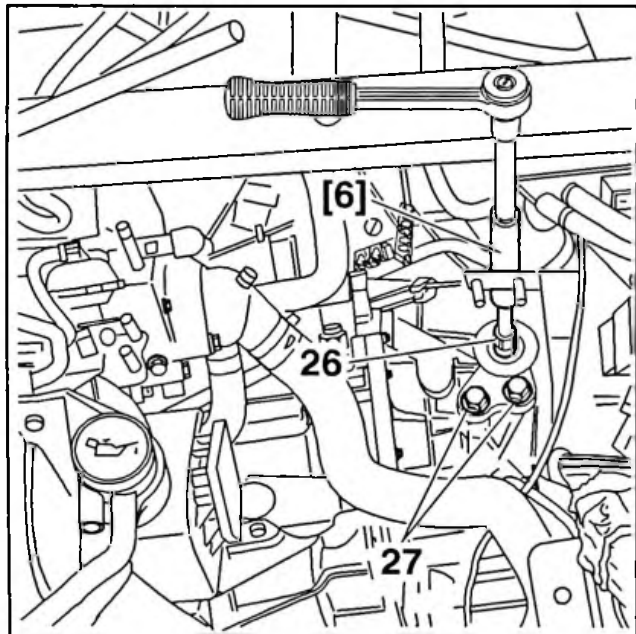


Fig : B2CP00QC

Poser :

- la patte
 - les 2 vis (27) ; serrer à 6 m.daN
 - l'axe (26) ; serrer à 5 m.daN ; utiliser l'outil [6]
- Enduire le filetage de LOCTITE FRENBLOC E6.

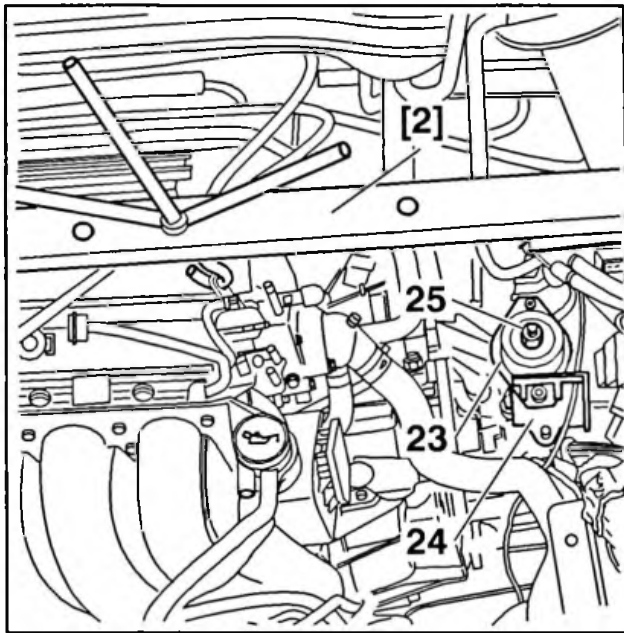


Fig : B2CP00PC

Poser :

- le support tôle (24) ; serrer à 2,7 m.daN
- le support élastique (23) ; serrer à 3 m.daN
- la rondelle et l'écrou (25) ; serrer à 6,5 m.daN

Déposer l'outil [2].

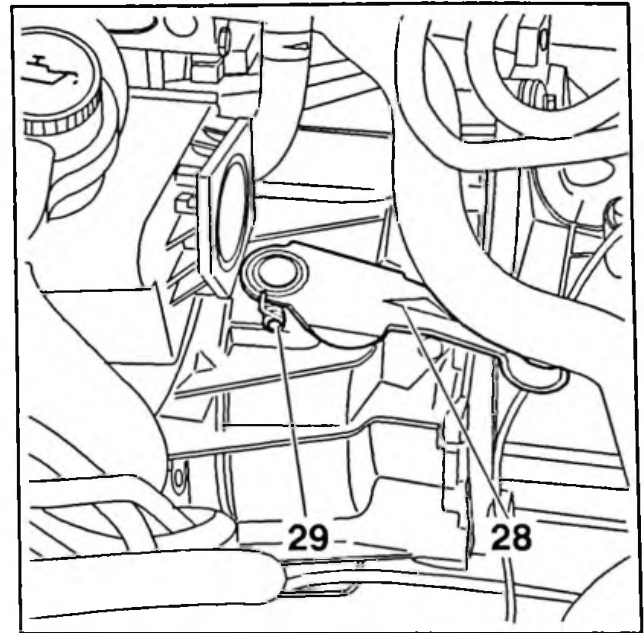


Fig : B2CP00XC

Poser :

- le levier de fourchette (28)
- la goupille (29)

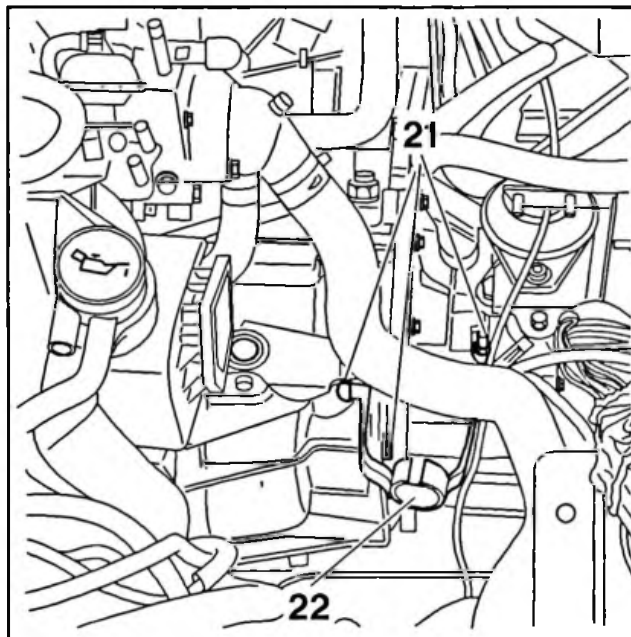


Fig : B2CP00NC

Poser :

- le support (22)
- les vis (21) ; serrer à 1,8 m.daN

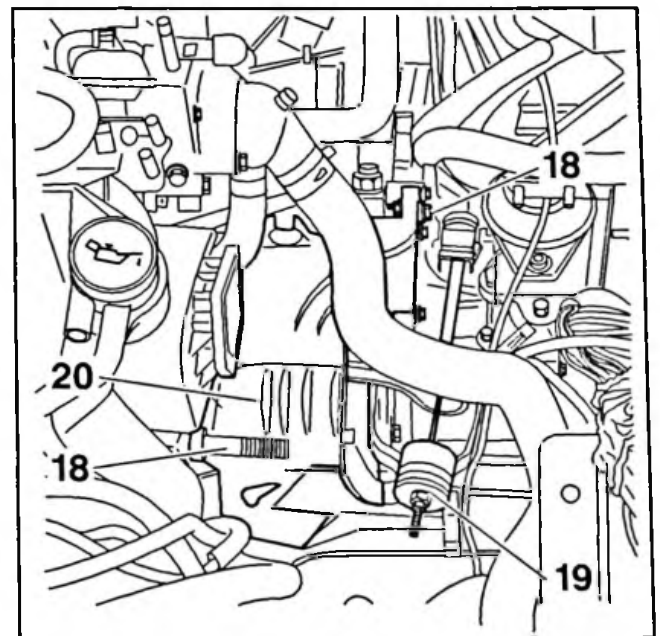


Fig : B2CP00MC

Poser :

- la vis à colonnette (18) ; serrer à 3,5 m.daN
- le support plastique (20)
- la vis (18)

Accoupler le câble d'embrayage (19). Régler la course de la pédale d'embrayage à 140 ± 5 mm (voir opération correspondante).

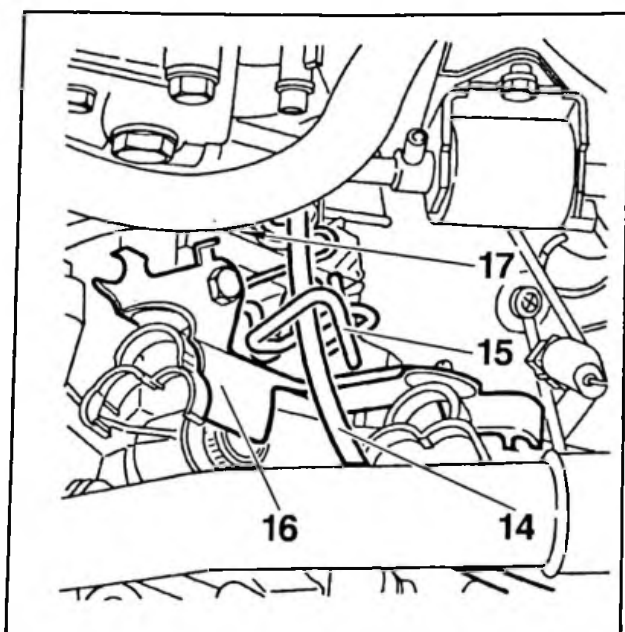


Fig : B2CP00LC

Poser :

- le capteur PMH (17)
- le support tôle (16)
- le guide câble (15)

Accoupler :

- le câble compteur (14)
- les biellettes de passage de vitesses

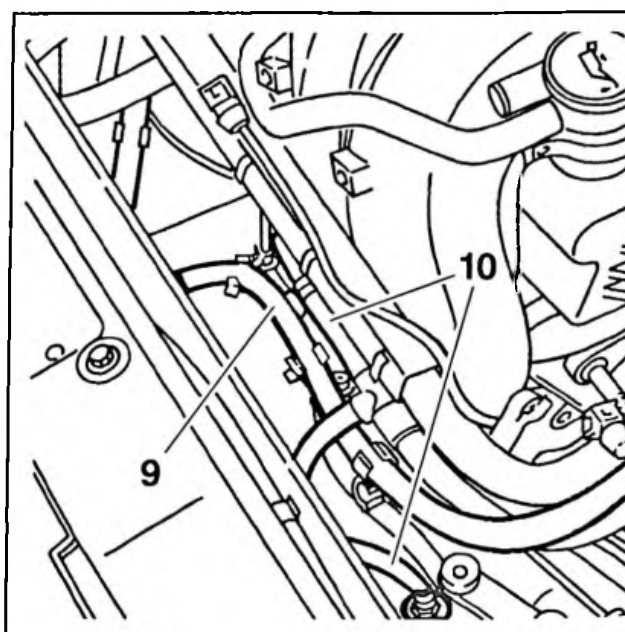


Fig : B2CP00JC

Accoupler :

- le tube (9) d'aspiration pompe haute pression
- les retours hydrauliques (10)

Agrafer les tubes et accoupler leurs supports.

NOTA : Connecter les faisceaux, les fils de masses environnant la boîte de vitesses.

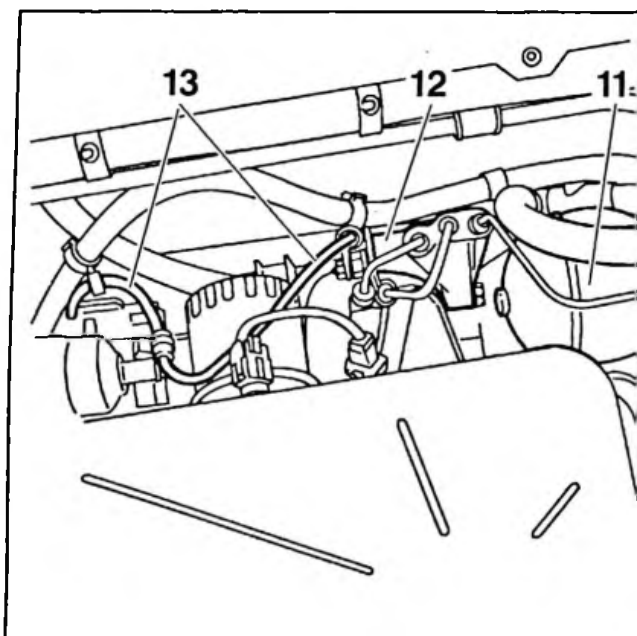


Fig : B2CP00KC

Accoupler :

- le conjoncteur-disjoncteur (11)
- le répartiteur de débit (12)

Poser le tube d'alimentation (13). Utiliser une garniture-joint neuve.

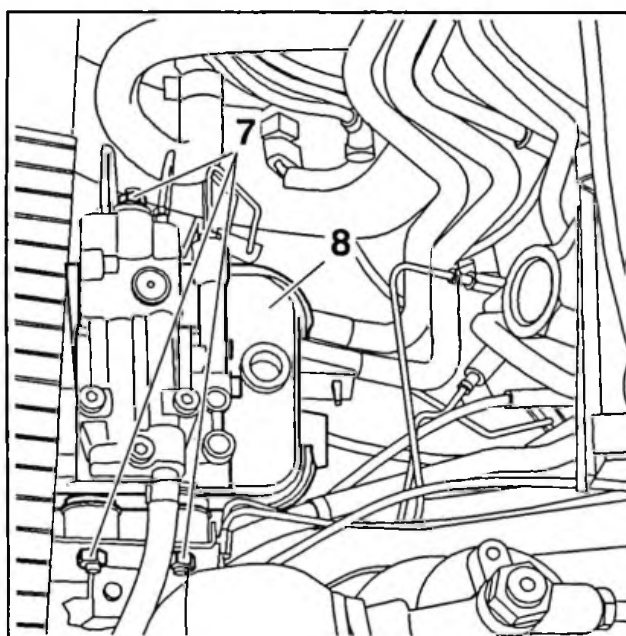


Fig : B2CP00IC

Poser le support tôle (8).

Positionner le bloc ABS.

Poser les écrous (7). Serrer à 2,2 m.daN.

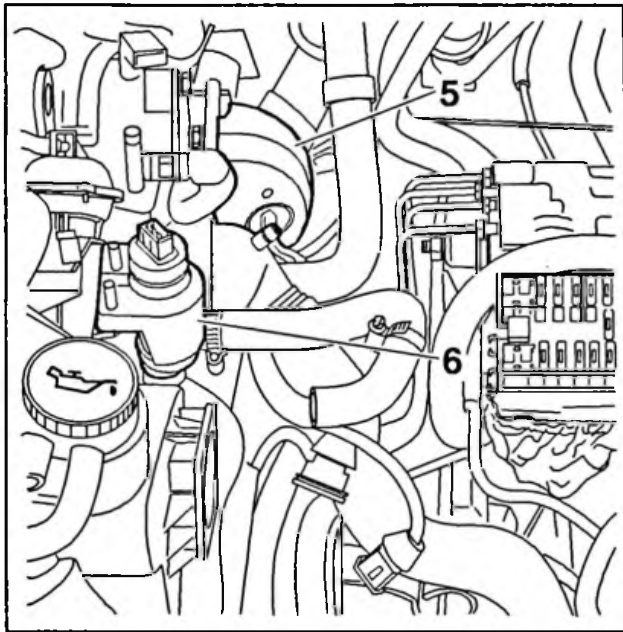


Fig : B2CP00HC

Poser :

- la réserve de dépression (5)
- l'électrovanne de ralenti (6)

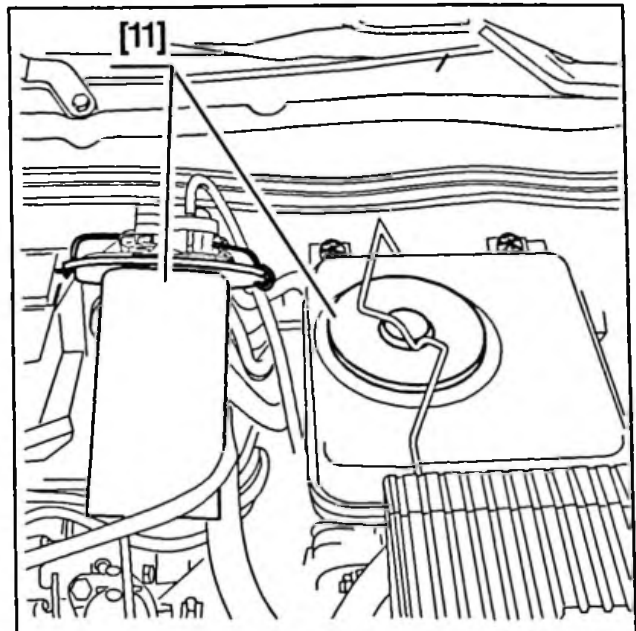


Fig : B2CP00FC

Déposer l'outil [11].

Poser le réservoir hydraulique (voir opération correspondante).

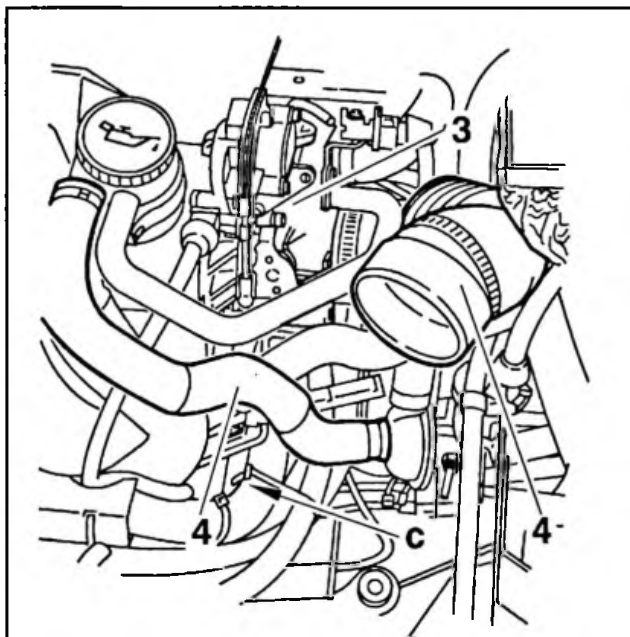


Fig : B2CP00YC

Poser :

- les manchons (4)
- le boîtier porte-papillon (3)
- la vis "c" et son entretoise ; serrer à 3,5 m.daN

Accoupler le câble d'accélérateur.

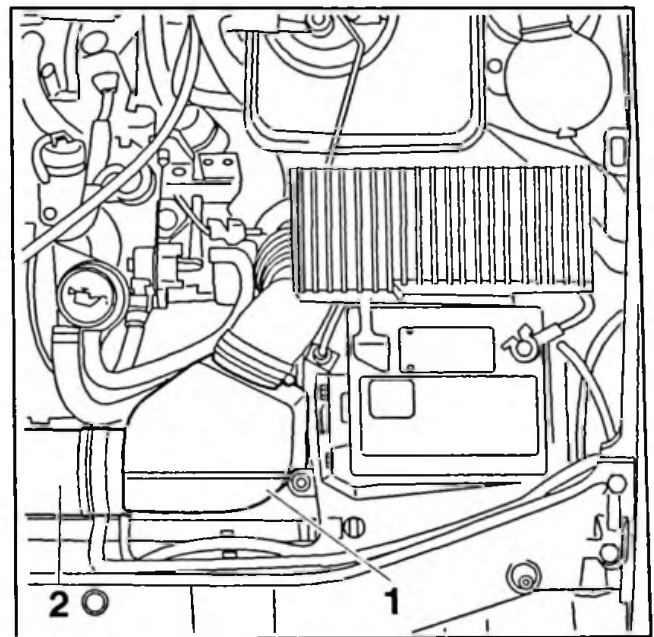


Fig : B2CP00EC

Poser :

- le manchon (2)
- le filtre (1)
- la batterie
- les transmissions (voir opération correspondante)
- les roues

Remplir et contrôler le niveau de la boîte de vitesses.
 Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
 Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".
 Replacer le véhicule sur le sol.

Xantia

JUILLET 1995

RÉF.

BRE 0018 F

ABONNEMENT GME

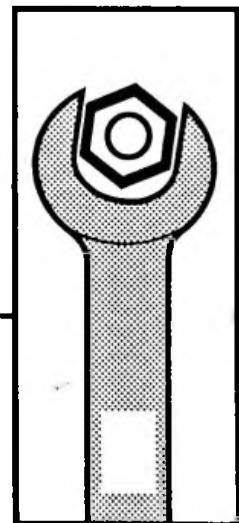
ADDITIF N° 1

TRANSMISSION

- BOITE DE VITESSES MECANIQUE
type BE 3/5
- CARACTERISTIQUES - IDENTIFICATIONS



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRES VENTE



CARACTERISTIQUES - IDENTIFICATIONS : BOITE DE VITESSES BE3/5

1 - IDENTIFICATION

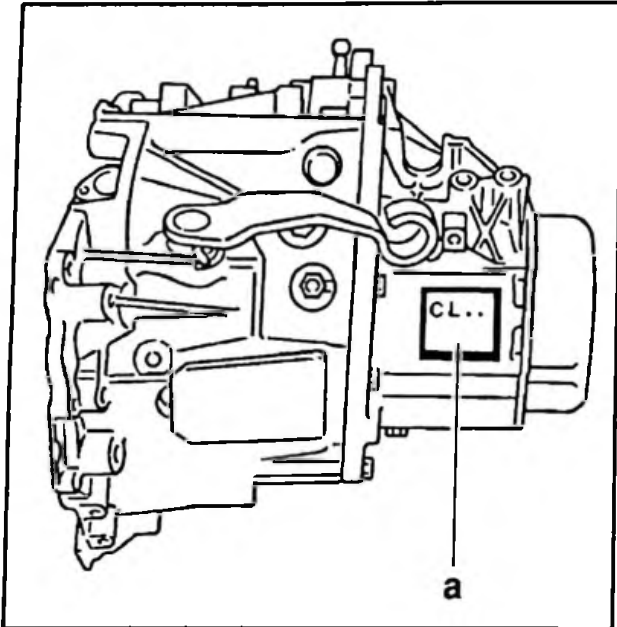


Fig : B2CP12HC

Plaquette de marquage boîte de vitesses "a".

2 - PRESENTATION

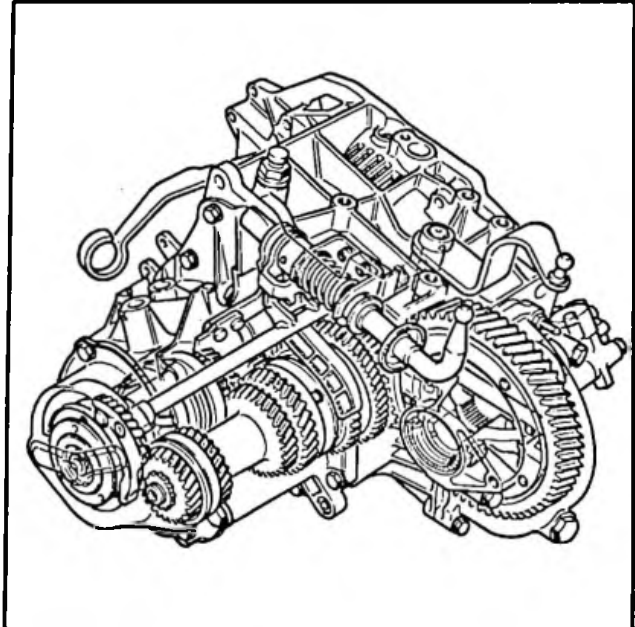


Fig : B2CK07PC

Boîte de vitesses BE3/5.

BOITE DE VITESSES

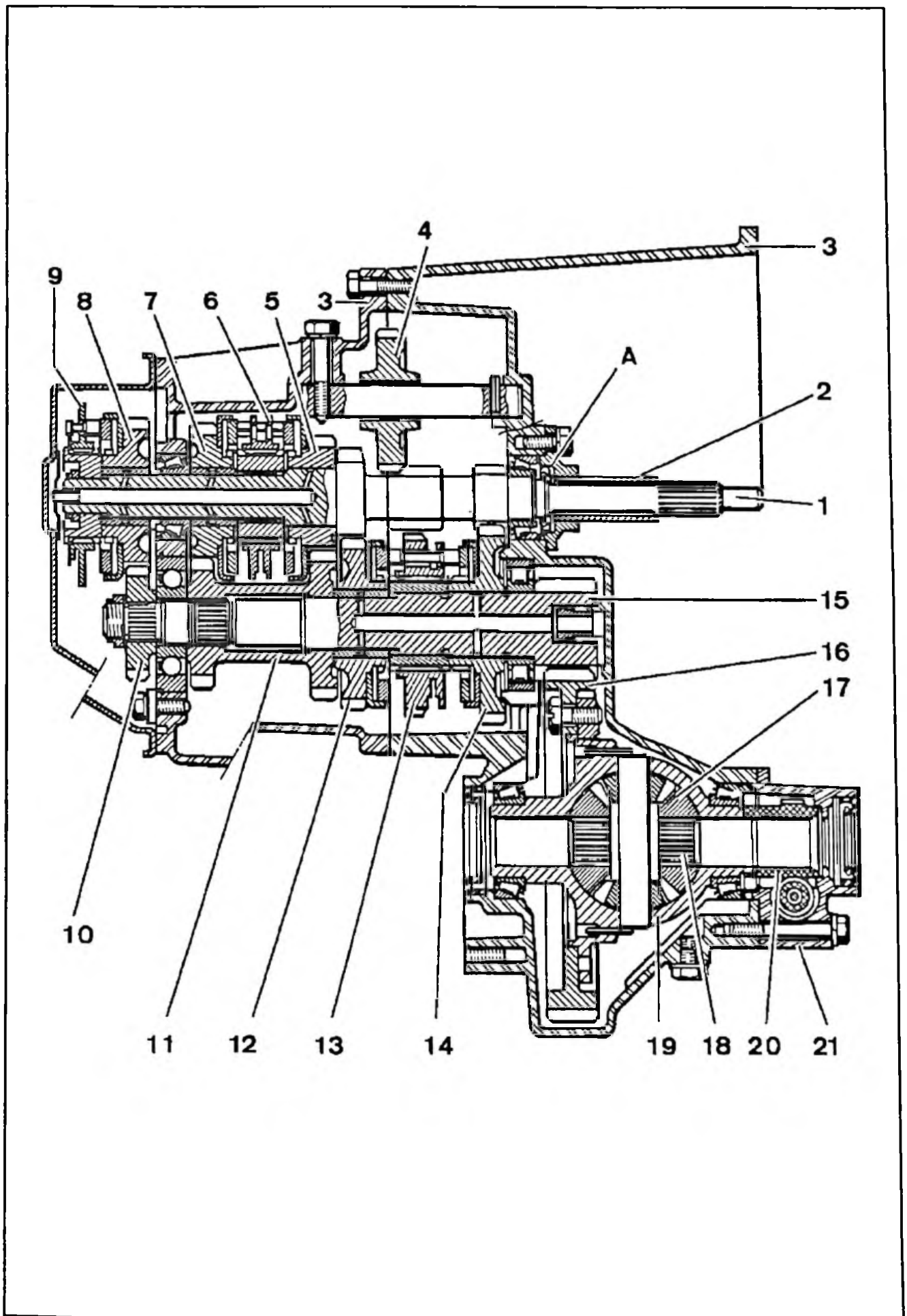


Fig : B2CK07QP

BOITE DE VITESSES

Description :

- (1) arbre primaire
- (2) guide porte butée
- (3) carters de boîte de vitesses et de différentiel
- (4) pignon baladeur de marche arrière
- (5) pignon moteur : 3ème
- (6) synchroniseur de 3ème/4ème
- (7) pignon moteur : 4ème
- (8) pignon moteur : 5ème
- (9) synchroniseur : 5ème
- (10) pignon récepteur : 5ème
- (11) pignon récepteur : 3ème - 4ème
- (12) pignon récepteur : 2ème
- (13) synchroniseur : 1ère - 2ème
- (14) pignon récepteur : 1ère
- (15) arbre secondaire
- (16) couronne différentiel
- (17) pignons satellites
- (18) pignons planétaires
- (19) boîtier de différentiel
- (20) vis de compteur
- (21) prolonge
- [A] cales de réglage : 0,7 à 2,4 mm (de 0,10 en 0,10)
- [B] cales de réglage : 1,4 à 1,6 mm (de 0,10 en 0,10)

3 - CARACTERISTIQUES

Récapitulatif des évolutions : se reporter au chapitre suivant.

3.1 - Berline essence 1.6i

Affectation :

Type moteur	Type réglementaire	Repère - boîte de vitesses	Validité	Observations
XU5JP	BFZ	20CL52	06/93-> / ->12/94	Evolution N°1
XU5JP	BFZ	20CM39	12/94-> / ->01/95	Evolution N°2
XU5JP	BFZ	20CH32	02/95-> / ->03/95	Evolution N°3
XU5JP	BFZ	20CH91	04/95->	Evolution N°4

Caractéristiques :

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
20CL52	11/38	23/43	25/32	32/31	37/28	12/40	16/67	22/19
20CM39	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	16/67	22/19
20CH32	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	19/79	22/19
20CH91	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	19/79	22/19

Différentiel : Ø 77 mm. Ces boîtes de vitesses ne sont pas équipées d'un frein de marche arrière.

BOITE DE VITESSES

3.2 – Berline essence 1.8i (boîte longue)

Affectation :

Type moteur	Type réglementaire	Repère – boîte de vitesses	Validité	Observations
XU7JP	LFZ	20CL48	06/93-> / ->06/94	Evolution N°1
XU7JP	LFZ	20CM38	07/94-> / ->02/95	Evolution N°2
XU7JP	LFZ	20CH30	03/95-> / ->06/95	Evolution N°3

Caractéristiques :

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
20CL52	11/38	23/43	25/32	32/31	37/28	12/40	16/61	22/19
20CM38	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	16/61	22/19
20CH30	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	19/72	22/19

Différentiel : Ø 77 mm. Ces boîtes de vitesses ne sont pas équipées d'un frein de marche arrière.

3.3 – Berline essence 1.8i

Affectation :

Type moteur	Type réglementaire	Repère – boîte de vitesses	Validité	Observations
XU7JP	LFZ/L6A	20CL47	06/93-> / ->10/94	Evolution N°1
XU7JP	LFZ/L6A	20CM84	10/94-> / ->12/94	Evolution N°2
XU7JP	LFZ/L6A	20CH31	01/95-> / ->03/95	Evolution N°3
XU7JP	LFZ/L6A	20CH88	04/95-> / ->06/95	Evolution N°4

Caractéristiques :

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
20CL47	11/38	23/43	25/34	29/31	35/28	12/40	16/67	22/19
20CM84	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	16/67	22/19
20CH31	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	19/79	22/19
20CH88	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	19/79	22/19

Différentiel : Ø 77 mm. Ces boîtes de vitesses ne sont pas équipées d'un frein de marche arrière.

3.4 – Berline essence 1.8i (16V) (boîte longue)

Affectation :

Type moteur	Type réglementaire	Repère – boîte de vitesses	Validité	Observations
XU7JP4	LFY	20CM92	07/95->	Evolution N°1; N°2 ; N°3
XU7JP4	LFY	20CH95	07/95->	Evolution N°4

Caractéristiques :

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
20CM92	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	19/72	22/19
20CH95	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	19/72	22/19

Différentiel : Ø 77 mm. Ces boîtes de vitesses ne sont pas équipées d'un frein de marche arrière.

BOITE DE VITESSES

3.5 – Berline essence 1.8i (16V)

Affectation :

Type moteur	Type réglementaire	Repère - boîte de vitesses	Validité	Observations
XU7JP4	LFY	20CM93	07/95->	Evolution N°1; N°2 ; N°3
XU7JP4	LFY	20CH96	07/95->	Evolution N°4

Caractéristiques :

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
20CM93	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	19/77	22/19
20CH96	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	19/77	22/19

Différentiel : Ø 77 mm. Ces boîtes de vitesses ne sont pas équipées d'un frein de marche arrière.

3.6 – Berline essence 2.0i (boîte longue)

Affectation :

Type moteur	Type réglementaire	Repère - boîte de vitesses	Validité	Observations
XU10J2	RFX	20CM27	06/93-> / ->06/94	Evolution N°1
XU10J2	RFX	20CM40	07/94-> / ->12/94	Evolution N°2
XU10J2	RFX	20CH34	01/95-> / ->06/95	Evolution N°3

Caractéristiques :

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
20CM27	11/38	23/43	25/32	32/31	37/28	12/40	16/63	22/19
20CM40	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	16/63	22/19
20CH34	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	19/75	22/19

Différentiel : Ø 77 mm. Les boîtes de vitesses sont équipées d'un frein de marche arrière.

3.7 – Berline essence 2.0i

Affectation :

Type moteur	Type réglementaire	Repère - boîte de vitesses	Validité	Observations
XU10J2	RFX/R6D	20CL49	06/93-> / ->10/94	Evolution N°1
XU10J2	RFX/R6D	20CM85	10/94-> / ->01/95	Evolution N°2
XU10J2	RFX/R6D	20CH29	02/95-> / ->03/95	Evolution N°3
XU10J2	RFX/R6D	20CH87	04/95-> / ->06/95	Evolution N°4

Caractéristiques :

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
20CL49	11/38	23/43	25/34	29/31	35/28	12/40	16/65	22/19
20CM85	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	16/65	22/19
20CH29	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	19/77	22/19
20CH87	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	19/77	22/19

Différentiel : Ø 77 mm. Les boîtes de vitesses sont équipées d'un frein de marche arrière.

BOITE DE VITESSES

3.8 – Berline essence 2.0i 16V

Affectation :

Type moteur	Type réglementaire	Repère – boîte de vitesses	Validité	Observations
XU10J4D	RFY/RFT	20CL73	06/93-> / ->11/94	Evolution N°1
XU10J4D	RFT	20CM86	11/94-> / ->06/95	Evolution N°2
XU10J4D	RFT	20CM74	01/95-> / ->06/95	ACTIVA (France)
XU10J4R	RFV	20CM87*	07/95->	Evolution N°1; N°2; N°3
XU10J4R	RFV	20CH94*	07/95->	Evolution N°4

* Boîte de vitesses avec carter d'embrayage renforcé : 6 points de fixation sur le moteur.

Caractéristiques :

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
20CL73	11/38	23/43	25/34	29/31	35/28	12/40	15/64	22/19
20CM86	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	15/64	22/19
20CM74	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	15/64	22/19
20CM87*	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	19/79	22/18
20CH94*	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	19/79	22/18

Différentiel : Ø 84 mm. Les boîtes de vitesses sont équipées d'un frein de marche arrière. * Avec roues aluminium : couple tachymétrique 22x19.

3.9 – Berline diesel

Affectation :

Type moteur	Type réglementaire	Repère – boîte de vitesses	Validité	Observations
XUD9A	D9B	20CL51	06/93-> / ->09/94	Evolution N°1
XUD9A	D9B/DJY	20CM37	07/94-> / ->12/95	Evolution N°2
XUD9A	D9B/DJY	20CH02	01/95-> / ->03/95	Evolution N°3
XUD9A	D9B/DJY	20CH92	04/95->	Evolution N°4

Caractéristiques :

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
20CL51	11/38	23/43	25/32	32/31	37/28	12/40	16/67	22/18
20CM37	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	16/67	22/18
20CH02	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	19/79	22/18
20CH92	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	19/79	22/18

Différentiel : Ø 77 mm. Ces boîtes de vitesses ne sont pas équipées d'un frein de marche arrière.

BOITE DE VITESSES

3.10 – Berline, Turbo D (1905 cm³)

Affectation :

Type moteur	Type réglementaire	Repère - boîte de vitesses	Validité	Observations
XUD9TF	D8B/DHX	20CL68	06/93-> / ->01/95	Evolution N°1
XUD9TF	D8B/DHX	20CH33	02/95-> / ->02/95	Evolution N°3
XUD9TF	D8B/DHX	20CH40	03/95-> / ->03/95	Evolution N°2
XUD9TF	D8B/DHX	20CH93	04/95->	Evolution N°4
XUD9BTF	DHX	20CM89	07/94-> / ->12/95	Rapport de pont 15x64
XUD9BTF	DHX	20CH97	07/95->	Evolution N°4

Caractéristiques :

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
20CL68	11/38	23/43	27/31	35/29	38/25	12/40	16/65	22/19
20CH33	11/38	23/43	27/31	35/29	38/25	12/40	19/77	22/19
20CH40	11/38	23/43	27/31	45/37	47/31	12/40	19/77	22/19
20CH93	11/38	23/43	27/31	45/37	47/31	12/40	19/77	22/19
20CM89	11/38	23/43	27/31	45/37	47/31	12/40	15/64	22/18
20CH97	11/38	23/43	27/31	45/37	47/31	12/40	15/64	22/18

Différentiel : Ø 84 mm. Les boîtes de vitesses sont équipées d'un frein de marche arrière.

3.11 – Break essence 1.8i

Affectation :

Type moteur	Type réglementaire	Repère - boîte de vitesses	Validité	Observations
XU7JP*	LFZ	20CM90	09/95->	Evolution N°1; N°2; N°3
XU7JP*	LFZ	20CH89	09/95->	Evolution N°4
XU7JP	LFZ	20CM91	09/95->	Evolution N°1; N°2; N°3
XU7JP	LFZ	20CH90	09/95->	Evolution N°4

* boîte de vitesses "longue" (France).

Caractéristiques :

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
20CM90	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	19/75	22/18
20CH89	11/38	23/43	25/32	41/39	47/35	12/40	19/75	22/18
20CM91	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	19/79	22/18
20CH90	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	19/79	22/18

Différentiel : Ø 77 mm. Ces boîtes de vitesses ne sont pas équipées d'un frein de marche arrière.

BOITE DE VITESSES

3.12 – Break essence 2.0i (16V)

Affectation :

Type moteur	Type réglementaire	Repère – boîte de vitesses	Validité	Observations
XU10J4R	RFV	20CM87*	07/95->	Evolution N°1; N°2; N°3
XU10J4R	RFV	20CH94*	07/95->	Evolution N°4

* Boîte de vitesses avec carter d'embrayage renforcé : 6 points de fixation sur le moteur.

Caractéristiques :

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
20CM87*	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	19/79	22/18
20CH94*	11/38	23/43	25/34	39/41	44/35	12/40	19/79	22/18

Différentiel : Ø 84 mm. Les boîtes de vitesses sont équipées d'un frein de marche arrière.

3.13 – Break diesel, Turbo D (1905 cm3)

Affectation :

Type moteur	Type réglementaire	Repère – boîte de vitesses	Validité	Observations
XUD9TF	D8B	20CM89	09/95->	Evolution N°1; N°2; N°3
XUD9TF	D8B	20CH97	09/95->	Evolution N°4
XUD9BTF	DHX	20CM89	09/95->	Evolution N°1; N°2; N°3
XUD9BTF	DHX	20CH97	09/95->	Evolution N°4

Caractéristiques :

Repère	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymètre
20CM89	11/38	23/43	27/31	45/37	47/31	12/40	15/64	22/18
20CH97	11/38	23/43	27/31	45/37	47/31	12/40	15/64	22/18

Différentiel : Ø 84 mm. Les boîtes de vitesses sont équipées d'un frein de marche arrière.

4 – RECAPITULATIF DES EVOLUTIONS

4.1 – Evolution N°1

Remplacement couple de seconde 20x37 par couple 23x43 petit module à denture optimisée.

4.2 – Evolution N°2

Remplacement des couples de quatrième et de cinquième par des couples petit module à denture optimisée.

4.3 – Evolution N°3

Remplacement des couples de pont par des couples petit module à denture optimisée.

4.4 – Evolution N°4

Modification de l'angle de pression de la denture des pignons de marche arrière 21° (au lieu de 29 °).

Cette évolution entraîne la modification des éléments suivants :

- arbre primaire
- le pignon baladeur de marche arrière
- synchroniseur de première/deuxième

ATTENTION : Le panachage des anciennes et nouvelles pièces est prohibé.

Xantia

SEPTEMBRE 1996

OPR: 6726 →

RÉF.

BRE 0018 F

ADDITIF N° 2

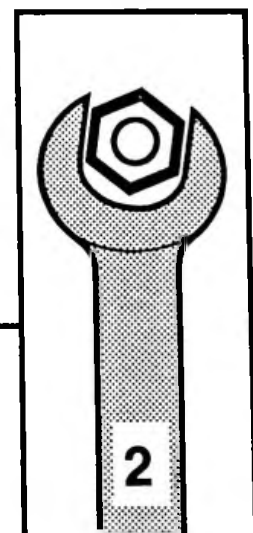


TRANSMISSION

● EVOLUTION DE LA MARCHE ARRIERE
BOITE DE VITESSES type BE 3/5

Pièces concernées :

- Arbre primaire
- Renvoi de marche arrière
- Synchroniseur 1^{ere}/2^{eme}



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : BOITE DE VITESSES BE3

Véhicules concernés : XANTIA tous types équipées de boîte de vitesses BE3.

A partir du N° OPR 6726.

La denture des éléments constitutifs de la marche arrière a évolué progressivement sur presque toutes les boîtes de vitesses (voir chapitre identification).

Modification des caractéristiques de denture pour amélioration du passage de la marche arrière.

L'angle de pression des pignons de marche arrière est passé de 29° à 21°.

1 - DESCRIPTION

Les pièces concernées sont :

- l'arbre primaire
- le renvoi de marche arrière
- le synchroniseur de 1ère/2ème

2 - REPERAGE

2.1 - Arbre primaire

L'identification des arbres primaires se fait par l'intermédiaire des gorges "a" qui sont usinées sur les arbres, en fonction des démultiplications et des traitements thermiques.

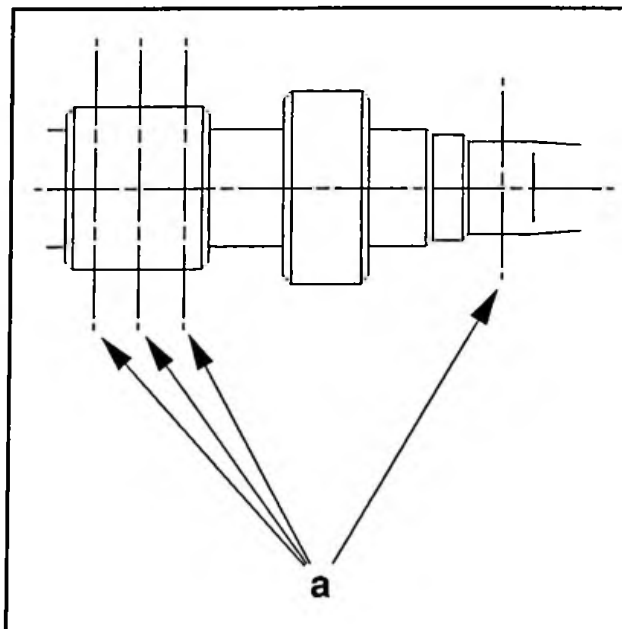


Fig : B2CP19XC

Etagement des vitesses 5T :

- 13 x 38
- 23 x 43

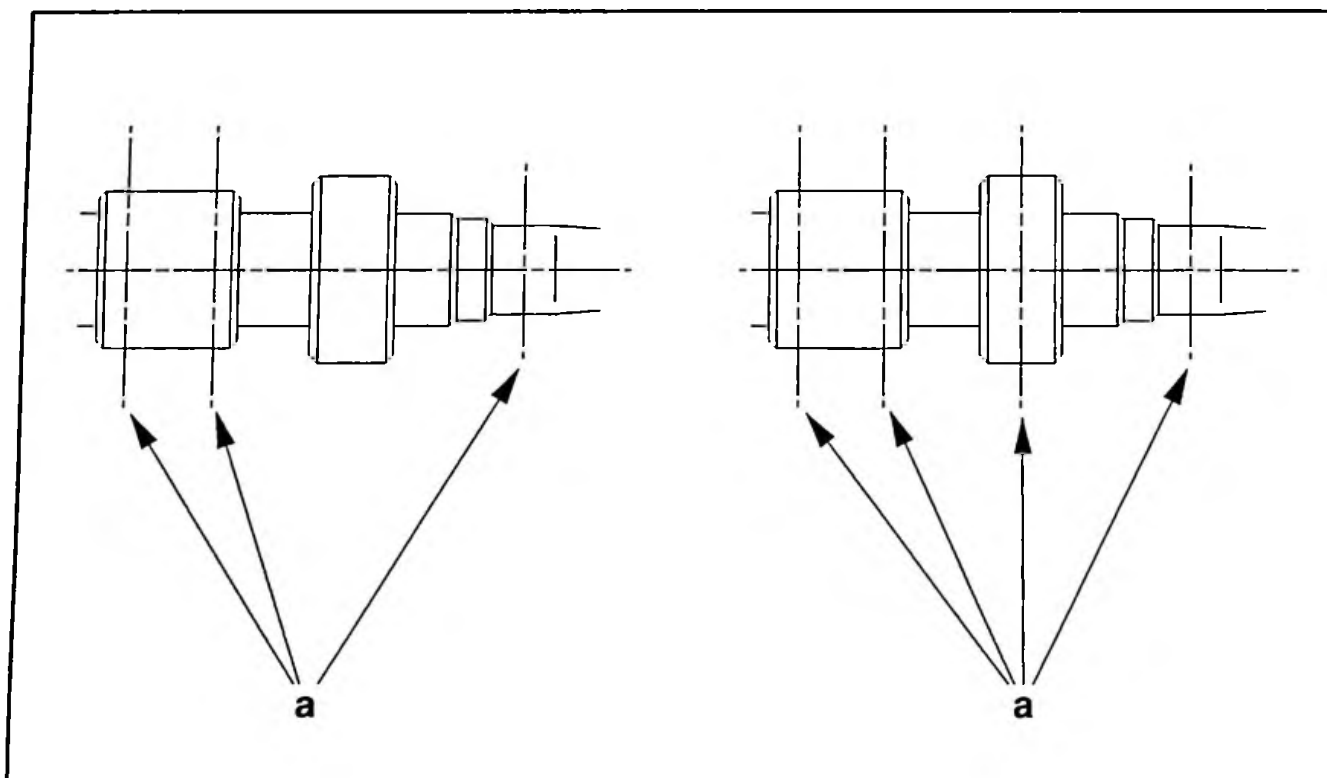


Fig : B2CP19YD

Etagement des vitesses 5N :

- 11 x 38
- 23 x 43

Anciens arbres primaires (29°) pas de repères.

2.2 – Renvoi de marche arrière

2.2.1 – Pignon de marche arrière sans frein

L'identification des pignons se fait par l'intermédiaire des gorges "b" qui sont usinées sur la denture.

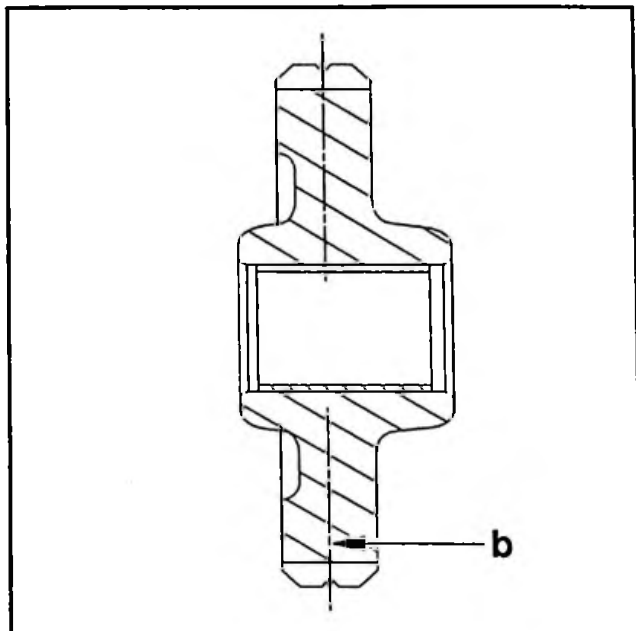


Fig : B2CP192C

Ancien montage : angle de pression du pignon 29°, repère une gorge "b".

2.2.2 – Pignon de marche arrière avec frein

L'identification des pignons se fait par l'intermédiaire des gorges "b" qui sont usinées sur la denture.

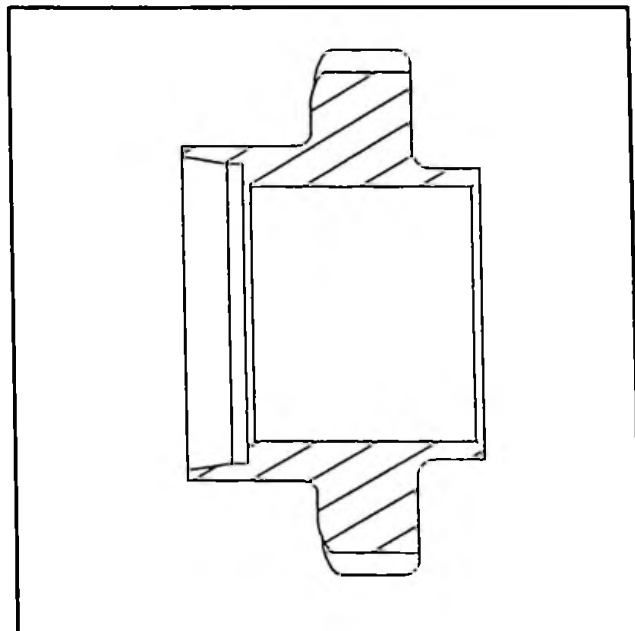


Fig : B2CP208C

Ancien montage : angle de pression du pignon 29°, pas de repère.

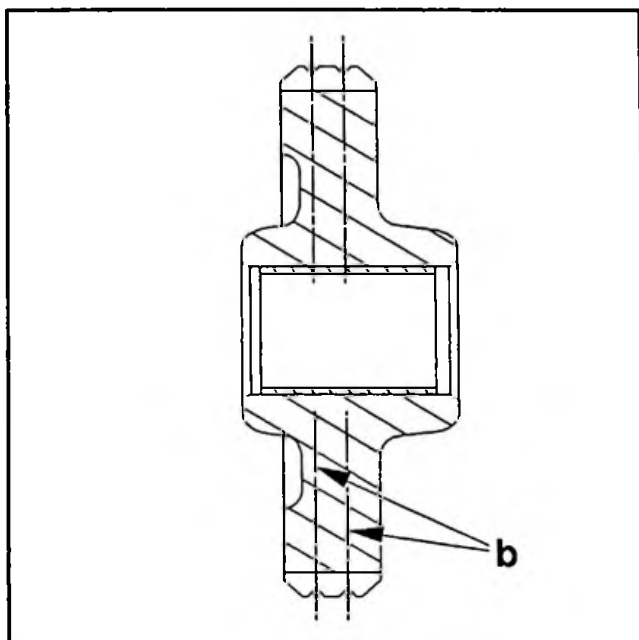


Fig : B2CP20AC

Nouveau montage : angle de pression du pignon 21°, repère 2 gorges "b".

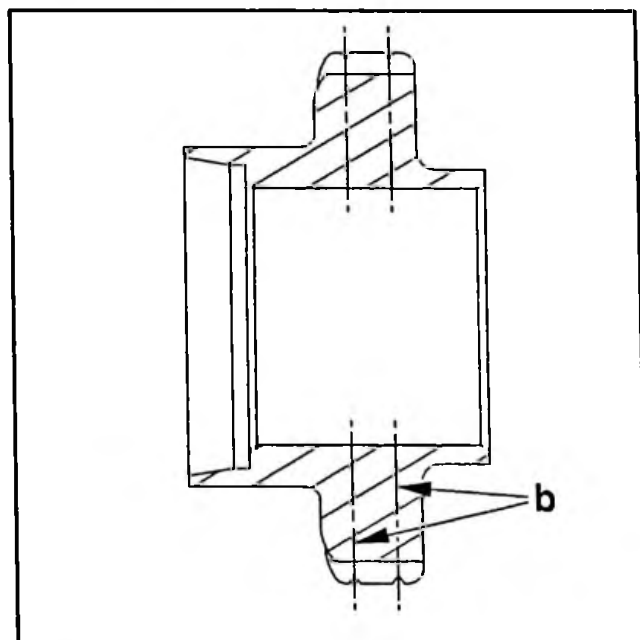


Fig : B2CP20CC

Nouveau montage : angle de pression du pignon 21°, repère 2 gorges "b".

2.3 – Synchroniseur de 1ère/2ème

L'identification des synchroniseurs se fait par l'intermédiaire de la gorge "c" qui est usinée sur la denture.

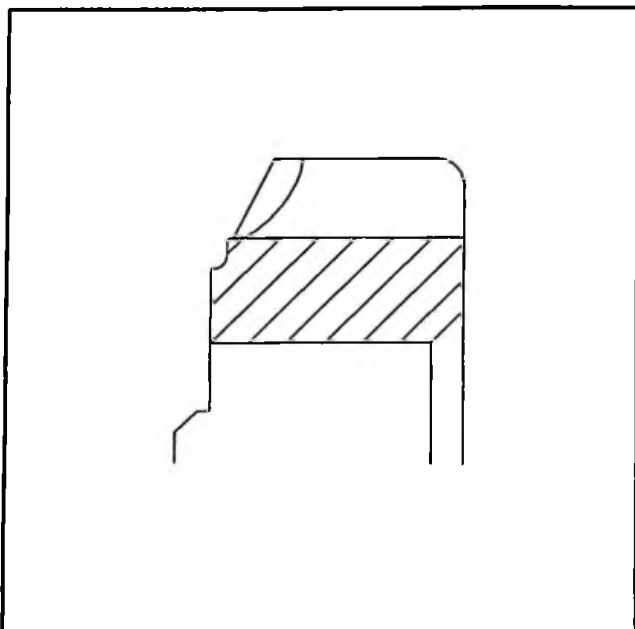


Fig : B2CP20DC

Ancien montage : angle de pression du pignon 29°, pas de repère.

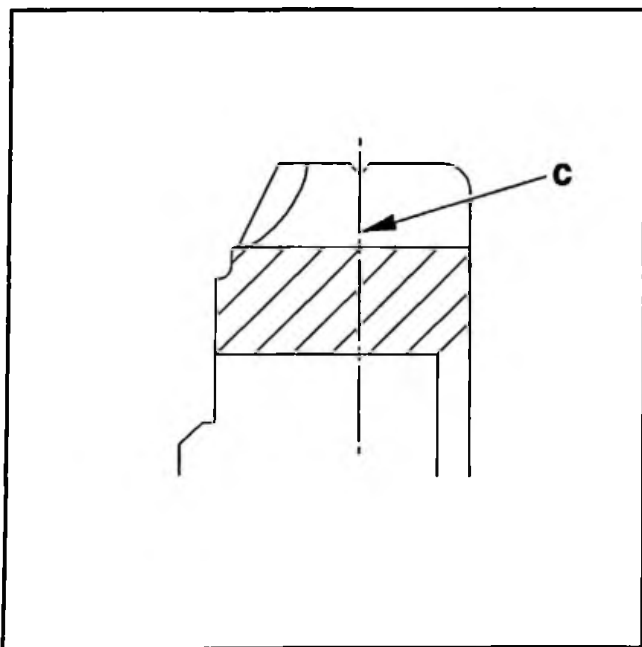


Fig : B2CP20EC

Nouveau montage : angle de pression du pignon 21°, repère une gorge "c".

3 – IDENTIFICATION

La modification de l'angle de pression des pignons de marche arrière a nécessité la renumérotation des boîtes de vitesses.

Moteurs	Boîte de vitesses	
	Ancienne définition	Nouvelle définition
XU10J2	20 CH 29	20 CH 87
XU7JP	20 CH 31	20 CH 88
XU7JP *	20 CM 90	20 CH 89
XU7JP *	20 CM 91	20 CH 90
XU5JP	20 CH 32	20 CH 91
XUD9A	20 CH 02	20 CH 92
XUD9TF	20 CH 40	20 CH 93
XU10J4R *	20 CM 87	20 CH 94
XU7JP4	20 CM 92	20 CH 95
XU7JP4	20 CM 93	20 CH 96
XUD9BTF *	20 CM 89	20 CH 97
XU7JP	20 CH 30	**
XU10J2	20 CH 34	**
XU10J4D	20 CM 74	**
XU10J4D	20 CM 86	**

(*) véhicules XANTIA break.

(**) véhicules dont la boîte de vitesses n'a pas évoluée.

4 – REPARATION

Le panachage des anciennes et nouvelles pièces est prohibé.

IMPERATIF : Après montage des pièces, engager la marche arrière et contrôler à la main la libre rotation des arbres.

5 – PIÈCES DE RECHANGE

Le service des Pièces de Rechange continue de livrer les différentes pièces soit en kit, soit individuellement.

Les boîtes de vitesses neuves et échange standard seront modernisées et vendues à la dernière définition.

Xantia

JUILLET 1998

OPR : 7847 →

RÉF.

BRE 0018 F

ADDITIF N° 3



TRANSMISSION

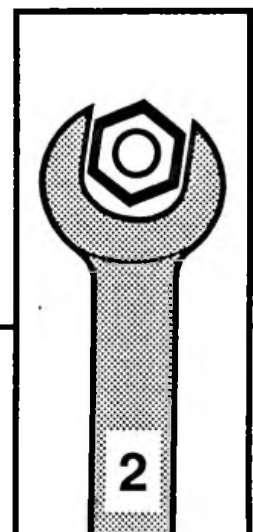
- **EVOLUTION : COMMANDE DE BOITE DE VITESSES Type BE 3**

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



EVOLUTION : COMMANDE BOITE DE VITESSES MECANIQUE BE3

Véhicules concernés : XANTIA tous types équipées de boîte de vitesses BE3.

Application depuis le numéro d'OPR : 7847.

1 - PRESENTATION

Evolutions liées à la nouvelle commande de vitesses (côté habitacle) :

- nouvelle commande de vitesses : montage de l'ensemble par le dessus du tunnel (au lieu de dessous)
- nouvelle caisse : inversion du "bord tombé" sur l'ajour du tunnel et implantation de goujons soudés pour la fixation de la commande de vitesses
- nouvelle barre de commande de vitesses
- nouvel écran thermique : les deux écrans (thermique et de protection), sous le levier de commande de vitesses, sont remplacés par un seul écran thermique
- suppression de la calotte
- modification de la découpe du tapis et de l'insonorisant avant

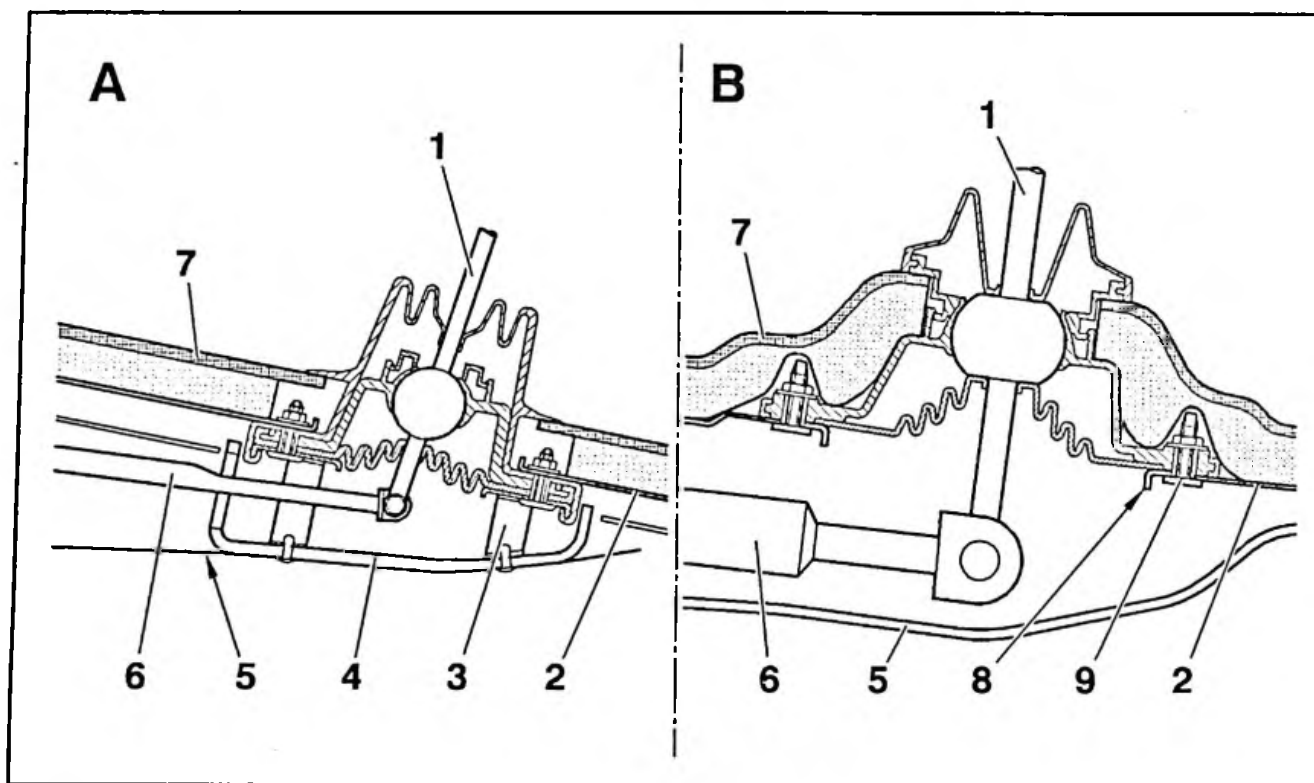


Fig : B2CP37BD

A - ancien montage.

B - nouveau montage.

- (1) levier de vitesses.
- (2) caisse.
- (3) calotte.
- (4) écran de protection.
- (5) écran thermique échappement.
- (6) barre de commande des vitesses.
- (7) tapis.
- (8) bord tombé.
- (9) goujons soudés.

2 - IDENTIFICATION

Identification des montages :

- ancien montage : le tapis ne chevauche pas le support du levier de commande de vitesses
- nouveau montage : le tapis chevauche le support du levier de commande de vitesses

3 - PIÈCES DE RECHANGE

Véhicules concernés : véhicules fabriqués avant le numéro d'OPR 7846.

3.1 - Caisse

Le service des Pièces de Rechange ne commercialise que des nouvelles caisses.

IMPERATIF : Lors de l'échange d'une caisse, il faut équiper le véhicule des pièces constituant la nouvelle commande de vitesses.

3.2 - Commande de sélection de vitesses

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

3.2.1 - CITROEN XANTIA phase I

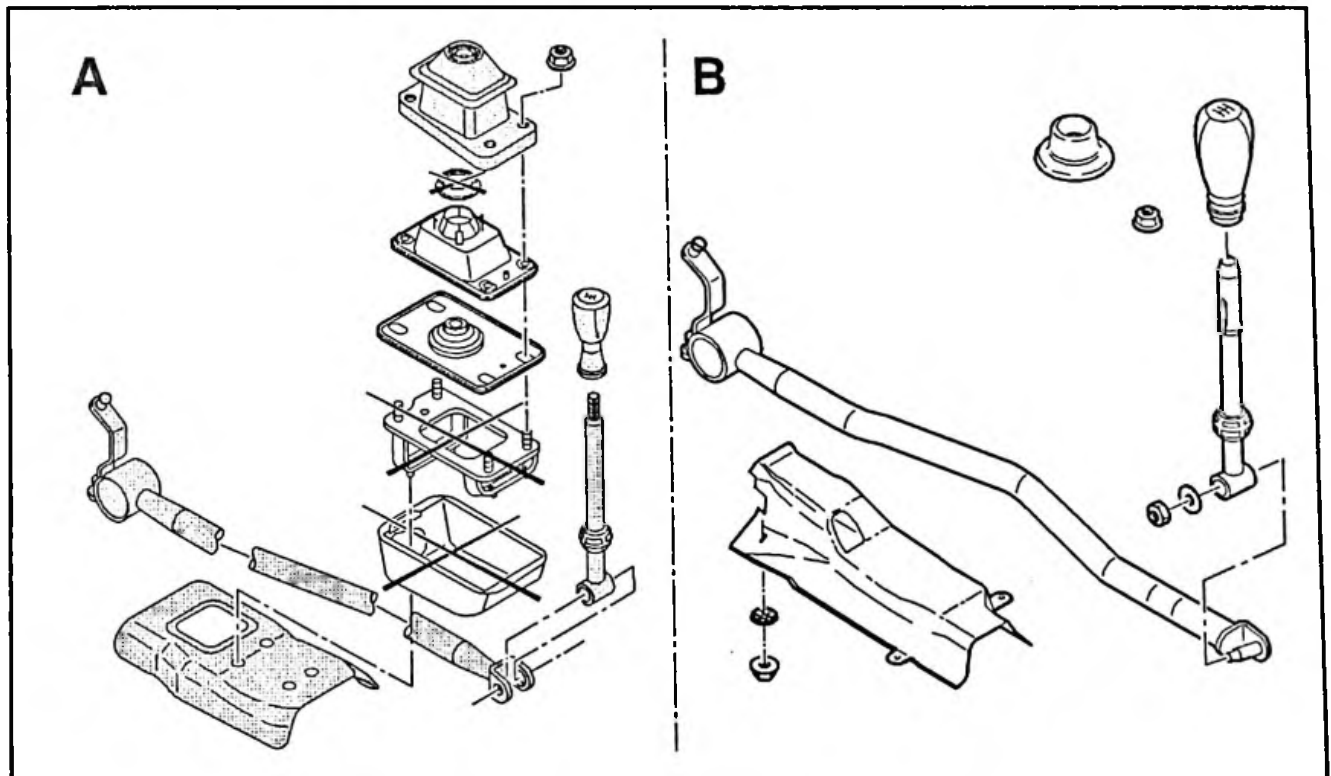


Fig : B2CP37CD

A - ancien montage.

B - nouvelles pièces.

Les pièces "rayées" ne sont pas réutilisées.

Les pièces "grisées" sont à remplacer par celles du nouveau montage.

3.2.2 – CITROEN XANTIA phase II

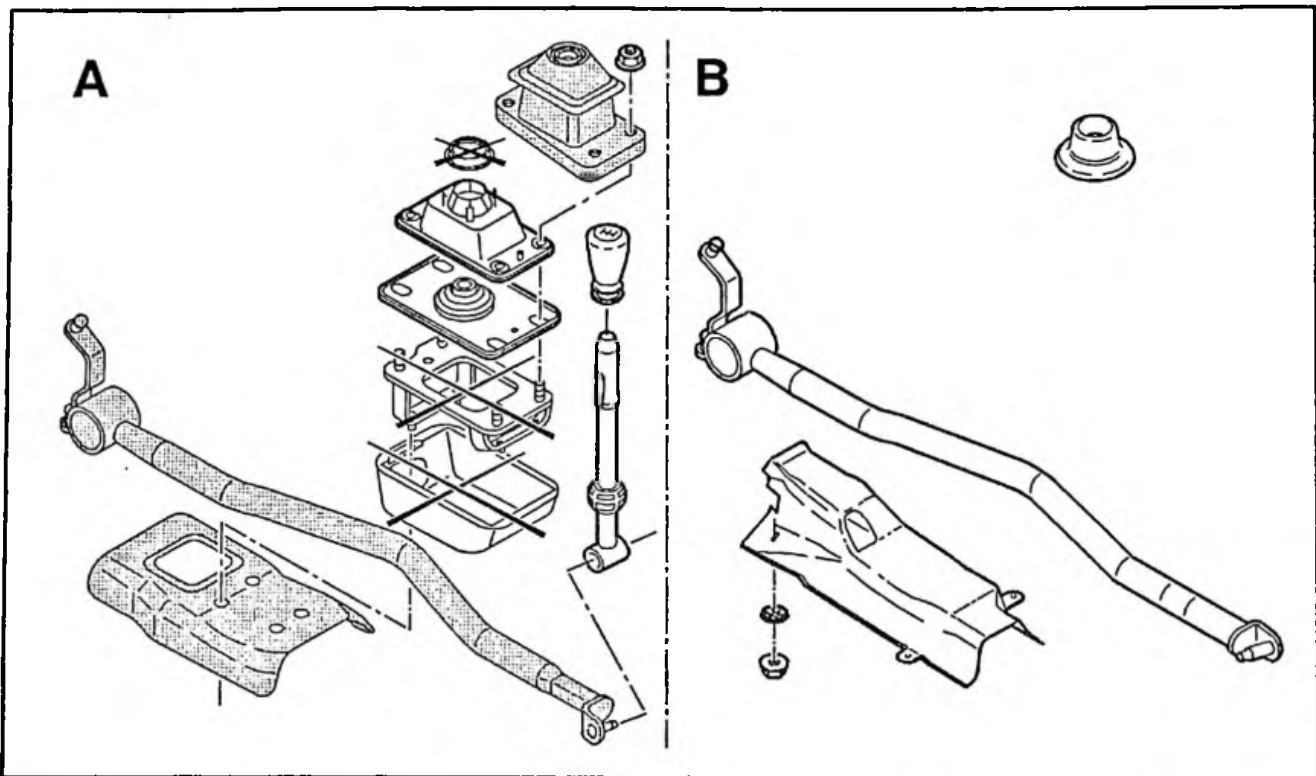


Fig : B2CP37DD

A – ancien montage.

B – nouvelles pièces.

Les pièces "rayées" ne sont pas réutilisées.

Les pièces "grisées" sont à remplacer par celles du nouveau montage.

Xantia

SEPTEMBRE 1995

RÉF.

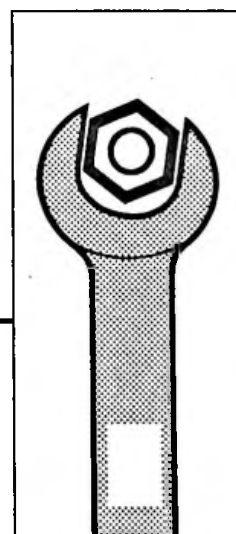
BRE 0114 F

TRANSMISSION

- BOITE DE VITESSES MÉCANIQUE
type ML 5 T



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



BOITE DE VITESSES

CARACTERISTIQUES - IDENTIFICATIONS : BOITE DE VITESSES ML5T 3

VIDANGE-REPLISSAGE-NIVEAU : BOITE DE VITESSES ML5T 7

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BOITE DE VITESSES ML5T

1 – IDENTIFICATION

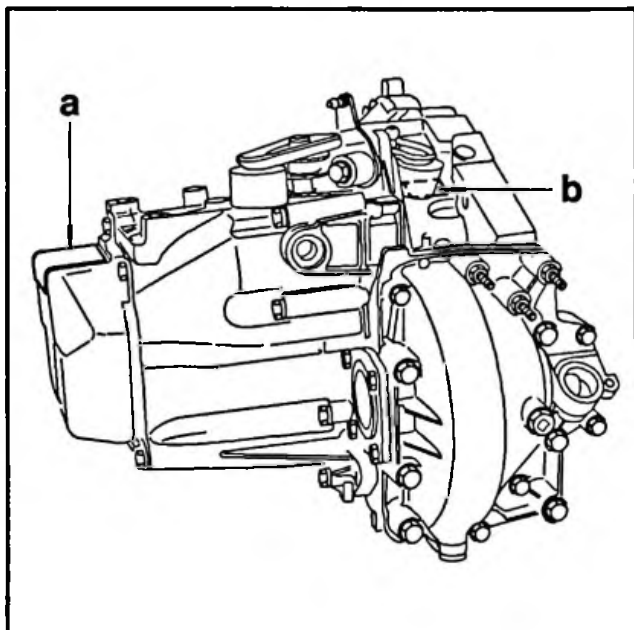


Fig : B2CP14WC

(a) étiquette d'identification collée sur le couvercle de 5ème.

(b) emplacement du gravage des numéros de séquence et de boîte de vitesses.

2 - PRESENTATION

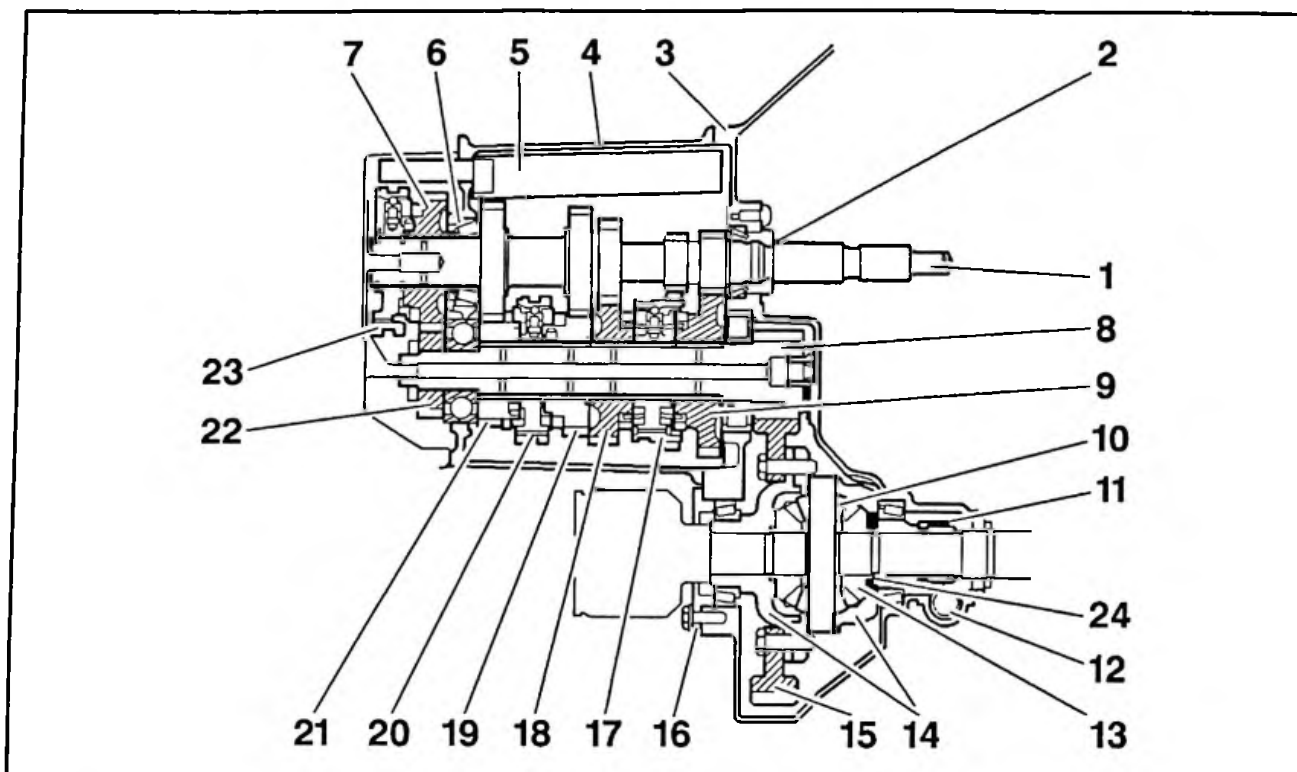


Fig : B2CP14XD

- (1) arbre primaire.
- (2) guide de butée.
- (3) carter d'embrayage.
- (4) carter de boîte de vitesses.
- (5) goulotte d'huile.
- (6) cale de réglage du jeu des roulements de l'arbre primaire.
- (7) pignon moteur (5ème).
- (8) arbre secondaire.
- (9) pignon récepteur (1ère).
- (10) pignons satellites.
- (11) vis tachymétrique.
- (12) pignon compteur.
- (13) pignons planétaires.
- (14) boîtier de différentiel.
- (15) couronne différentiel.
- (16) plaque d'arrêt roulement différentiel.
- (17) synchroniseur de 1ère/2ème et pignon récepteur de marche arrière.
- (18) pignon récepteur (2ème).
- (19) pignon récepteur (3ème).
- (20) synchroniseur de 3ème/4ème.
- (21) pignon récepteur (4ème).
- (22) pignon récepteur (5ème).
- (23) synchroniseur (5ème).
- (24) cale de réglage planétaire.

3 - CARACTERISTIQUES

3.1 - Berline essence : 2.0l Turbo CT (1998 cm3)

Tableau d'affectation :

Appellations commerciales	Moteur		Numéros des séquences	Validité		Observations
	Type étude	Type réglementaire		Début	Fin	
2.0l Turbo CT	XU10J2TE	RGX	20 LE 06	07/95	09/95	(*)
2.0l Turbo CT	XU10J2TE	RGX	20 LE 15	10/95		(**)

NOTA : (*). Avec cale sous récepteur de débrayage. Tige de commande hydraulique d'embrayage ; longueur 95 mm (tige courte).

NOTA : ()**. Sans cale sous récepteur de débrayage. Tige de commande hydraulique d'embrayage ; longueur 107 mm (tige longue).

Caractéristiques :

Numéros des séquences	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymétrique
20 LE 06	12x39	23x41	31x37	40x35	47x33	13x26	15x67	25x20
20 LE 15	12x39	23x41	31x37	40x35	47x33	13x26	15x67	25x20

3.2 - Berline diesel Turbo D (2088 cm3)

Tableau d'affectation :

Appellations commerciales	Moteur		Numéros des séquences	Validité		Observations
	Type étude	Type réglementaire		Début	Fin	
Turbo D	XUD11BTE	P8C	20 LE 00	07/95	09/95	(*)
Turbo D	XUD11BTE	P8C	20 LE 14	10/95		(**)

NOTA : (*). Avec cale sous récepteur de débrayage. Tige de commande hydraulique d'embrayage ; longueur 95 mm (tige courte).

NOTA : ()**. Sans cale sous récepteur de débrayage. Tige de commande hydraulique d'embrayage ; longueur 107 mm (tige longue).

Caractéristiques :

Numéros des séquences	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymétrique
20 LE 00	12x39	23x41	33x37	44x35	51x31	13x26	16x69	25x20
20 LE 14	12x39	23x41	33x37	44x35	51x31	13x26	16x69	25x20

BOITE DE VITESSES

3.3 – Break essence : 2.0l Turbo CT (1998 cm³)

Tableau d'affectation :

Appellations commerciales	Moteur		Numéros des séquences	Validité		Observations
	Type étude	Type réglementaire		Début	Fin	
2.0l Turbo CT	XU10J2TE	RGX	20 LE 06	07/95	09/95	(*)
2.0l Turbo CT	XU10J2TE	RGX	20 LE 15	10/95		(**)

NOTA : (*). Avec cale sous récepteur de débrayage. Tige de commande hydraulique d'embrayage ; longueur 95 mm (tige courte).

NOTA : ()**. Sans cale sous récepteur de débrayage. Tige de commande hydraulique d'embrayage ; longueur 107 mm (tige longue).

Caractéristiques :

Numéros des séquences	1	2	3	4	5	Marche arrière	Couple de pont	Couple tachymétrique
20 LE 06	12x39	23x41	31x37	40x35	47x33	13x26	15x67	25x20
20 LE 15	12x39	23x41	31x37	40x35	47x33	13x26	15x67	25x20

VIDANGE-REPLISSAGE-NIVEAU : BOITE DE VITESSES ML5T

1 - PRESENTATION

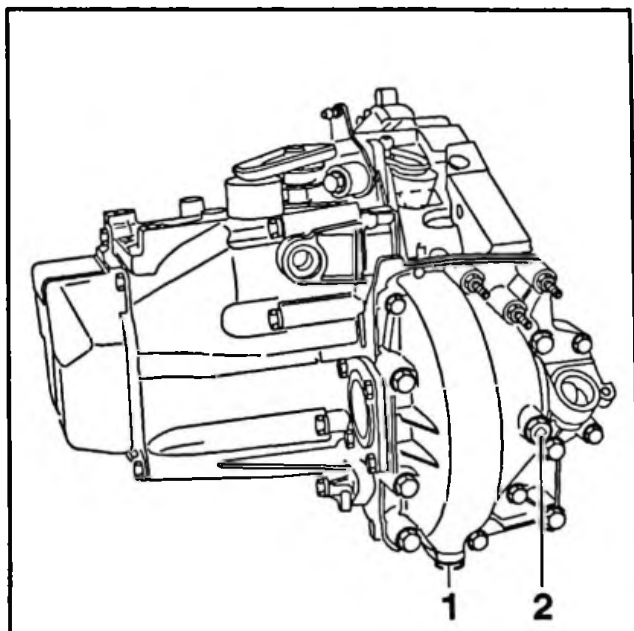


Fig : B2CP14YC

- (1) bouchon de vidange de la boîte de vitesses.
- (2) bouchon de remplissage et de niveau.

2 - QUALITE D'HUILE

Se référer aux préconisations du constructeur.

3 - QUANTITE D'HUILE

Après vidange : 1,8 litre.

Xantia

SEPTEMBRE 1996

RÉF.

BRE 0114 F

ADDITIF N° 1



TRANSMISSION

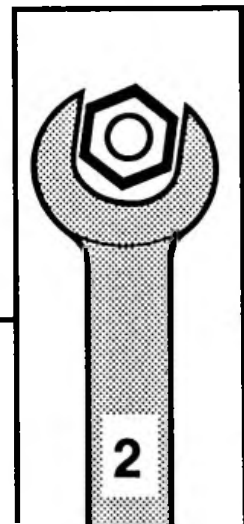
● EVOLUTION : BOITE DE VITESSES
MECANIQUE Type ML5T

XANTIA Turbo CT
XANTIA 2.1 Turbo D } OPR 7175 →

- Modification du basculeur de marche
arrière



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRES VENTE



EVOLUTION : BOITE DE VITESSES MECANIQUE ML5T

Véhicules concernés :

- XANTIA Turbo CT
- XANTIA 2.1 Turbo D

Application depuis le numéro d'OPR : 7175.

1 - DESCRIPTION

Diminution de la course d'engagement de la marche arrière par modification du bras de levier du basculeur.

But de l'évolution : unification avec les basculeurs de marche arrière des boîtes de vitesses ML5T montées sur CITROEN EVASION.

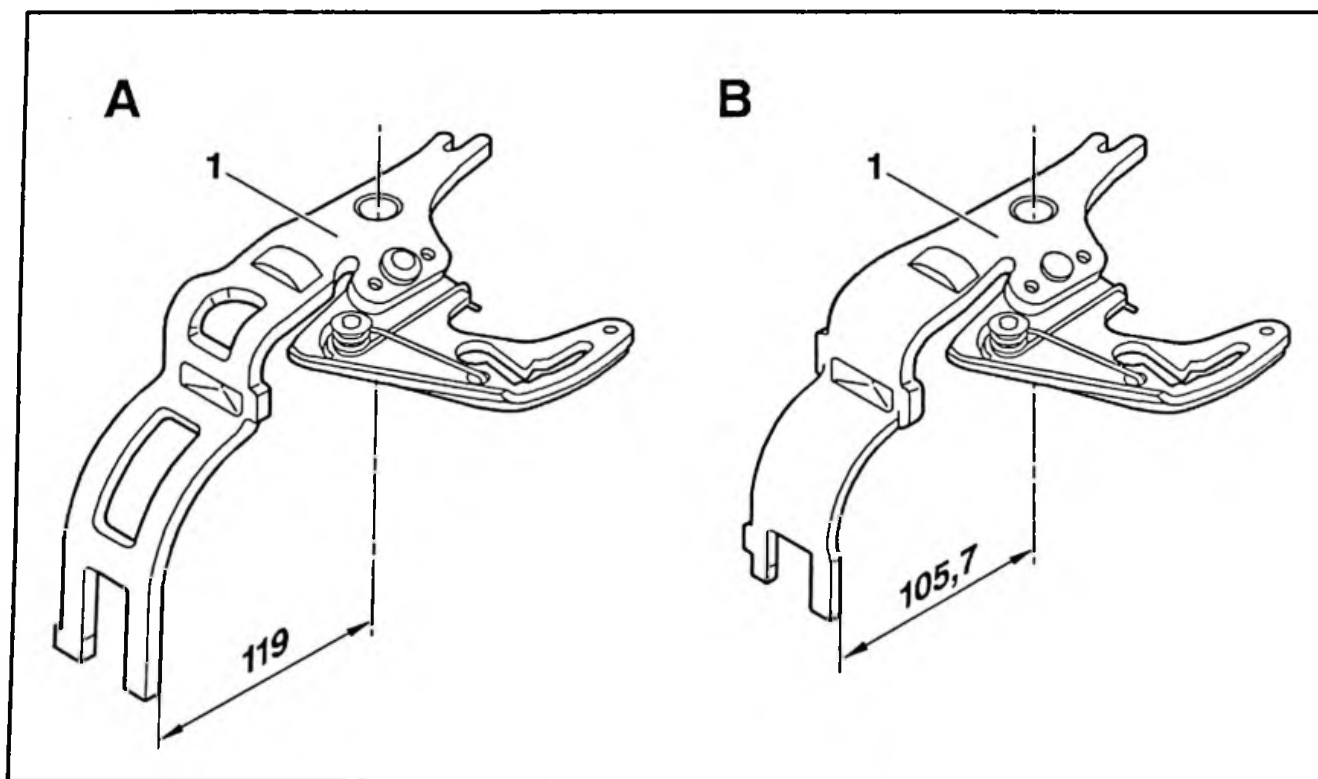


Fig : B2CP20MD

A : nouvelle pièce.

B : ancienne pièce.

(1) basculeur de marche arrière.

2 – IDENTIFICATION DES BOITES DE VITESSES

Véhicule	Repère boîte de vitesses		
	Jusqu'au N° OPR 6950	Depuis le N° 6951 jusqu'au N° 7174	A partir du N° OPR 7175
XANTIA Turbo CT	20 LE 06	20 LE 15	20 LE 32
XANTIA 2.1 Turbo D	20 LE 00	20 LE 14	20 LE 31

3 – INTERVENTIONS

3.1 – Jusqu'au N° OPR 6950

Les basculeurs de marche arrière ne sont pas interchangeables suite à l'évolution du carter d'embrayage.

ATTENTION : Remonter les pièces correspondant à la définition d'origine.

3.2 – Depuis le N° 6951 jusqu'au N° 7174

Les pièces sont interchangeables : la nouvelle pièce se monte en lieu et place de l'ancienne.

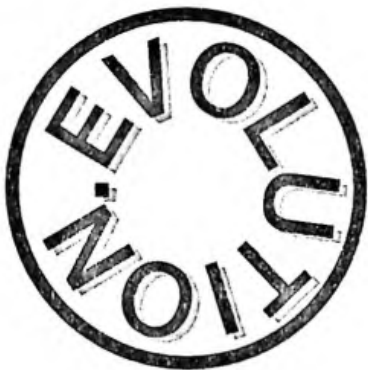
Xantia

NOVEMBRE 1998

RÉF.

BRE 0114 F

ADDITIF N° 2



TRANSMISSION

BOITE DE VITESSES MECANIQUE
Type ML5T

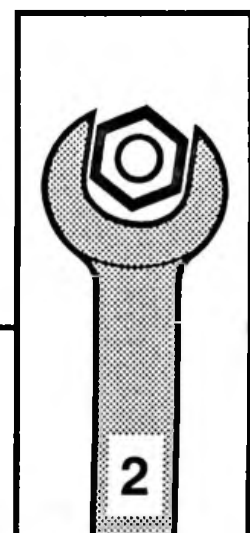
● EVOLUTION : FOURCHETTE D'EMBAYAGE

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



EVOLUTION : FOURCHETTE D'EMBRAYAGE

Véhicules concernés :

- XANTIA V6
- XANTIA Turbo CT
- XANTIA 2.0 HDi
- XANTIA 2.1 Turbo D

NOTA : Véhicules équipés d'une boîte de vitesses mécanique type ML.

Application depuis le numéro d'OPR : 8001.

Véhicules fabriqués avant le numéro d'OPR 8001 : en réparation, il est nécessaire d'apparier la fourchette d'embrayage et la tige de poussée du récepteur de la commande d'embrayage.

1 – DESCRIPTION

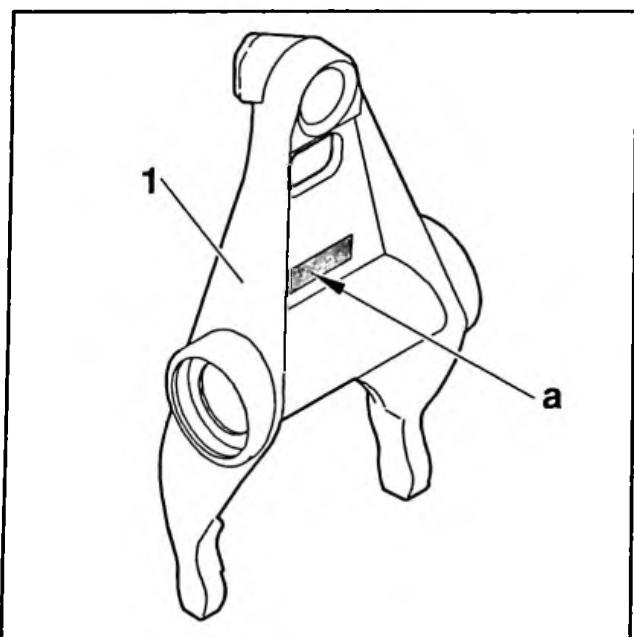


Fig : B2BP040C

(1) fourchette d'embrayage.

"a" repère.

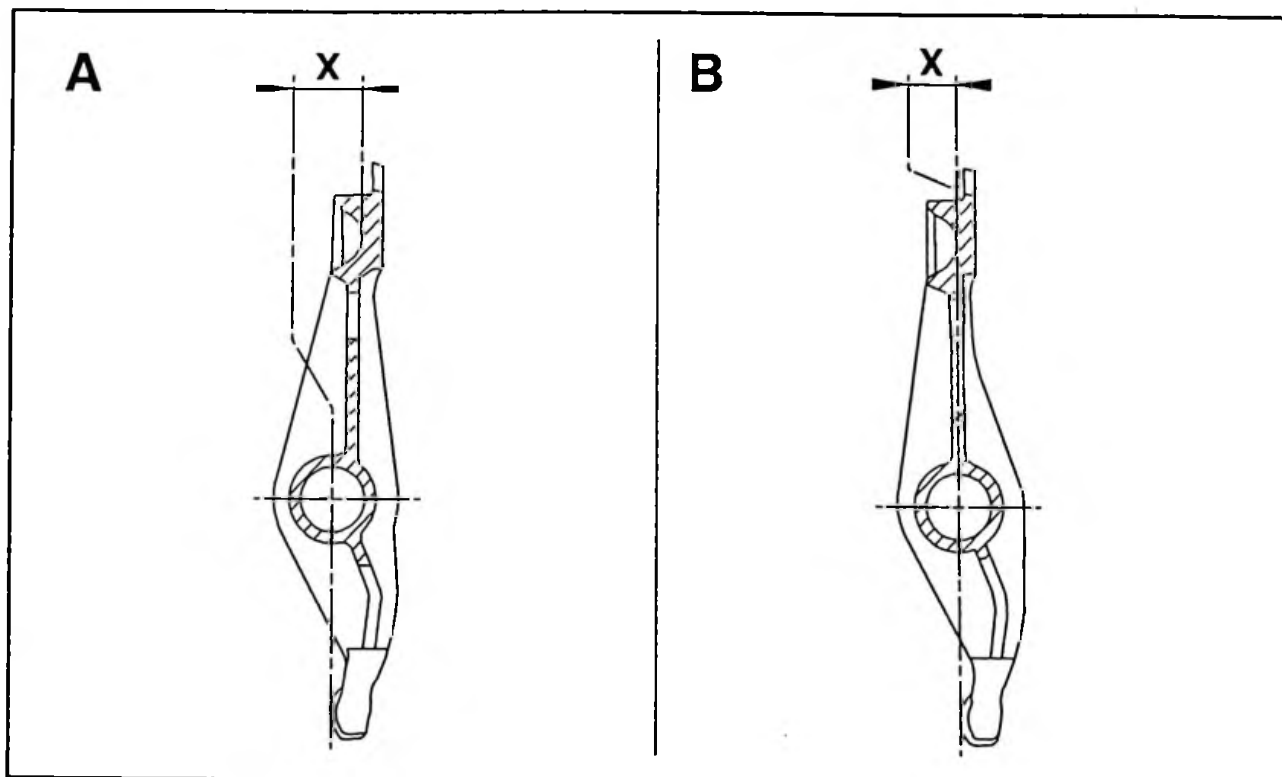


Fig : 82BP041D

A ancienne pièce :

- repère : 96 256 861 ou 96 221 996
- X = 8 mm

B nouvelle pièce :

- repère : 96 322 554
- X = 0 mm

2 – IDENTIFICATION

Suite à l'évolution de la fourchette d'embrayage les numéros de séquence des boîtes de vitesses évoluent :

Véhicule	Numéro de séquence		
	Anciens repères (avec ancienne fourchette d'embrayage)		Nouveaux repères (avec nouvelle fourchette d'embrayage)
	Jusqu'au N° OPR 6950	Entre le N° OPR 6951 et 8000	Depuis le N° OPR 8001
XANTIA V6		20LE01, 20LE11, 20LE30, 20LE47	20LE62
XANTIA Turbo CT	20LE06	20LE15, 20LE32, 20LE49	20LE64
XANTIA 2.1 Turbo D	20LE00	20LE14, 20LE31, 20LE48	20LE63
XANTIA 2.0 HDi			20LE51

3 – RECHANGE

3.1 – Boîte de vitesses

A épuisement des stocks, seules les nouvelles boîtes de vitesses complètes seront disponibles (avec nouvelle fourchette d'embrayage).

Remplacement d'une ancienne boîte de vitesses par une nouvelle : monter une tige de poussée de 99 mm de longueur dans le récepteur de la commande d'embrayage.

3.2 – Fourchette d'embrayage

Pièces disponibles au Service des Pièces de Rechange :

- ancienne fourchette d'embrayage pour les boîtes de vitesses repères 20LE00, 20LE06, 20LE14, 20LE15, 20LE31, 20LE32, 20LE48, 20LE49
- nouvelle fourchette d'embrayage pour les boîtes de vitesses repères 20LE01, 20LE11, 20LE30, 20LE47, 20LE48, 20LE49, 20LE51, 20LE62, 20LE63, 20LE64

3.3 – Tige de poussée

La tige de poussée du récepteur de la commande d'embrayage est disponible en 99 mm et 107 mm de longueur.

3.4 – Tableau de synthèse

ATTENTION : Lors de l'échange de la boîte de vitesses, de la fourchette ou de la commande d'embrayage ; vérifier que la tige de poussée du récepteur corresponde à celle définie dans le tableau ci-dessous.

Boîte de vitesses			
Numéro de séquence	Fourchette d'embrayage		Tige de poussée
	Ancienne pièce	Nouvelle pièce	Longueur
20LE00, 20LE06	Repère 96 221 996 ou 96 256 861		95 mm
20LE01, 20LE11, 20LE14, 20LE15, 20LE30, 20LE31, 20LE32, 20LE47, 20LE48, 20LE49			107 mm
20LE01, 20LE11, 20LE30, 20LE47, 20LE48, 20LE49, 20LE51, 20LE62, 20LE63, 20LE64		Repère 96 322 554	99 mm

NOTA : L'affectation des tiges de poussées ne concerne pas les véhicules XANTIA direction à gauche fabriqués après le N° OPR 8001 (nouvelle commande d'embrayage hydraulique).

Xantia

JUIN 1997

OPR : 7483 →

RÉF.

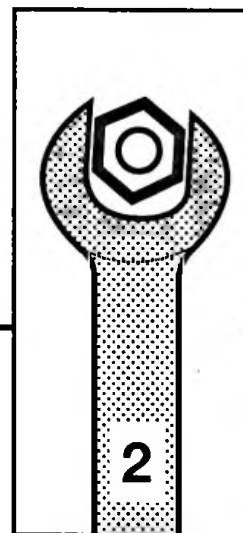
BRE 0298 F

TRANSMISSION

- **BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE**
type 4 HP 20
- **Recommandations - Précautions**
- **Caractéristiques**
- **Interventions sur véhicule**

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

TABLE DES MATIERES

RECOMMANDATIONS - PRECAUTIONS

PROCEDURE AVANT INTERVENTIONS : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP20	1
1 - Qualité d'huile - niveau d'huile	1
2 - Contrôle à l'aide d'un appareil de diagnostic	2
PRECAUTIONS A PRENDRE : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE	3
1 - Remorquage	3
2 - Conduite	-
3 - Interventions sur éléments électriques	-
4 - Interventions sur éléments mécaniques	-

BOITE DE VITESSES

CARACTERISTIQUES : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE	4
1 - Identification	4
2 - Caractéristiques	-
3 - Couples de serrage	5
CARACTERISTIQUES : COMMANDE DE SELECTION	8
VIDANGE - REMPLISSAGE : BOITE DE VITESSES	9
1 - Vidange	9
2 - Remplissage	-
3 - Contrôle niveau d'huile	10
4 - Précautions à prendre	-
PROCEDURE D'INITIALISATION (APPRENTISSAGE) : CALCULATEUR	11
DEPOSE - REPOSE : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE	12
1 - Outillage préconisé	12
2 - Opérations préliminaires	13
3 - Désaccouplement	-
4 - Accouplement	14
DEPOSE - REPOSE : CALCULATEUR ELECTRONIQUE	15
1 - Dépose	15
2 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : BLOC HYDRAULIQUE	16
1 - Dépose	16
2 - Repose	16
DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE VITESSES D'ENTREE	17
1 - Dépose	17
2 - Repose	17

TABLE DES MATIERES

DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE VITESSES DE SORTIE	20
1 - Dépose	20
2 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE TEMPERATURE D'HUILE	21
1 - Dépose	21
2 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : CONTACTEUR DE POSITION DU LEVIER DE SELECTION ET SON JOINT	22
1 - Outillage préconisé	22
2 - Dépose	-
3 - Repose	24
DEPOSE - REPOSE : POTENTIOMETRE DE CHARGE	25
1 - Dépose	25
2 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : COMMANDE TACHYMETRIQUE	26
1 - Dépose	26
2 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE REGIME MOTEUR	27
1 - Outillage préconisé	27
2 - Dépose	-
3 - Repose	28
DEPOSE - REPOSE : ECHANGEUR THERMIQUE	29
1 - Outillage préconisé	29
2 - Dépose	-
3 - Repose	30
DEPOSE - REPOSE : CONVERTISSEUR ET SON JOINT	31
1 - Outillage préconisé	31
2 - Dépose	32
3 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : JOINT DE TRANSMISSION	33
1 - Outillage préconisé	33
2 - Dépose	34
3 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : COMMANDE DE SELECTION	35
1 - Outillage préconisé	35
2 - Dépose	-
3 - Repose	38

TABLE DES MATIERES

DEVERROUILLAGE : FONCTION "SHIFT LOCK"	39
1 - Déverrouillage du "shift lock" (fonctionnement normal)	39
2 - Déverrouillage du "shift lock" (avec anomalie)	-
DEPOSE - REPOSE : "SHIFT LOCK"	40
1 - Dépose	40
2 - Repose	41
DIAGNOSTIC : FUITES D'HUILE	42

PROCEDURE AVANT INTERVENTIONS : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 4HP20

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

Cela ce traduit que la boîte de vitesses est en 3ème ou 4ème hydraulique.

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

Réception du client.

Dialogue avec le client, pour connaître les symptômes de mauvais fonctionnement.

1 – QUALITE D'HUILE – NIVEAU D'HUILE

1.1 – Qualité d'huile

Si la boîte de vitesses présente une anomalie grave ayant entraîné un fonctionnement anormal ou la destruction d'un embrayage, l'huile chauffe exagérément et se charge d'impuretés (l'huile est "brûlée").

Une huile "brûlée" se caractérise par sa couleur noire et une odeur désagréable.

IMPERATIF : Procéder à l'échange de la boîte de vitesses.

1.2 – Niveau d'huile

Conditions préalables :

- huile chaude (80 °C minimum)
- pied sur le frein, faire un passage de toutes les vitesses
- véhicule sur sol horizontal
- levier de sélection en position P
- moteur tournant

Contrôler le niveau d'huile.

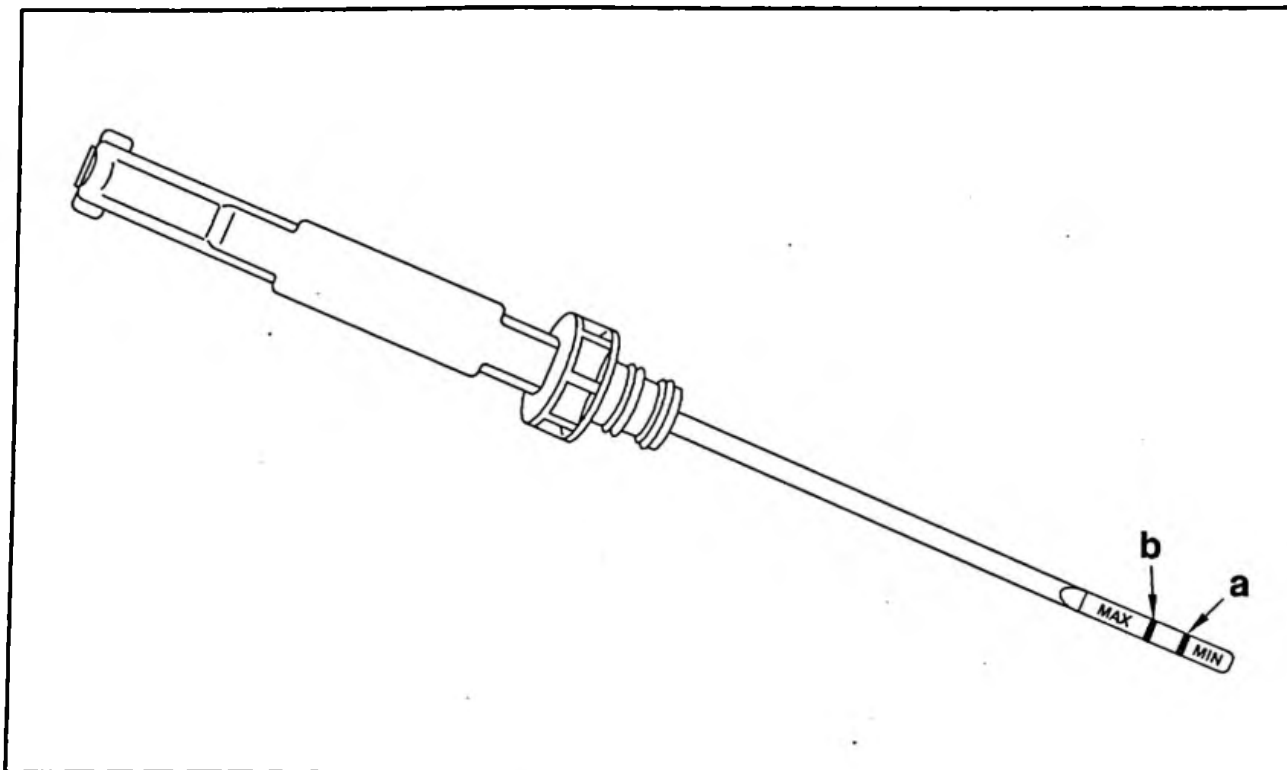


Fig : E2AP009D

Sur la jauge, le niveau d'huile doit se situer entre les repères mini "a" et maxi "b".

IMPERATIF : En aucun cas le niveau d'huile ne doit dépasser le repère maxi "b".

Un niveau d'huile trop élevé peut entraîner les conséquences suivantes :

- échauffement anormal de l'huile
- fuites 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).

2 – CONTROLE A L'AIDE D'UN APPAREIL DE DIAGNOSTIC

Effectuer une lecture des codes défauts.

2.1 – 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.

2.2 – Présence de codes défauts

Effectuer les réparations nécessaires.

Effacer les codes défauts.

Effectuer un essai sur route.

IMPERATIF : Après avoir réalisé une procédure d'initialisation (apprentissage) du calculateur pendant un certain temps, on peut obtenir une qualité de passage de vitesses plus ou moins bonne (adaptation des paramètres calculateur à la boîte de vitesses).

Pour obtenir de bonnes qualités de passage de vitesses, il est nécessaire d'effectuer un essai sur route qui permet des changements de rapports fréquents (lois auto adaptatives).

PRECAUTIONS A PRENDRE : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

1 – REMORQUAGE

Il est nécessaire de soulever l'avant du véhicule, pour le remorquer.

En cas d'impossibilité de soulèvement de l'avant du véhicule :

- mettre impérativement le levier de sélection en position "N"
- ne pas rajouter d'huile
- ne pas dépasser la vitesse de 70 km/h sur un parcours de 100 Km

2 – CONDUITE

Ne jamais rouler contact coupé.

Ne jamais pousser le véhicule pour essayer de le démarrer (impossibilité avec une boîte de vitesses automatique).

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

3 – INTERVENTIONS SUR ELEMENTS ELECTRIQUES

Ne pas débrancher :

- la batterie moteur tournant
- le calculateur contact mis

Avant de rebrancher un connecteur, vérifier :

- l'état des différents contacts (déformation, oxydation ...)
- la présence et l'état du verrouillage mécanique

Lors des contrôles électriques :

- la batterie doit être correctement chargée
- ne jamais utiliser une source de tension supérieure à 16V
- ne jamais utiliser une lampe témoin

4 – INTERVENTIONS SUR ELEMENTS MECANQUES

Ne jamais poser la boîte de vitesses par terre sans protection .

Ne pas se servir des raccords comme poignée pour manutentionner la boîte de vitesses .

Mettre impérativement la pige de maintien convertisseur lorsque la boîte de vitesses est déposée .

Utiliser impérativement la pige de centrage pour accoupler la boîte de vitesses sur le moteur.

Enlever la pige de centrage juste avant l'accouplement de la boîte de vitesses sur le moteur :

CARACTERISTIQUES : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

1 - IDENTIFICATION

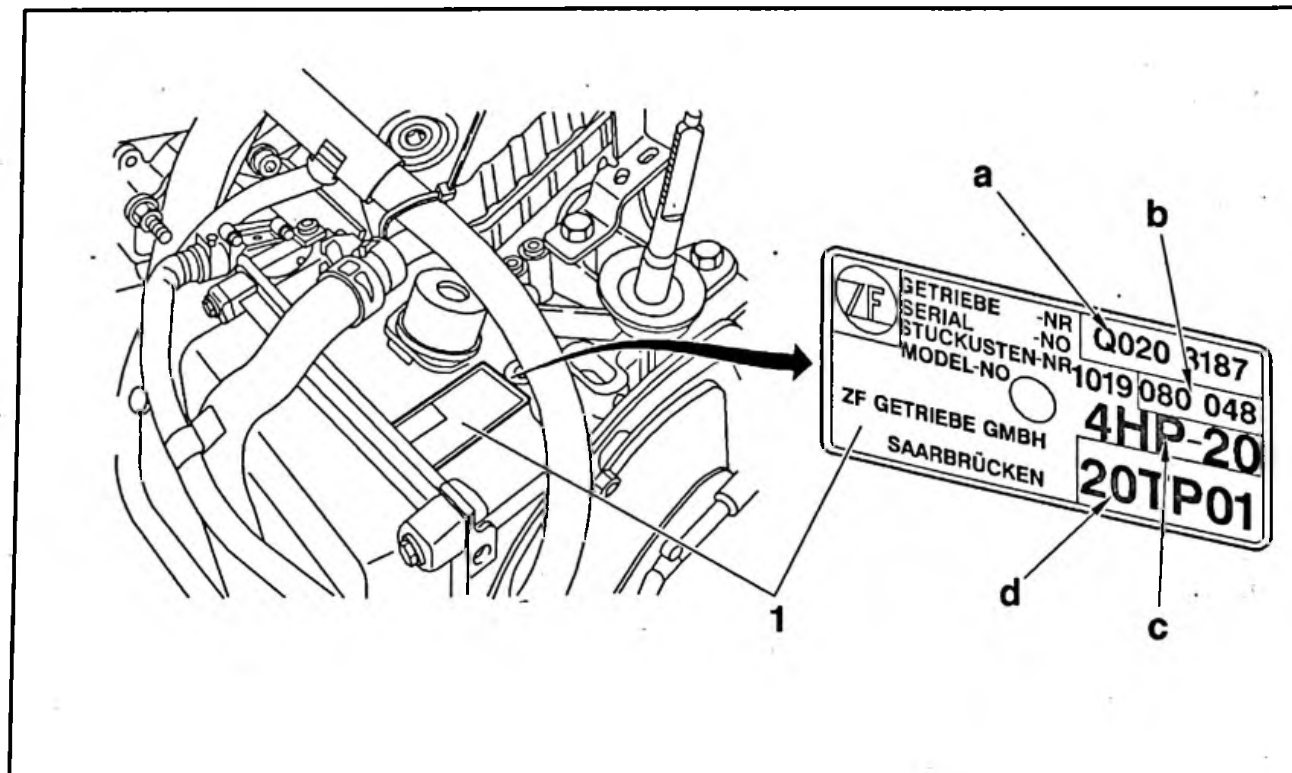


Fig : B2CP249D

- (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.

2 - CARACTERISTIQUES

Poids	90 Kg (environ)
Capacité en couple	33 m.daN

L'huile de la boîte de vitesses automatique est spécifique.

Se référer aux recommandations du constructeur.

Rapports de boîte de vitesses	1ère	2ème	3ème	4ème	Marche arrière
Vitesses en km/h à 1000 tr/mn	11,36	20,83	30,86	42,88	12,02

	Rapports de vitesses
Rapport du pont	20 X 69
Rapport descente	61 X 66
Rapport tachymétrique	20 X 16

3 - COUPLES DE SERRAGE

3.1 - Extérieur boîte de vitesses

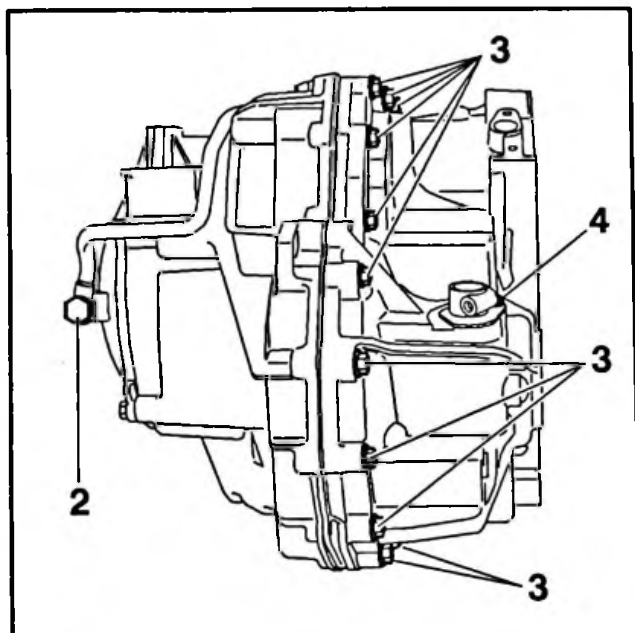


Fig : B2CP24AC

Repère	Désignation	Nombre	Couple de serrage (m.daN)
2	Fixation raccord canalisation d'huile	2	2,5
3	Fixation extérieure carter convertisseur sur carter mécanisme	18	2,3
4	Fixation prise tachymètre	1	0,8

BOITE DE VITESSES

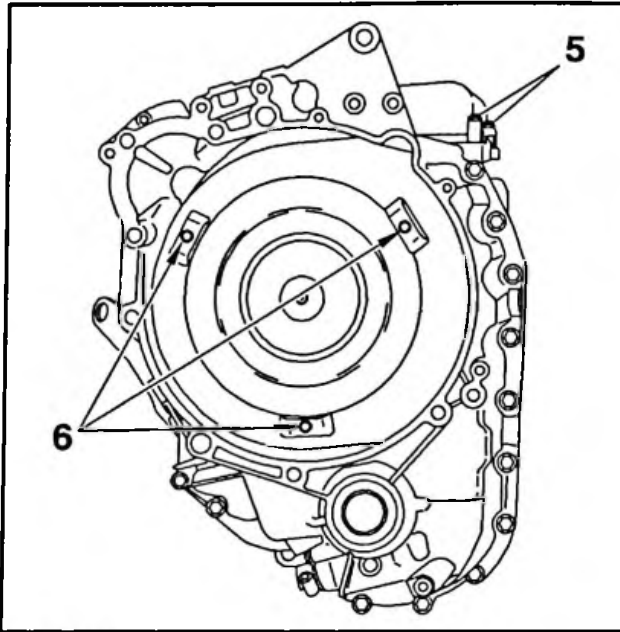


Fig : B2CP24BC

Repère	Désignation	Nombre	Couple de serrage (m.daN)
5	Fixation carter tôle	4	0,6
6	Fixation convertisseur sur moteur	3	3

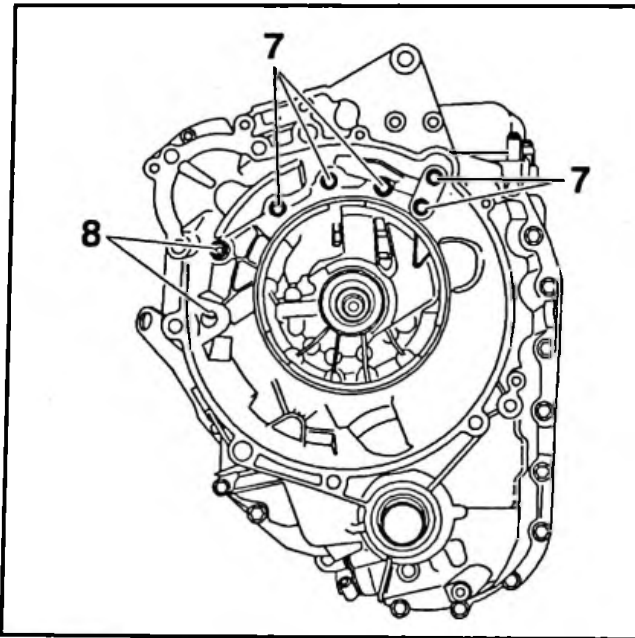


Fig : B2CP24CC

Repère	Désignation	Nombre	Couple de serrage (m.daN)
7	Fixation intérieure carter convertisseur sur carter mécanisme	5	2,3
8	Fixation carter convertisseur sur carter mécanisme (torx)	2	2,3
	Bouchon de vidange	1	4,5
	Fixation échangeur thermique	2	3,5
	Fixation contacteur position levier de sélection	2	1
	Fixation carter convertisseur sur carter moteur	6	6,5

BOITE DE VITESSES

3.2 – Intérieur boîte de vitesses

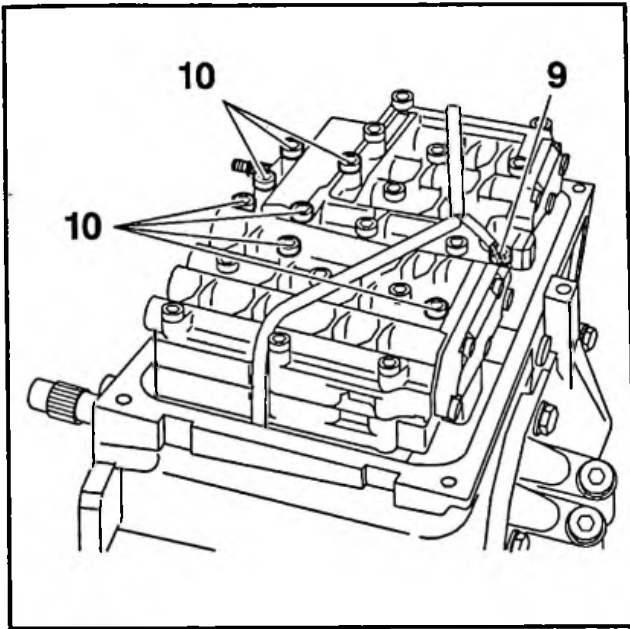


Fig : B2CP24DC

Repère	Désignation	Nombre	Couple de serrage (m.daN)
9	Fixation capteur de vitesse d'entrée	1	0,8
10	Fixation bloc hydraulique (grosse tête)	7	0,8

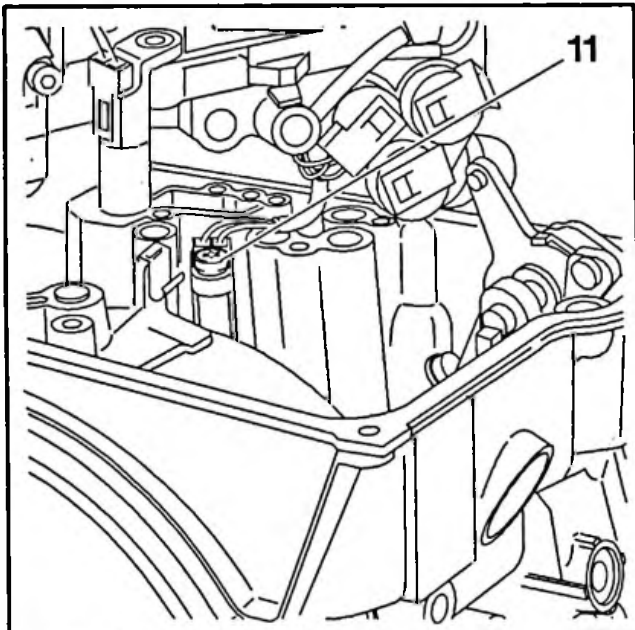


Fig : B2CP24EC

Repère	Désignation	Nombre	Couple de serrage (m.daN)
11	Fixation capteur de vitesse de sortie	1	1

CARACTERISTIQUES : COMMANDE DE SELECTION

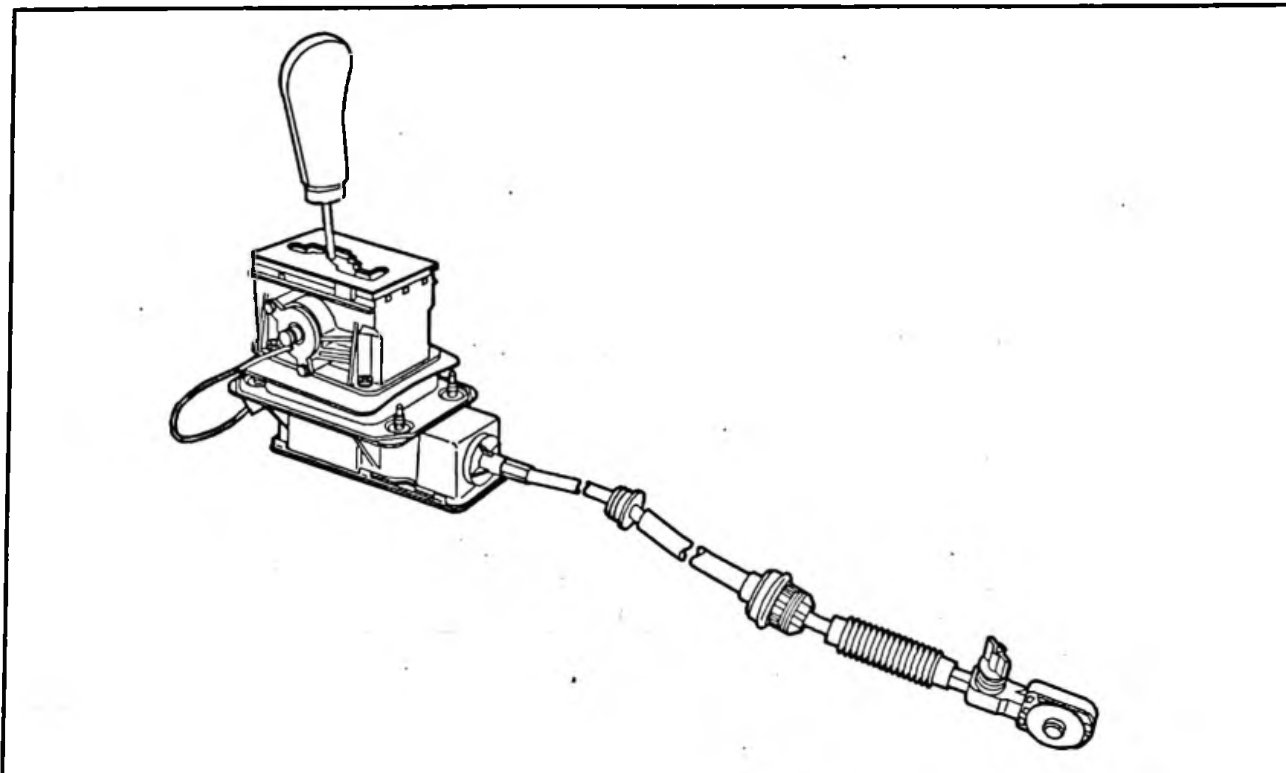


Fig : B2CP25GD

La commande de vitesses comporte 7 positions .

Le levier de sélection est guidé par la forme de la grille et par un ressort de rappel qui le maintien vers la gauche.

Pousser le levier vers la droite, pour sortir de la position "P" .

NOTA : Le véhicule est équipé du "shift lock", il faut mettre le contact et appuyer sur la pédale de frein pour déverrouiller le levier de sélection de la position "P" .

P : parking (verrouillage).

R : marche arrière.

N : point neutre.

D : commande automatique (1ère à 4ème vitesse) .

3 : commande automatique (1ère à 3ème vitesse) .

2 : commande automatique (1ère 2ème vitesse).

1 : commande automatique (1ère vitesse).

Un interrupteur placé à gauche de la commande de vitesses permet au conducteur de choisir 3 programmes :

- normale : utilisation classique de la boîte de vitesses automatique
- sport : utilisation donnant la priorité aux performances
- neige : en position "D", le démarrage s'effectue en 2ème vitesse. Sur les positions 1, 2 ou 3 (choix rapport manuel), les rétrogradages pied à fond sont supprimés

NOTA : Seules les positions "P" ou "N" autorisent le démarrage du moteur.

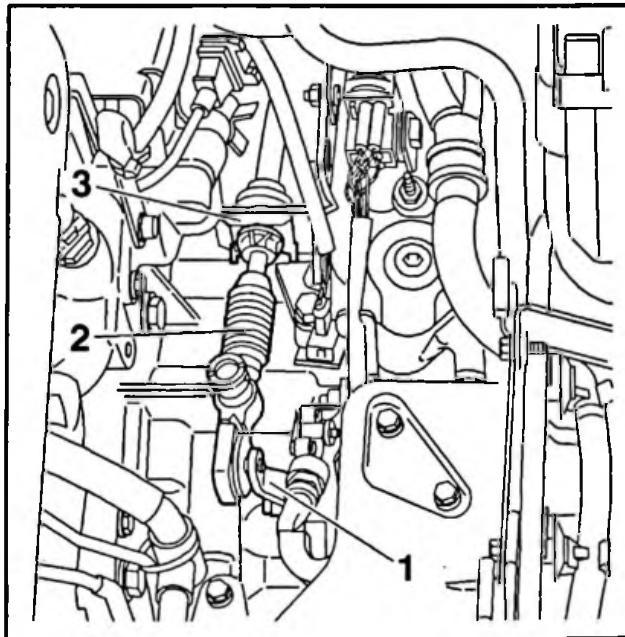


Fig : B2CP25HC

(1) renvoi de commande avec rotule .

(2) réglage automatique .

(3) arrêt de gaine.

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

VIDANGE – REMPLISSAGE : BOITE DE VITESSES

1 – VIDANGE

ATTENTION : La vidange est effectuée en cas d'intervention .

IMPERATIF : La vidange de la boîte de vitesses doit s'effectuer huile chaude (80 °C minimum), pour éliminer les impuretés en suspension dans l'huile.

NOTA : La vidange est partielle, le convertisseur ne pouvant pas être vidangé totalement.

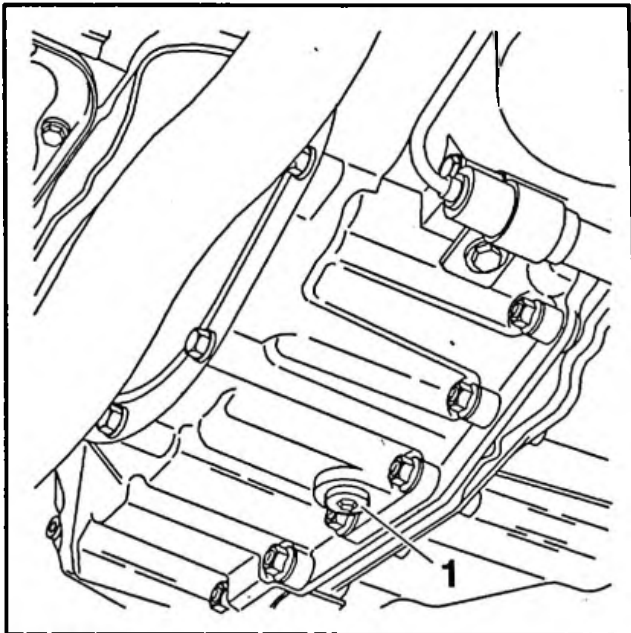


Fig : B2CP266C

Déposer le bouchon de vidange (1) .

2 – REMPLISSAGE

Reposer le bouchon de vidange (1).

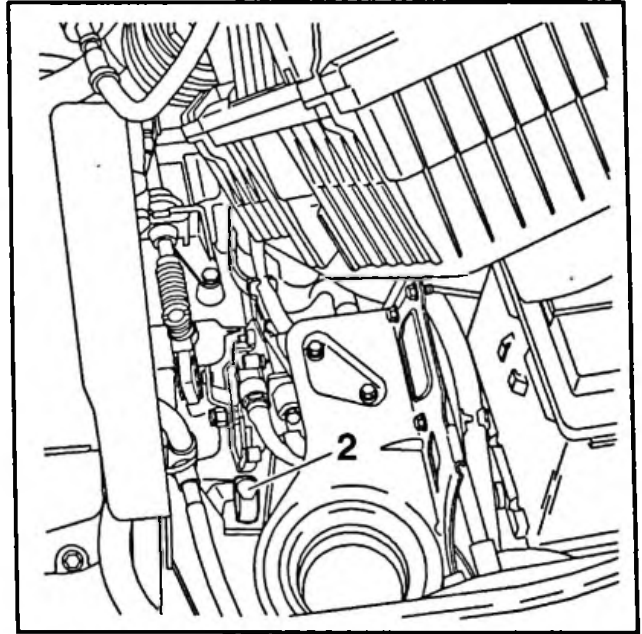


Fig : B2CP267C

Déposer la jauge de niveau d'huile (2) .

Le remplissage sera effectué par le tube de jauge.

Utiliser un entonnoir avec filtre très fin (maille de 0,15 mm maxi).

Capacité d'huile totale	7,7 litres (minimum) ; 8,3 litres (maximum)
Huile restant après vidange	4,7 litres (minimum) ; 5,3 litres (maximum)
Quantité d'huile à remettre	3 litres (environ)

3 – CONTROLE NIVEAU D'HUILE

Conditions préalables :

- véhicule sur sol horizontal
- huile chaude (80 °C minimum)
- appuyer sur le frein, faire un passage de toutes les vitesses
- levier de sélection en position P
- moteur tournant

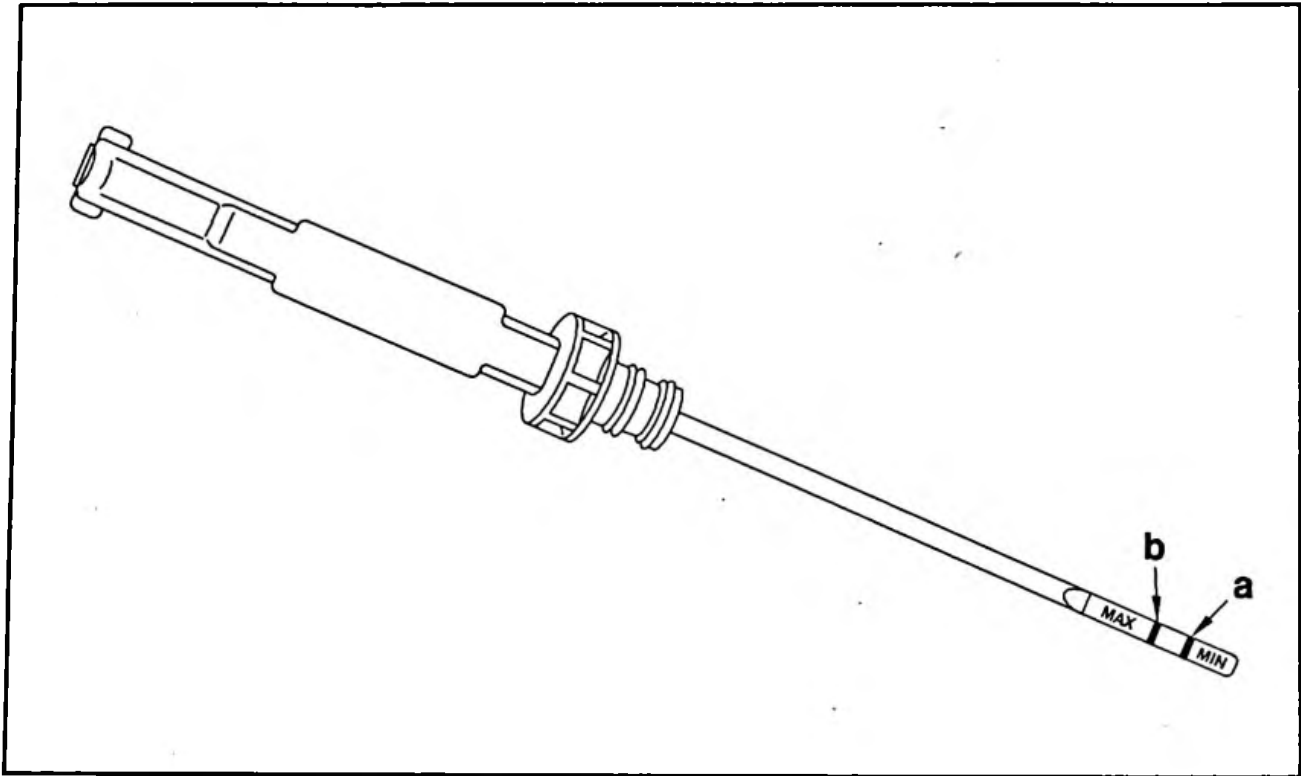


Fig : E2AP009D

Le niveau d'huile doit se situer entre les repères mini "a" et maxi "b".

IMPERATIF : En aucun cas le niveau d'huile ne doit dépasser le repère maxi.

Un niveau d'huile trop élevé peut entraîner les conséquences suivantes :

- échauffement anormal de l'huile
- fuites d'huile

Un niveau trop bas entraîne la destruction de la boîte de vitesses.

4 – PRECAUTIONS A PRENDRE

4.1 – Remorquage

Il est nécessaire de soulever l'avant du véhicule, pour le remorquer.

En cas d'impossibilité de soulèvement de l'avant du véhicule :

- mettre impérativement le levier de sélection en position "N"
- ne pas rajouter d'huile
- ne pas dépasser la vitesse de 70 km/h sur un parcours de 100 Km

4.2 – Conduite

Ne jamais rouler contact coupé.

Ne jamais pousser le véhicule pour essayer de le démarrer (impossibilité avec une boîte de vitesses automatique).

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

PROCEDURE D'INITIALISATION (APPRENTISSAGE) : CALCULATEUR

Effectuer cette procédure dans les cas suivants :

- échange du calculateur
- échange de la boîte de vitesses
- téléchargement

Conditions préalables :

- contact mis
- véhicule à l'arrêt
- position du levier de sélection de la boîte de vitesses automatique : P ou N

Brancher l'appareil de diagnostic et suivre la procédure d'initialisation .

IMPERATIF : Pendant un certain temps, on peut obtenir une qualité de passage de vitesses plus ou moins bonne (adaptation des paramètres calculateur à la boîte de vitesses) . Pour obtenir de bonnes qualités de passage de vitesses, il est nécessaire d'effectuer un essai sur route qui permet des changements de rapports fréquents (lois auto adaptatives) .

DEPOSE - REPOSE : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

1 - OUTILLAGE PRECONISE

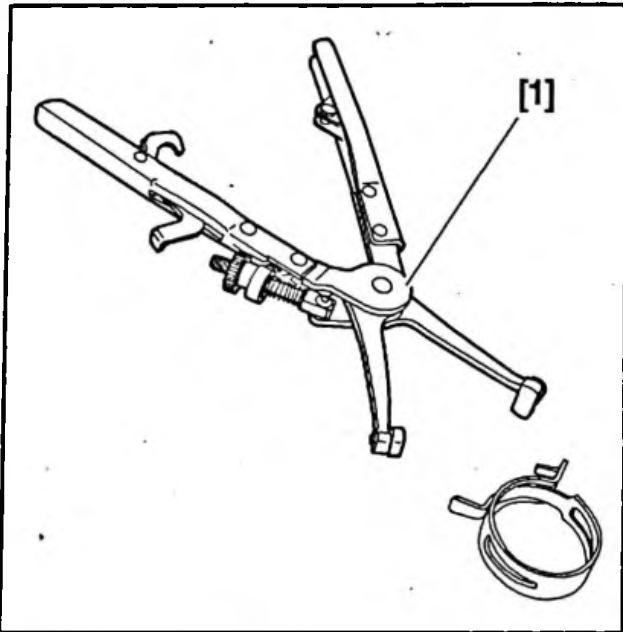


Fig : E5-P059C

[1] pince pour colliers élastiques de durit refroidissement 9029-T.

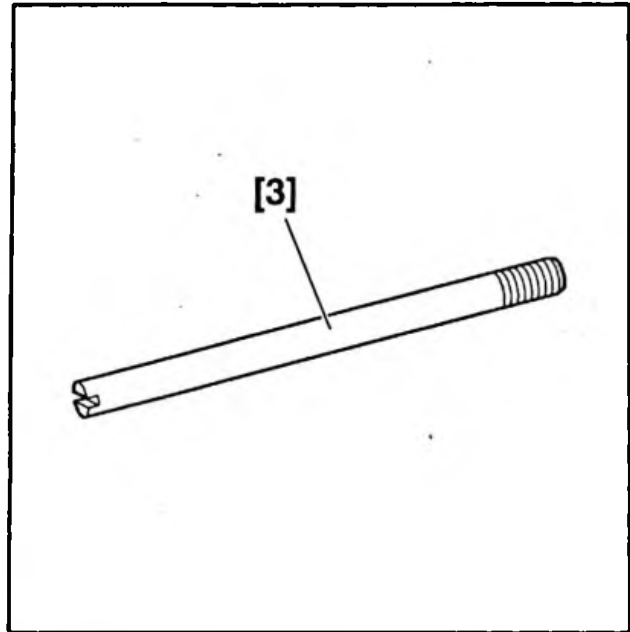


Fig : ESAP060C

[3] pigne de repose boîte de vitesses 8010-T.A2 (coffret 8010-T).

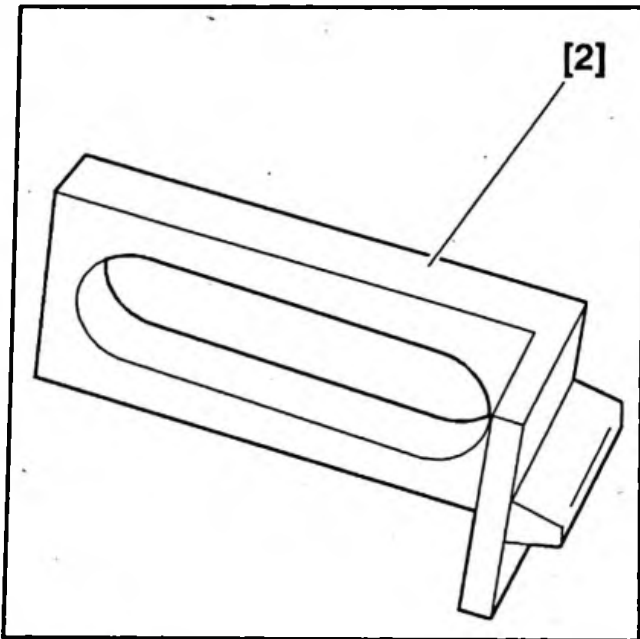


Fig : ESAP05ZC

[2] secteur d'arrêt pour blocage volant moteur 9044-T (coffret 7004-T).

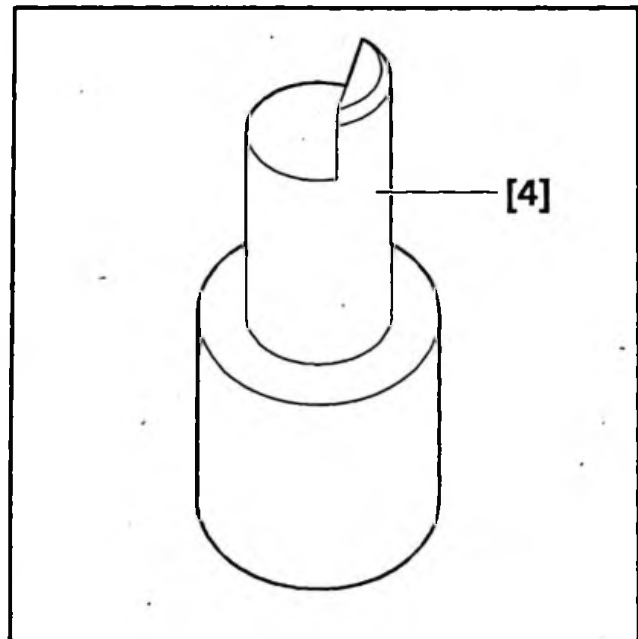


Fig : ESAP05NC

[4] pigne de maintien convertisseur 8010-T.E2 (coffret 8010-T).

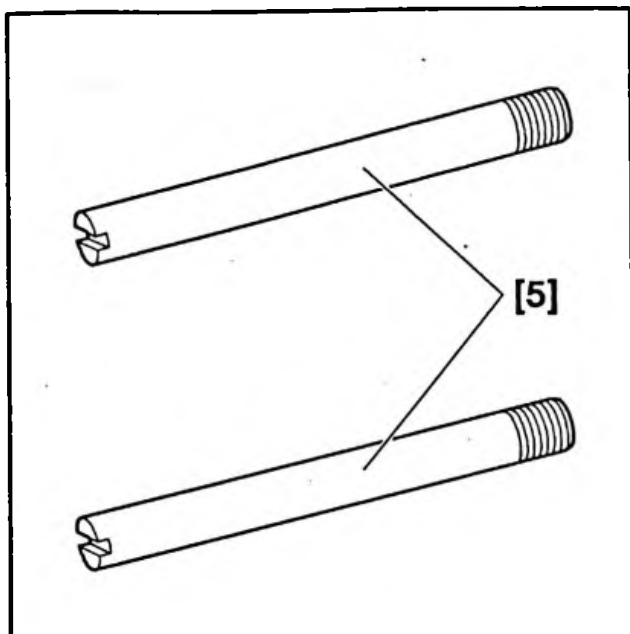


Fig : E5AP061C

[5] guides pour repose boîte de vitesses 8010-T.Q
(coffret 8010-T).

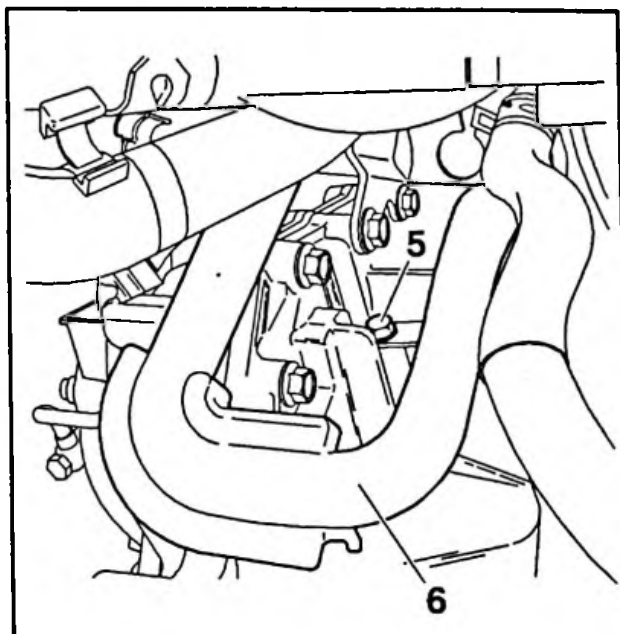


Fig : B2CP25KC

Déposer la vis (5).
Désaccoupler le tuyau (6) ; à l'aide de l'outil [1].

2 - OPERATIONS PRELIMINAIRES

Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses.

3 - DESACCOUPLMENT

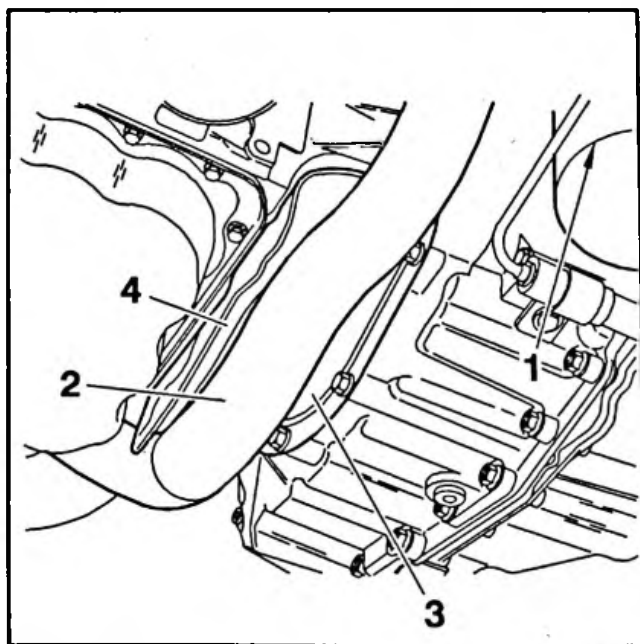


Fig : B2CP25JC

Déposer :

- le conjoncteur-disjoncteur (1)
- l'échappement (2)
- la tôle (4)
- la tôle de fermeture convertisseur (3)

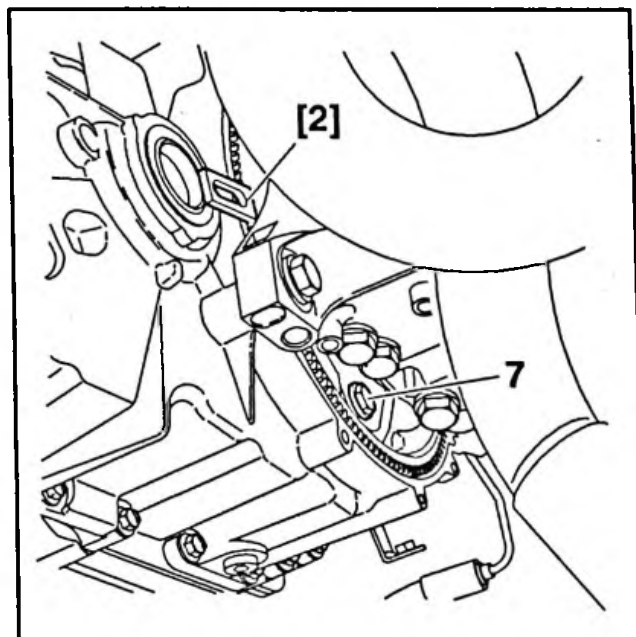


Fig : B2CP25LC

Tourner le vilebrequin (côté distribution) de manière à accéder aux vis de fixation du convertisseur (7).

Immobiliser le convertisseur ; à l'aide de l'outil [2].

Déposer :

- les 3 vis (7)
- les vis de fixation de la boîte de vitesses sur le moteur

Ecarter légèrement la boîte de vitesses du moteur (4 à 5 cm).

Déposer :

- le capteur de régime moteur
- la boîte de vitesses

4 - ACCOUPLEMENT

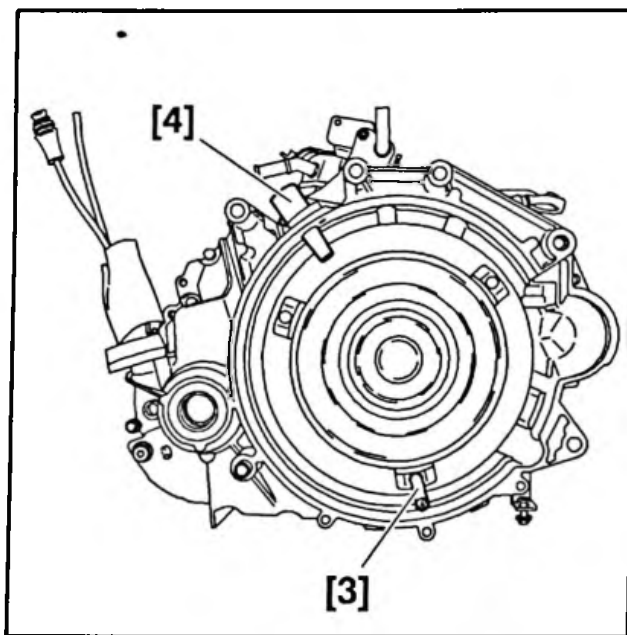


Fig : B2CP25MC

Poser :

- l'outil [3]
- l'outil [4]

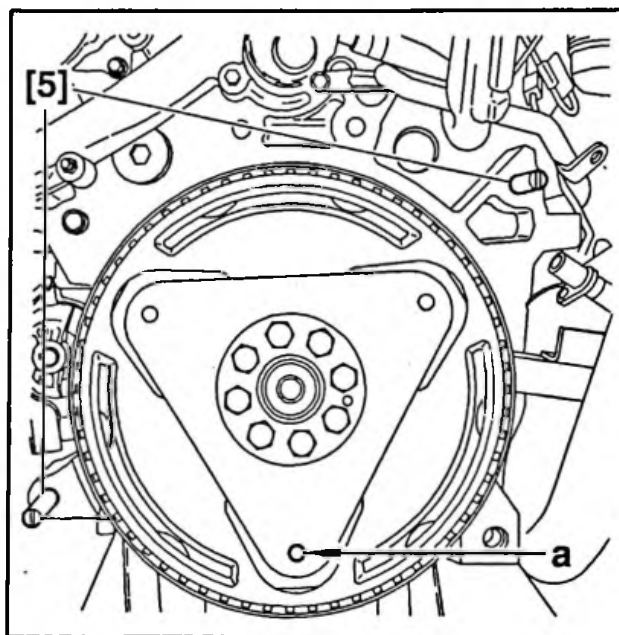


Fig : B2CP25NC

Poser les outils [5].

Approcher la boîte de vitesses tout en orientant l'outil [3] de manière à ce qu'il rentre dans le trou "a".

Déposer l'outil [4].

Poser le capteur de régime moteur.

Accoupler la boîte de vitesses au moteur, à l'aide des outils [5].

Poser les vis de fixation de la boîte de vitesses sur le moteur (couple de serrage 5 m.daN).

Déposer les outils [5] et [3].

Reposer les 3 vis (7) ; à l'aide de l'outil [2] (couple de serrage 3 m.daN).

Accoupler le tuyau (6) ; à l'aide de l'outil [1].

Reposer :

- la tôle de fermeture convertisseur (3)
- la tôle (4)
- l'échappement (2)
- le conjoncteur-disjoncteur (1)
- l'ensemble moteur-boîte de vitesses

DEPOSE - REPOSE : CALCULATEUR ELECTRONIQUE

1 - DEPOSE

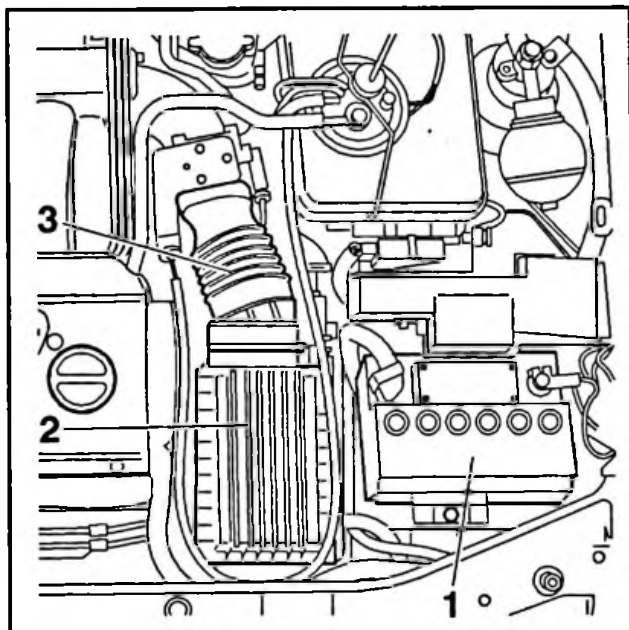


Fig : B2CP24FC

Déposer :

- la batterie (1)
- le filtre à air (2)
- le manchon (3)

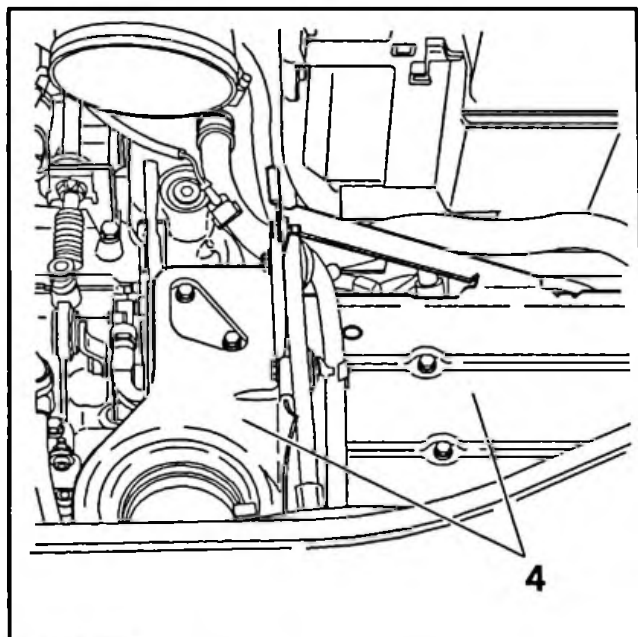


Fig : B2CP24GC

Déposer le support batterie (4).

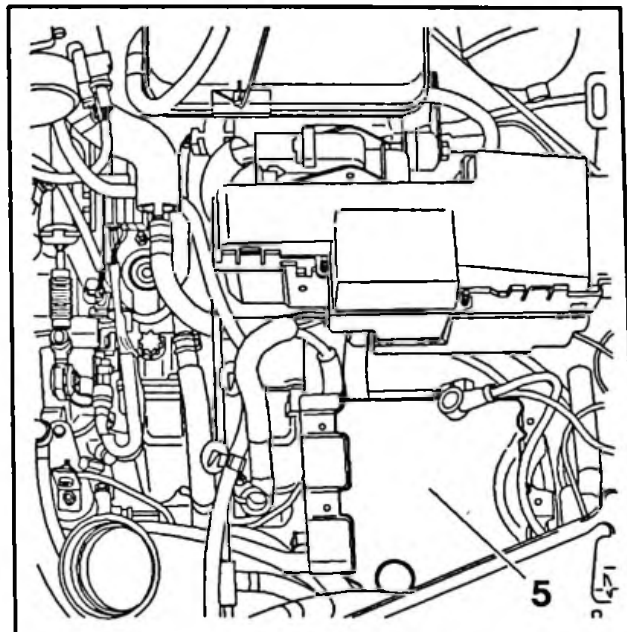


Fig : B2CP24HC

Déposer le cache calculateur (5).

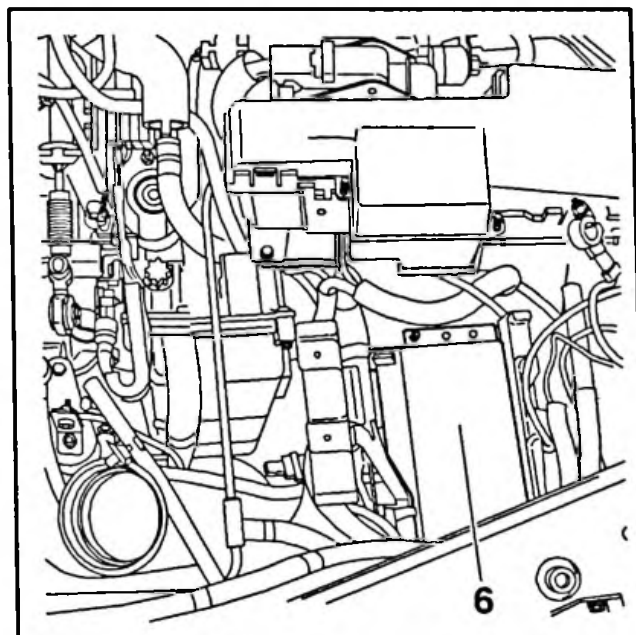


Fig : B2CP24JC

Déposer les vis de fixation du calculateur (6).

Débrancher le calculateur (6).

Déposer le calculateur (6).

2 - REPOSE

Brancher le calculateur (6).

Reposer :

- le calculateur (6) et ses vis de fixation
- le cache calculateur (5)
- le support de batterie (4)
- le manchon (3)
- le filtre à air (2)
- la batterie (1)

DEPOSE - REPOSE : BLOC HYDRAULIQUE

1 - DEPOSE

Vidanger la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

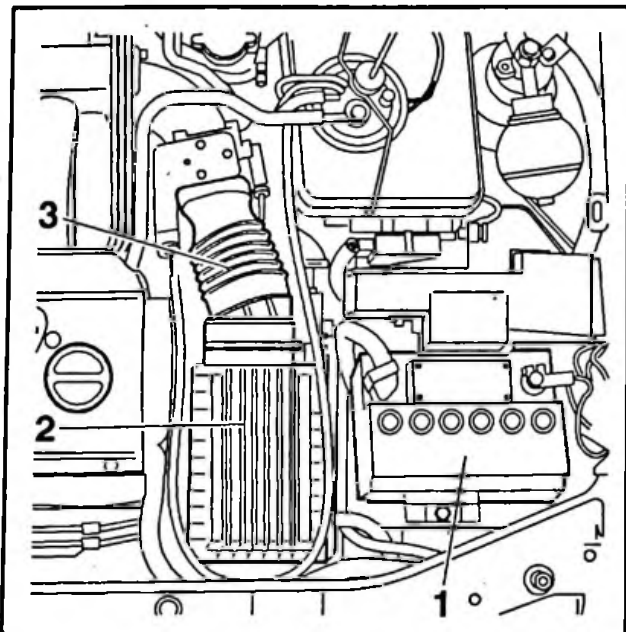


Fig : B2CP24FC

Déposer :

- la batterie (1)
- le filtre à air (2)
- le manchon (3)

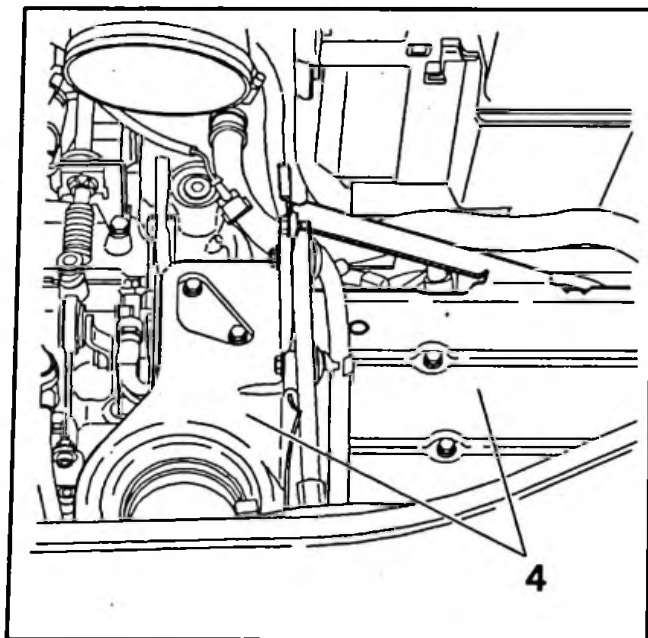


Fig : B2CP24GC

Déposer le support batterie (4).

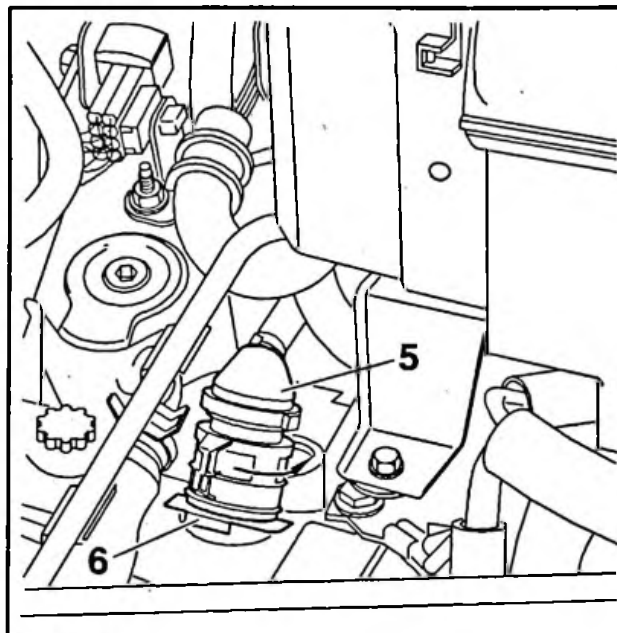


Fig : B2CP25PC

Débrancher le connecteur (5) tourner le verrouillage.

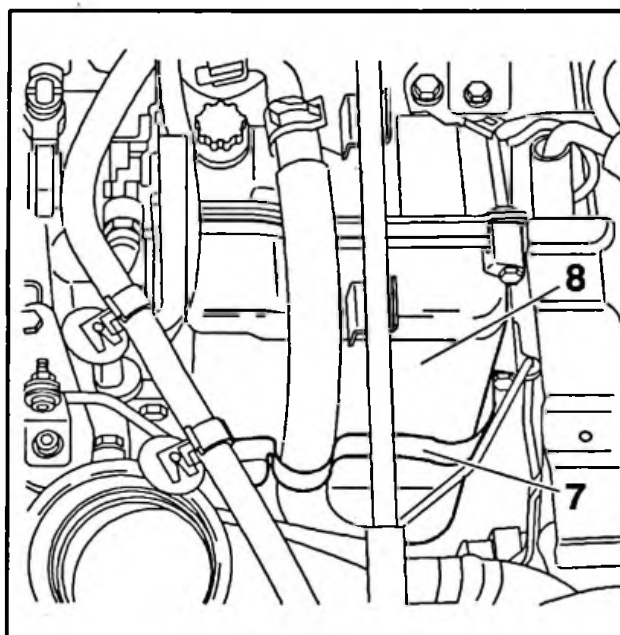


Fig : B2CP25QC

Déposer :

- la bride (7)
- le carter (8)

2 - REPOSE

IMPERATIF : Vérifier la présence du joint (13).

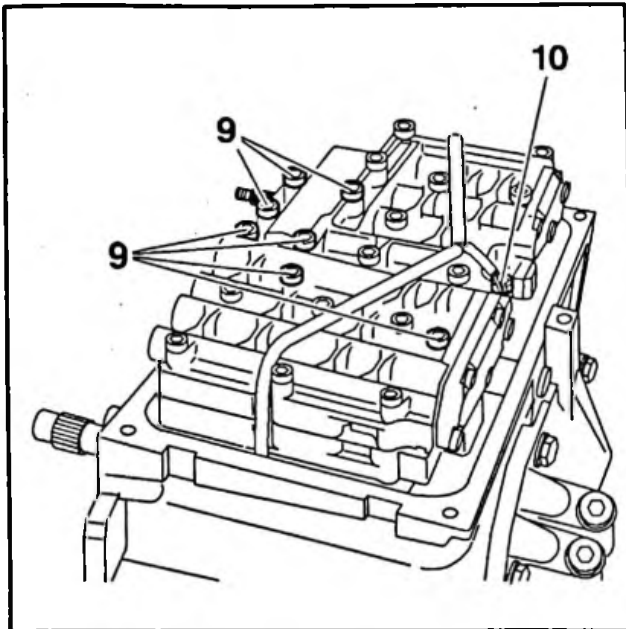


Fig : B2CP25RC

Déposer :

- les 7 vis (9) (grosses têtes)
- la vis (10) du capteur de vitesse d'entrée

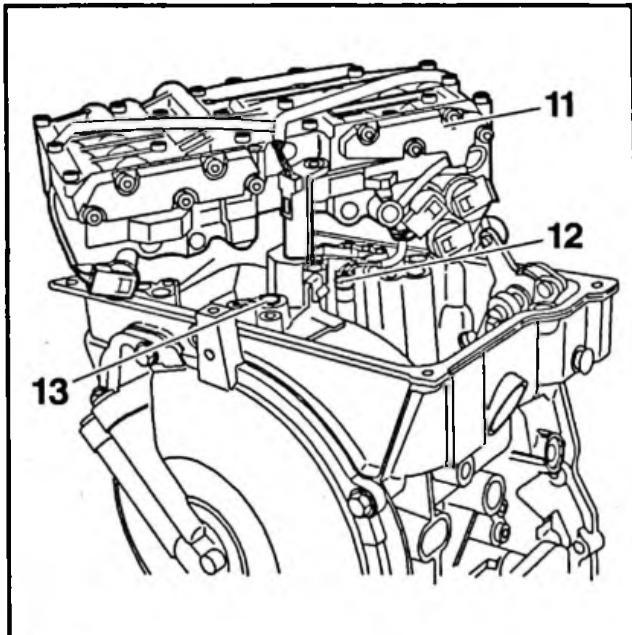


Fig : B2CP25SC

Ecarter et déposer le bloc hydraulique (11).

Présenter le bloc hydraulique (11).

Engager le connecteur (5) dans son logement (indexage).

Reposer :

- l'agrafe (6) (languette vers le bas)
- le capteur de vitesses de sortie avec la cale s'il y en a une. Serrer la vis (12) à 1 m.daN
- le bloc hydraulique (11) tout en veillant à ce que la vanne manuelle s'engage dans le secteur cranté

Reposer :

- les 7 vis (9). Serrer à 0,8 m.daN en spirale
- le capteur de vitesses d'entrée. Serrer la vis (10) à 0,8 m.daN

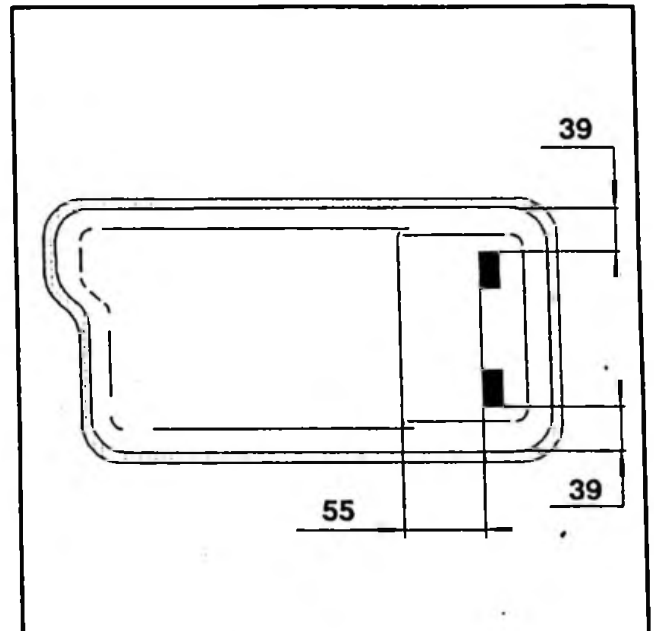


Fig : B2CP25TC

Vérifier le positionnement des aimants dans le carter.

Reposer :

- le carter (8). Serrage à 0,6 m.daN
- la bride (7)

Brancher le connecteur (5).

Reposer :

- le support batterie (4)
- le manchon (3)
- le filtre à air (2)
- la batterie (1)

Effectuer le remplissage et la mise à niveau en huile de la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE VITESSES D'ENTREE

1 - DEPOSE

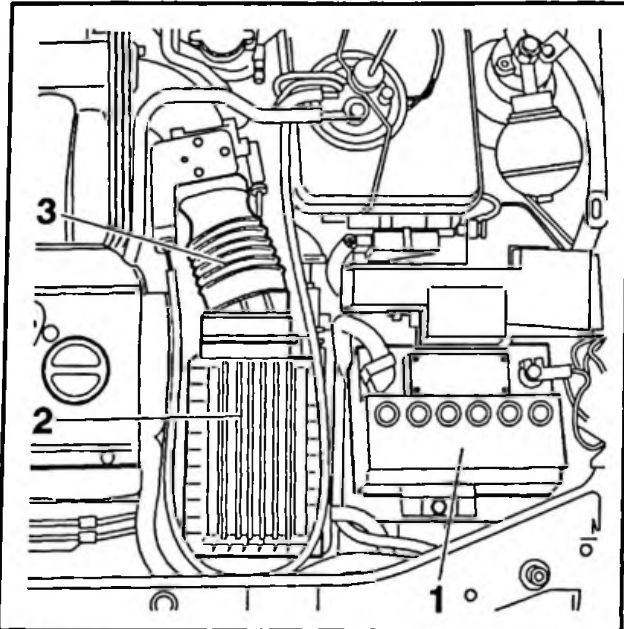


Fig : B2CP24FC

Déposer :

- la batterie (1)
- le filtre à air (2)
- le manchon (3)

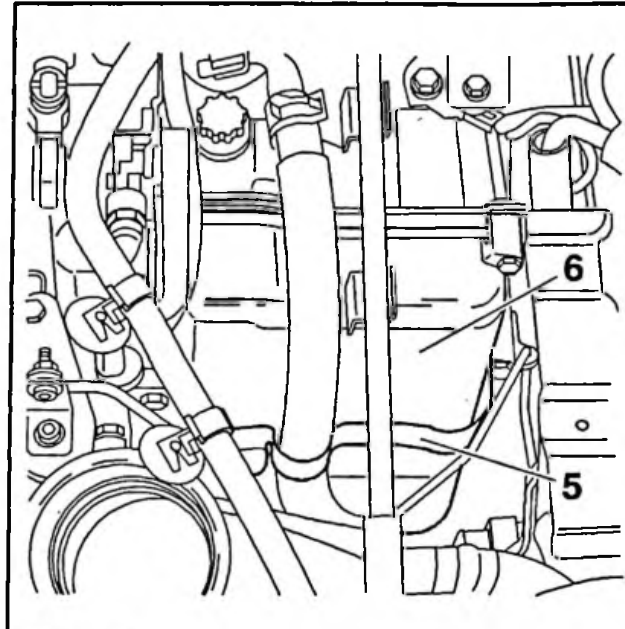


Fig : B2CP25UC

Déposer :

- la bride (5)
- le carter (6)

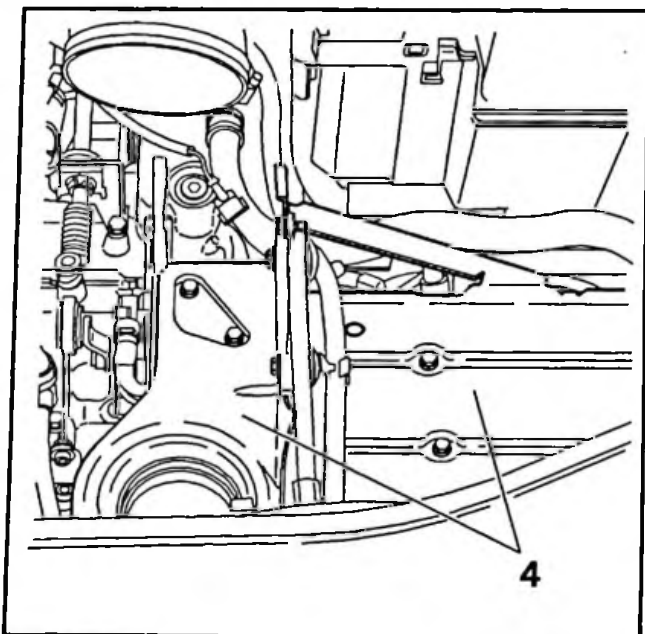


Fig : B2CP24GC

Déposer le support batterie (4).

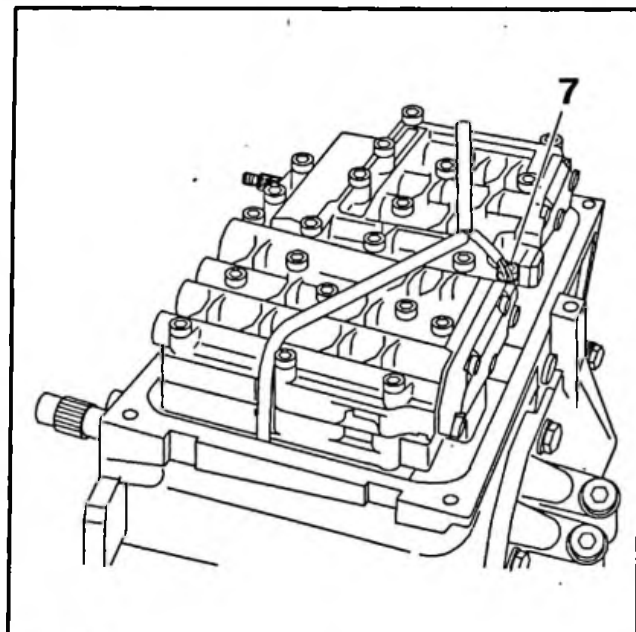


Fig : B2CP25VC

Déposer :

- la vis (7)
- le capteur de vitesses d'entrée

2 - REPOSE

Reposer :

- le capteur de vitesses d'entrée
- la vis (7). Serrage à 0,8 m.daN

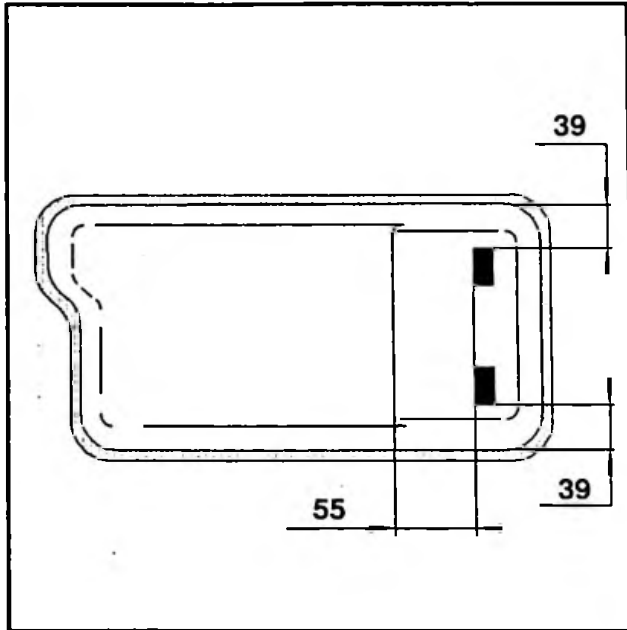


Fig : B2CP25TC

Vérifier le positionnement des aimants dans le carter.

Reposer :

- le carter (6). Serrage à 0,6 m.daN
- la bride (5)
- le support batterie (4)
- le manchon (3)
- le filtre à air (2)
- la batterie (1)

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE VITESSES DE SORTIE

1 – DEPOSE

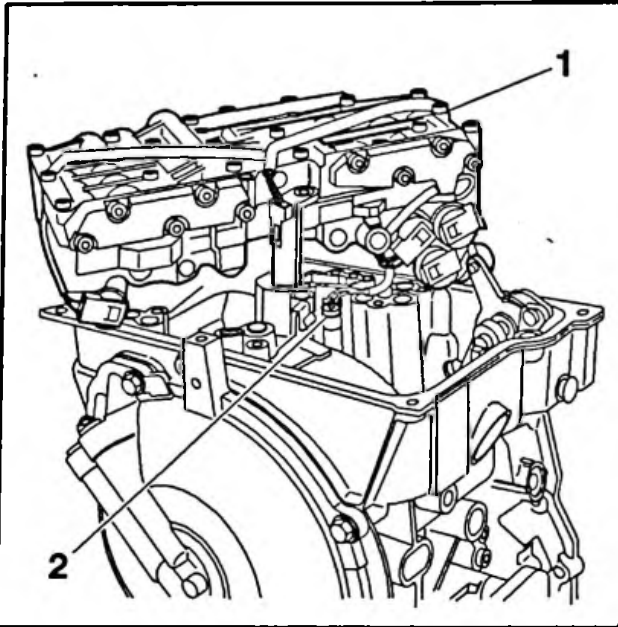


Fig : B2CP25WC

ATTENTION : En cas de présence d'une cale sous le capteur de vitesses de sortie (2), prendre soin de ne pas perdre celle-ci.

Déposer :

- le bloc hydraulique (1)
(voir opération correspondante)
- le capteur de vitesses de sortie (2)

2 – REPOSE

Reposer :

- le capteur de vitesses de sortie (2) ;
serrage à 1 m.daN
- le bloc hydraulique (1)
(voir opération correspondante)

DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE TEMPERATURE D'HUILE

1 - DEPOSE

Déposer le bloc hydraulique (voir opération correspondante).

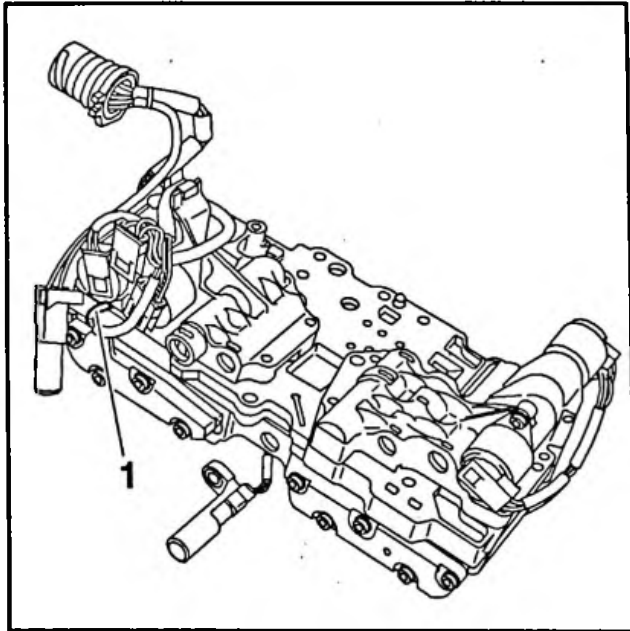


Fig : B2CP24KC

NOTA : Pour remplacer la sonde de température d'huile (1), il est nécessaire de remplacer l'ensemble du faisceau électrique du bloc hydraulique.

2 - REPOSE

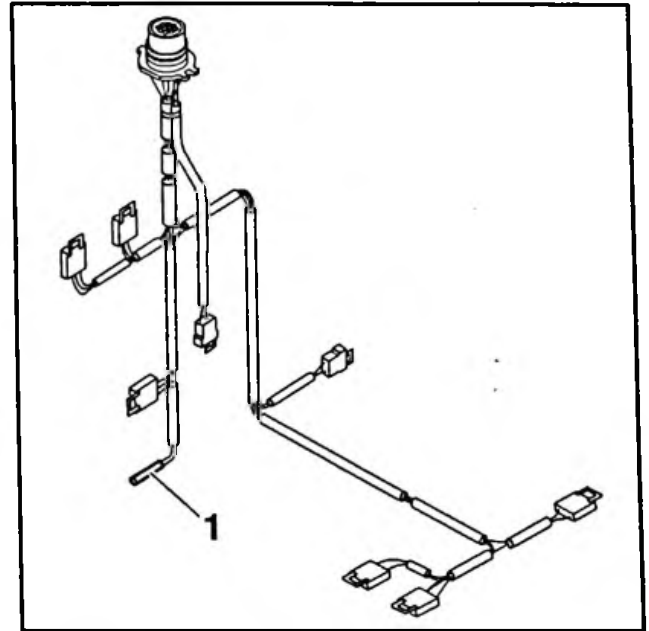


Fig : B2CP24LC

Lors de la repose du faisceau électrique, veiller à respecter son cheminement ainsi que sa mise en place dans les goulottes pour éviter tout coincement lors du remontage du bloc hydraulique.

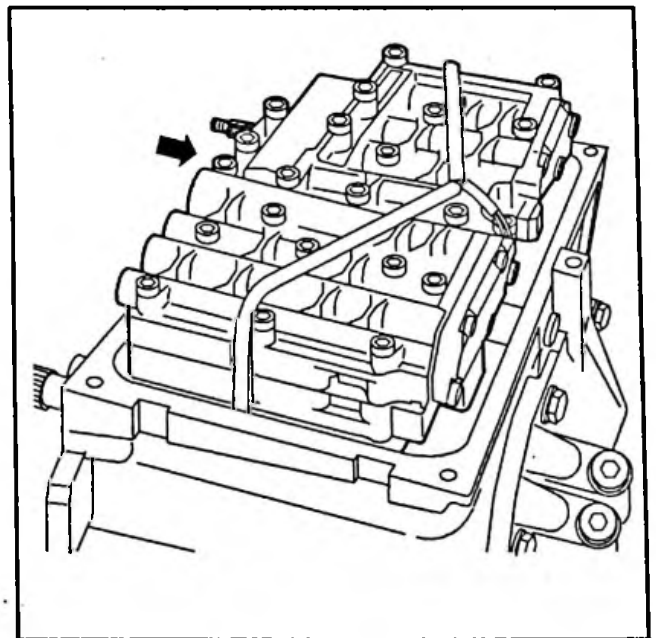


Fig : B2CP24MC

Reposer le bloc hydraulique (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : CONTACTEUR DE POSITION DU LEVIER DE SELECTION ET SON JOINT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

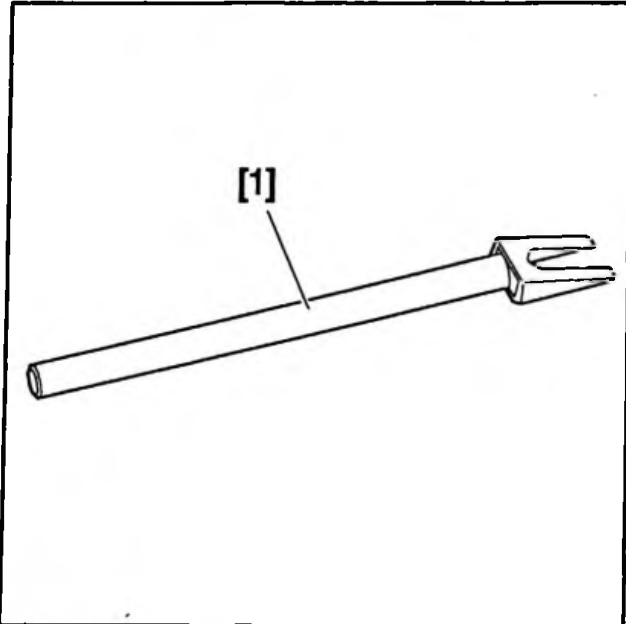


Fig : E5AP05JC

[1] fourchette 8010-T.G (coffret 8010-T).

2 – DEPOSE

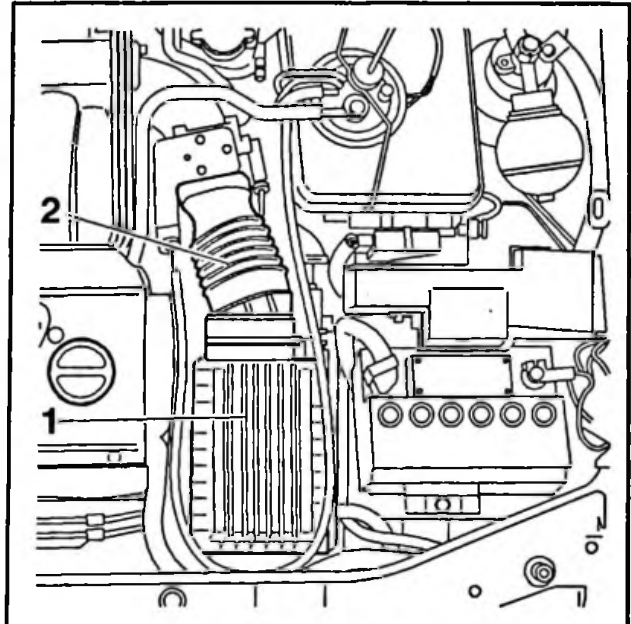


Fig : B2CP24NC

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer :

- le filtre à air (1)
- le manchon (2)

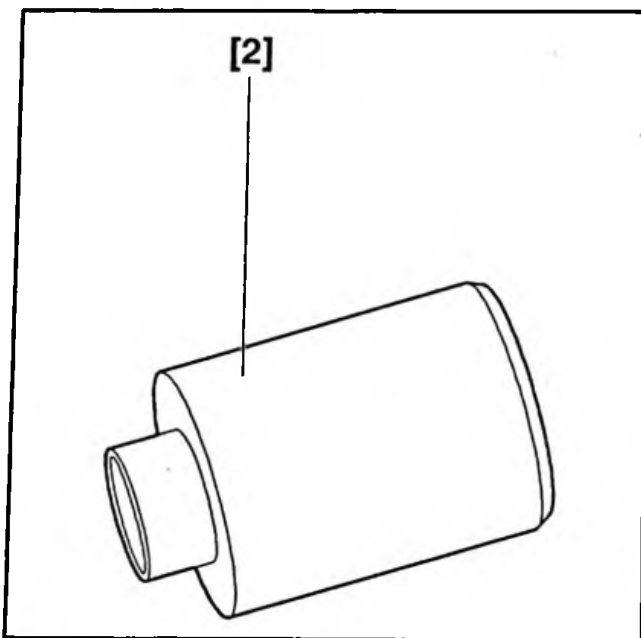


Fig : E5AP05KC

[2] tampon de repose joint arbre de sélection 8010-T.N (coffret 8010-T).

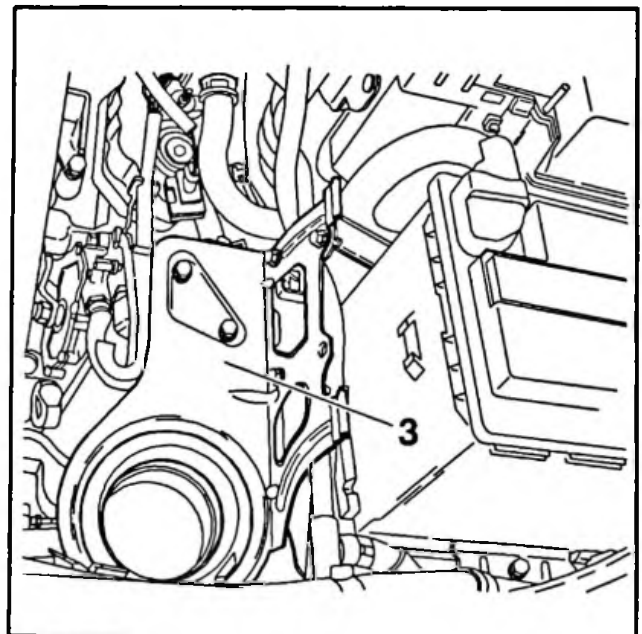


Fig : B2CP24PC

Déposer le support (3).

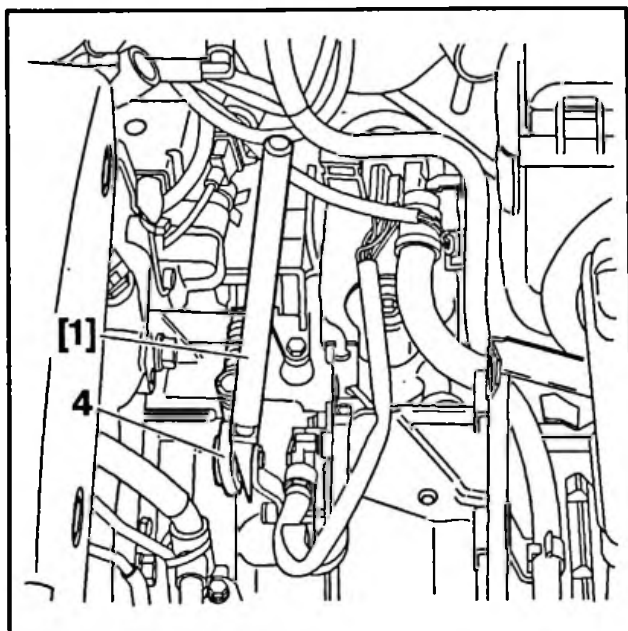


Fig : B2CP24QC

Désaccoupler la rotule de commande de sélection (4) à l'aide de l'outil [1].

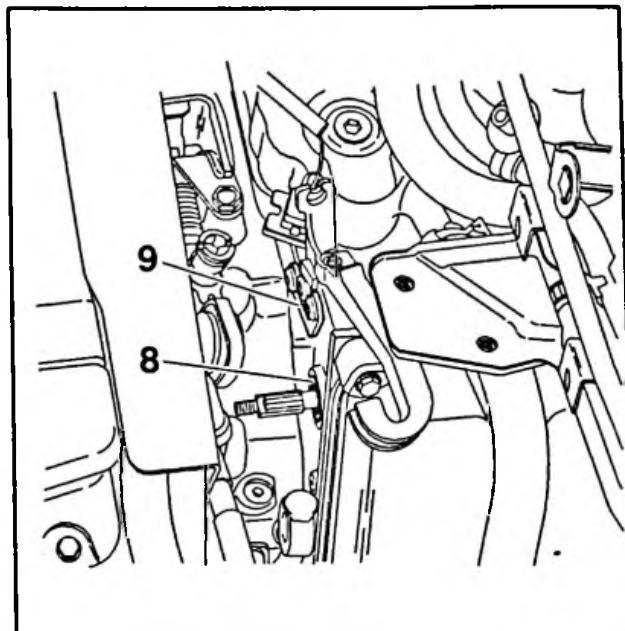


Fig : B2CP24SC

IMPERATIF : Ne pas desserrer ou déposer les vis de fixation du support (9).

Déposer le joint (8) de l'arbre de sélection.

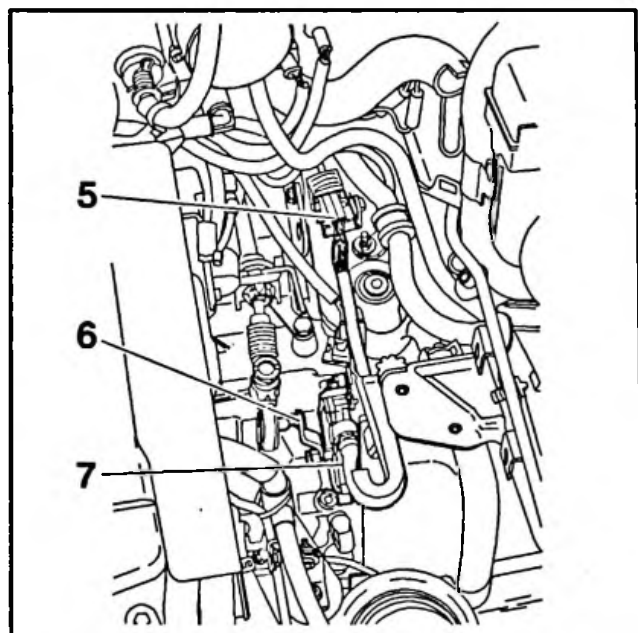


Fig : B2CP24RC

Débrancher le connecteur (5).

Déposer :

- la biellette (6)
- les 2 vis de fixation du contacteur multifonctions (7)
- le contacteur multifonctions (7) de la boîte de vitesses

3 - REPOSE

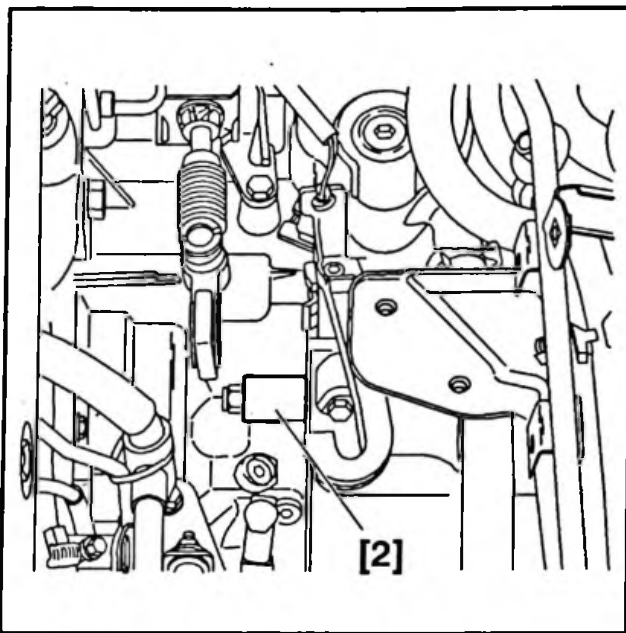


Fig : B2CP24TC

Reposer :

- le joint (8) de l'arbre de sélection à l'aide de l'outil [2]
- le contacteur multifonctions (7) de la boîte de vitesses. Serrage à 1 m.daN
- la biellette (6). Serrage à 2,1 m.daN

IMPERATIF : Maintenir la biellette (6) lors du serrage (risque de casser le tiroir dans le bloc hydraulique).

Brancher le connecteur (5).

Accoupler la rotule de commande de sélection (4).

Reposer :

- le support (3)
- le manchon (2)
- le filtre à air (1)

Brancher la borne négative de la batterie.

DEPOSE – REPOSE : POTENTIOMETRE DE CHARGE

1 – DEPOSE

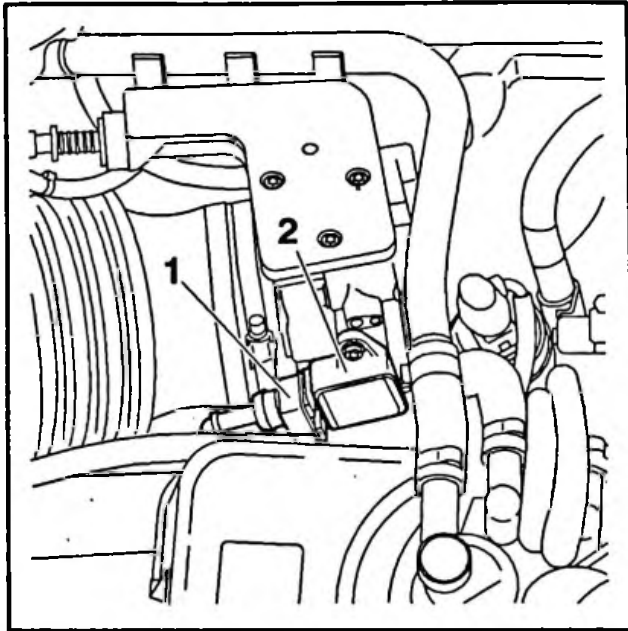


Fig : B2CP24UC

Débrancher le connecteur (1).

Déposer le potentiomètre de charge (2) .

2 – REPOSE

Reposer le potentiomètre de charge (2) .

Brancher le connecteur (1).

DEPOSE – REPOSE : COMMANDE TACHYMETRIQUE

1 – DEPOSE

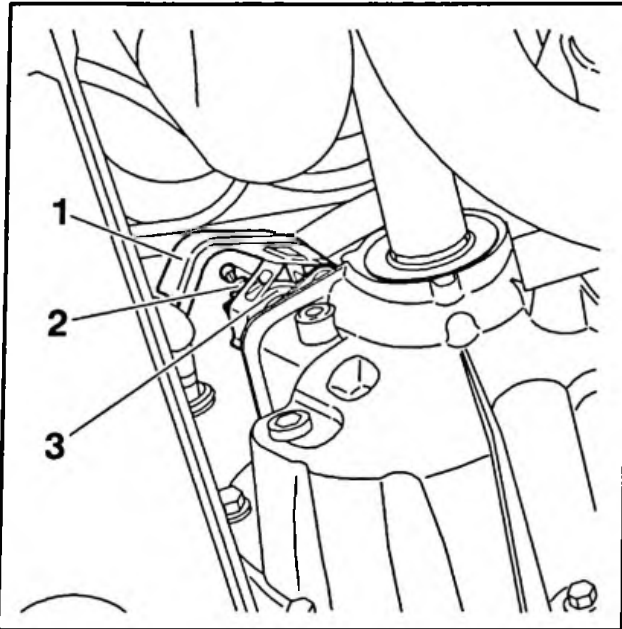


Fig : B2CP24VC

Déposer la tôle de protection thermique (1) .

Débrancher le connecteur (2).

Déposer la commande tachymétrique (3).

2 – REPOSE

Reposer la commande tachymétrique (3).

Rebrancher le connecteur (2).

Reposer la tôle de protection thermique (1) .

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE REGIME MOTEUR

1 – OUTILLAGE PRECONISE

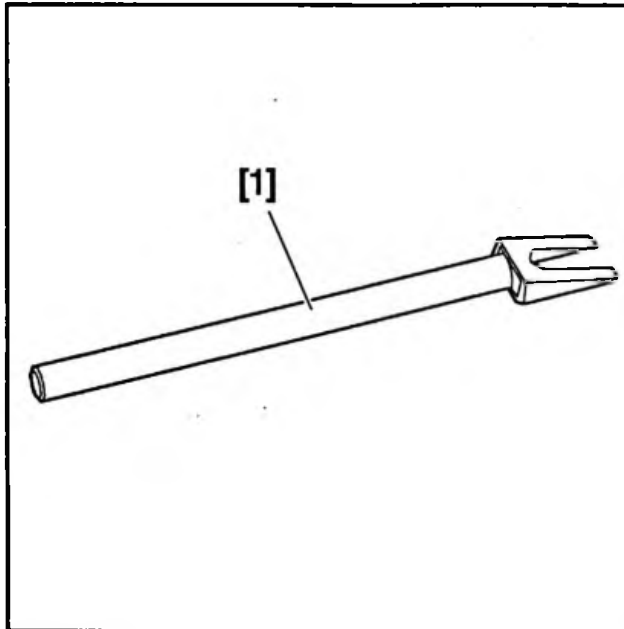


Fig : ESAP05JC

[1] fourchette 8010-T.G (coffret 8010-T).

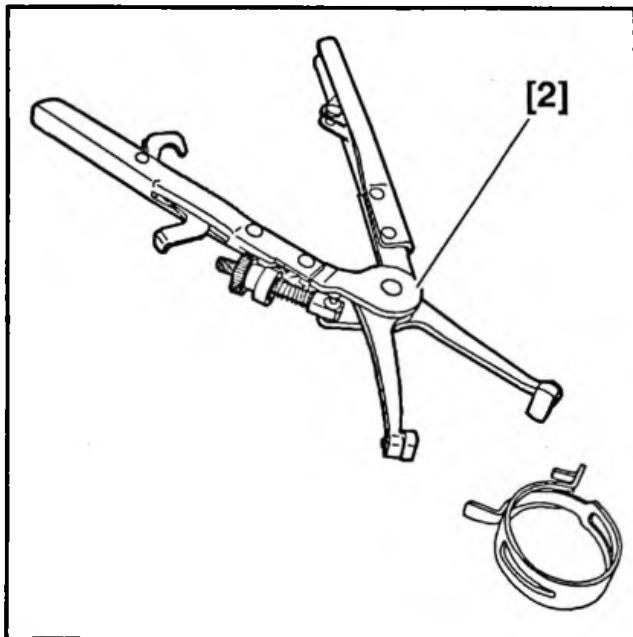


Fig : ESAP02WC

[2] pince pour dépose et repose des colliers élastiques 9029-T.

2 – DEPOSE

Débrancher la borne négative de la batterie.

Vidanger le circuit de refroidissement (voir opération correspondante).

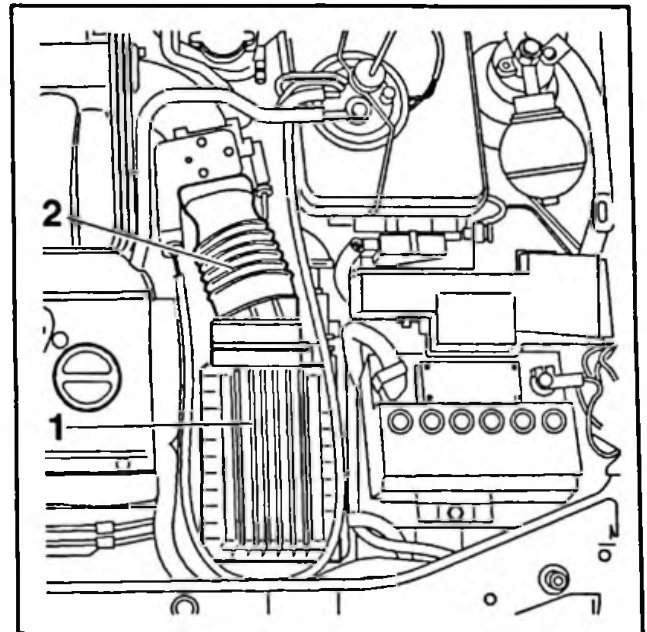


Fig : B2CP24NC

Déposer :

- le filtre à air (1)
- le manchon (2)

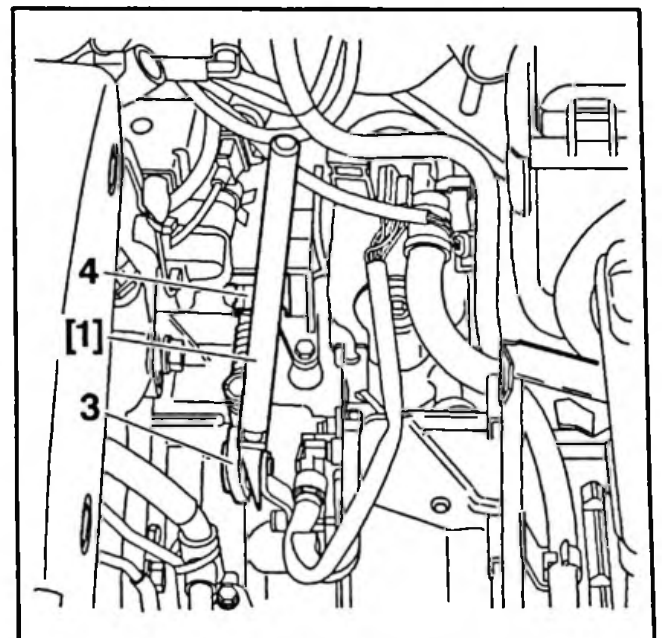


Fig : B2CP24ZC

Désaccoupler la rotule de commande de sélection (3) ; à l'aide de l'outil [1].

Déposer le cavalier (4).

Ecarter la commande de sélection (3).

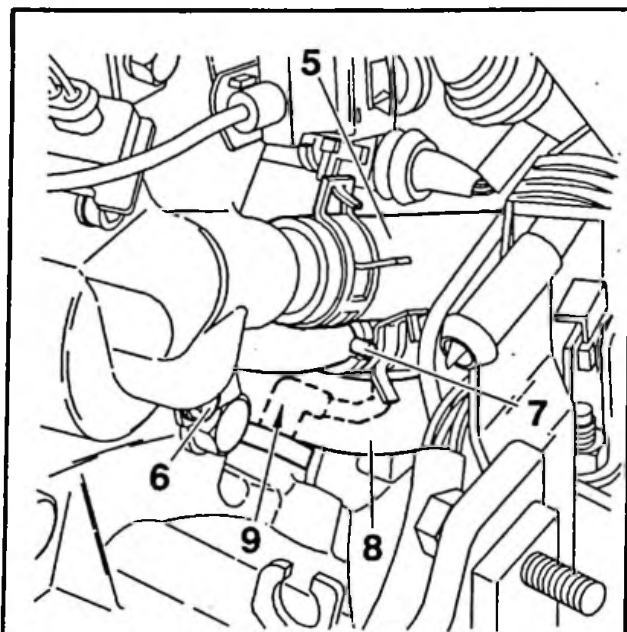


Fig : B2CP25ZC

Désaccoupler la durit (5) ; à l'aide de l'outil [2].

Déposer :

- la vis qui bride la durit (8) sur la boîte de vitesses
- la vis (6)

Désaccoupler le tube (7) du carter cylindres.

Déposer la vis de fixation et le capteur régime moteur (9).

3 – REPOSE

Reposer le capteur régime moteur (9) ;
serrer à 0,7 m.daN.

Accoupler le tube (7) sur le carter cylindres.

Reposer :

- la vis (6)
- la vis qui bride la durit (8) sur la boîte de vitesses

Accoupler la durit (5) ; à l'aide de l'outil [2].

Reposer le cavalier (4).

Accoupler la rotule de commande de sélection (3).

IMPERATIF : Si la commande de sélection (3) est dérégulée, effectuer le réglage (voir opération correspondante).

Remplir et purger le circuit de refroidissement (voir opération correspondante).

Reposer :

- le manchon (2)
- le filtre à air (1)

Brancher la borne négative de la batterie.

DEPOSE - REPOSE : ECHANGEUR THERMIQUE

1 - OUTILLAGE PRECONISE

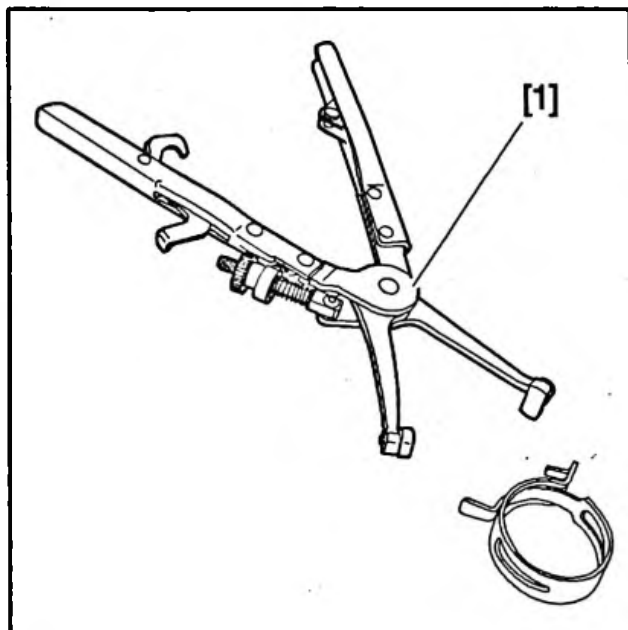


Fig : E5-P059C

[1] pince pour colliers élastiques de durit refroidissement 9029-T.

2 - DEPOSE

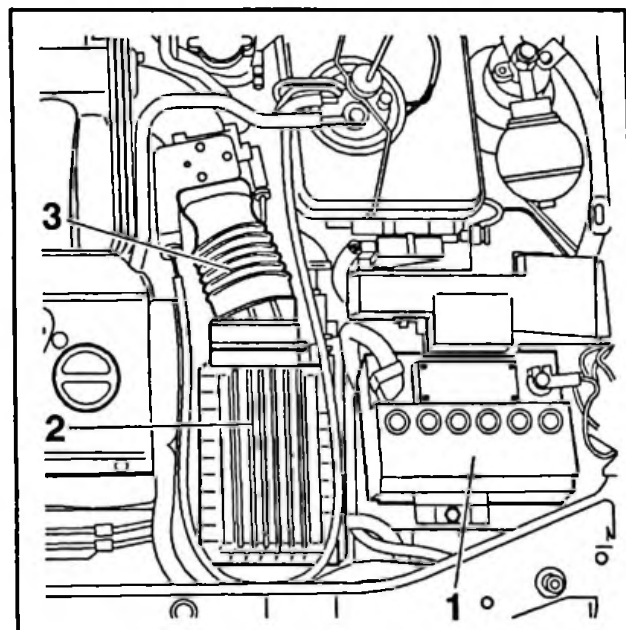


Fig : B2CP24FC

Déposer :

- la batterie (1)
- le filtre à air (2)
- le manchon (3)

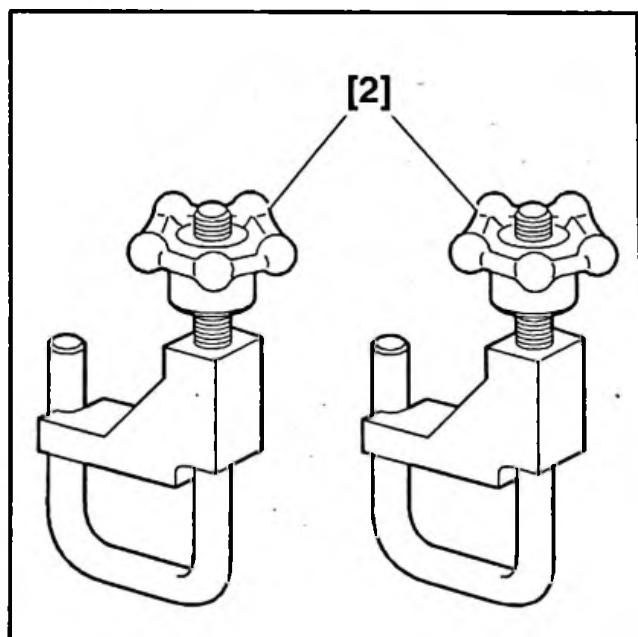


Fig : E5-P08HC

[2] jeu de 2 pince-durits 4153-T.

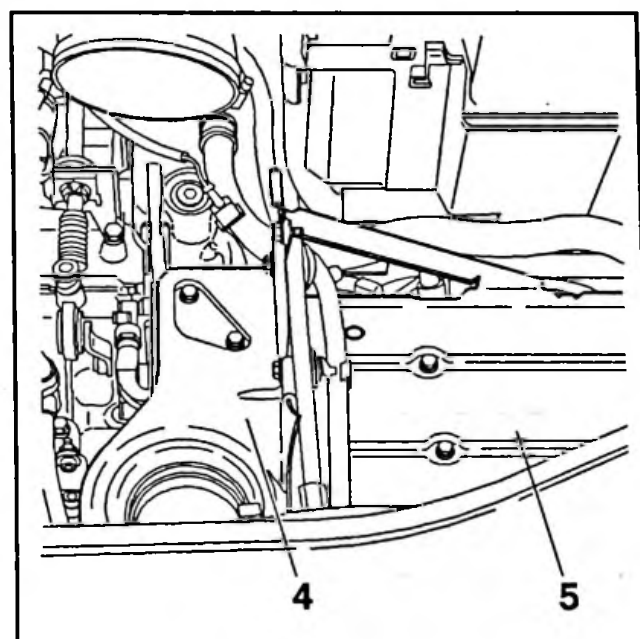


Fig : B2CP260C

Déposer :

- le support (4)
- le support batterie (5)

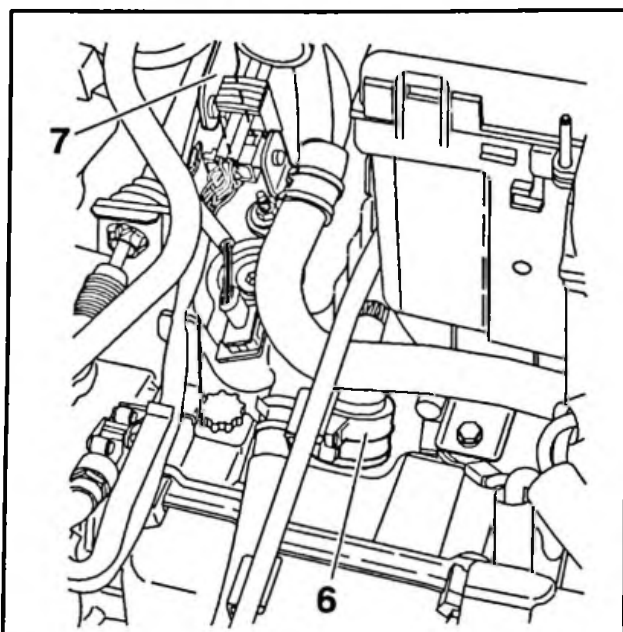


Fig : B2CP261C

Débrancher le connecteur (6).
Déposer le support (7).

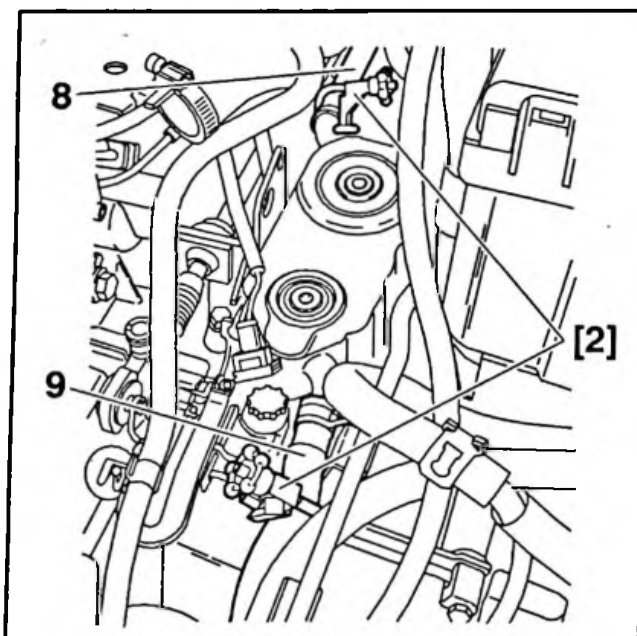


Fig : B2CP262C

Pincer les durits (8) et (9). Utiliser les outils [2].
Débrancher les durits (8) et (9). Utiliser l'outil [1].
Déposer :
• les vis de fixation de l'échangeur avec leurs joints
• l'échangeur thermique
Récupérer les joints sous l'échangeur thermique.

3 - REPOSE

IMPERATIF : L'échangeur thermique doit être changé si l'huile de boîte de vitesses est polluée.

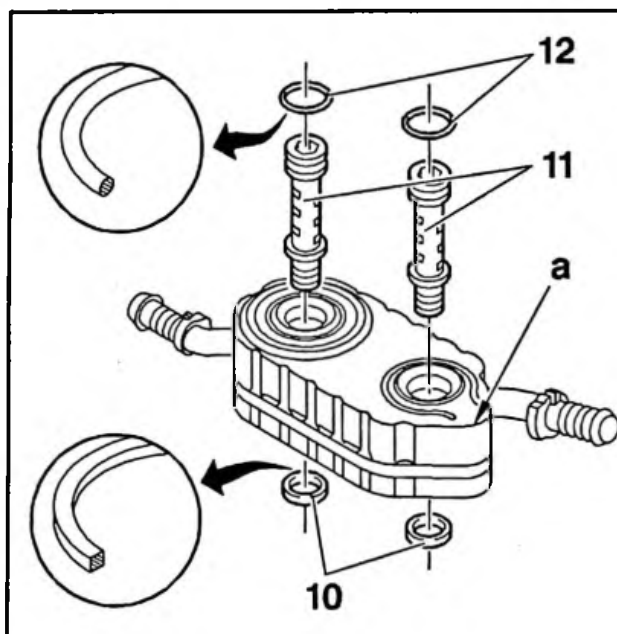


Fig : B2CP263C

Remplacer :

- les joints à section carrée (10)
- les joints toriques (12)

Poser les joints (10) à leurs emplacements sur le carter.

ATTENTION : L'échangeur thermique a un sens de montage, pointe "a" vers l'avant du véhicule.

Reposer :

- l'échangeur thermique
- les vis (11). Serrer alternativement à 3,5 m.daN

Accoupler les durits (8) et (9).

Reposer le support (7).

Brancher le connecteur (6).

Reposer :

- le support batterie (5)
- le support (4)
- le manchon (3)
- le filtre à air (2)
- la batterie (1)

Effectuer le remplissage, purge et niveau du circuit de refroidissement (voir opération correspondante).

ATTENTION : Une montée en température entraîne la destruction de la boîte de vitesses, pour cela effectuer un essai sur route et contrôler la température de l'huile de la boîte de vitesses.

DEPOSE - REPOSE : CONVERTISSEUR ET SON JOINT

1 - OUTILLAGE PRECONISE

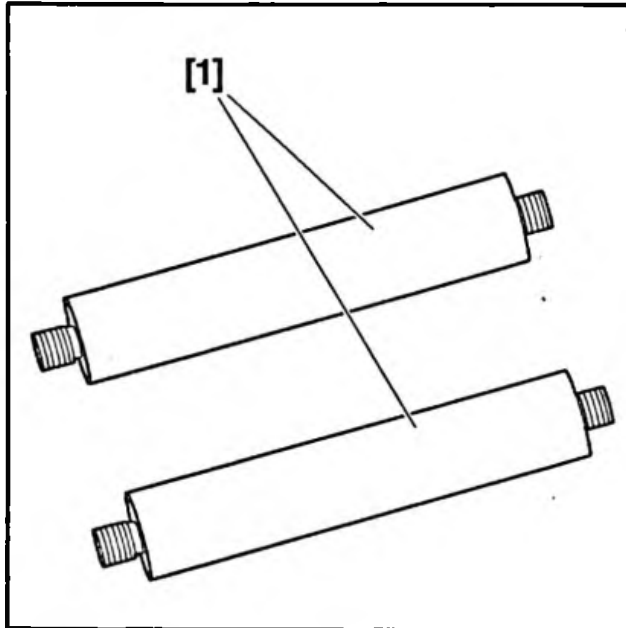


Fig : E5AP04KC

[1] poignée de montage convertisseur 8010-T.B
(coffret 8010-T).

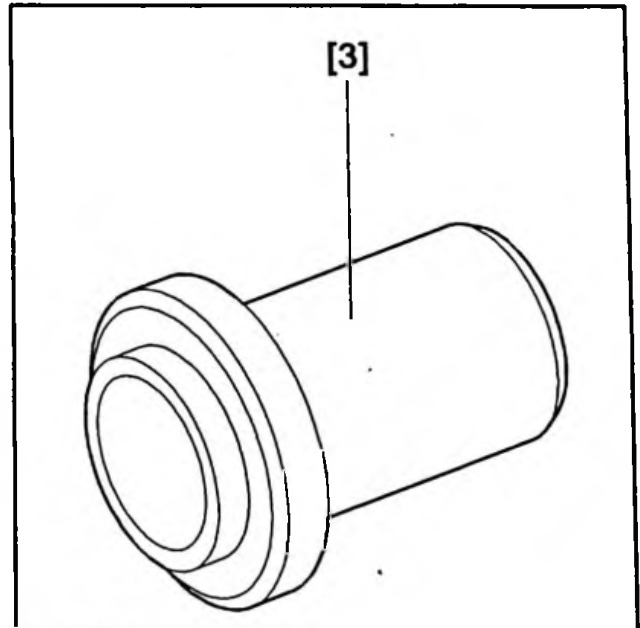


Fig : E5AP05MC

[3] tampon de montage du joint convertisseur
8010-T.H (coffret 8010-T).

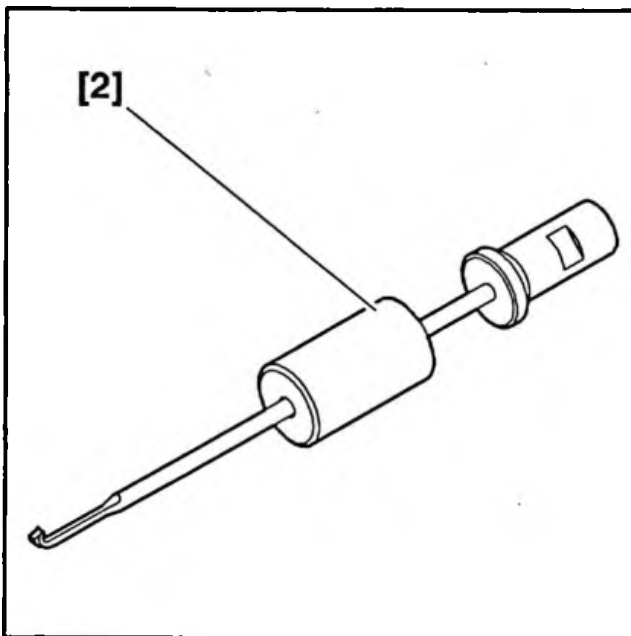


Fig : E5AP05LC

[2] extracteur à inertie 8010-T.P (coffret 8010-T).

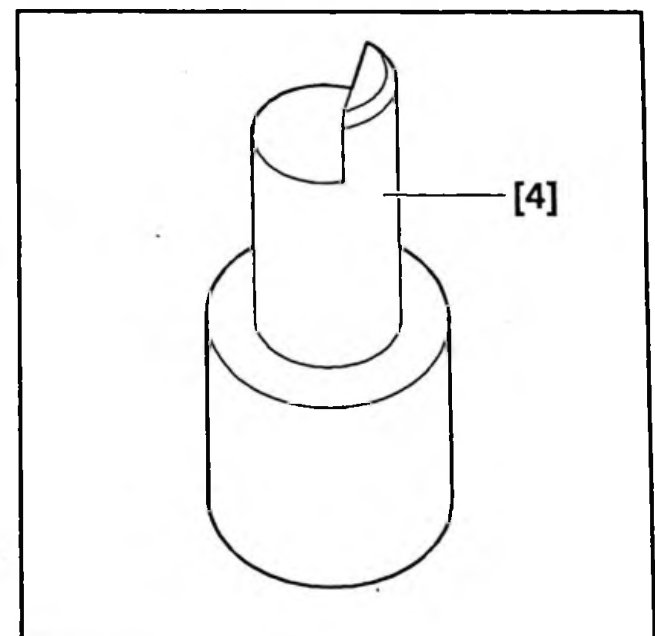


Fig : E5AP05NC

[4] tampon de maintien convertisseur 8010-T.E2.

2 - DEPOSE

2.1 - Convertisseur

Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses.
Désaccoupler l'ensemble moteur-boîte de vitesses (voir opération correspondante).

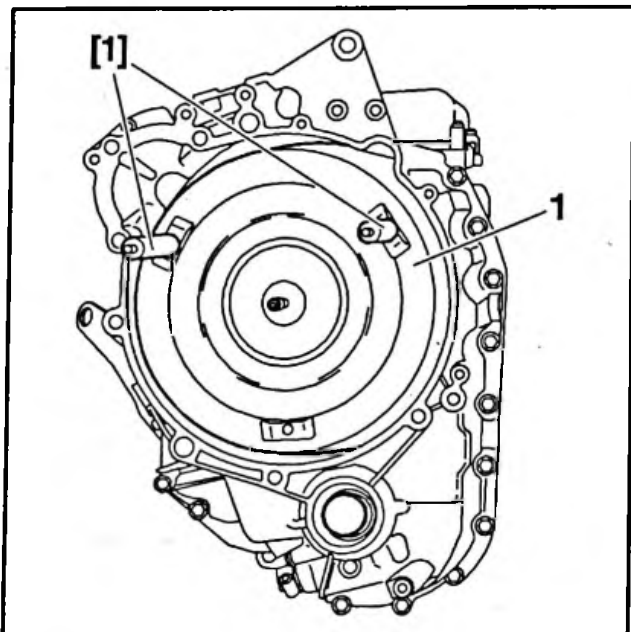


Fig : B2CP24WC

Poser les outils [1].

Tirer et dégager le convertisseur (1).

ATTENTION : Le convertisseur contient une quantité importante huile.

2.2 - Joint à lèvres du convertisseur

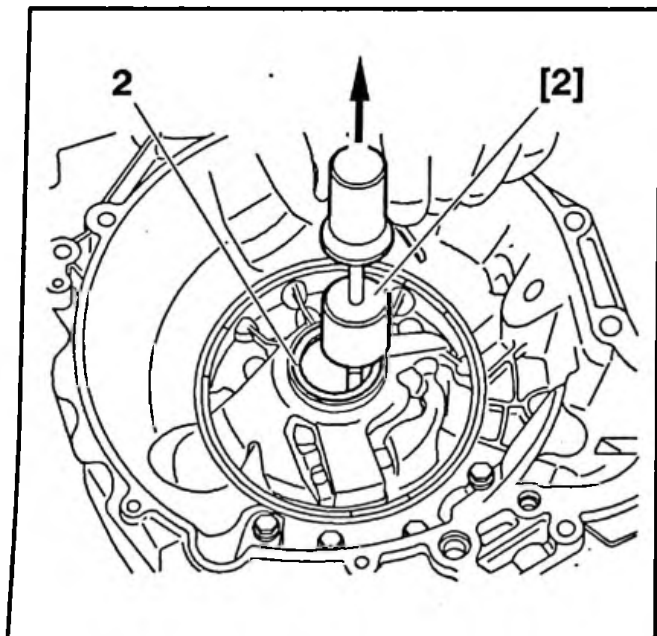


Fig : B2CP24XC

Extraire le joint (2), à l'aide de l'outil [2].

3 - REPOSE

3.1 - Joint à lèvres du convertisseur

Nettoyer le logement du joint.

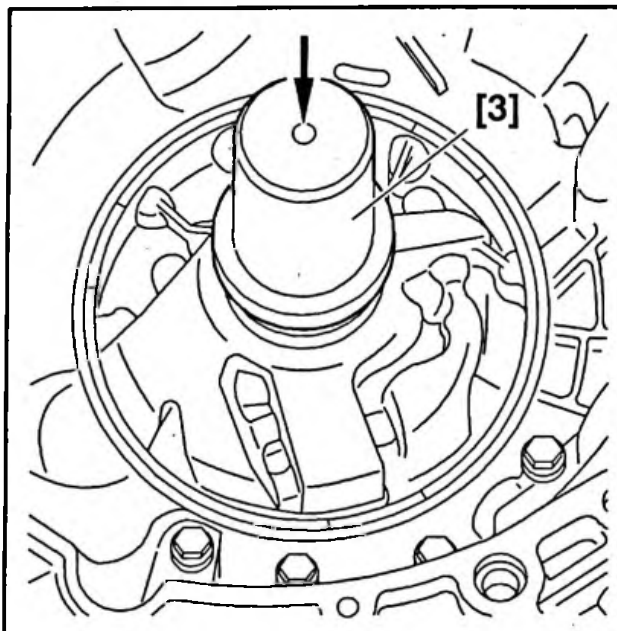


Fig : B2CP24YC

Poser le joint neuf à l'aide de l'outil [3].

3.2 - Convertisseur

Contrôler visuellement :

- le centrage de convertisseur (côté vilebrequin et convertisseur)
- la portée du joint sur le convertisseur
- les 3 points de fixation
- les cannelures de l'arbre de pompe à huile, turbine et convertisseur

NOTA : Ne pas introduire de liquide autre que l'huile préconisée. Avant le remontage d'un convertisseur de couple neuf, remplir partiellement celui-ci d'huile.

Huiler la portée intérieure du joint convertisseur.

Engager progressivement le convertisseur (1) à l'aide des outils [1] en exerçant une légère rotation alternative pour faciliter l'engagement des cannelures.

Vérifier la bonne mise en place du convertisseur (1), à l'aide de l'outil [4].

(l'outil [4] se met dans l'orifice du capteur de régime moteur).

Accoupler l'ensemble moteur-boîte de vitesses (voir opération correspondante).

Reposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses.

DEPOSE - REPOSE : JOINT DE TRANSMISSION

1 - OUTILLAGE PRECONISE

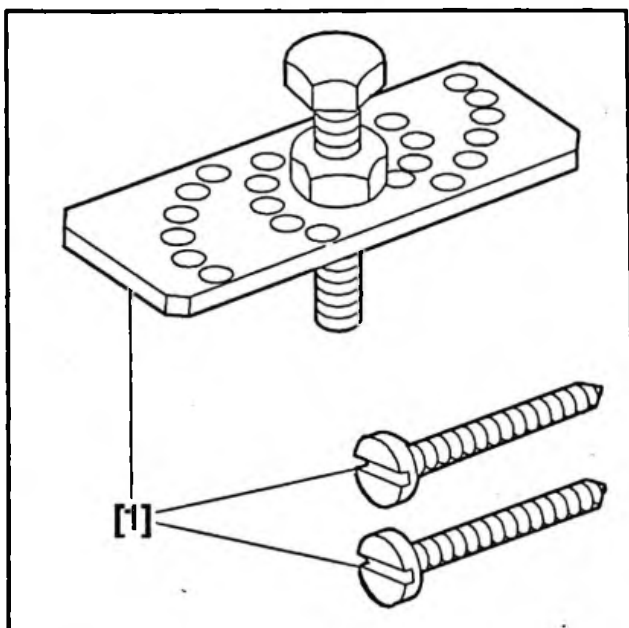


Fig : E5AP066C

[1] extracteur 4601-T.G (coffret 4601-T).

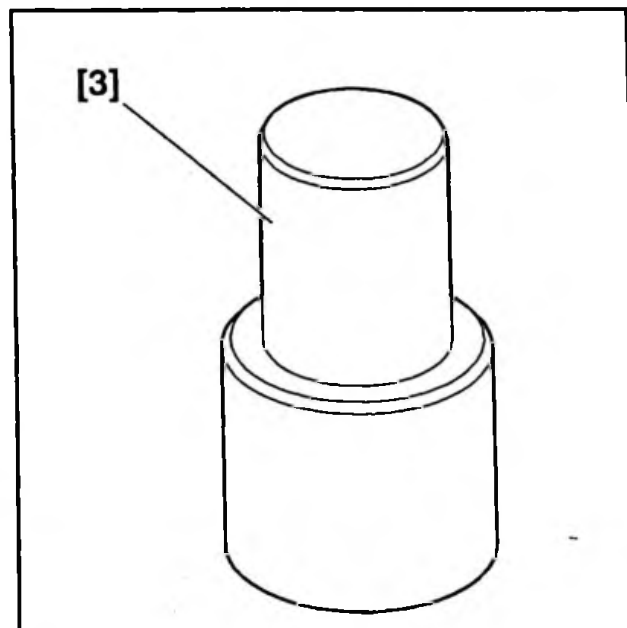


Fig : E5AP068C

[3] grain de dépose joint de transmission 8010-T.D (coffret 8010-T).

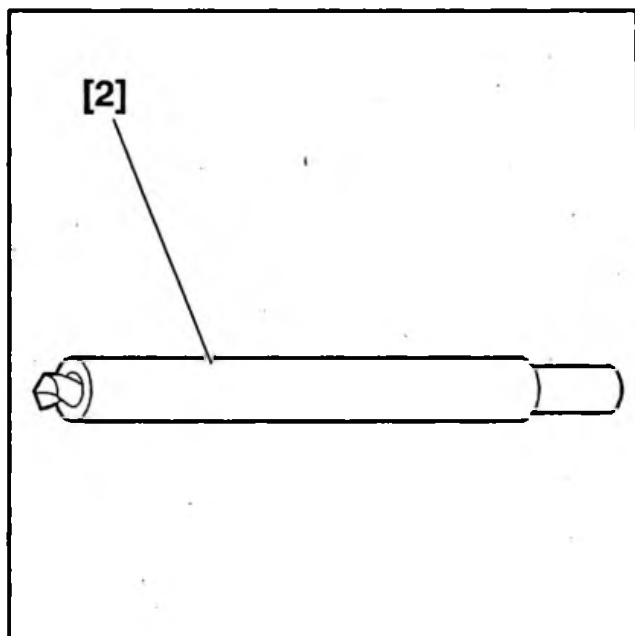


Fig : E5AP067C

[2] foret Ø 3,2 mm 4601-T.J (coffret 4601-T).

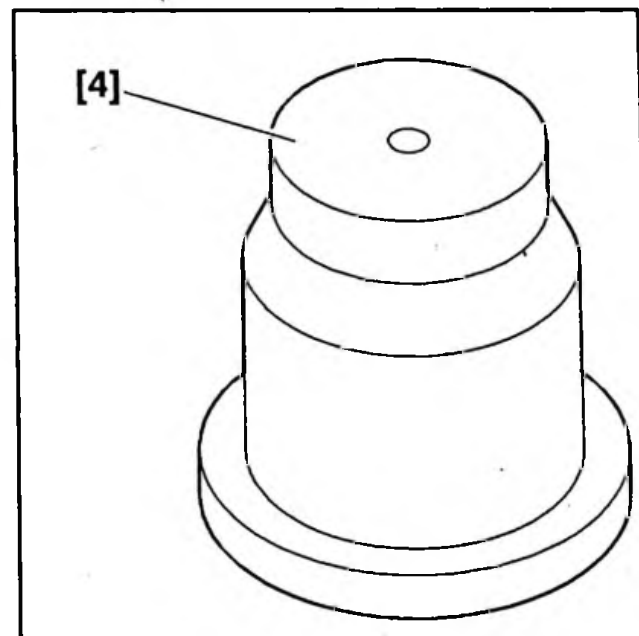


Fig : E5AP071C

[4] tampon de montage joint de transmission (8010-T.K1) (rouge) (coffret 8010-T).

3 - REPOSE

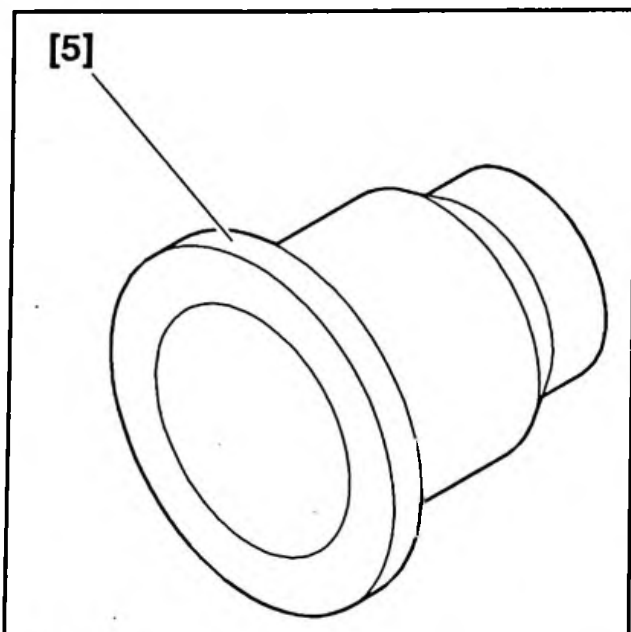


Fig : E5AP072C

[5] tampon de montage joint de transmission (8010-T.K2) (noir) (coffret 8010-T).

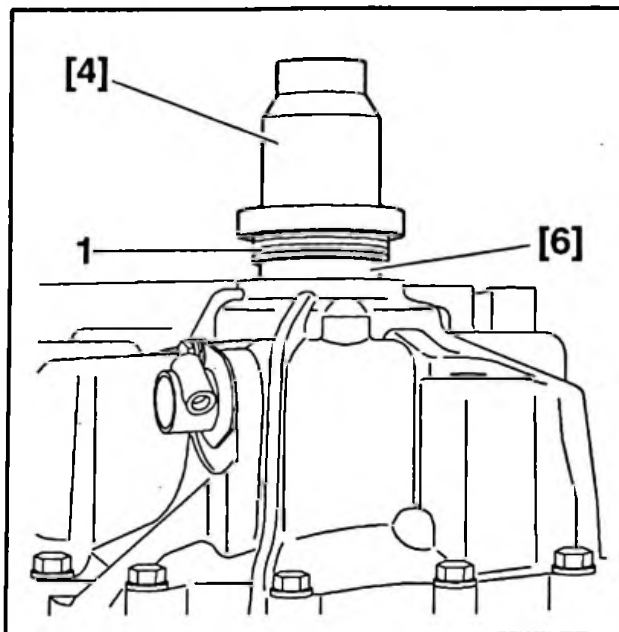


Fig : B2CP264C

Reposer le joint de transmission (1) ; à l'aide des outils [4] et [6].

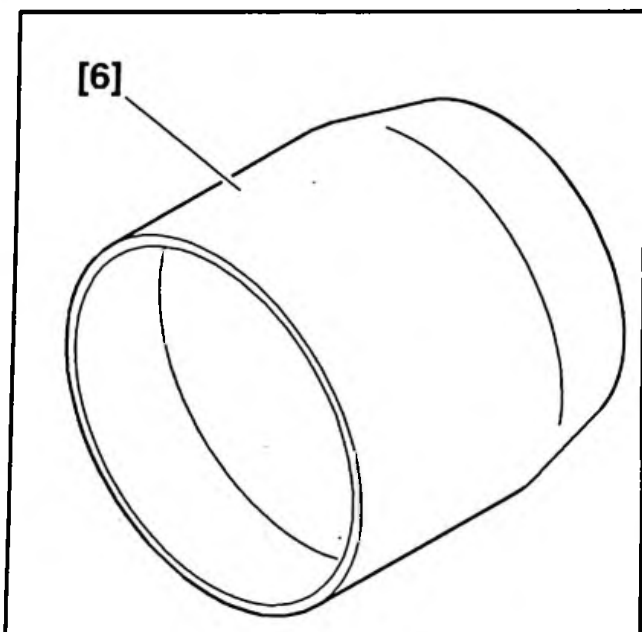


Fig : E5AP073C

[6] fourreau de montage de joint 8010-T.J (coffret 8010-T).

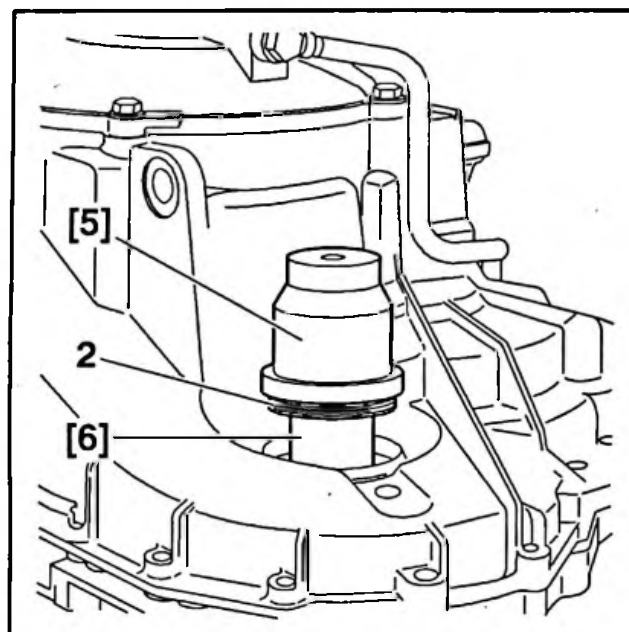


Fig : B2CP265C

Reposer :

- le joint de transmission (2) ; à l'aide des outils [5] et [6]
- l'échappement sous moteur
- les transmissions

Effectuer le remplissage et la mise à niveau en huile de la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

2 - DEPOSE

Déposer les transmissions.

Vidanger la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

Déposer :

- l'échappement sous moteur
- les joints de transmission à l'aide des outils [1], [2] et [3]

DEPOSE – REPOSE : COMMANDE DE SELECTION

1 – OUTILLAGE PRECONISE

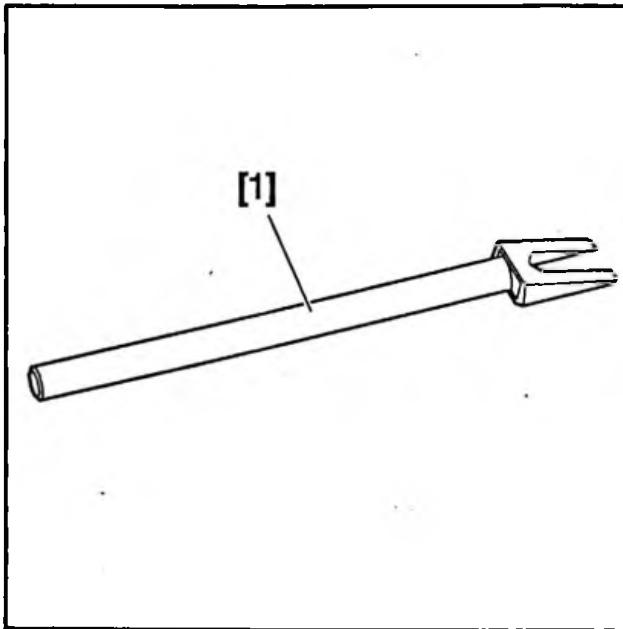


Fig : ESAP05JC

[1] fourchette 8010-T.G (coffret 8010-T).

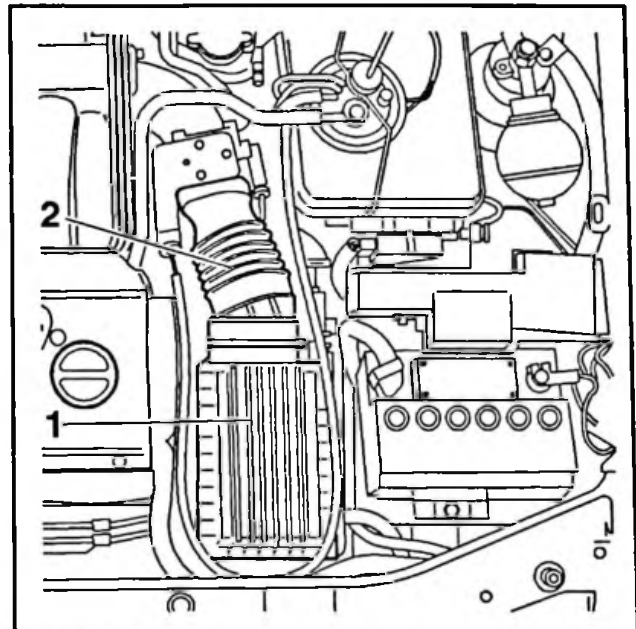


Fig : B2CP24NC

Déposer :

- le filtre à air (1)
- le manchon (2)

2 – DEPOSE

Mettre le véhicule en position haute.

Déverrouillage du "shift lock" :

- mettre le contact
- appuyer sur la pédale de frein

NOTA : "shift lock" : blocage du levier de sélection de vitesses en position parking.

Mettre le levier de sélection en 1ère imposée.

Débrancher la borne négative de la batterie.

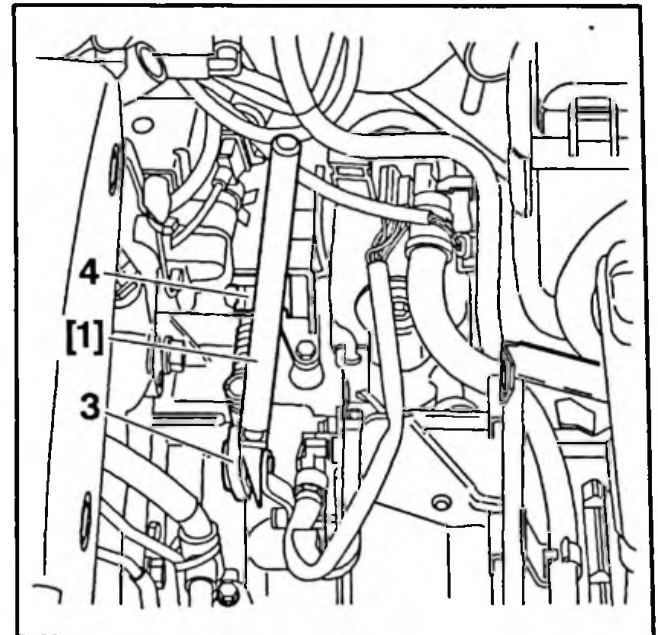


Fig : B2CP24ZC

Désaccoupler la rotule de commande de sélection (3) à l'aide de l'outil [1].

Déposer le cavalier (4).

BOITE DE VITESSES

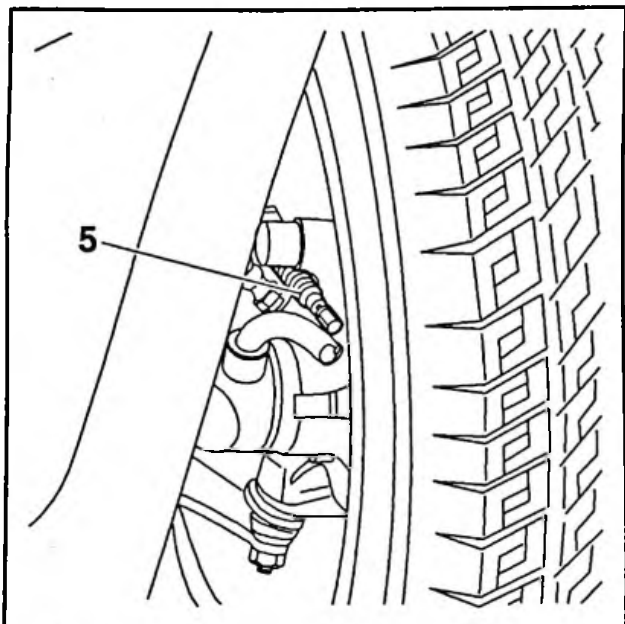


Fig : B2CP250C

Désaccoupler les câbles de freins de parking (5).

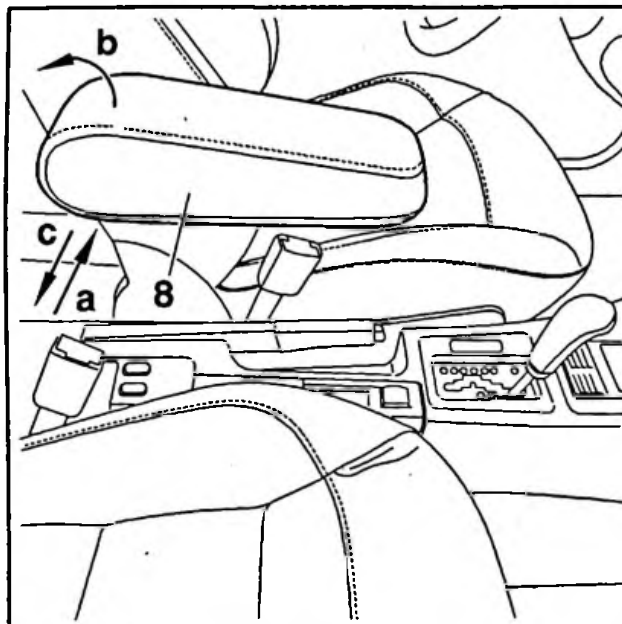


Fig : B2CP252C

Appuyer sur l'accoudoir (8) suivant "a".
Pivoter l'accoudoir (8) de 180° suivant "b".
Déposer l'accoudoir (8) suivant "c".

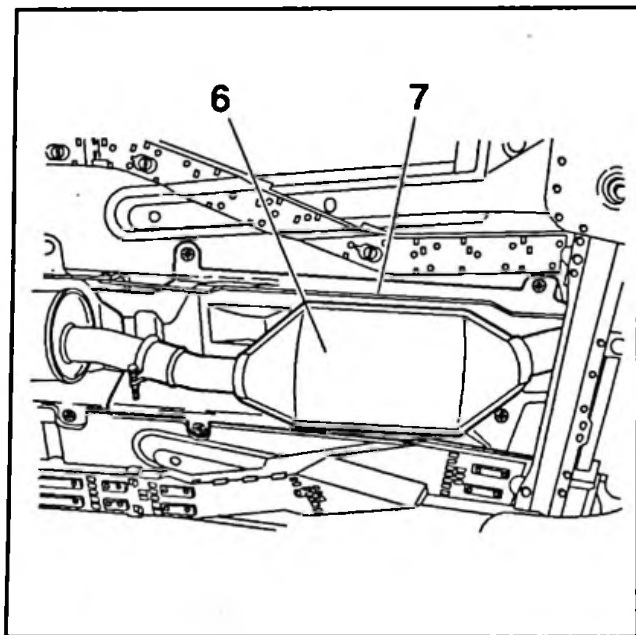


Fig : B2CP251C

Déposer :

- l'échappement (6)
- l'écran thermique (7)
- la bride de maintien du câble de commande de sélection

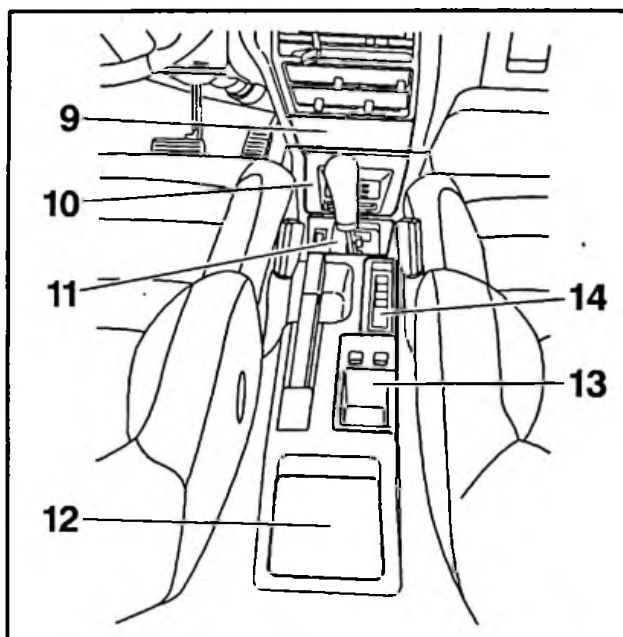


Fig : B2CP253C

Déposer :

- le cendrier (9)
- l'antidémarrage codé (10)
- la garniture (11)
- le cendrier (12)
- le vide-poches (13)
- le cache (14)

BOITE DE VITESSES

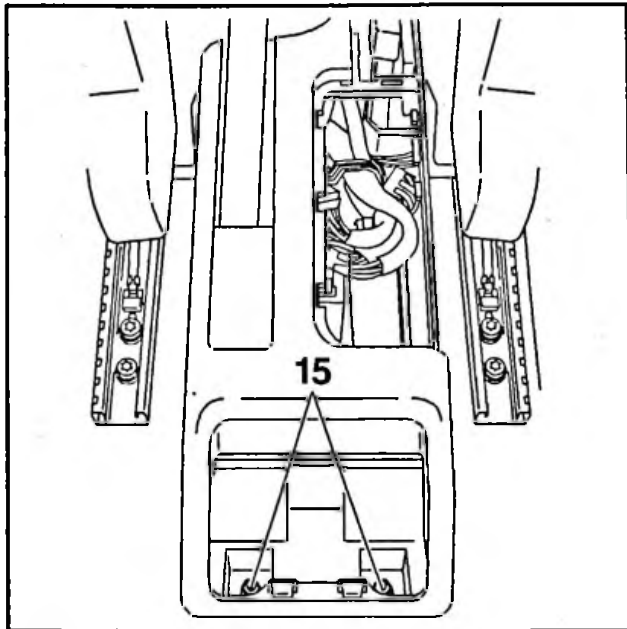


Fig : B2CP254C

Déposer les écrous (15).

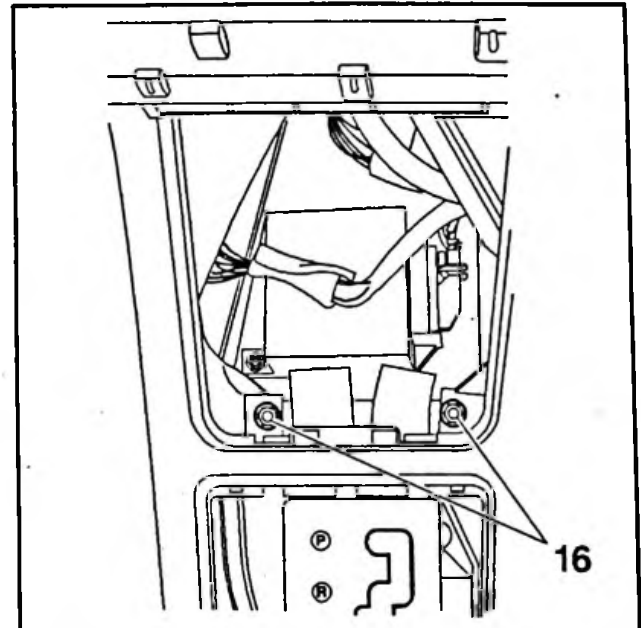


Fig : B2CP255C

Tirer le levier de frein de parking.

Déposer :

- les écrous (16)
- la console centrale

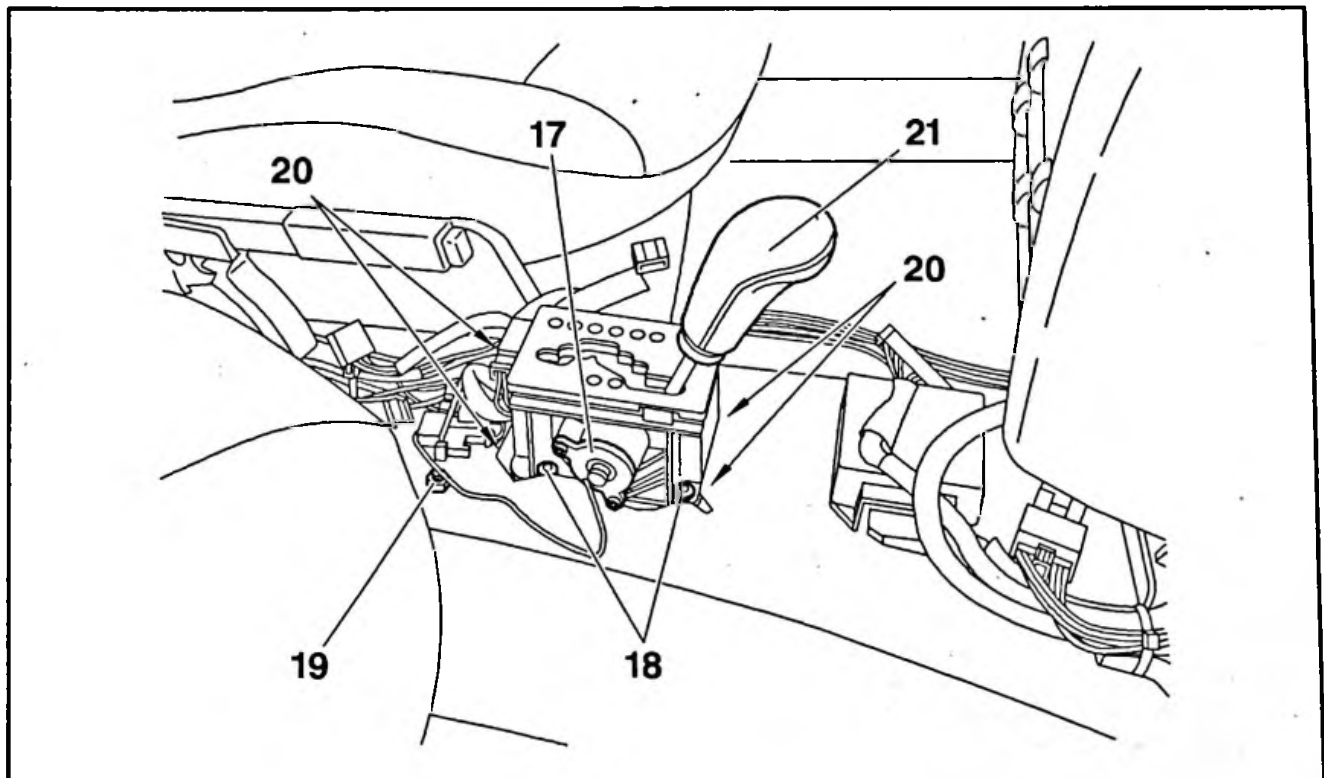


Fig : B2CP256D

Déposer :

- l'électrovanne "shift lock" (17)
- le pommeau (21) en tirant celui-ci
(ne pas tourner le pommeau lors du démontage)
- l'écrou (19)
- les vis (18)
- les écrous (20)
- la commande de sélection

3 - REPOSE

Reposer :

- la commande de sélection
- les écrous (20)
- les vis (18)
- l'écrou (19)
- le pommeau (21)
- l'électrovanne "shift lock" (17)
- la console centrale
- les écrous (16)
- les écrous (15)
- le cache (14)
- le vide-poches (13)
- le cendrier (12)
- la garniture (11)
- l'antidémarrage codé (10)
- le cendrier (9)
- l'accoudoir (8)

Mettre le levier de sélection de vitesses en position parking.

Desserrer le levier de frein de parking.

Accoupler les câbles de frein de parking (5).

Reposer :

- la bride de maintien du câble de commande de sélection
- l'écran thermique (7)
- l'échappement (6)

Mettre le levier de sélection sur la boîte automatique en position parking (levier vers le tablier).

Reposer le cavalier (4).

Accoupler la rotule de commande de sélection (3).

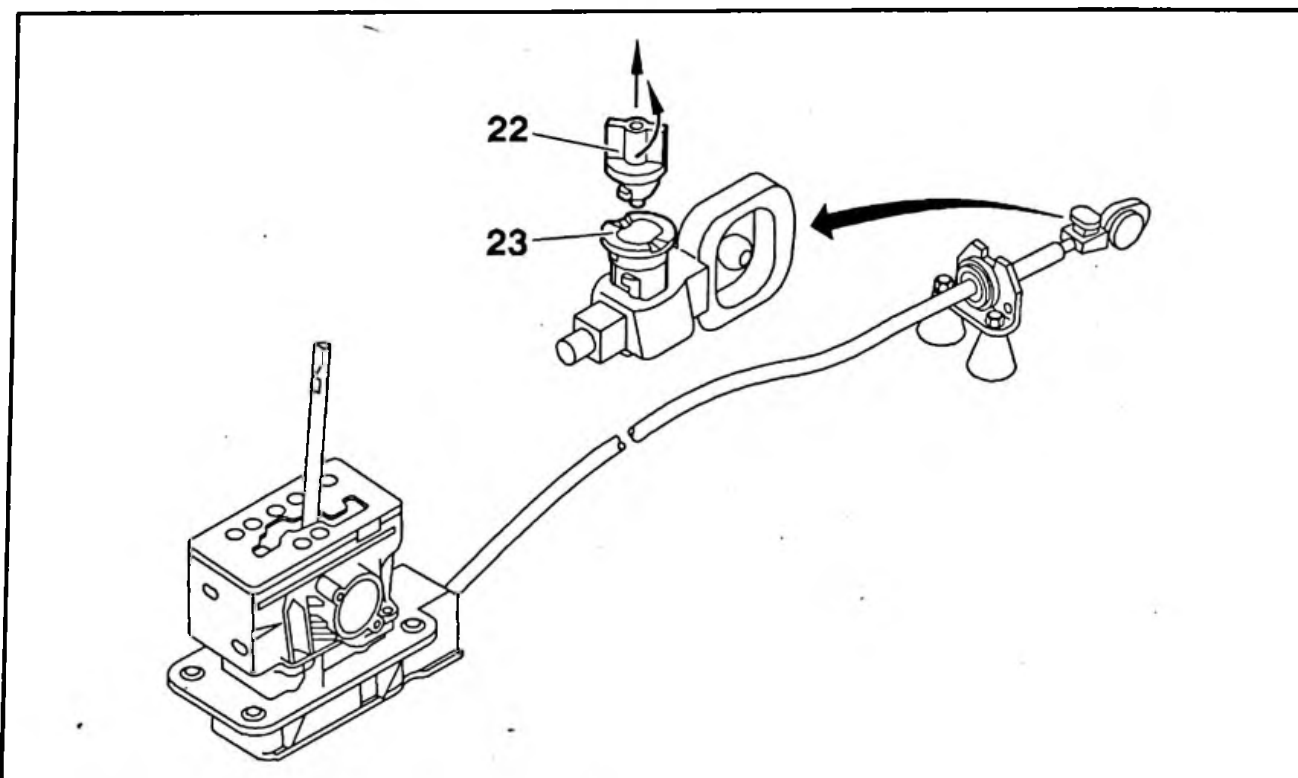


Fig : B2CP257D

Dans le cas d'une commande neuve, retirer la clé de verrouillage (22).

Dans le cas d'une commande ancienne qui est déréglée, appuyer sur la pièce (23) sans que le câble fléchisse puis le relâcher.

Reposer :

- le manchon (2)
- le filtre à air (1)

Brancher la borne négative de la batterie.

Vérifier le passage de toutes les vitesses.

DEVERROUILLAGE : FONCTION "SHIFT LOCK"

NOTA : Le "shift lock" est un système qui verrouille le levier de sélection de vitesses en position "P".

1 - DEVERROUILLAGE 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".

2 - DEVERROUILLAGE DU "SHIFT LOCK" (AVEC ANOMALIE)

NOTA : Impossibilité de déverrouiller le "shift lock" avec la méthode "fonctionnement normal".

Les causes d'anomalie peuvent provenir :

- du "shift lock"
- du contacteur de position du levier de sélection de vitesses
- du calculateur boîte de vitesses
- du faisceau électrique

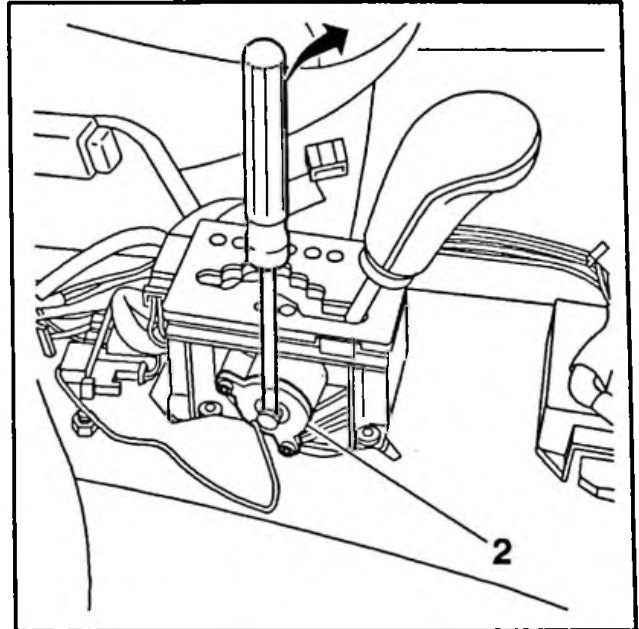


Fig : B2CP269C

Déverrouiller le "shift lock" (2) à l'aide d'un tournevis .
Manœuvrer le levier de sélection de vitesses pour quitter la position "P".

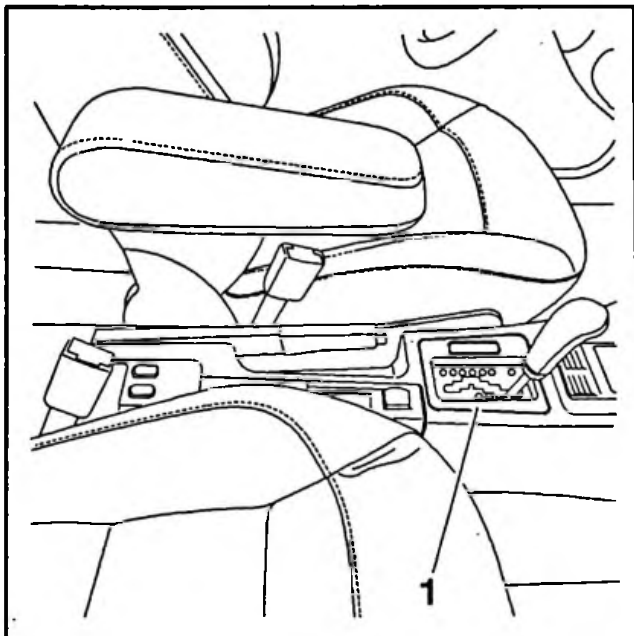


Fig : B2CP268C

Déposer le cache (1).

DEPOSE – REPOSE : "SHIFT LOCK"

1 - DEPOSE

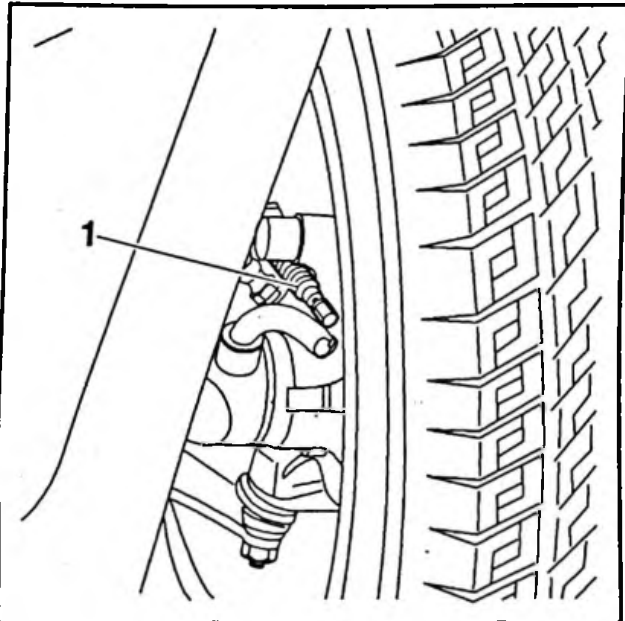


Fig : B2CP258C

Mettre le véhicule en position haute.
 Désaccoupler les câbles de freins de parking (1).

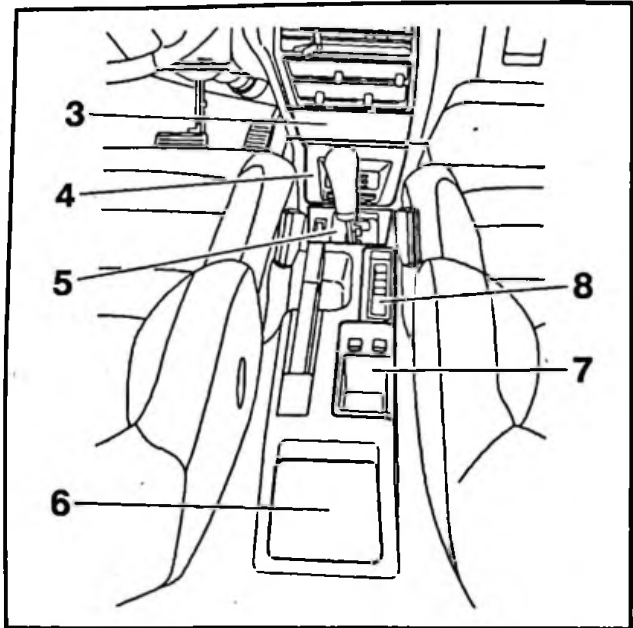


Fig : B2CP25AC

- Déposer :
- le cendrier (3)
 - l'antidémarrage codé (4)
 - la garniture (5)
 - le cendrier (6)
 - le vide-poches (7)
 - le cache (8)

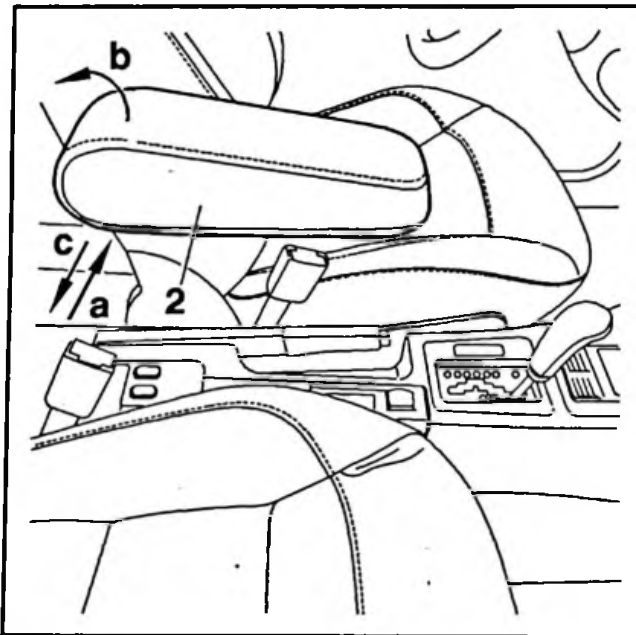


Fig : B2CP258C

Appuyer sur l'accoudoir (2) suivant "a".
 Pivoter l'accoudoir (2) de 180° suivant "b".
 Déposer l'accoudoir (2) suivant "c".

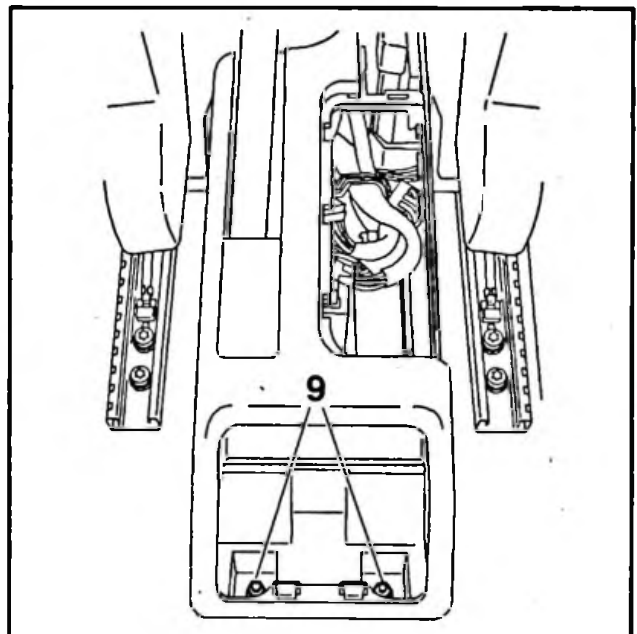


Fig : B2CP258C

Déposer les écrous (9).

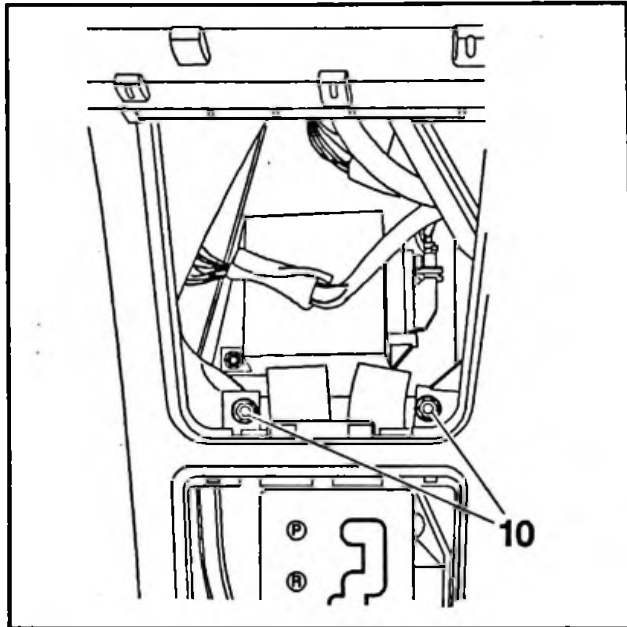


Fig : B2CP25CC

Tirer le levier de frein de parking.

Déposer :

- les écrous (10)
- la console centrale

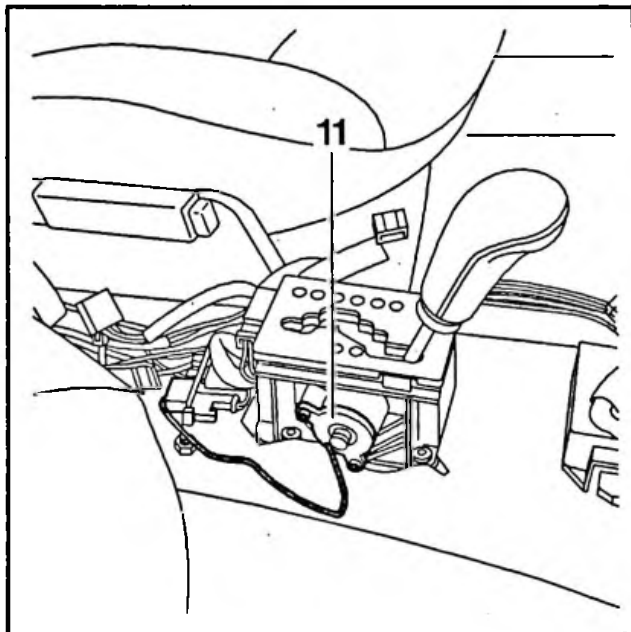


Fig : B2CP25DC

Déposer l'électrovanne "shift lock" (11).

2 - REPOSE

Reposer :

- l'électrovanne "shift lock" (11)
- la console centrale
- les écrous (10)
- les écrous (9)
- le cache (8)
- le vide-poches (7)
- le cendrier (6)
- la garniture (5)
- l'antidémarrage codé (4)
- le cendrier (3)
- l'accoudoir (2)

Desserrer le levier de frein de parking.

Accoupler les câbles de frein de parking (1).

DIAGNOSTIC : FUITES D'HUILE

Une baisse de niveau d'huile peut entraîner une chute de pression ou une détérioration prématurée des embrayages.

IMPERATIF : Après toute intervention, contrôler le niveau d'huile.

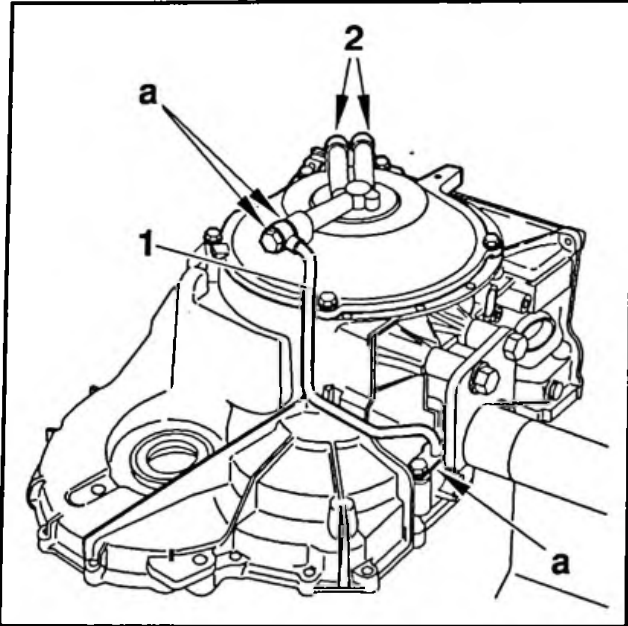


Fig : B2CP275C

Repère	Origine des fuites	Remèdes
1	Liaison tube d'huile entre couvercle avant et carter de boîte de vitesses	Contrôler les bagues d'étanchéité "a", contrôler le serrage, examen visuel du tube
2	Couvercle	Contrôler les bagues d'étanchéité, vérifier le serrage et l'état du joint torique

BOITE DE VITESSES

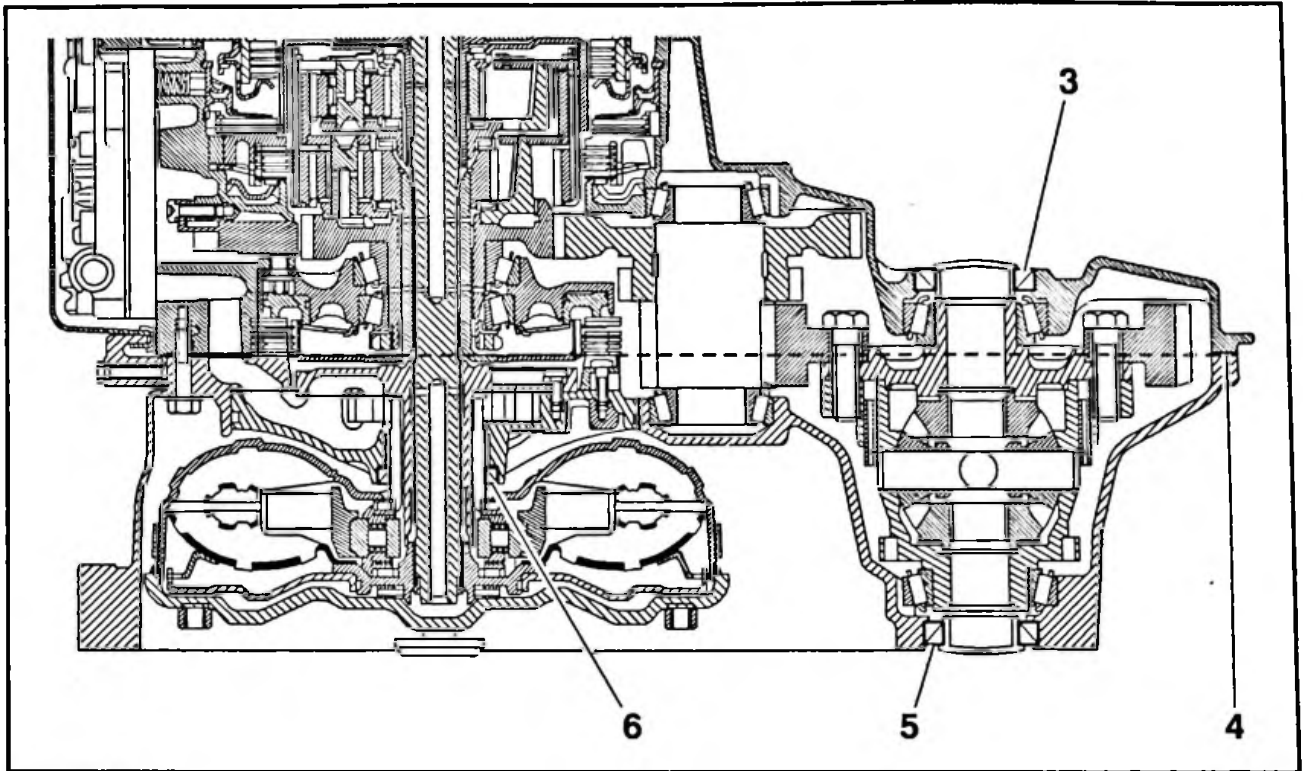


Fig : B2CP25ED

Repère	Origine des fuites	Remèdes
3	Transmission gauche	Vérifier l'état du joint à lèvres
4	Entre carter boîte de vitesses et carter du convertisseur	Contrôler le serrage des vis, échange boîte de vitesses (si nécessaire)
5	Transmission droite	Vérifier l'état du joint à lèvres
6	Derrière le convertisseur	Vérifier l'état de la bague d'étanchéité

BOITE DE VITESSES

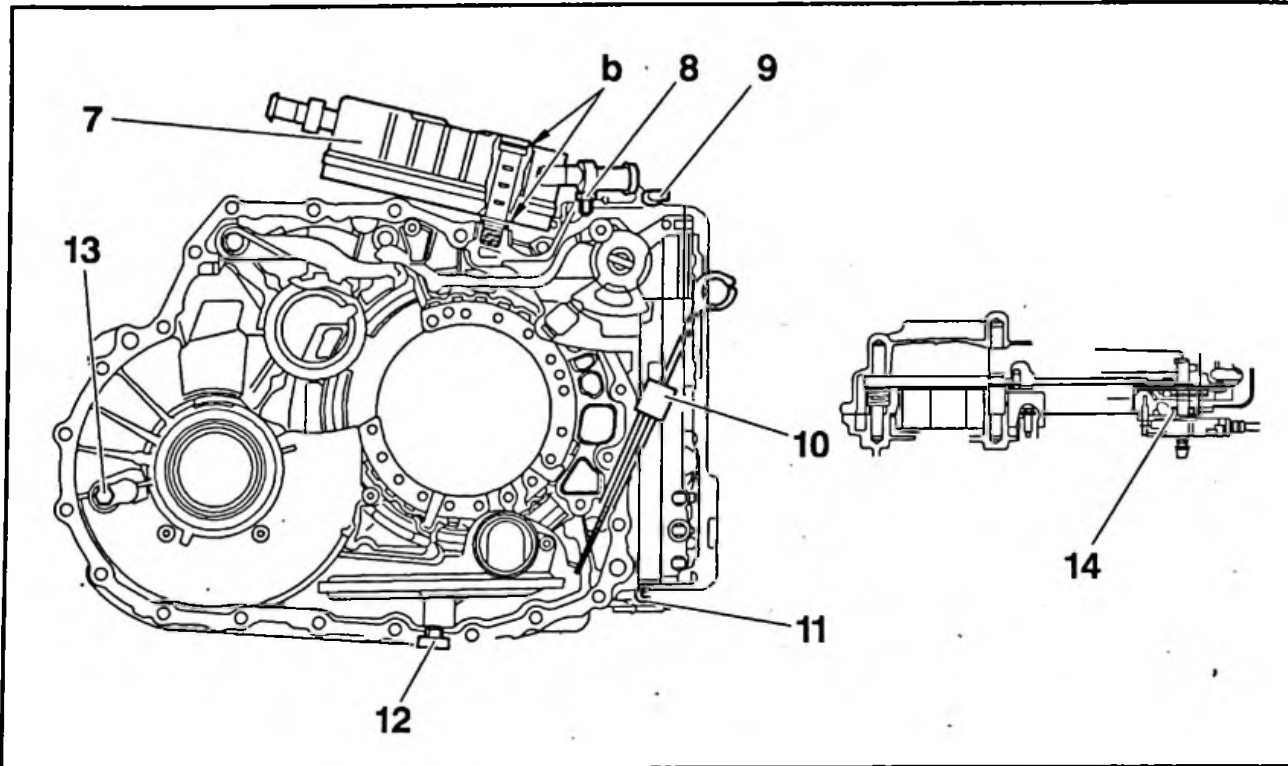


Fig : B2CP25FD

Repère	Origine des fuites	Remèdes
7	Echangeur thermique	Vérifier la présence et l'état des bagues d'étanchéité "b" sur vis creuses. Echanger les joints ou l'échangeur
8	Mise à l'air libre de la boîte de vitesses	Contrôler le niveau d'huile
9	Connecteur électrique	Contrôler la bague d'étanchéité. Contrôler le serrage des vis
10	Jauge à huile	Vérifier si la jauge est correctement montée. Contrôler la bague d'étanchéité. Remplacer les joints toriques
11	Joint de carter d'huile	Contrôler le serrage des vis. Remplacer le joint de carter d'huile. Attention au couple de serrage
12	Vis de vidange	Contrôler la bague d'étanchéité. Vérifier le serrage
13	Vis de trop plein sur carter convertisseur	Vérifier l'état. Vérifier le serrage
14	Arbre sélecteur entre contacteur position levier de sélection et carter de boîte de vitesses	Vérifier l'état du joint à lèvres

ERRATUM

● BRE 0298 F (TRANSMISSION)

En page 3 lire :

Dans le tableau, Caractéristiques.

Repère Organe (a)

- XUD9BTF : 20TP15 (au lieu de 20TP04).
- XU10J4R/L3 : 20TP19 (au lieu de 20TP05).
- XU7JP4 : 20TP17 (au lieu de 20TP06).

Xantia

JUIN 1999

OPR : 8206

RÉF.

BRE 0298 F

ADDITIF N° 1



TRANSMISSION

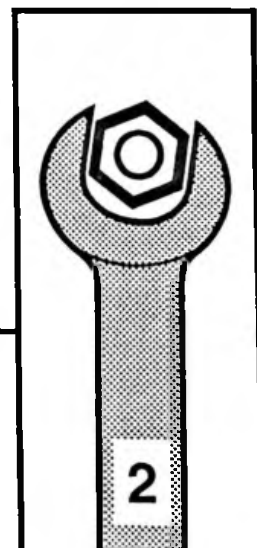
- **EVOLUTION : REMPLISSAGE ET MISE A NIVEAU D'HUILE BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE (TYPE 4HP20).**

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



EVOLUTION : REMPLISSAGE ET MISE A NIVEAU D'HUILE BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE (TYPE 4HP20)

1 – VEHICULE CONCERNE

Véhicule avec boîte de vitesses automatique (type 4HP20).

Application depuis le numéro de boîte de vitesses 20H2XX (à partir du N° OPR 8206).

1.1 – Evolution

Suppression de la jauge à huile manuelle de la boîte de vitesses automatique.

Le contrôle s'effectue lorsque l'huile a atteint la température de 60°C (au lieu de 80°C).

Remplissage en huile de la boîte de vitesses par sa mise à l'air libre.

1.2 – Identification

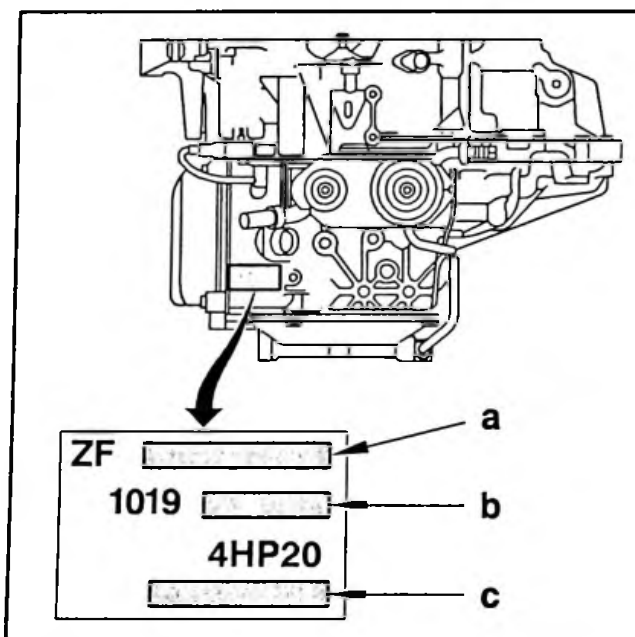


Fig : B2CP3A9C

"a" numéro de série.

"b" numéro de nomenclature ZF.

"c" numéro d'organe.

2 – REMPLISSAGE – NIVEAU

2.1 – Outillage préconisé

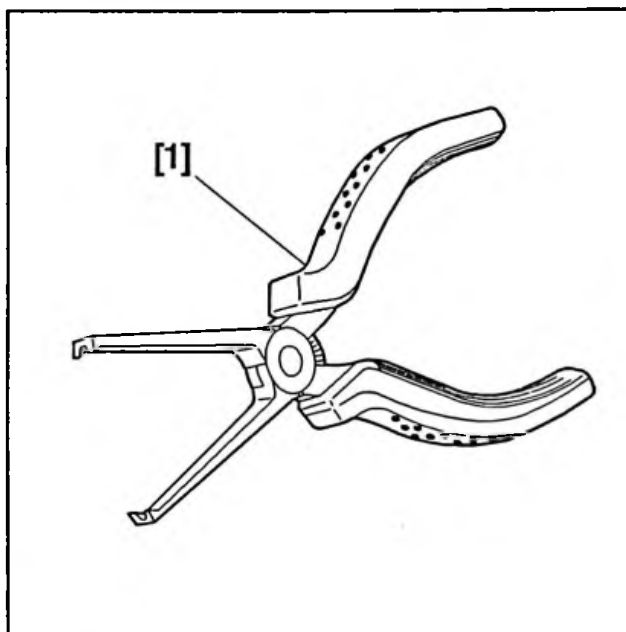


Fig : ESAP02RC

[1] pince à colliers 4517-T (coffret 4507-T).

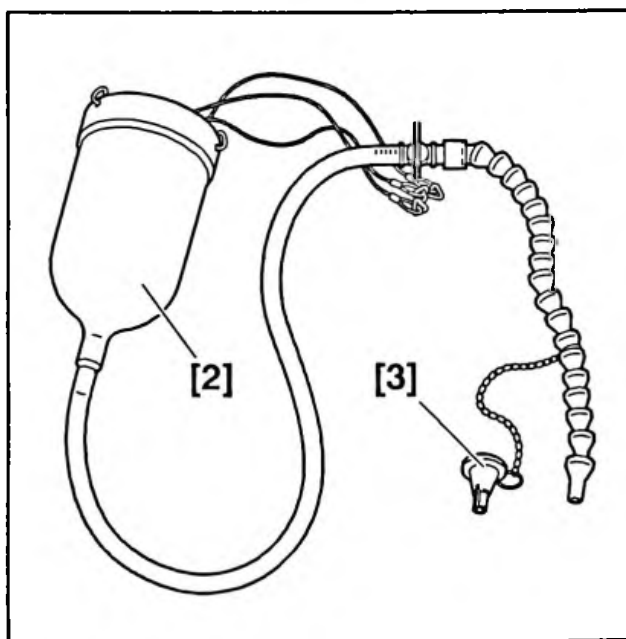


Fig : ESAP1FHC

[2] cylindre de remplissage (-).0341.

[3] embout spécifique (-).0341.B.

2.2 – Remplissage

Les capacités d'huile sont inchangées :

- capacité d'huile boîte de vitesses sèche : 7,7 litres (minimum), 8,3 litres (maximum)
- huile restant après vidange : 4,7 litres (minimum), 5,3 litres (maximum)
- quantité d'huile à remettre après vidange : environ 3 litres

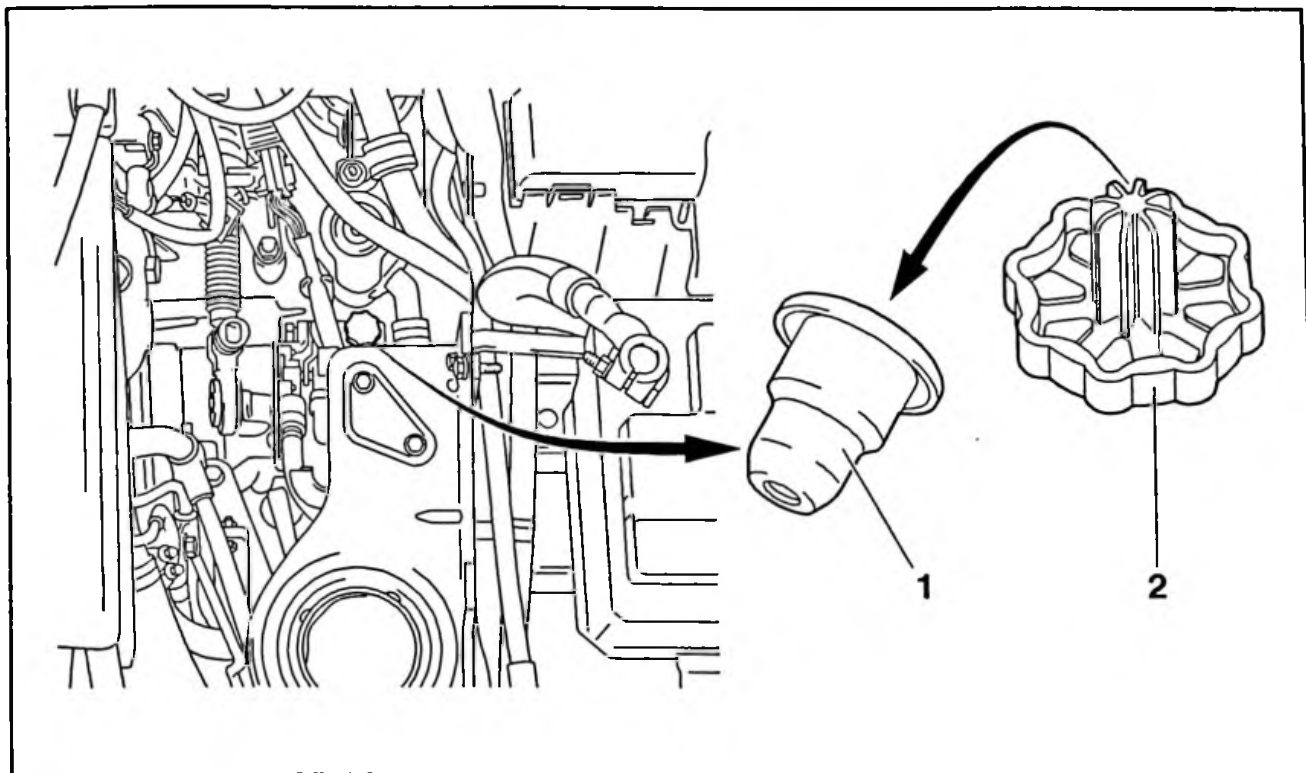


Fig : B2CP3AAD

Déposer :

- le boîtier filtre à air
- l'ensemble de la mise à l'air libre (1) et (2) de la boîte de vitesses ; à l'aide de l'outil [1]

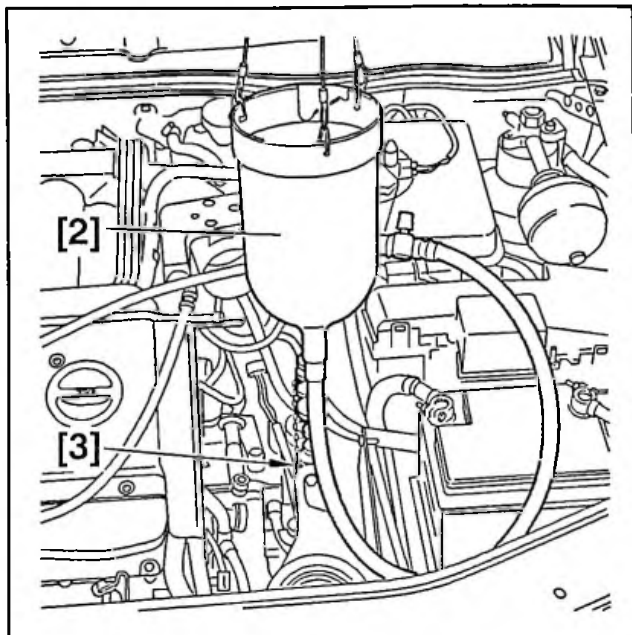


Fig : B1BP201C

Le remplissage en huile de la boîte de vitesses s'effectue à l'aide des outils [2] et [3].

Reposer la pièce métallique (1) de la mise à l'air libre ; à l'aide d'un chasse goupille de \varnothing 18 mm et d'un maillet.

Clipper la pièce plastique (2) de la mise à l'air libre.

NOTA : L'ensemble des pièces de la mise à l'air libre de la boîte de vitesses sont disponibles au service des Pièces de Rechange.

2.3 – Contrôle du niveau d'huile

2.3.1 – Conditions préalables

Véhicule en position horizontale, frein à main desserré.

Moteur tournant au ralenti, sans consommateur (réfrigération, chauffage, ...).

Contrôle de l'absence du mode dégradé de la boîte de vitesses ; à l'aide d'un outil de diagnostic.

Appuyer sur le frein, faire un passage de toutes les vitesses.

Levier de sélection de vitesses en position P.

Le contrôle s'effectue lorsque l'huile a atteint la température de $55^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$; à l'aide d'un outil de diagnostic.

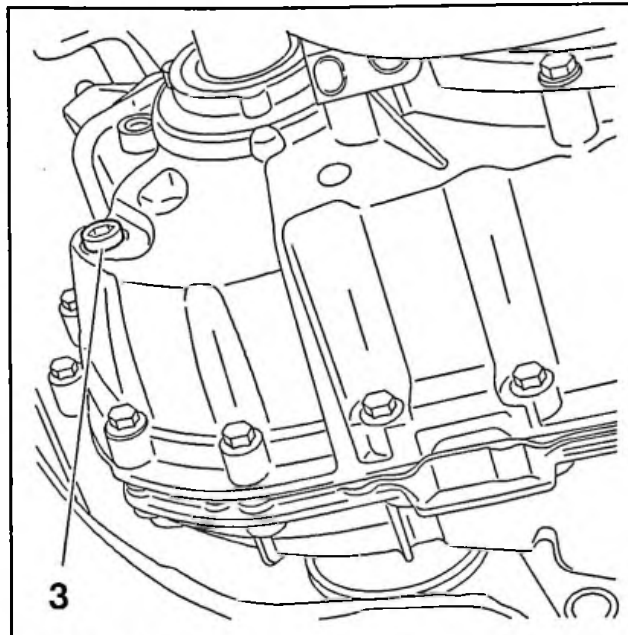


Fig : B2CP3ABC

Déposer le bouchon de mise à niveau (3).

2.3.2 – Ecoulement d'huile par l'orifice de niveau d'huile

Dès que la température de l'huile atteint $60^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, reposer le bouchon de mise à niveau (3).

NOTA : Le niveau d'huile est correct.

Serrer le bouchon (3) à 2,5 m.daN.

2.3.3 – Pas d'écoulement d'huile par l'orifice de niveau d'huile

Reposer le bouchon de mise à niveau (3).

Arrêter le moteur.

Déposer l'ensemble de la mise à l'air libre (1) et (2) de la boîte de vitesses ; à l'aide de l'outil [1].

Ajouter 0,5 litre d'huile supplémentaire dans la boîte de vitesses ; à l'aide de l'outil [2].

Reprendre la procédure de mise à niveau.

Déposer les outils [2] et [3].

Reposer la pièce métallique (1) de la mise à l'air libre ; à l'aide d'un chasse goupille de \varnothing 18 mm et d'un maillet.

Clipper la pièce plastique (2) de la mise à l'air libre.

Reposer le boîtier filtre à air.

NOTA : La méthode de mise à niveau d'huile d'une boîte de vitesses avec jauge à huile manuelle reste inchangée.

Xantia

JANVIER 1998

OPR : 7693 →

OPR : 7728 →

OPR : 7784 →

RÉF.

BRE 0393 F

TRANSMISSION

- **BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE**
type AL 4
- **Recommandations - Précautions**
- **Caractéristiques**
- **Interventions sur véhicule**

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

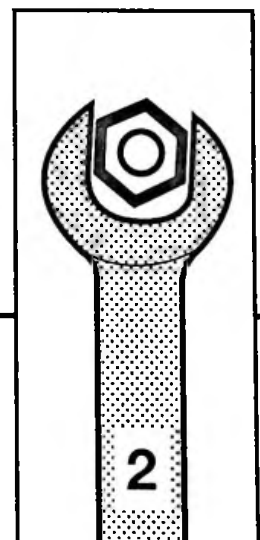


TABLE DES MATIERES

RECOMMANDATIONS – PRECAUTIONS

PROCEDURE AVANT INTERVENTIONS : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE AL4 1

- 1 – Qualité d'huile – niveau d'huile 1
- 2 – Contrôle à l'aide d'un appareil de diagnostic –

PRECAUTIONS A PRENDRE : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 2

- 1 – Remorquage 2
- 2 – Conduite –
- 3 – Interventions sur éléments électriques –
- 4 – Interventions sur éléments mécaniques –

BOITE DE VITESSES

CARACTERISTIQUES : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE AL4 3

- 1 – Identification 3
- 2 – Caractéristiques –
- 3 – Couples de serrage 4

CARACTERISTIQUES : COMMANDE DE SELECTION 8

VIDANGE-REPLISSAGE-NIVEAU : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 9

- 1 – Outillage préconisé 9
- 2 – Vidange 10
- 3 – Remplissage 11
- 4 – Contrôle du niveau d'huile 12
- 5 – Précautions à prendre 13

PROCEDURE D'INITIALISATION (APPRENTISSAGE) : CALCULATEUR 14

- 1 – Téléchargement 14
- 2 – Apprentissage pédale –
- 3 – Télécodage –

DEPOSE – REPOSE : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 15

- 1 – Outillage préconisé 15
- 2 – Dépose 18
- 3 – Repose 25

DEPOSE – REPOSE : CALCULATEUR ELECTRONIQUE 26

- 1 – Dépose 26
- 2 – Repose 27

DEPOSE – REPOSE : BLOC HYDRAULIQUE 28

- 1 – Outillage préconisé 28
- 2 – Dépose –
- 3 – Repose 30
- 4 – Réglage de la commande de sélection interne 31

TABLE DES MATIERES

DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE	32
1 - Dépose	32
2 - Repose	33
DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE VITESSE DE SORTIE	34
1 - Dépose	34
2 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE TEMPERATURE D'HUILE	35
1 - Dépose	35
2 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR REGIME MOTEUR	36
1 - Dépose	36
2 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE	37
1 - Dépose	37
2 - Repose	38
DEPOSE - REPOSE : ELECTROVANNE DE PILOTAGE DU DEBIT ECHANGEUR	39
1 - Dépose	39
2 - Repose	40
DEPOSE - REPOSE : CONTACTEUR DE POSITION DU LEVIER DE SELECTION ET SON JOINT	41
1 - Outillage préconisé	41
2 - Dépose	42
3 - Repose	44
DEPOSE - REPOSE : POTENTIOMETRE DE CHARGE	45
1 - Dépose	45
2 - Repose	46
DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE VITESSE VEHICULE	47
1 - Dépose	47
2 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : ECHANGEUR THERMIQUE	48
1 - Outillage préconisé	48
2 - Dépose	-
3 - Repose	50

TABLE DES MATIERES

DEPOSE - REPOSE : CONVERTISSEUR ET SON JOINT	51
1 - Outillage préconisé	51
2 - Dépose	52
3 - Repose	53
DEPOSE - REPOSE : JOINT DE TRANSMISSION	54
1 - Outillage préconisé	54
2 - Dépose	55
3 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : COMMANDE DE SELECTION	56
1 - Outillage préconisé	56
2 - Dépose	-
3 - Repose	59
DEPOSE - REPOSE : "SHIFT LOCK"	60
1 - Dépose	60
2 - Repose	61
DEVERROUILLAGE : FONCTION "SHIFT LOCK"	62
1 - Déverrouillage du "shift lock" (fonctionnement normal)	62
2 - Déverrouillage du "shift lock" (avec anomalie)	-
DIAGNOSTIC : ORIGINE DES FUITES D'HUILE EVENTUELLES	63
1 - Description des joints	63
2 - Implantation des joints d'étanchéité	67

PROCEDURE AVANT INTERVENTIONS : BOITE 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 (3ème hydraulique)

ATTENTION : En programme de secours, un choc est ressenti au passage P/R, N/R et N/D.

Réception du client.

Dialogue avec le client, pour connaître les symptômes de mauvais fonctionnement.

1 - QUALITE D'HUILE - NIVEAU D'HUILE

1.1 - 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 est "brûlée").

Une huile "brûlée" se caractérise par sa couleur noire et une odeur désagréable.

IMPERATIF : Procéder à l'échange de la boîte de vitesses.

1.2 - Niveau d'huile

Voir opération correspondante.

Un niveau d'huile trop élevé peut entraîner les conséquences suivantes :

- échauffement anormal de l'huile
- fuites 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).

2 - CONTROLE A L'AIDE D'UN APPAREIL DE DIAGNOSTIC

Effectuer une lecture des codes défauts (moteur et boîte de vitesses).

2.1 - Absence de codes défauts

Effectuer une mesure paramètres, le test des actionneurs, un essai routier.

2.2 - Présence de codes défauts

Effectuer les réparations nécessaires.

Effacer 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 réaliser une procédure d'initialisation du calculateur).

PRECAUTIONS A PRENDRE : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

1 – REMORQUAGE

Il est nécessaire de soulever l'avant du véhicule, pour le remorquer.

En cas d'impossibilité de soulèvement de l'avant du véhicule :

- mettre impérativement le levier de sélection en position "N"
- ne pas rajouter d'huile
- ne pas dépasser la vitesse de 50 km/h sur un parcours de 50 Km

2 – CONDUITE

Ne jamais rouler contact coupé.

Ne jamais pousser le véhicule pour essayer de le démarrer (impossibilité avec une boîte de vitesses automatique).

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

3 – INTERVENTIONS SUR ELEMENTS ELECTRIQUES

Ne pas débrancher :

- la batterie moteur tournant
- le calculateur contact mis

Avant de rebrancher un connecteur, vérifier :

- l'état des différents contacts (déformation, oxydation ...)
- la présence et l'état du verrouillage mécanique

Lors des contrôles électriques :

- la batterie doit être correctement chargée
- ne jamais utiliser une source de tension supérieure à 16V
- ne jamais utiliser une lampe témoin

4 – INTERVENTIONS SUR ELEMENTS MECANIQUES

Ne jamais poser la boîte de vitesses par terre sans protection.

Mettre impérativement la pige de maintien convertisseur lorsque la boîte de vitesses est déposée.

Utiliser impérativement la pige de centrage pour accoupler la boîte de vitesses sur le moteur.

Enlever la pige de centrage juste avant l'accouplement de la boîte de vitesses sur le moteur.

CARACTERISTIQUES : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE AL4

1 - IDENTIFICATION

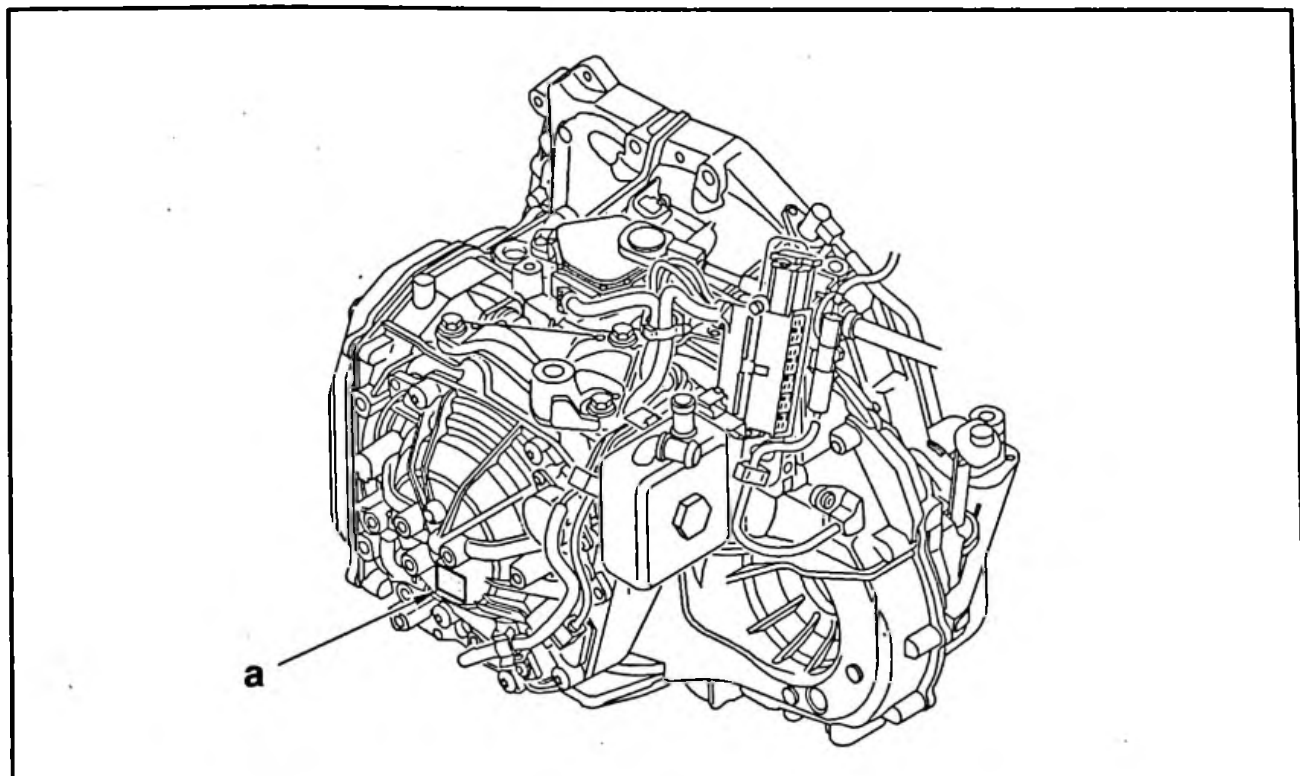


Fig : B2CP30ZD
(a) repère organe.

2 - CARACTERISTIQUES

ATTENTION : Huile spéciale CITROEN à base semi-synthétique non miscible avec une autre huile. La boîte de vitesses est lubrifiée à vie.

Motorisations	XUD9BTF	XU10J4R/L3	XU7JP4
Repère organe (a)	20TP04	20TP05	20TP06
Pneumatiques	205/60R15	185/65R15	
Vitesses en km/h à 1000 tr/mn en première	11,55	10,20	
Vitesses en km/h à 1000 tr/mn en 2ème	21,00	18,53	
Vitesses en km/h à 1000 tr/mn en 3ème	31,48	27,79	
Vitesses en km/h à 1000 tr/mn en 4ème	44,30	39,10	
Vitesses en km/h à 1000 tr/mn en marche arrière	12,81	11,31	
Rapport du pont	25 x 71	23 x 73	
Rapport descente	52 x 67		
Rapport tachymétrique	24 x 20		

3 - COUPLES DE SERRAGE

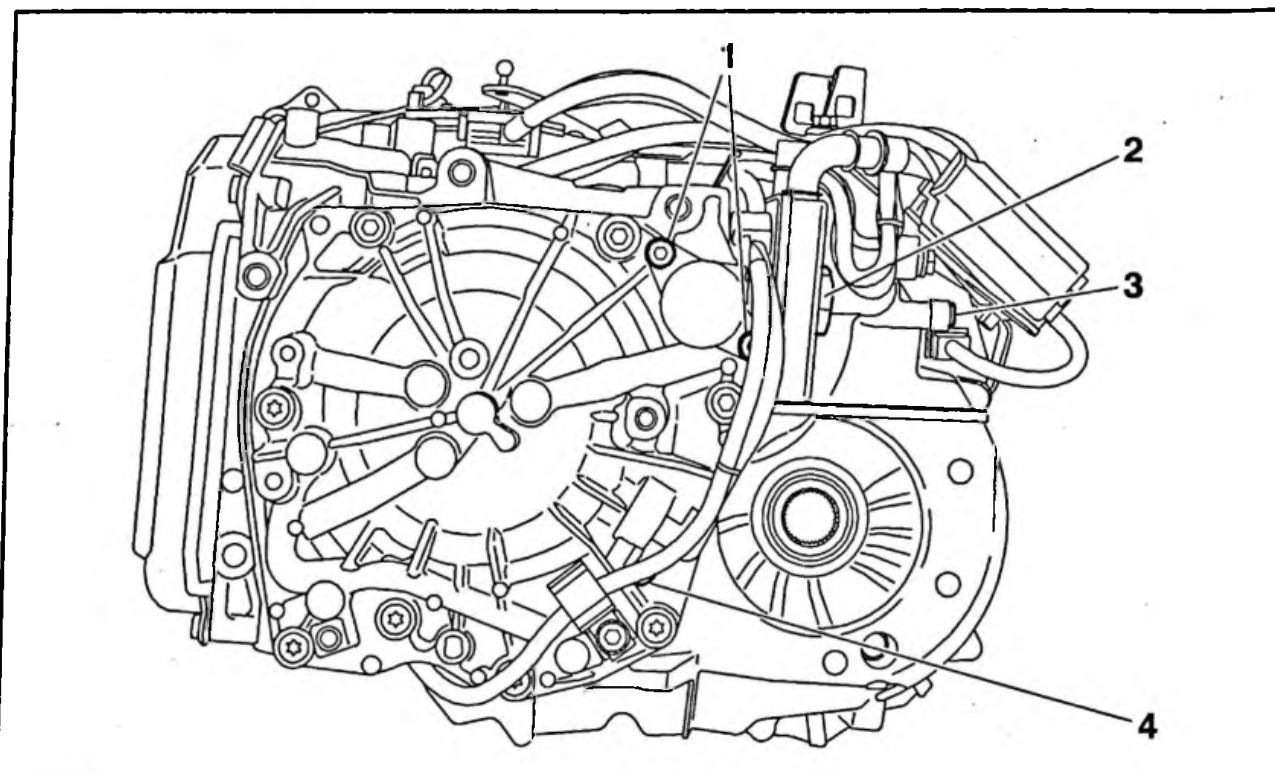


Fig : B2CP310D

Repère	Désignation	Couple de serrage
(1)	Fixation électrovanne de modulation de débit d'huile	1 m.daN
(2)	Fixation échangeur thermique	5 m.daN
(3)	Fixation capteur de vitesse de sortie	1 m.daN
(4)	Fixation capteur de vitesse d'entrée	1 m.daN

BOITE DE VITESSES

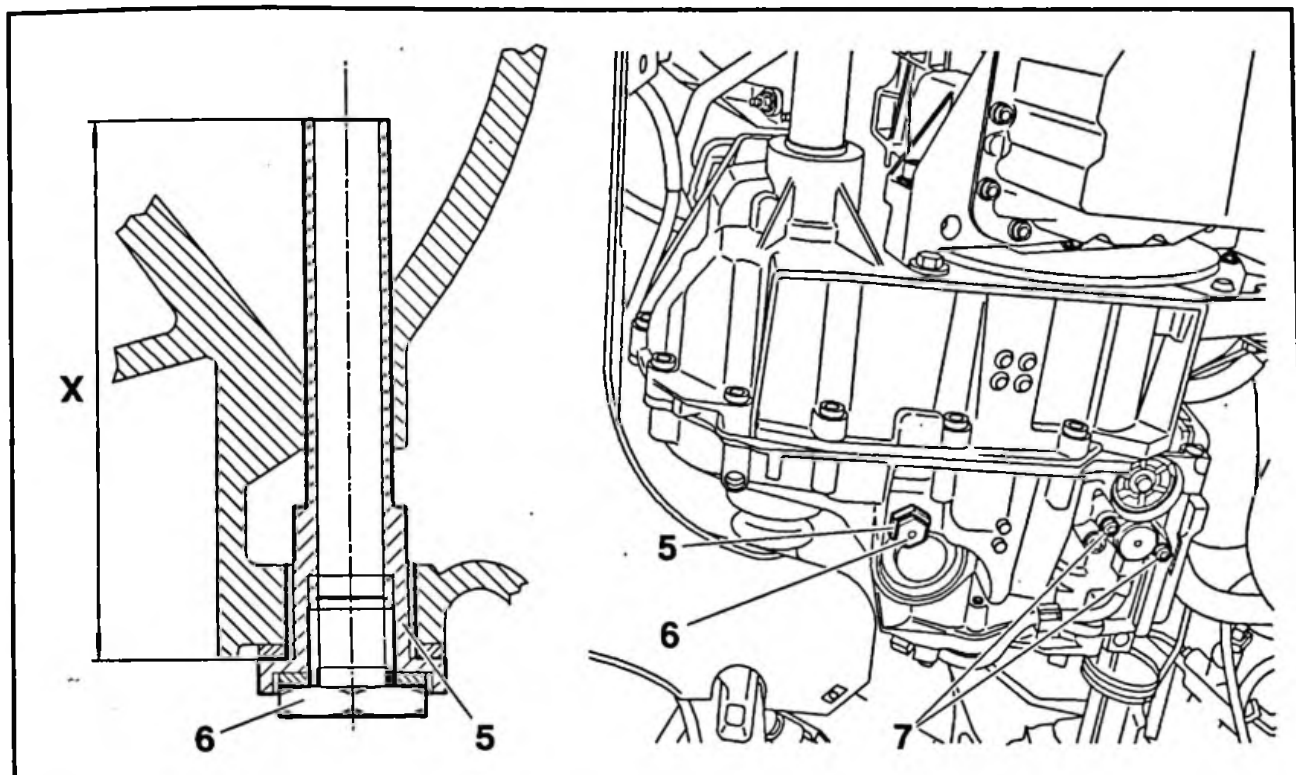


Fig : B2CP311D

Repère	Désignation	Couple de serrage
(5)	Fixation déversoir et vidange d'huile : X = 75 mm	3,3 m.daN
(6)	Bouchon de niveau d'huile	2,4 m.daN
(7)	Fixation capteur de pression d'huile	0,8 m.daN

BOITE DE VITESSES

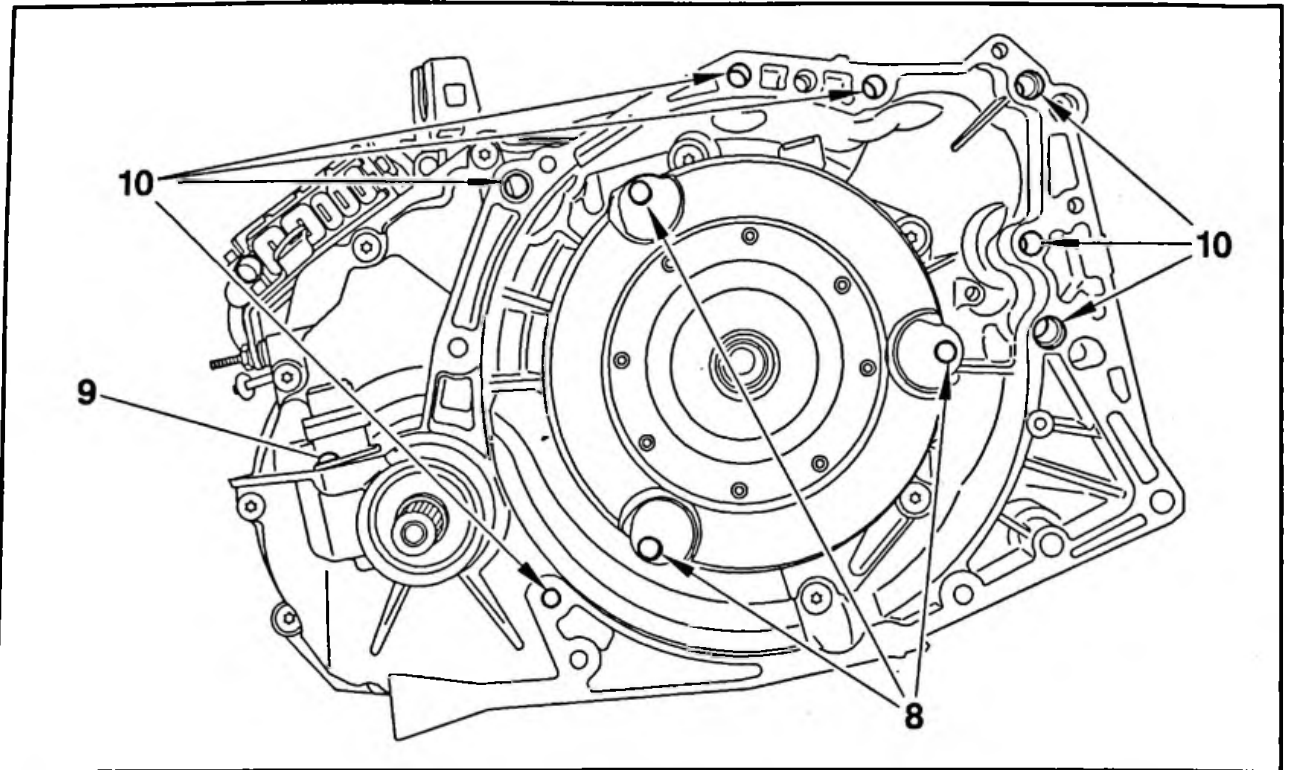


Fig : B2CP312D

Repère	Désignation	Couple de serrage
(8)	Fixation convertisseur sur diaphragme	Préserrage : 1 m.daN Serrage final : 3 m.daN
(9)	Fixation capteur de vitesse véhicule	0,8 m.daN
(10)	Fixation boîte de vitesses sur moteur	5,2 m.daN

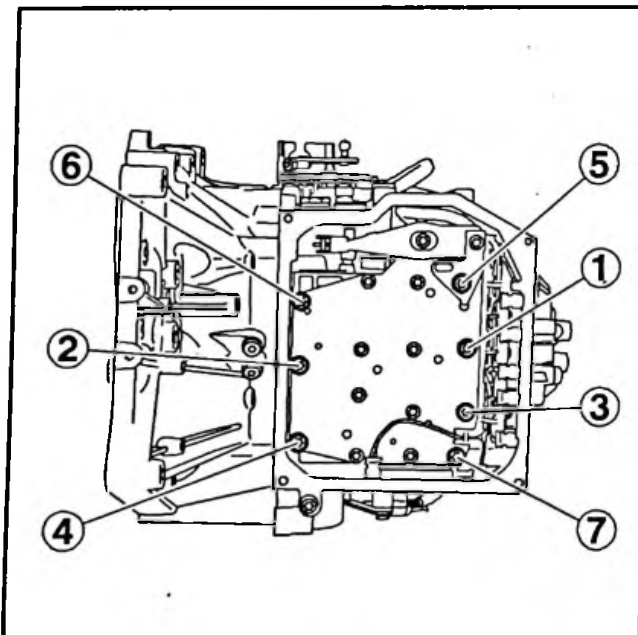


Fig : B2CP313C

Fixation bloc hydraulique :

- préserrage : 0,9 m.daN (sans ordre)
- desserrer les 7 vis
- serrage final : 0,75 m.daN (respecter l'ordre indiqué)

BOITE DE VITESSES

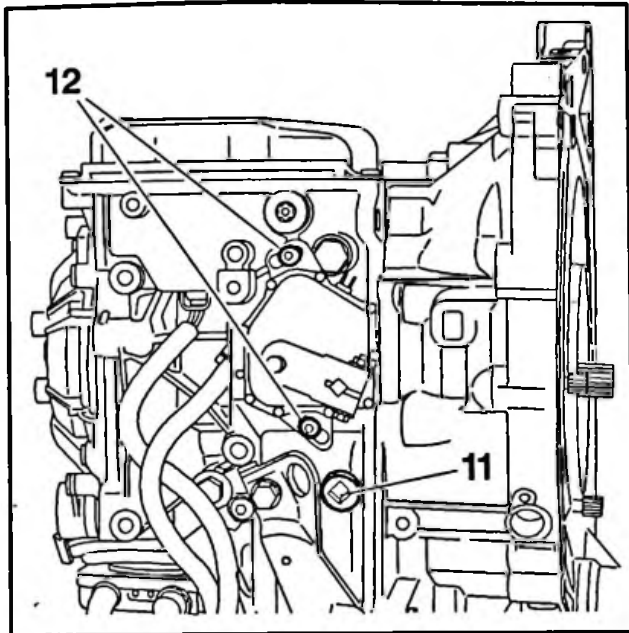


Fig : B2CP314C

Repère	Désignation	Couple de serrage
(11)	Bouchon de remplissage d'huile	2,4 m.daN
(12)	Fixation contacteur position levier de sélection	1,5 m.daN

CARACTERISTIQUES : COMMANDE DE SELECTION

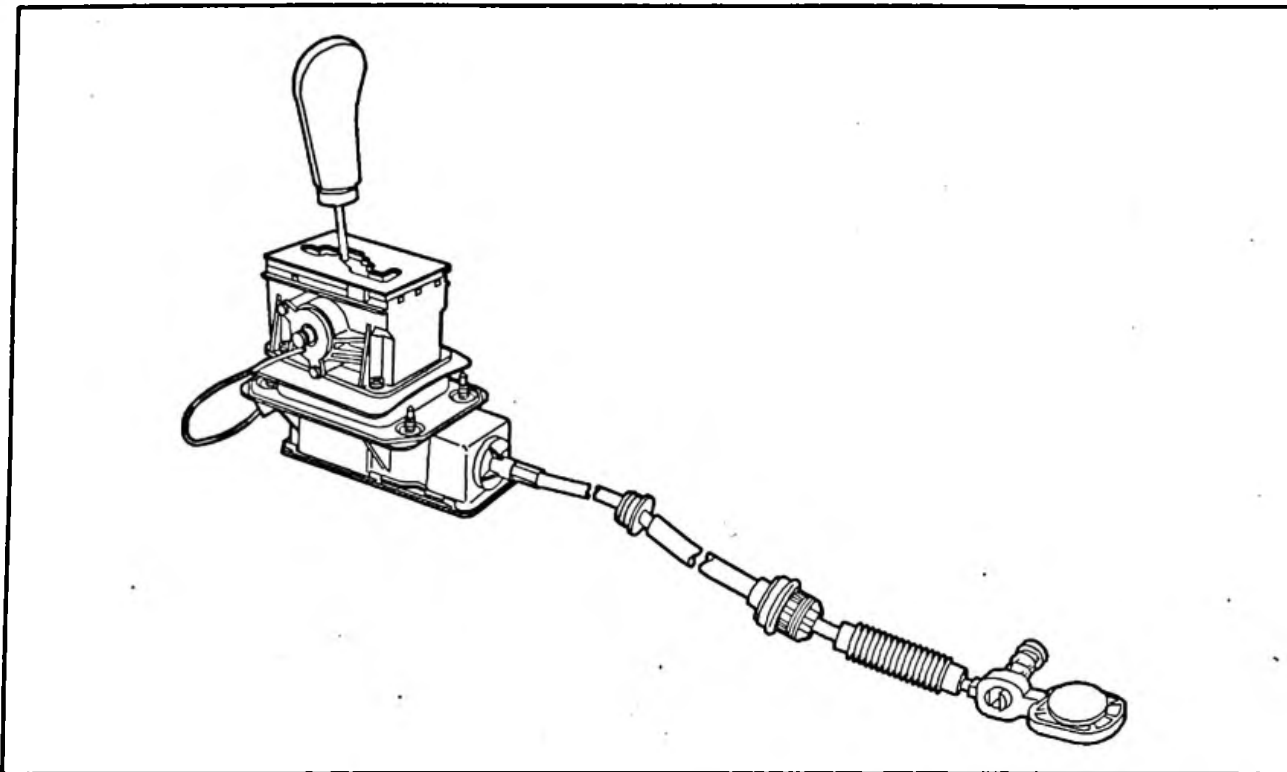


Fig : B2CP319D

La commande de vitesses comporte 6 positions.

Le levier de sélection est guidé par la forme de la grille et par un ressort de rappel qui le maintient vers la gauche.

Pousser le levier vers la droite, pour sortir de la position "P".

NOTA : Le véhicule est équipé du "shift lock", il faut mettre le contact et appuyer sur la pédale de frein pour déverrouiller le levier de sélection de la position "P".

'P : parking (verrouillage).

R : marche arrière.

N : point neutre.

D : commande automatique (1ère à 4ème vitesse).

3 : commande automatique (1ère à 3ème vitesse).

2 : commande automatique (1ère 2ème vitesse).

Un interrupteur placé à gauche de la commande de vitesses permet au conducteur de choisir 3 programmes :

- normale : utilisation classique de la boîte de vitesses automatique
- sport : utilisation donnant la priorité aux performances
- neige : en position "D", le démarrage s'effectue en 2ème vitesse sur diesel et en 3ème vitesse sur essence

NOTA : Seules les positions "P" ou "N" autorisent le démarrage du moteur.

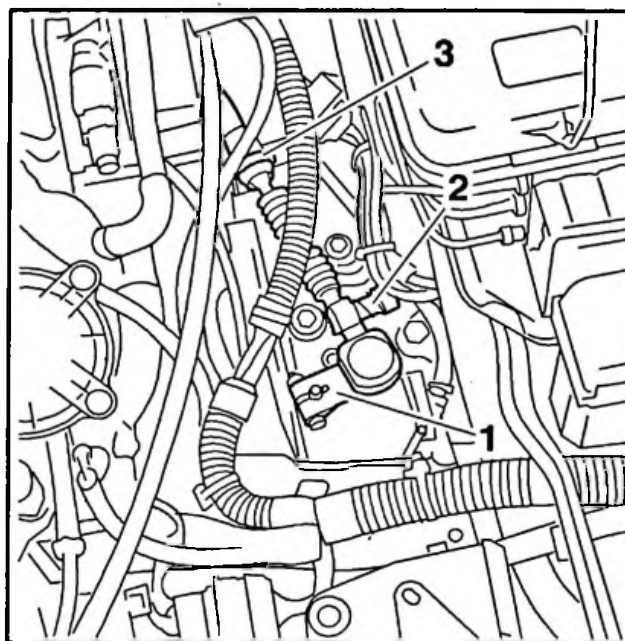


Fig : B2CP31AC

(1) renvoi de commande avec rotule.

(2) réglage automatique.

(3) arrêt de gaine.

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

**VIDANGE-REPLISSAGE-NIVEAU : BOITE DE VITESSES
AUTOMATIQUE**

1 - OUTILLAGE PRECONISE

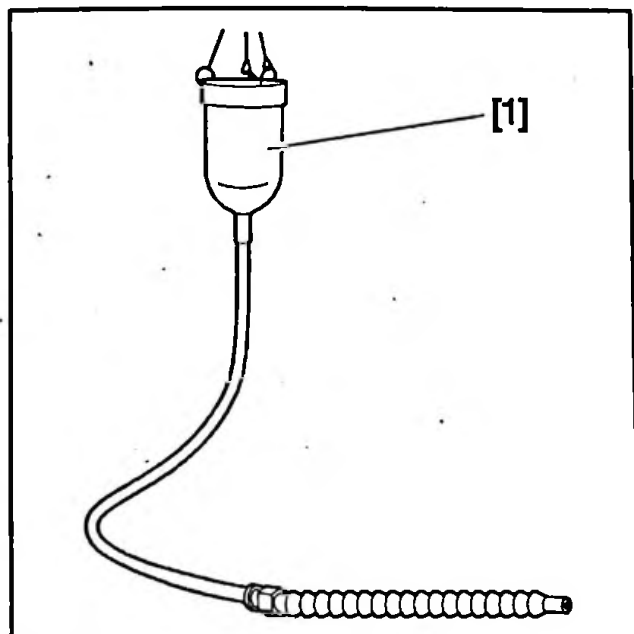


Fig : ESAP12KC

[1] cylindre de remplissage (-) 0341.

2 - VIDANGE

ATTENTION : La vidange est effectuée en cas d'intervention.

IMPERATIF : La vidange de la boîte de vitesses doit s'effectuer huile chaude 60 °C (+ 8°, - 2°), pour éliminer les impuretés en suspension dans l'huile.

NOTA : La vidange est partielle, le convertisseur ne pouvant pas être vidangé totalement.

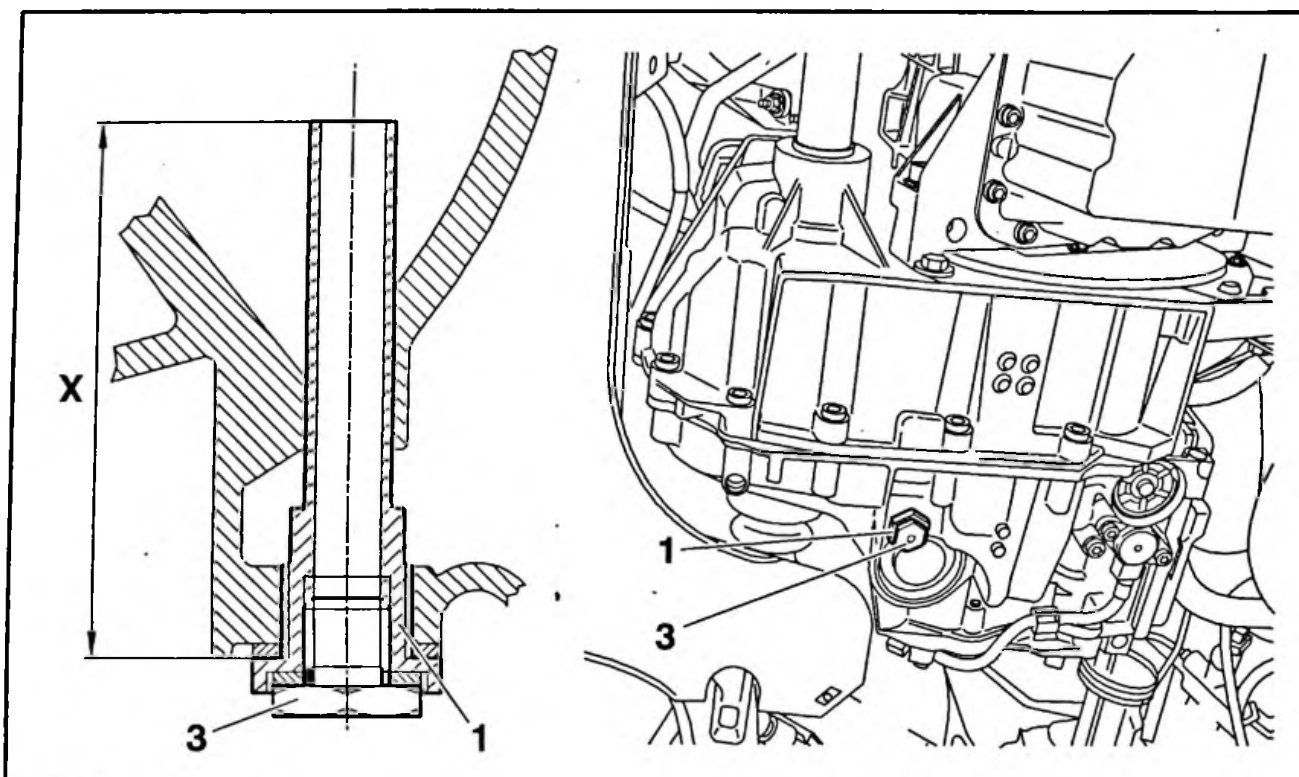


Fig : B2CP31FD

Déposer le bouchon de vidange (1).

ATTENTION : X = 75 mm.

3 - REMPLISSAGE

Reposer le bouchon de vidange (1) :
serrer à 3,3 m.daN.

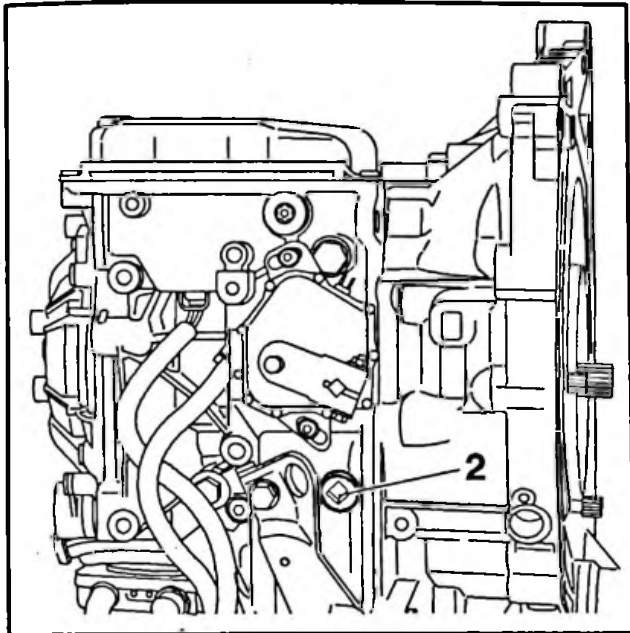


Fig : B2CP31GC

Déposer le bouchon de remplissage (2).

Utiliser l'outil [1].

Capacité d'huile boîte de vitesses sèche : 6 litres.

Huile restant après vidange : 3 litres (environ).

Quantité d'huile à remettre : 3 litres (environ).

Reposer le bouchon de remplissage (2) :
serrer à 2,4 m.daN.

4 - CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE

Conditions préalables :

- véhicule en position horizontale
- contrôle de l'absence du mode dégradé de la boîte de vitesses
- déposer le bouchon de remplissage (2)
- ajouter 0,5 litre d'huile supplémentaire dans la boîte de vitesses
- appuyer sur le frein, faire un passage de toutes les vitesses
- levier de vitesse en position "P"
- moteur tournant, au ralenti
- température d'huile 60°C (+ 8°; - 2°)

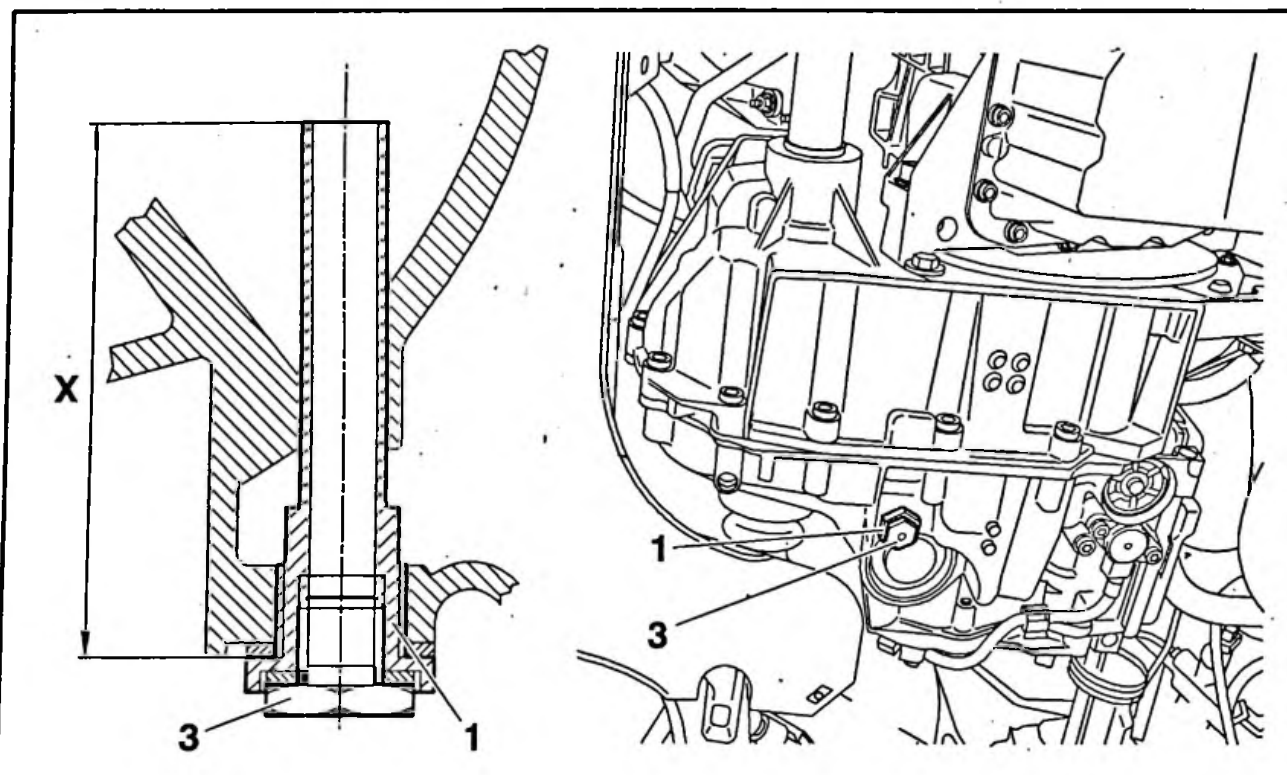


Fig : B2CP31FD

Déposer le bouchon de mise à niveau (3).

Filet d'huile puis "goutte à goutte" : reposer le bouchon de mise à niveau (3). Serrer à 2,4 m.daN.

"goutte à goutte" ou rien : reposer le bouchon de mise à niveau (3).

Arrêter le moteur.

Ajouter 0,5 litre d'huile supplémentaire dans la boîte de vitesses.

Reprendre la procédure de mise à niveau.

NOTA : Le niveau est correct lorsque le filet d'huile devient un "goutte à goutte".

Reposer le bouchon de mise à niveau (3).

Serrer à 2,4 m.daN.

Reposer le bouchon de remplissage (2) : serrer à 2,4 m.daN.

Un niveau d'huile trop élevé peut entraîner les conséquences suivantes :

- échauffement anormal de l'huile
- fuites d'huile

Un niveau trop bas entraîne la destruction de la boîte de vitesses.

5 - PRECAUTIONS A PRENDRE

5.1 - Remorquage

Il est nécessaire de soulever l'avant du véhicule, pour le remorquer.

En cas d'impossibilité de soulèvement de l'avant du véhicule :

- mettre impérativement le levier de sélection en position "N"
- ne pas rajouter d'huile
- ne pas dépasser la vitesse de 50 km/h sur un parcours de 50 Km

5.2 - Conduite

Ne jamais rouler contact coupé.

Ne jamais pousser le véhicule pour essayer de le démarrer (impossibilité avec une boîte de vitesses automatique).

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

PROCEDURE D'INITIALISATION (APPRENTISSAGE) : CALCULATEUR

1 – TELECHARGEMENT

Cette opération est à effectuer dans les cas suivants :

- mise à jour du calculateur de la boîte de vitesses
- adaptation du calculateur de la boîte de vitesses à une évolution du calculateur moteur

L'opération de téléchargement doit être suivie par :

- un apprentissage pédale
- un télécodage
- un essai routier

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

Pour effectuer un téléchargement, suivre la procédure de l'outil de diagnostic.

2 – APPRENTISSAGE PEDALE

Cette opération est à effectuer dans les cas suivants :

- échange du calculateur
- échange de la boîte de vitesses
- mise à jour par téléchargement
- réglage du câble d'accélérateur

Pour effectuer l'apprentissage pédale, suivre la procédure de l'outil de diagnostic.

3 – TELECODAGE

Cette opération est à effectuer dans les cas suivants :

- échange du calculateur
- téléchargement du calculateur

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

- blocage levier de vitesse "shift lock"
- réfrigération
- sortie OBD (norme de dépollution L4)

L'opération de télécodage du calculateur consiste à inhiber le diagnostic des options n'équipant pas le véhicule.

Pour effectuer un télécodage, suivre la procédure de l'outil de diagnostic.

DEPOSE - REPOSE : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

1 - OUTILLAGE PRECONISE

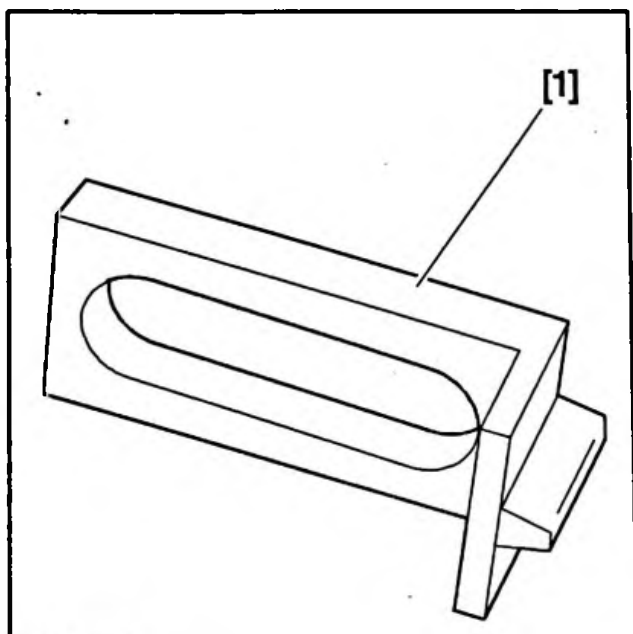


Fig : E5-P120C

[1] arrêtoir de volant moteur 9044-T.

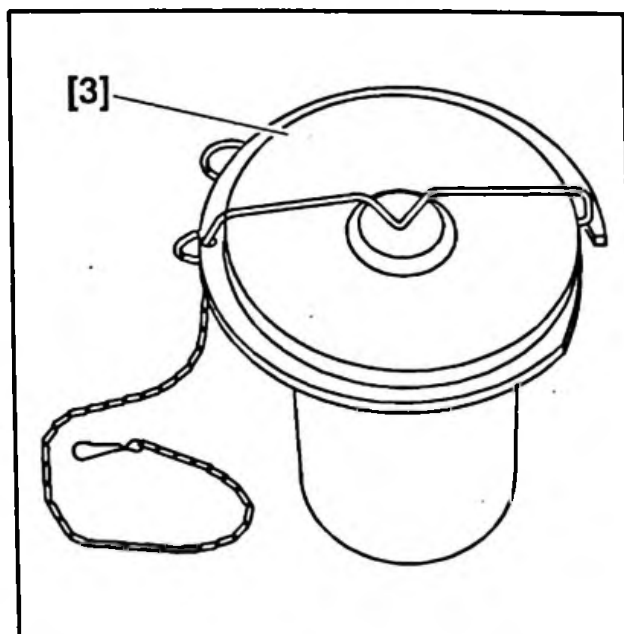


Fig : E5-P073C

[3] protecteur pour puits d'aspiration et réservoir LHM 9004-T.

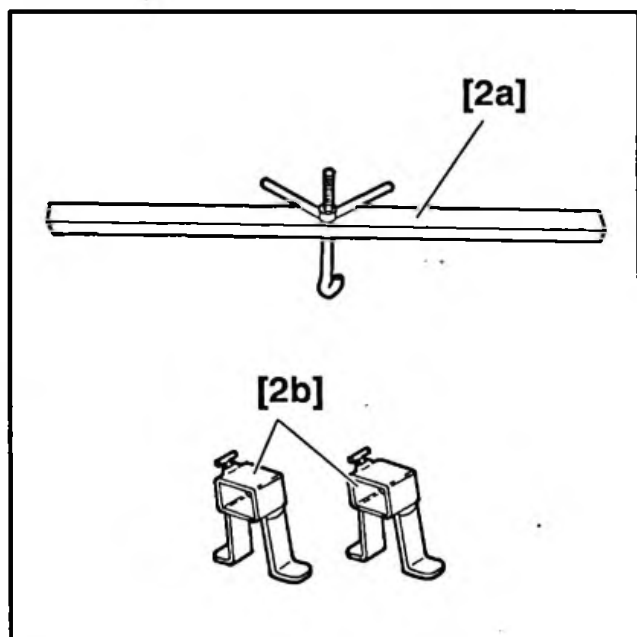


Fig : E5-P05KC

[2a] traverse de soutènement moteur 4090-T.

[2b] traverse de soutènement moteur 4090-T.

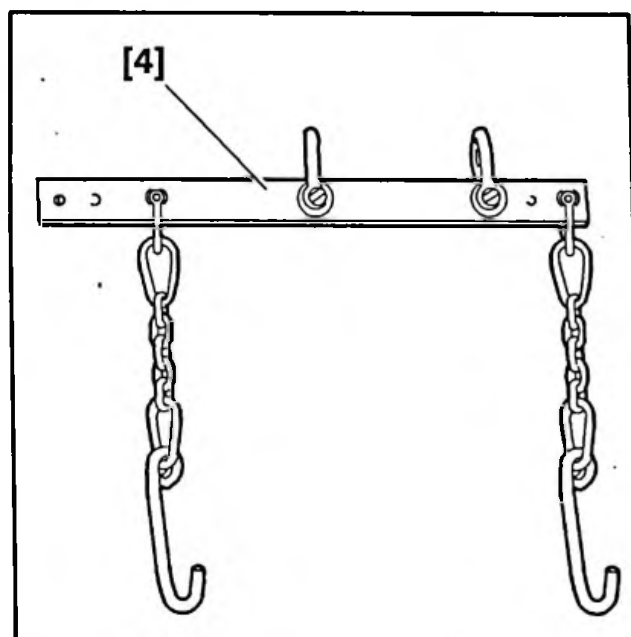


Fig : E5-P074C

[4] élingue 2517-T.bis.

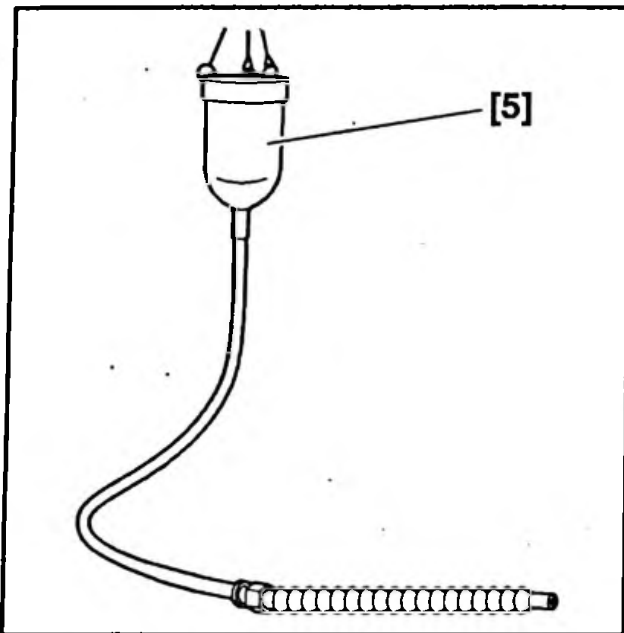


Fig : ESAP138C

[5] cylindre de remplissage (-).0341.

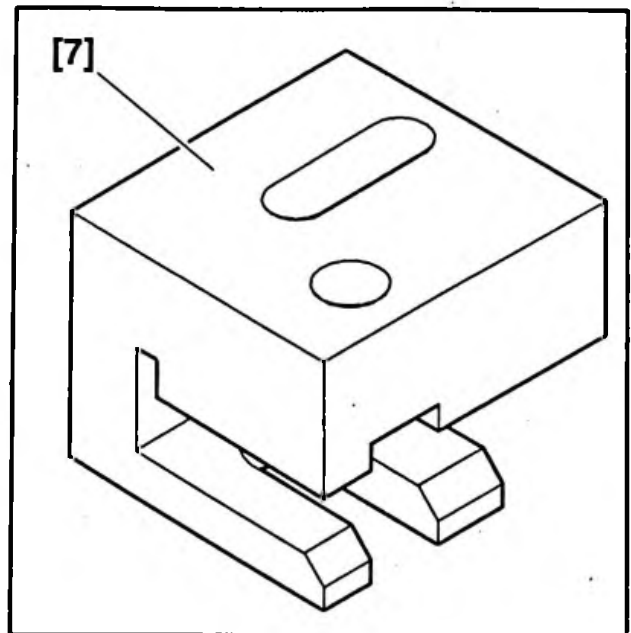


Fig : ESAP139C

[7] cale de maintien capot vertical 8004-T.

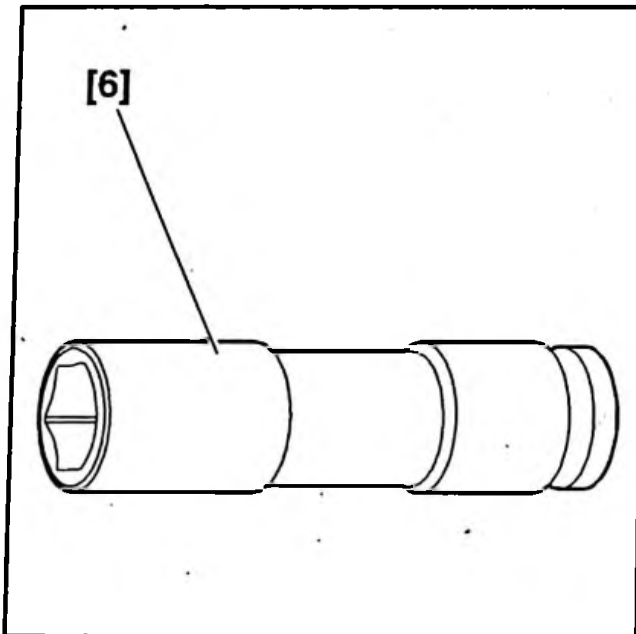


Fig : E5-P107C

[6] douille pour déposer l'axe support boîte de vitesses 7115-T.
(coffret 7116-T).

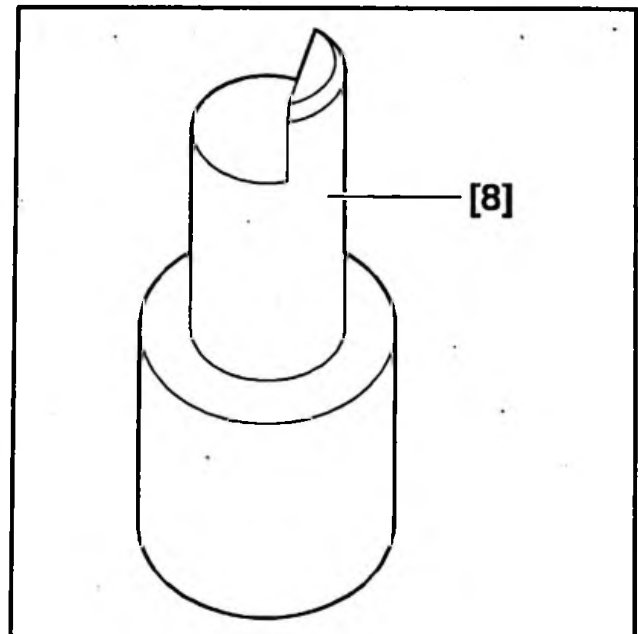


Fig : ESAP13AC

[8] tampon de maintien convertisseur (-).0338 D.
(coffret (-).0338).

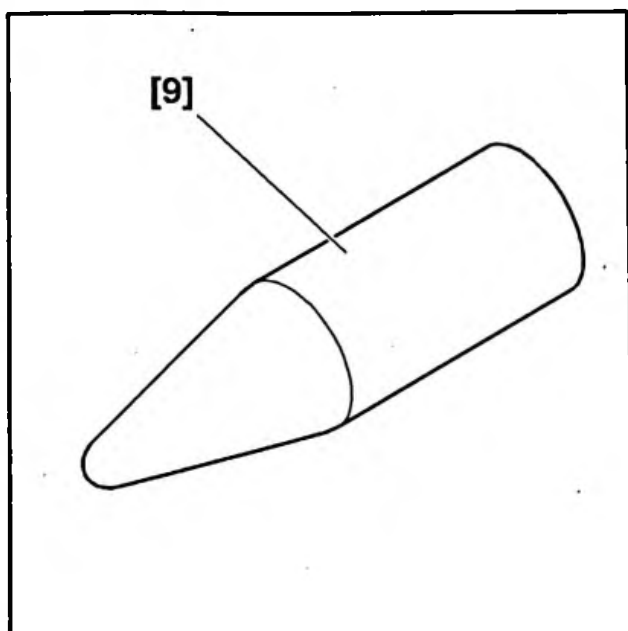


Fig : E5AP13BC

[9] pige pour accostage (-).0338 A.
(coffret (-).0338).

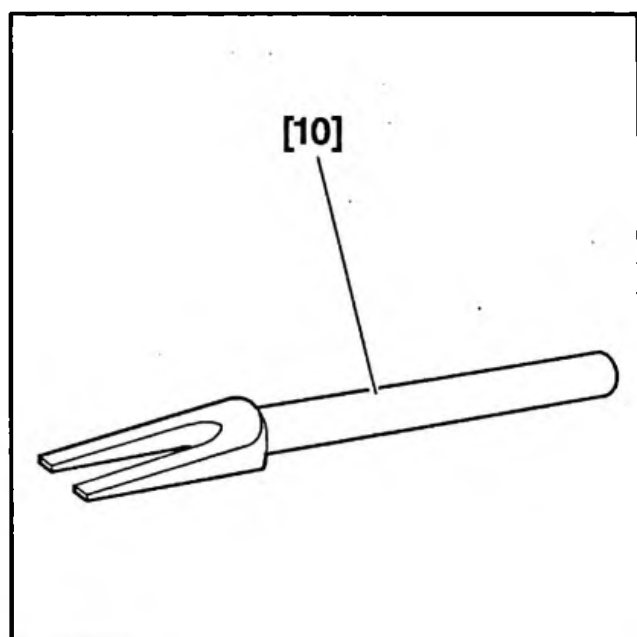


Fig : E5AP13CC

[10] extracteur de rotule (-).0338 E.
(coffret (-).0338).

2 - DEPOSE

NOTA : Ne pas vidanger la boîte de vitesses.

IMPERATIF : Protéger le faisceau du radiateur par un carton fort découpé aux dimensions du radiateur.

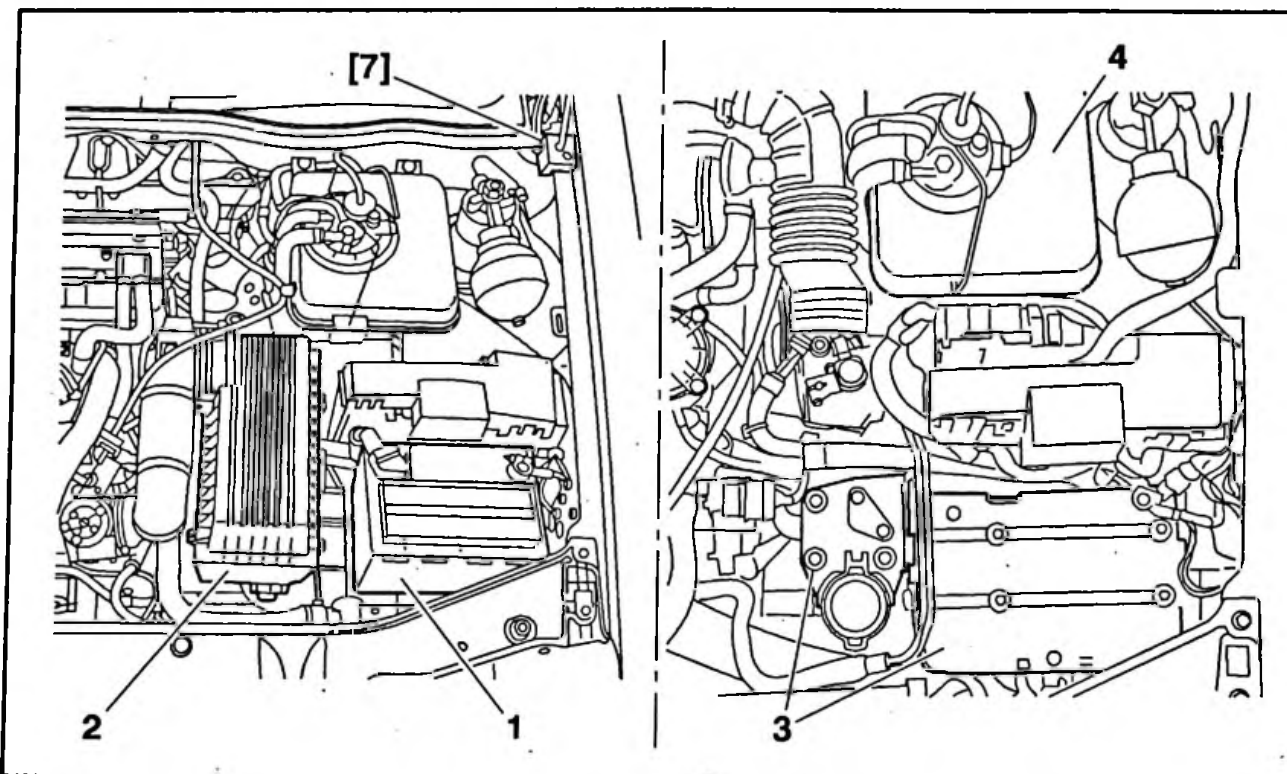


Fig : B1BP1PHD

Positionner le capot verticalement à l'aide de l'outil [7].

Déposer :

- la batterie (1)
- le boîtier filtre à air (2)
- le support de batterie et son manchon (3)
- le réservoir LHM (4) ; à l'aide de l'outil [3]
- les transmissions

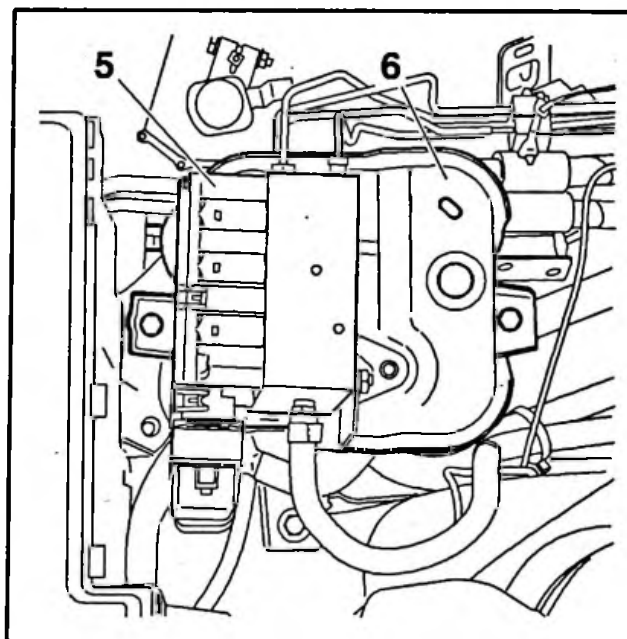


Fig : B3GP022C

Déposer :

- les vis de fixation du bloc hydraulique ABS (5)
- les vis du support (6)
- le support (6)

Ecarter le bloc hydraulique ABS (5).

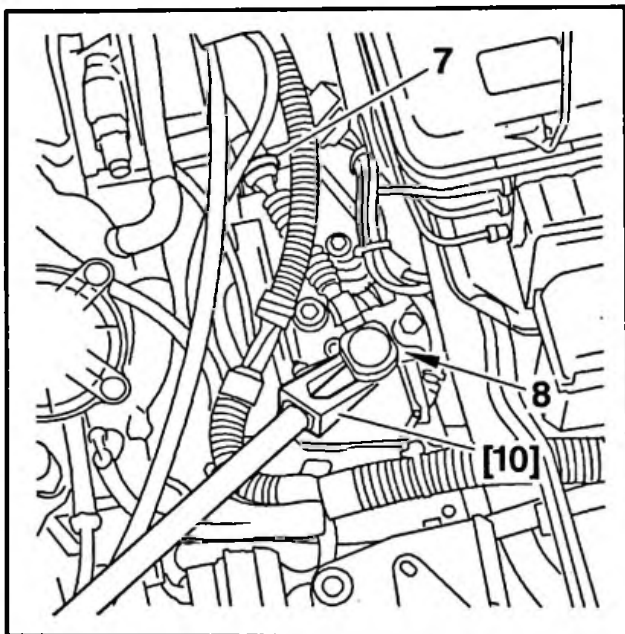


Fig : B2CP32LC

Déposer l'agrafe (7).

Désaccoupler la rotule (8) ; à l'aide de l'outil [10].

Ecarter le câble de commande de sélection de vitesses.

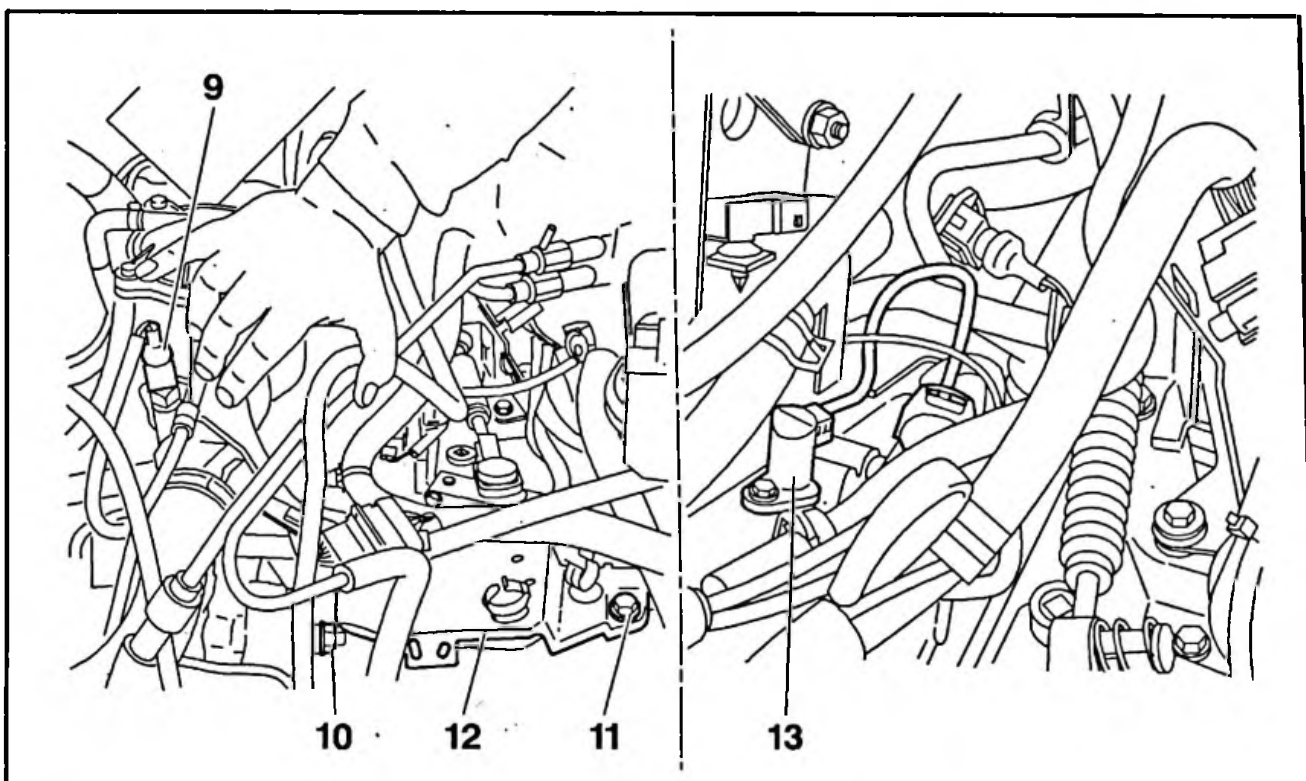


Fig : B2CP32MD

Déconnecter le connecteur (9).

Déposer :

- l'écrou (10)
- la vis (11)
- le support faisceaux (12)
- le capteur de régime moteur (13)

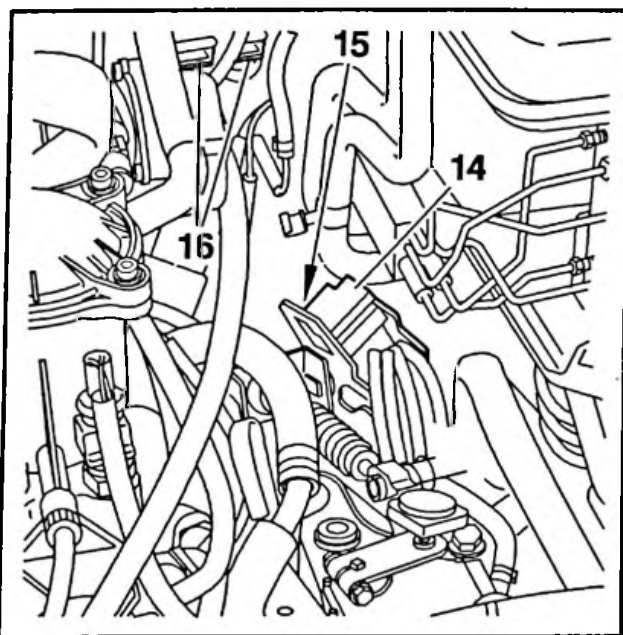


Fig : B2CP32NC

Déconnecter :

- le connecteur modulaire (14)
- le connecteur du capteur de vitesse de sortie (15)
- les 2 connecteurs (16) des électrovannes

Ecarter le faisceau électrique.

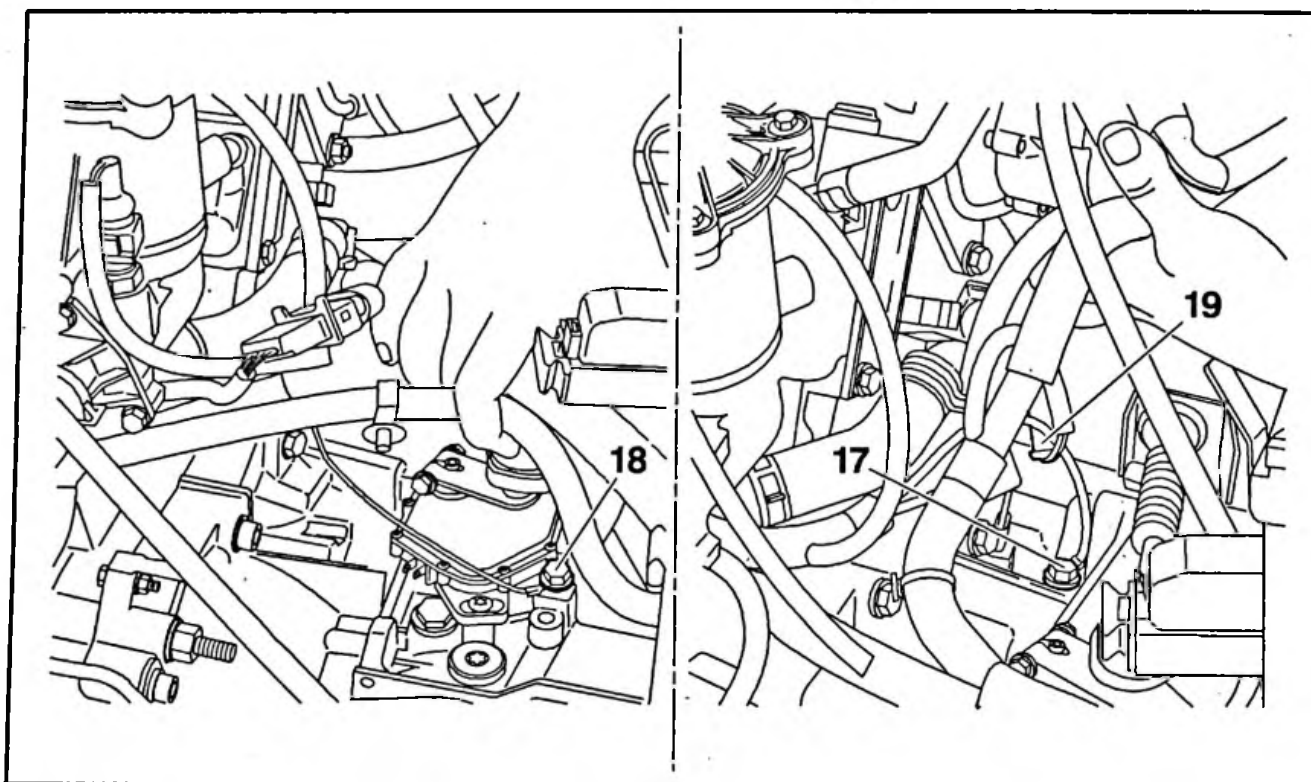


Fig : B2CP32PD

Déposer les vis (17) et (18).

Déconnecter le connecteur (19).

Déposer le pare-boue avant gauche.

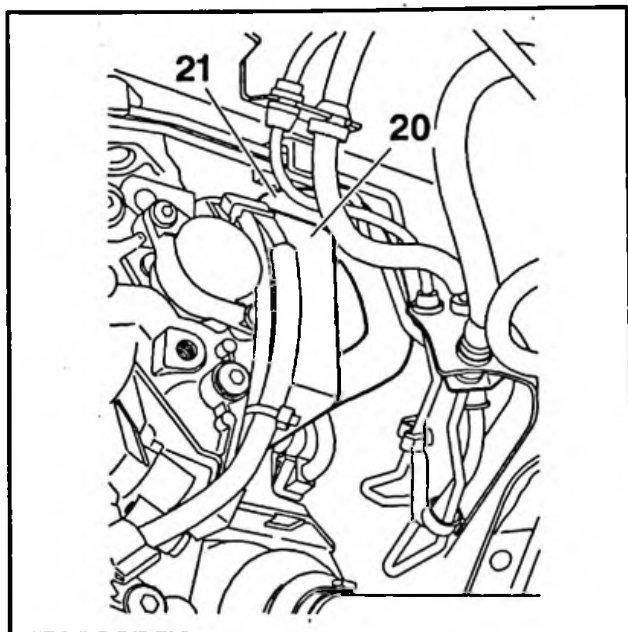


Fig : B2CP32OC

Déposer :

- la vis de fixation de l'échangeur thermique (20)
- la bride de fixation de la durit (21)

Ecarter l'échangeur thermique (20).

NOTA : La vidange du circuit de refroidissement n'est pas nécessaire.

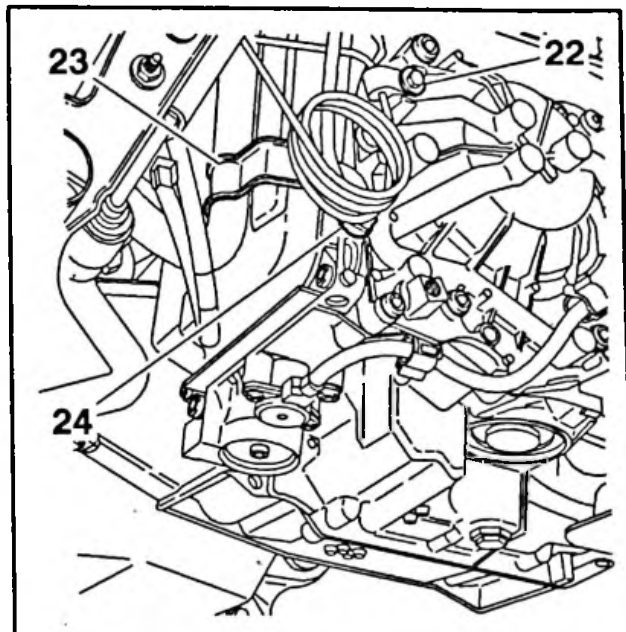


Fig : B2CP32RC

Déposer :

- la vis (22)
- la vis (24)
- la bride (23)

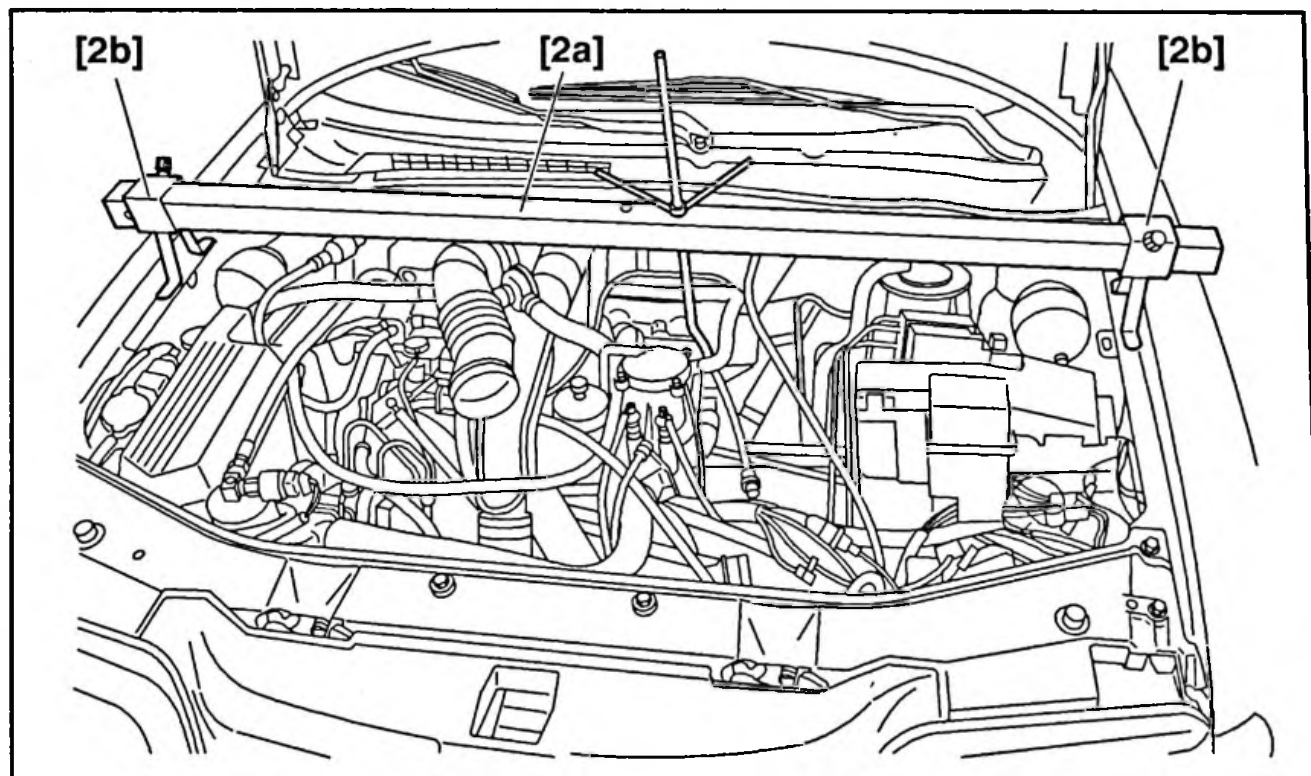


Fig : B1BP1PJD

Soutenir le groupe motopropulseur ; à l'aide des outils [2a] et [2b].

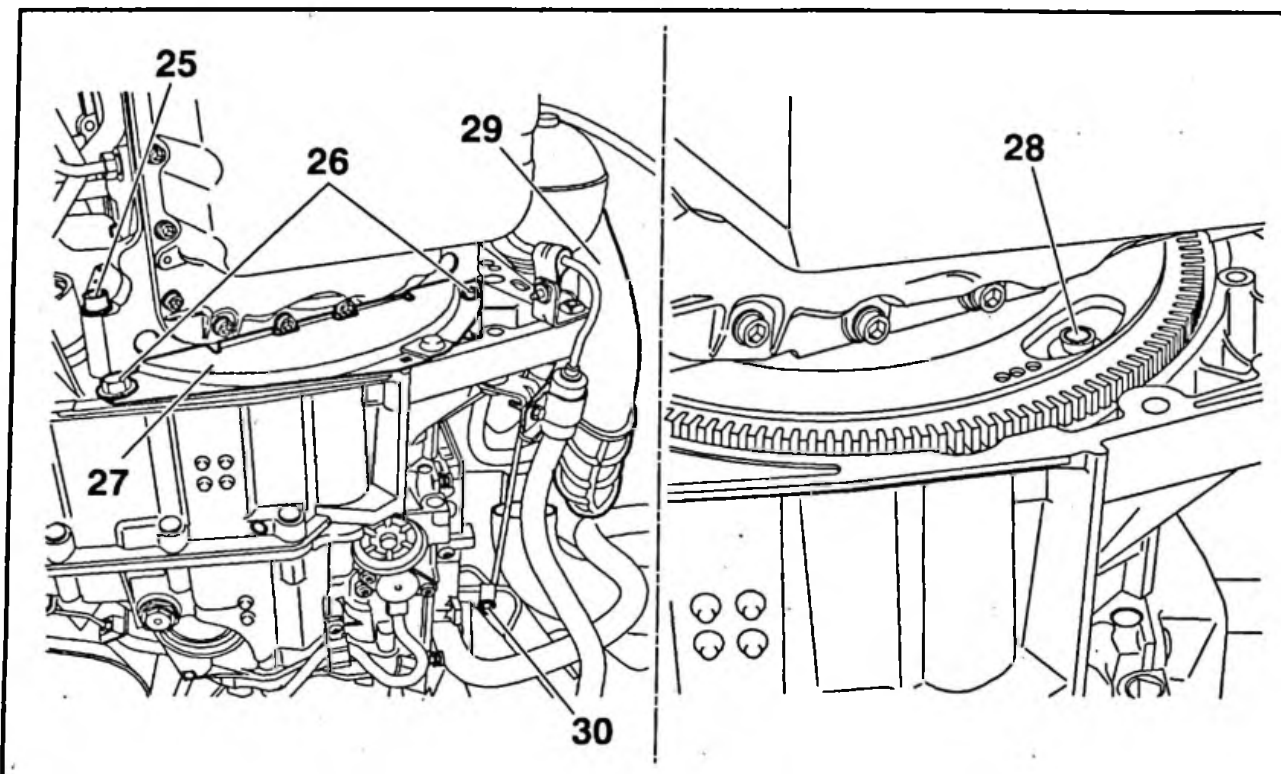


Fig : B2CP32SD

Déposer :

- la vis (25)
- les vis (26)
- la plaque de fermeture (27)
- les 3 écrous (28) ; à l'aide de l'outil [1]
- le col d'entrée d'air (29)
- l'écrou (30)

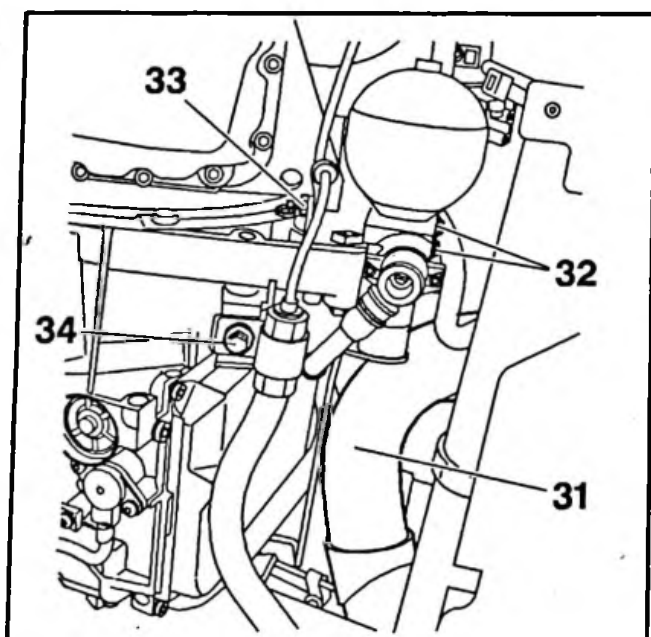


Fig : B4BP018C

Déposer :

- le col d'entrée d'air (31)
- les vis (32)
- les vis (33) et (34)

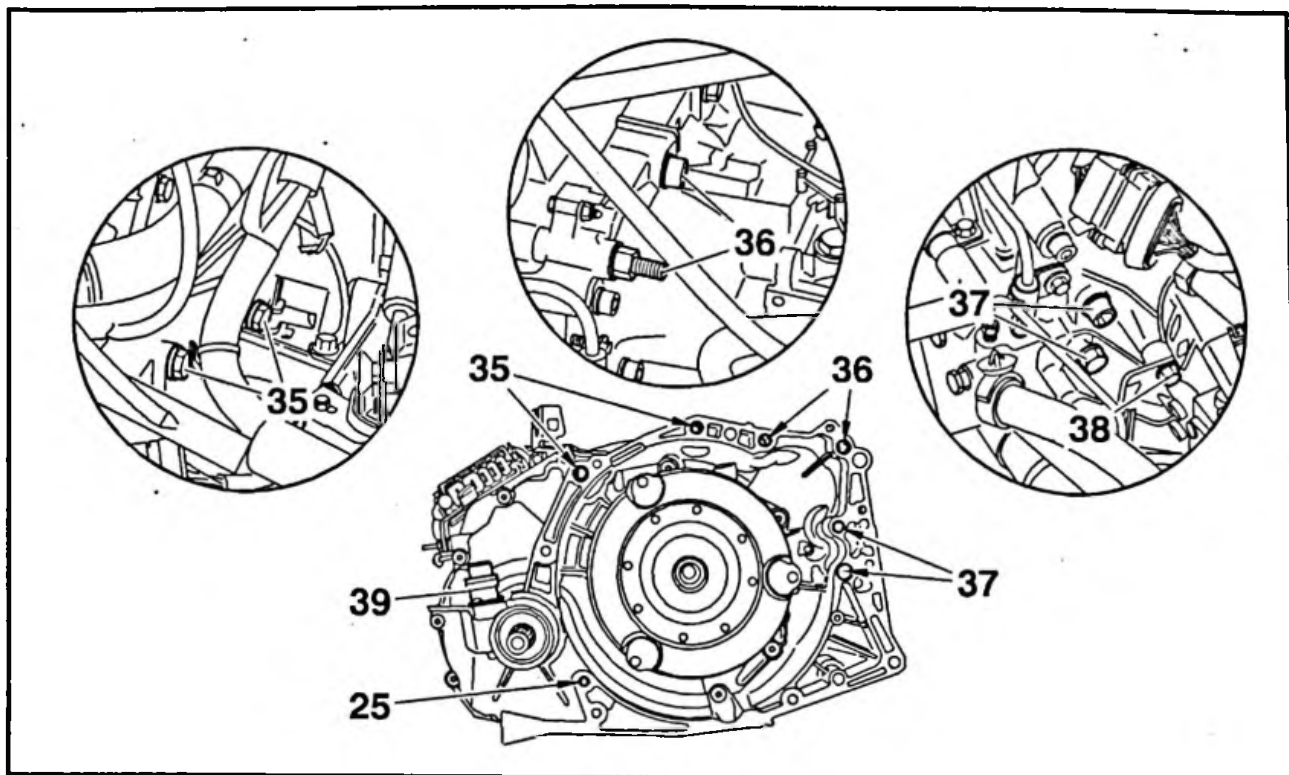


Fig : B2CP32TD

Déconnecter le connecteur du capteur de vitesse véhicule (39).

Déposer :

- les vis (35)
- les vis (36)
- les vis (37)
- la vis (38)

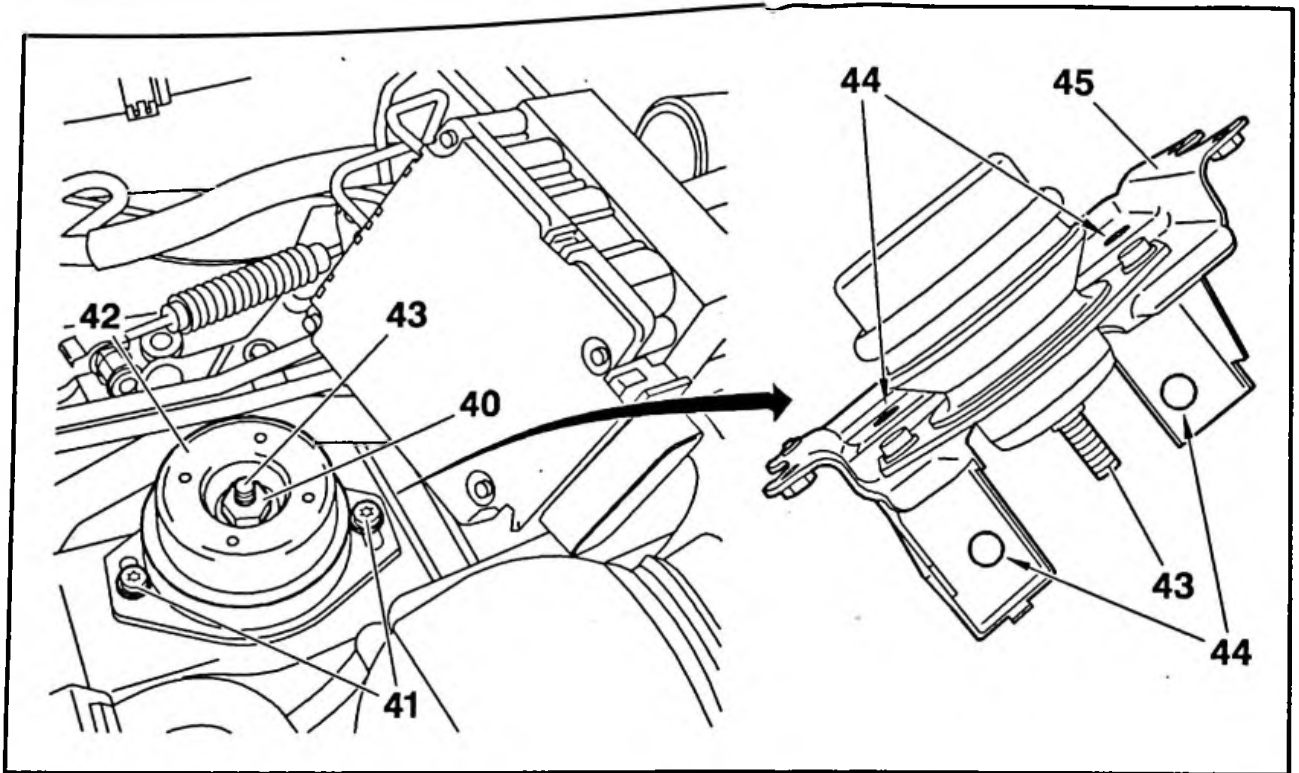


Fig : B2CP32UD

Déposer :

- l'écrou (40)
- la rondelle de l'axe du support de boîte de vitesses
- les vis (41)
- le support élastique (42)
- l'axe (43) ; à l'aide de l'outil [6]
- les vis (44)
- l'assise (45)

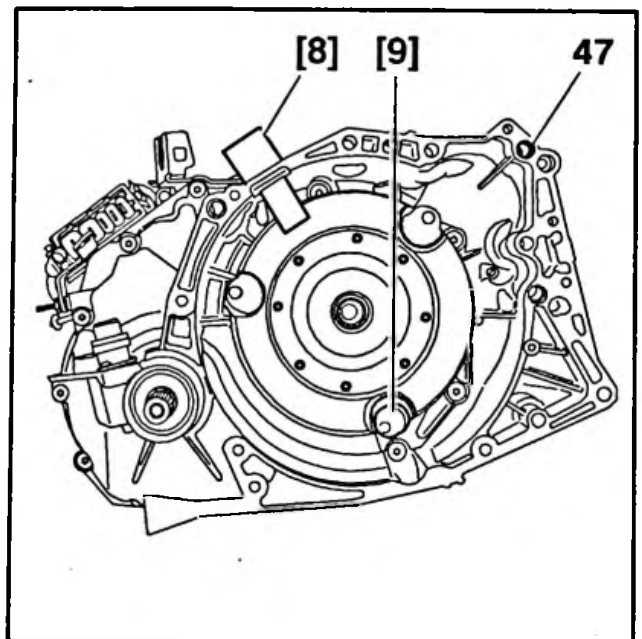


Fig : B2CP32VC

Ecarter la boîte de vitesses du moteur et placer l'outil [8].

Déposer la boîte de vitesses ; à l'aide de l'outil [4].

ATTENTION : Descendre lentement la boîte de vitesses en veillant à ce qu'aucun faisceau électrique ne soit détérioré.

3 - REPOSE

IMPERATIF : Lors de l'échange de la boîte de vitesses automatique, remplacer également l'échangeur thermique.

ATTENTION : Ne pas détériorer la tôle du volant moteur lors de la repose de la boîte de vitesses sur le moteur.

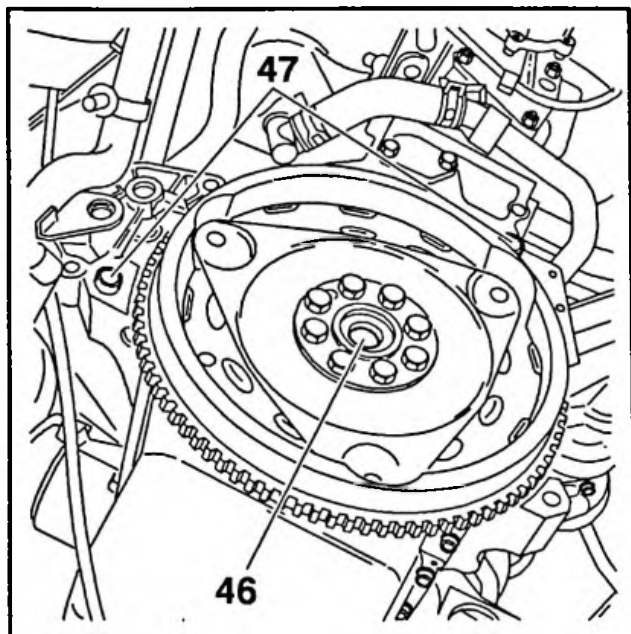


Fig : B1BP1PKC

Précautions avant remontage :

- graisser la bague de centrage (46)
- veiller à ce que les bagues (47) soient présentes sur la boîte de vitesses et sur le bloc moteur
- le convertisseur doit rester solidaire à la boîte de vitesses ; à l'aide de l'outil [8]

Reposer :

- l'axe (43) et sa rondelle (loctite FRENETANCH E3 sur filets) : serrer à 5 m.daN ; à l'aide de l'outil [6]
- la boîte de vitesses ; à l'aide de l'outil [9]
- les vis (25), (35), (36) et (37) : serrer à 5,2 m.daN
- les 3 écrous (28) ; à l'aide de l'outil [1].

Préserrage : 1 m.daN.

Serrage final : 3 m.daN

- la plaque de fermeture (27)
- les vis (26)

Reconnecter le connecteur du capteur de vitesse véhicule (39).

Reposer :

- l'assise (45)
- les vis (44) : serrer à 2,7 m.daN
- le support élastique (42)
- les vis (41) : serrer à 2,7 m.daN
- l'écrou (40) : serrer à 6,5 m.daN

Déposer les outils [2a] et [2b].

Reposer :

- l'échangeur thermique (20) (joints neufs)
- la vis de fixation de l'échangeur thermique (20) : serrer à 5 m.daN
- la bride de fixation de la durit (21)
- les vis (22) et (24)
- la bride (23)
- les vis (32), (33) et (34)
- le col d'entrée d'air (31)
- le col d'entrée d'air (29)
- l'écrou (30)
- les vis (17) et (18)
- le capteur de régime moteur (13)
- le support faisceaux (12)
- la vis (11)
- l'écrou (10)

Connecter :

- le connecteur (19)
- le connecteur (9)
- le connecteur modulaire (14)
- le connecteur du capteur de vitesse de sortie (15)
- les 2 connecteurs (16) des électrovannes

Reposer :

- le câble de commande
- déposer l'agrafe (7)

Accoupler la rotule (8).

Vérifier le réglage du câble de commande de sélection.

Reposer :

- le support (6)
- les vis du support (6)
- les vis de fixation du bloc hydraulique ABS (5)
- le réservoir LHM (4)
- le support de batterie et son manchon (3)
- le boîtier filtre à air (2)
- la batterie (1)
- les transmissions

Contrôler le niveau d'huile (voir opération correspondante).

Si nécessaire, effectuer la procédure d'initialisation (apprentissage) du calculateur (voir opération correspondante).

DEPOSE - REPOSE : CALCULATEUR ELECTRONIQUE

1 - DEPOSE

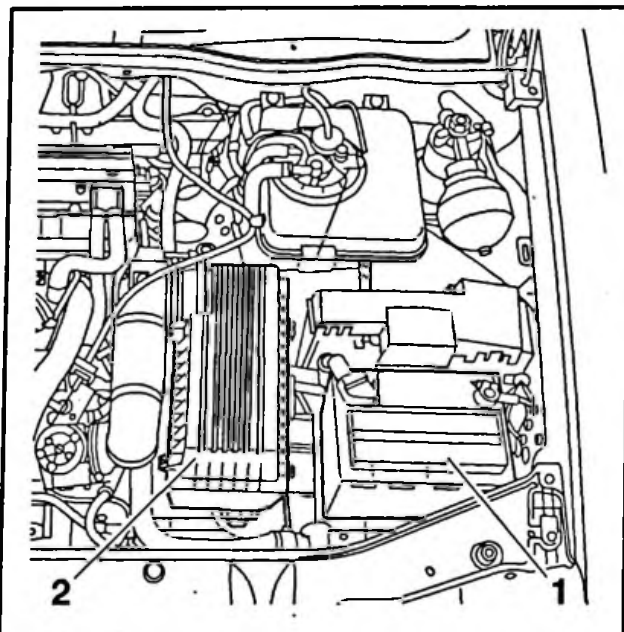


Fig : B1BP1NJC

Déposer :

- la batterie (1)
- le filtre à air (2)

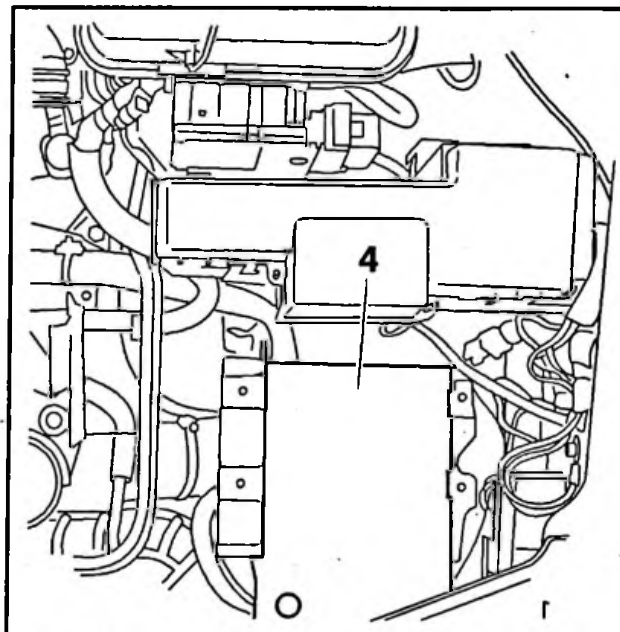


Fig : B1BP1NLC

Déposer le cache calculateur (4).

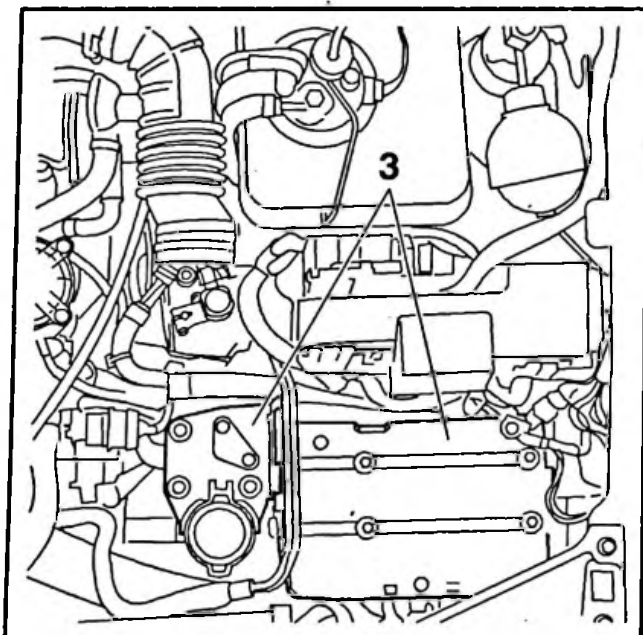


Fig : B1BP1NKC

Déposer le support batterie (3).

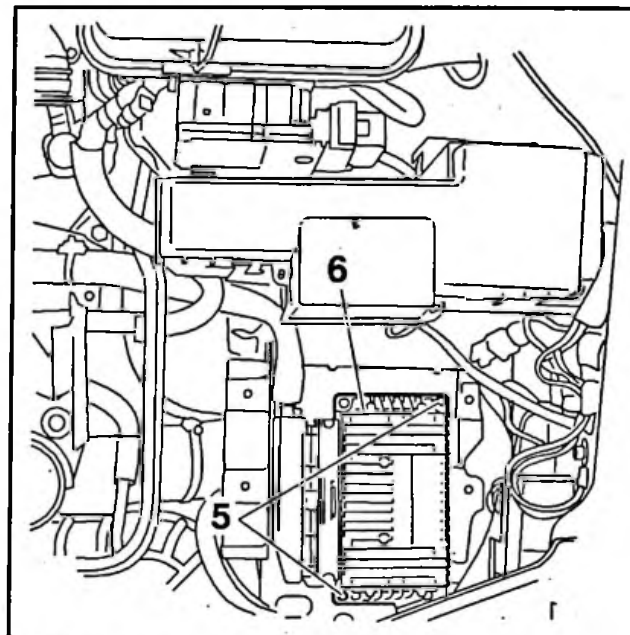


Fig : B1BP1NMC

Déposer :

- les écrous (5)
- le calculateur (6)

Débrancher le calculateur (6).

2 - REPOSE

Brancher le calculateur (6).

Reposer :

- le calculateur (6)
- les écrous (5)
- le cache calculateur (4)
- le support batterie (3)
- le filtre à air (2)
- la batterie (1)

DEPOSE – REPOSE : BLOC HYDRAULIQUE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

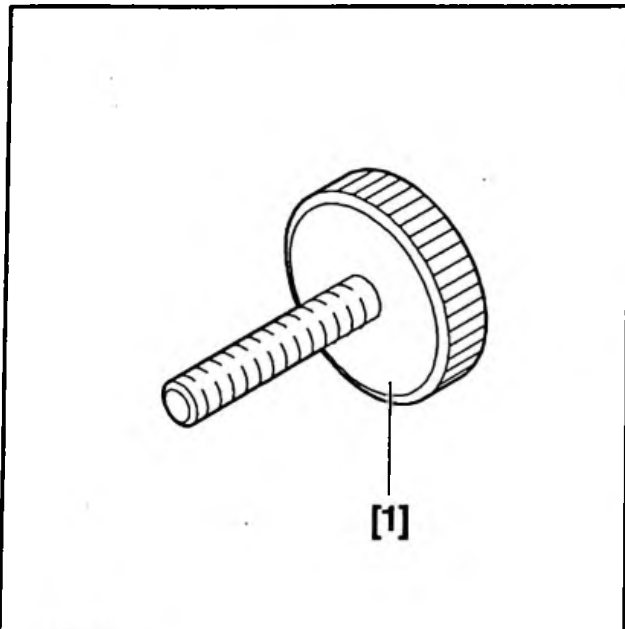


Fig : E5AP122C

[1] vis de réglage de la commande de sélection interne (-).0338 M1.

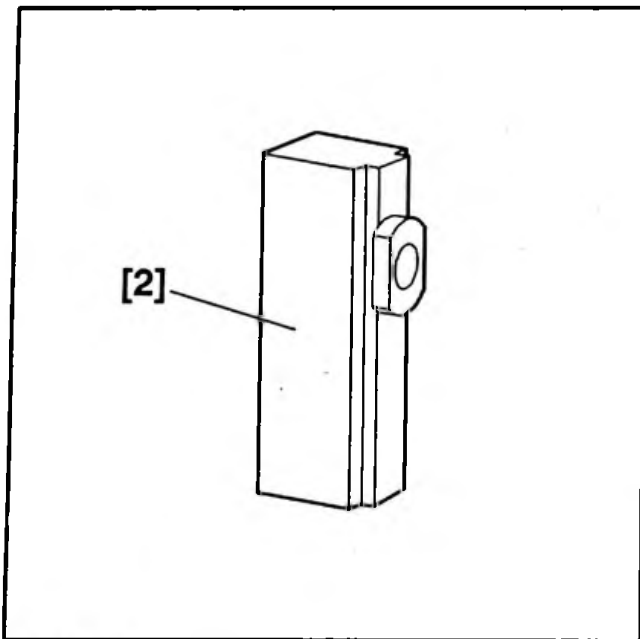


Fig : E5AP130C

[2] cale de réglage de la commande de sélection interne (-).0338 M2.

2 – DEPOSE

Vidanger la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

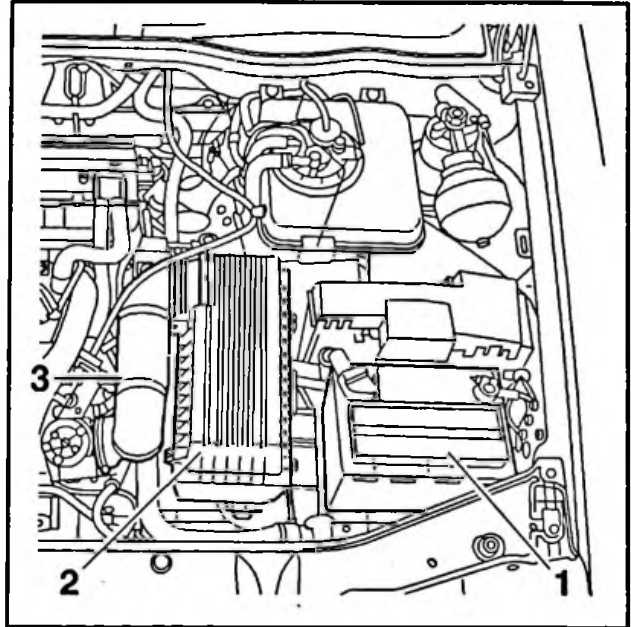


Fig : B1BP1NUC

Déposer :

- la batterie (1)
- le filtre à air (2)
- le manchon (3)

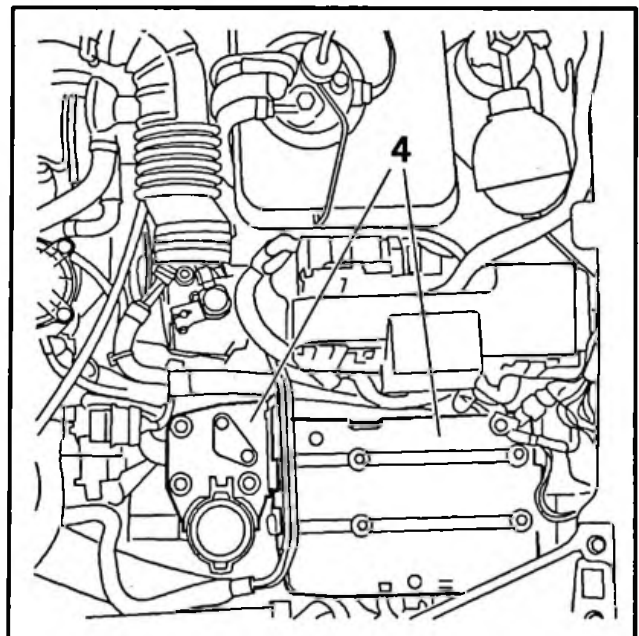


Fig : B1BP1NVC

Déposer le support batterie (4).

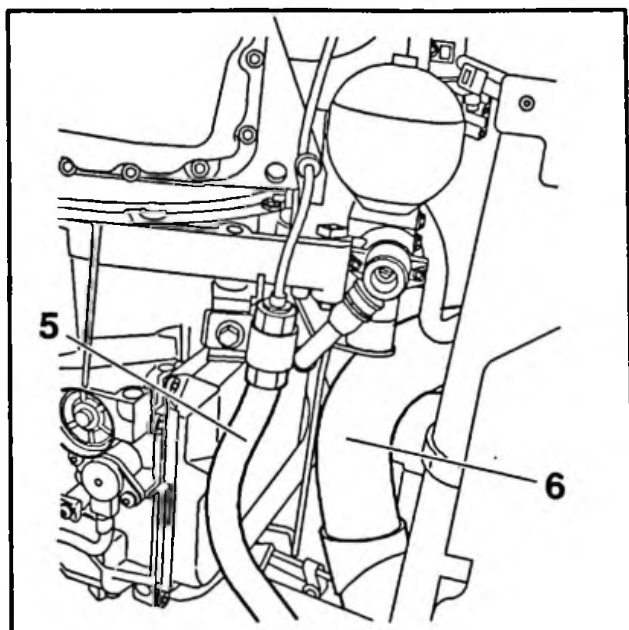


Fig : B2CP31WC

Déposer :

- les vis de fixation du tube hydraulique (5)
- le manchon (6)

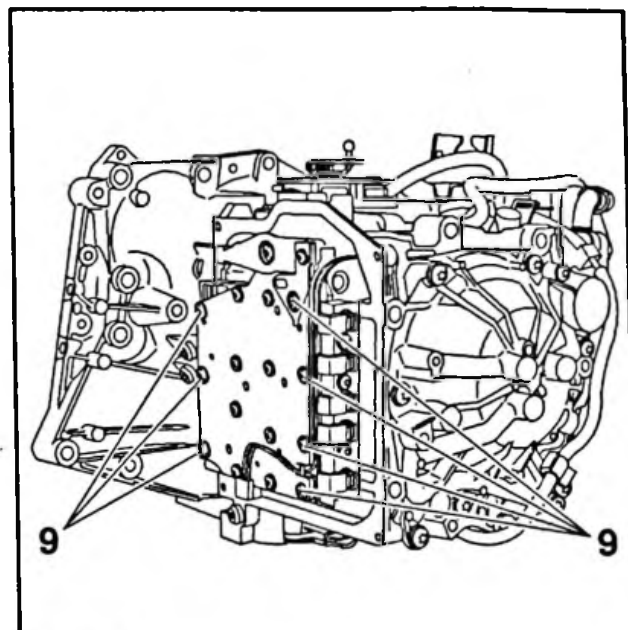


Fig : B2CP31YC

Déposer les 7 vis (9).

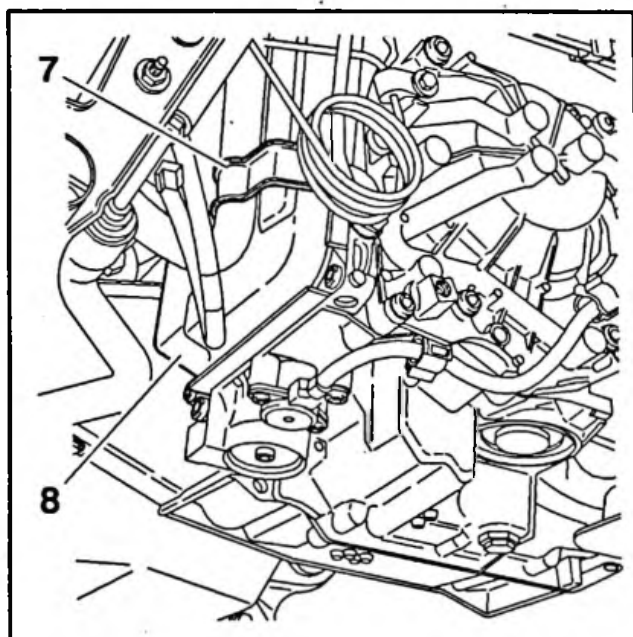


Fig : B2CP31XC

Déposer :

- la bride (7)
- les vis de fixation du carter (8)
- le carter (8)

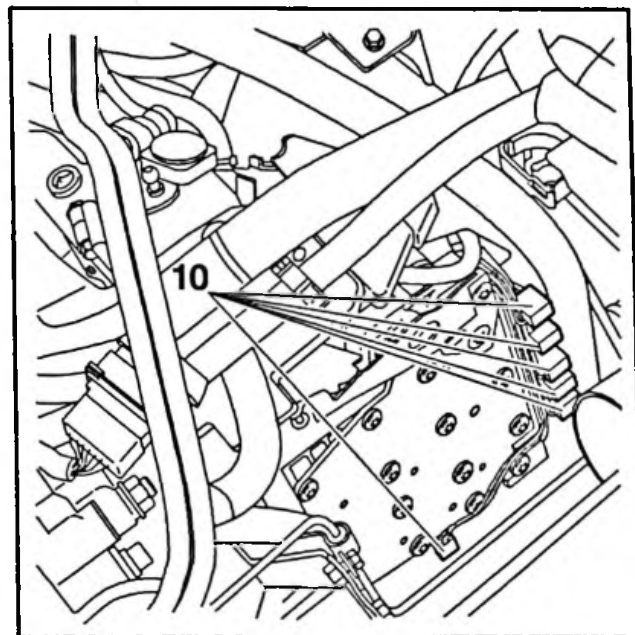


Fig : B2CP31ZC

Déconnecter les 6 électrovannes (10).

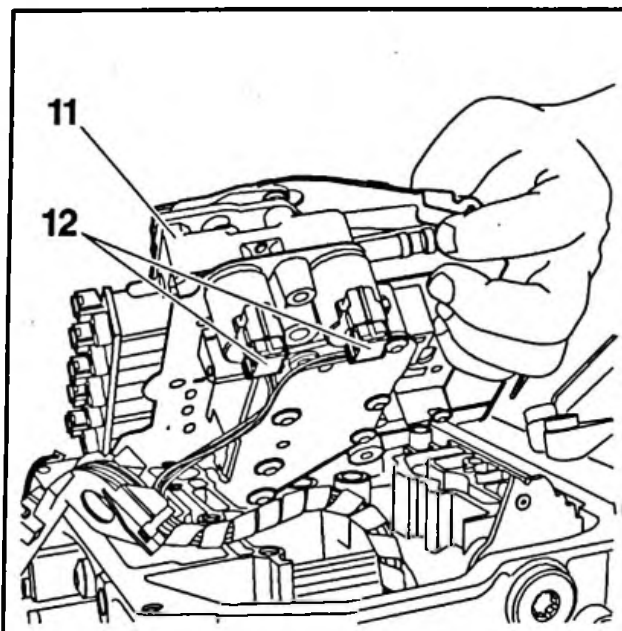


Fig : B2CP320C

Ecarter et déposer le bloc hydraulique (11).
Déconnecter les 2 électrovannes (12).

3 - REPOSE

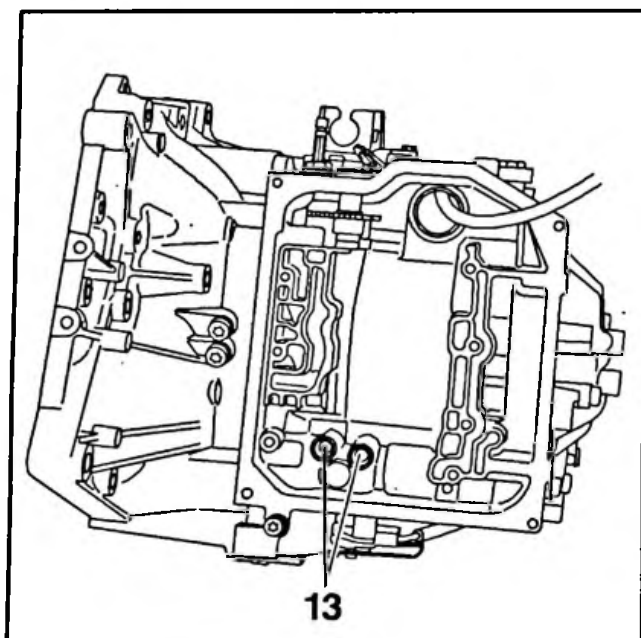


Fig : B2CP321C

IMPERATIF : Vérifier la présence des joints (13) (joints neufs).

Présenter le bloc hydraulique (11).
Reconnecter les 2 électrovannes (12).

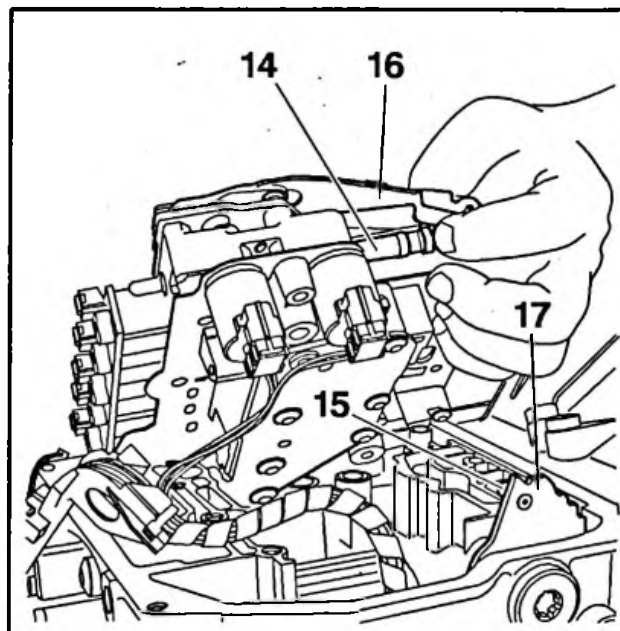


Fig : B2CP322C

ATTENTION : Veiller à ce que la vanne manuelle (14) s'engage dans l'ergot (15) du secteur cranté (17).

Reposer :

- les 7 vis (9) : serrer à 0,8 m.daN en spirale
- reconnecter les 6 électrovannes (10)

IMPERATIF : Effectuer le réglage de la commande interne, lame (16) et secteur cranté (17) (voir opération correspondante).

S'assurer du bon fonctionnement de la commande de sélection de vitesses dans toutes les positions.

Reposer :

- le carter (8)
- les vis de fixation du carter (8) : serrer à 0,8 m.daN
- la bride (7)
- les vis de fixation du tube hydraulique (5)
- le manchon (6)
- le support batterie (4)
- le manchon (3)
- le filtre à air (2)
- la batterie (1)

Effectuer le remplissage et la mise à niveau en huile de la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

4 - REGLAGE DE LA COMMANDE DE SELECTION INTERNE

IMPERATIF : Effectuer ce réglage à chaque intervention sur le bloc hydraulique ou sur la commande de sélection interne.

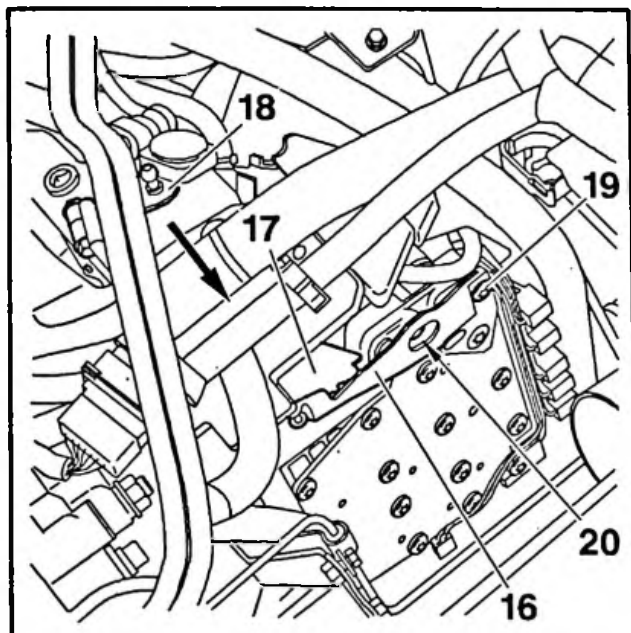


Fig : B2CP323C

Le réglage s'effectue carter bloc hydraulique (8) déposé.

Positionner le levier (18) en position 2 et le maintenir en butée mécanique pendant la procédure.

NOTA : Pour obtenir la position 2 du levier (18) mettre celui-ci en butée vers l'avant du véhicule.

Desserrer la vis épaulée (19).

Mettre le galet de la lame (16) dans le cran position 2 du secteur cranté (17).

Maintenir cette position tout en serrant la vis (19).

Déposer la vis (20).

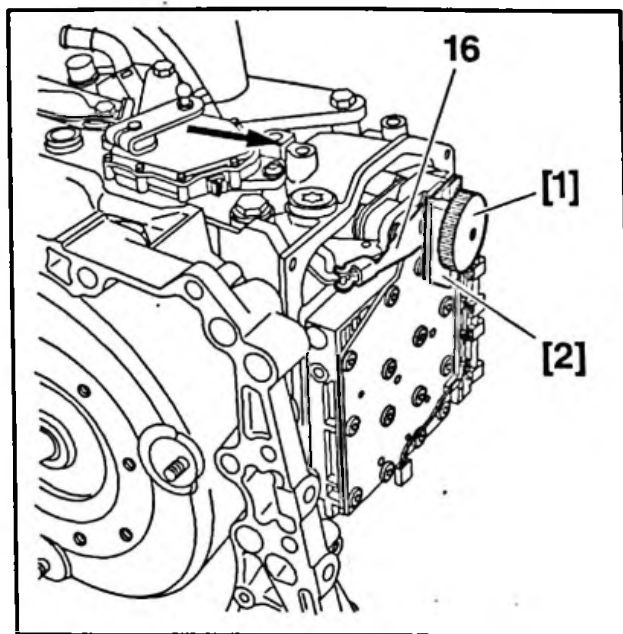


Fig : B2CP324C

Mettre l'outil [2] en appui sur la largeur de la lame (16) au niveau de la vis (20).

Bloquer l'ensemble à l'aide de la molette de la vis de réglage [1].

Serrer la vis (19) à 0,8 m.daN.

Déposer les outils [1] et [2].

Reposer et serrer la vis (20) à 0,8 m.daN.

IMPERATIF : S'assurer du bon fonctionnement de la commande de sélection de vitesses dans toutes les positions. Il ne doit pas y avoir de surcourse du levier lorsqu'il est en position 2.

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE VITESSES D'ENTREE

1 – DEPOSE

NOTA : Ne pas vidanger la boîte de vitesses.

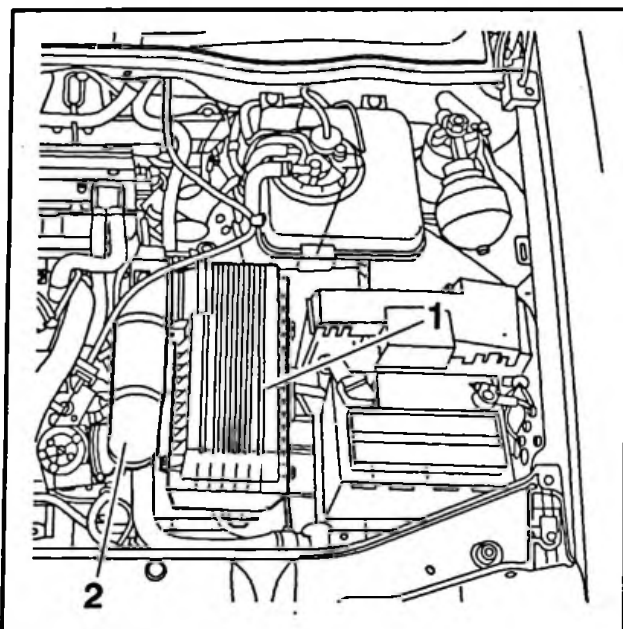


Fig : B1HP0VEC

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer :

- le boîtier filtre à air (1)
- le manchon d'air (2)

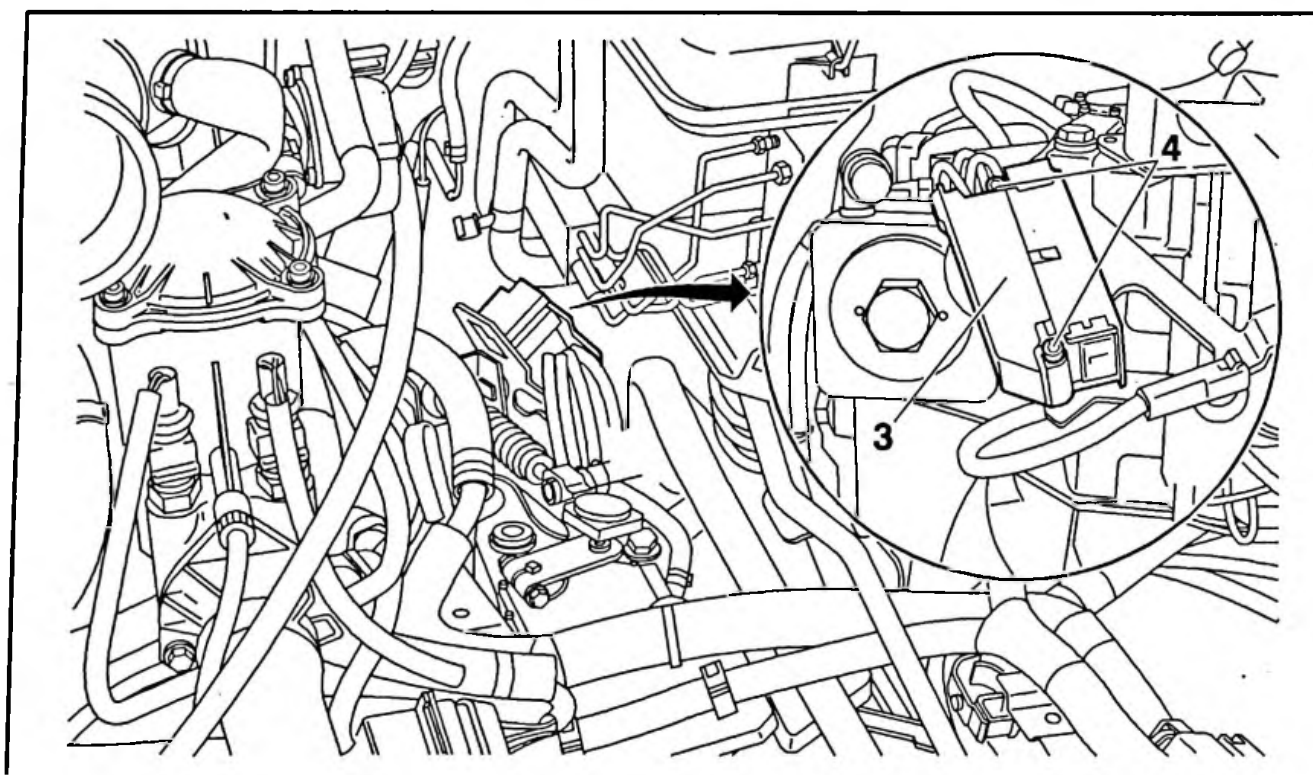


Fig : B2CP315D

Déposer les 2 vis (4) (fixation du connecteur modulaire sur la boîte de vitesses).

Déconnecter le connecteur modulaire (3).

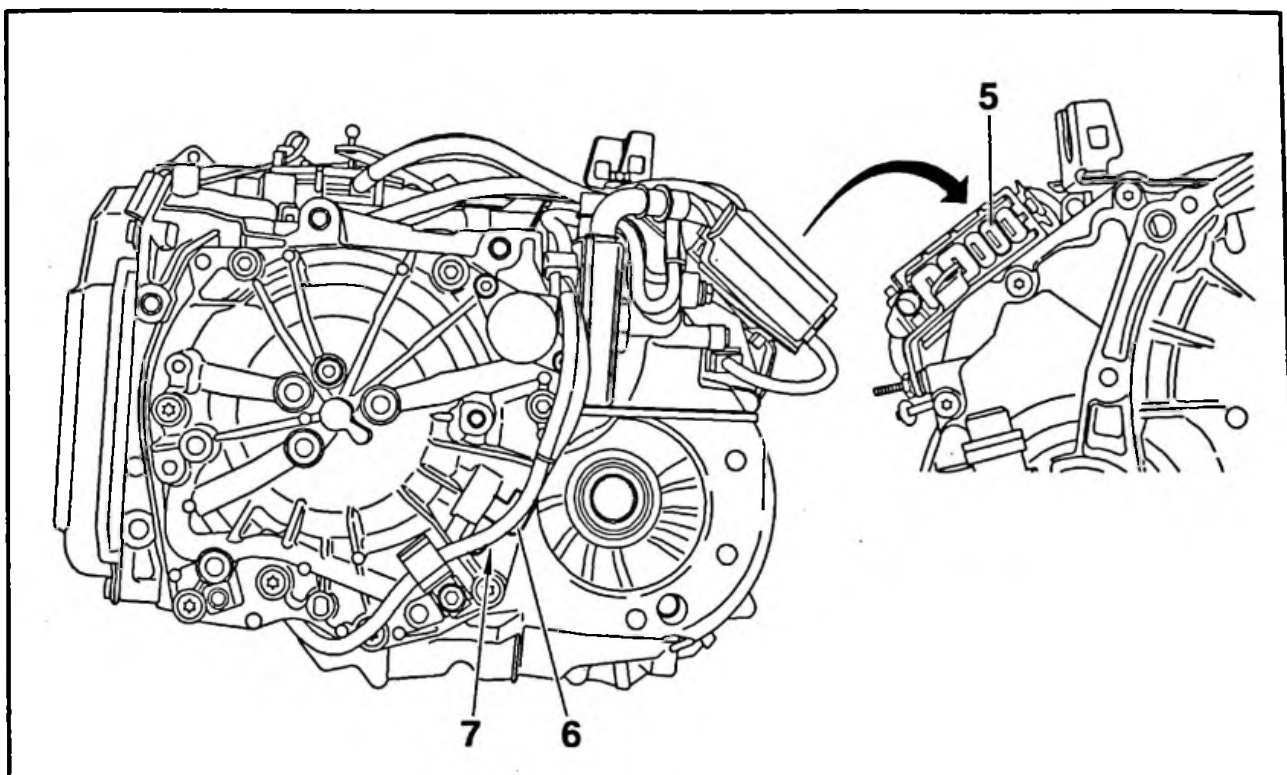


Fig : B2CP31ND

Extraire le connecteur 3 voies jaune (5)(*) du connecteur modulaire (3).

NOTA : (*) capteur de vitesses d'entrée.

Déposer :

- le pare-boue avant gauche
- le faisceau du capteur (6)
- la vis (7)
- le capteur de vitesse d'entrée (6)

2 - REPOSE

Remplacer le joint torique du capteur (6).

Reposer :

- le capteur de vitesse d'entrée (6)
- la vis (7) : serrer à 1 m.daN
- le faisceau du capteur (6)
- le connecteur 3 voies jaune (5) dans le connecteur modulaire (3)
- les 2 vis (4) : serrer à 1 m.daN

Reconnecter le connecteur modulaire (3).

Reposer :

- le manchon d'air (2)
- le boîtier filtre à air (1)
- le pare-boue avant gauche

Brancher la borne négative de la batterie.

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE VITESSES DE SORTIE

1 – DEPOSE

NOTA : Ne pas vidanger la boîte de vitesses.

Débrancher la borne négative de la batterie.

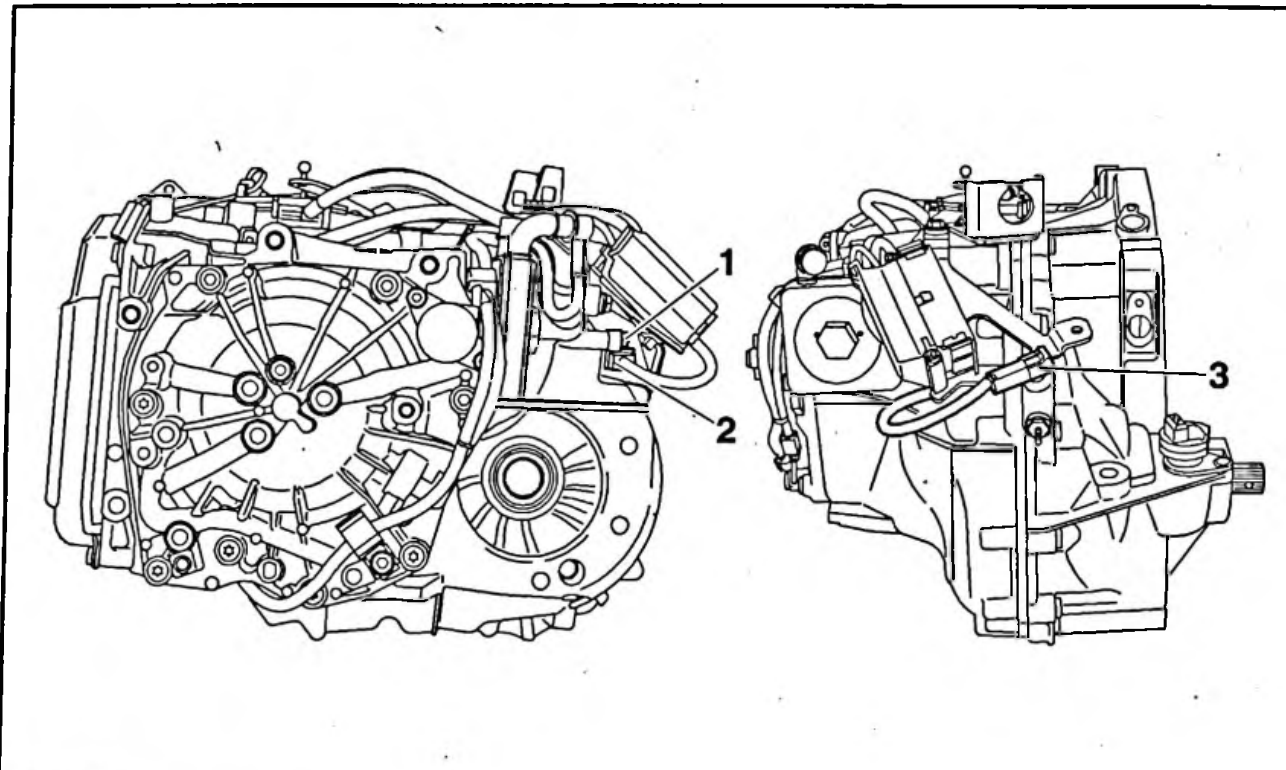


Fig : B2CP31PD

Déposer :

- la protection sous moteur
- le pare-boue avant gauche
- la vis (1)
- le capteur de vitesses de sortie (2)
- le connecteur (3)

2 – REPOSE

Remplacer le joint torique du capteur (2).

Reposer :

- le connecteur (3)
- le capteur de vitesses de sortie (2)
- la vis (1) : serrer à 1 m.daN
- le pare-boue avant gauche
- la protection sous moteur

Brancher la borne négative de la batterie.

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE TEMPERATURE D'HUILE

1 – DEPOSE

Déposer le bloc hydraulique (voir opération correspondante).

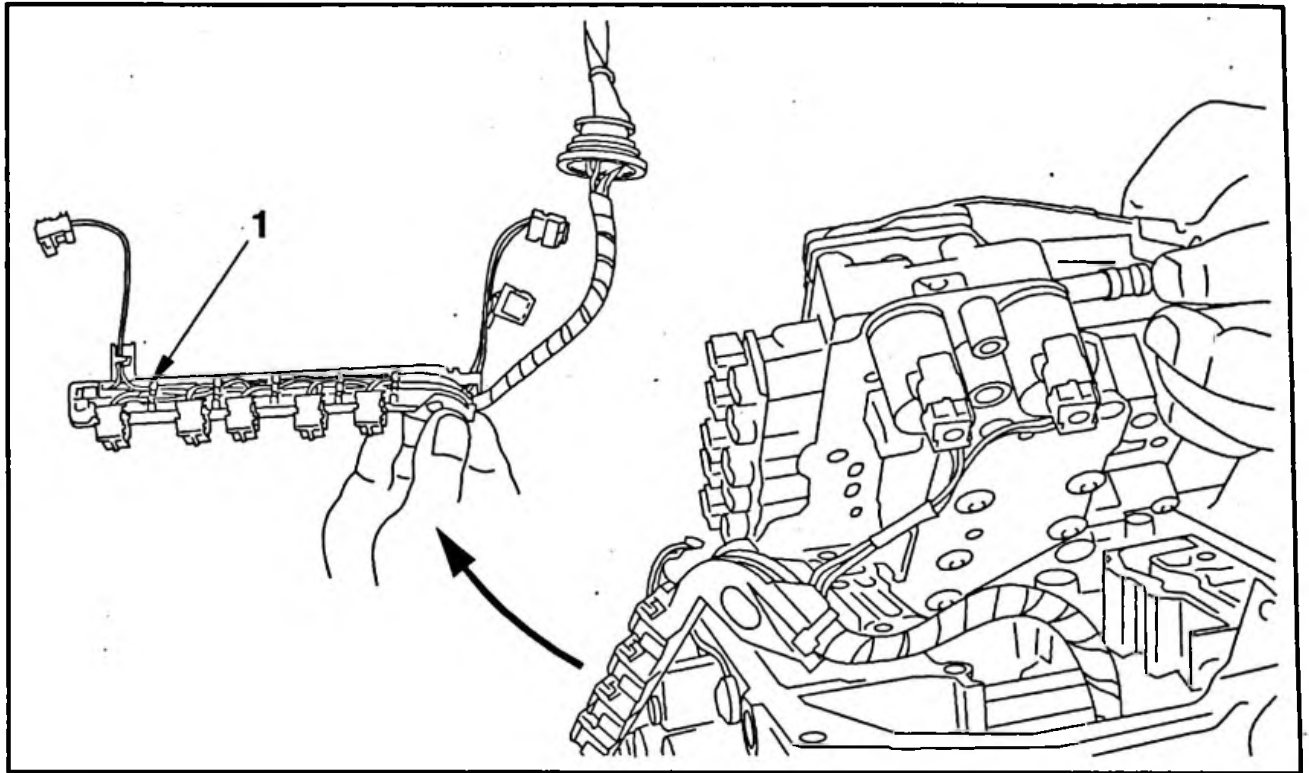


Fig : B2CP32BD

NOTA : Pour remplacer la sonde de température d'huile (1), il est nécessaire de remplacer l'ensemble du faisceau électrique du bloc hydraulique.

Extraire le connecteur 12 voies jaune (2) du connecteur modulaire (5).

Déposer l'agrafe (3).

Extraire l'ensemble du faisceau côté bloc hydraulique.

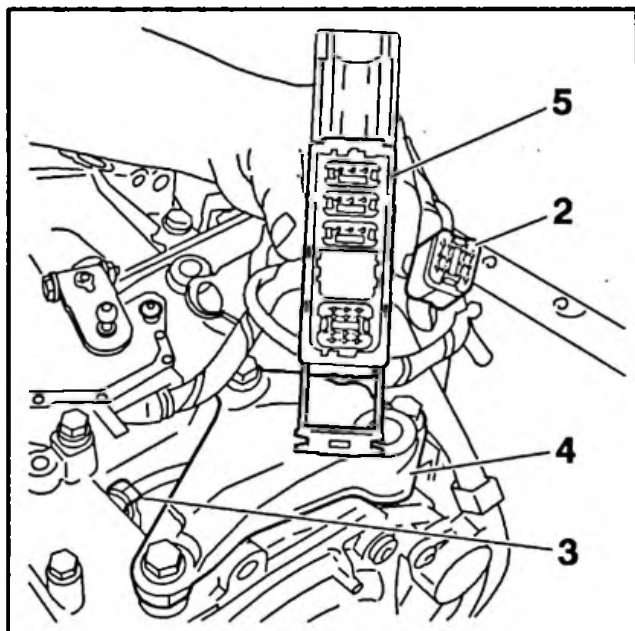


Fig : B2CP32CC

Déposer le support de boîte de vitesses (4).

2 – REPOSE

Lors de la répose du faisceau électrique, veiller à respecter son cheminement ainsi que sa mise en place dans les goulottes pour éviter tout coincement lors du remontage du bloc hydraulique.

Reposer le bloc hydraulique (voir opération correspondante).

Procéder au réglage de la commande de sélection interne (voir opération correspondante).

Reposer :

- l'agrafe (3)
- le connecteur 12 voies jaune (2) dans le connecteur modulaire (5)
- le support de boîte de vitesses (4)

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR REGIME MOTEUR

1 – DEPOSE

NOTA : Ne pas vidanger la boîte de vitesses.

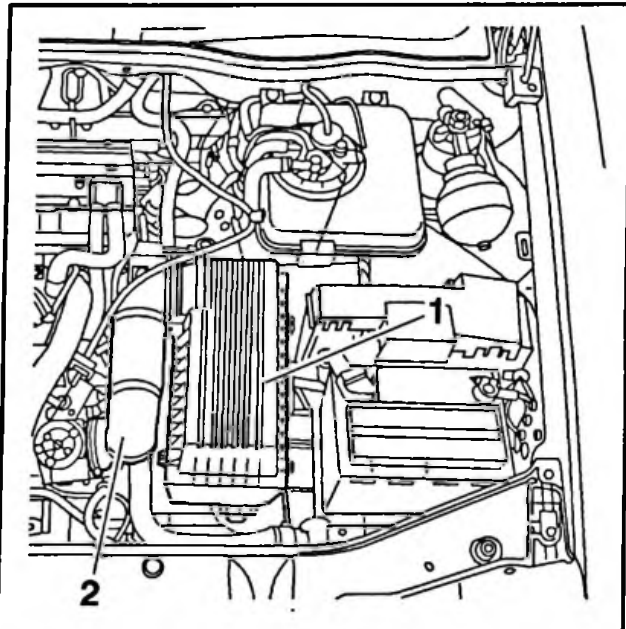


Fig : B1HP0VEC

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer :

- le boîtier filtre à air (1)
- le manchon (2)

2 – REPOSE

Reposer :

- le capteur de régime moteur (5)
- la vis (4) : serrer à 1 m.daN
- le connecteur (3)
- le manchon (2)
- le boîtier filtre à air (1)

Brancher la borne négative de la batterie.

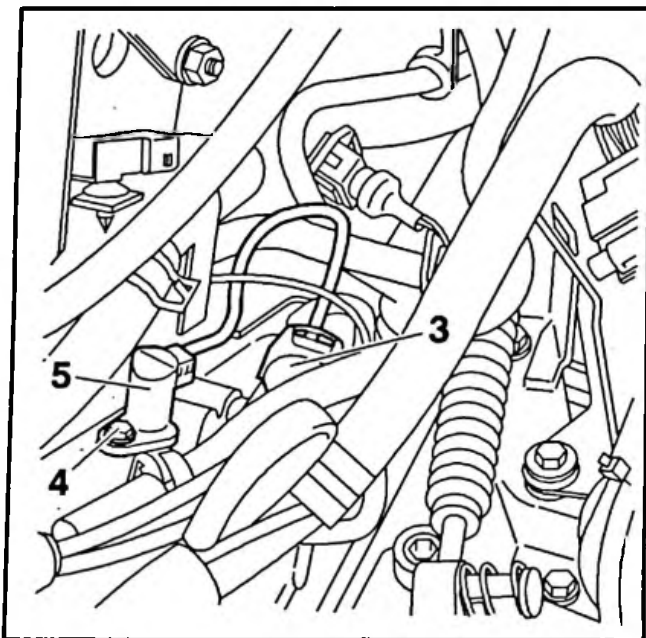


Fig : B2CP31VC

Déposer :

- le connecteur (3)
- la vis (4)
- le capteur de régime moteur (5)

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

1 – DEPOSE

NOTA : Ne pas vidanger la boîte de vitesses.

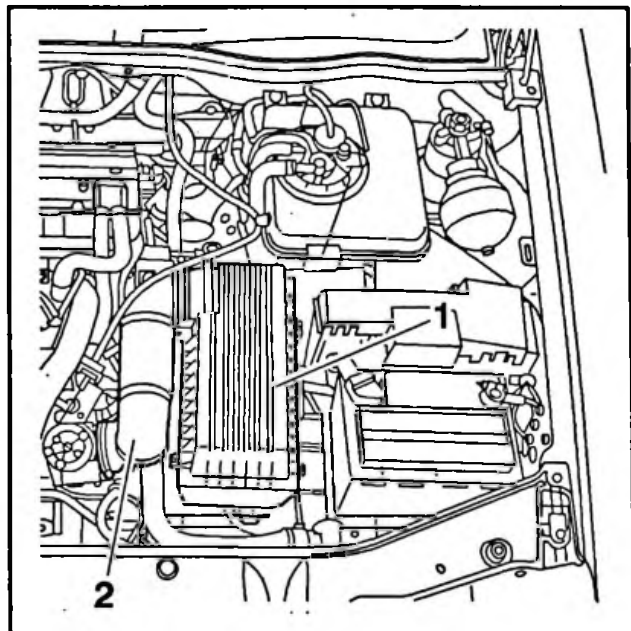


Fig : B1HP0VEC

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer :

- le boîtier filtre à air (1)
- le manchon (2)

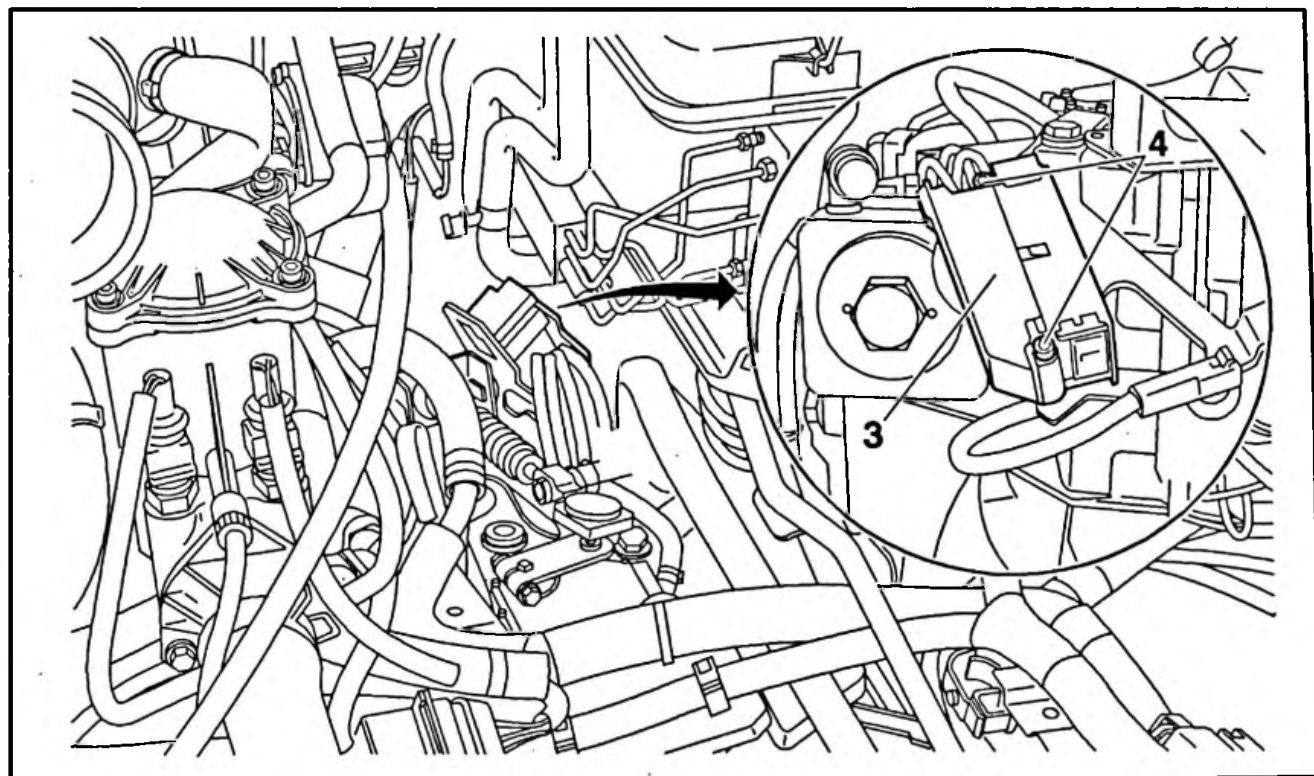


Fig : B2CP315D

Déposer les 2 vis de fixation (4).

Déconnecter le connecteur modulaire (3).

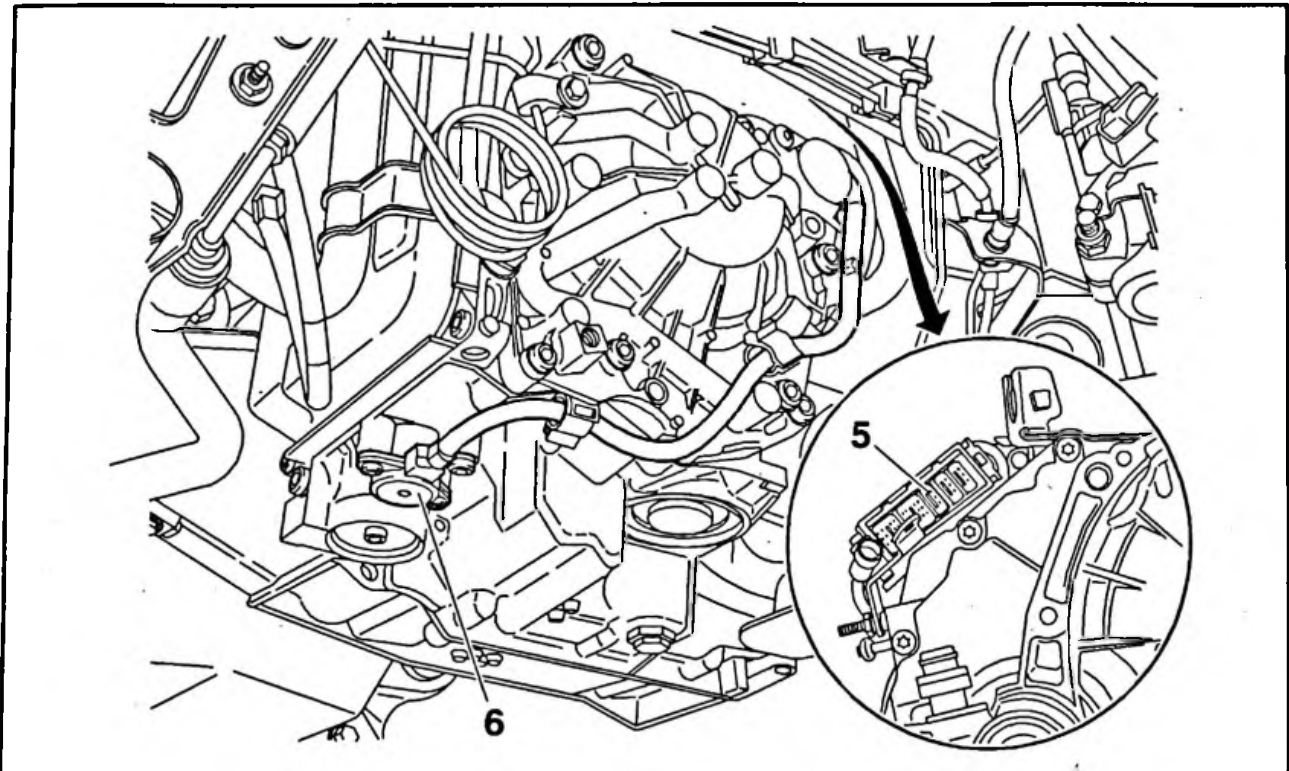


Fig : B2CP318D

Extraire du connecteur modulaire (3) le connecteur 3 voies vert (5).

Déposer :

- la protection sous moteur
- le pare-boue avant gauche
- le faisceau du capteur de pression d'huile (6)
- les 2 vis de fixation du capteur de pression d'huile (6)
- le capteur de pression d'huile (6)

2 - REPOSE

Remplacer le joint torique du capteur de pression d'huile (6).

Reposer :

- le capteur de pression d'huile (6)
- les 2 vis de fixation du capteur de pression d'huile (6) ; serrer à 1 m.daN
- le faisceau du capteur de pression d'huile (6)
- le connecteur 3 voies vert (5) dans le connecteur modulaire (3)
- les 2 vis de fixation (4) ; serrer à 1 m.daN

Reconnecter le connecteur modulaire (3).

Reposer :

- le boîtier filtre à air (1)
- le manchon (2)
- le pare-boue avant gauche
- la protection sous moteur

Brancher la borne négative de la batterie.

DEPOSE – REPOSE : ELECTROVANNE DE PILOTAGE DU DEBIT ECHANGEUR

1 – DEPOSE

Ne pas vidanger la boîte de vitesses.

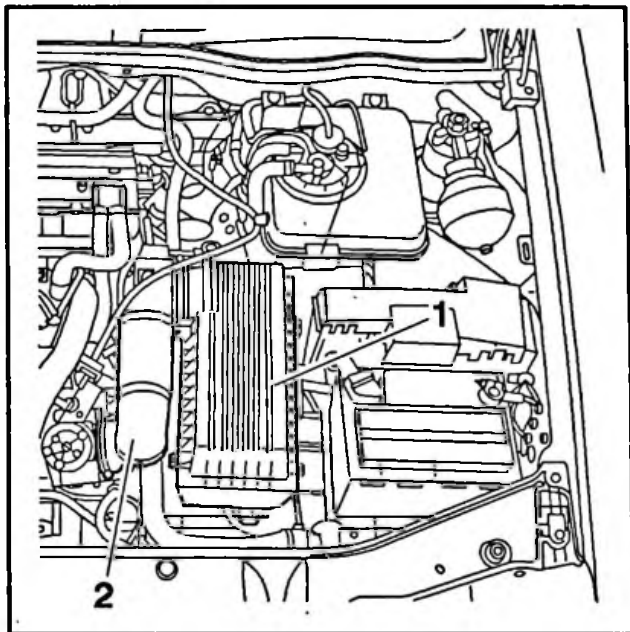


Fig : B1HP0VEC

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer :

- le boîtier filtre à air (1)
- le manchon (2)

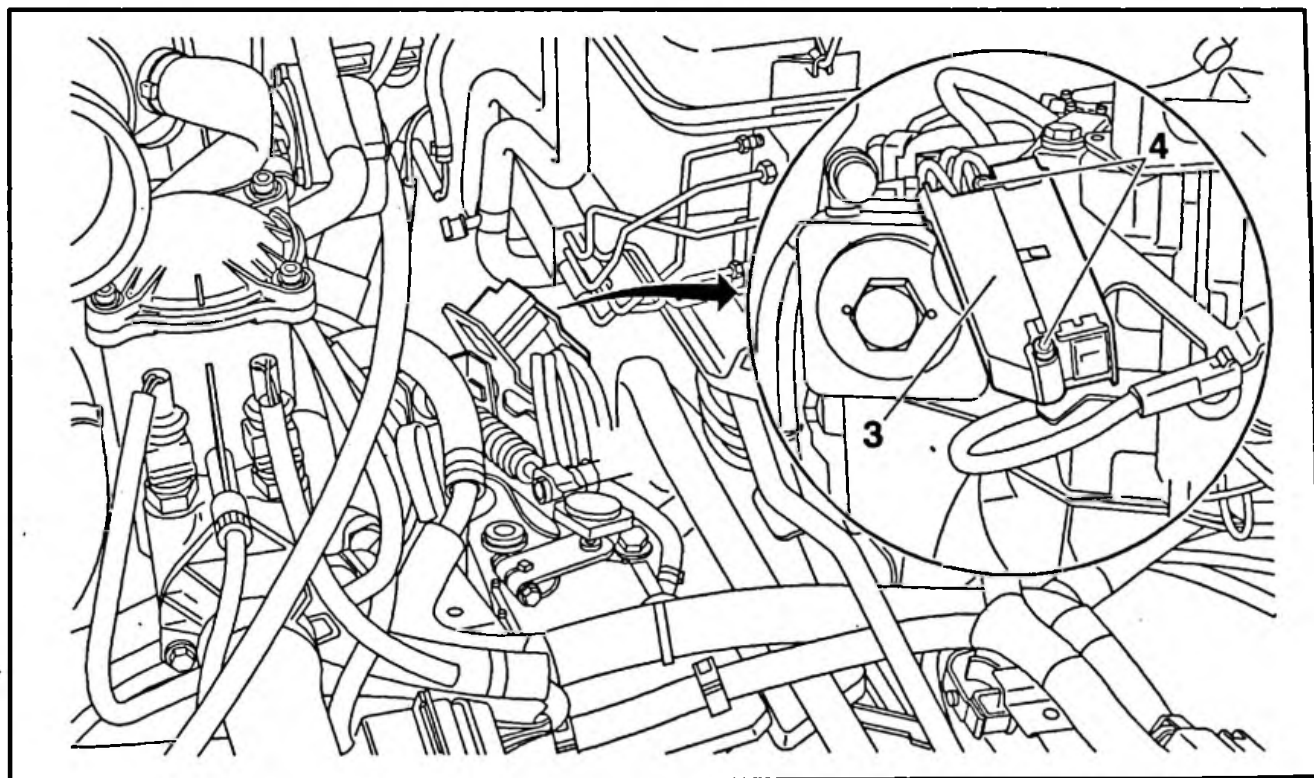


Fig : B2CP315D

Déposer les 2 vis (4).

Déconnecter le connecteur modulaire (3).

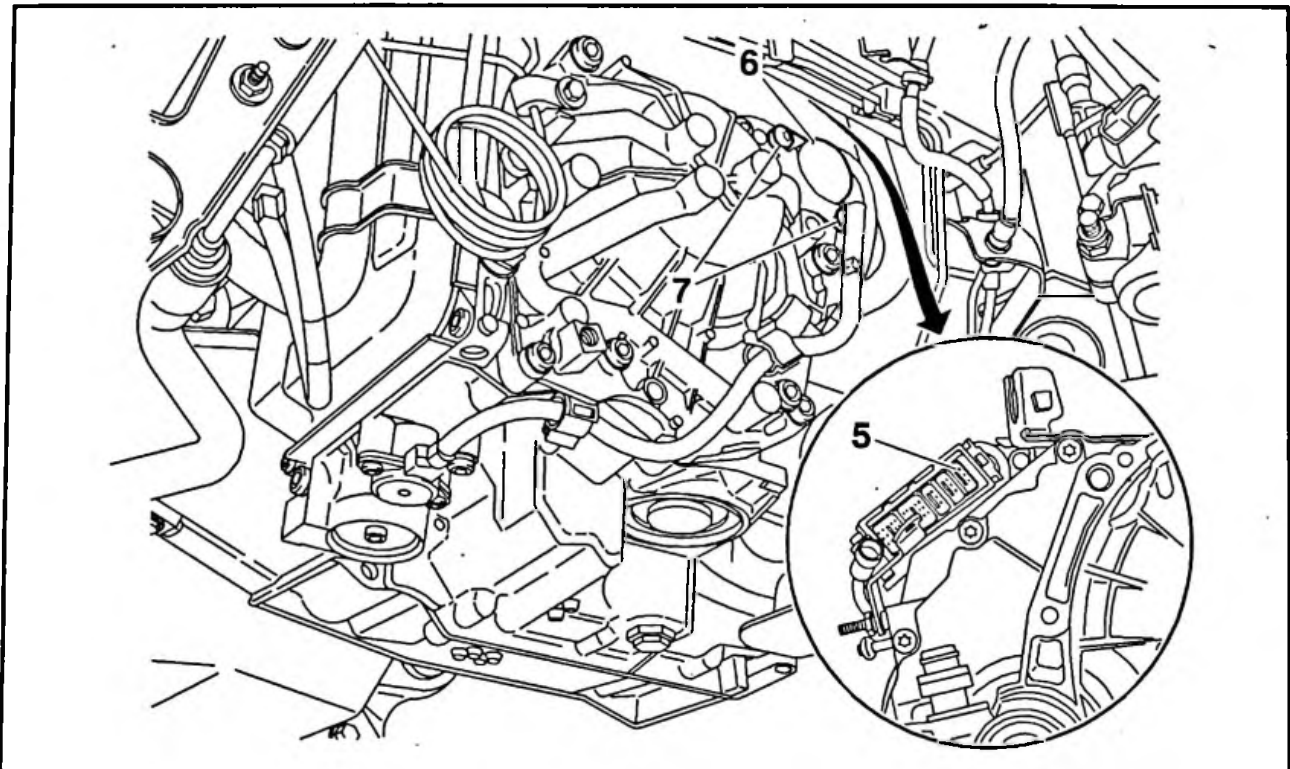


Fig : B2CP31QD

Extraire le connecteur 3 voies bleu (5) du connecteur modulaire (3).

Déposer :

- la protection sous moteur
- le pare-boue avant gauche
- le faisceau de l'électrovanne de pilotage du débit échangeur (6)
- les 2 vis (7)
- l'électrovanne de pilotage du débit échangeur (6)

2 - REPOSE

Remplacer les deux joints toriques de l'électrovanne de pilotage du débit échangeur (6).

Reposer :

- l'électrovanne de pilotage du débit échangeur (6)
- les 2 vis (7) : serrer à 1 m.daN
- le faisceau de l'électrovanne de pilotage du débit échangeur (6)
- le connecteur 3 voies bleu (5) dans le connecteur modulaire (3)
- les 2 vis (4) : serrer à 1 m.daN

Reconnecter le connecteur modulaire (3).

Reposer :

- le boîtier filtre à air (1)
- le manchon (2)
- le pare-boue avant gauche
- la protection sous moteur

Brancher la borne négative de la batterie.

DEPOSE - REPOSE : CONTACTEUR DE POSITION DU LEVIER DE SELECTION ET SON JOINT

1 - OUTILLAGE PRECONISE

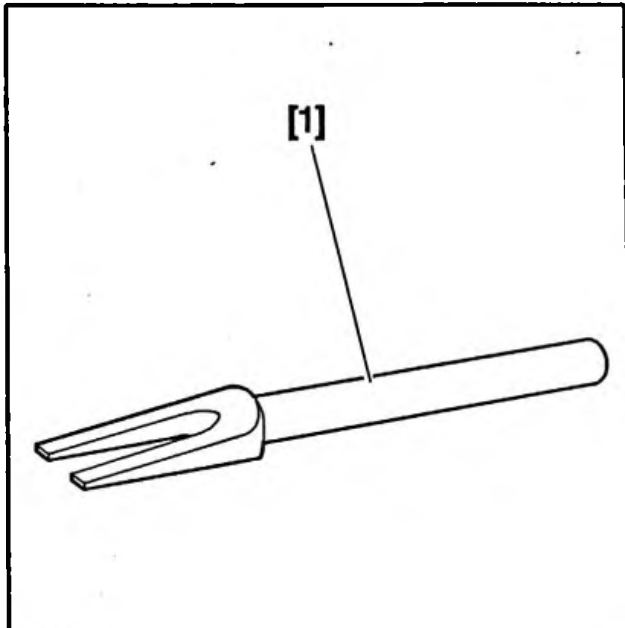


Fig : E5AP083C

[1] extracteur de rotule (-).0338 E.

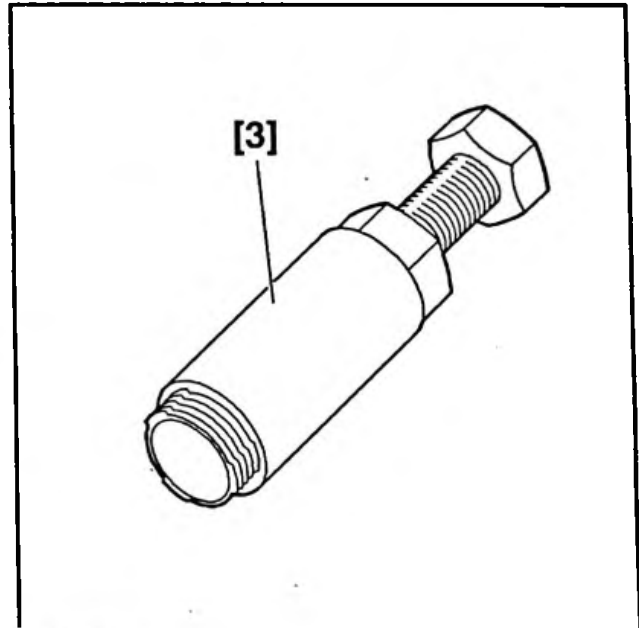


Fig : E5AP13EC

[3] extracteur de joint d'axe de passage de vitesses (-).0338 N2.

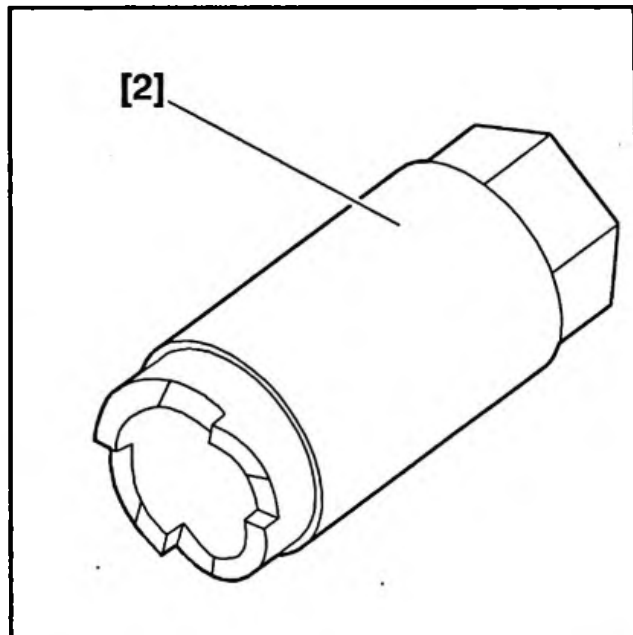


Fig : E5AP13DC

[2] extracteur de joint d'axe de passage de vitesses (-).0338 N1.

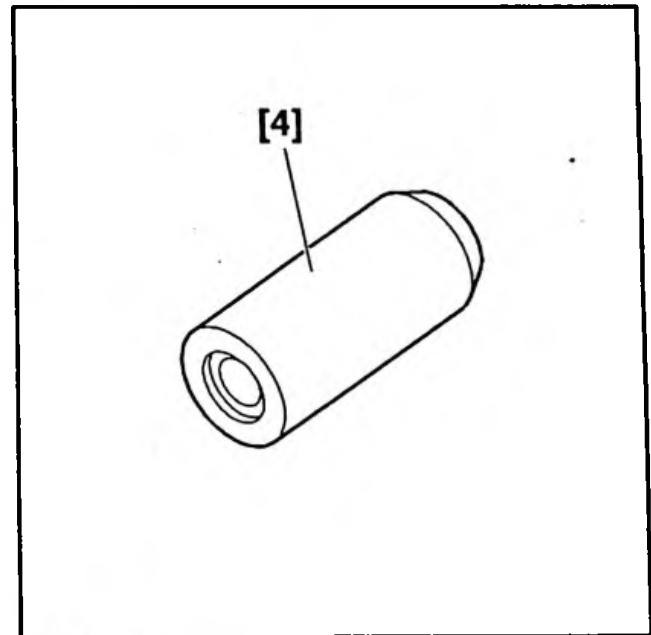


Fig : E5AP13FC

[4] tampon de repose joint arbre de sélection (-).0338 K.

2 - DEPOSE

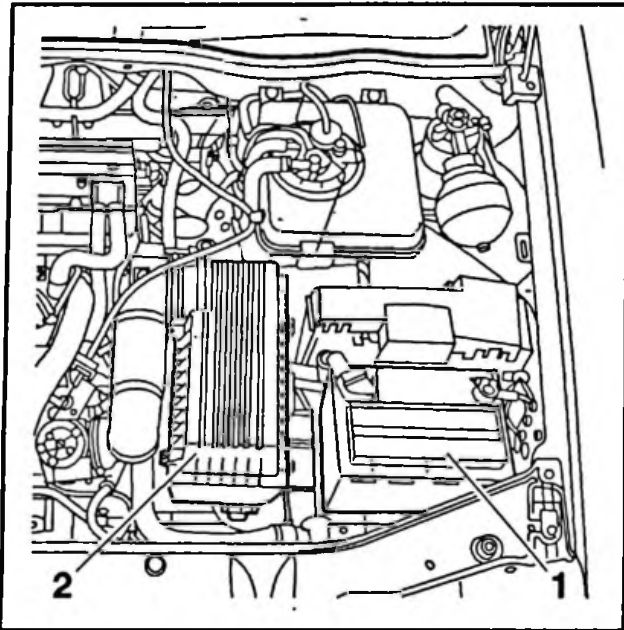


Fig : B1BP1NJC

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer :

- la batterie (1)
- le filtre à air (2)

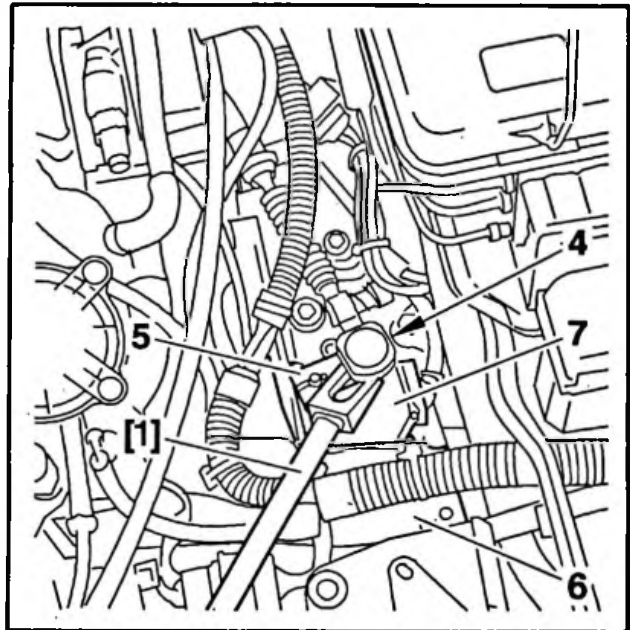


Fig : B2CP32WC

Désaccoupler la rotule de commande de sélection (4) ; à l'aide de l'outil [1].

Déposer :

- la biellette (5)
- le support faisceaux (6)
- les 2 vis de fixation du contacteur multifonctions (7)

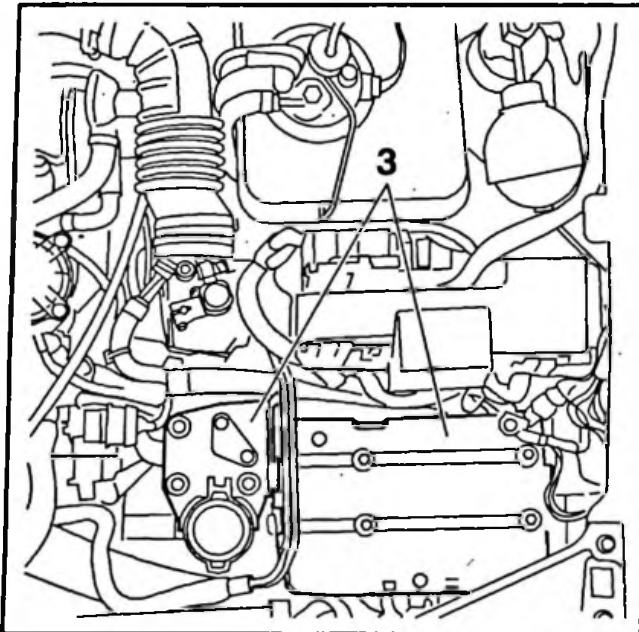


Fig : B1BP1NKC

Déposer le support (3).

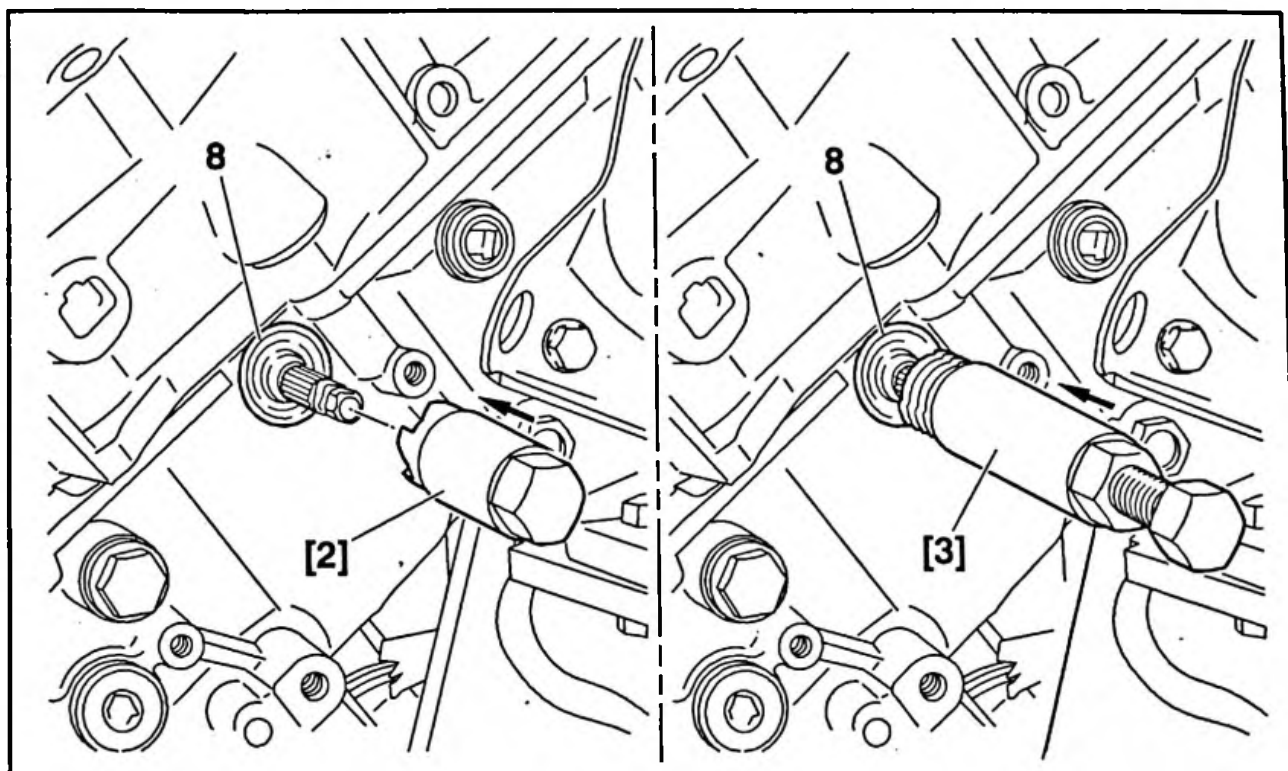


Fig : B2CP32XD

Effectuer une empreinte dans le joint (8) ; à l'aide de l'outil [2].

Déposer le joint (8) en vissant l'outil [3] dans l'empreinte.

3 - REPOSE

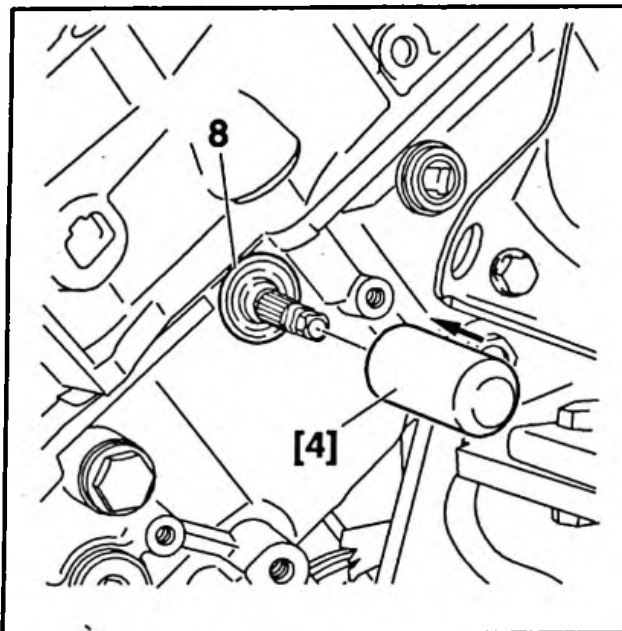


Fig : B2CP32YC

Nettoyer la portée du joint (8).

Reposer :

- le joint (8) (neuf) ; à l'aide de l'outil [4]
- le contacteur multifonctions (serrer légèrement ses 2 vis de fixation de façon à pouvoir tourner celui-ci)
- la biellette (5)

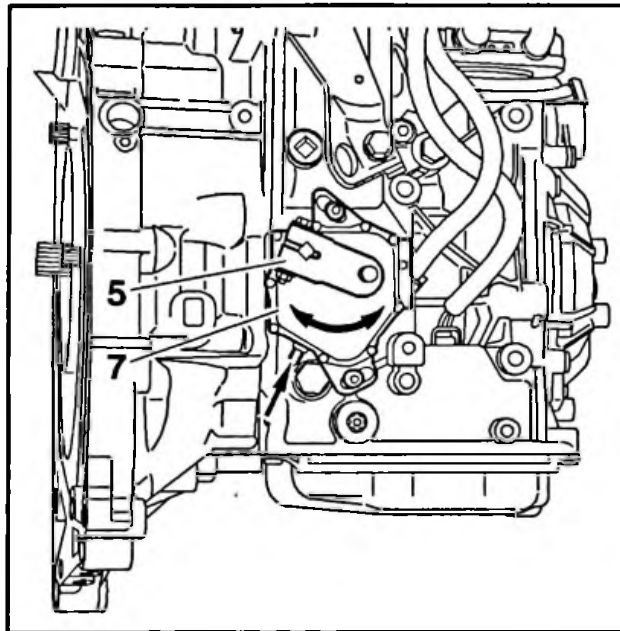


Fig : B2CP32ZC

Placer le levier de sélection en position "neutre".

Brancher un ohmmètre entre deux fiches de réglage du contacteur (7).

Régler le contacteur (7) en tournant celui-ci dans un sens ou dans l'autre jusqu'à obtention de : $R = 0$.

ATTENTION : Ne pas utiliser de lampe témoin car le contact ne supporte que 100 mA maximum.

Serrer les 2 vis de fixation du contacteur multifonctions (7) à 1,5 m.daN.

S'assurer du bon réglage après serrage.

Serrer la vis de la biellette (5) à 1,5 m.daN.

Reposer le support faisceaux (6).

Maintenir la biellette (5) pour accoupler la rotule de commande de sélection (4).

Reposer :

- le support (3)
- le filtre à air (2)
- la batterie (1)

Brancher la borne négative de la batterie.

DEPOSE – REPOSE : POTENTIOMETRE DE CHARGE

1 – DEPOSE

Débrancher la borne négative de la batterie.

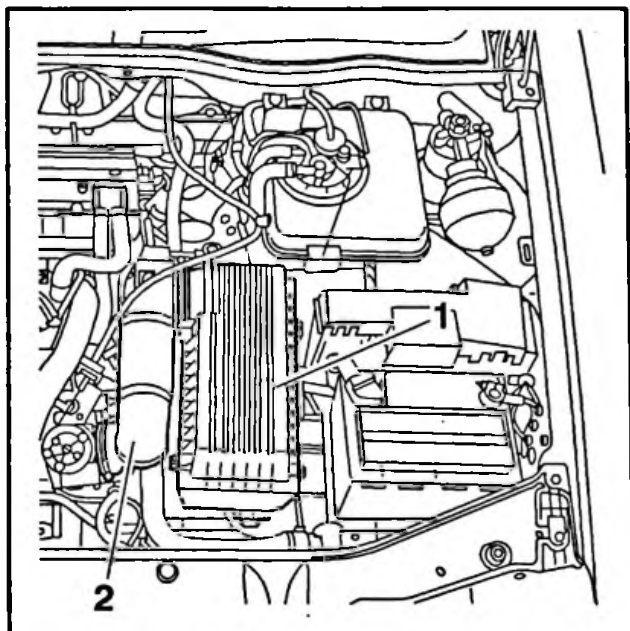


Fig : B1HP0VEC

Déposer :

- le boîtier filtre à air (1)
- le manchon (2)

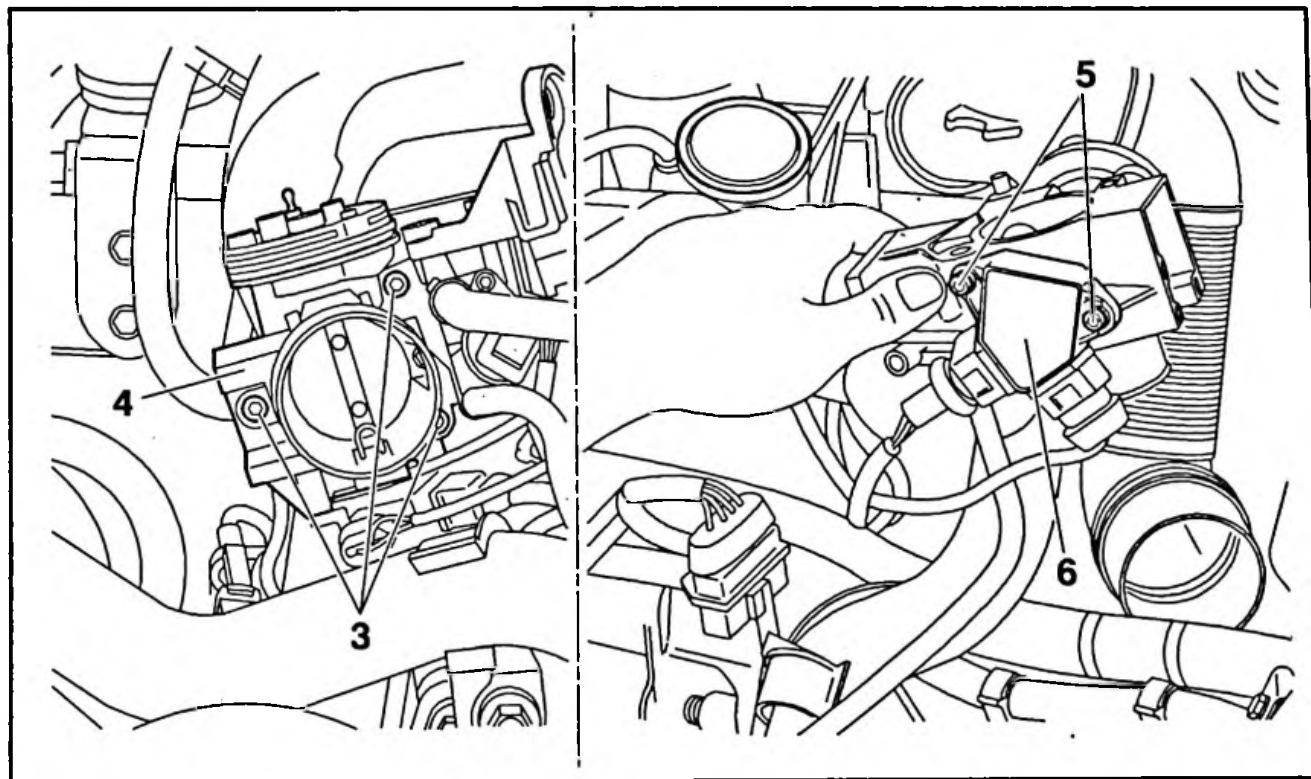


Fig : B1HP0VGD

Déposer :

- les vis (3)
- le boîtier papillon (4)
- les vis (5)
- le potentiomètre papillon (6)

2 - REPOSE

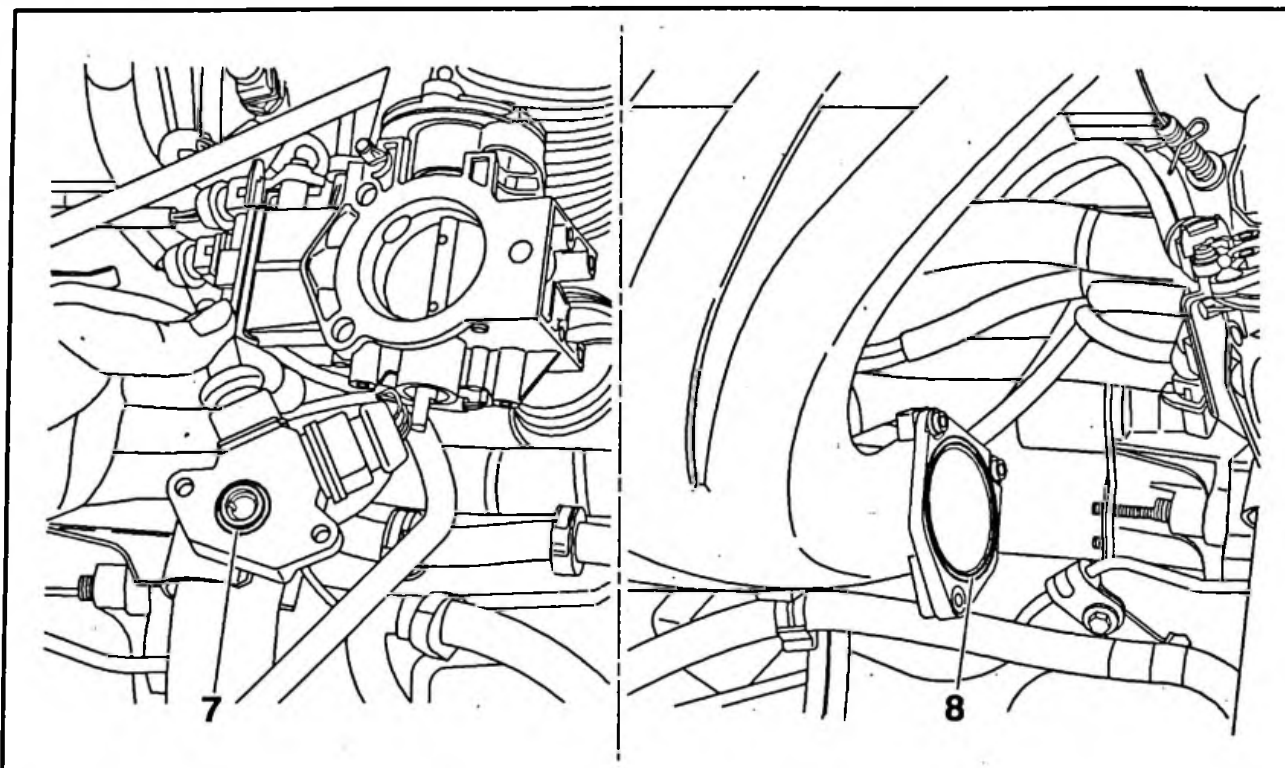


Fig : B1HP0VHD

Remplacer :

- le joint (7)
- le joint (8)

Reposer :

- le potentiomètre papillon (6)
- les vis (5) : serrer à 0,25 m.daN
- le boîtier papillon (4)
- les vis (3) : serrer à 0,75 m.daN
- le manchon (2)
- le boîtier filtre à air (1)

Brancher la borne négative de la batterie.

Effectuer un apprentissage pédale (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE VITESSE VEHICULE

1 – DEPOSE

NOTA : Ne pas vidanger la boîte de vitesses.

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer :

- la protection sous moteur
- l'écran thermique du capteur de vitesse véhicule

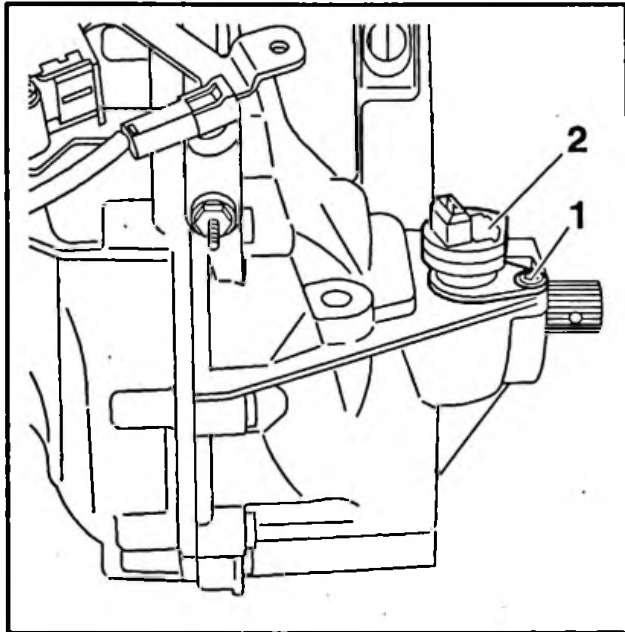


Fig : B2CP31RC

Déposer :

- la vis (1)
- le capteur de vitesse véhicule (2)

2 – REPOSE

Remplacer le joint torique du capteur (2).

Reposer :

- le capteur de vitesse véhicule (2)
- la vis (1) : serrer à 1 m.daN
- l'écran thermique du capteur de vitesse véhicule
- la protection sous moteur

Brancher la borne négative de la batterie.

DEPOSE – REPOSE : ECHANGEUR THERMIQUE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

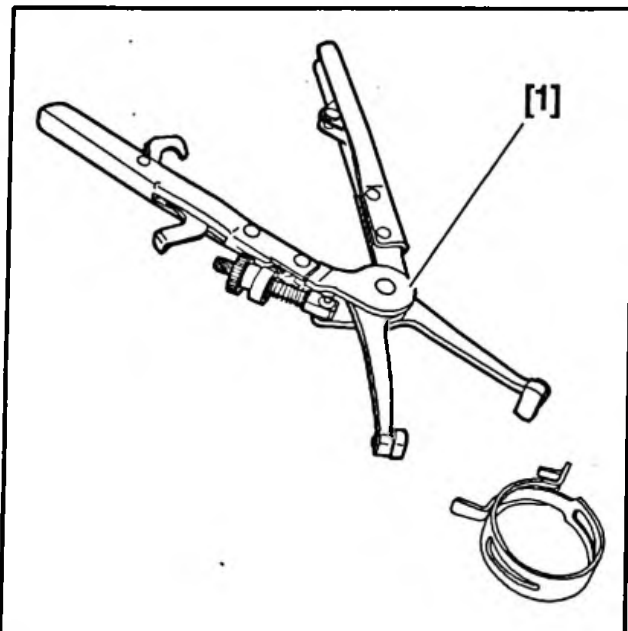


Fig : E5-P058C

[1] pince pour colliers élastiques de durit refroidissement 9029-T.

2 – DEPOSE

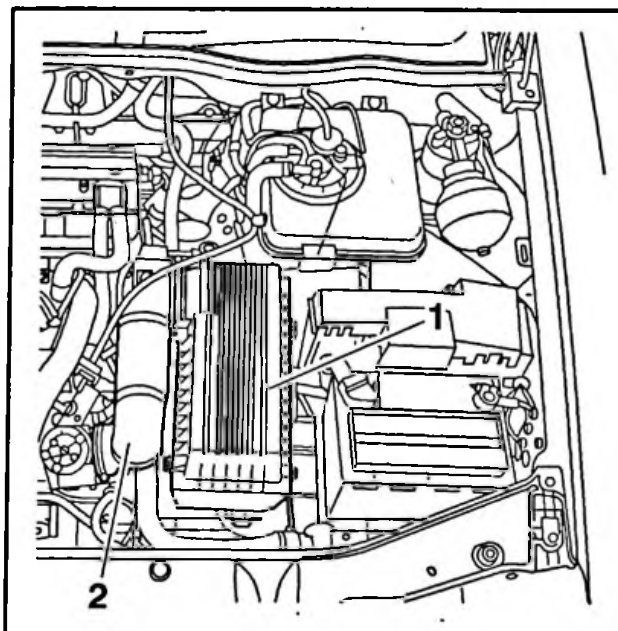


Fig : B1HP0VEC

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer :

- le boîtier filtre à air (1)
- le manchon (2)
- la protection sous moteur
- le pare-boue avant gauche

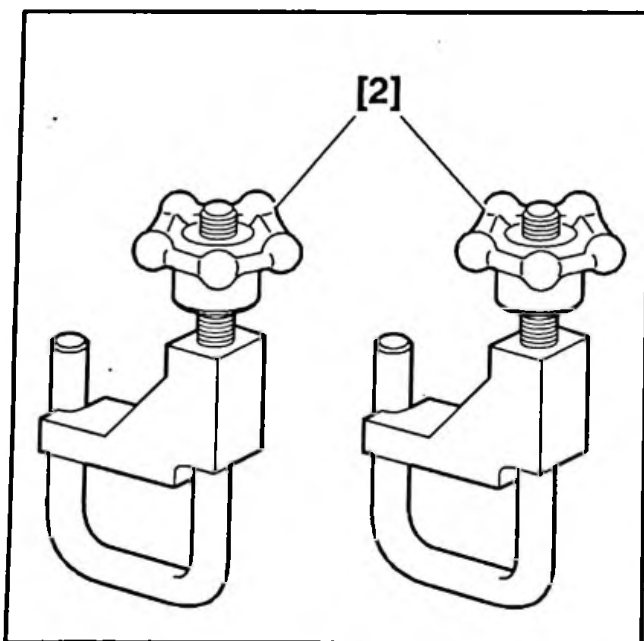


Fig : E5-P08HC

[2] jeux de deux pinces durits 4153-T.

DEPOSE - REPOSE : ECHANGEUR THERMIQUE

1 - OUTILLAGE PRECONISE

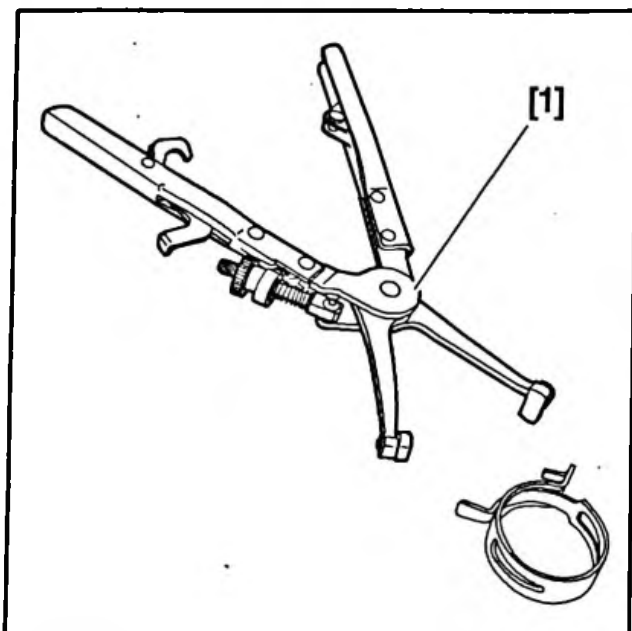


Fig : E5-P059C

[1] pince pour colliers élastiques de durit refroidissement 9029-T.

2 - DEPOSE

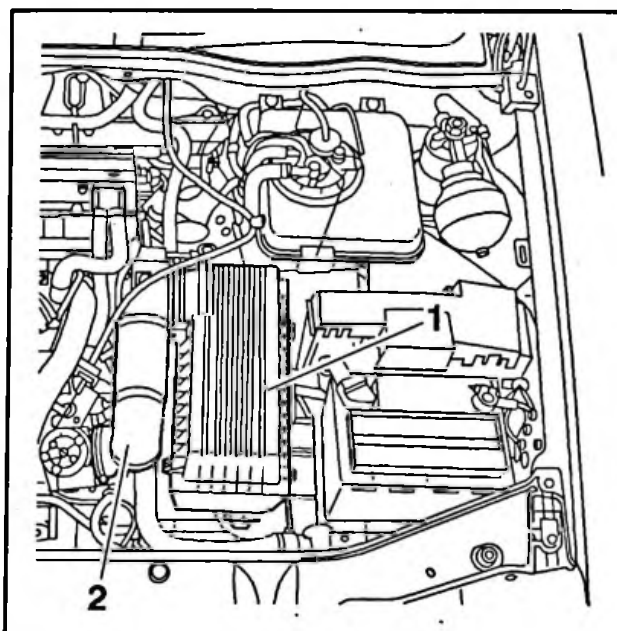


Fig : B1HP0VEC

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer :

- le boîtier filtre à air (1)
- le manchon (2)
- la protection sous moteur
- le pare-boue avant gauche

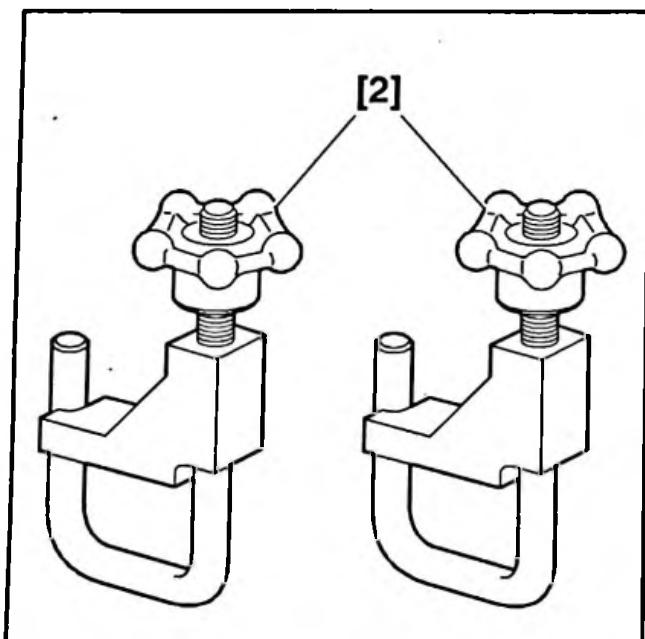


Fig : E5-P08HC

[2] jeux de deux pinces durits 4153-T.

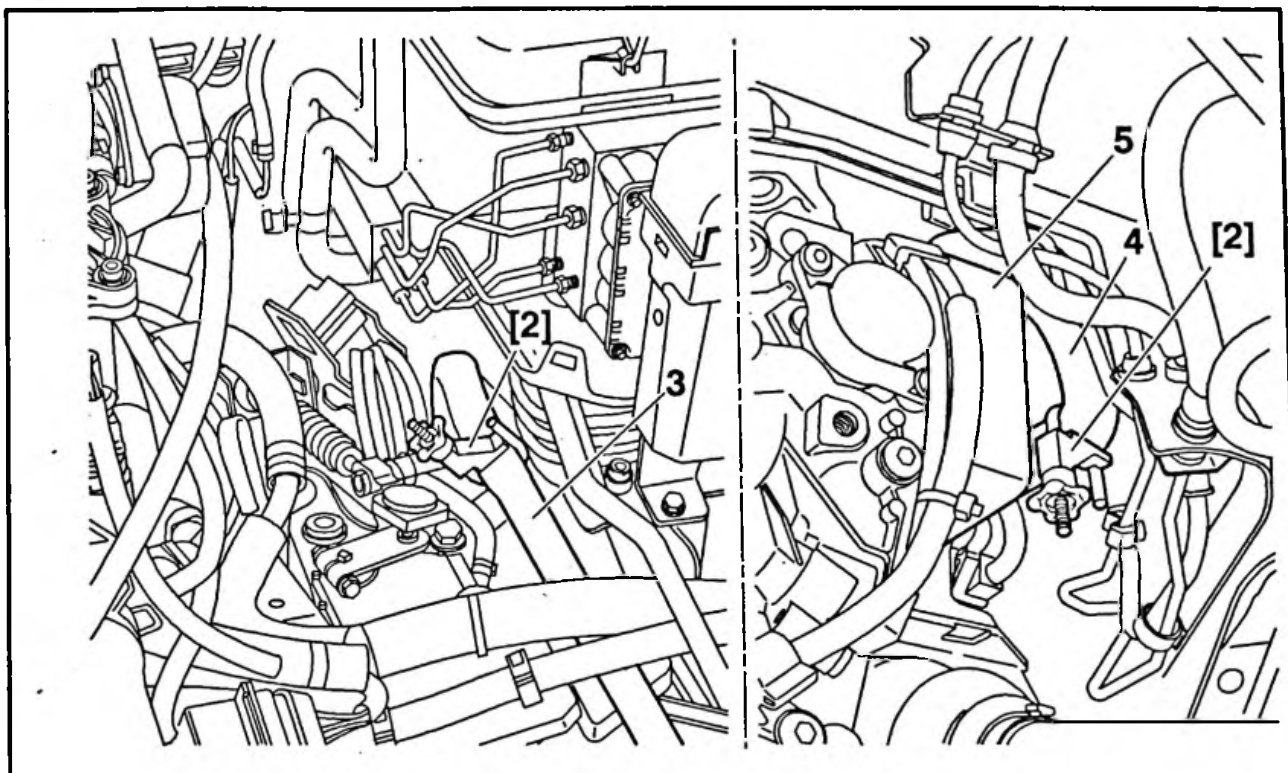


Fig : B2CP317D

Pincer les durits (3) et (4) ; à l'aide des outils [2].

Déposer :

- la vis de fixation (9) et son joint
- les colliers des durits (3) et (4) ; à l'aide de l'outil [1]
- l'échangeur thermique (5)

Récupérer les joints sous l'échangeur thermique.

3 - REPOSE

IMPERATIF : L'échangeur thermique doit être changé si l'huile de boîte de vitesses est polluée.

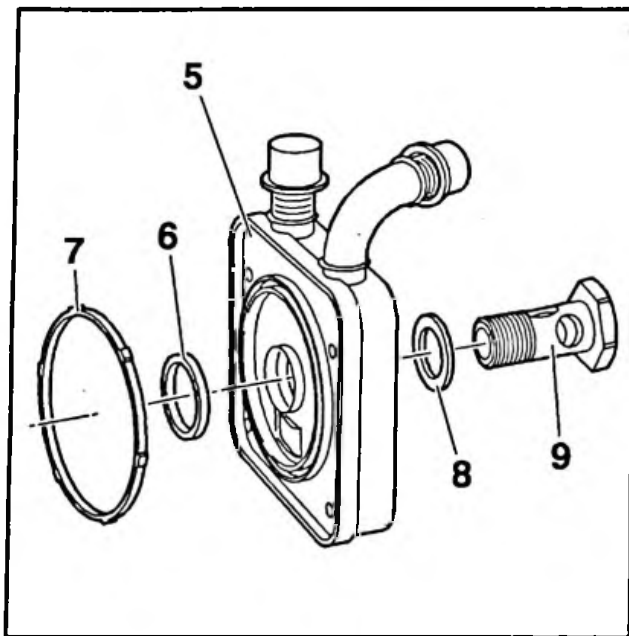


Fig : B2CP318C

Remplacer :

- les joints à section carrée (6), (7)
- la rondelle joint (8)

Reposer :

- l'échangeur thermique (5)
- la vis de fixation (9) ; serrer à 5 m.daN
- les colliers des durits (3) et (4) ; à l'aide de l'outil [1]
- le pare-boue avant gauche
- la protection sous moteur
- le boîtier filtre à air (1)
- le manchon (2)

Brancher la borne négative de la batterie.

Effectuer le remplissage, purge et niveau du circuit de refroidissement (voir opération correspondante).

DEPOSE - REPOSE : CONVERTISSEUR ET SON JOINT

1 - OUTILLAGE PRECONISE

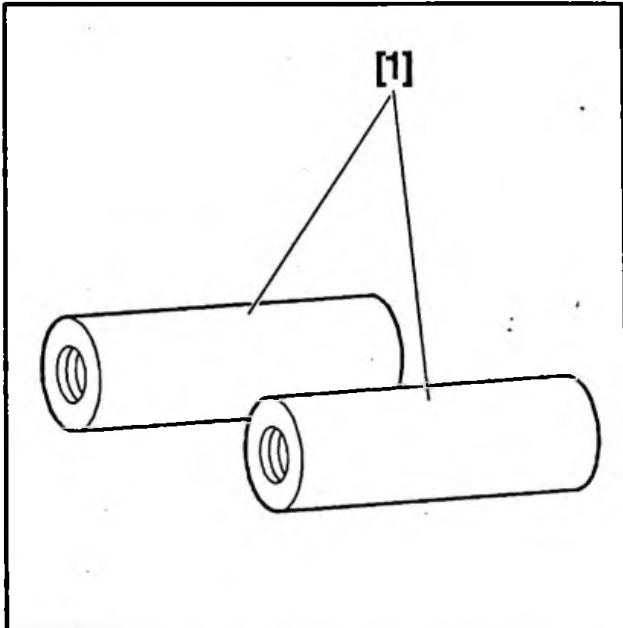


Fig : E5AP131C

[1] poignées de dépose-repose convertisseur (-).0338 B.

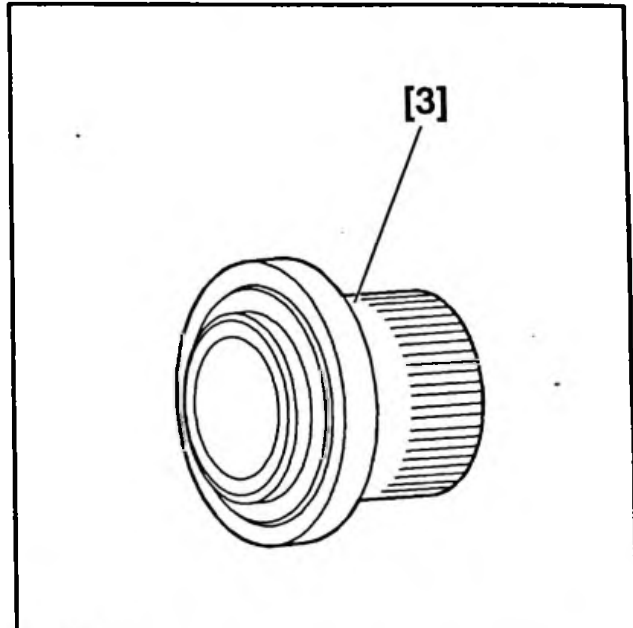


Fig : E5AP132C

[3] tampon de montage du joint convertisseur (-).0338 F.

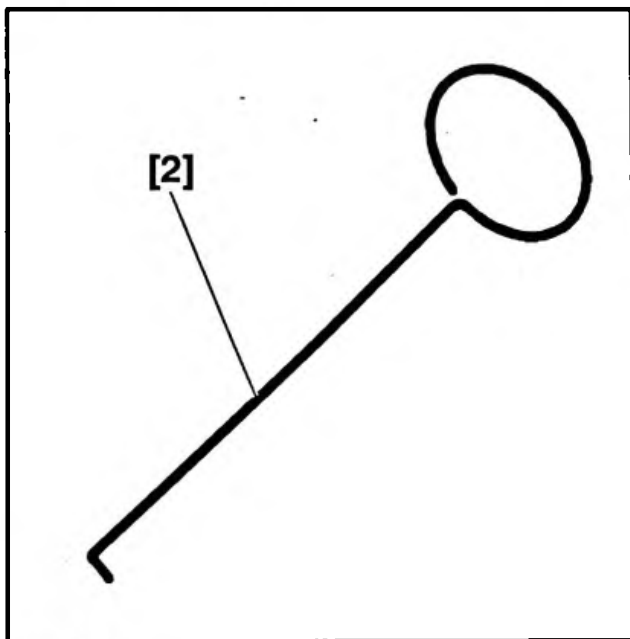


Fig : E5AP13GC

[2] crochet d'extraction du joint à lèvres du convertisseur (-).0338 G.

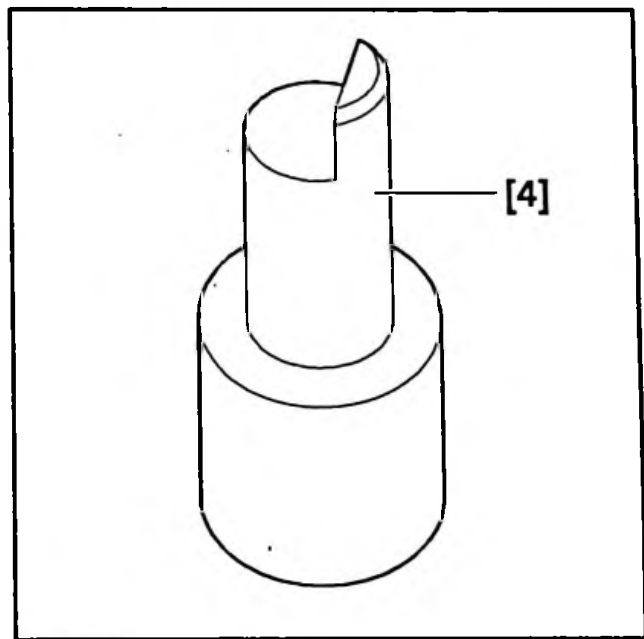


Fig : E5AP05NC

[4] tampon de maintien convertisseur (-).0338 D.

2 - DEPOSE

2.1 - Convertisseur

Déposer la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

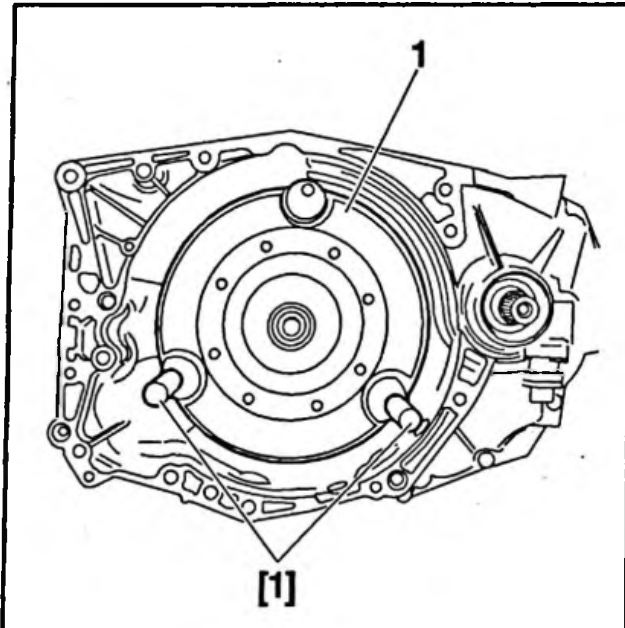


Fig : B2CP32DC

Poser les outils [1].

Tirer et dégager le convertisseur (1).

ATTENTION : Le convertisseur contient une quantité importante huile.

2.2 - Joint à lèvres du convertisseur

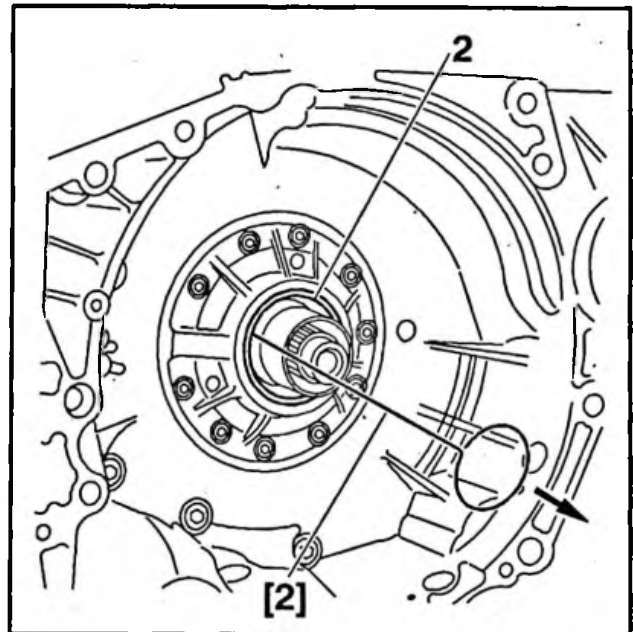


Fig : B2CP32EC

Extraire le joint (2) ; à l'aide de l'outil [2].

3 - REPOSE

3.1 - Joint à lèvres du convertisseur

Nettoyer le logement du joint.

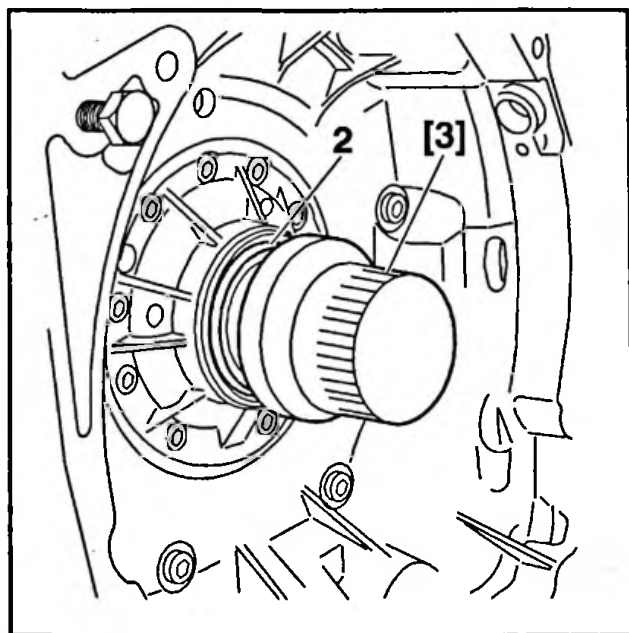


Fig : B2CP32FC

Reposer le joint à lèvres (2) (neuf) ; à l'aide de l'outil [3].

3.2 - Convertisseur

Contrôler visuellement :

- le centrage de convertisseur (côté vilebrequin et convertisseur)
- la portée du joint sur le convertisseur
- les 3 points de fixation
- les méplats d'entraînement de la pompe à huile
- les cannelures de l'arbre de turbine et convertisseur

NOTA : Ne pas introduire de liquide autre que l'huile préconisée. Avant le remontage d'un convertisseur de couple neuf, remplir partiellement celui-ci d'huile.

Huiler la portée intérieure du joint convertisseur.

Engager progressivement le convertisseur (1) à l'aide des outils [1] en exerçant une légère rotation alternative pour faciliter l'engagement des cannelures.

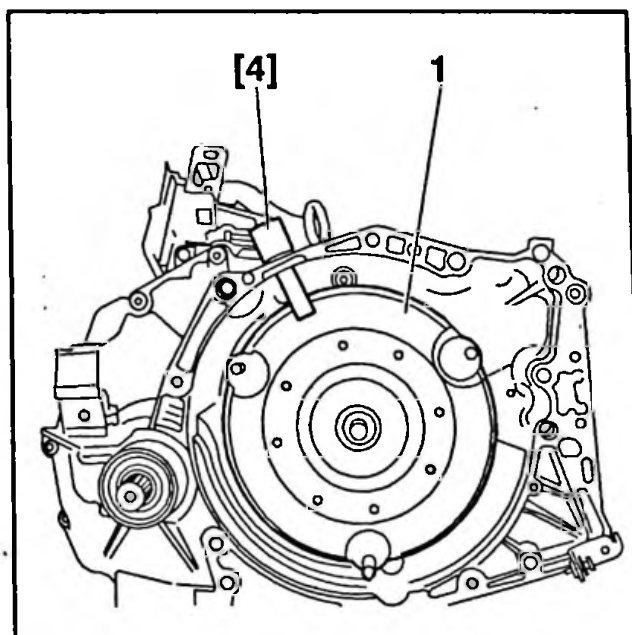


Fig : B2CP32GC

Vérifier la bonne mise en place du convertisseur (1) ; à l'aide de l'outil [4] (l'outil [4] se met dans l'orifice du capteur de régime moteur).

Reposer la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

DEPOSE - REPOSE : JOINT DE TRANSMISSION

1 - OUTILLAGE PRECONISE

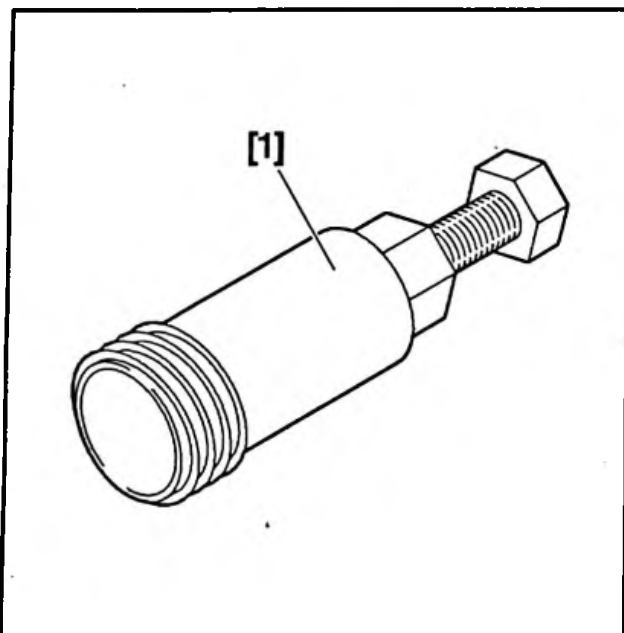


Fig : E5AP133C

[1] extracteur de joint de transmission droit (-).0338 C.

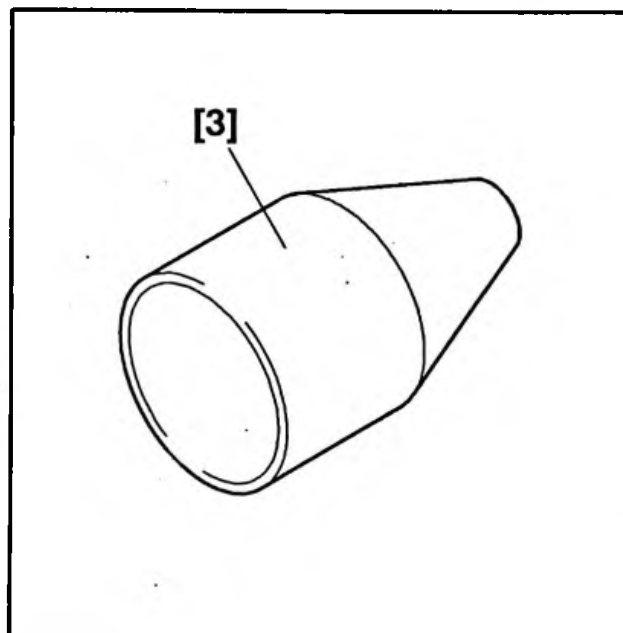


Fig : E5AP135C

[3] guide de montage de joint de transmission droit (-).0338 J2.

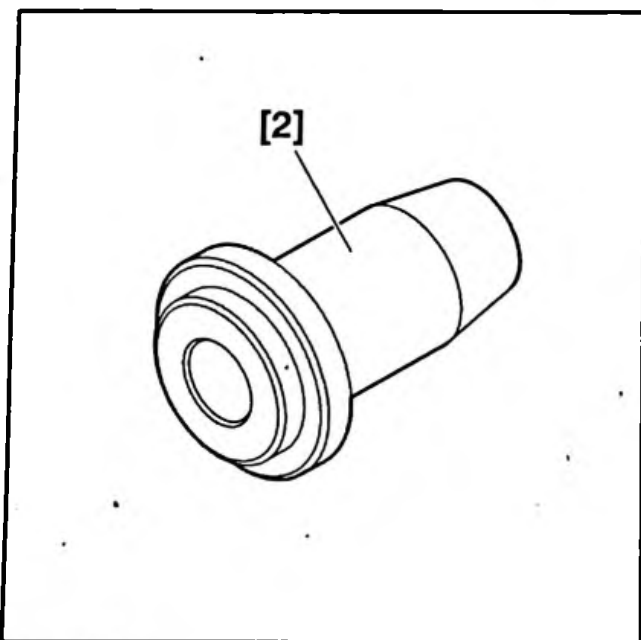


Fig : E5AP134C

[2] tampon de montage joint de transmission droit (-).0338 J1.

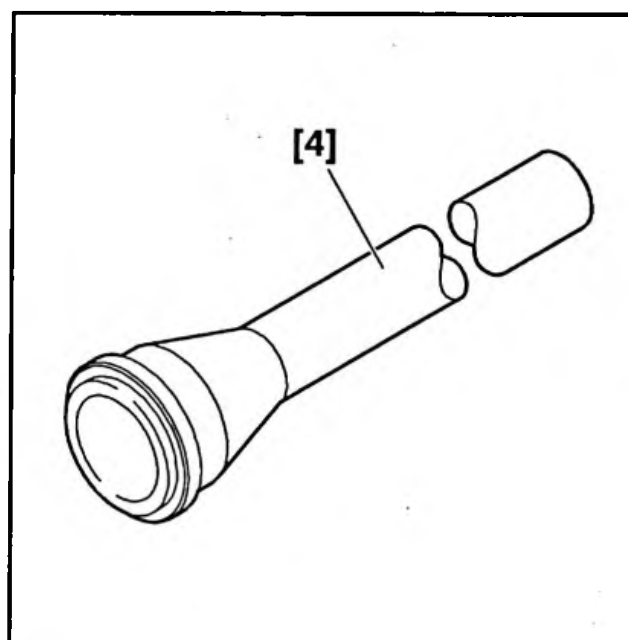


Fig : E5AP136C

[4] tampon de montage joint de transmission gauche (-).0338 H1.

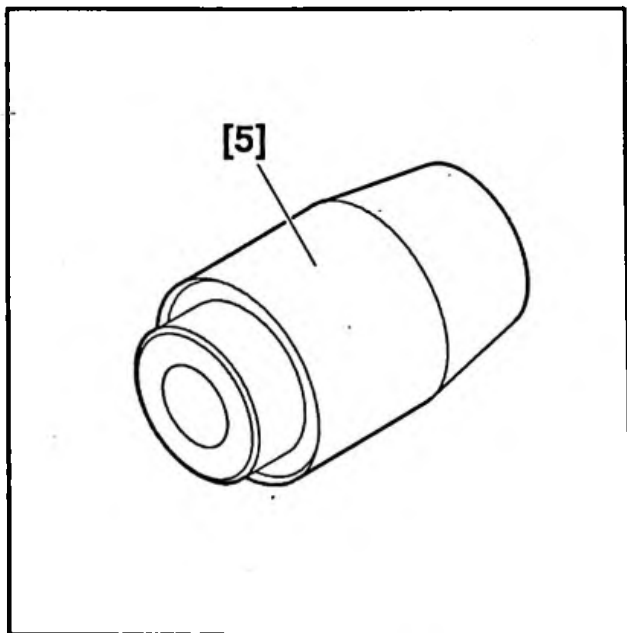


Fig : E5AP137C

[5] guide de montage de joint de transmission gauche (-).0338 H2.

2 - DEPOSE

Déposer les transmissions.

Vidanger la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

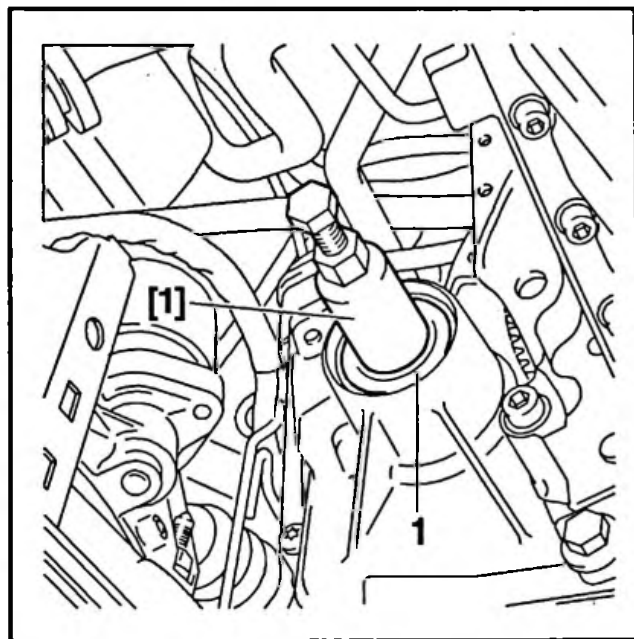


Fig : B2CP32HC

Déposer le joint de transmission droit (1) ; à l'aide de l'outil [1].

Pour la dépose du joint de transmission gauche pousser celui-ci vers l'intérieur du carter.

3 - REPOSE

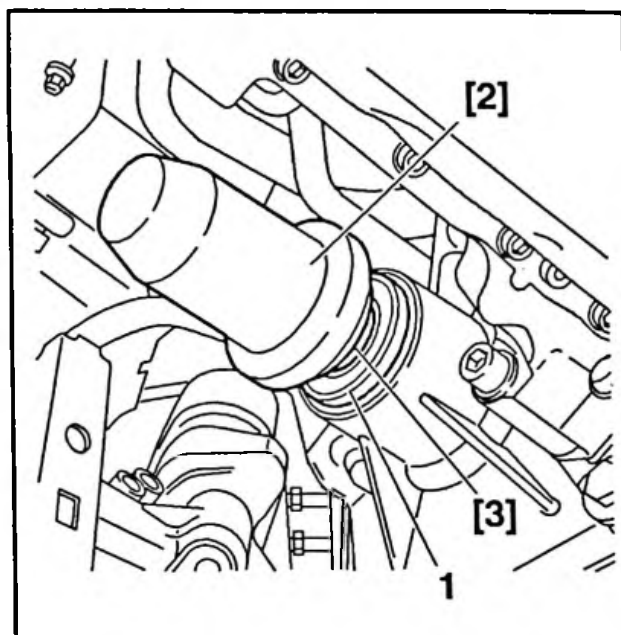


Fig : B2CP32JC

Reposer le joint de transmission droit (1) ; à l'aide des outils [2] et [3].

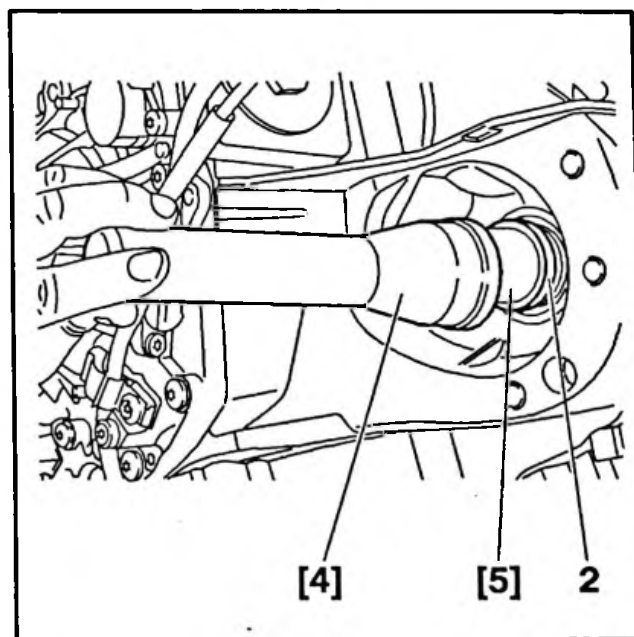


Fig : B2CP32KC

Reposer le joint de transmission gauche (2) ; à l'aide des outils [4] et [5].

Reposer les transmissions.

Effectuer le remplissage et la mise à niveau en huile de la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : COMMANDE DE SELECTION

1 – OUTILLAGE PRECONISE

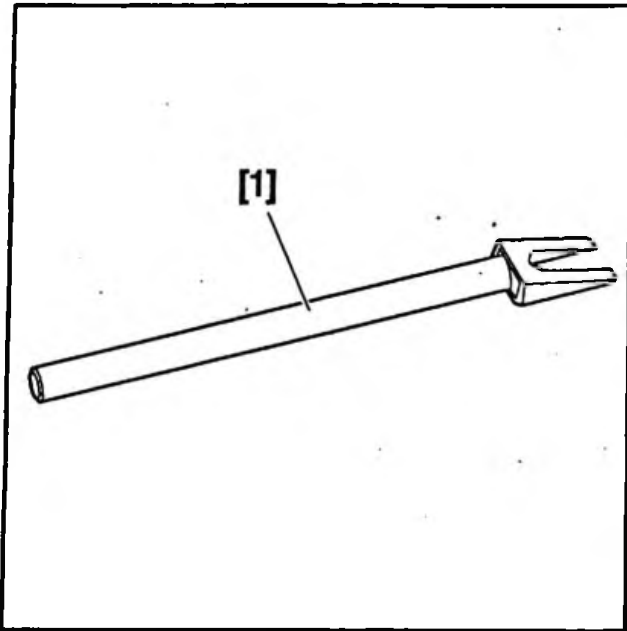


Fig : ESAP05JC

[1] fourchette 8010–T.G (coffret 8010–T).

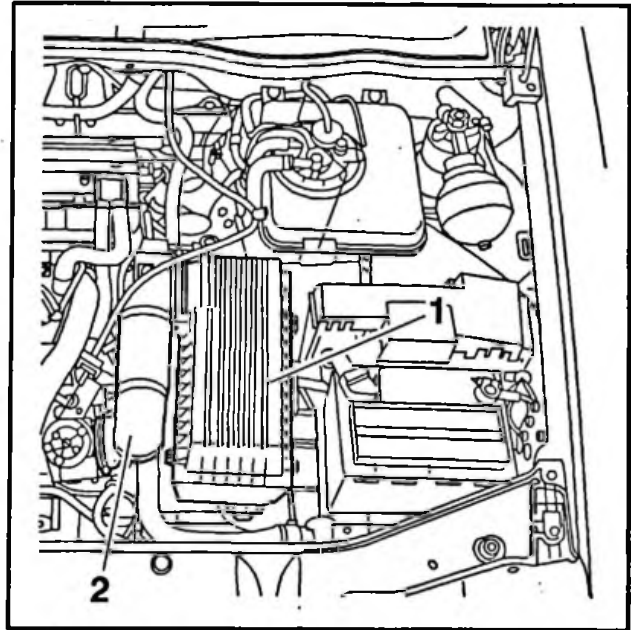


Fig : B1HP0VEC

Déposer :

- le filtre à air (1)
- le manchon (2)

2 – DEPOSE

Mettre le véhicule en position haute.

Déverrouillage du "shift lock" :

- mettre le contact
- appuyer sur la pédale de frein

NOTA : "shift lock" : blocage du levier de sélection de vitesses en position parking.

Mettre le levier de sélection en 1ère imposée.

Débrancher la borne négative de la batterie.

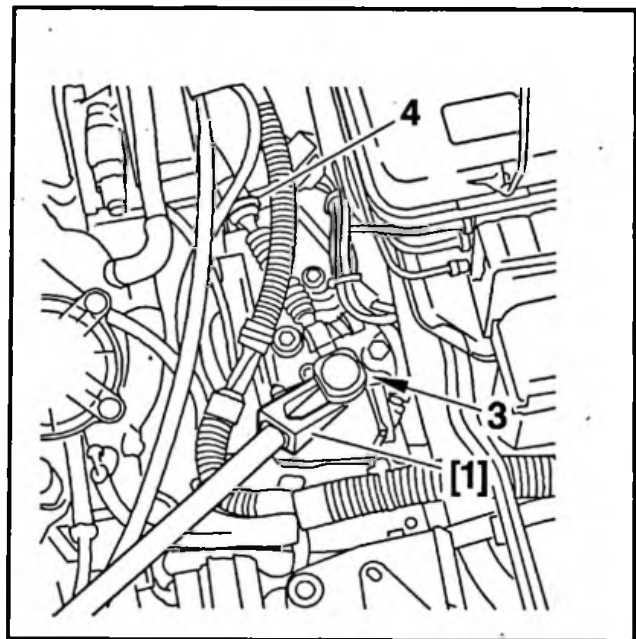


Fig : B2CP31BC

Désaccoupler la rotule de commande de sélection (3) ; à l'aide de l'outil [1].

Déposer le cavalier (4).

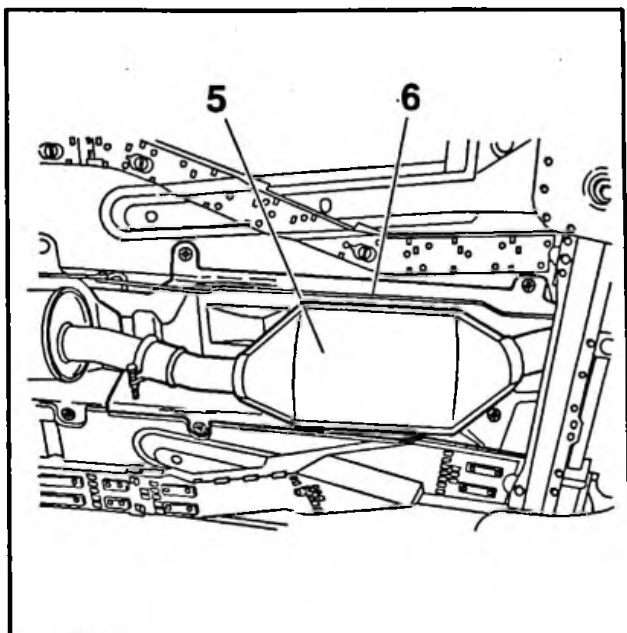


Fig : B1JP01VC

Déposer :

- l'échappement (5)
- l'écran thermique (6)
- la bride de maintien du câble de commande de sélection

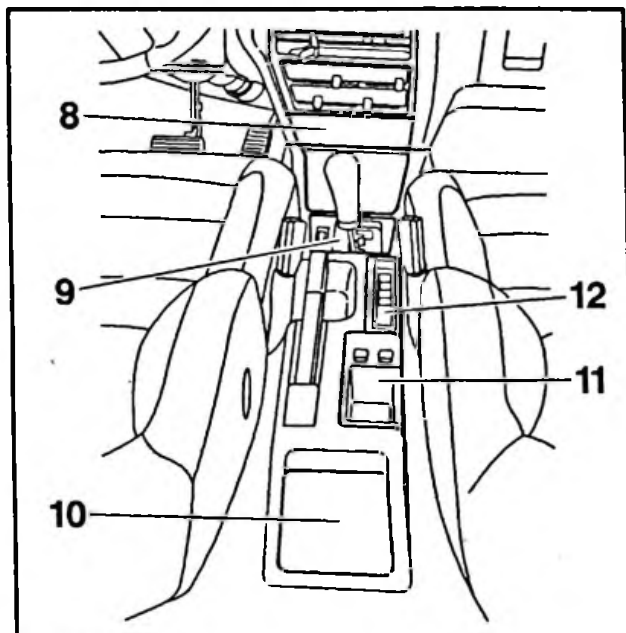


Fig : CSFP04KC

Déposer :

- le cendrier (8)
- la garniture (9)
- le cendrier (10)
- le vide-poches (11)
- le cache (12)

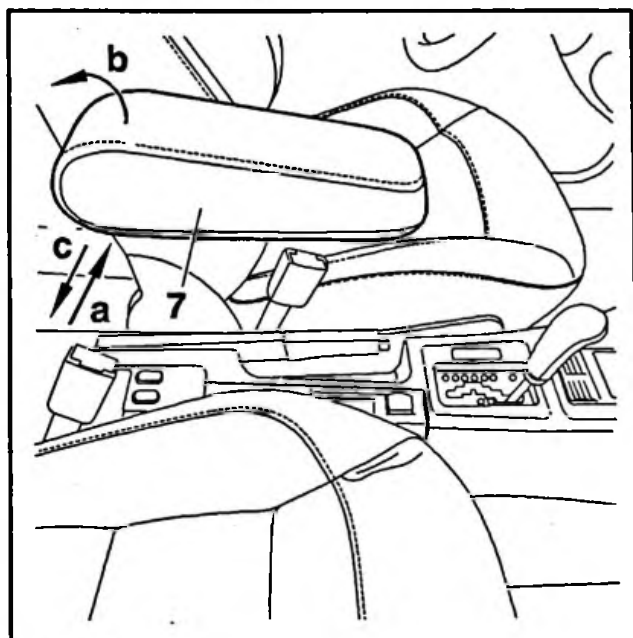


Fig : C5GP057C

Appuyer sur l'accoudoir (7) suivant "a".

Pivoter l'accoudoir (7) de 180° suivant "b".

Déposer l'accoudoir (7) suivant "c".

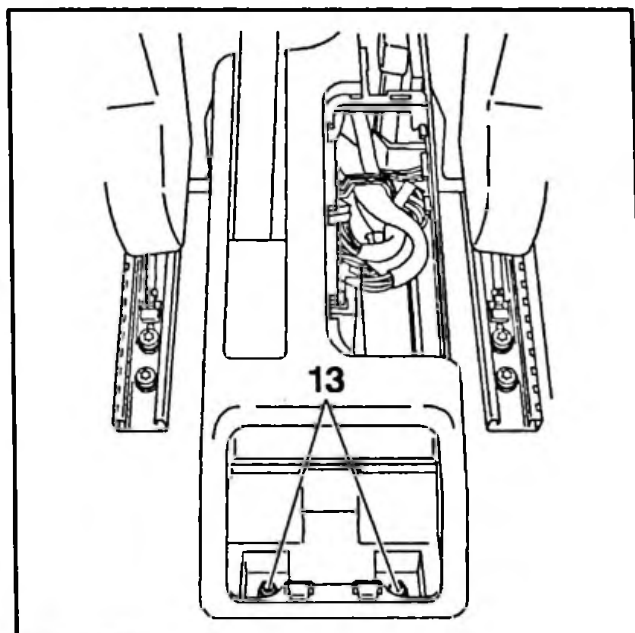


Fig : C5FP04LC

Déposer les écrous (13).

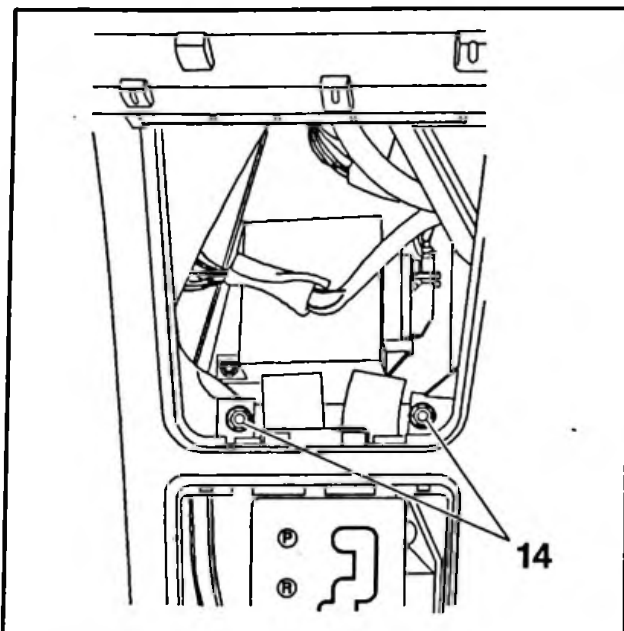


Fig : CSFP04MC

Tirer le levier de frein de parking.

Déposer :

- les écrous (14)
- la console centrale

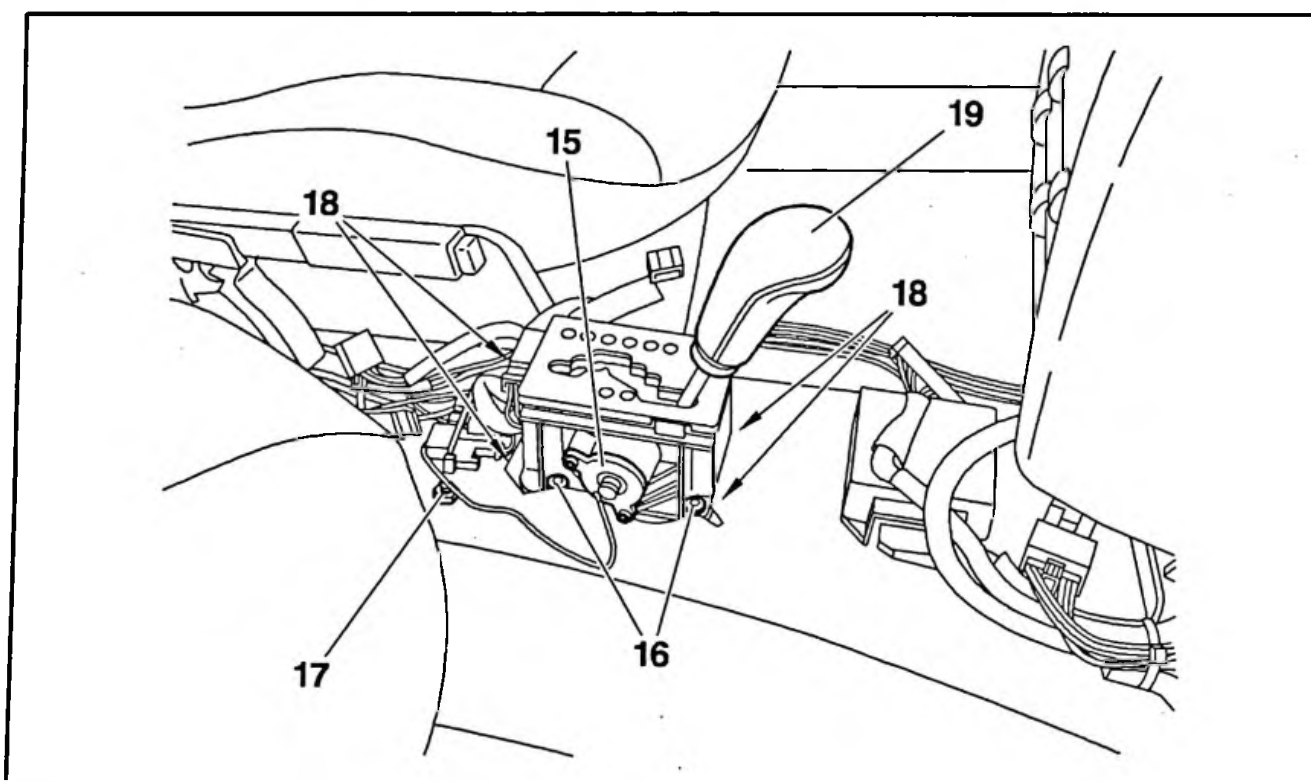


Fig : B2CP31CD

Déposer :

- l'électrovanne "shift lock" (15)
- le pommeau (19) en tirant celui-ci (ne pas tourner le pommeau lors du démontage)
- l'écrou (17)
- les vis (16)
- les écrous (18)
- la commande de sélection

3 - REPOSE

Reposer :

- la commande de sélection
- les écrous (18)
- les vis (16)
- l'écrou (17)
- le pommeau (19)
- l'électrovanne "shift lock" (15)
- la console centrale
- les écrous (14)
- les écrous (13)
- le cache (12)
- le vide-poches (11)
- le cendrier (10)
- la garniture (9)
- le cendrier (8)
- l'accoudoir (7)

Mettre le levier de sélection de vitesses en position parking.

Desserrer le levier de frein de parking.

Reposer :

- la bride de maintien du câble de commande de sélection
- l'écran thermique (6)
- l'échappement (5)

Mettre le levier de sélection sur la boîte automatique en position parking (levier vers le tablier).

Accoupler la rotule de commande de sélection (3).

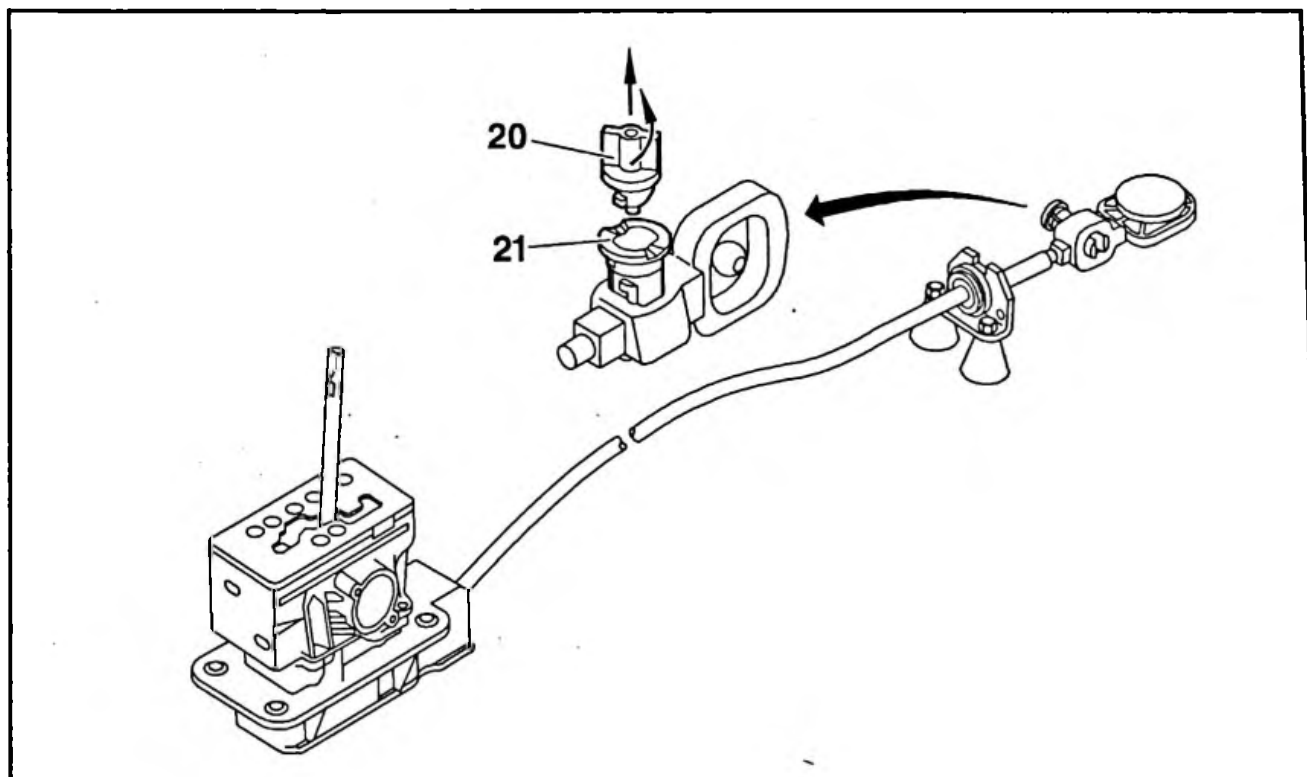


Fig : B2CP31DD

Dans le cas d'une commande neuve, retirer la clé de verrouillage (20).

Dans le cas d'une commande ancienne qui est déréglée, appuyer sur la pièce (21) sans que le câble fléchisse puis le relâcher.

Reposer :

- le manchon (2)
- le filtre à air (1)

Brancher la borne négative de la batterie.

Vérifier le passage de toutes les vitesses.

DEPOSE - REPOSE : "SHIFT LOCK"

1 - DEPOSE

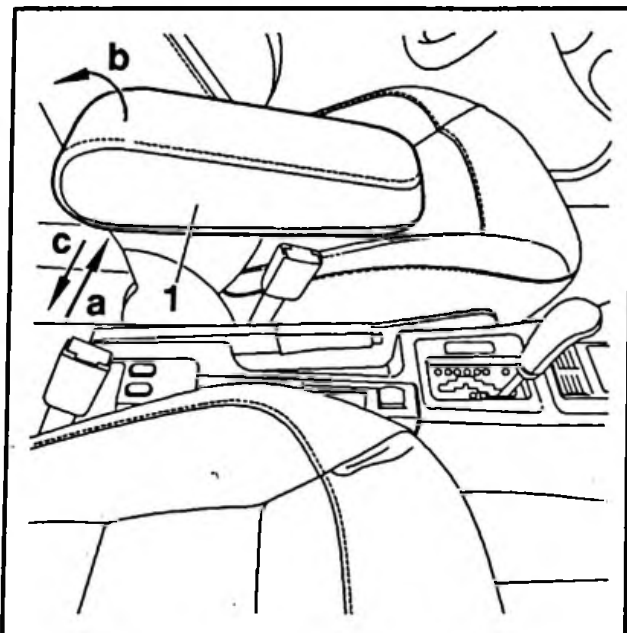


Fig : C5GP058C

Appuyer sur l'accoudoir (1) suivant "a".
Pivoter l'accoudoir (1) de 180° suivant "b".
Déposer l'accoudoir (1) suivant "c".

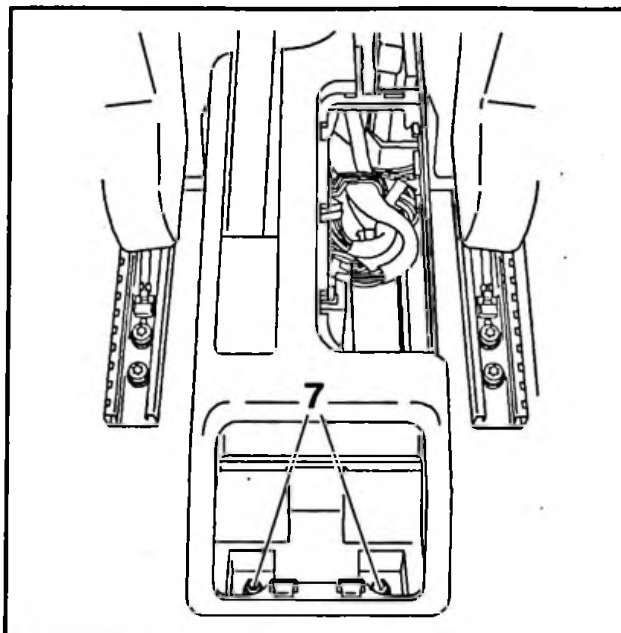


Fig : C5FP04PC

Déposer les écrous (7).

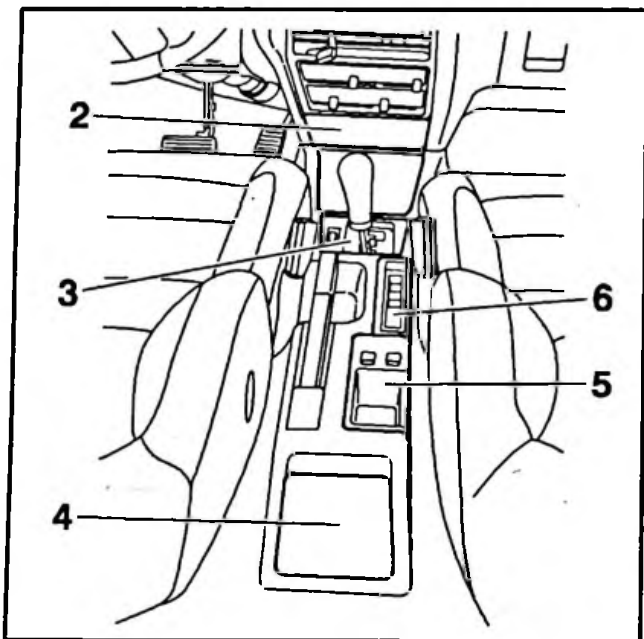


Fig : C5FP04NC

Déposer :

- le cendrier (2)
- la garniture (3)
- le cendrier (4)
- le vide-poches (5)
- le cache (6)

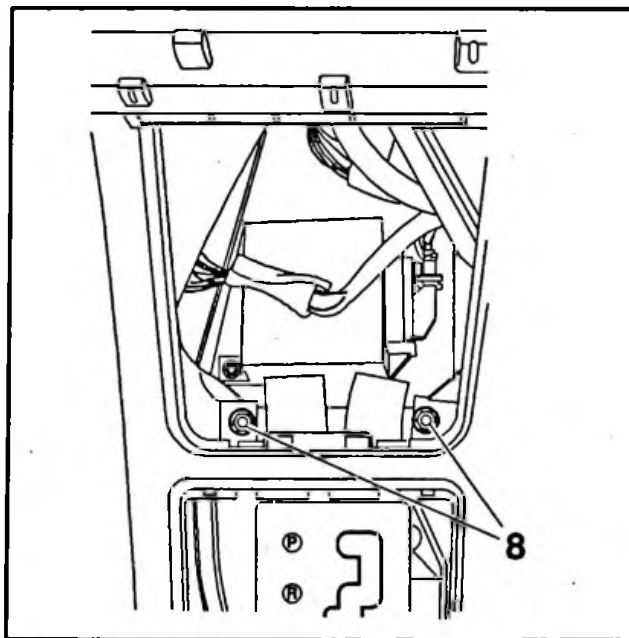


Fig : C5FP04QC

Tirer le levier de frein de parking.

Déposer :

- les écrous (8)
- la console centrale

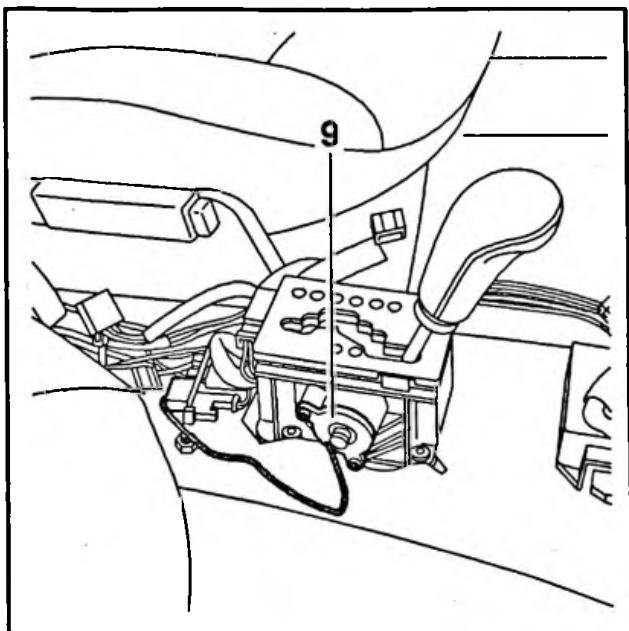


Fig : B2CP31EC

Déposer l'électrovanne "shift lock" (9).

2 - REPOSE

Reposer :

- l'électrovanne "shift lock" (9)
- la console centrale
- les écrous (8)
- les écrous (7)
- le cache (6)
- le vide-poches (5)
- le cendrier (4)
- la garniture (3)
- le cendrier (2)
- l'accoudoir (1)

Desserrer le levier de frein de parking.

DEVERROUILLAGE : FONCTION "SHIFT LOCK"

NOTA : Le "shift lock" est un système qui verrouille le levier de sélection de vitesses en position "P".

1 - DEVERROUILLAGE DU "SHIFT LOCK" (FONCTIONNEMENT NORMAL)

Mettre le contact.

Appuyer sur la pédale de frein et la maintenir enfoncée.

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

2 - DEVERROUILLAGE DU "SHIFT LOCK" (AVEC ANOMALIE)

NOTA : Impossibilité de déverrouiller le "shift lock" avec la méthode "fonctionnement normal".

Les causes d'anomalie peuvent provenir :

- de la tension batterie
- du "shift lock"
- du contacteur de position du levier de sélection de vitesses
- du calculateur boîte de vitesses
- du faisceau électrique

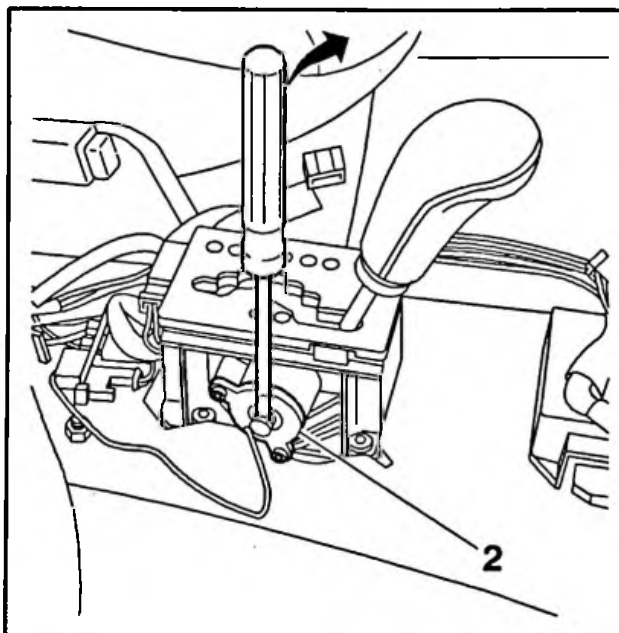


Fig : B2CP269C

Déverrouiller le "shift lock" (2) à l'aide d'un tournevis. Manoeuvrer le levier de sélection de vitesses pour quitter la position "P".

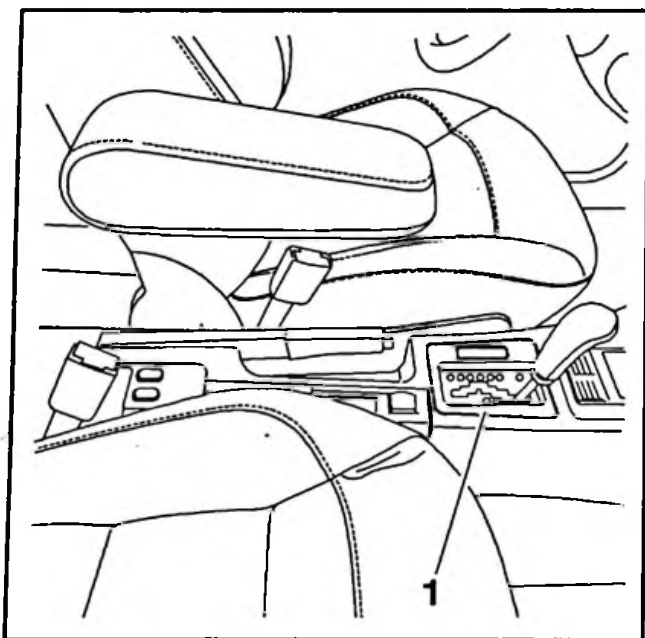


Fig : B2CP268C

Déposer le cache (1).

DIAGNOSTIC : ORIGINE DES FUITES D'HUILE EVENTUELLES

ATTENTION : Un défaut d'étanchéité de la boîte de vitesses automatique entraîne la détérioration de la boîte de vitesses.

IMPERATIF : Après toute intervention, contrôler le niveau d'huile.

1 - DESCRIPTION DES JOINTS

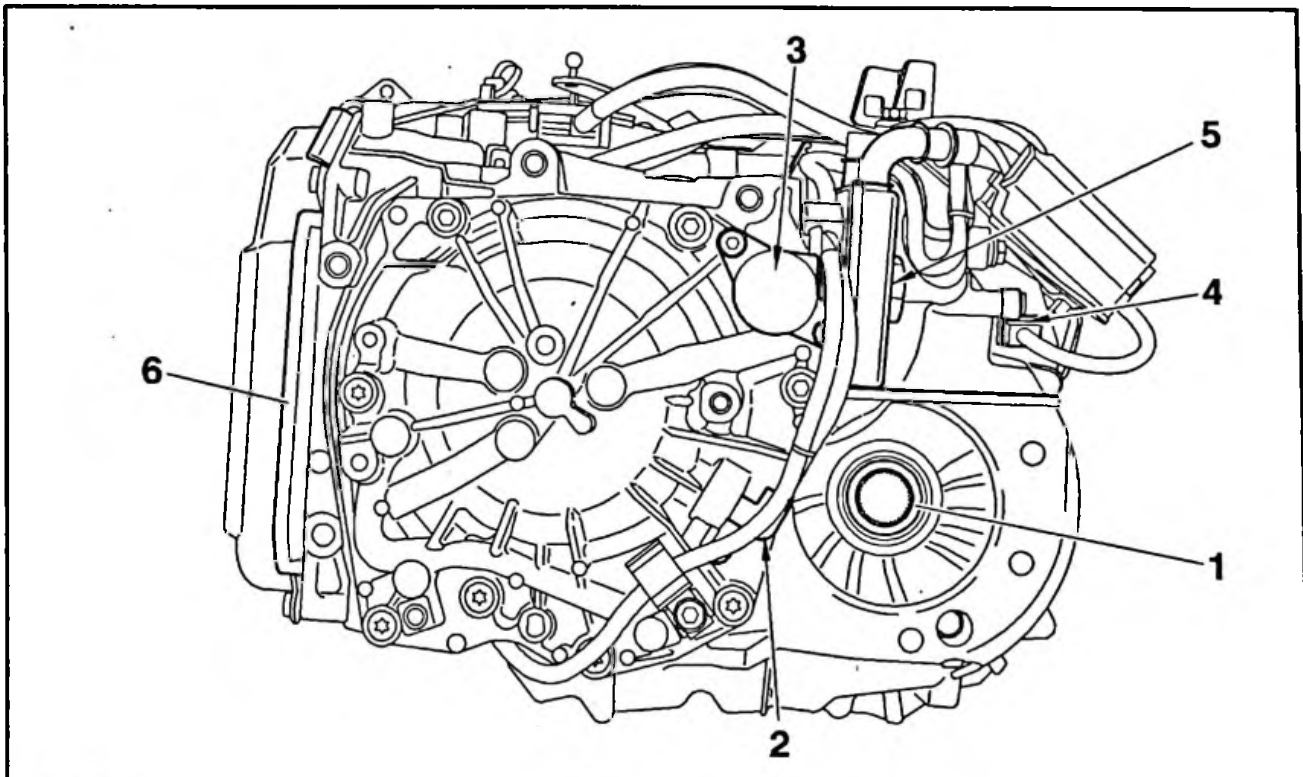


Fig : B2CP31JD

Repère	Désignation
1	Joint de transmission gauche
2	Joint torique du capteur de vitesses d'entrée
3	Joint torique de l'électrovanne de modulation de débit d'huile
4	Joint torique du capteur de vitesses de sortie
5	Joint torique de l'échangeur thermique et de sa vis de fixation (x3)
6	Joint du couvercle de bloc hydraulique

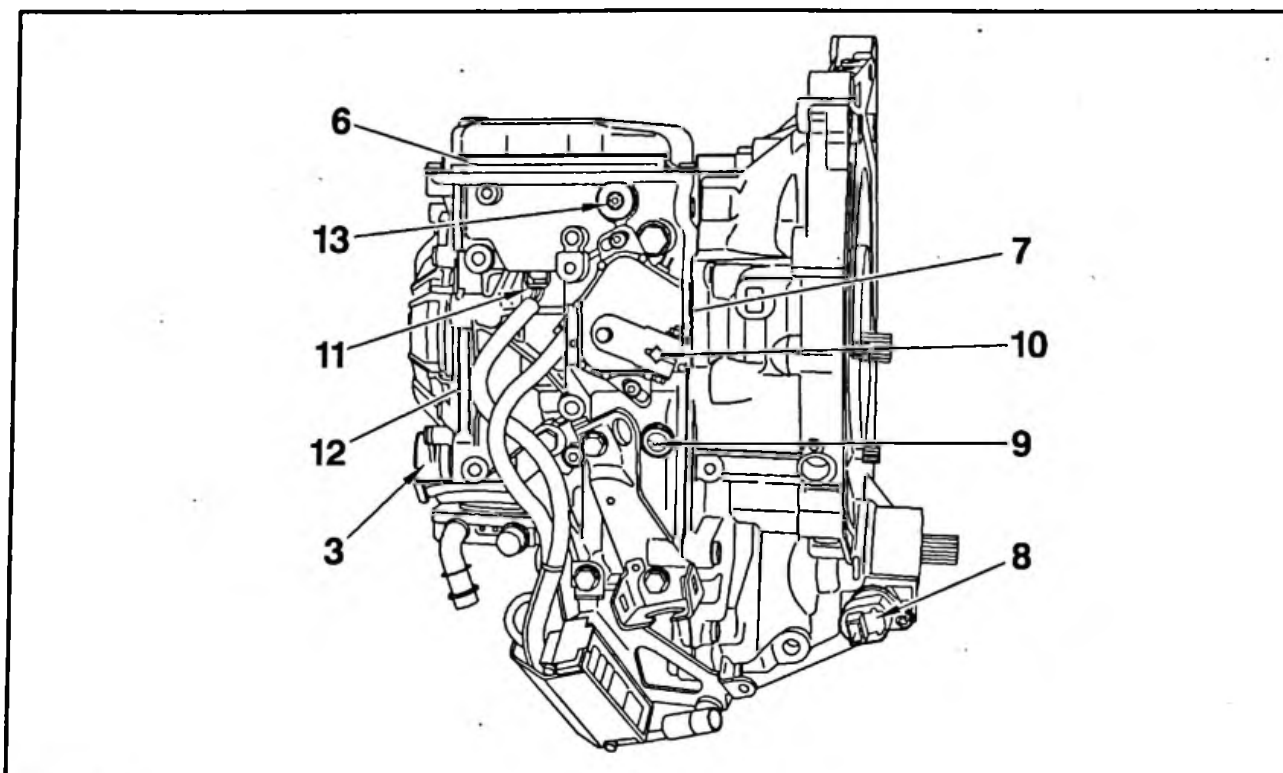


Fig : B2CP31KD

Repère	Désignation
3	Joint torique de l'électrovanne de modulation de débit d'huile
6	Joint du couvercle de bloc hydraulique
7	Joint de carter
8	Joint torique du capteur de vitesses véhicule
9	Joint du bouchon de remplissage
10	Joint à lèvre du levier de commande de sélection
11	Joint d'interconnexion du faisceau électrique dans le bloc hydraulique
12	Joint du couvercle de la boîte de vitesses
13	Joint torique de l'axe du secteur cranté

ATTENTION : La dépose du joint (13) entraîne systématiquement un réglage du levier de sélection interne au bloc hydraulique (voir opération correspondante).

BOITE DE VITESSES

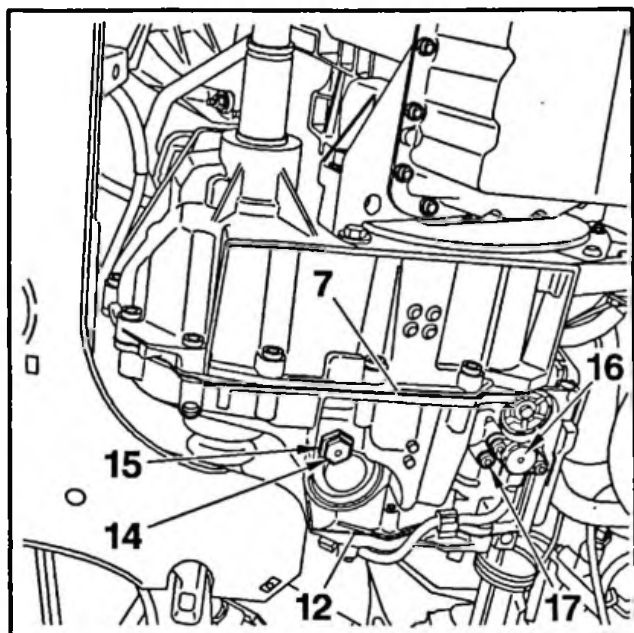


Fig : B2CP31LC

Repère	Désignation
7	Joint de carter
12	Joint du couvercle de la boîte de vitesses
14	Joint du bouchon de niveau d'huile
15	Joint du déversoir
16	Joint du capteur de pression d'huile
17	Joint torique du bouchon

BOITE DE VITESSES

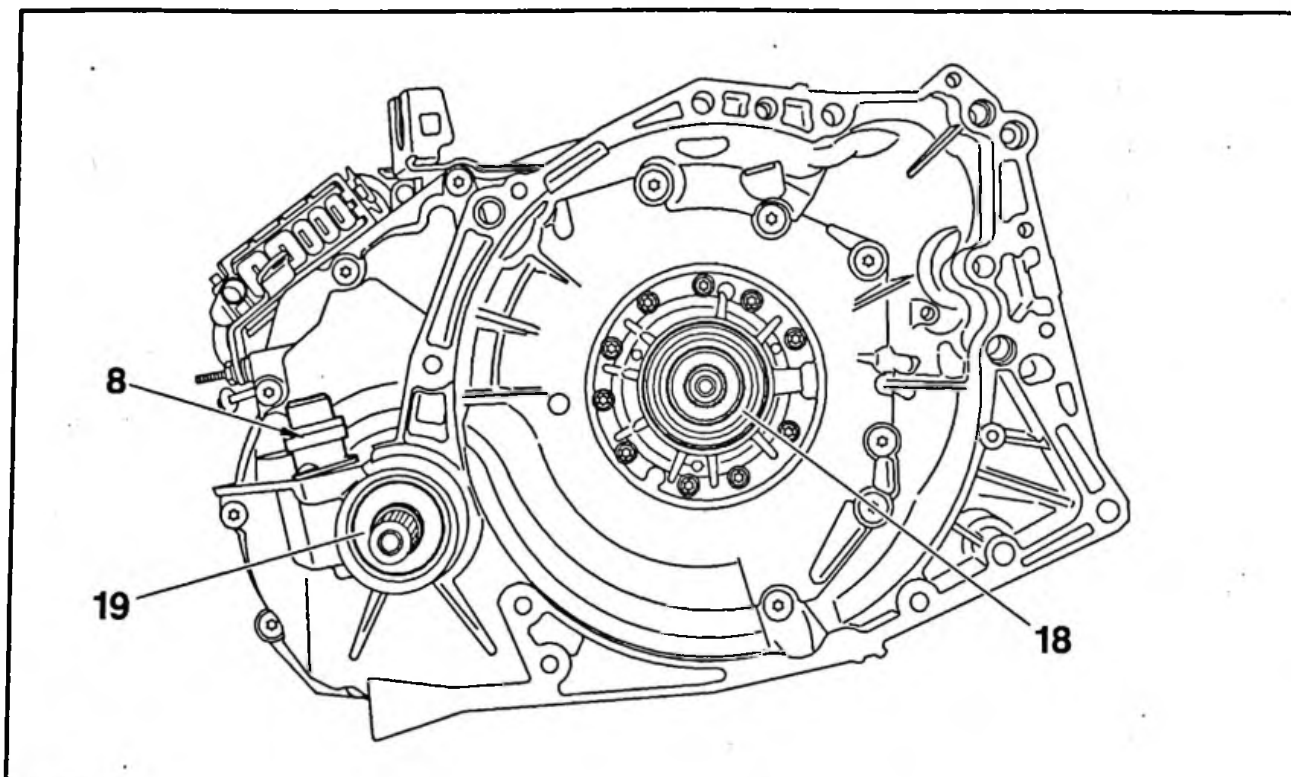


Fig : B2CP31MD

Repère	Désignation
8	Joint torique du capteur de vitesses véhicule
18	Bague d'étanchéité du convertisseur
19	Joint de transmission droit

2 - IMPLANTATION DES JOINTS D'ETANCHEITE

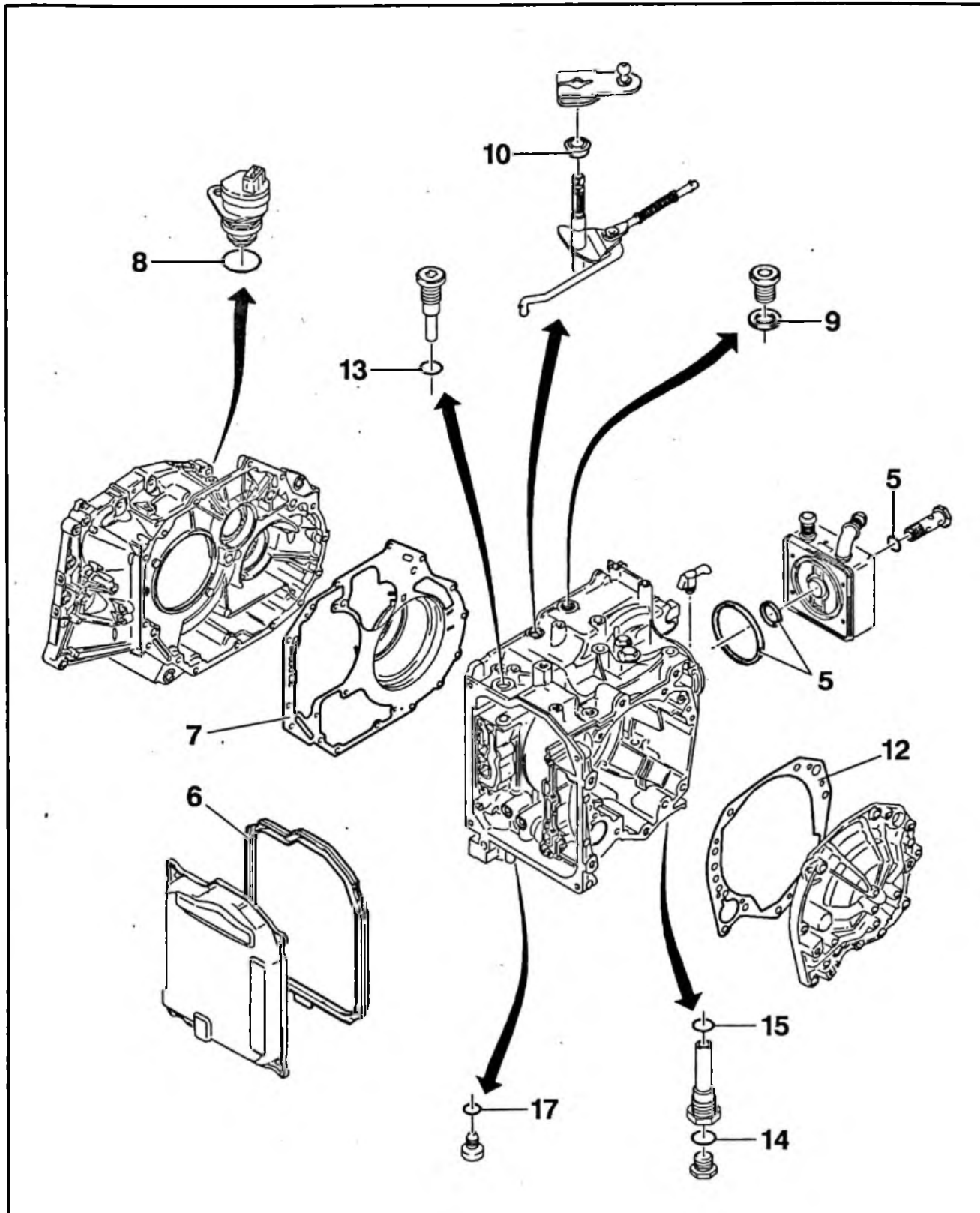


Fig : B2CP31HP

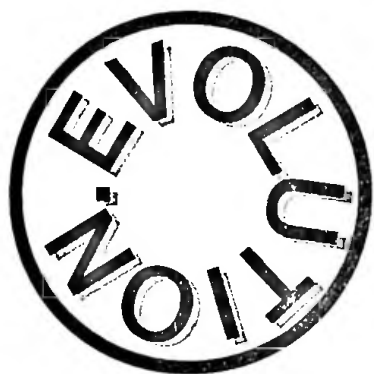
Xantia

JANVIER 1999

RÉF.

BRE 0393 F

ADDITIF N° 1

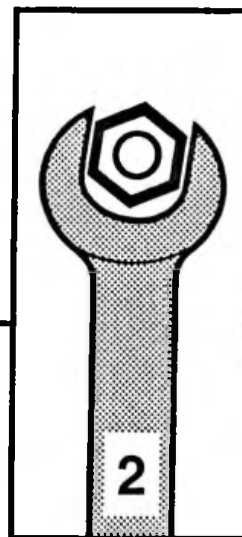


TRANSMISSION

- EVOLUTION : VANNE MANUELLE ET SECTEUR CRANTÉ.

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : VANNE MANUELLE – SECTEUR CRANTE

1 – VEHICULE CONCERNE

XANTIA phase 2 équipée d'une boîte de vitesses automatique autoactive (type AL4).
Application : depuis le numéro de boîte de vitesses 9819.

2 – EVOLUTION

Vanne manuelle, implantée sur le bloc hydraulique.
Secteur cranté de la commande interne de sélection.

2.1 – Identification

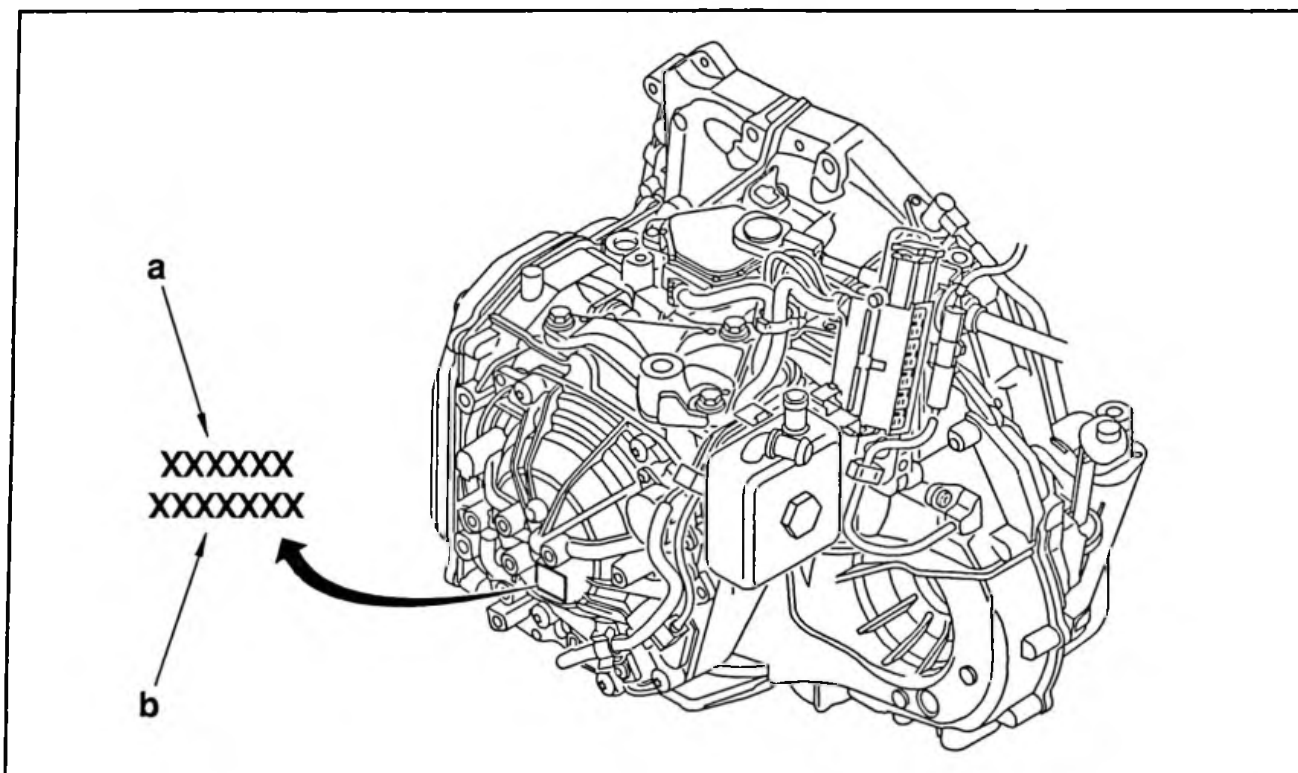


Fig : B2CP39CD

L'identification de la boîte de vitesses est assurée par un gravage sur le carter arrière :

- "a" repère organe
- "b" numéro de série

BOITE DE VITESSES

2.2 - Description

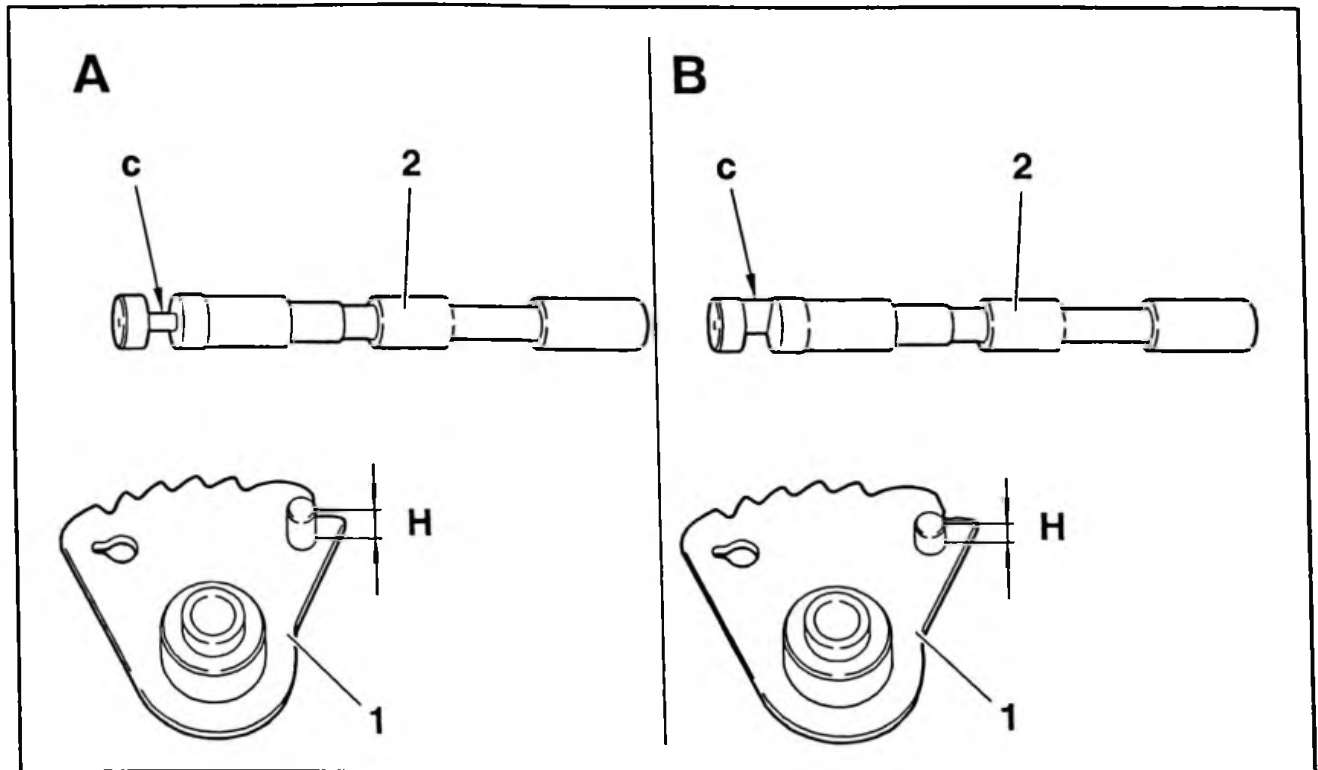


Fig : B2CP39YD

A = nouveau montage.

B = ancien montage.

	Nouveau montage	Ancien montage
Ergot du secteur cranté (1)	Hauteur H = 13,5 mm	Hauteur H = 16 mm
Vanne manuelle (2)	Gorge en "c"	Encoche en "c"

La gorge de la vanne manuelle (2) est visible à l'extérieure du bloc hydraulique.

3 – INTERCHANGEABILITE

L'appariement entre les deux montages n'est pas possible.

Le nouveau montage peut s'adapter sur les anciennes boîtes de vitesses automatique.

IMPERATIF : Avant le numéro de boîte de vitesses 9819 en cas d'échange du bloc hydraulique ou de la vanne manuelle seule, changer impérativement le secteur cranté.

IMPERATIF : Avant le numéro de boîte de vitesses 9819 en cas d'échange du secteur cranté, changer impérativement la vanne manuelle.

4 – PIECES DE RECHANGE

Seules les nouvelles pièces sont disponibles au service des Pièces de Rechange.

La vanne manuelle est disponible séparément au service des Pièces de Rechange.

5 – REPARATION

La méthode de dépose et de repose du bloc hydraulique ou du secteur cranté reste inchangée (voir opération correspondante).

La dépose de la vanne manuelle nécessite la dépose du secteur cranté avec sa lame de billage.

Lors de la repose du secteur cranté, respecter les préconisations suivantes :

- remplacer systématiquement le joint torique de l'axe du secteur cranté
- serrer l'axe du secteur cranté au couple de 3 m.daN ; à l'aide d'une douille TORX 350
- veiller à ce que la vanne manuelle s'engage dans l'ergot du secteur cranté

IMPERATIF : Régler la commande interne de sélection (lame de billage).

Xantia

JANVIER 2001

OPR : 8547

RÉF.

BRE 0393 F

ADDITIF N° 2

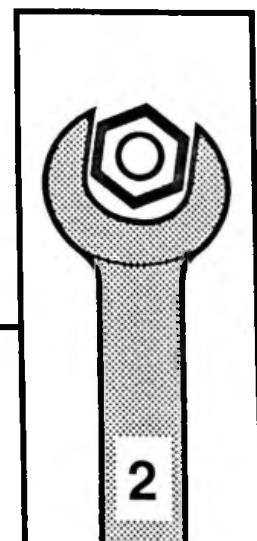


TRANSMISSION

- BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE type AL4
- EVOLUTION :
 - Planétaire droit de différentiel et manchon de transmission droite

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : PLANETAIRE DROIT DE DIFFERENTIEL ET MANCHON DE TRANSMISSION DROIT

1 – VEHICULE CONCERNE

Véhicule avec boîte de vitesses automatique (type AL4).

Application depuis le numéro d'OPR : 8547.

2 – EVOLUTION

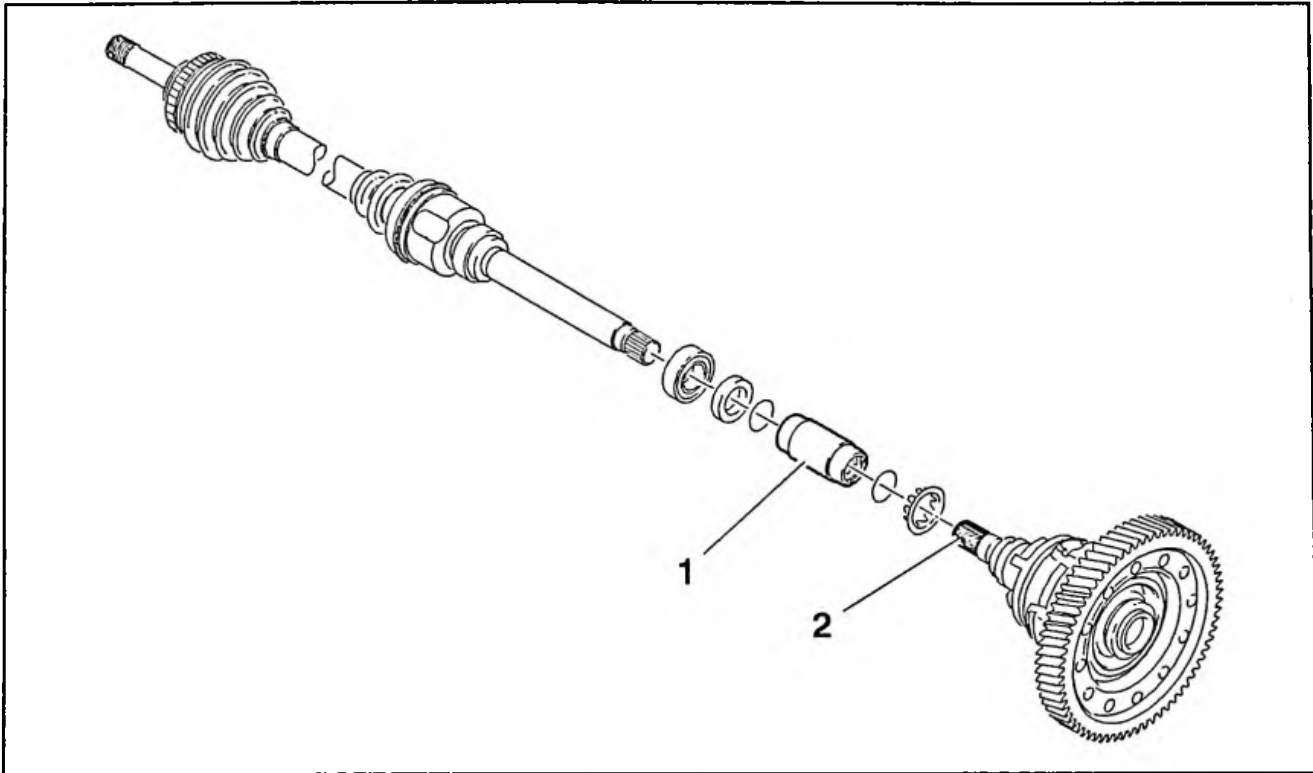


Fig : B2CP3FJD

Le planétaire droit (2) du différentiel et le manchon (1) comportent 26 cannelures.

NOTA : Les caractéristiques du joint à lèvres du différentiel côté droit reste inchangées.

3 – DESCRIPTION

Jusqu'au numéro OPR 8546 le planétaire droit et le manchon de transmission droit comportent 23 cannelures.

4 – INTERCHANGEABILITE

L'appariement entre les deux montages n'est pas possible (26 et 23 cannelures).

5 – PIECES DE RECHANGE

Les anciennes pièces sont disponibles au service des Pièces de Rechange.

6 – REPARATION

La méthode de dépose-repose du joint de transmission reste inchangée.

Création d'outils spécifiques pour la dépose-repose du joint de transmission droit sur boîte de vitesses automatique équipée d'un planétaire droit à 26 cannelures.

Outillage :

- outil de dépose du joint de transmission : (-).0338 C1 (nouveau)
- outil de repose du joint de transmission : (-).0338 J3 (nouveau) ; (-).0338 J1 (existant)

Xantia

AOÛT 2001

OPR : 8961

RÉF. BRE 0393 F

ADDITIF N° 3



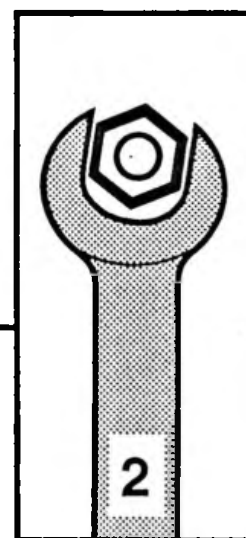
TRANSMISSION

BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE
type AL4

● EVOLUTION : KIT LUBRIFICATION

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTIONS : KIT LUBRIFICATION (BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE)

1 – APPLICATION

Boîte de vitesses automatique autoactive AL4.
Motorisations XU et XUD : depuis le N° OPR 8861.

2 – EVOLUTIONS

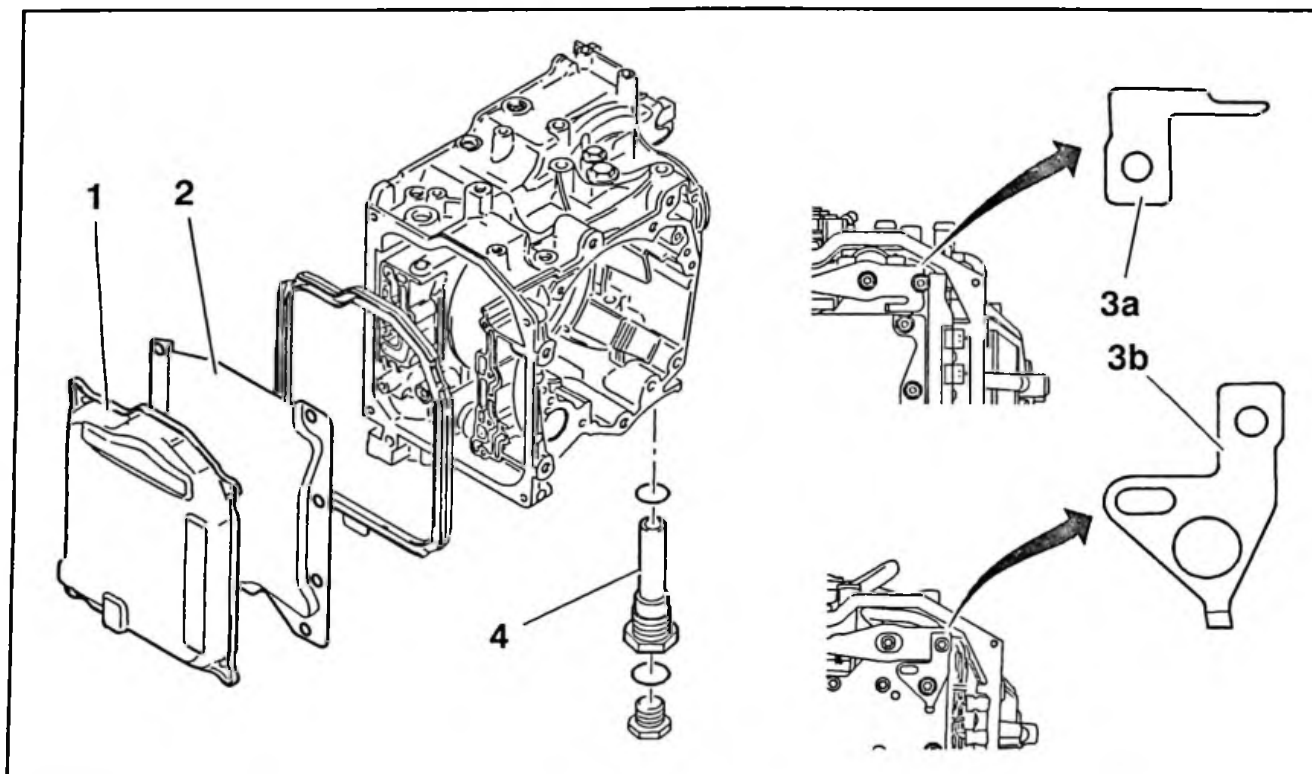


Fig : B2CP3FUD

(3) plaque :

- (3a) : nouvelle pièce
- (3b) : ancienne pièce

Composition du kit :

- (1) carter de bloc hydraulique
- (2) déflecteur
- (3a) plaque
- (4) bouchon déversoir et de vidange d'huile
(longueur 77 mm)

3 – INTERCHANGEABILITE

Le kit lubrification peut se monter sur toutes les anciennes boîtes de vitesses automatique type AL4.

4 – PIECES DE RECHANGE

Les anciennes pièces sont disponibles au service des Pièces de Rechange.

5 – MONTAGE DU KIT

Vidanger l'huile de boîte de vitesses automatique (voir opérations correspondantes).

Déposer le bloc hydraulique (voir opérations correspondantes).

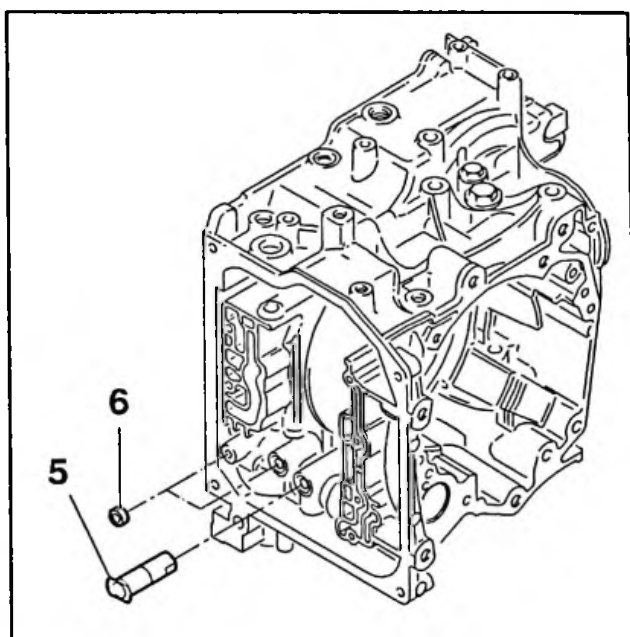


Fig : B2CP3FVC

Déposer le clapet thermostatique (5).

IMPERATIF : Supprimer le clapet thermostatique.

Mettre en place des joints toriques (6) neufs.

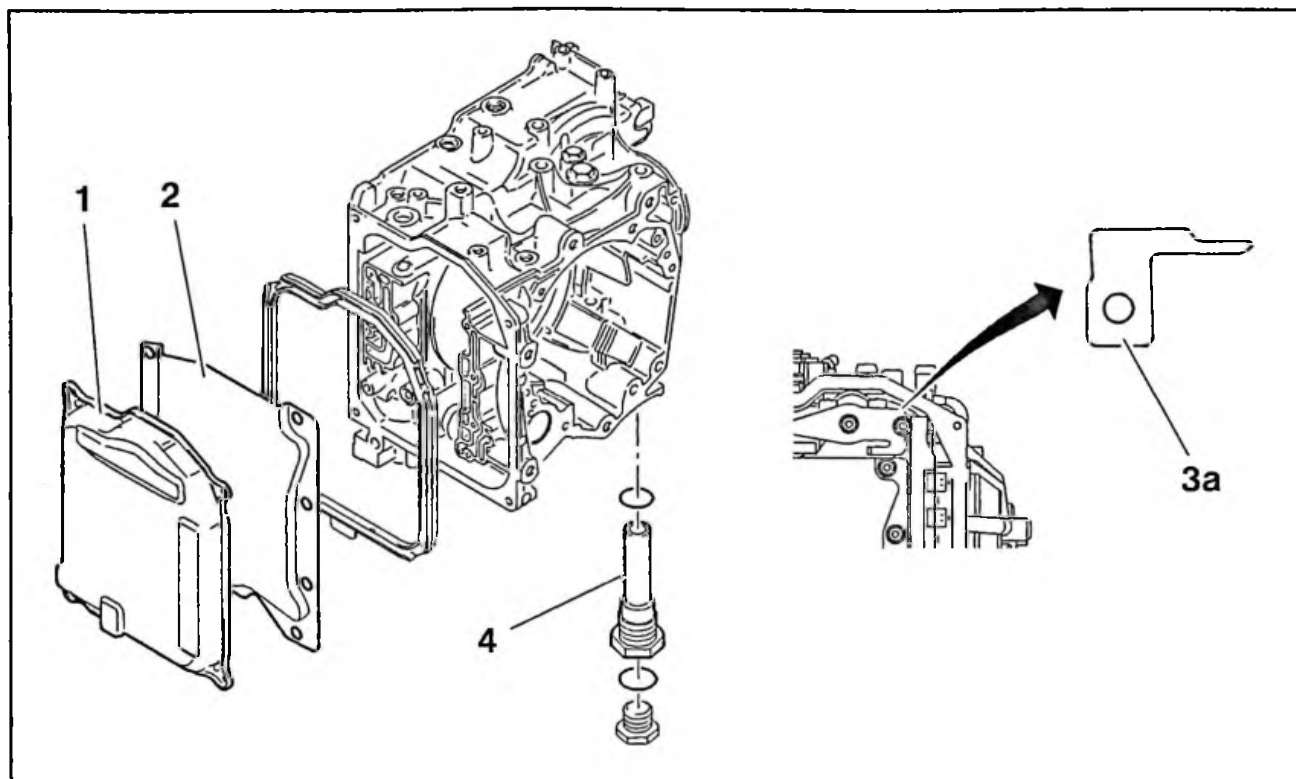


Fig : B2CP3FWD

6 – REPOSE

Reposer :

- le bloc hydraulique de boîte de vitesses avec le déflecteur (2) (voir opérations correspondantes)
- la commande de sélection de vitesses avec la plaque (3a) (nouveau modèle)

Serrer les vis du bloc hydraulique de boîte de vitesses (voir opérations correspondantes).

Régler la commande de sélection de vitesses interne (voir opérations correspondantes).

Reposer :

- le carter de bloc hydraulique de boîte de vitesses (1) : serrer les vis à 1 m.daN
- le bouchon déversoir et de vidange d'huile (4) (longueur 77 mm) : serrer à $4 \pm 0,2$ m.daN

Effectuer le remplissage et la mise à niveau en huile de la boîte de vitesses (voir opérations correspondantes).

Xantia

MAI 1994

RÉF.

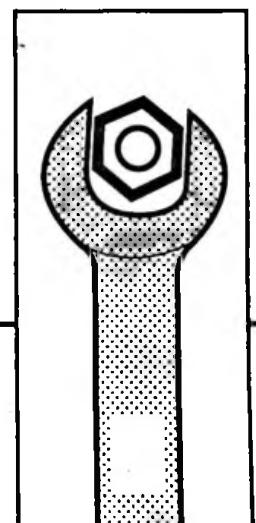
BRE 0050 F

SUSPENSION

- **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :
SYSTÈME CITROËN DE MAINTIEN
EN ASSIETTE CONSTANTE
« SC/MAC »**



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : SYSTEME CITROËN DE MAINTIEN EN ASSIETTE CONSTANTE "SC/MAC"

1 – PRESENTATION DU SYSTEME

Depuis décembre 1993, tous les véhicules XANTIA avec la direction assistée sont équipés, de série, du "SC/MAC" (Système Citroën de Maintien en Assiette Constante).

NOTA : le Japon sera équipé du "SC/MAC" en juillet 1994.

1.1 – Rôle du "SC/MAC"

Lors d'un arrêt prolongé du véhicule, les suspensions subissent une perte de pression :

- à l'avant, par le correcteur de hauteur,
- à l'arrière, par le correcteur de hauteur et le doseur de freins

Avec le dispositif "SC/MAC", les suspensions sont isolées du reste du circuit hydraulique lorsque la pression générale est inférieure à celle des suspensions. Un véhicule en stationnement conserve ainsi la garde au sol.

1.2 – Composition du système

1.2.1 – Circuit alimentation

Le circuit alimentation se compose de :

- une POMPE "6+2" PISTONS (au lieu d'une pompe 6 pistons) répartissant le liquide hydraulique vers les circuits "DIRECTION" et "SUSPENSION-FREINS",
- un CONJONCTEUR-DISJONCTEUR fournissant la pression nécessaire au bon fonctionnement du circuit "SUSPENSION-FREIN",
- une VANNE DE SÉCURITÉ alimentant en priorité le circuit des freins avant

NOTA : dans cette nouvelle configuration, le répartiteur de débit est supprimé.

1.2.2 – Circuit "SC/MAC"

Le circuit de suspension avant est équipé de :

- un clapet "SC/MAC",

- un correcteur de hauteur,
- deux cylindres de suspension,
- un ensemble régulateur-électrovanne pour la suspension hydraulique

Le circuit de suspension arrière est équipé de :

- un clapet "SC/MAC",
- une sphère "SC/MAC",
- un correcteur de hauteur,
- deux cylindres de suspension,
- un ensemble régulateur-électrovanne pour la suspension hydraulique

1.3 – Nomenclature des pièces (avec ou sans suspension hydraulique)

Repère	Désignation
1	Élément de suspension avant gauche
2	Régulateur et électrovanne de suspension avant
3	Élément de suspension avant droit
4	Clapet "SC/MAC" avant
5	Correcteur de hauteur avant
6	Pompe "6+2" pistons
7	Conjoncteur-disjoncteur
8	Vanne de sécurité
9	Clapet "SC/MAC" arrière
10	Régulateur et électrovanne de suspension arrière
11	Sphère "SC/MAC"
12	Doseur de frein
13	Correcteur de hauteur arrière
14	Élément de suspension arrière gauche
15	Élément de suspension arrière droit

SUSPENSION

1.4 - Synoptique du circuit hydraulique

1.4.1 - Véhicule avec suspension hydraactive

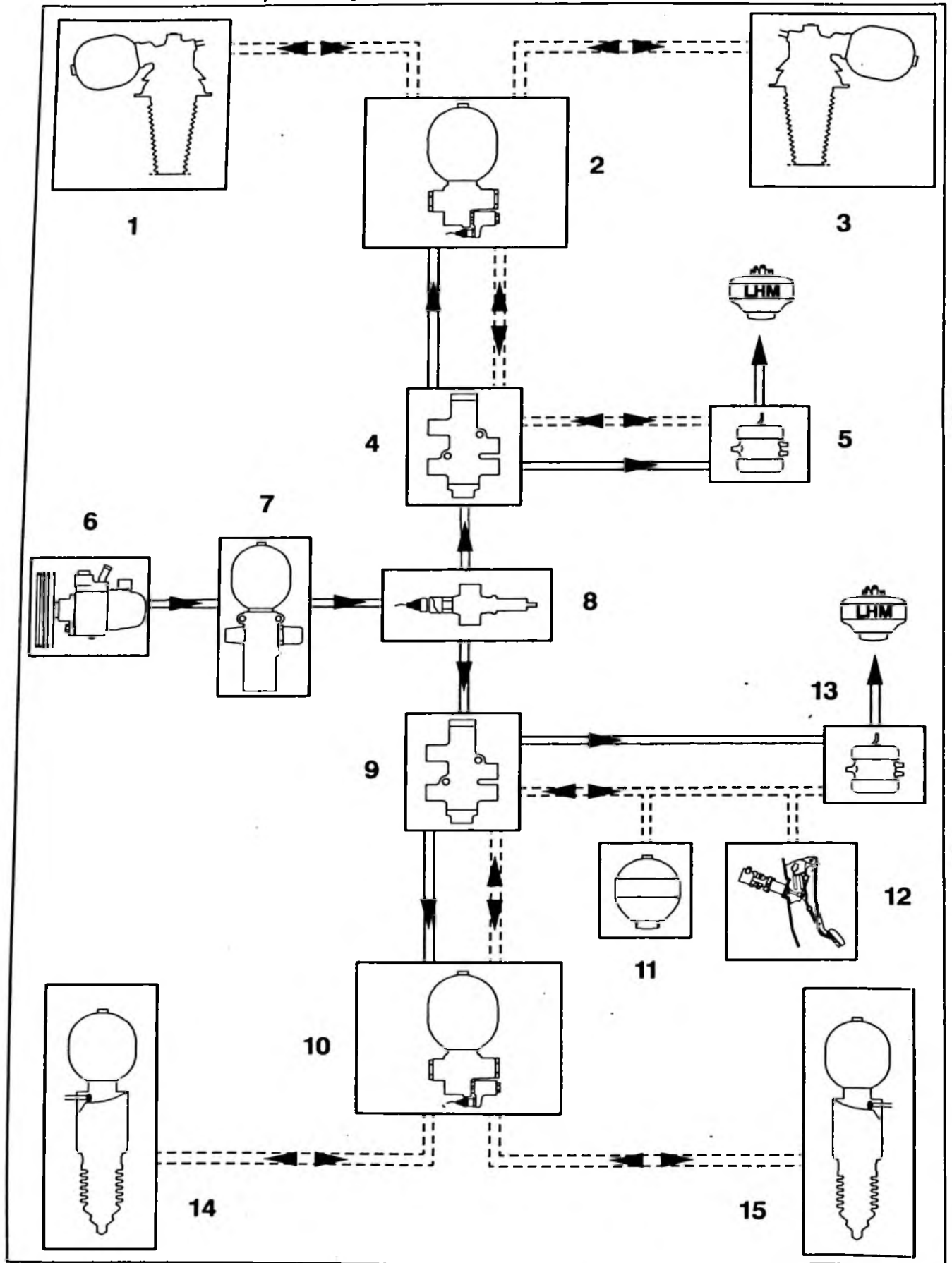


Fig. : B3BR001P

SUSPENSION

1.4.2 – Véhicule sans suspension hydraulique

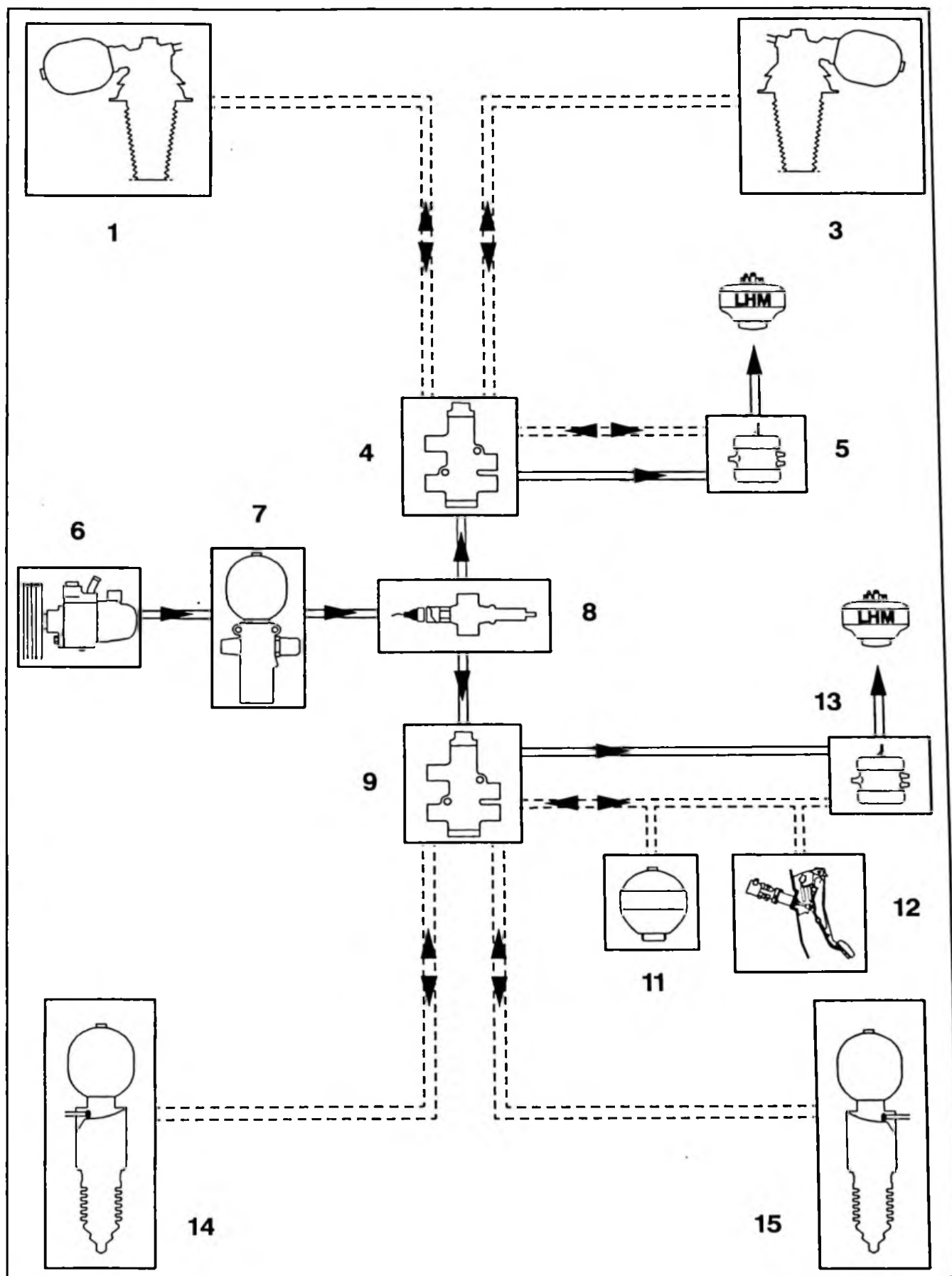


Fig. : B3BR002P

SUSPENSION

1.5 - Implantation hydraulique

1.5.1 - Véhicule avec suspension hydractive

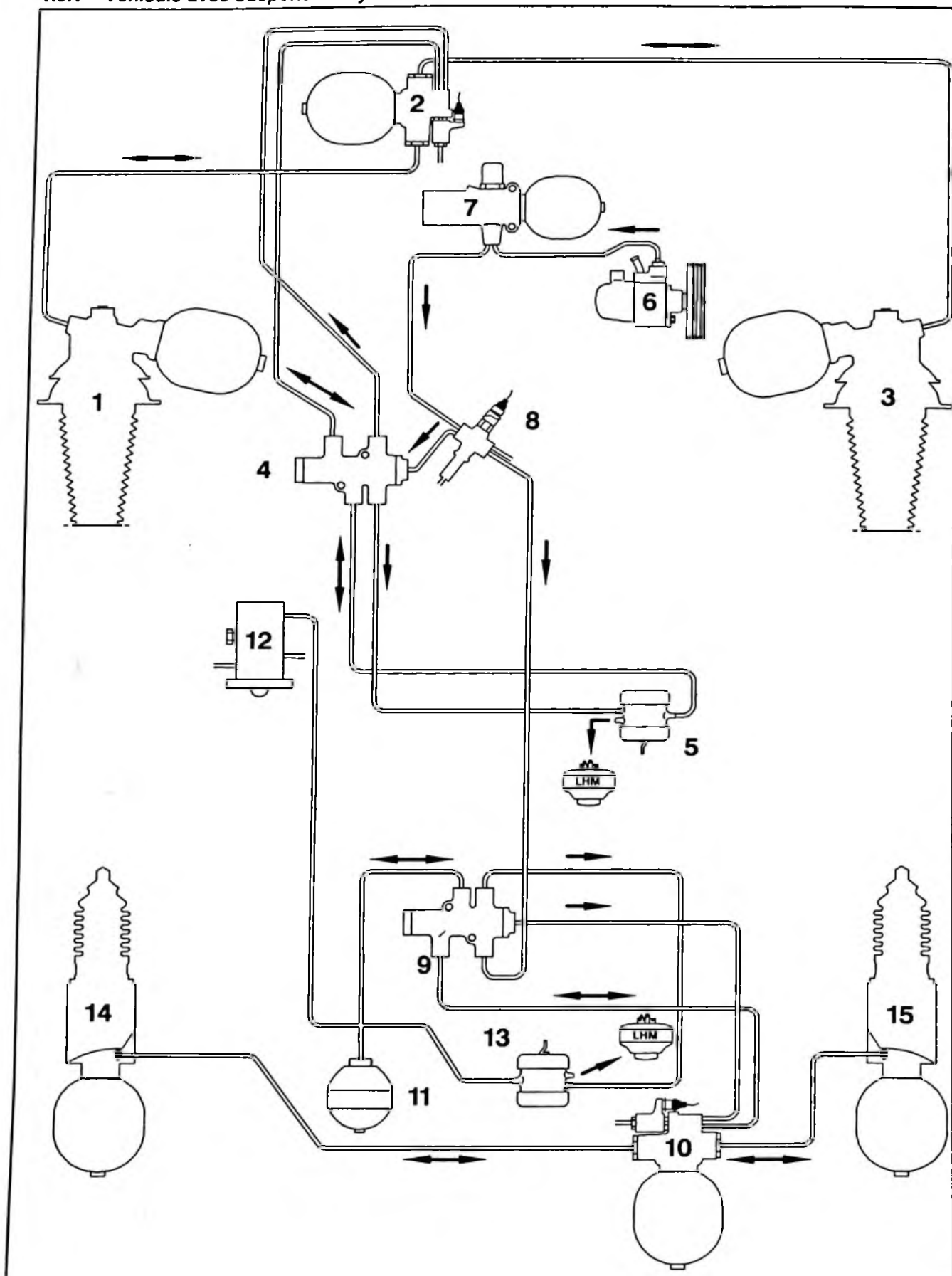


Fig. : B3BR003P

SUSPENSION

1.5.2 - Véhicule sans suspension hydraulique

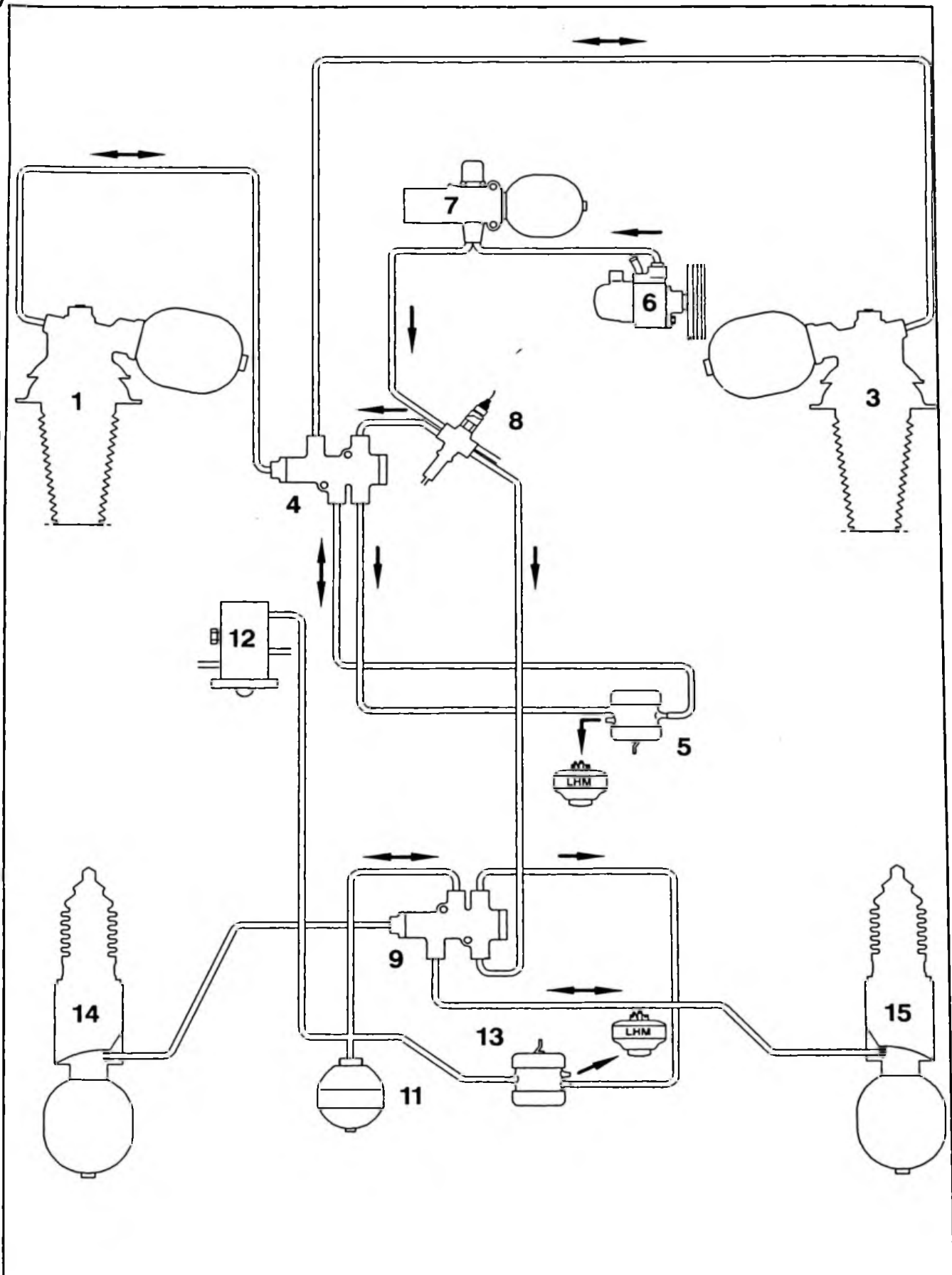


Fig. : B3BR004P

2 – DESCRIPTION DES ELEMENTS SPECIFIQUES AU "SC/MAC"

2.1 – Clapet "SC/MAC" pour véhicule avec suspension hydraulique

2.1.1 – Clapet "SC/MAC" avant

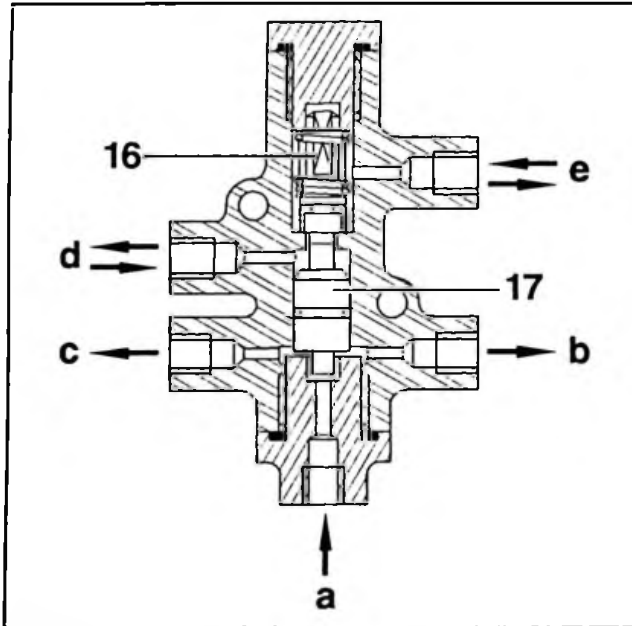


Fig. : B3BR005C

2.1.2 – Clapet "SC/MAC" arrière

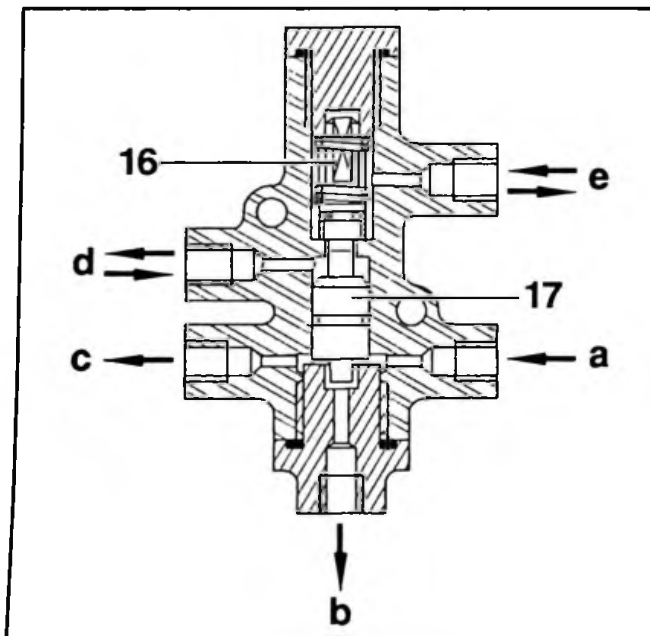


Fig. : B3BR006C

2.1.3 – Description

- (a) = alimentation générale.
- (b) = alimentation de l'électrovanne du régulateur de suspension.
- (c) = alimentation du correcteur de hauteur.
- (d) = pression de suspension (côté correcteur de hauteur et sphère "SC/MAC").
- (e) = pression de suspension (côté régulateur de suspension).

Le clapet met en communication l'alimentation générale (a), l'électrovanne du régulateur (b) et le correcteur de hauteur (c).

Lorsque le clapet est au repos, le plongeur (16) est sur son siège, la communication entre les pressions de suspension, côté correcteur de hauteur (d) et côté régulateur (e), est impossible.

Lorsque la pression générale (a) est suffisante, le piston (17) pousse le plongeur (16), autorisant ainsi la communication entre les pressions de suspension (d) et (e).

2.2 – Clapet "SC/MAC" pour véhicule sans suspension hydraulique

La description qui suit est identique pour les clapets avant et arrière.

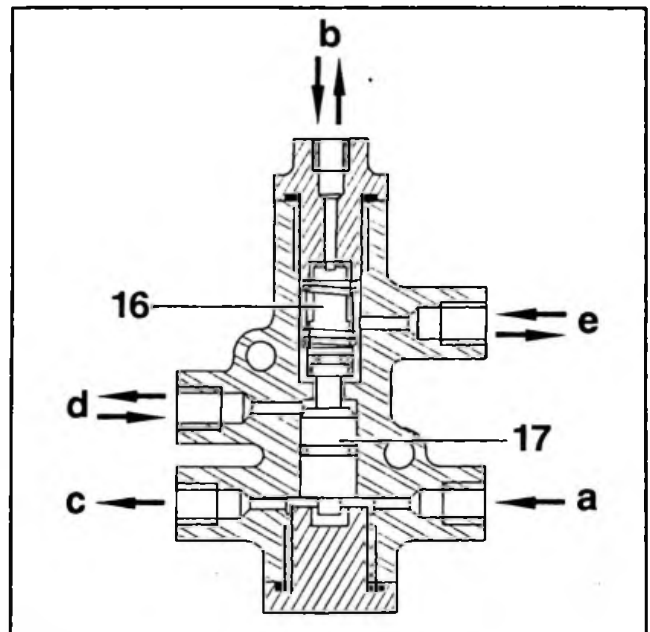


Fig. : B3BR007C

- (a) = alimentation générale.
- (b) = pression de suspension (côté élément de suspension gauche).
- (c) = alimentation du correcteur de hauteur.

(d) = pression de suspension (côté correcteur de hauteur et sphère "SC/MAC").

(e) = pression de suspension (côté élément de suspension droit).

Le clapet met en communication l'alimentation générale (a) et le correcteur de hauteur (c).

Lorsque le clapet est au repos, le plongeur (16) est sur son siège, la communication entre les pressions de suspension, côté correcteur de hauteur (d) et côté éléments de suspension (b) et (e) est impossible.

Lorsque la pression générale (a) est suffisante, le piston (17) pousse le plongeur (16), autorisant ainsi la communication entre les pressions de suspension (d), (b) et (e).

2.3 – Sphère "SC/MAC"

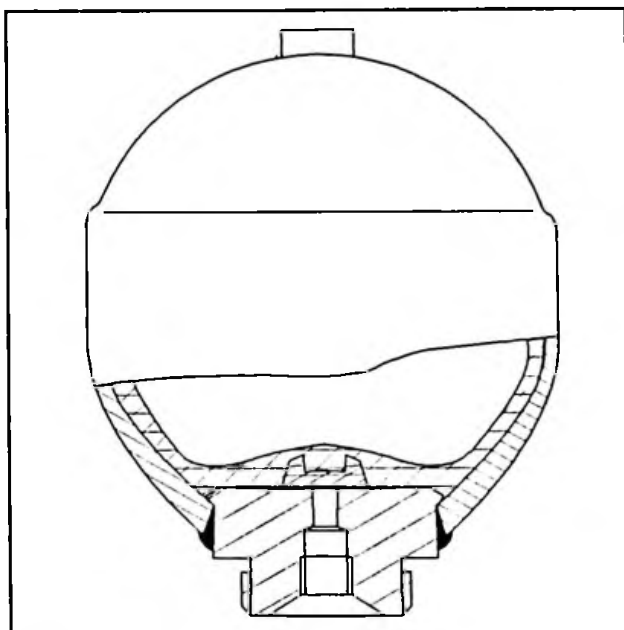


Fig. : B3BR008C

N° inscrit sur le bloc pneumatique "SC/MAC"	Volume (cm ³)	Pression (bars)	Type de membrane
96 145 672	400	50 (+5 ; -20)	DESMOPAN
96 198 613	400	50 (+5 ; -20)	UREPAN

La sphère "SC/MAC" restitue du liquide sous pression pour l'alimentation des freins arrière.

3 – FONCTIONNEMENT

Dans ces 2 schémas, le véhicule est à l'arrêt.

3.1 – Schémas de principe

3.1.1 – Véhicule avec suspension hydractive

Les deux schémas qui suivent représentent le circuit "SC/MAC" avant ; le circuit arrière est identique.

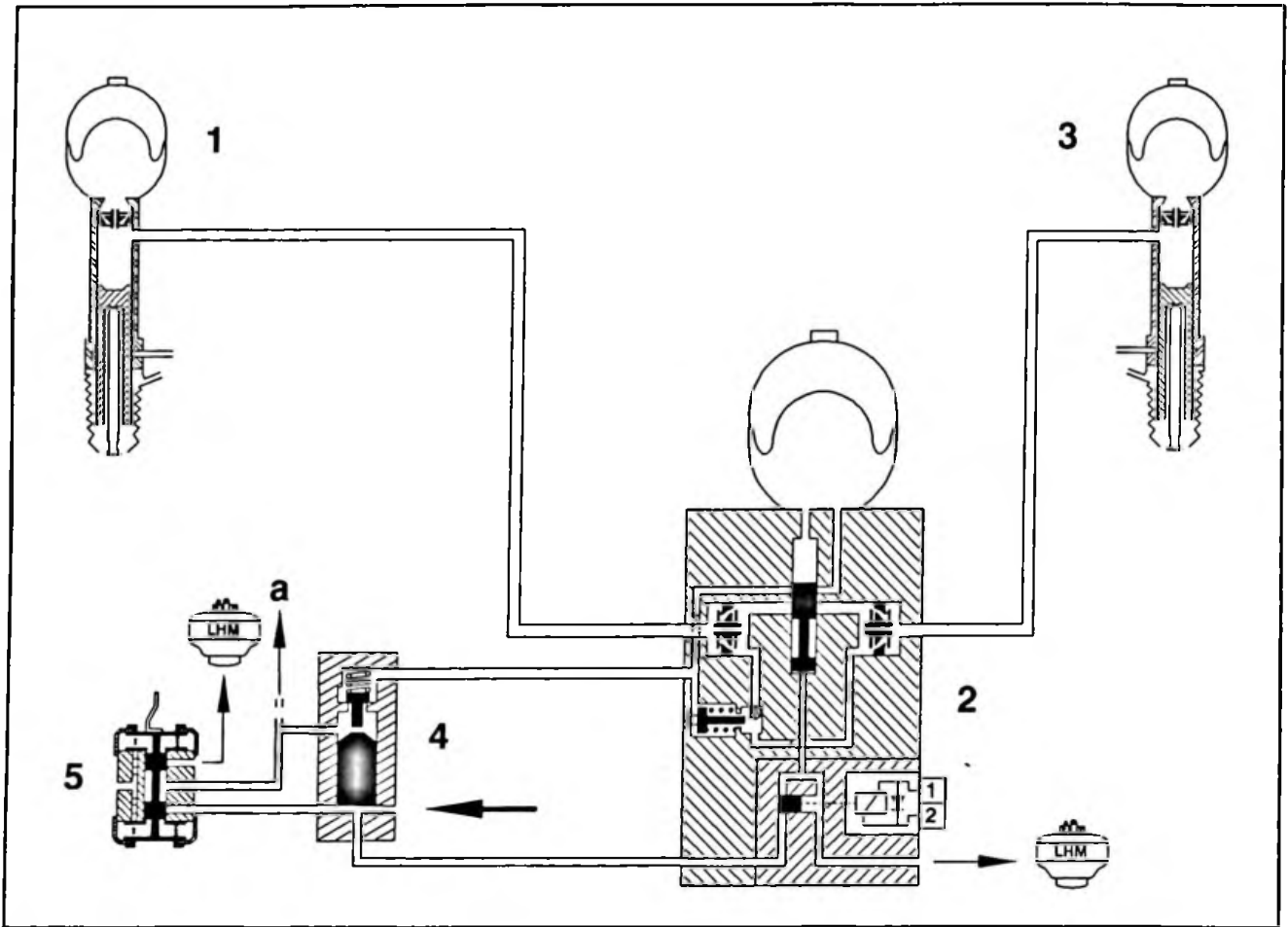


Fig. : B3BR009D

(a) = vers sphère "SC/MAC" et doseur de frein (pour le circuit arrière uniquement).

NOTA : les 3 orifices inférieurs du clapet "SC/MAC" peuvent être inversés sur le véhicule.

SUSPENSION

3.1.2 – Véhicule sans suspension hydractive

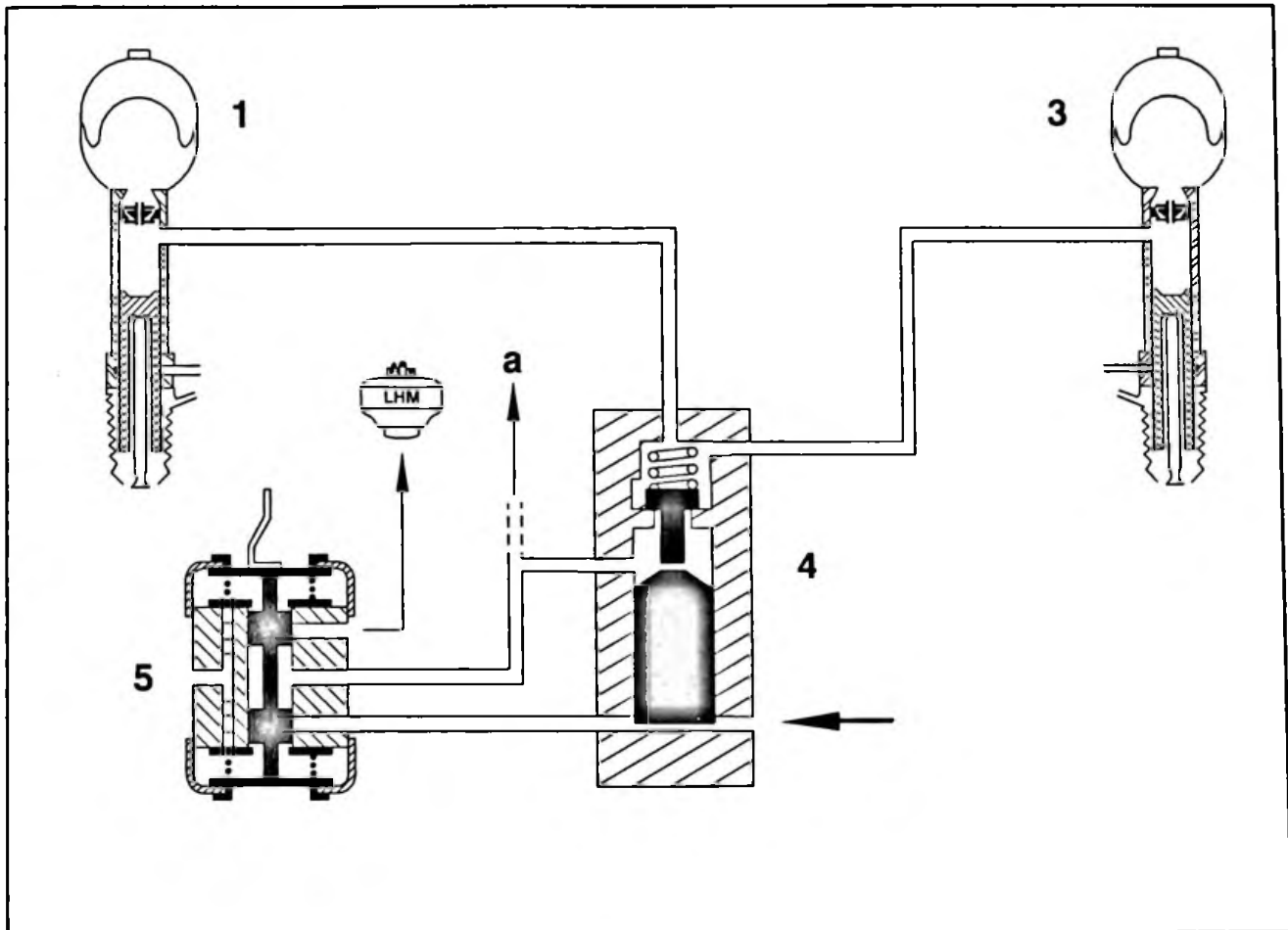


Fig. : B3BR00AD

(a) = vers sphère "SC/MAC" et doseur de frein (pour le circuit arrière uniquement).

3.2 – Principe de fonctionnement

3.2.1 – Moteur tournant

Lorsque la pression générale est suffisante, le clapet "SC/MAC" est actionné.

Les éléments de suspension communiquent ainsi avec le correcteur de hauteur.

3.2.2 – Moteur à l'arrêt

A l'arrêt du moteur, la pression générale chute.

Lorsque la pression générale est inférieure à la pression dans les suspensions, le clapet se ferme.

La suspension est ainsi isolée du reste du circuit hydraulique.

4 – REPARATION : MISE HORS PRES- SION

Lorsque le véhicule est à l'arrêt, le clapet "SC/MAC" est au repos ; les éléments de suspension sont en pression.

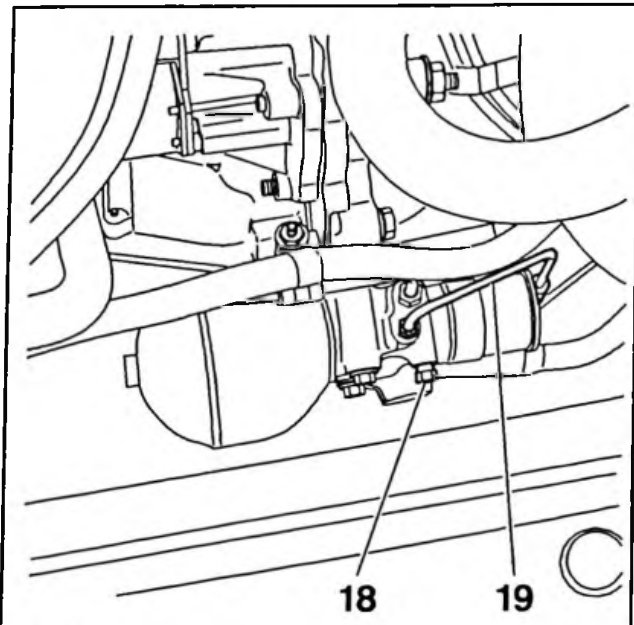


Fig. : B3BR00BC

Mise hors pression, moteur tournant :

- faire tourner le moteur pour actionner les clapets "SC/MAC" (vis de détente (18) du joncteur-disjoncteur serrée)
- placer la commande de hauteur en position basse pour vider les éléments de suspension
- attendre l'affaissement complet du véhicule avant d'arrêter le moteur
- dévisser d'un tour la vis de détente (18) du joncteur-disjoncteur

Mise hors pression, moteur non tournant :

- dévisser d'un tour la vis de détente (18) du joncteur-disjoncteur
- placer la commande de hauteur en position basse
- désaccoupler le tube (19) du joncteur-disjoncteur
- accoupler le banc hydraulique "4034-T" ou "4135-T" (et le coffret "4146-T") au tube (19)
- pour les versions hydractive, mettre le contact pour alimenter les électrovannes des régulateurs de suspension (le calculateur de suspension alimente les électrovannes en 2,6 volts)
- établir une pression de 150 à 180 bars à l'aide du banc hydraulique
- attendre l'affaissement complet du véhicule

Xantia

FÉVRIER 1995

REF.

BRE 0085 F

ANNULE ET REMPLACE BRE 0014 F

SUSPENSION DIRECTION FREINS

- SUSPENSION
- TRAIN AVANT
- TRAIN ARRIERE
- DIRECTION
- FREINS



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

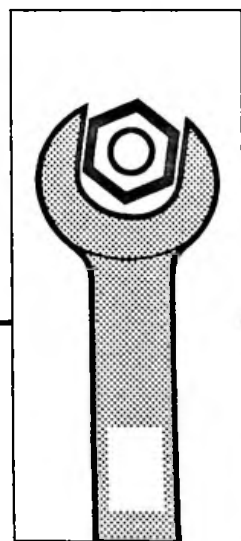


TABLE DES MATIERES

SUSPENSION

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : SUSPENSION	3
CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BLOCS PNEUMATIQUES	9
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : SUSPENSION HYDRACTIVE	11
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES : SUSPENSION HYDRACTIVE	18
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES : SUSPENSION HYDRACTIVE	30
DIAGNOSTIC : SUSPENSION HYDRACTIVE	35
MISE HORS-PRESSION : CIRCUIT SUSPENSION	41
CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE HAUTEUR	46
DEPOSE – REPOSE : CYLINDRE DE SUSPENSION AVANT	52
DEPOSE – REPOSE : CYLINDRE DE SUSPENSION ARRIERE	56
DEPOSE – REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS AVANT	58
DEPOSE – REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS ARRIERE	64
DEPOSE – REPOSE : REGULATEUR DE RAIDEUR AVANT	66
DEPOSE – REPOSE : REGULATEUR DE RAIDEUR ARRIERE	69
DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR D'ACCELERATION, SUSPENSION HYDRACTIVE	70
DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE DEBATTEMENT CAISSE, SUSPENSION HYDRACTIVE	71
DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR D'ANGLE DE VOLANT DE DIRECTION, SUSPENSION HYDRACTIVE	72
DEPOSE – REPOSE : MANOCONTACT DE FREIN, SUSPENSION HYDRACTIVE	74

TRAIN AVANT

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : ESSIEU AVANT	75
DEPOSE – REPOSE : BRAS INFERIEUR AVANT	77
DEPOSE – REPOSE : PIVOT	80
DEPOSE – REPOSE : ROTULE DE PIVOT	84
DEPOSE – REPOSE : BERCEAU AVANT	87

TRAIN ARRIERE

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : ESSIEU ARRIERE 91
DEPOSE – REPOSE : BRAS ARRIERE 93
DEPOSE – REPOSE : ESSIEU ARRIERE 96

DIRECTION

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : DIRECTION 99
DEPOSE – REPOSE : DIRECTION MECANIQUE 102
DEPOSE – REPOSE : DIRECTION ASSISTEE 104
DEPOSE – REPOSE : COLONNE DE DIRECTION 107
DEPOSE – REPOSE : ANTIVOL DE DIRECTION 108

FREINS

CARACTERISTIQUES : SYSTEME DE FREINAGE 110
PURGE : CIRCUIT DE FREINAGE 115
REGLAGE : FREIN DE PARKING 116
DEPOSE – REPOSE : PLAQUETTES DE FREIN AVANT 118
DEPOSE – REPOSE : ETRIER DE FREIN AVANT 120
DEPOSE – REPOSE : DISQUE DE FREIN AVANT 121
DEPOSE – REPOSE : PLAQUETTES DE FREIN ARRIERE 122
DEPOSE – REPOSE : ETRIER DE FREIN ARRIERE 123
DEPOSE – REPOSE : DISQUE DE FREIN ARRIERE 124
DEPOSE – REPOSE : CABLE PRIMAIRE DU FREIN DE PARKING 125
DEPOSE – REPOSE : CABLE SECONDAIRE DE FREIN DE PARKING 129
DEPOSE – REPOSE : DOSEUR DE FREINS 133
DEPOSE – REPOSE : BLOC HYDRAULIQUE, ABS 135
DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE ROUE AVANT, ABS 137
DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE ROUE ARRIERE, ABS 138

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : SUSPENSION

1 – SUSPENSION AVANT

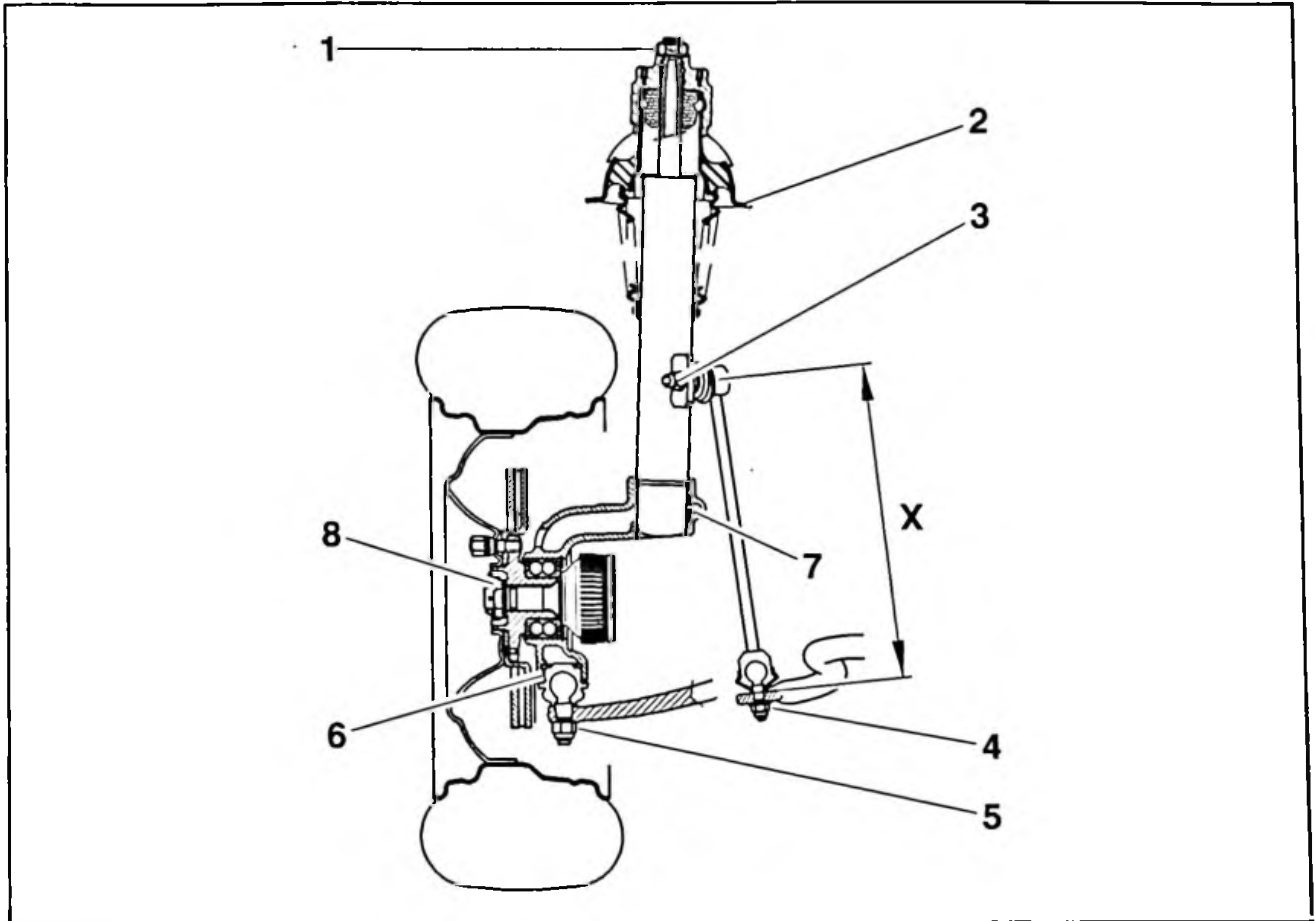


Fig : B3BP00XD

Hauteur biellette : $X = 324 \pm 1$ mm.

Couples de serrage :

- (1) fixation supérieure élément porteur : 4,5 m.daN (*)
- (2) fixation élément porteur sur caisse : 2,5 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : 4 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : 4 m.daN
- (5) fixation rotule : 4,5 m.daN
- (6) fixation rotule sur pivot : 25 m.daN
- (7) fixation élément porteur sur pivot : 5,4 m.daN
- (8) fixation transmission sur moyeu : 32 m.daN

(*) : enduire de LOCTITE FRENETANCH.

SUSPENSION

1.1 – Caractéristiques

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydraactive		Repère élément porteur		Butée hydraulique
			Sans	Avec	Direction mécanique	Direction assistée	
					Chasse 1°	Chasse 3°	
1.6i (XU5JP)	40	22	X		..LC01	..LC08	Sans
1.8i (XU7JP)			X				
2.0i (XU10J2C)			X			..LC02	Avec
				X		..LC03	
1.9D (XUD9A)			X			..LC08	Sans
1.9TD (XUD9TF)			X			..LC02	Avec
			X		..LC03		
16v (XU10J4D)	23		X				

1.2 – Contrôle des hauteurs

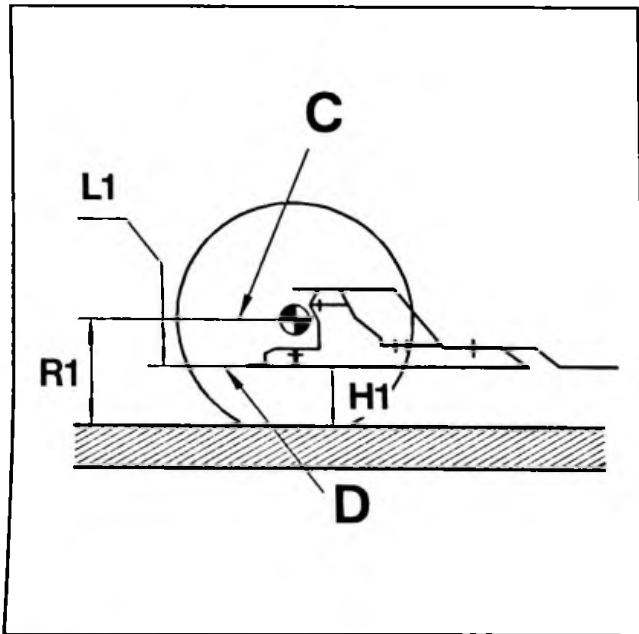


Fig : B3BP04DC

Cote "L1" = 121 mm

La cote "L1" de contrôle de hauteur avant est donnée entre le plan "D" du berceau avant, et l'axe "C" de la roue.

Cette méthode permet d'éliminer toutes les variations de mesures dûes :

- aux différentes montes de roues
- à la charge du véhicule
- à l'usure et au mauvais gonflage des pneumatiques

$$H1 = R1 - L1$$

H1 = hauteur avant (+7,-10) mm.

R1 = rayon de la roue (mm).

L1 = 121 mm.

SUSPENSION

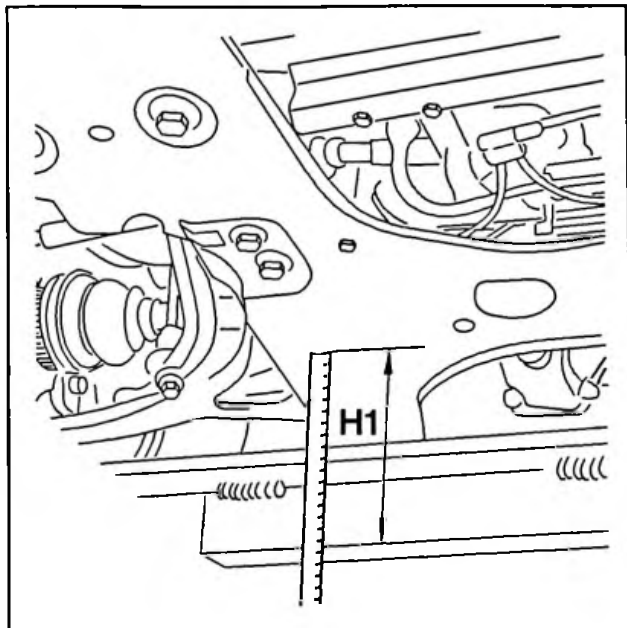


Fig. B3BP04EC

La mesure de hauteur avant "H1" s'effectue, dans l'axe des transmissions, entre le sol et le berceau avant.

Méthode de contrôle et réglage : voir opération correspondante.

1.3 – Élément porteur

1.3.1 – Butée

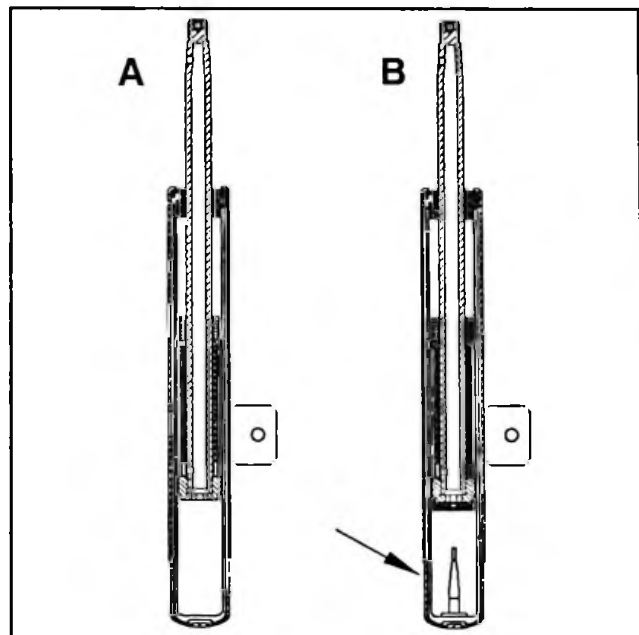


Fig : B3BP00VC

Cylindres de suspension :

- (A) sans butée hydraulique
- (B) avec butée hydraulique

1.3.2 – Support de bloc pneumatique

Le sens de montage du support du bloc pneumatique définit l'angle de chasse.

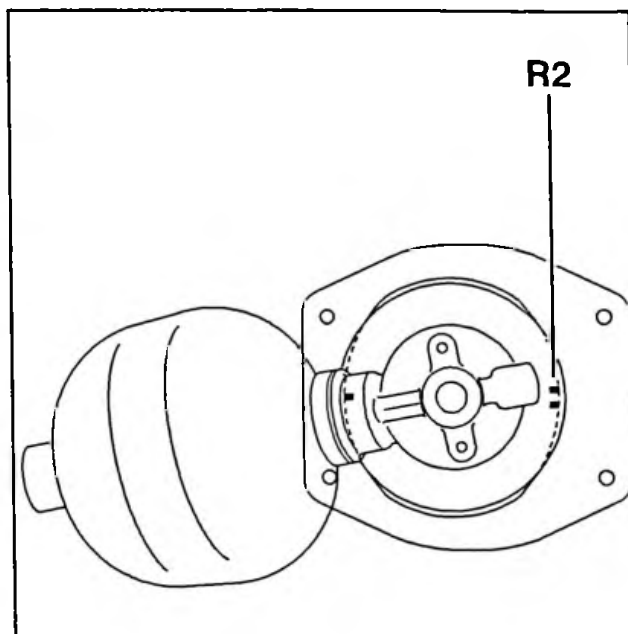


Fig : B3BP00YC

Direction mécanique : chasse 1°.

Le repère R2 vers l'arrière du véhicule (2 empreintes).

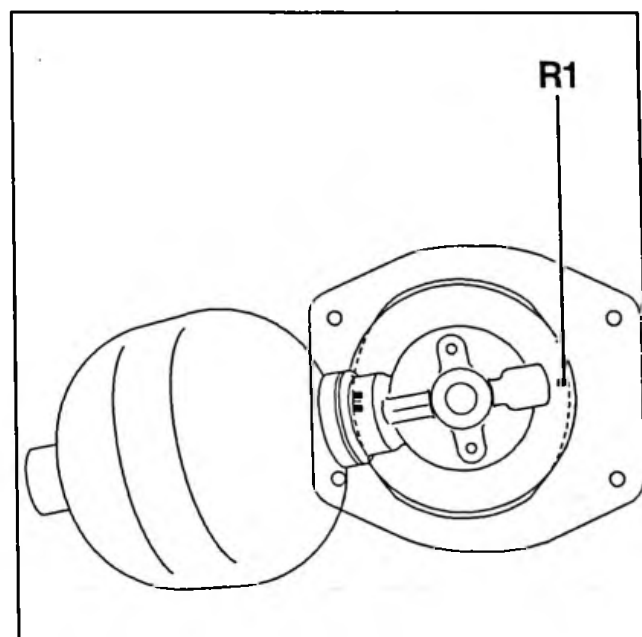


Fig : B3BP00ZC

Direction assistée : chasse 3°.

Le repère R1 vers l'arrière du véhicule (1 empreinte).

SUSPENSION

2 – SUSPENSION ARRIERE

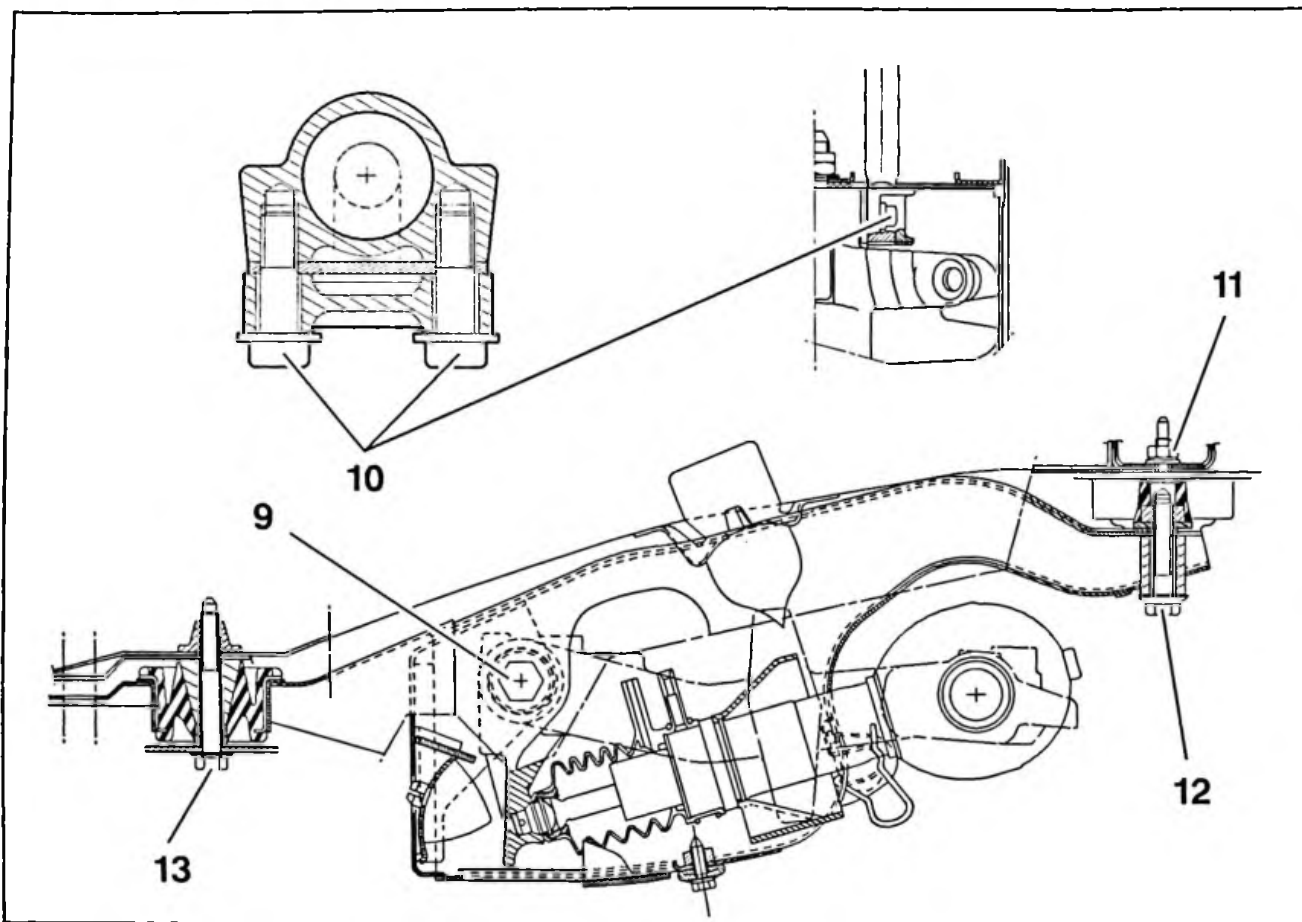


Fig : B3BP010D

Couples de serrage :

- (9) serrage axe de bras : 13 m.daN
- (10) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (11) fixation du support élastique arrière/caisse : 2,8 m.daN
- (12) fixation arrière du berceau : 11 m.daN (*)
- (13) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN (*)

(*) face et filets non graissés.

2.1 – Caractéristiques

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydraulique	
			Sans	Avec
1.6 (XU5JP)	35	21	X	
1.8i (XU7JP)			X	
2.0i (XU10J2C)			X	
1.9D (XUD9A)				X
1.9TD (XUD9TF)			X	
16v (XU10J4D)				X
		22		X

2.2 – Contrôle des hauteurs

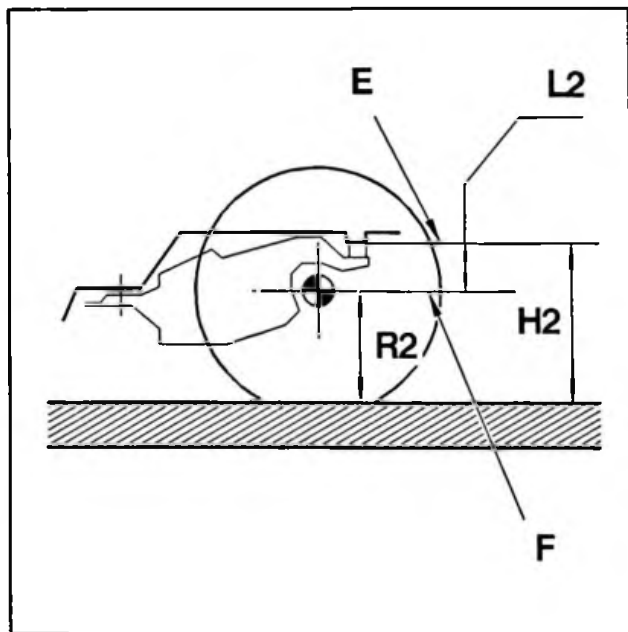


Fig : B3BP04FC

Cote "L2" = 136 mm

La cote "L2" de contrôle de hauteur arrière est donnée entre le plan d'appui "E" de la caisse sur le support élastique arrière, et l'axe "F" de la roue.

Cette méthode permet d'éliminer toutes les variations de mesures dues :

- aux différentes montes de roues
- à la charge du véhicule
- à l'usure et au mauvais gonflage des pneumatiques

$$H2 = R2 + L2$$

H2 = hauteur arrière (+7,-10) mm.

R2 = rayon de la roue (mm).

L2 = 136 mm.

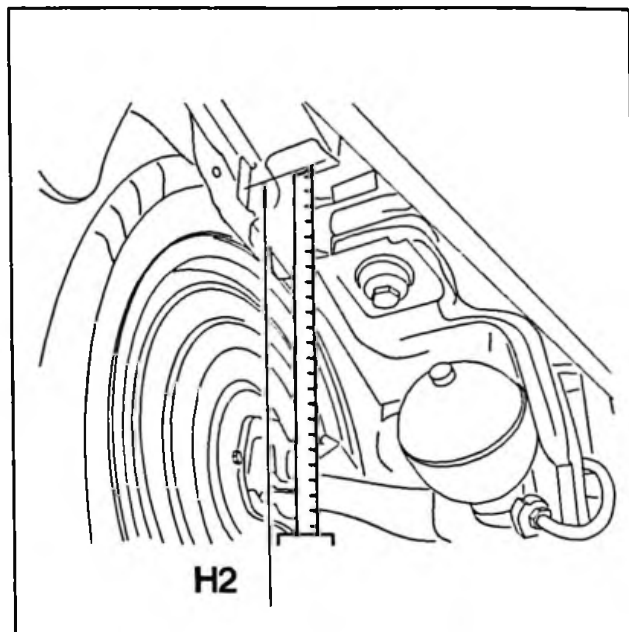


Fig : B3BP04GC

La mesure de la hauteur arrière "H2" s'effectue entre le sol et le plan d'appui de la caisse sur le support élastique arrière.

Méthode de contrôle et réglage : voir opération correspondante.

3 - LA COMMANDE DE HAUTEUR

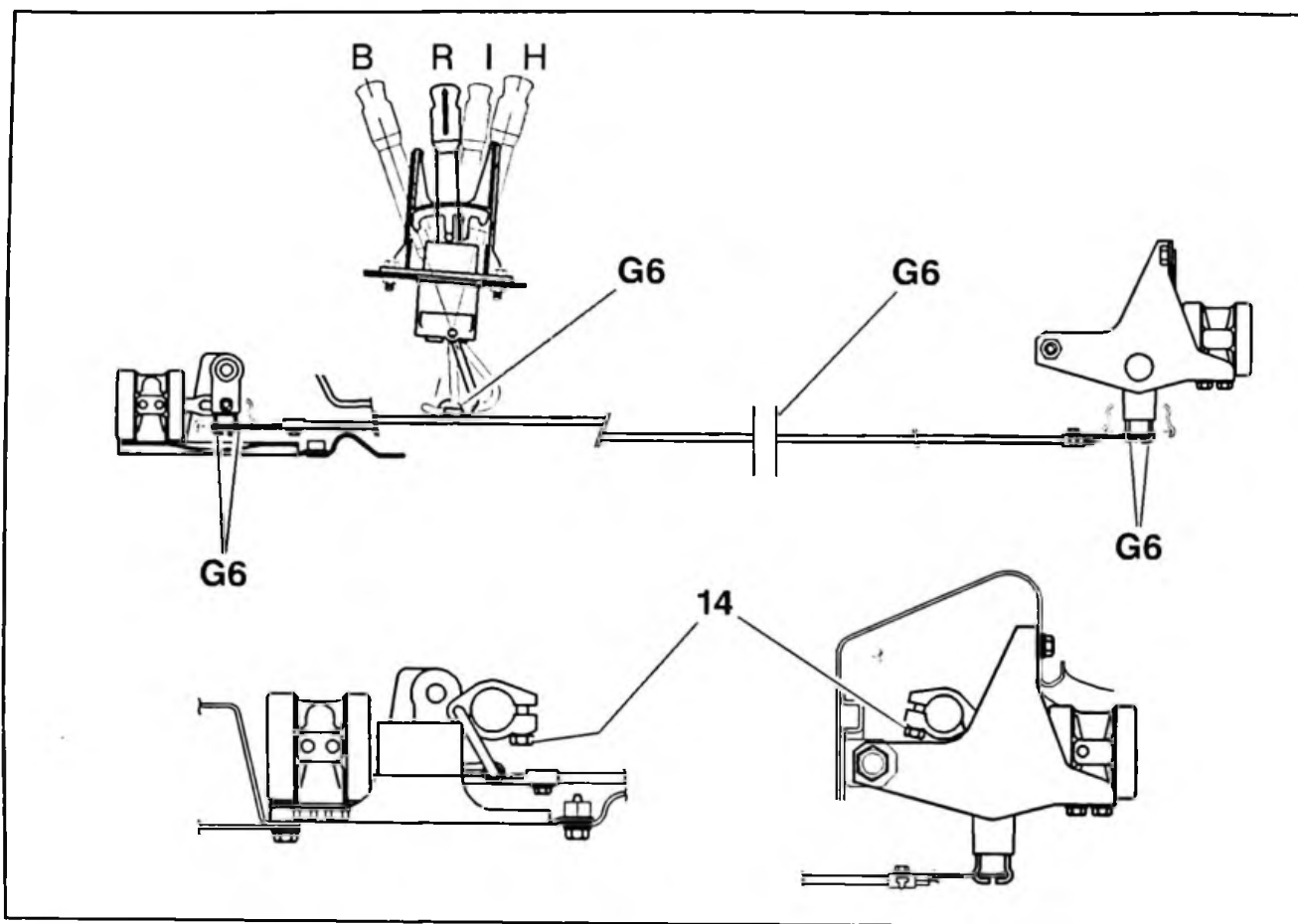


Fig : B3BP011D

Couple de serrage : (14) collier de commande automatique - 1,4 m.daN.

Ingrédient préconisé : graisse TOTAL MULTIS (G6).

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BLOCS PNEUMATIQUES

1 – IDENTIFICATION

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

Le numéro à 2 chiffres inscrit sur le bloc pneumatique, indique la valeur de la pression du gonflage initial.

Types de membrane :

- D = Desmopan
- U = Urépan
- M = Multicouche

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

2 – ACCUMULATEUR PRINCIPAL

Moteur	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm ³)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 154 588	D	400	62 (+5 ; -32)	Sans
	5 451 376	U			

3 – SUSPENSION SANS HYDRACTIVE

3.1 – Suspension avant

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm ³)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i (XU5JP)	96 169 316	D	400	70 (+5 ; -25)	1,65
1.8i (XU7JP)	96 194 445	U			
1.9D (XUD9A)	96 199 312	M	450	65	
2.0i (XU10J2C)	96 178 589	D	400	55 (+5 ; -20)	1,5
1.9TD (XUD9T.F)	96 194 444	U			
	96 199 318	M			

3.2 – Suspension arrière

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm ³)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i (XU5JP)	96 169 314	D	400	40 (+5 ; -10)	1,1
1.8i (XU7JP)		U			
1.9D (XUD9A)	96 194 439				
2.0i (XU10J2C)	96 178 590	D	400	30 (+5 ; -10)	1
1.9TD (XUD9T.F)	96 194 438	U			

SUSPENSION

4 – SUSPENSION HYDRACTIVE

4.1 – Suspension avant

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types	96 169 312	D	400	50 (+5 ; -20)	0,6
	96 194 441	M			
	96 199 316	M	450	45	

4.2 – Suspension arrière

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types	96 154 593	D	400	30 (+5 ; -10)	0,5
	96 194 435	U			

4.3 – Blocs pneumatiques des régulateurs de raideur

Régulateur de raideur	Ø trou amortisseur (mm)	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
Avant	1,1	75 520 295	U	500	70 (+5 ; -25)
		96 181 131	M	450	75
Arrière	1,1	96 045 530	U	400	50 (+5 ; -20)

NOTA : Les amortisseurs sont intégrés au régulateur de raideur.

5 – BLOC PNEUMATIQUE SC/MAC

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)	Sans
	96 198 613	U			

NOTA : Ce bloc pneumatique est implanté à l'arrière du véhicule.

6 – EVOLUTION MEMBRANE

Depuis juin 1993 N° OPR 6056, certains blocs pneumatiques sont équipés de membranes multicouche.

Ces blocs sont identifiables extérieurement, par 3 empreintes situées sur la partie supérieure.

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.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : SUSPENSION HYDRACTIVE

1 – COMPOSITION

Le système de suspension hydraulique du véhicule CITROEN XANTIA comprend :

- un calculateur électronique
- 2 électrovannes haute pression
- capteur vitesse véhicule
- capteur d'angle de volant de direction
- capteur de débattement caisse
- capteur manocontact de frein
- capteur d'accélération
- un interrupteur de sélection "loi sport" avec voyant de fonction intégré
- des contacteurs de portes

2 – PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Dans son principe le système de suspension hydraulique du véhicule CITROEN XANTIA est identique à celui du véhicule CITROEN XM.

C'est une suspension à deux états de raideur et deux états d'amortissement (moelleux/ferme).

Les changements d'état sont commandés par anticipation par l'un des cinq paramètres :

- angle volant
- vitesse volant
- freinage
- enfoncement pédale d'accélérateur
- débattement vertical de caisse

Les paramètres des capteurs sont comparés à des seuils variables en fonction de la vitesse véhicule.

Le dépassement du seuil provoque le passage en "ferme", le retour en "moelleux" intervient quand la valeur du paramètre est de nouveau inférieure au seuil et après déroulement d'une temporisation.

3 - SCHEMA DE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

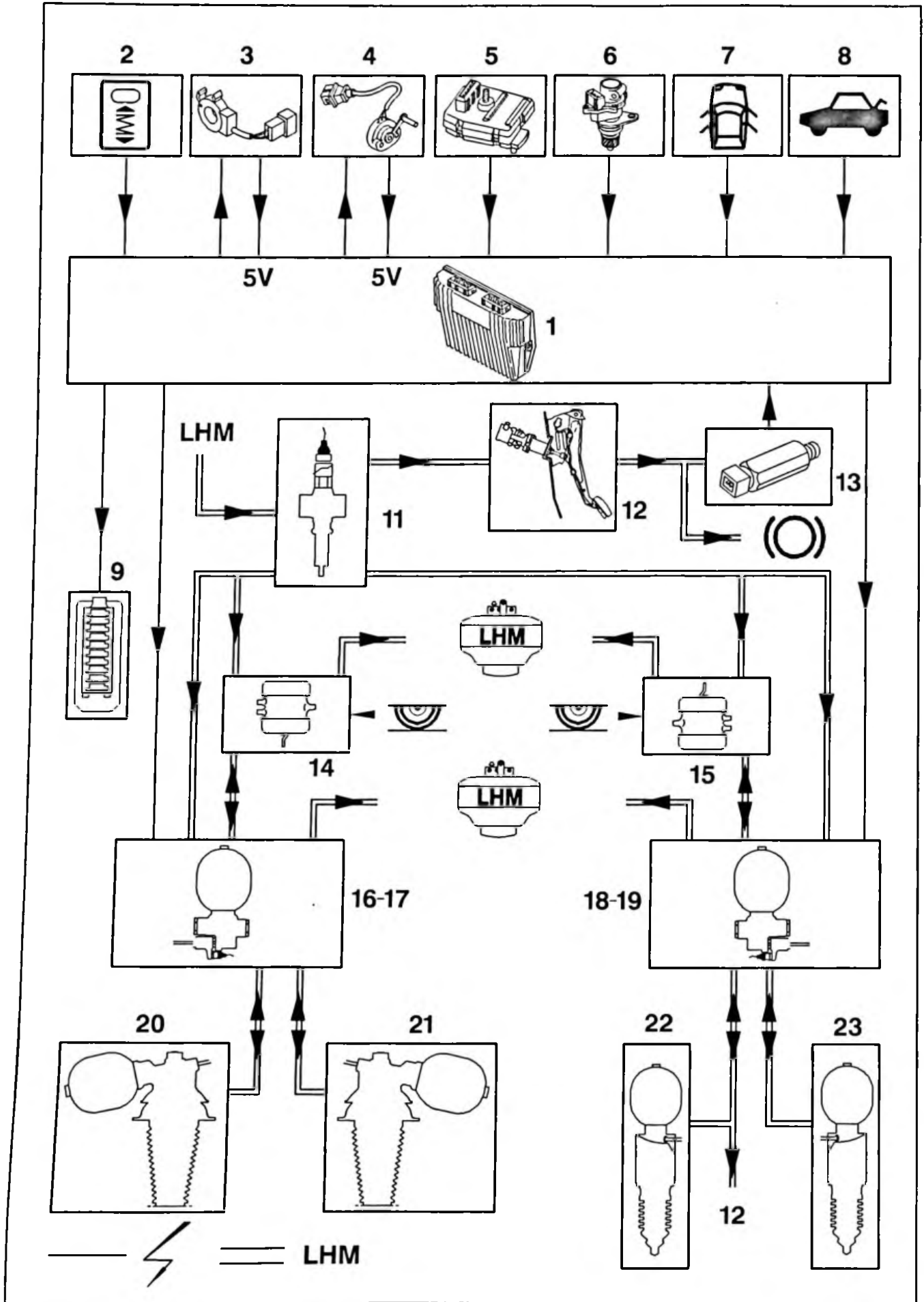


Fig : B3BP02AP

SUSPENSION

Nomenclature des pièces spécifiques :

Repère	Désignation	Numéro dans schémas électriques
1	Calculateur suspension	7715
2	Interrupteur	7710
3	Capteur d'angle de volant de direction	7700
4	Capteur d'accélération	7707
5	Capteur de débattement caisse	7705
6	Capteur vitesse véhicule	1620
7	Contacteurs feuilures portes	3000-3003
8	Contacteur coffre	3100(8610)
9	Prise diagnostic	C001
11	Vanne de sécurité	
12	Doseur de freins	
13	Manocontact de frein	7706
14	Correcteur de hauteur avant	
15	Correcteur de hauteur arrière	
16	Electrovanne avant	7716
17	Régulateur de suspension avant	
18	Régulateur de suspension arrière	
19	Electrovanne arrière	7717
20	Elément de suspension avant gauche	
21	Elément de suspension avant droit	
22	Elément de suspension arrière gauche	
23	Elément de suspension arrière droit	

4 - IMPLANTATION DES ELEMENTS

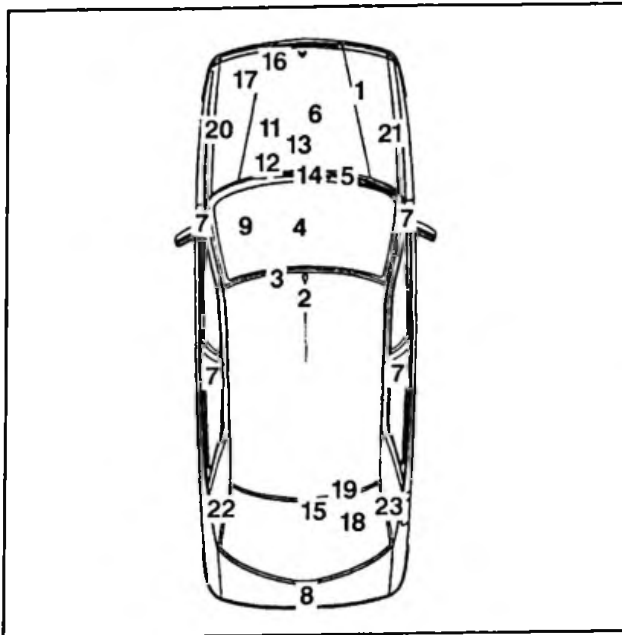


Fig : B3BP01RC

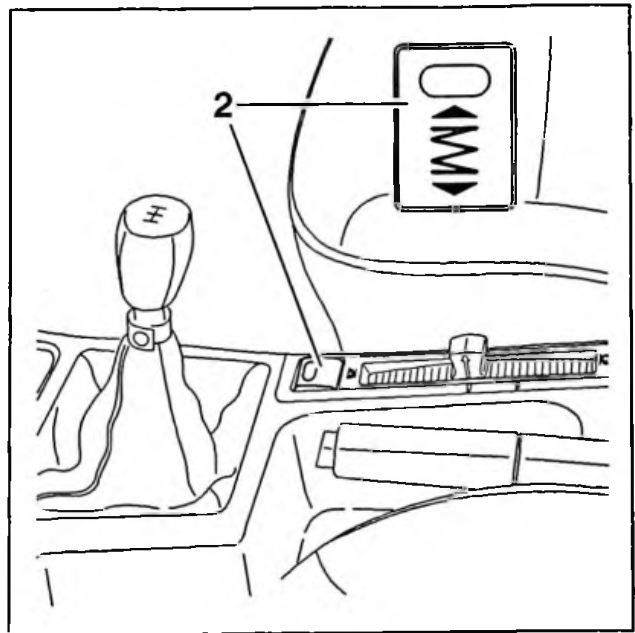


Fig : B3BP026C

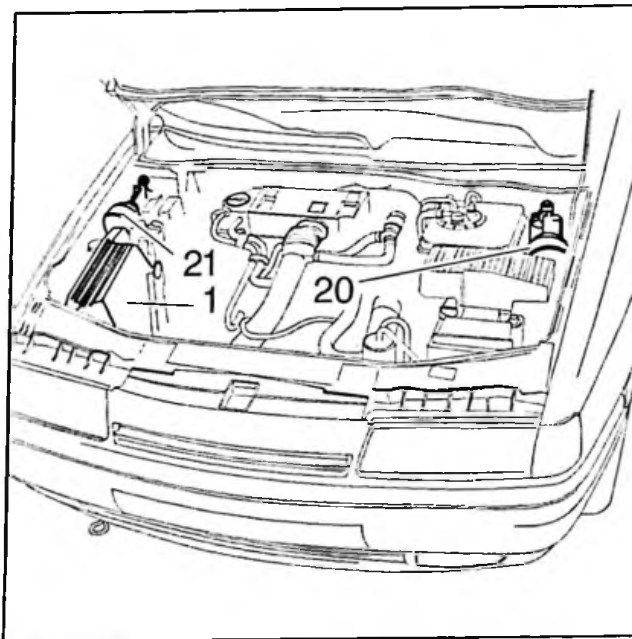


Fig : B3BP022C

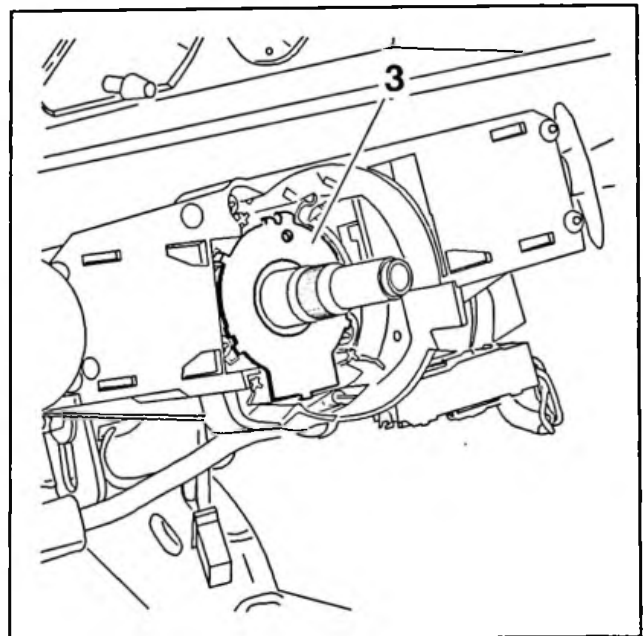


Fig : B3BP028C

SUSPENSION

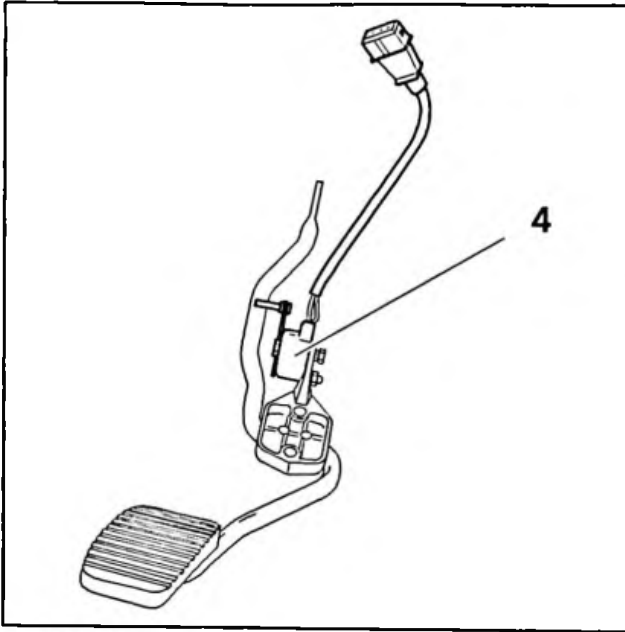


Fig : B3BP038C

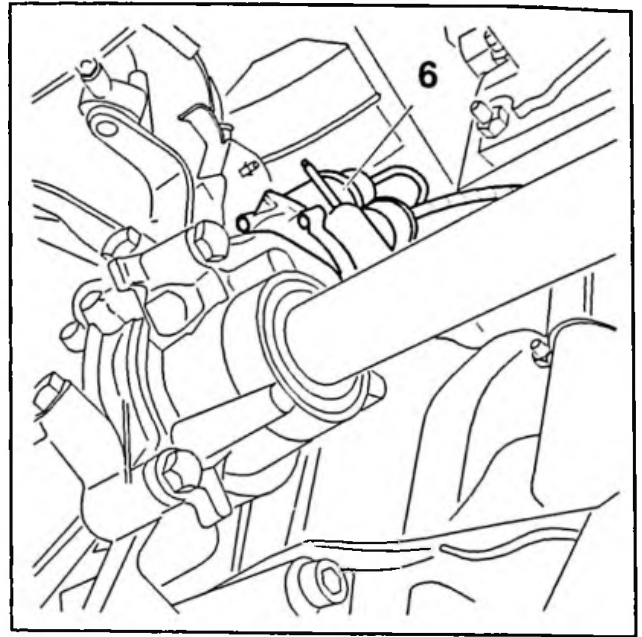


Fig : B3BP027C

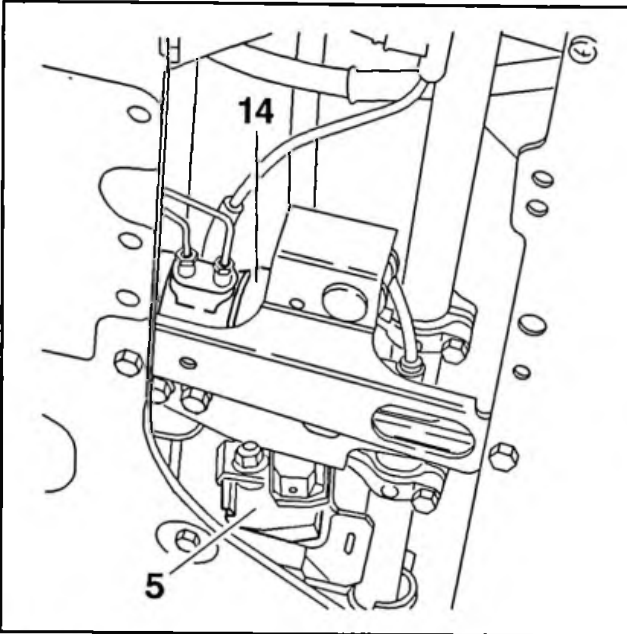


Fig : B3BP025C

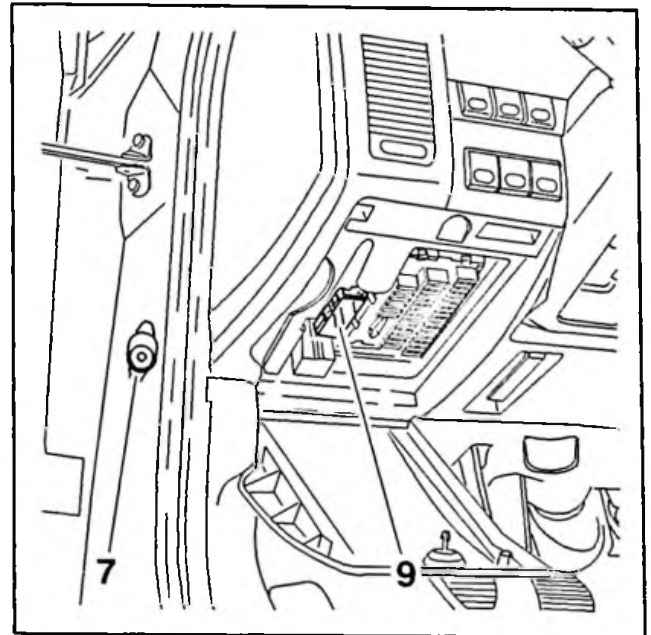


Fig : B3BP033C

SUSPENSION

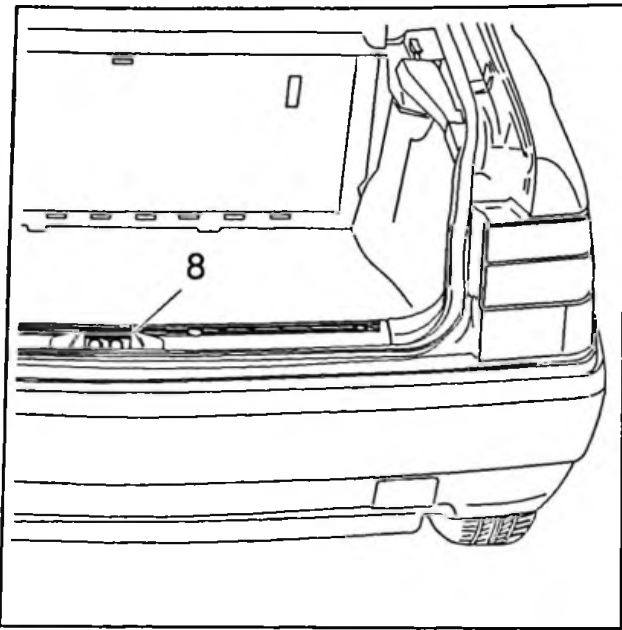


Fig : B3BP029C

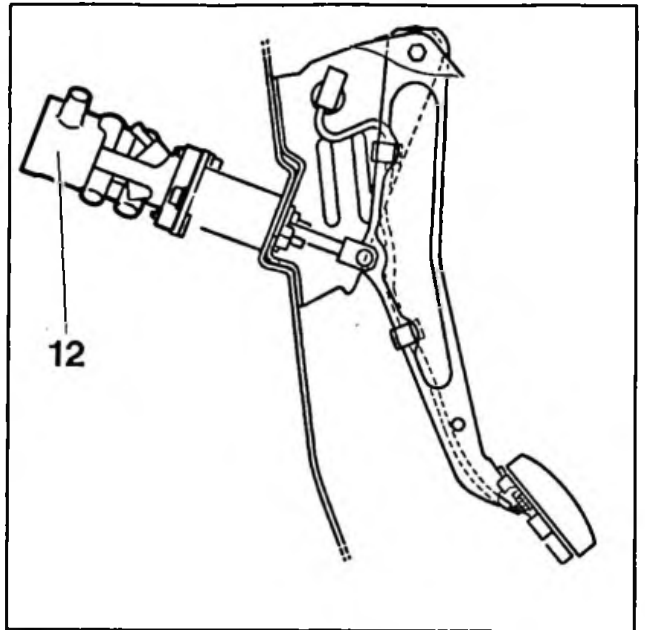


Fig : B3BP01UC

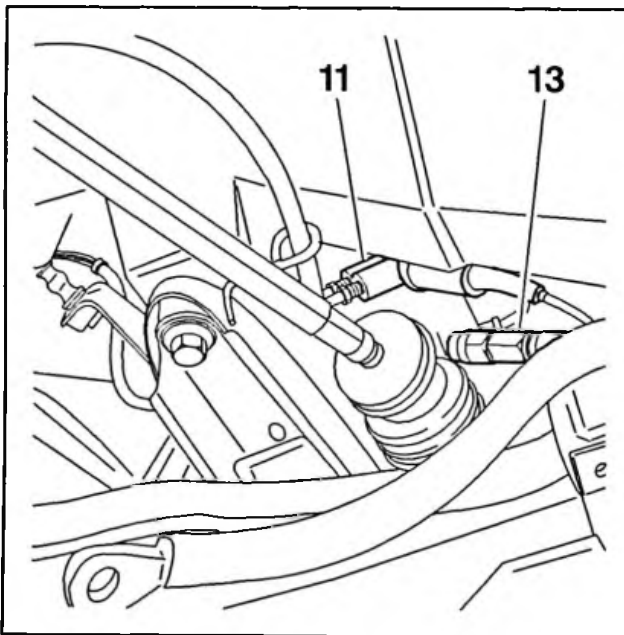


Fig : B3BP01TC

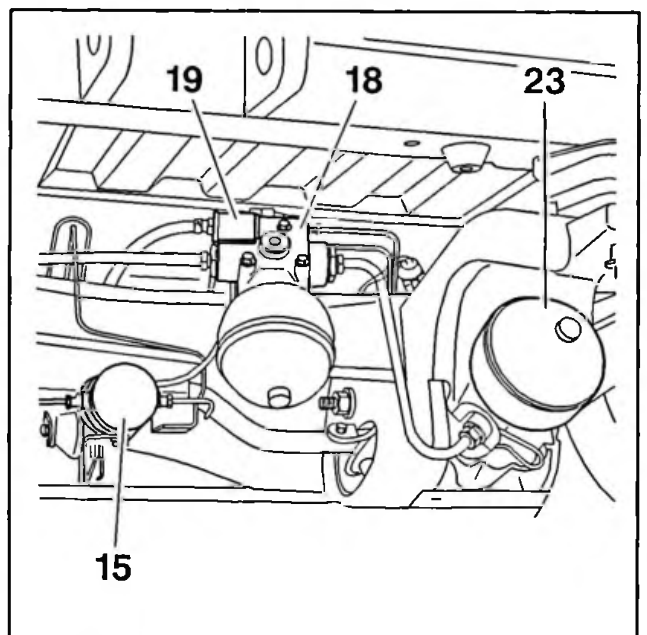


Fig : B3BP024C

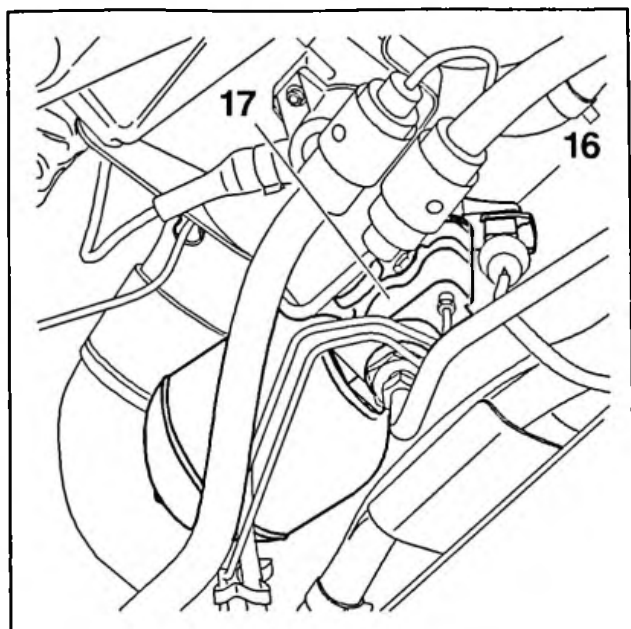


Fig : B3BP023C

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES : SUSPENSION HYDRACTIVE

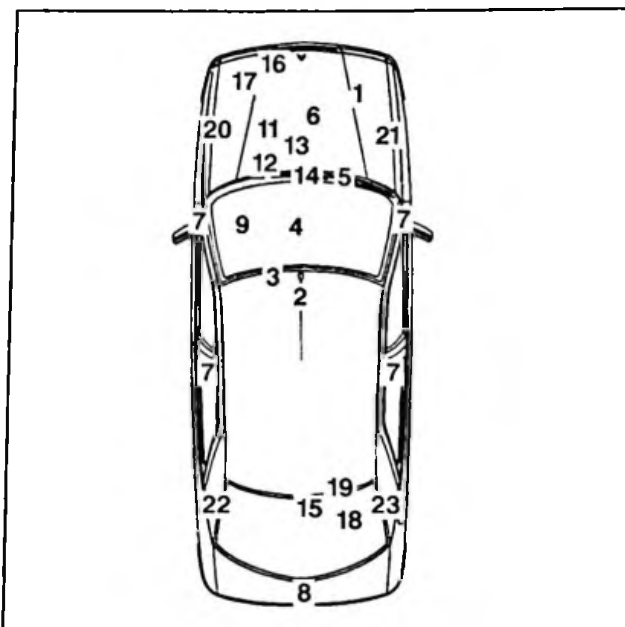


Fig : B3BP01RC

Nomenclature des pièces spécifiques :

Repère	Désignation	Numéro dans schémas électriques
1	Calculateur suspension	7715
2	Interrupteur	7710
3	Capteur d'angle de volant de direction	7700
4	Capteur d'accélération	7707
5	Capteur de débattement caisse	7705
6	Capteur vitesse véhicule	1620
7	Contacteurs feuilures portes	3000 - 3003
8	Contacteur coffre	3100 (8610)
9	Prise diagnostic	C001
11	Vanne de sécurité	
12	Doseur de freins	
13	Manocontact de frein	7706
14	Correcteur de hauteur avant	
15	Correcteur de hauteur arrière	
16	Electrovanne avant	7716
17	Régulateur de suspension avant	
18	Régulateur de suspension arrière	
19	Electrovanne arrière	7717
20	Elément de suspension avant gauche	
21	Elément de suspension avant droit	
22	Elément de suspension arrière gauche	
23	Elément de suspension arrière droit	

1 – CALCULATEUR SUSPENSION

Marque VALEO.

Le calculateur (1) est relié au circuit électrique par deux connecteurs 15 voies (blanc et noir).

Consommation maximum hors fonctionnement (contact coupé et après temporisation) :

- portes et coffre fermés : 2mA
- portes et/ou coffre ouverts : 100mA

ATTENTION : Malgré une même référence VALEO, les paramètres internes du calculateur première monte sont différents entre les CITROEN XM et XANTIA.

IMPERATIF : Ne pas monter un calculateur de CITROEN XM sur XANTIA et inversement.

1.1 – Rôle du calculateur

Commander électriquement et simultanément les électrovannes (16) et (19) (voir nota).

Surveiller les composants du système :

- capteurs
- actionneurs
- liaisons électroniques
- calculateur suspension
- alimentation

Contrôler le fonctionnement du logiciel.

En cas de défaillance :

- assurer la sécurité maximale possible
- entrer dans un mode de fonctionnement dégradé
- réaliser un autodiagnostic des organes et fonctions essentielles

NOTA : Alimentées par le calculateur, les deux électrovannes commutent la suspension de l'état "ferme" à l'état "moelleux" et inversement.

1.2 – Principe de commande des électrovannes

Les changements d'état sont commandés par anticipation par l'un des cinq paramètres :

- angle volant
- vitesse volant
- freinage
- enfoncement pédale d'accélérateur
- débattement vertical de caisse

Ces paramètres, en fonction de la vitesse véhicule, sont choisis pour déterminer avec anticipation les accélérations transversales, longitudinales ou verticales du véhicule.

2 – ELECTROVANNES DE SUSPENSION

Alimentées par le calculateur, les deux électrovannes commutent la suspension de l'état "ferme" à l'état "moelleux" et inversement.

3 – INTERRUPTEUR DE SUSPENSION

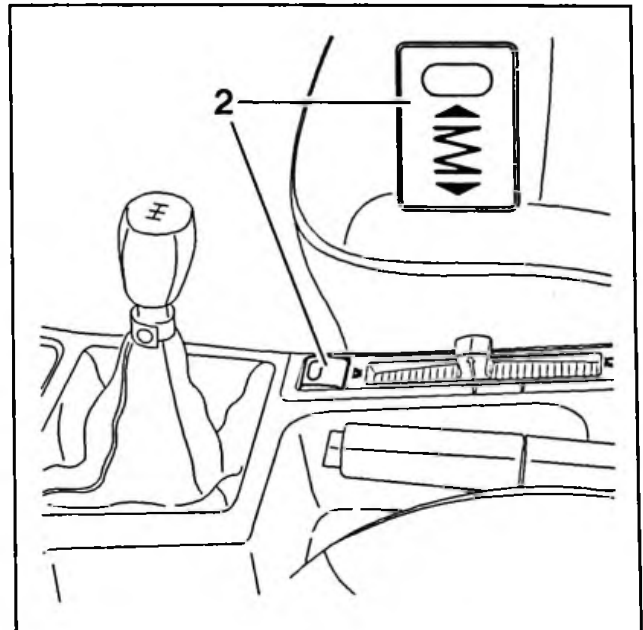


Fig : B3BP026C

L'interrupteur de suspension (2) permet de sélectionner la loi "NORMALE" ou "SPORT".

Le contact, autorisant la commutation des lois, est :

- fermé en position "NORMALE" (calculateur à la masse)
- ouvert en position "SPORT"

Fonctionnement normal du voyant (contact mis) :

- interrupteur en position "NORMALE" = voyant éteint
- feux de position = voyant allumé faiblement
- interrupteur en position "SPORT" = voyant allumé

NOTA : La suspension pourra être en "moelleux" ou en "ferme" quelle que soit la position de l'interrupteur, ce sont les seuils de passage qui changent.

4 – CAPTEUR VITESSE VEHICULE

C'est un capteur de type à "effet HALL" :

- 8 "tops" par tour
- 5 "tops" par mètre

Le capteur informe le calculateur de la vitesse du véhicule.

Alimenté en 12 volts, le capteur génère un signal périodique carré dont la fréquence varie avec la vitesse du véhicule.

5 – CAPTEUR D'ANGLE DE VOLANT DE DIRECTION

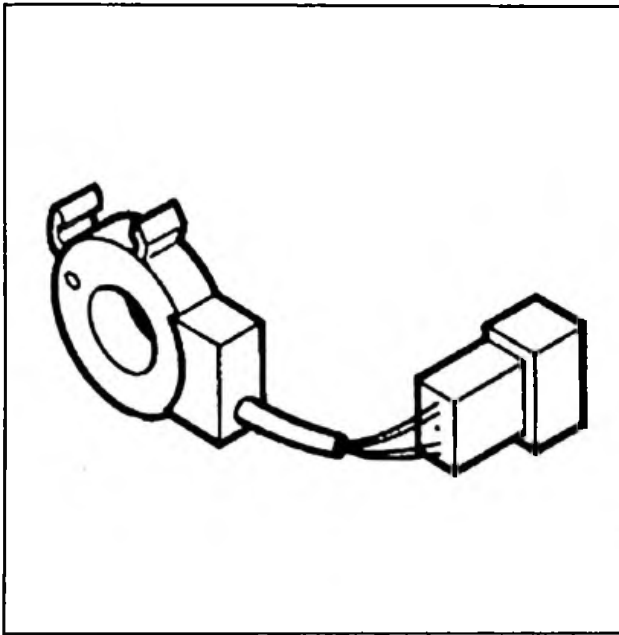


Fig : B3BP01XC

Marque VALEO.

Après traitement du signal, le calculateur :

- détermine le sens de rotation du volant
- calcule la vitesse de rotation du volant
- détermine la position ligne droite (si vitesse véhicule supérieure à 30 km/h)
- calcule la position angulaire du volant (par rapport à la ligne droite)
- compare la valeur trouvée avec la vitesse véhicule
- commande ou non le passage de la suspension à l'état "ferme"

Le passage de la suspension à l'état "ferme" est réalisé par comparaison de :

- la vitesse de rotation du volant par rapport à la vitesse du véhicule
- l'angle de rotation du volant par rapport à la vitesse du véhicule

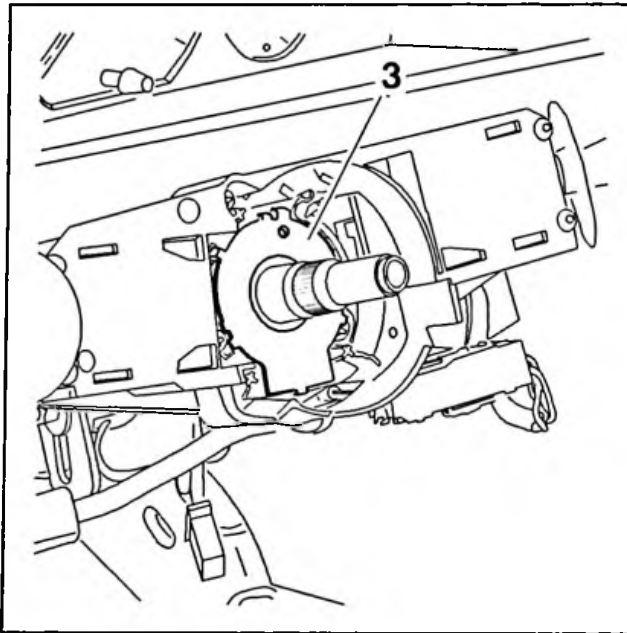


Fig : B3BP028C

Le capteur d'angle de volant de direction (3) est monobloc et se compose d'une roue phonique comportant 28 ouvertures et d'un capteur optique double.

La roue phonique est mise en rotation par la colonne de direction.

Alimenté en 5 volts, le capteur génère un "top" à chaque fois que le capteur optique perçoit une ouverture dans la roue phonique.

5.1 – Seuils vitesse volant

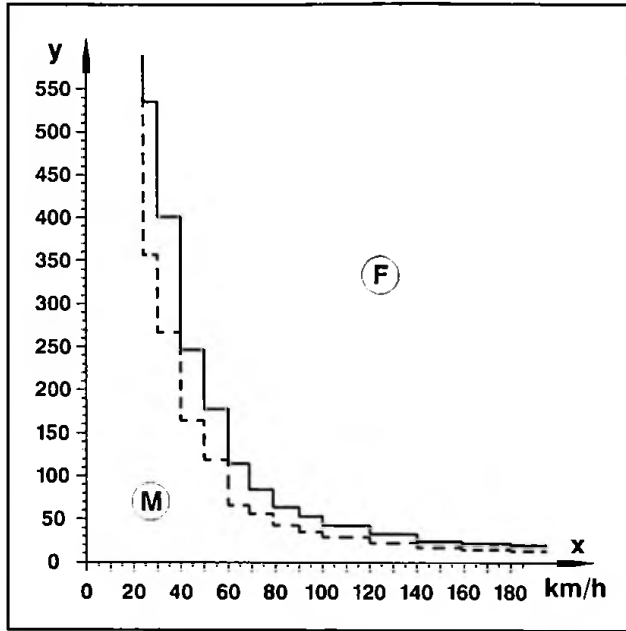


Fig. B3BP01PC

— : interrupteur en position "NORMALE".
 - - : interrupteur en position "SPORT".
 x : vitesse véhicule (km/h).
 y : vitesse volant (degrés/seconde).
 M : état "MOELLEUX".
 F : état "FERME".

Vitesse véhicule (km/h)	Vitesse volant (degrés/seconde)	
	NORMALE	SPORT
24-29	535	357
30-39	401	267
40-49	246	164
50-59	178	119
60-68	114	76
69-78	84	56
79-89	64	43
90-99	53	35
100-119	43	29
120-139	33	22
140-158	25	17
159-179	22	15
180	20	13

Le dépassement du seuil provoque le passage en "ferme", le retour en "moelleux" intervient quand la valeur du paramètre est de nouveau inférieure au seuil et après déroulement d'une temporisation.

Durée temporisation 1 à 2 secondes.

NOTA : Pendant la phase de retour du volant vers la ligne droite, les seuils de passage sont multipliés par deux.

5.2 – Seuils angle volant

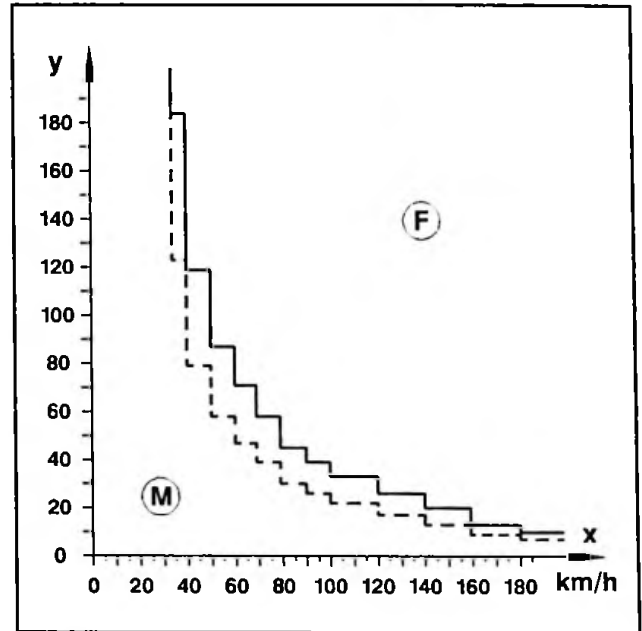


Fig. B3BP01QC

— : interrupteur en position "NORMALE".
 - - : interrupteur en position "SPORT".
 x : vitesse véhicule (km/h).
 y : angle volant (degrés).
 M : état "MOELLEUX".
 F : état "FERME".

Le dépassement du seuil provoque l'état "ferme".
 Durée temporisation 1 à 2 secondes.

Vitesse véhicule (km/h)	Angle volant (degrés)	
	NORMALE	SPORT
34-39	184	123
40-49	119	79
50-59	87	58
60-68	71	47
69-78	58	39
79-89	45	30
90-99	39	26
100-119	33	22
120-139	26	17
140-158	20	13
159-179	13	9
180	10	7

NOTA : Si le temps de passage à l'état "ferme" est supérieur à 2 minutes, le calculateur provoquera le retour à l'état "moelleux".

6 – CAPTEUR D'ACCELERATION

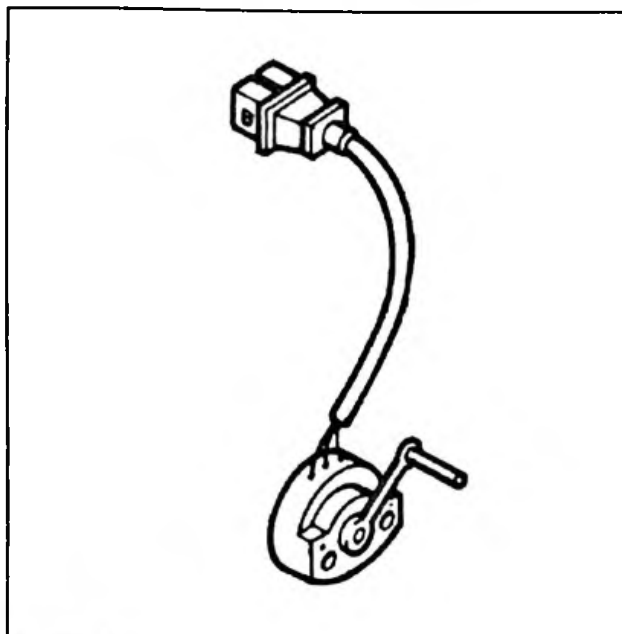


Fig : B3BP012C
Marque VALEO.

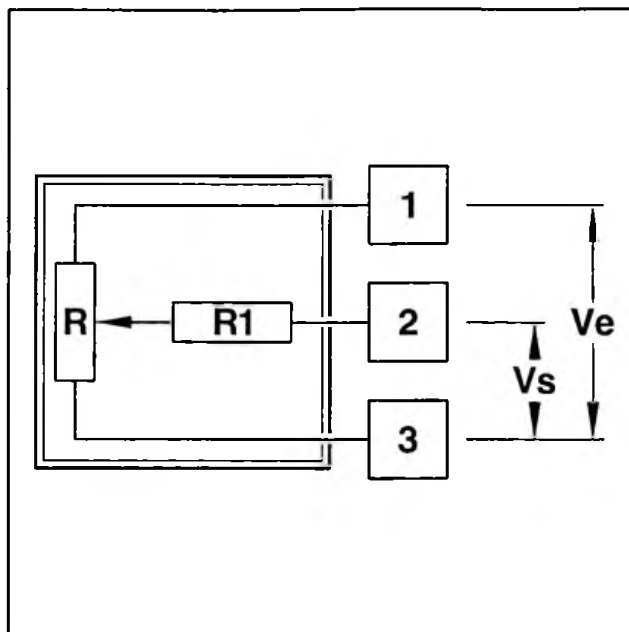


Fig : B3BP01JC
R = 4,2 K.ohms.
R1 = 1,7 K.ohm.
Ve = tension d'alimentation (5 volts).
Vs = tension de sortie (0-5 volts).

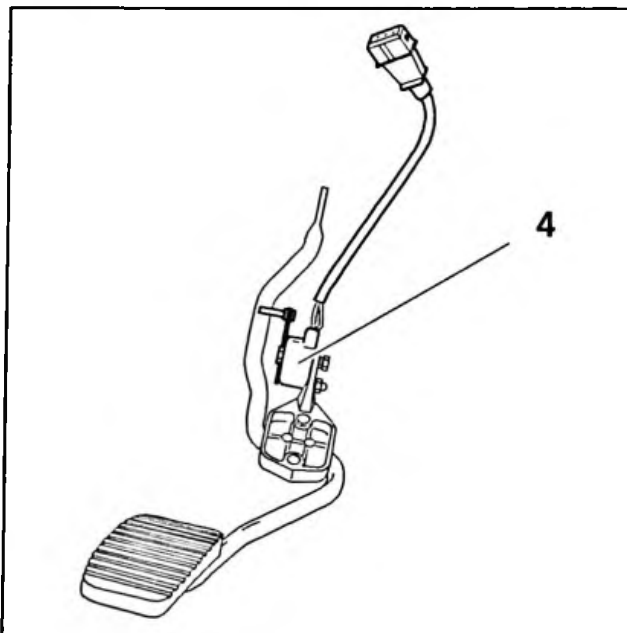


Fig : B3BP038C
Le capteur d'accélération (4) est constitué d'un potentiomètre lié mécaniquement à la pédale d'accélérateur.

Alimenté en 5 volts, le capteur transforme cette tension en fonction de la position de la pédale.

Après traitement du signal, le calculateur :

- détermine la vitesse d'enfoncement et de relevé du pied
- compare la valeur trouvée avec la vitesse véhicule
- commande ou non le passage de la suspension à l'état "ferme"

Le passage de la suspension à l'état "ferme" est réalisé par comparaison de :

- la vitesse d'enfoncement de l'accélérateur par rapport à la vitesse du véhicule
- la vitesse de relevé de l'accélérateur par rapport à la vitesse du véhicule

Le calculateur divise la course totale de l'accélérateur en "n" pas.

La vitesse de la pédale d'accélérateur est déterminée en "pas" par seconde.

"n" compris entre 130 et 220 varie en fonction du réglage pédale mini.

Le calculateur détermine le nombre de "pas" parcourus en 25 ms.

6.1 – Seuils d'enfoncement accélérateur

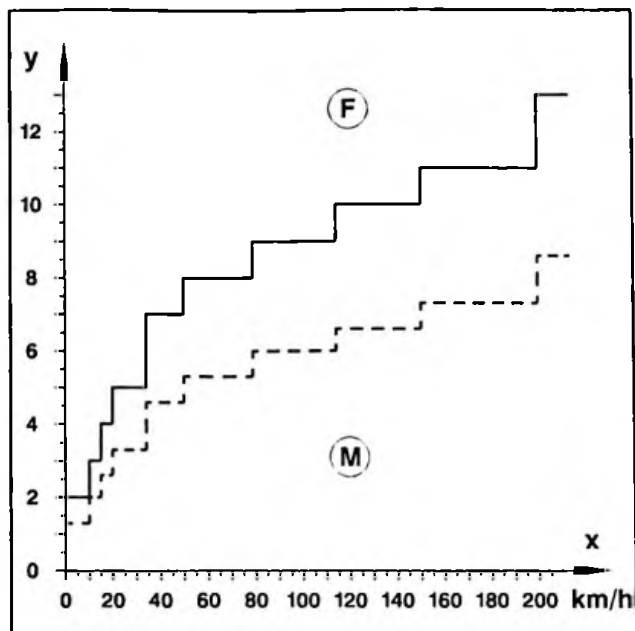


Fig : B3BP01MC

— : interrupteur en position "NORMALE".

- - - : interrupteur en position "SPORT".

x : vitesse véhicule (km/h).

y : enfoncement pédale d'accélérateur (pas/ms).

M : état "MOELLEUX".

F : état "FERME".

Le dépassement du seuil provoque l'état "ferme".

Durée temporisation 1 à 1,5 seconde.

Vitesse véhicule (km/h)	Enfoncement accélérateur (pas/ 25 ms)	
	NORMALE	SPORT
0-9	2	1,3
10-14	3	2
15-19	4	2,6
20-33	5	3,3
34-49	7	4,6
50-78	8	5,3
79-113	9	6
114-149	10	6,6
150-199	11	7,3
>199	13	8,6

6.2 – Seuils relevé accélérateur

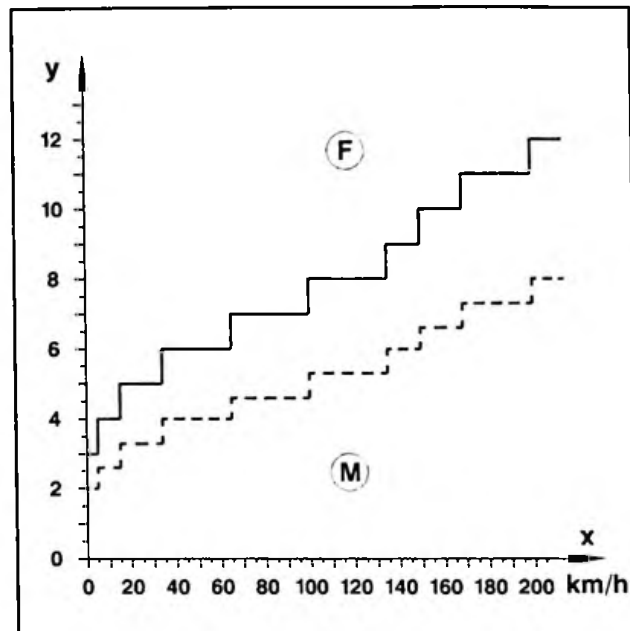


Fig : B3BP01NC

— : interrupteur en position "NORMALE".

- - - : interrupteur en position "SPORT".

x : vitesse véhicule (km/h).

y : relevé pédale d'accélérateur (pas/25ms).

M : état "MOELLEUX".

F : état "FERME".

Le dépassement du seuil provoque l'état "ferme".

Durée temporisation 1 à 1,5 seconde.

Vitesse véhicule (km/h)	Relevé accélérateur (pas/ 25 ms)	
	NORMALE	SPORT
0-4	3	2
5-14	4	2,6
15-33	5	3,3
34-64	6	4
65-99	7	4,6
100-134	8	5,3
135-149	9	6
150-168	10	6,6
169-199	11	7,3
>199	12	8

7 – CAPTEUR DE DEBATTEMENT CAISSE

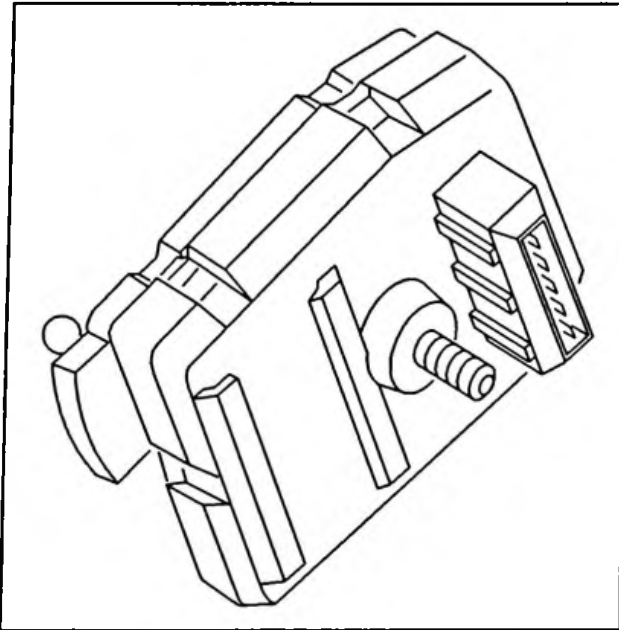


Fig : B3BP01YC
 Marque VALEO.

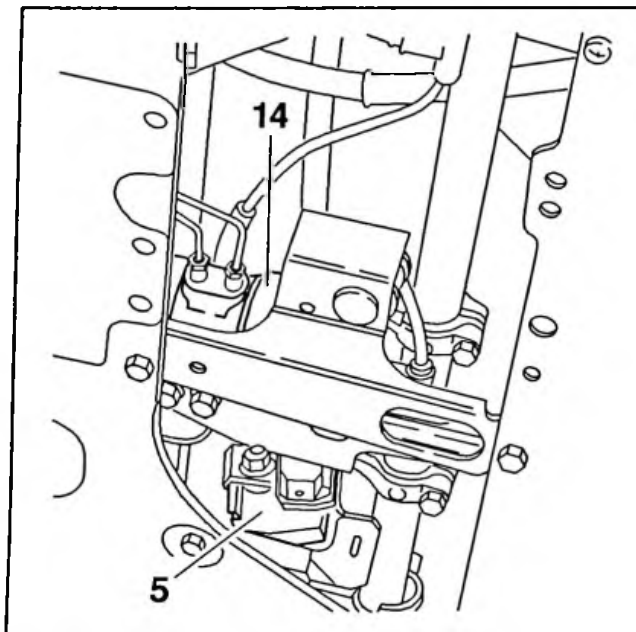


Fig : B3BP025C

Le capteur de débattement de caisse (5) est composé d'une couronne phonique de 45 dents et d'un capteur optique double.

La couronne phonique est mise en rotation par la barre anti-dévers avant.

Alimenté en 12 volts, le capteur génère un "top" à chaque fois que le capteur optique perçoit une ouverture dans la couronne phonique.

Le capteur de débattement de caisse se situe sur le berceau avant, à droite du correcteur de hauteur avant (14).

Après traitement du signal, le calculateur :

- détermine le sens de rotation de la couronne
- calcule la vitesse du déplacement
- détermine la hauteur moyenne et la réactualise
- calcule le débattement par différence avec la hauteur moyenne
- compare la valeur trouvée avec la vitesse véhicule
- commande ou non le passage de la suspension à l'état "ferme"

Le passage de la suspension à l'état "ferme" est réalisé par comparaison de : la valeur de débattement avec la vitesse du véhicule.

Les seuils de passage en "ferme" sont identiques quelle que soit la position de l'interrupteur ("NORMALE" ou "SPORT").

7.1 – Les seuils de passage en "ferme" peuvent être modifiés

7.1.1 – Correction : "chocs aux roues"

La correction des seuils de passage en "ferme" est appliquée si la vitesse de débattement de la roue est supérieure à 300 mm/s. Dans ce cas, les seuils prennent une valeur de 60 mm pendant 0,4 seconde.

7.1.2 – Correction : "mauvaise route"

La correction des seuils de passage en "ferme" est appliquée si les débattements prennent une valeur de 60 mm pendant 0,4 s ceci se produisant plus de 3 fois en 3 s. Dans ce cas, les seuils prennent une valeur de 60 mm pendant 2 secondes.

7.1.3 – Annulation des corrections : "chocs aux roues" ; "mauvaise route"

Les corrections ne sont pas appliquées si :

- interrupteur en position "SPORT"
- vitesse du véhicule supérieure à 159 km/h
- angle de volant supérieur aux seuils indiqués dans les tableaux

7.2 – Seuils débattement de caisse : attaque (mm)

Lorsque l'avant du véhicule "plonge", le capteur débattement de caisse est sollicité, ce qui peut entraîner le passage en "ferme".

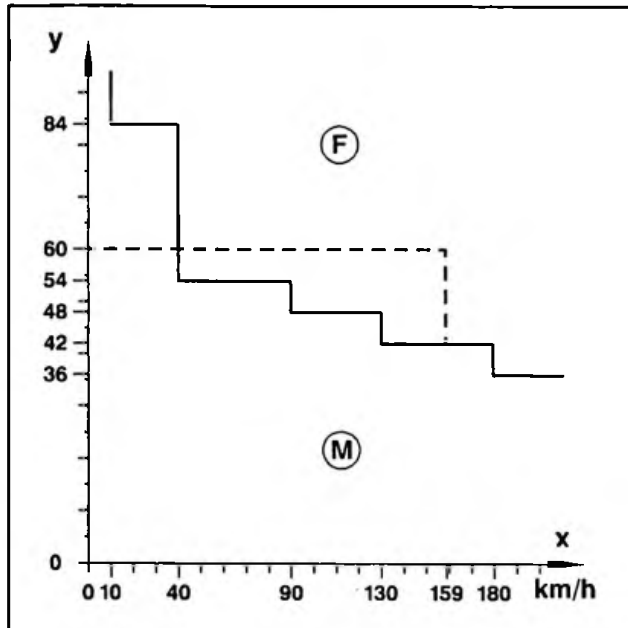


Fig : 83BP01KC

— : seuil standard.

— : seuil corrigé.

x : vitesse véhicule (km/h).

y : débattement vertical de caisse – attaque (mm).

M : état "MOELLEUX".

F : état "FERME".

Le dépassement du seuil provoque l'état "ferme".

Durée temporisation 0,8 seconde.

Vitesse véhicule (km/h)	Attaque (mm)	Correction		Annulation correction si angle volant supérieur à (degré)
		Attaque (mm)	Type	
10 – 33	84	60	"chocs aux roues" – "mauvaise route"	
34 – 39				92
40 – 49	59,5			
50 – 59	43,5			
60 – 68	35,5			
69 – 78	29			
79 – 89	22,5			
90 – 99	19,5			
100 – 119	16,5			
120 – 129	13			
130 – 139	42	13		
140 – 158		10		
159 – 179				
>179	36			

7.3 – Seuils débattement de caisse : détente
(mm)

Lorsque l'avant du véhicule se "lève", le capteur est sollicité, ce qui peut entraîner le passage en "ferme".

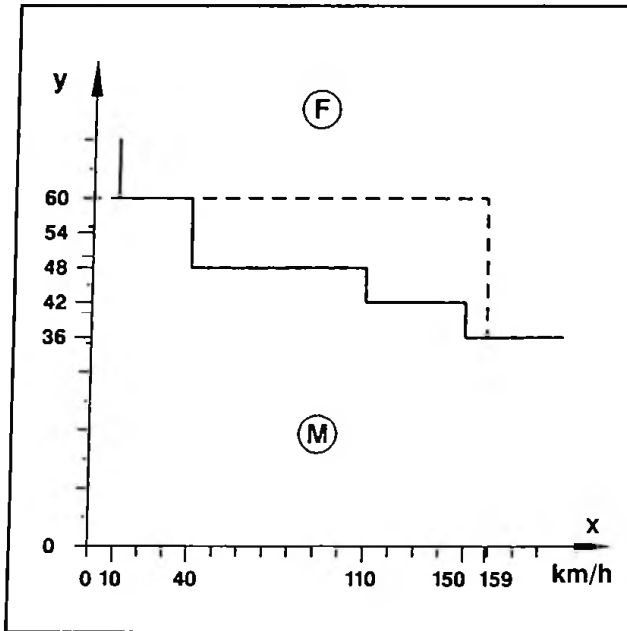


Fig : B3BP01LC

— : seuil standard.

— : seuil corrigé.

x : vitesse véhicule (km/h).

y : débattement vertical de caisse – détente (mm).

M : état "MOELLEUX".

F : état "FERME".

Le dépassement du seuil provoque l'état "ferme".

Durée temporisation 0,8 seconde.

SUSPENSION

Vitesse véhicule (km/h)	Détente (mm)	Correction		Annulation correction si angle volant supérieur à (degré)
		Attaque (mm)	Type	
10 – 33	60	60	"chocs aux roues" – "mauvaise route"	
34 – 39				92
40 – 49	59,5			
50 – 59	43,5			
60 – 68	35,5			
69 – 78	48			29
79 – 89				22,5
90 – 99				19,5
100 – 109				16,5
110 – 119				16,5
120 – 139	42			13
140 – 149				10
150 – 158	36	10		
>159				

Exemples :

- interrupteur en position "NORMALE" ou en position "SPORT" : à 100 km/h, avec un débattement supérieur à 48 mm, la suspension se met en état "ferme". Le retour à l'état "moelleux" se fera si l'attaque est inférieure à 48 mm et après une temporisation de 0,8 seconde
- interrupteur en position "NORMALE" : à 70 km/h, avec une vitesse de débattement supérieure à 300 mm/s et un braquage inférieur à 35,5 degrés, la suspension se met à l'état "ferme". Le retour à l'état "moelleux" se fera si le débattement revient dans les conditions normales et après une temporisation de 0,8 seconde

8 – MANOCONTACT DE FREIN

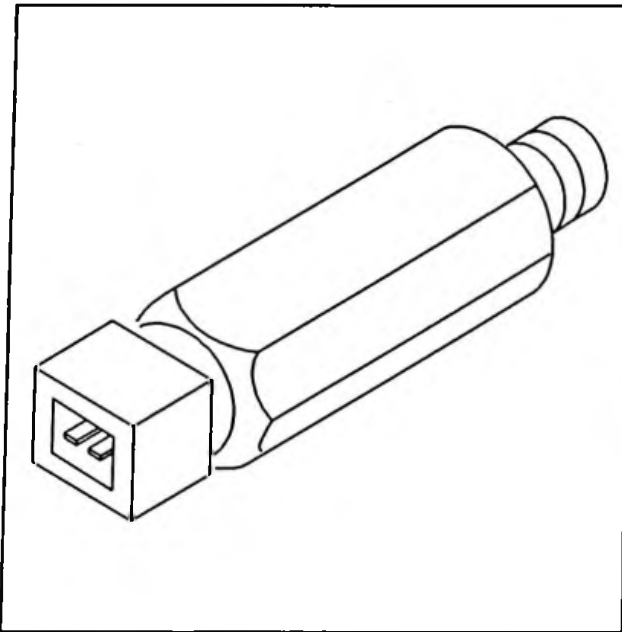


Fig : B3BP01WC

Marque : BENDIX.

9 – CONTACTEURS OUVRANTS

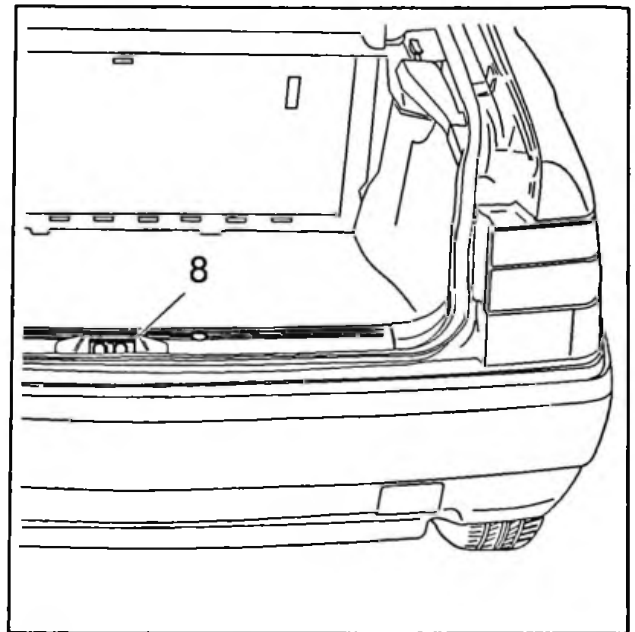


Fig : B3BP029C

Les 4 contacteurs de feuilures (7) et le contacteur de coffre (8) sont des contacts manoeuvrés par les ouvrants.

Ouvert au repos, un contact se ferme lors de l'ouverture de la porte correspondante.

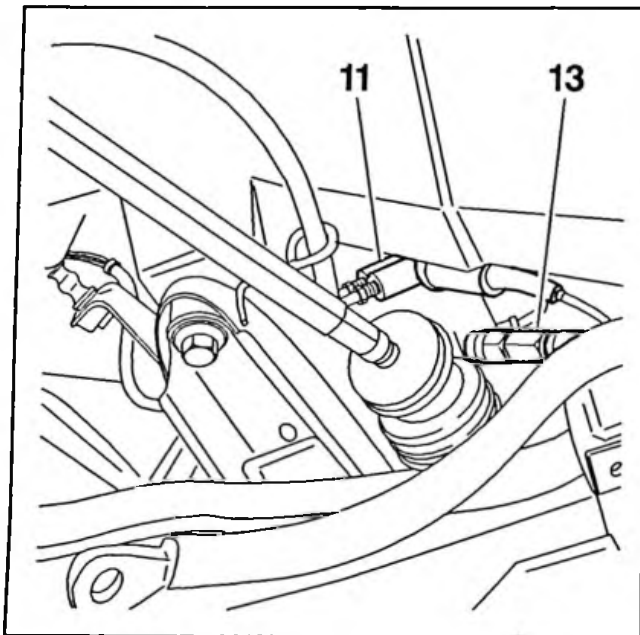


Fig : B3BP01TC

Le manocontact de frein (13) est constitué d'un contact lié hydrauliquement à la pédale de frein.

Fermé au repos, le contact s'ouvre pour une pression, dans le circuit de frein, supérieure à 30 bars.

Le calculateur commande l'état "ferme" lorsque :

- la vitesse du véhicule est supérieure à 24 km/h
- la pression, dans le circuit de freinage, est supérieure à 30 bars

9.1 – But des contacteurs

Les contacteurs ouvrants permettent d'éviter le sursaut du véhicule lors de l'ouverture d'une porte.

L'anti-sursaut est réalisé en équilibrant la pression entre les sphères des éléments de suspension et les sphères des régulateurs de suspension. Le calculateur alimente les électrovannes, provoquant l'état "moelleux".

9.2 – Principe de fonctionnement

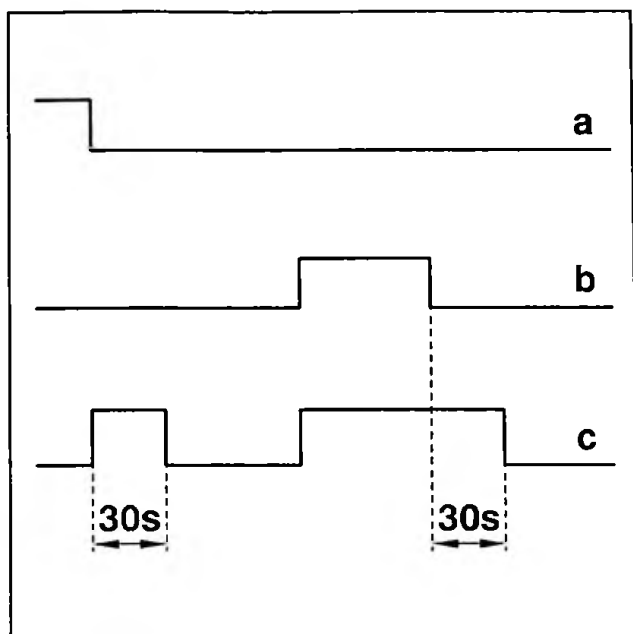


Fig : B3BP020C

a : +contact.

b : contacteur ouvrant.

c : électrovanne.

L'alimentation des électrovannes est réalisée :

- pendant 30 secondes après la coupure du contact
- durant l'ouverture d'une porte et pendant 30 secondes après sa fermeture

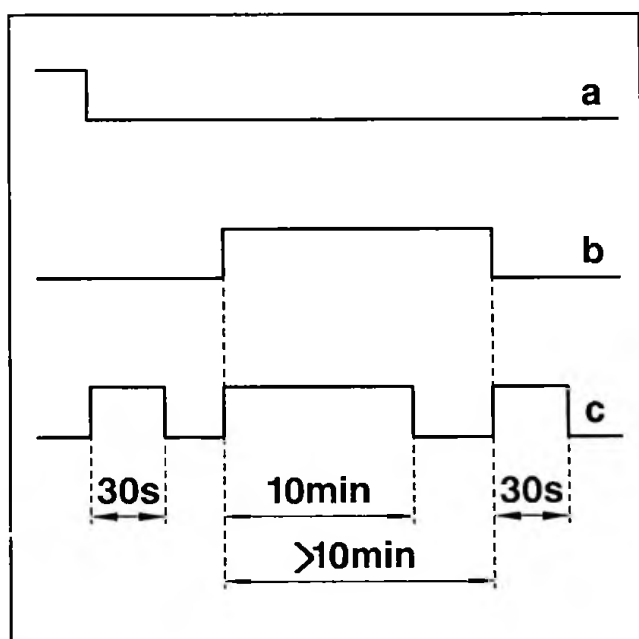


Fig : B3BP021C

L'alimentation des électrovannes est limitée à 10 minutes si une porte reste ouverte.

4 - ETAT "MOELLEUX"

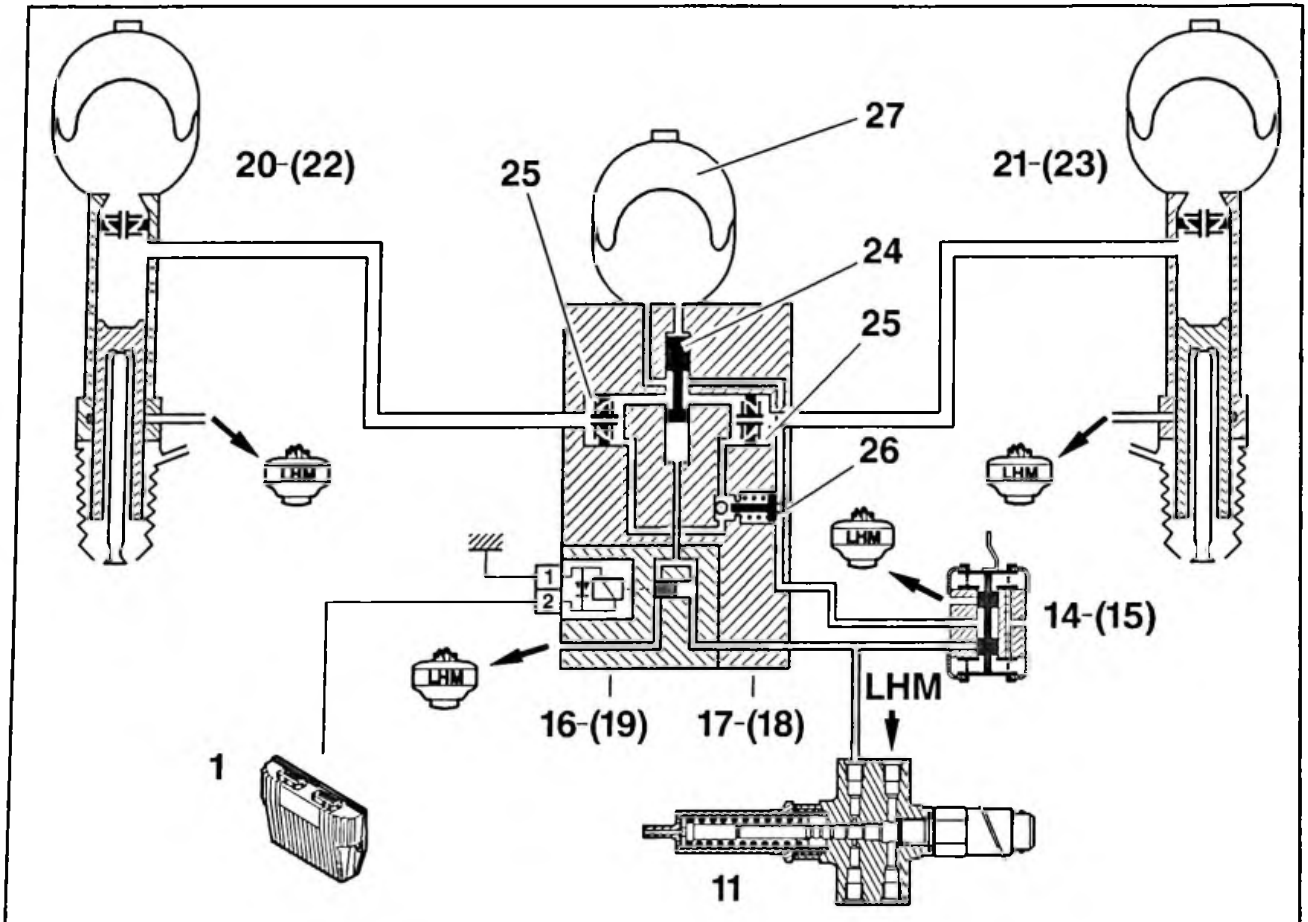


Fig : B3BP01ED

L'électrovanne est alimentée électriquement par le calculateur.

La pression d'alimentation arrive au régulateur et pousse le tiroir (24) vers le haut mettant en communication :

- les 2 éléments de suspension
- la sphère additionnelle (27)
- le correcteur de hauteur

NOTA : Lors d'une correction de hauteur, le liquide LHM passe directement par les amortisseurs (25) pour alimenter les éléments de suspension.

Remarques :

- le clapet (26) n'a aucune fonction dans l'état "moelleux"
- même principe de fonctionnement pour les circuits avant et arrière

L'électrovanne est alimentée	
La suspension se met à l'état "moelleux"	
Suspension "moelleux"	Liaison avec la sphère additionnelle (27)
Amortissement "moelleux"	Passage par les deux amortisseurs (25)
Anti-roulis "moelleux"	Communication entre les 2 éléments de suspension

SUSPENSION

5 - ETAT "FERME"

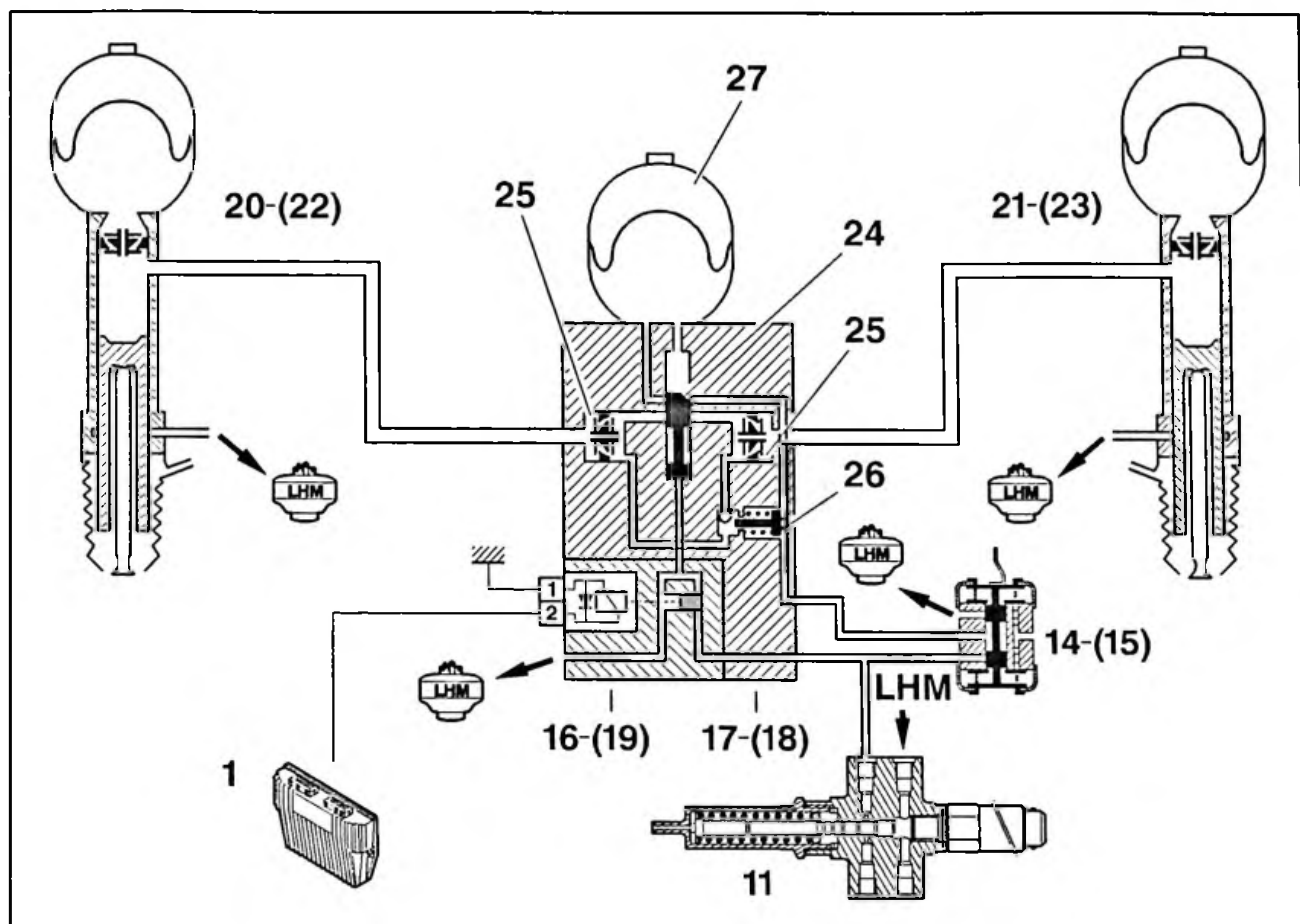


Fig : B3BP01FD

L'électrovanne n'est pas alimentée électriquement par le calculateur.

La pression de la sphère additionnelle (27) pousse le tiroir (24) vers le bas. Les deux éléments de suspension (gauche et droit) sont isolés de l'alimentation et de la sphère additionnelle (27).

La communication entre les deux éléments de suspension n'est autorisée, par l'intermédiaire du clapet (26), que lors d'une régulation de hauteur.

L'électrovanne n'est pas alimentée	
La suspension se met dans l'état "ferme"	
Suspension "ferme"	Sphère additionnelle (27) isolée
Amortissement "ferme"	Amortisseurs (25) condamnés
Anti-roulis "ferme"	Pas de communication entre les éléments de suspension

5.1 – Fonction anti-roulis

Dans l'état "ferme" le clapet (26) permet d'éviter le roulis du véhicule.

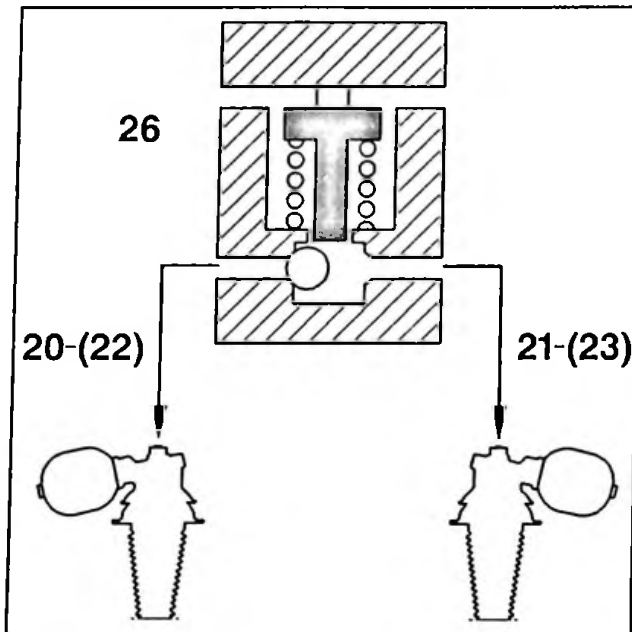


Fig : B3BP011C

Il empêche le transfert du liquide LHM entre les 2 éléments de suspension.

Lors du roulis, le liquide tend à passer d'un élément de suspension à l'autre, la bille est entraînée, fermant la communication.

5.2 – Fonction correction de hauteur

A l'état "ferme", le clapet (26) permet de corriger la hauteur du véhicule. Il autorise le transfert du liquide LHM du correcteur de hauteur vers les éléments de suspension.

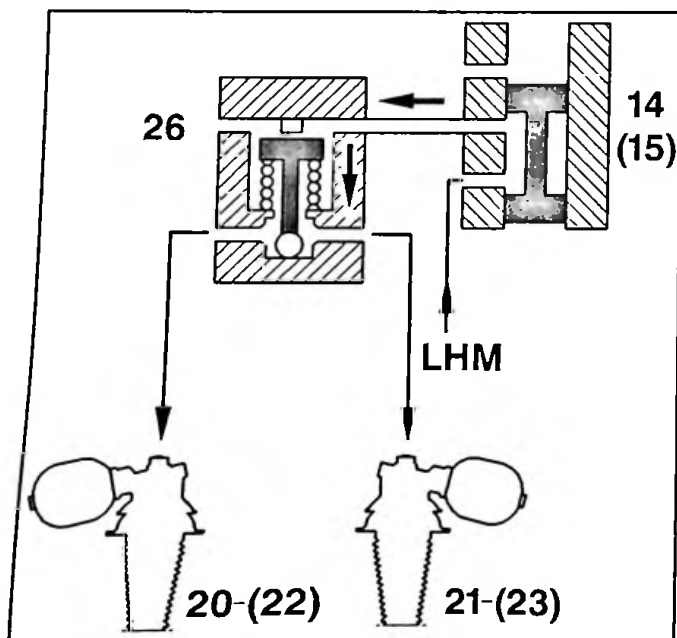


Fig : B3BP01GC

5.2.1 – Correction "admission"

Le correcteur de hauteur est en position "admission".

La pression d'alimentation, venant du correcteur de hauteur, pousse la bille au fond du clapet.

Le correcteur alimente les éléments de suspension.

5.2.2 – Correction "échappement"

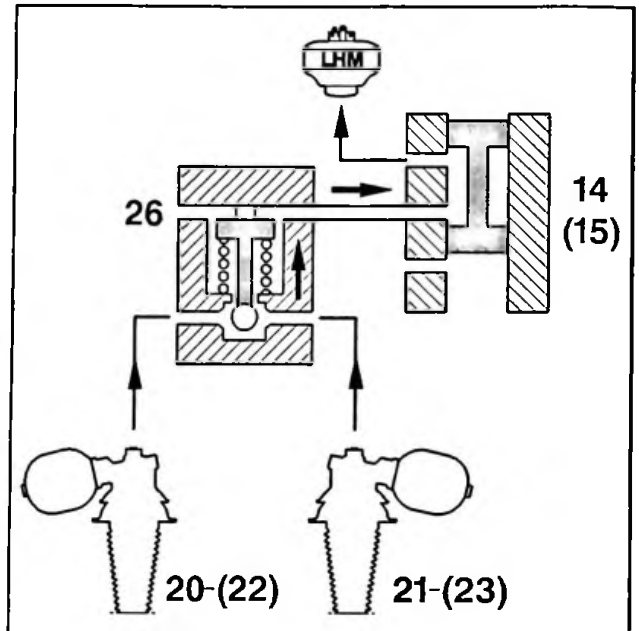


Fig : B3BP01HC

Le correcteur de hauteur est en position "échappement".

La bille est libre dans le logement du clapet.

Les éléments de suspension sont en liaison avec le réservoir hydraulique.

DIAGNOSTIC : SUSPENSION HYDRACTIVE

1 – PRESENTATION

Le calculateur est équipé d'une mémoire où sont enregistrés les éventuels défauts de fonctionnement du système (permanents ou fugitifs).

L'objectif du diagnostic est de localiser d'une manière précise l'incident en évitant de modifier l'environnement du calculateur par des débranchements ou des tractions sur les faisceaux.

L'interrogation de la mémoire du calculateur est réalisée par le connecteur diagnostic à l'aide de la STATION 26A ou du BOITIER ELIT.

Si un défaut est détecté suivre la méthode de réparation décrite dans les "tableaux de recherche de pannes" en utilisant la BOITE A BORNES et le faisceau 4112TB.

ATTENTION : L'embout AC92 et le faisceau 4126T du boîtier ELIT sont réservés à la suspension hydractive1 des véhicules CITROEN XM, ne PAS les utiliser pour CITROEN XANTIA et l'hydractive2 de CITROEN XM.

ATTENTION : Ne pas utiliser le faisceau 4126T du boîtier ELIT sur la boîte à bornes : la distribution des fils de ce faisceau ne correspond pas aux repères de la boîte à bornes.

2 – LISTE DES CODES DEFAUTS INDUITS

Organe	Numéro code
Manocontact de frein	21
Capteur pédale d'accélérateur	22
Capteur d'angle de volant de direction	23
Capteur vitesse véhicule	24
Capteur de débattement caisse	25
Electrovanne de suspension avant	31
Electrovanne de suspension arrière	32
Alimentation calculateur	53
Calculateur	54
Défaut calcul ligne droite	Sans
Défaut liaison diagnostic	Sans

3 – OUTILLAGE DE DIAGNOSTIC

3.1 – Boîtier ELIT + IPC30

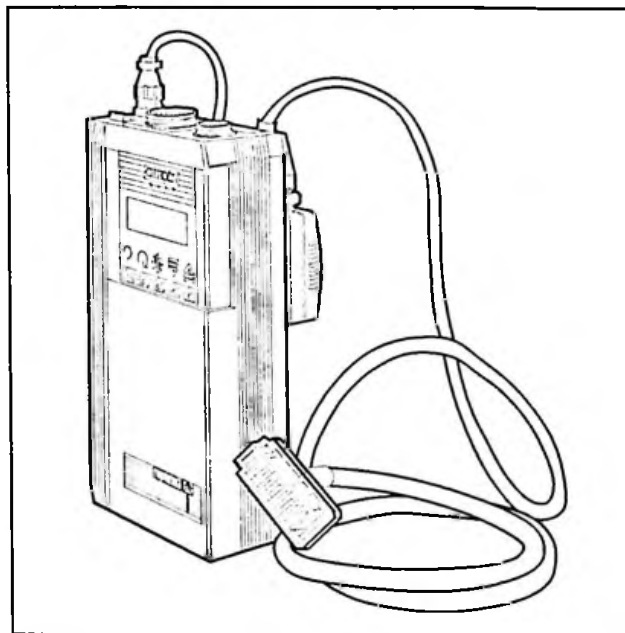


Fig : B3BP039C

La lecture des défauts.
L'effacement des défauts.
Les mesures paramètres.
Le test routier.
Référence calculateur.

3.2 – Station 26A + Y002 + IPC30

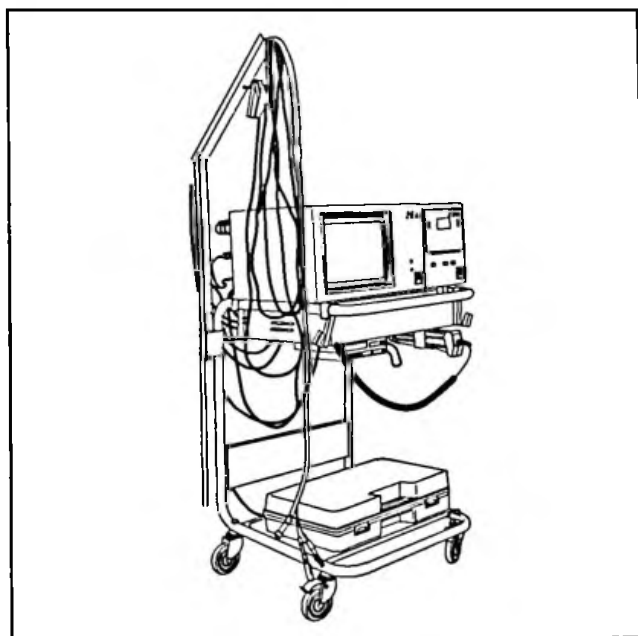


Fig : B3BP031C

Identification.
La lecture des défauts.
L'effacement des défauts.

3.3 – Boîte à bornes (4109T + 4112TB)

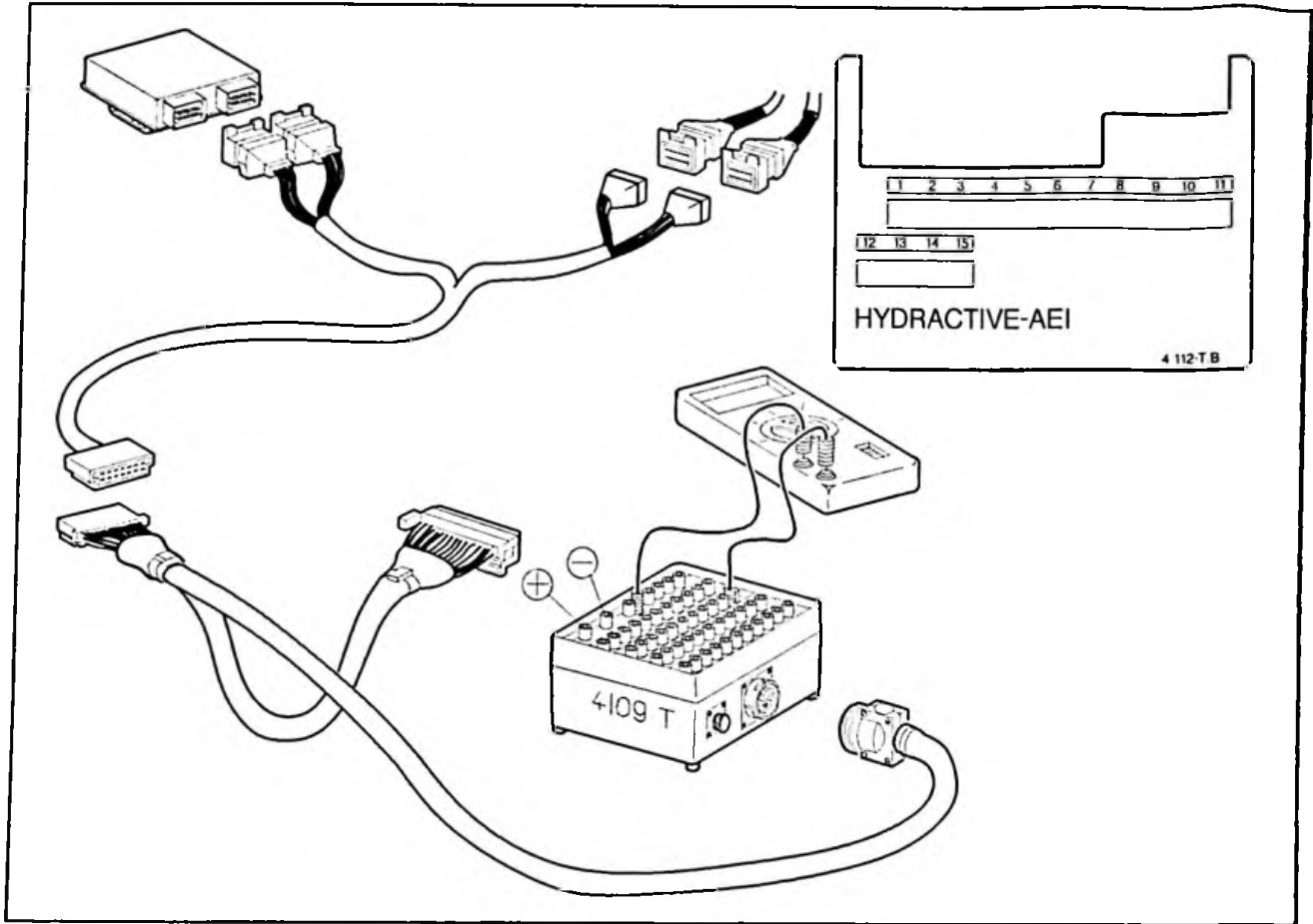



Fig : B3BP032D

SUSPENSION

4 – TABLEAU DE RECHERCHE DES PANNES



4.1 – Code défaut 21

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Manocontact de frein : 7706	Débranchés	NR11 et BA8 ou NR11 et BA15	 Bleu	Contrôle : ohmmètre, voltmètre Moteur tournant, sans action sur la pédale de frein : R=0 ohm Moteur tournant, avec action énergétique sur la pédale de frein : R=infini	Suspension automatique
	Branchés	NR11(+) et BA8(-) ou NR11(+) et BA15(-)		Moteur tournant, avec action énergétique sur la pédale de frein : U=5 volt	

4.2 – Code défaut 22

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Capteur pédale d'accélérateur : 7707	Débranchés	NR3 et NR12	 Noir – contrôle : 1-3	Contrôle : ohmmètre, voltmètre R=4 k.ohm (environ)	Suspension automatique
		NR4 et NR12	 Noir – contrôle : 1-2	Pédale d'accélérateur au repos : R=3 k.ohm (environ) Accélééré à fond – R augmente jusqu'à 5 k.ohm	
	Branchés	NR4(+) et BA8(-)		Pédale d'accélérateur au repos : R=1,3 volt (en fonction du zéro pédale) En accélérant jusqu'au maximum : U=3,2 volt (environ)	

SUSPENSION

4.3 – Code défaut 23

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Capteur d'angle de volant de direction : 7700	Branchés	NR10(+) et BA13(-)		Contrôle : voltmètre Moteur arrêté, contact mis : U=5 volt	Suspension automatique
		NR15 et BA13		En tournant lentement le volant : créneaux d'environ 0,12 volt en seuil bas	
		NR9 et BA13		Créneaux d'environ 10 volt en seuil haut	

4.4 – Code défaut 24

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Capteur vitesse véhicule : 1620	Branchés	BA11 et BA8		Contrôle : voltmètre – DC En roulant on doit lire une tension de 6–7 volt	V=100 km/h
				Contrôle : voltmètre – AC – en roulant on doit lire une tension de 5,7 volt	

Voltmètre : DC = mesure de tension continu – AC = mesure de tension alternatif.

4.5 – Code défaut 25


BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Capteur de débattement caisse : 7705	Branchés	NR13 et BA8(-)		Contrôle : voltmètre Moteur tournant, en faisant varier la hauteur du véhicule	Suspension automatique
		NR14 et BA8(-)		Créneaux de 0,1 volt puis de 5,5 volt	

SUSPENSION


4.6 – Code défaut 31

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Electrovanne avant : 7716	Débranchés	BA1(+) et BA8(-)	 Marron	Contrôle : ohmmètre, voltmètre	Suspension "ferme"
	Branchés			R=4 ohm (environ) Sur place – moteur tournant : U=2,6 volt (environ)	

4.7 – Code défaut 32

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Electrovanne arrière : 7717	Débranchés	BA2(+) et BA8(-)	 Marron	Contrôle : ohmmètre, voltmètre	Suspension "ferme"
	Branchés			R=4 ohm (environ) Sur place – moteur tournant : U=2,6 volt (environ)	

4.8 – Code défaut 53

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Alimentation calculateur : 7715	Branchés	NR1(+) et BA8(-)		Contrôle : voltmètre	Suspension "ferme"
		NR2(+) et BA15(-)		La tension d'alimentation doit être comprise entre 11 et 16,5 volt. Vérifier : l'état du fusible F8 sur boîtier alimentation Qualité masse M.002 à proximité boîte à calculateurs – circuit charge	

SUSPENSION

4.9 – Code défaut 54

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Calculateur : 7715				Autres codes défauts présents ? : vérifier la conformité des indices calculateur. Calculateur hors service : faire un essai avec un calculateur neuf	Suspension "ferme"

4.10 – Sans code

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Défaut calcul ligne droite	Débranchés	NR15 et NR9		Voir tests relatifs au code 23 Contrôle : ohmmètre Continuité BA5 calculateur – 5 GR.A3 faisceau capteur direction ; isolement faisceau véhicule, NR15 calculateur sur BA8 Continuité NR9 calculateur – 5 GR.A3 faisceau capteur direction ; isolement faisceau véhicule, NR9 calculateur sur BA8	Suspension "ferme", durée 2 minutes

4.11 – Sans code

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Défaut liaison diagnostic	Débranchés	BA5		Contrôle : ohmmètre Continuité BA5 calculateur – E2 de prise centralisée C001	

MISE HORS-PRESSION : CIRCUIT SUSPENSION

1 - OUTILLAGE PRECONISE

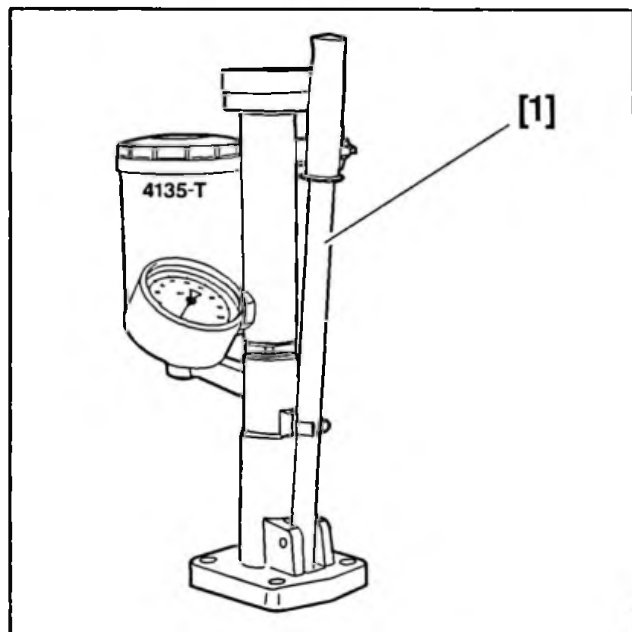


Fig : E5-P03XC

[1] pompe pour contrôles hydrauliques 4135-T, ou banc d'essais hydrauliques 4034-T.

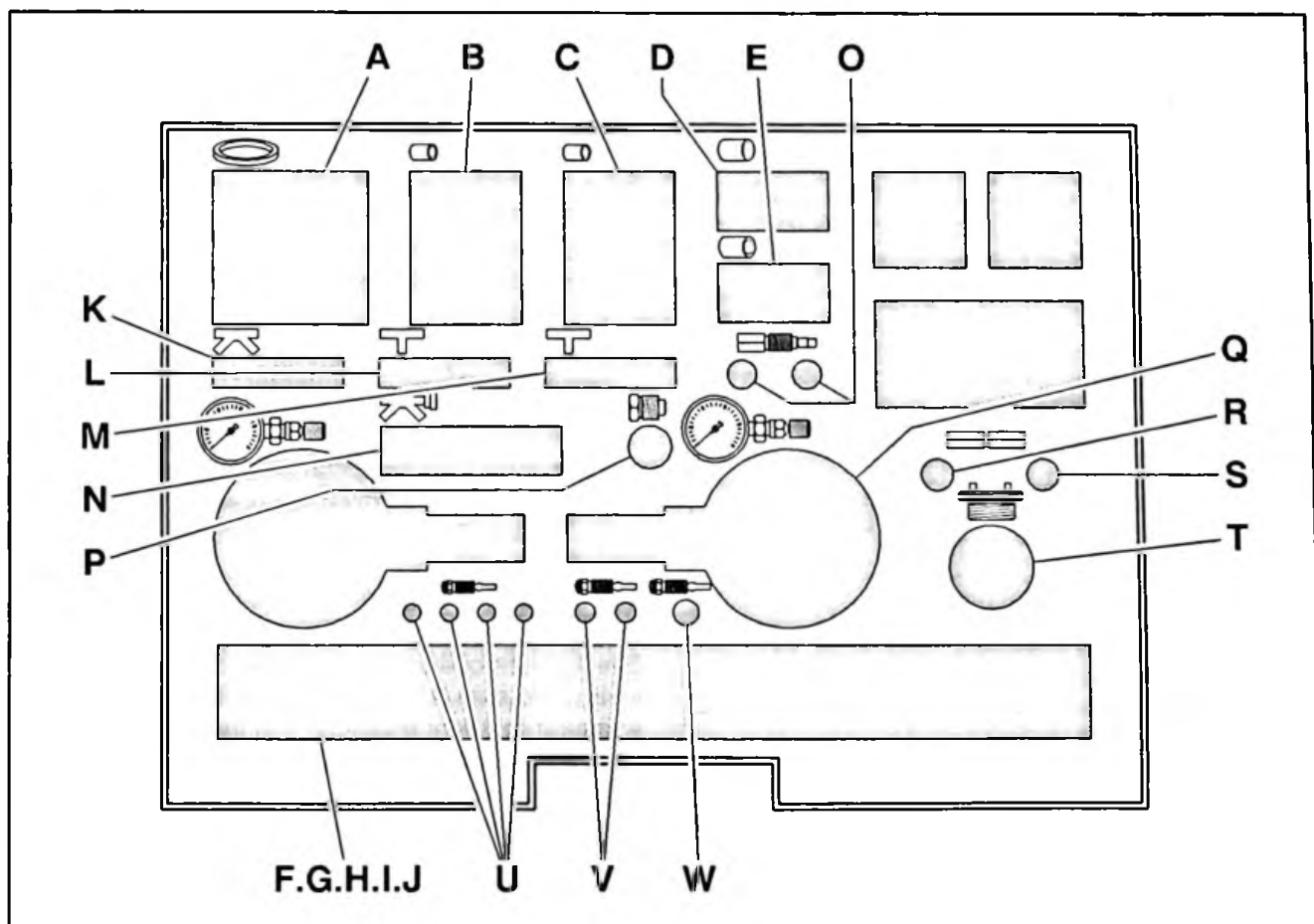


Fig : E5-B004D

[2] coffret hydraulique 4146-T.

2 – CIRCUIT SOURCE ET RESERVE DE PRESSION

La vis de détente du conjoncteur–disjoncteur permet la mise hors–pression :

- de l'accumulateur principal
- des freins avant

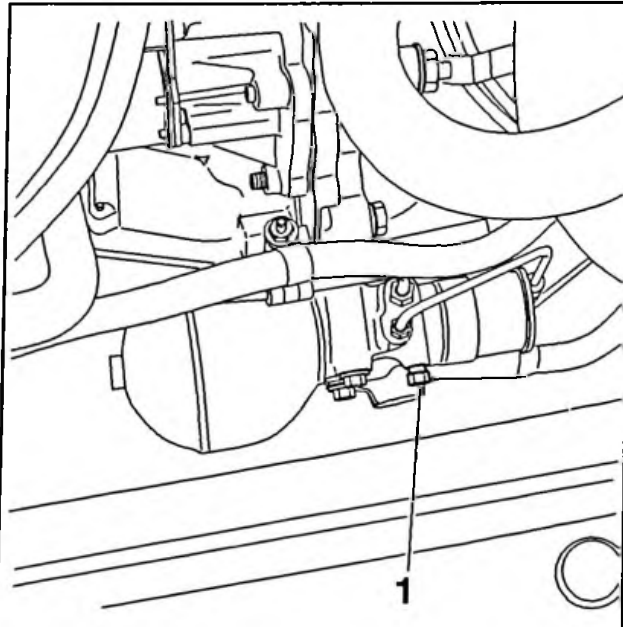


Fig : B4BP006C

Dévisser d'un tour la vis de détente (1).

NOTA : Le sifflement indique le passage du liquide sous pression vers le réservoir.

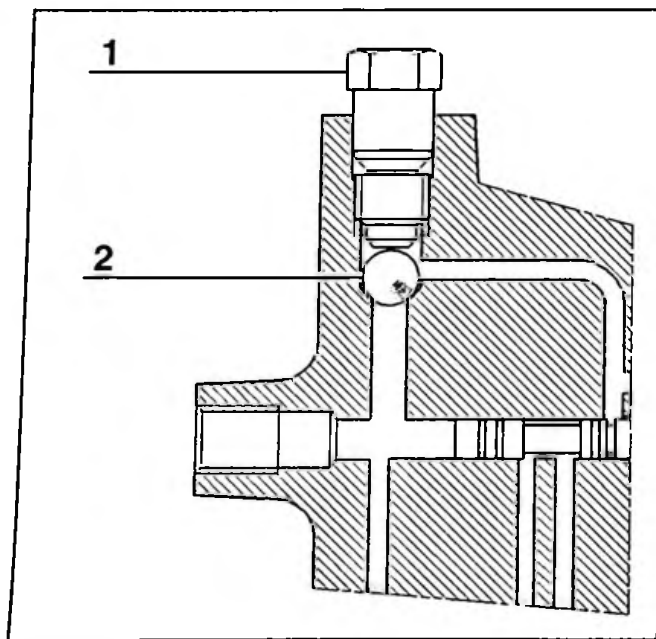


Fig : B4BP007C

IMPERATIF : Ne pas déposer la vis de détente (1), il y a risque de perte de la bille d'étanchéité (2).

3 – CIRCUIT SUSPENSION

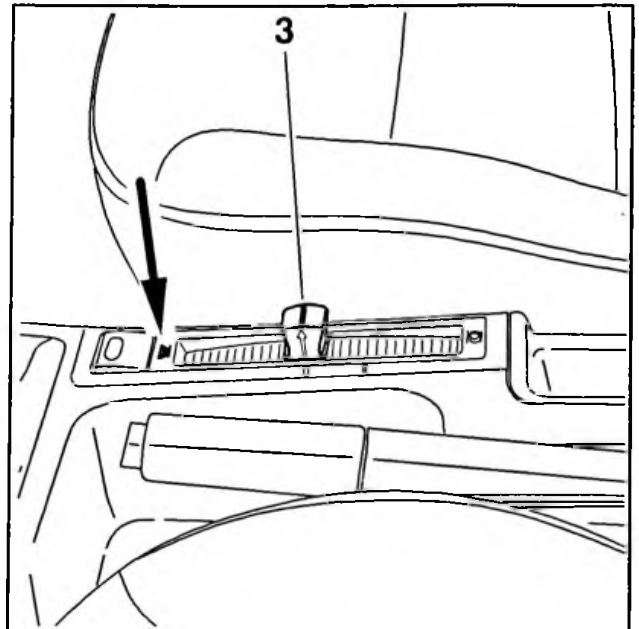


Fig : B4BP008C

La commande de hauteur (3) permet la mise hors–pression :

- du circuit suspension
- des freins arrière

4 – VEHICULE SANS HYDRACTIVE

NOTA : Depuis le 12/93 les véhicules sont équipés de clapets SC/MAC (Système Citroën Maintien Assiette Constante).

4.1 – Suspension hydraulique (sans clapet SC/MAC)

Effectuer les opérations suivantes :

- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur
- attendre l'affaissement complet du véhicule

4.2 – Suspension hydraulique (avec clapets SC/MAC)

4.2.1 – Véhicule au sol

Effectuer les opérations suivantes :

- vis de détente (1) du conjoncteur–disjoncteur serrée
- moteur tournant ou circuit hydraulique principal en pression
- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- attendre l'affaissement complet du véhicule
- dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur

4.2.2 – Véhicule sur cales

Effectuer les opérations suivantes :

- vis de détente (1) du joncteur–disjoncteur serrée
- moteur tournant ou circuit hydraulique principal en pression
- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- refouler le liquide LHM au réservoir, en soulevant la roue
- dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur–disjoncteur

NOTA : Le refoulement du liquide LHM au réservoir, libère la suspension et permet d'effectuer certaines opérations telles que : dépose – repose d'un bras de suspension ; dépose – repose d'une transmission.

5 – VEHICULE AVEC HYDRACTIVE

5.1 – Véhicule en état de marche – suspension hydraulique (avec ou sans clapet SC/MAC)

5.1.1 – Véhicule au sol

Effectuer les opérations suivantes :

- vis de détente (1) du joncteur–disjoncteur serrée
- moteur tournant ou circuit hydraulique principal en pression
- mettre le contact (alimentation des électrovannes des régulateurs de raideur)
- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- attendre l'affaissement complet du véhicule
- dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur–disjoncteur

5.1.2 – Véhicule sur cales (avec clapets SC/MAC)

Effectuer les opérations suivantes :

- vis de détente (1) du joncteur–disjoncteur serrée
- moteur tournant ou circuit hydraulique principal en pression
- mettre le contact (alimentation des électrovannes des régulateurs de raideur)
- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- refouler le liquide LHM au réservoir, en soulevant la roue
- dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur–disjoncteur

NOTA : Le refoulement du liquide LHM au réservoir, libère la suspension et permet d'effectuer certaines opérations telles que : dépose – repose d'un bras de suspension ; dépose – repose d'une transmission.

5.2 – Véhicule hors état de marche – suspension hydraulique (avec clapets SC/MAC)

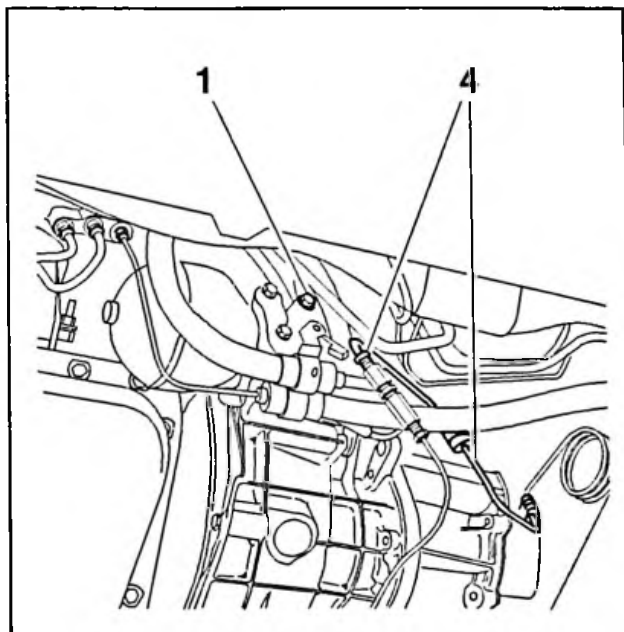


Fig. B3BP04XC

5.2.1 – Véhicule au sol

Effectuer les opérations suivantes :

- dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur–disjoncteur
- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- désaccoupler le tube (4) d'alimentation générale du joncteur–disjoncteur (diamètre du tube 4,5 mm)
- à l'aide des raccords [R] ou [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (4)
- mettre le contact (alimentation des électrovannes des régulateurs de raideur)
- à l'aide de la pompe hydraulique [1], établir une pression de 150 à 180 bar, pour alimenter les tiroirs des clapets SC/MAC et ceux des régulateurs de raideur
- attendre l'affaissement complet du véhicule
- ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]
- désaccoupler la pompe hydraulique [1]
- raccorder le tube (4) d'alimentation générale sur le joncteur–disjoncteur

5.2.2 – Véhicule sur cales

Effectuer les opérations suivantes :

- dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur
- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- désaccoupler le tube (4) d'alimentation générale du conjoncteur–disjoncteur (diamètre du tube 4,5 mm)
- à l'aide des raccords [R] ou [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (4)
- mettre le contact (alimentation des électrovannes des régulateurs de raideur)
- à l'aide de la pompe hydraulique [1], établir une pression de 150 à 180 bar, pour alimenter les tiroirs des clapets SC/MAC et ceux des régulateurs de raideur
- refouler le liquide LHM au réservoir, en soulevant la roue
- dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur

NOTA : Le refoulement du liquide LHM au réservoir, libère la suspension et permet d'effectuer certaines opérations telles que : dépose – repose d'un bras de suspension ; dépose – repose d'une transmission.

6 – CAS PARTICULIERS

Il est possible de mettre la suspension hors pression individuellement par essieu.

IMPERATIF : Le correcteur de hauteur doit être commandé en position "BASSE" pour assurer le retour du liquide LHM au réservoir (échappement suivant flèche).

6.1 – Véhicule avec ou sans hydractive

6.1.1 – Essieu avant (avec clapets SC/MAC)

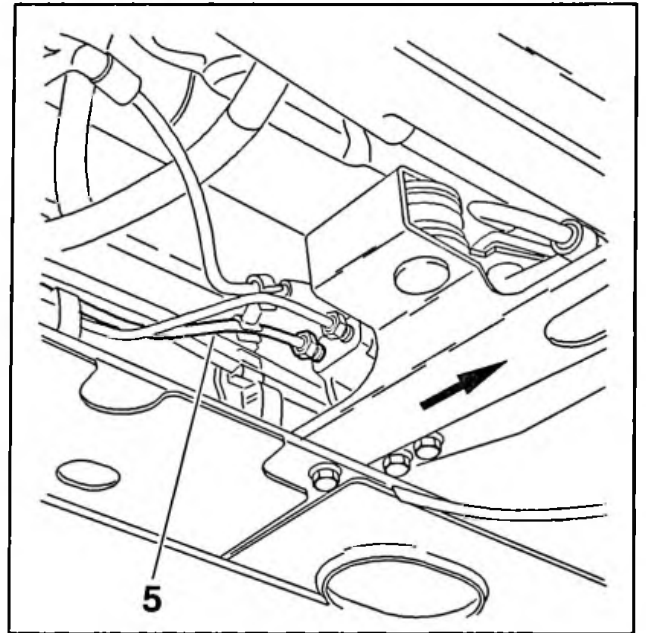


Fig : B3BP04YC

Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur.

Désaccoupler le tube (5) du correcteur de hauteur.

A l'aide des raccords [R] ou [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (5).

A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour commander les tiroirs du clapet SC/MAC et du régulateur de raideur.

Véhicule équipé d'une suspension hydractive : mettre le contact (alimentation de l'électrovanne du régulateur de raideur).

Attendre l'affaissement complet de la suspension (avant).

Désaccoupler la pompe hydraulique [1].

6.1.2 – Essieu arrière (avec clapets SC/MAC)

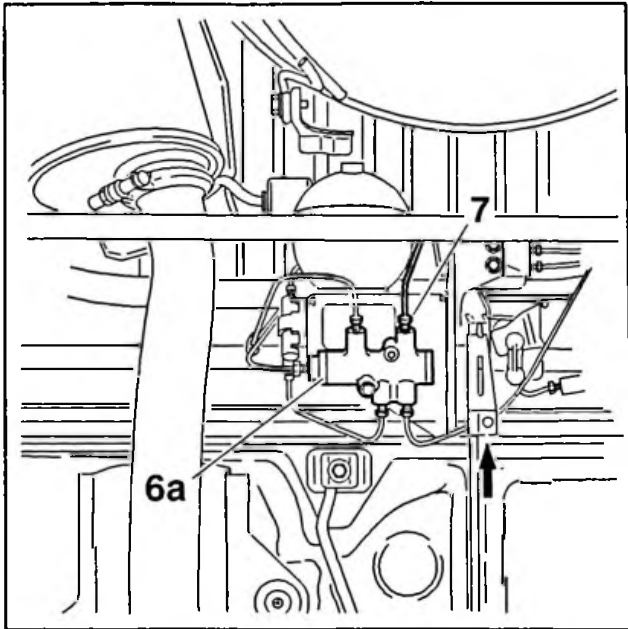


Fig : B3BP04ZC

Véhicule sans hydractive.

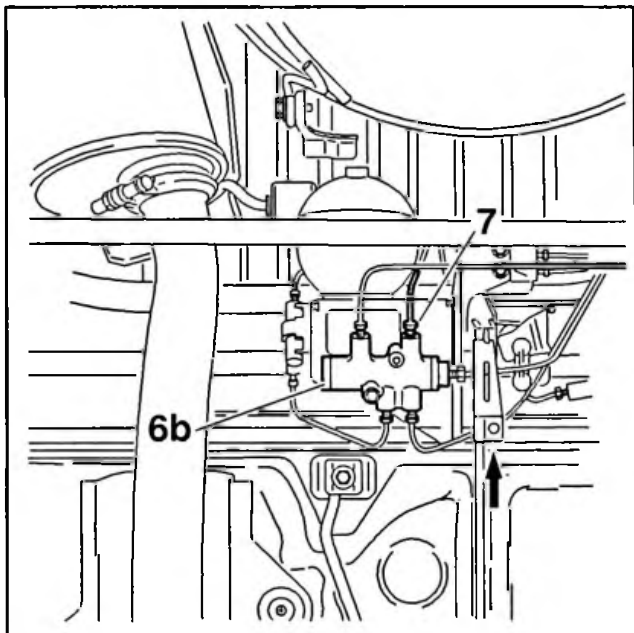


Fig : B3BP050C

Véhicule avec hydractive.

Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Désaccoupler le tube (7) du clapet SC/MAC.

Accoupler la pompe hydraulique [1] au clapet SC/MAC (6).

A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour commander les tiroirs du clapet SC/MAC et du régulateur de raideur.

Véhicule équipé d'une suspension hydractive : mettre le contact (alimentation de l'électrovanne du régulateur de raideur).

Attendre l'affaissement complet de la suspension (arrière).

Désaccoupler la pompe hydraulique [1].

6.2 – Véhicule avec hydractive (sans clapet SC/MAC)

Agir indépendamment sur chacun des régulateurs de raideur.

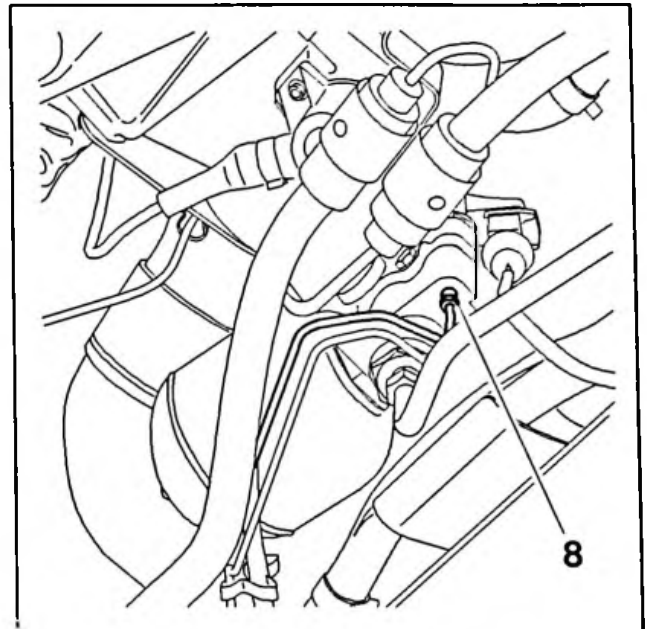


Fig : B4BP00ZC

Désaccoupler le tube d'arrivée haute pression (8) (tube face à l'électrovanne).

Accoupler la pompe hydraulique [1] au régulateur de raideur.

Mettre le contact (alimentation de l'électrovanne du régulateur de raideur).

A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour déplacer le tiroir interne du régulateur et permettre au bloc pneumatique de se vider.

Appliquer la même méthode pour le second régulateur.

CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE HAUTEUR

1 - OUTILLAGE PRECONISE

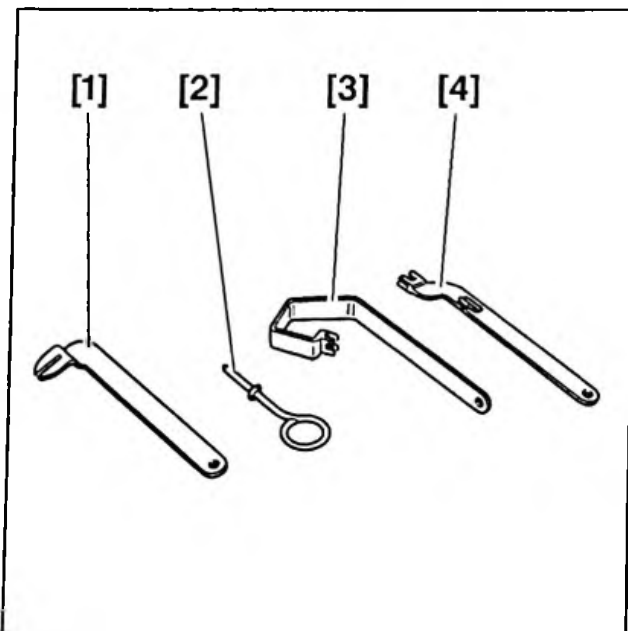


Fig : B3BP012C

Outillage de réglage des hauteurs :

- [1] clé de commande du correcteur 8003-TA
- [2] pigne de verrouillage du correcteur 8003-TB
- [3] calibre de réglage du correcteur avant 8003-TC
- [4] calibre de réglage du correcteur arrière 8003-TD

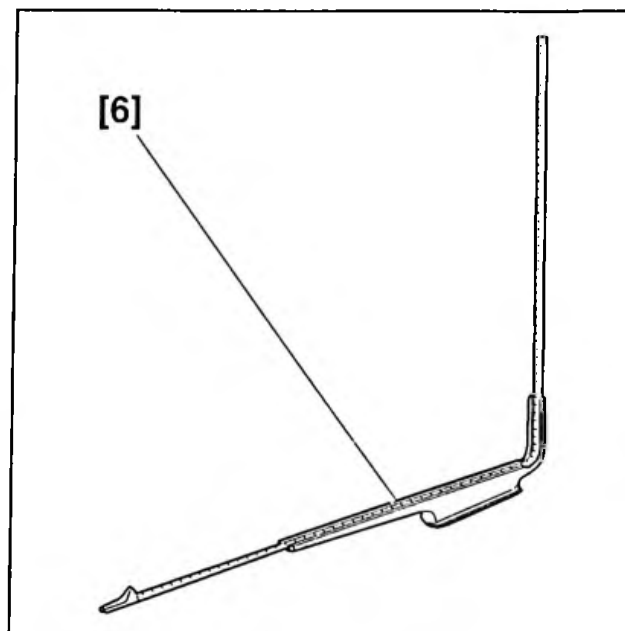


Fig : E5-P03HC

[6] jauge de hauteur sous coque 2305-T.

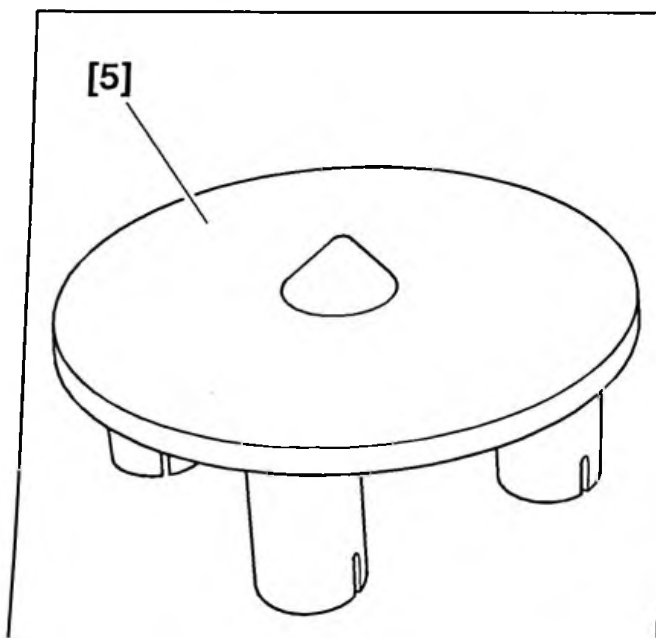


Fig : E5-P03GC

[5] calibre pour mesure du rayon de roue 4 tocs 8006-T.

2 - CONDITIONS GENERALES DE REGLAGE

Vérifier la pression des pneumatiques.

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Desserrer le frein de parking.

Moteur tournant.

3 - CONDITIONS DE CONTROLE DES HAUTEURS AVANT

Après chaque mouvement de caisse, et chaque mesure, effectuer de petits déplacements d'avant en arrière, en agissant à la main sur une roue, de façon à éliminer les contraintes du train avant.

Cette manoeuvre peut être évitée en plaçant les roues avant sur des plateaux à billes (véhicule dans un plan horizontal).

4 – CONTROLE PAR ESSIEU

Soulever le véhicule à la main.
 Lâcher lorsque le poids devient trop important.
 Le véhicule descend, puis remonte et se stabilise.
 Mesurer la hauteur.
 Baisser le véhicule à la main.
 Maintenir le véhicule dans cette position, lâcher lorsqu'il remonte.
 Le véhicule monte puis redescend et se stabilise.
 Mesurer la hauteur.
 Faire la moyenne des 2 mesures.

5 – MESURE DES HAUTEURS

5.1 – Mesure du rayon de la roue

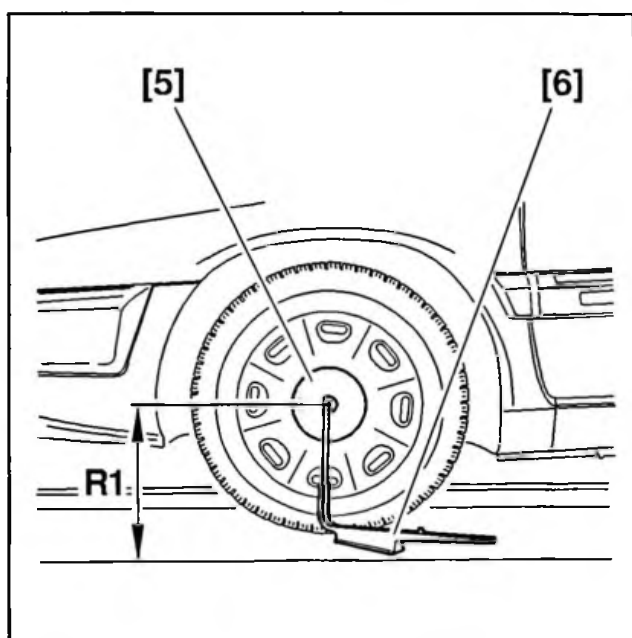


Fig : B3BP04HC

Pour déterminer le centre de la roue, placer l'outil [5] sur la tête des vis de roue.

Mesurer le rayon R1 avec l'outil [6] (distance sol/centre de la roue).

5.2 – Calcul des hauteurs

5.2.1 – Hauteur avant

La hauteur avant "H1" est contrôlée entre le sol et le berceau dans l'axe des transmissions.

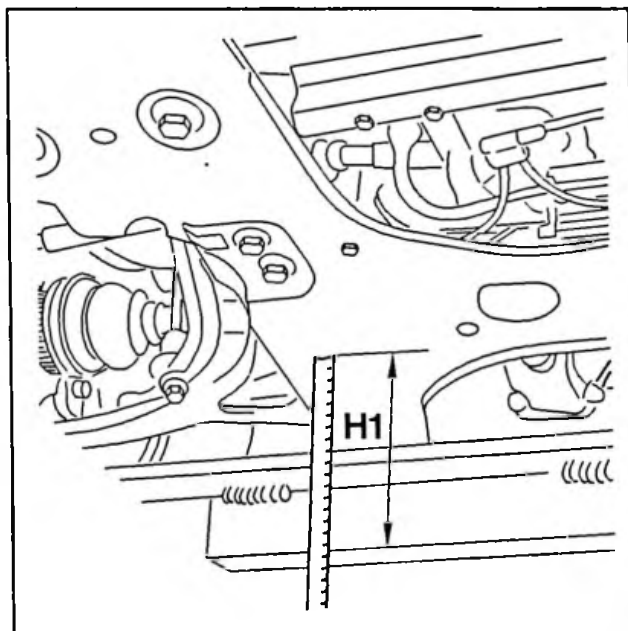


Fig : B3BP04EC

$$H1 = R1 - L1$$

H1 = hauteur avant (+ 7 ; - 10) mm.

R1 = rayon de la roue (avant) (mm).

L1 = 121 mm.

5.2.2 – Hauteur arrière

La hauteur arrière "H2" est contrôlée entre le sol et le plan d'appui du silentbloc arrière sur la caisse.

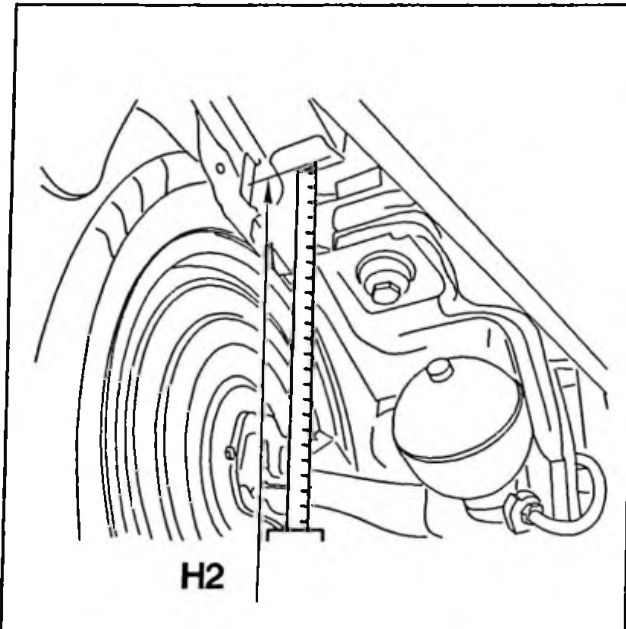


Fig : B3BP04GC

$$H2 = R2 + L2$$

H2 = hauteur arrière (+ 7 ; - 10) mm.
 R2 = rayon de la roue (arrière) (mm).
 L2 = 136 mm.

6 – REGLAGE DE LA COMMANDE DE HAUTEUR AVANT

6.1 – Commande automatique

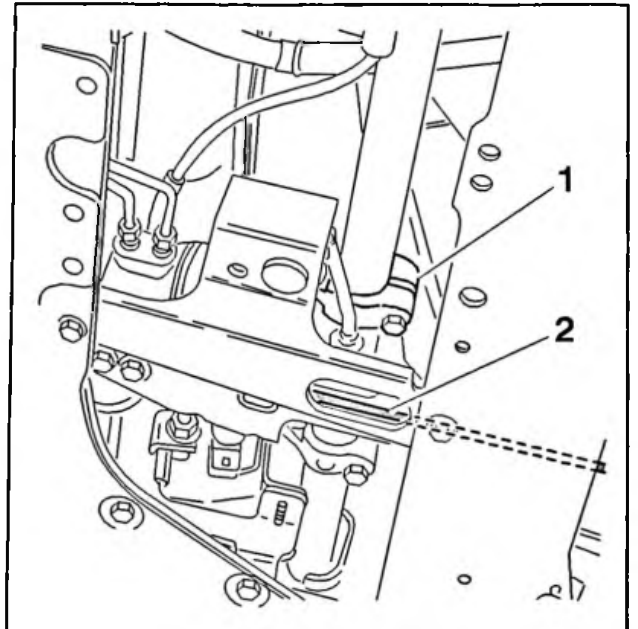


Fig : B3BP04JC

Desserrer : le collier (1) de la commande automatique sur la barre anti-dévers et l'aligner avec les rotules.

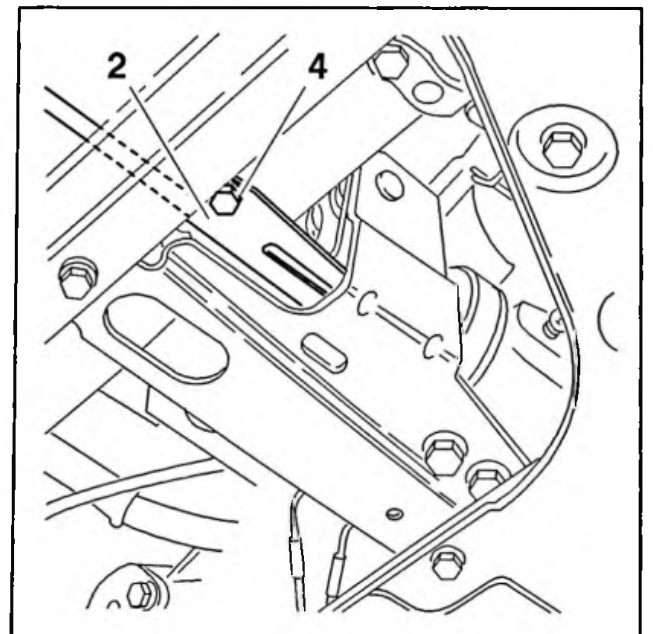


Fig : B3BP04SC

Desserrer : la vis (4) sur l'étrier (2) de la commande manuelle.

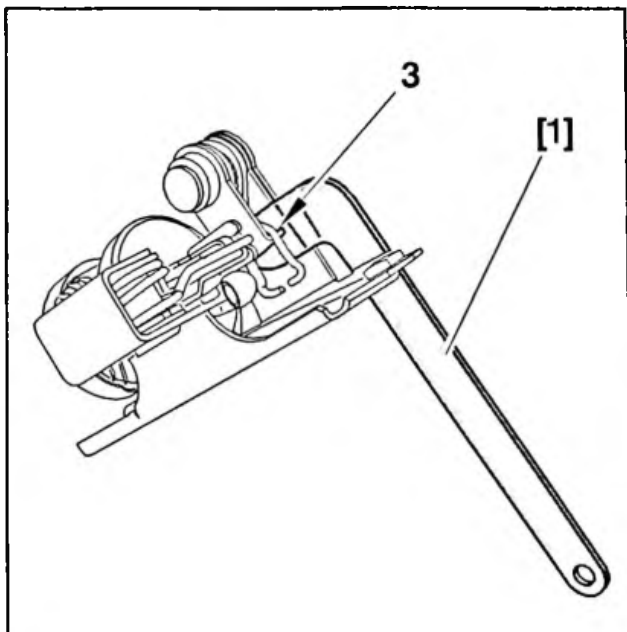


Fig. B3BP041C

Placer la mâchoire de l'outil [1] sur le chant du palonnier intérieur (3).

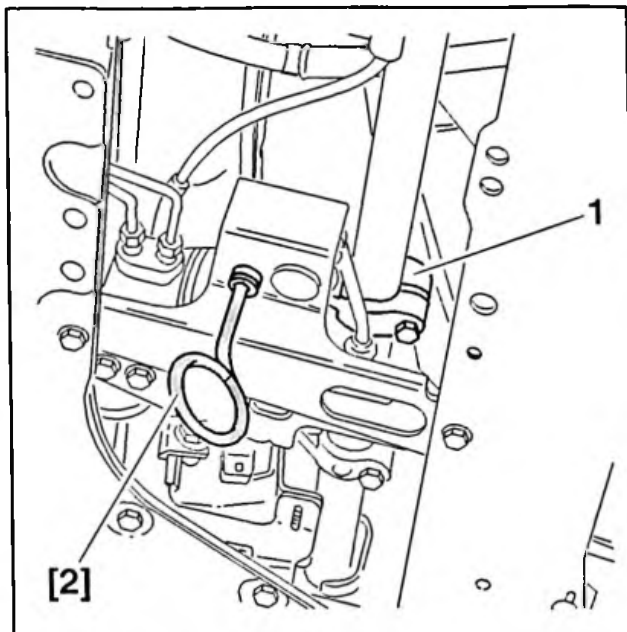


Fig. B3BP015C

Placer la pique [2] et serrer le collier (1) sur la barre anti-dévers à 1,4 m.daN.

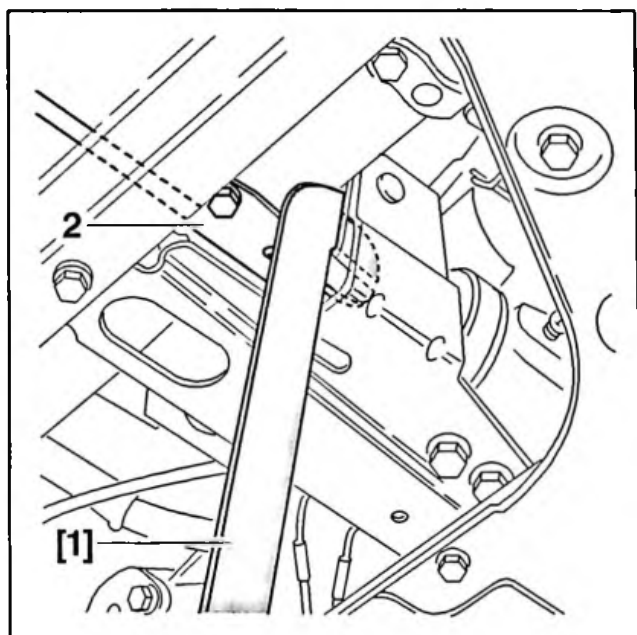


Fig. B3BP014C

Pour placer le véhicule à la hauteur H1 calculée précédemment :

- maintenir le régleur au contact du berceau, dans la zone de mesure
- commander le correcteur avec l'outil [1] pour faire monter ou descendre le véhicule (pousser ou tirer)

NOTA : Ne pas forcer sur la clé et attendre l'action de la temporisation du correcteur.

IMPERATIF : Déposer l'outil [2] avant tout mouvement du véhicule. Dans le cas contraire, il y a risque de destruction du mécanisme.

6.2 – Commande manuelle

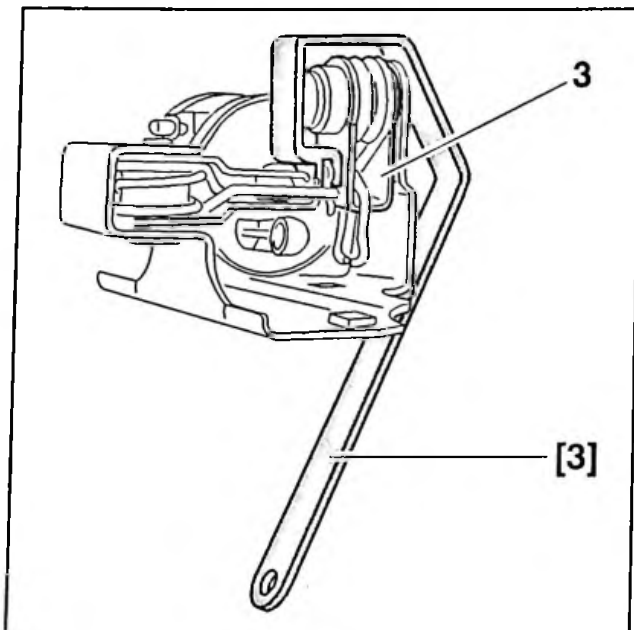


Fig : B3BP04KC

Placer l'outil [3], sur la commande du correcteur.
A l'aide de l'outil [3], centrer l'axe du palonnier (3) dans la lumière de la commande du correcteur.

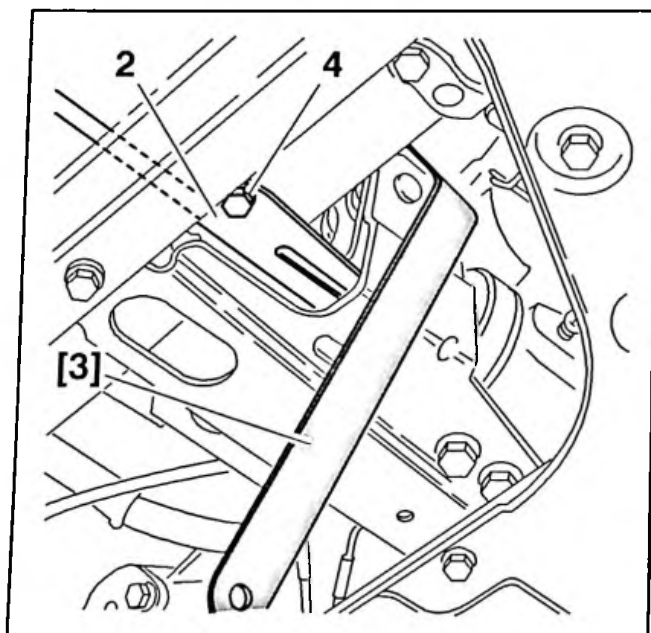


Fig : B3BP04LC

Laisser l'outil [3] suspendu dans cette position.
Laisser l'étrier (2) s'équilibrer sans contraintes, sur la tige de la commande manuelle.
Resserrer la vis (4).
Déposer l'outil [3].

7 – REGLAGE DE LA COMMANDE DE HAUTEUR ARRIERE

7.1 – Commande automatique

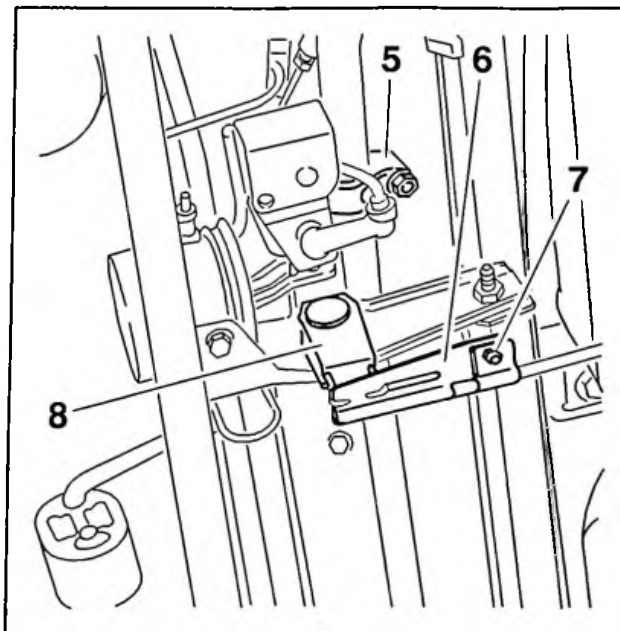


Fig : B3BP04MC

Desserrer :

- le collier (5) de la commande automatique sur la barre anti-dévers et l'aligner avec les rotules
- la vis (7) sur l'étrier (6) de la commande manuelle

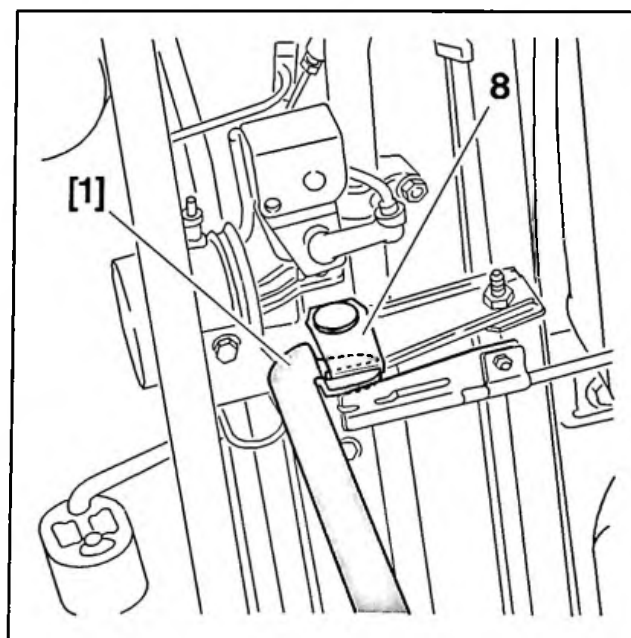


Fig : B3BP04NC

Placer la mâchoire de l'outil [1] sur le chant du palonnier (8).

Pour placer le véhicule à la hauteur H2 calculée précédemment :

- maintenir l'appareil de mesure en contact avec la caisse, dans la zone de mesure

- commander le correcteur avec l'outil [1] pour faire monter ou descendre le véhicule (pousser ou tirer)

NOTA : Ne pas forcer sur la clé et attendre l'action de la temporisation du correcteur.

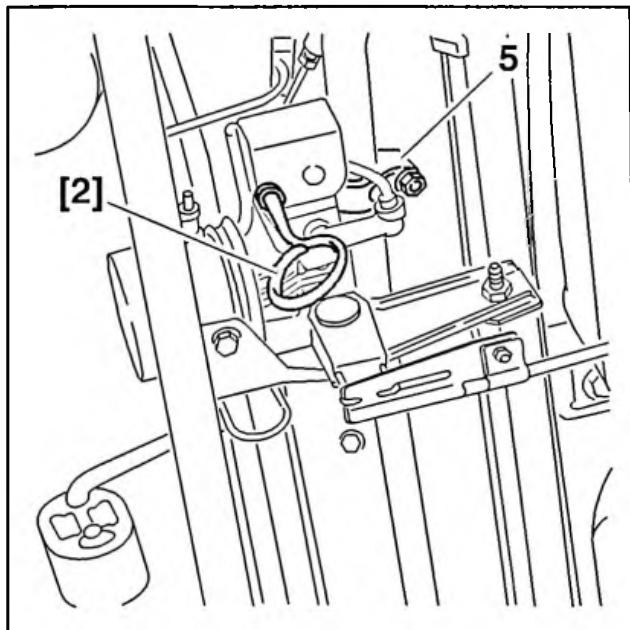


Fig : B3BP04PC

Placer la pigne [2] et serrer le collier (5) sur la barre anti-dévers à 1,4 m.daN.

IMPERATIF : Déposer l'outil [2] avant tout mouvement du véhicule. Dans le cas contraire, il y a risque de destruction du mécanisme.

7.2 – Commande manuelle

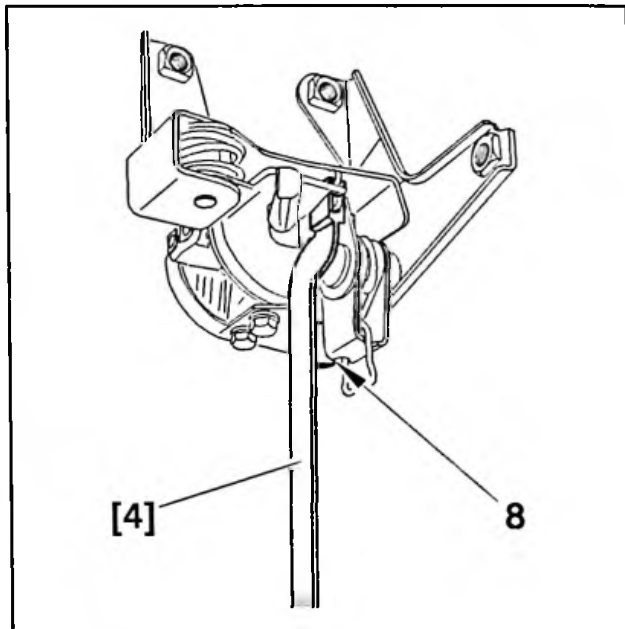


Fig : B3BP04QC

Placer l'outil [4], sur la commande du correcteur.

A l'aide de l'outil [4], centrer l'axe du palonnier (8) dans la lumière de la commande du correcteur.

Engager l'ergot de l'outil [4] sur le chant du palonnier (8) pour le maintenir suspendu.

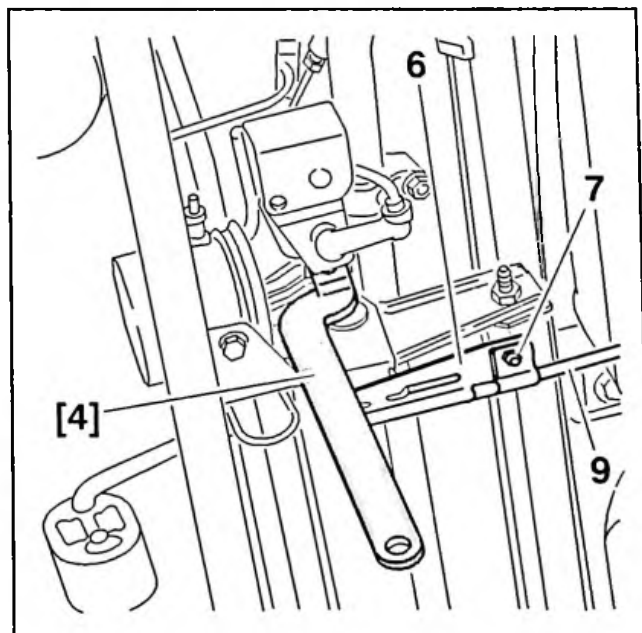


Fig : B3BP04RC

Laisser l'outil [4] suspendu dans cette position.

Laisser l'étrier (6) s'équilibrer sans contraintes, sur la tige (9) de la commande manuelle.

Resserrer la vis (7).

Déposer l'outil [4].

DEPOSE – REPOSE : CYLINDRE DE SUSPENSION AVANT

1 – OUTILLAGE SPECIAL

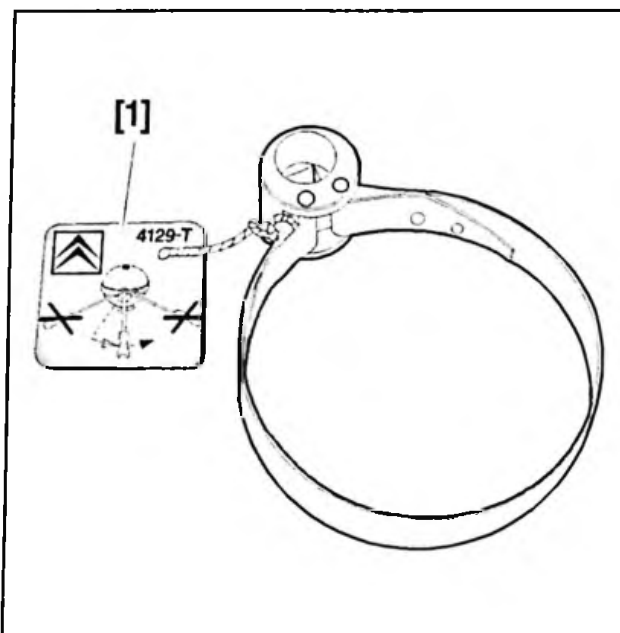


Fig : B3BP006C

[1] clé pour bloc pneumatique 4129-T.

2 – DEPOSE

Débloquer les vis de roue.

Lever et caler le véhicule, roues pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

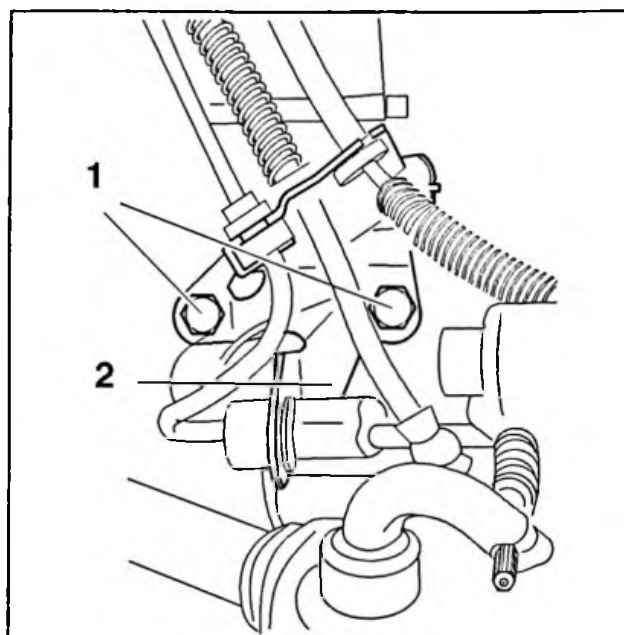


Fig : B3BP007C

Désaccoupler la rotule de barre anti-dévers.

Déposer les vis (1) du support (2).

Ecarter le support (2).

2.1 – 1er cas : dépose du cylindre avec sa tête

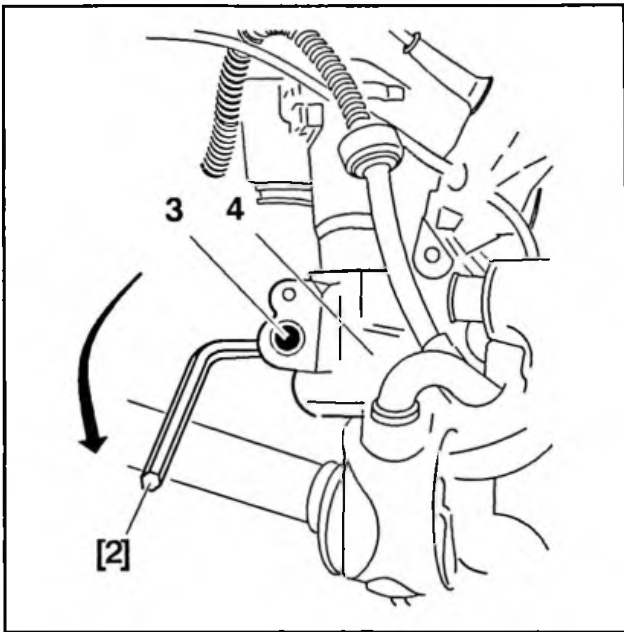


Fig : B3BP04WC

Déposer la vis (3).

Positionner la clé [2] dans l'ouverture de pivot (4) (clé ALLEN de 8 mm).

Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

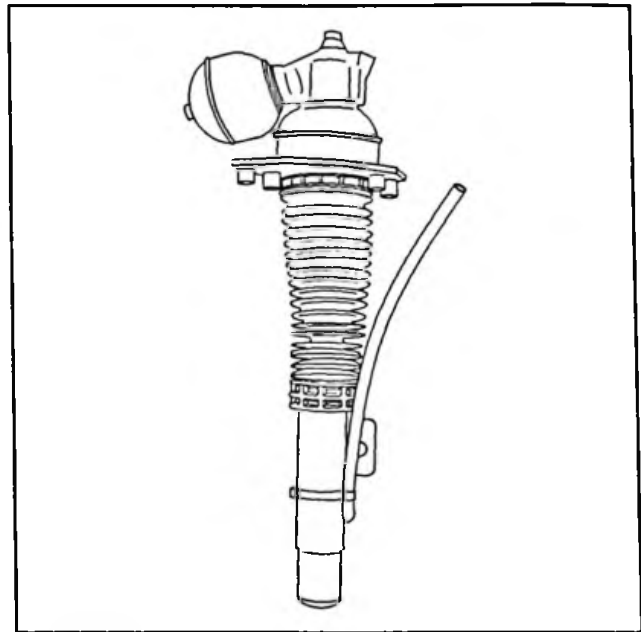


Fig : B3BP00AC

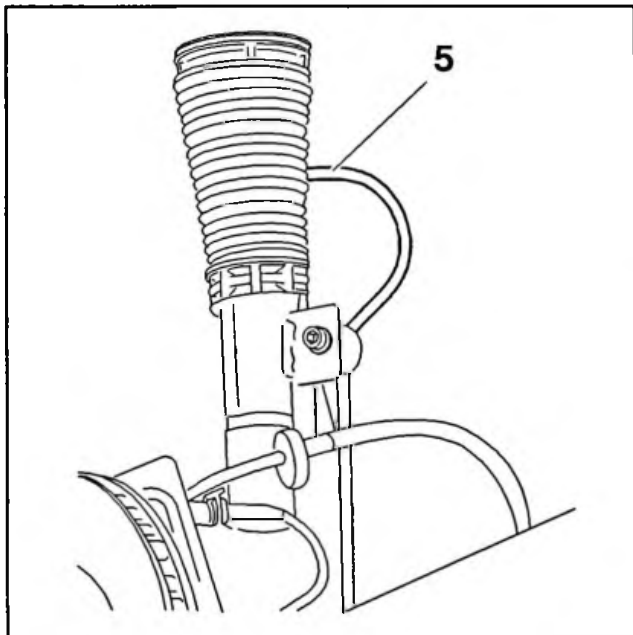


Fig : B3BP009C

Désaccoupler le tube de retour (5).

NOTA : Deux possibilités s'offrent suivant les besoins.

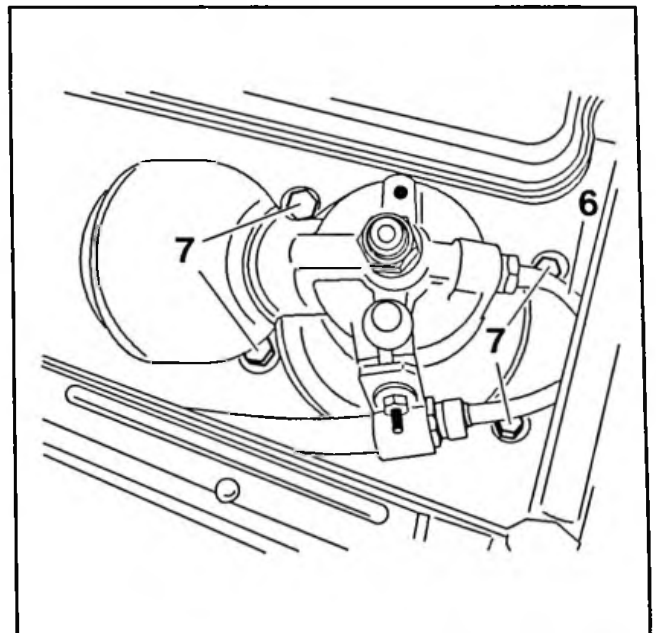


Fig : B3BP00BC

Désaccoupler le tube d'alimentation (6).

Déposer :

- les écrous (7)
- l'élément porteur

2.2 – 2ème cas : dépose du cylindre seul

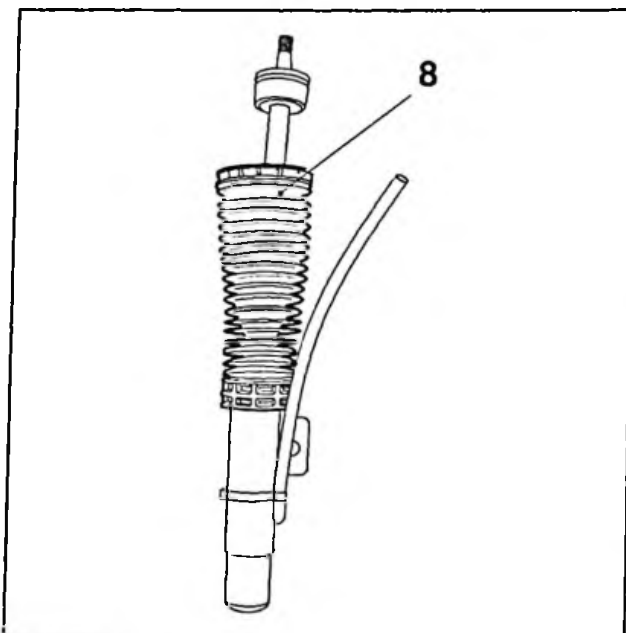


Fig : B3BP00CC

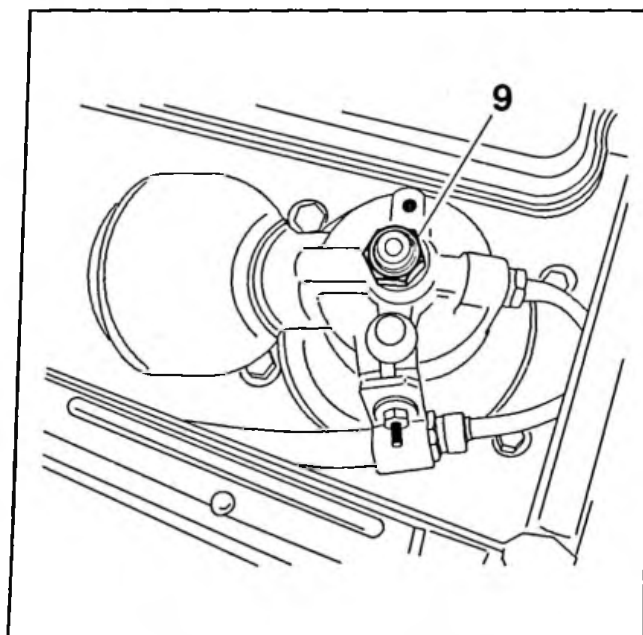


Fig : B3BP00DC

Dégager la gaine (8) à la partie supérieure.
Desserrer l'écrou (9).
Décoller le cône avec un jet.
Déposer le cylindre.

3 – REPOSE

3.1 – 1er cas : repose du cylindre avec sa tête

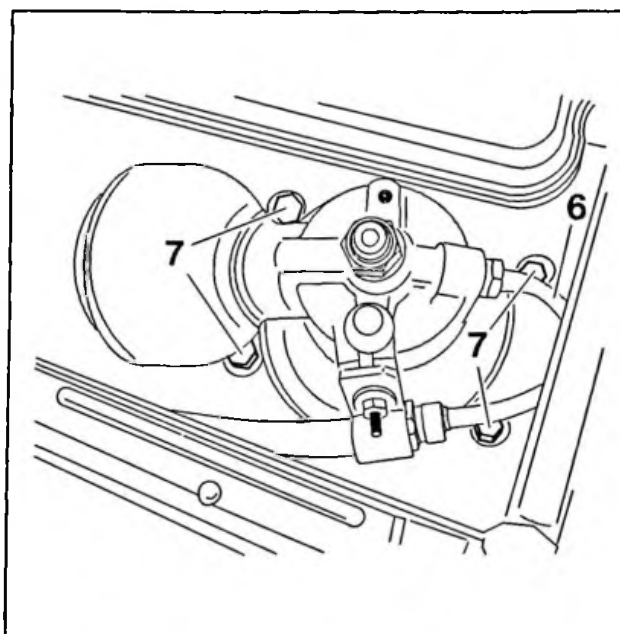


Fig : B3BP00BC

Positionner l'élément porteur.
Serrer les vis (7) à 2 m.daN.
Accoupler le tube d'alimentation (6).
Suite : voir paragraphe 3.3.

3.2 – 2ème cas : repose du cylindre seul

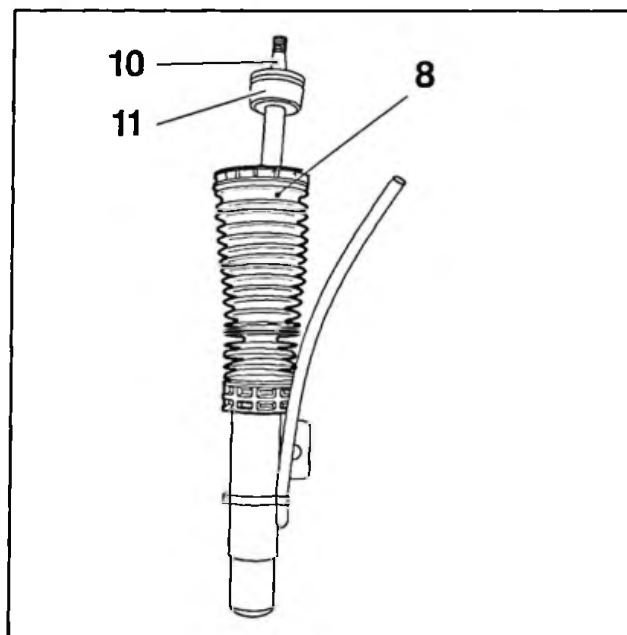


Fig : B3BP00EC

S'assurer de la présence de la butée (11).
Huiler le cône (10) et la portée de joint.

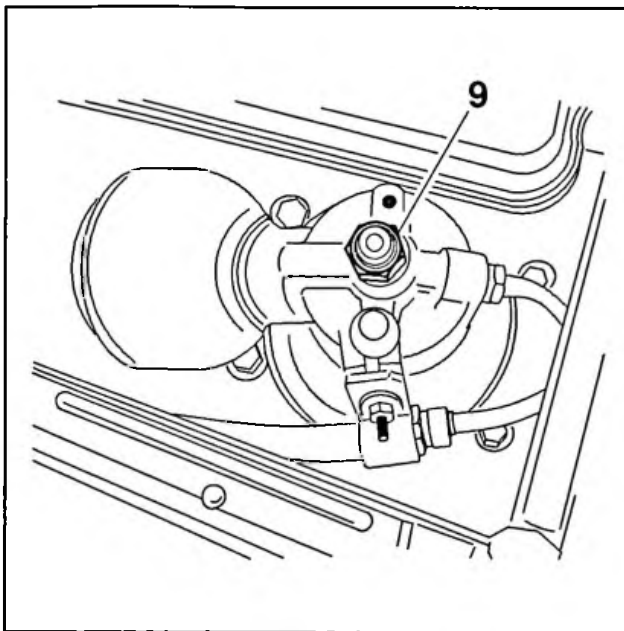


Fig : B3BP00DC

Poser le cylindre.

Serrer l'écrou (9) à 4,5 m.daN (loctite FRENATANCH E3 sur filets).

Mettre la gaine (8) en place.

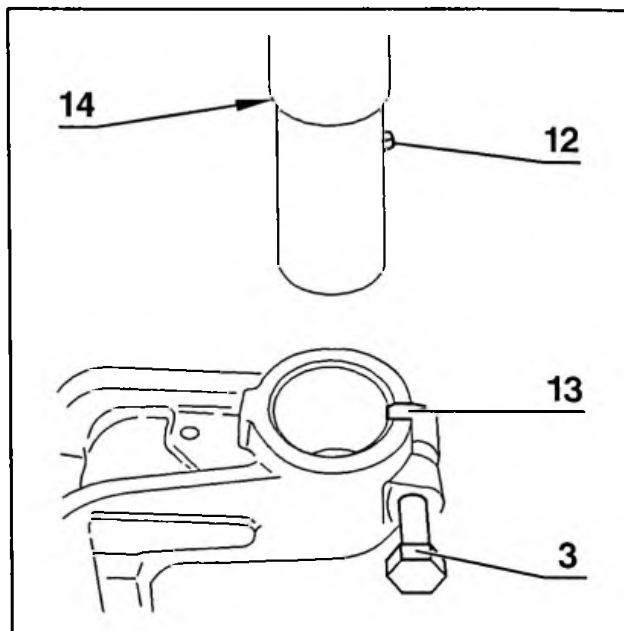


Fig : B3BP00FC

Respecter le positionnement du cylindre par rapport au pivot.

Le bossage (12) permet de positionner angulairement l'amortisseur par rapport au pivot en s'engageant dans la rainure (13).

Le bossage (14) fait office de butée.

Poser et serrer la vis (3) à 5,5 m.daN (NYLSTOP neuf).

3.3 – Reprise, (suite)

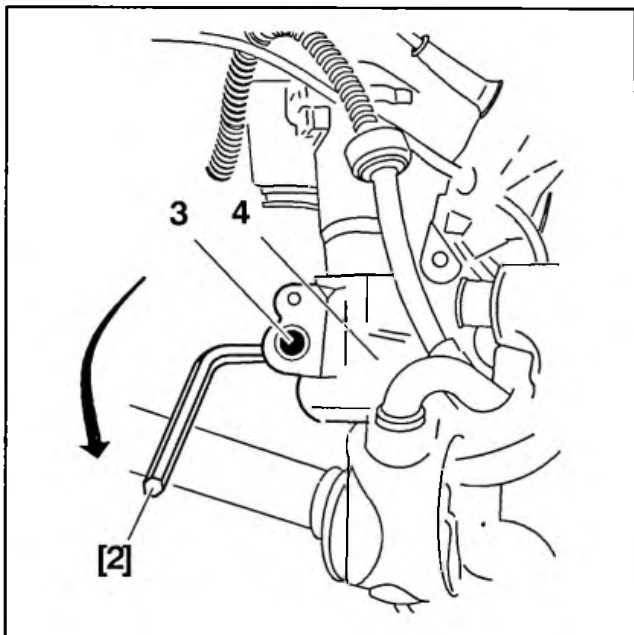


Fig : B3BP04WC

Positionner la clé [2] dans l'ouverture de pivot (4) (clé ALLEN de 8 mm).

Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

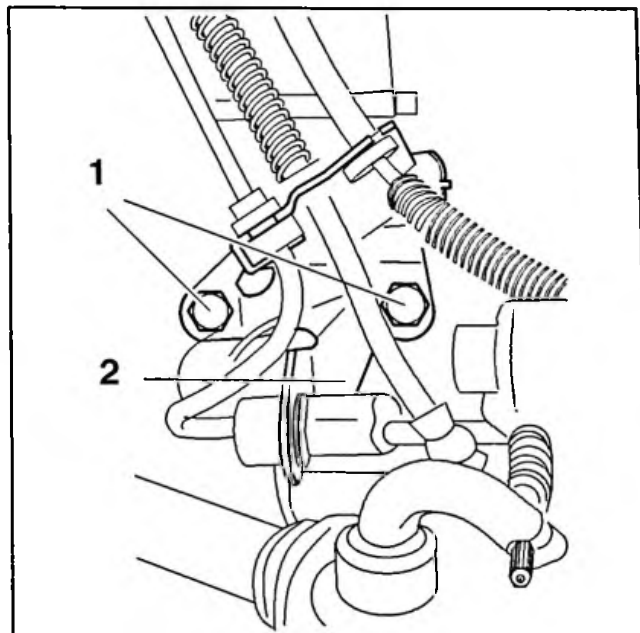


Fig : B3BP007C

Accoupler et serrer la rotule de la barre anti-dévers, à 4 m.daN.

Reposer le support (2), serrer les vis (1).

Accoupler le tube de retour (5).

Reposer la roue.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Mettre le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roue.

DEPOSE – REPOSE : CYLINDRE DE SUSPENSION ARRIERE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

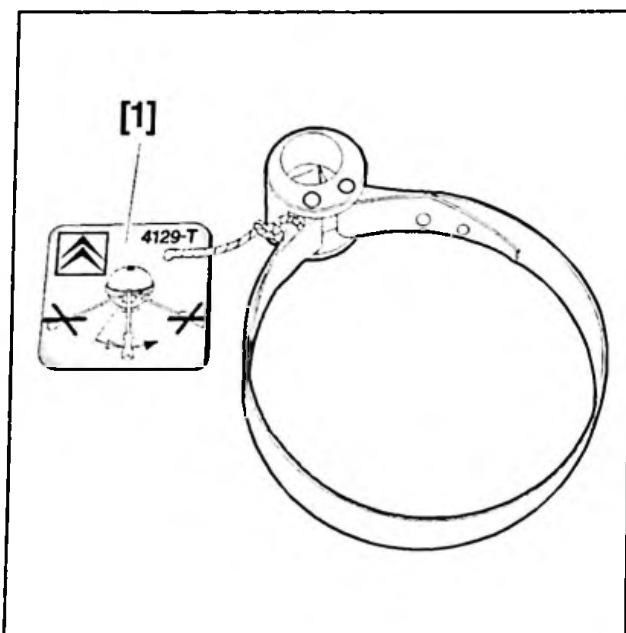


Fig : B3BP006C

[1] clé pour bloc pneumatique 4129-T.

2 – DEPOSE

Débloquer les vis de roues.

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

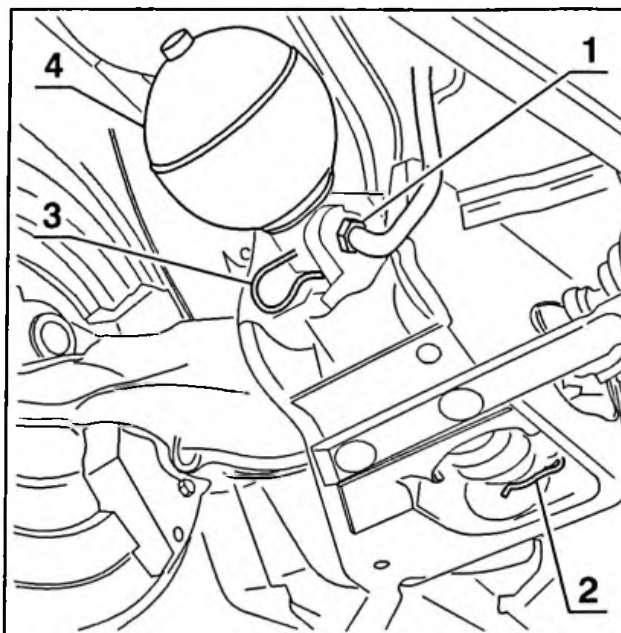


Fig : B3BP001C

Déposer le bloc pneumatique (4). Utiliser l'outil [1].

Désaccoupler le raccord d'alimentation (1).

Déposer l'épingle (2) de la biellette.

NOTA : Le cylindre peut être plein d'huile : placer un bac en-dessous.

Repousser le cylindre à la main pour en chasser l'huile.

Déposer l'épingle (3) de maintien du cylindre.

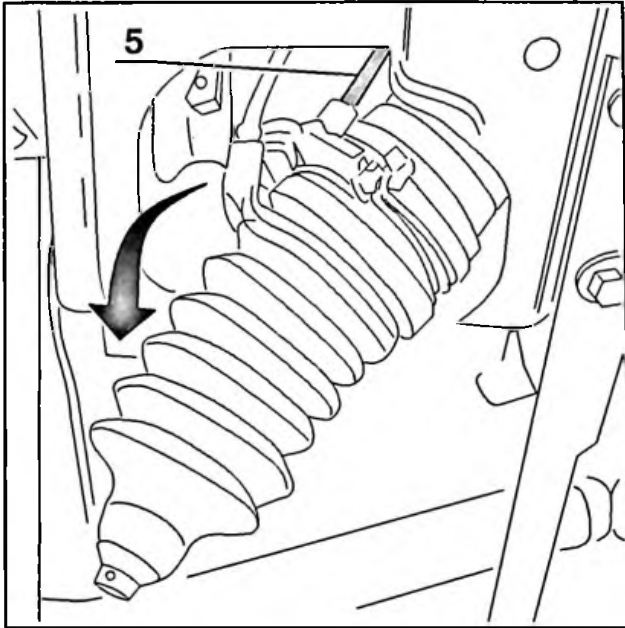


Fig : B3BP00JC

Dégager le cylindre de suspension.
 Désaccoupler le tube de retour de fuite (5).
 Déposer le cylindre de suspension.

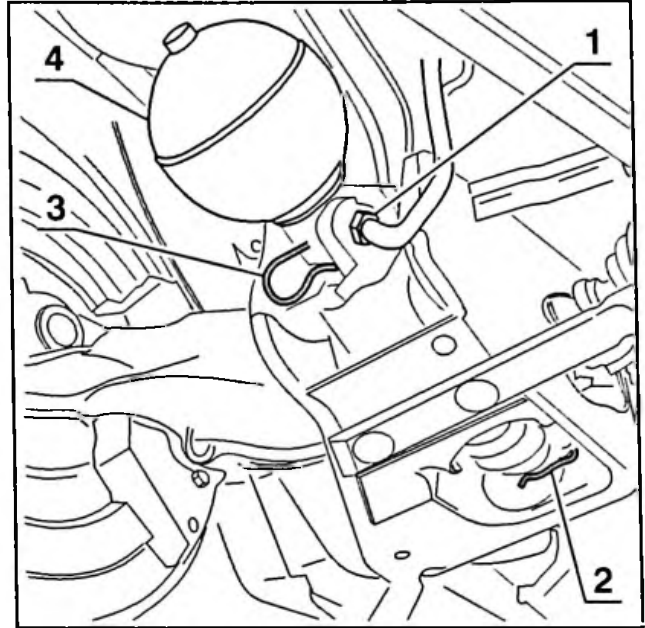


Fig : B3BP00IC

Poser :

- l'épingle (3) de maintien du cylindre
- l'épingle (2) de la biellette

Accoupler le raccord d'alimentation (1).

Poser le bloc pneumatique (4) à la main.

NOTA : Mettre un joint NEUF huilé. Graisser légèrement la face d'appui du bloc pneumatique.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler l'étanchéité du circuit.

Reposer la roue.

Replacer le véhicule sur le sol.

Serrer les vis de roues.

3 – REPOSE

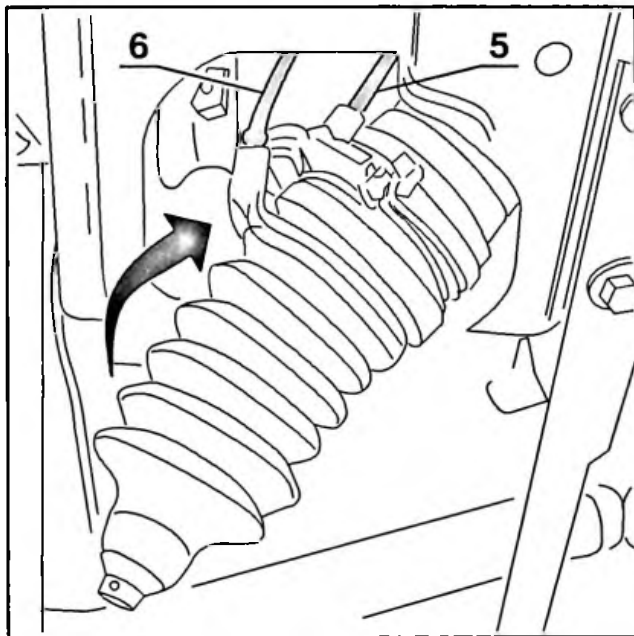


Fig : B3BP00KC

Verser 25 cm³ d'huile LHM (2,5 cl) dans le pare-poussières, par l'orifice (6).

Engager le cylindre de suspension.

Accoupler le tube de retour de fuite (5).

Positionner le cylindre de suspension.

ATTENTION : Lors du positionnement du cylindre, engager le tube de mise à l'air libre (6) sans le pincer.

DEPOSE – REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS AVANT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

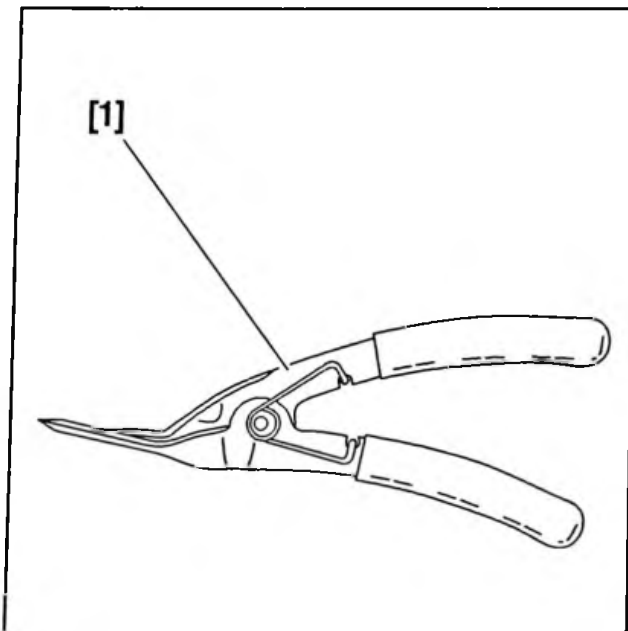


Fig : B1BP00DC

[1] pince pour dépose des pions plastique 7504-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer les roues avant.

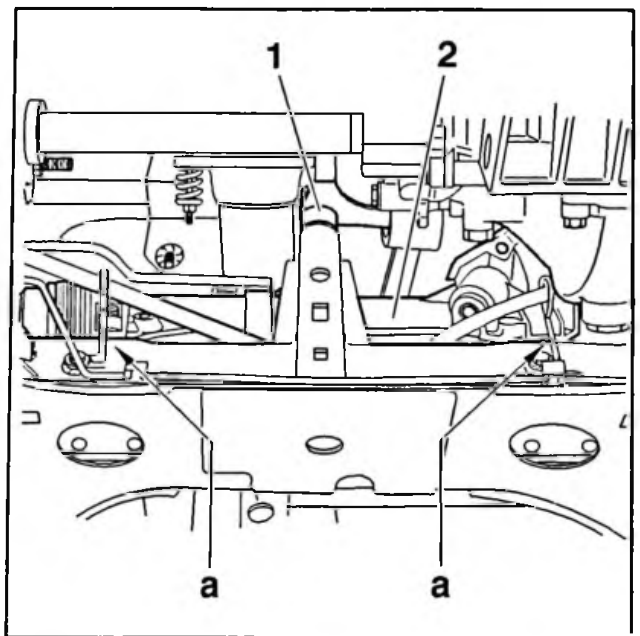


Fig : B3BP02CC

Désaccoupler du berceau :

- le renvoi de commande de vitesses (1)
- la direction (2)

Déposer les cales en "a".

SUSPENSION

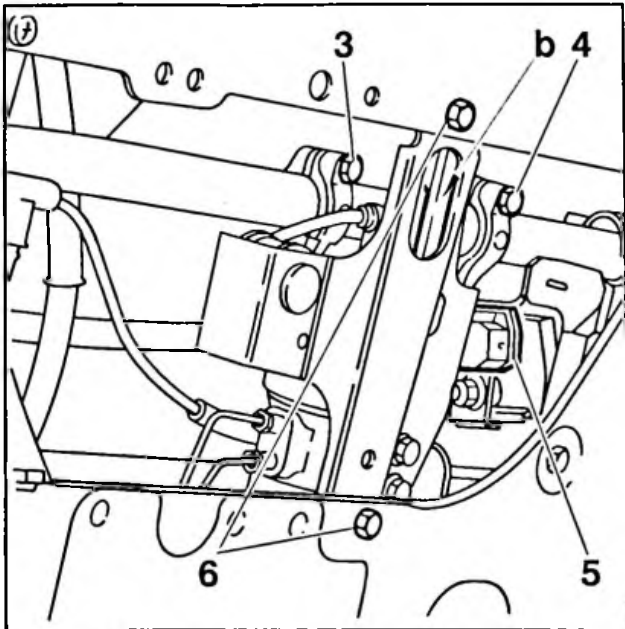


Fig : B3BP02DC

Déposer la vis (3).

Véhicule avec hydraulique : désaccoupler le capteur de débattement de caisse (4) et le déconnecter en (5).

Déposer les vis (6).

Désaccoupler la commande manuelle de hauteur du correcteur en "b".

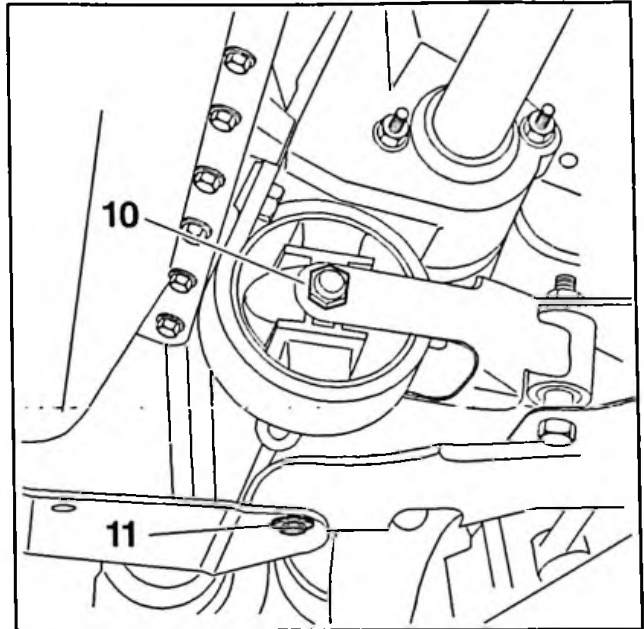


Fig : B3BP02FC

Déposer :

- la vis (10)
- les 2 vis (11)

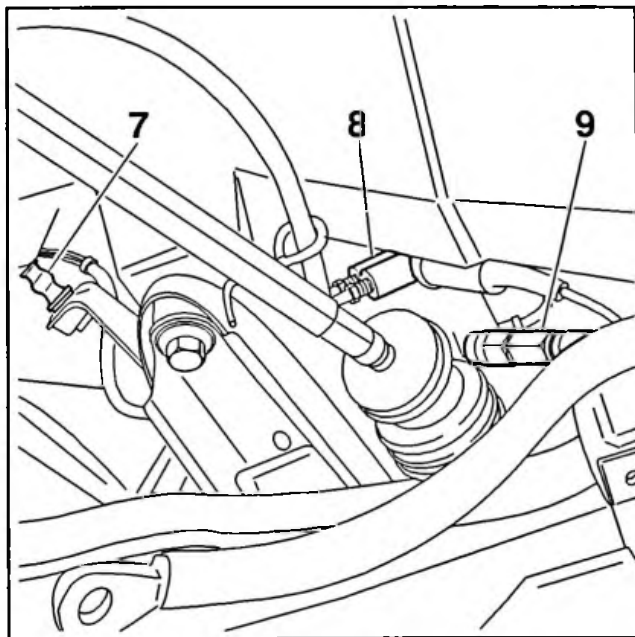


Fig : B3BP02EC

Désaccoupler :

- la tringle de commande de hauteur de la commande centrale
- les tubes de freins (7) (obturer les orifices)

Désaccoupler du berceau :

- la vanne de sécurité (8)
- le raccord (9)
- les faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein

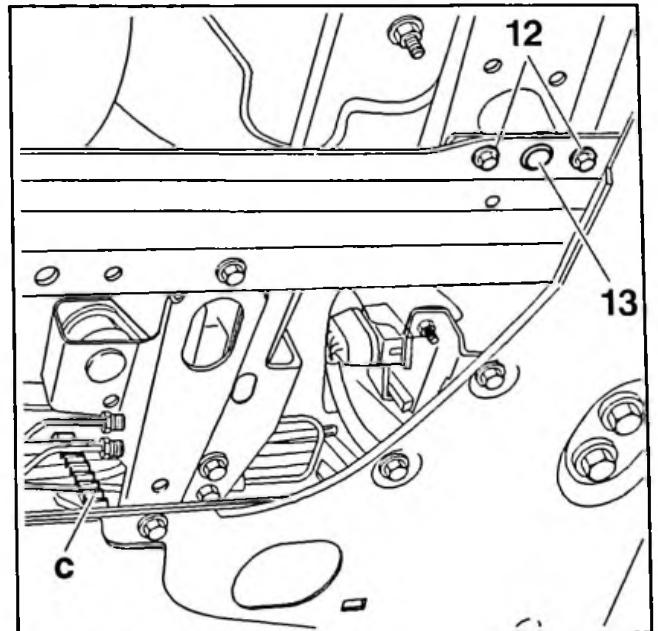


Fig : B3BP02GC

Déposer :

- les 2 vis (12)
- le pion (13) ; utiliser l'outil [1]

Dégrafer les tubes et faisceaux en "c".

SUSPENSION

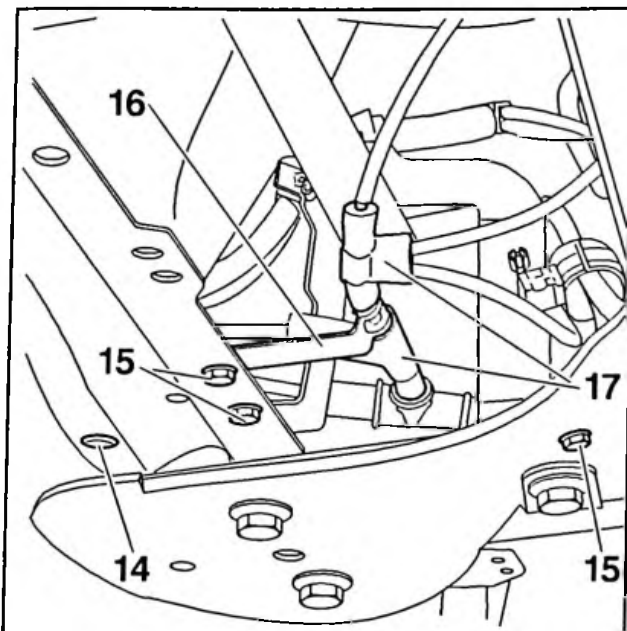


Fig : B3BP02HC

Déposer :

- les 3 vis (15)
- le pion (14) ; utiliser l'outil [1]

Désaccoupler :

- la barre anti-dévers de la biellette de liaison du cylindre de suspension
- les tubes (17) de la patte (16) (obturer les orifices)

Dégrafer le tube de frein de l'avant du berceau.

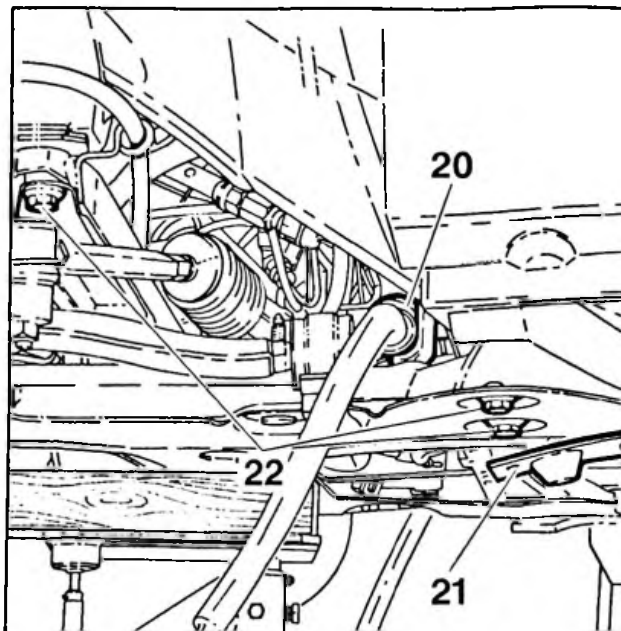


Fig : B3BP02JC

Soutenir le berceau.

Déposer les 6 vis (22).

Descendre légèrement le berceau.

ATTENTION : Vérifier le passage des tubes et faisceaux.

Déposer les paliers (20) de la barre anti-dévers.

Dégrafer les tubes de la protection sous caisse (21).

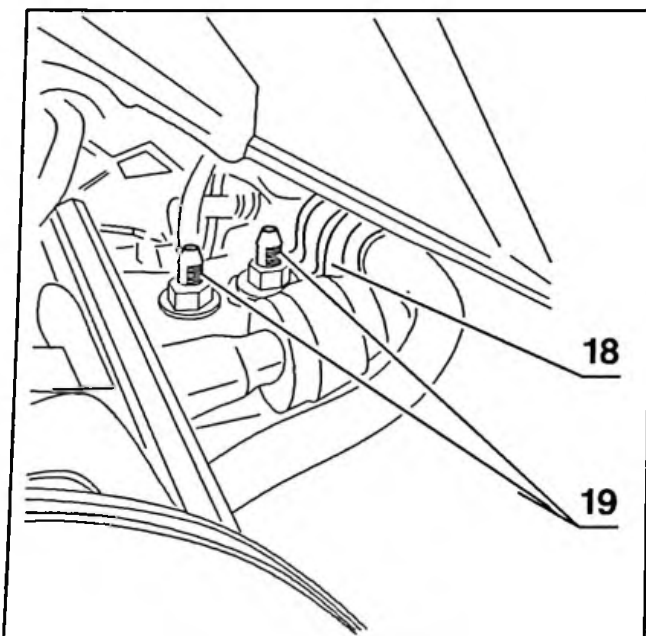


Fig : B3BP02IC

Déposer :

- les vis (19)
- les chapeaux de paliers (18)

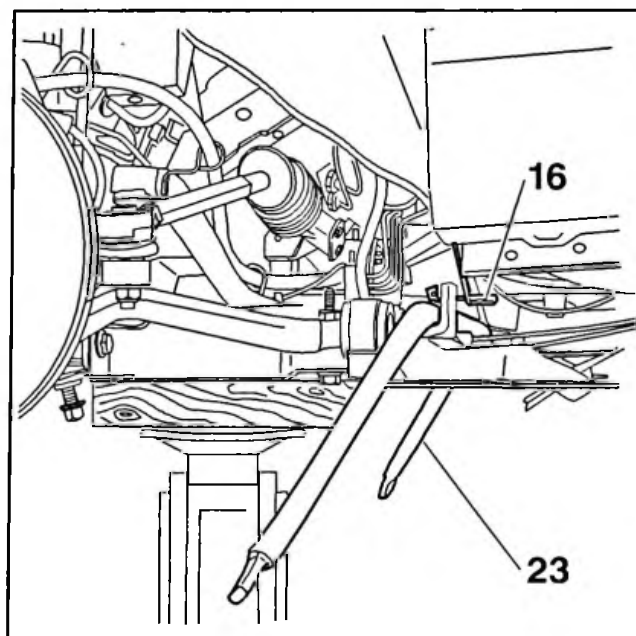


Fig : B3BP02KC

Descendre le berceau d'environ 100 mm.

3 - REPOSE

Passer la barre sous la patte (16).

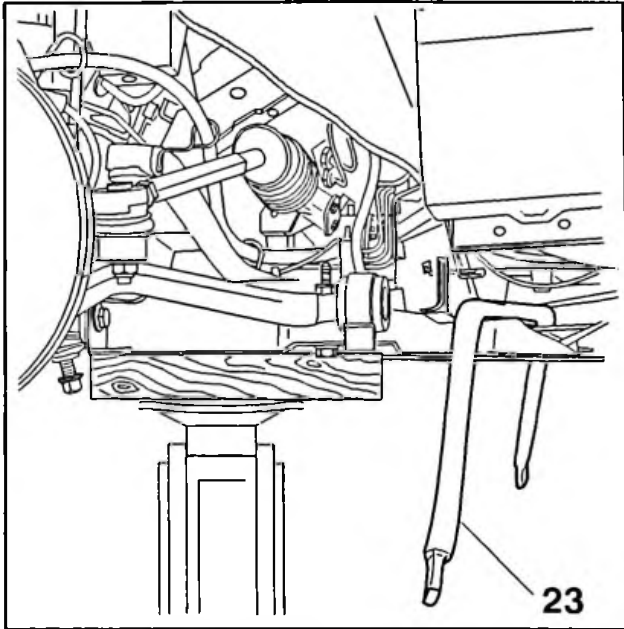


Fig: B3BP02LC

Engager la barre anti-dévers (23).

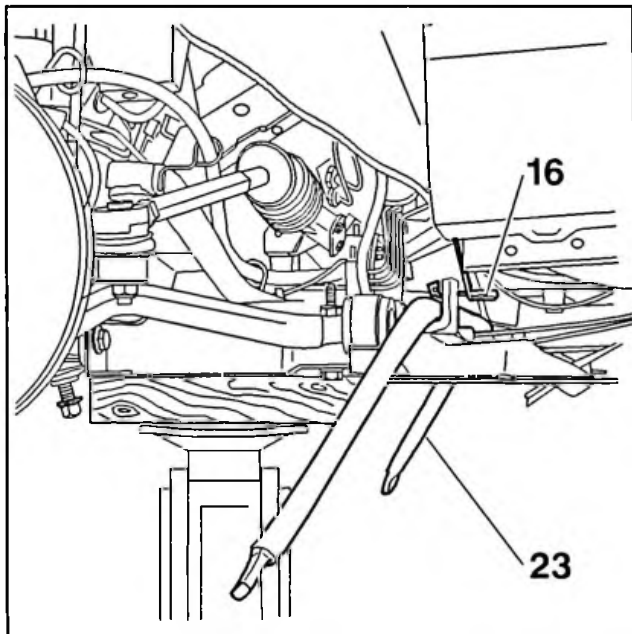


Fig: B3BP02KC

Reposer la barre anti-dévers avant (23).

Accoupler le collier du correcteur à la barre anti-dévers, sans le serrer.

Véhicule avec hydractive : accoupler le capteur débattement de caisse à la barre anti-dévers, sans serrer le collier.

Centrer la barre anti-dévers.

Reposer les paliers (20).

Agrafer les tubes à la protection sous caisse (21).

Approcher le berceau.

ATTENTION : Vérifier le passage des tubes et faisceaux.

Replacer la protection sous caisse (21) entre le berceau et la caisse.

Engager la commande de hauteur dans le support du correcteur.

Positionner le berceau.

Poser les 6 vis de fixation du berceau (22). Serrer à 12 m.daN.

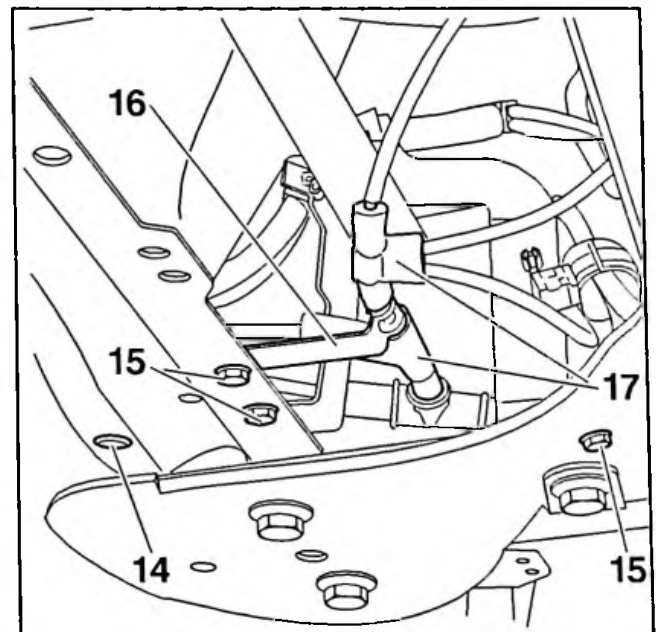


Fig: B3BP02HC

Accoupler les tubes (17) à la patte (16).

Reposer :

- les 3 vis (15)
- le pion (14)

SUSPENSION

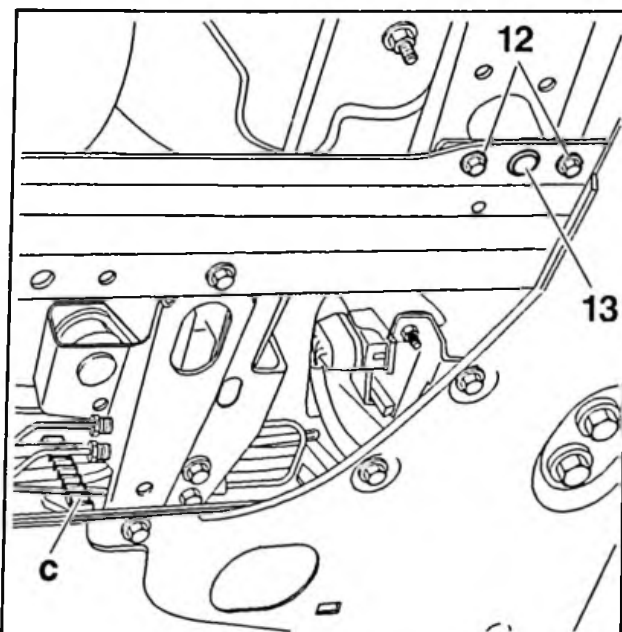


Fig : B3BP02GC

Agrafer les tubes et faisceaux en "c".

Véhicule avec hydraulique : connecter le capteur de débattement de caisse.

Reposer les 2 vis (12).

Vérifier le passage du faisceau de la sonde lambda.

Reposer :

- le pion (13)
- les deux vis du support du correcteur de hauteur

Accoupler la commande manuelle de hauteur au correcteur et à la commande centrale.

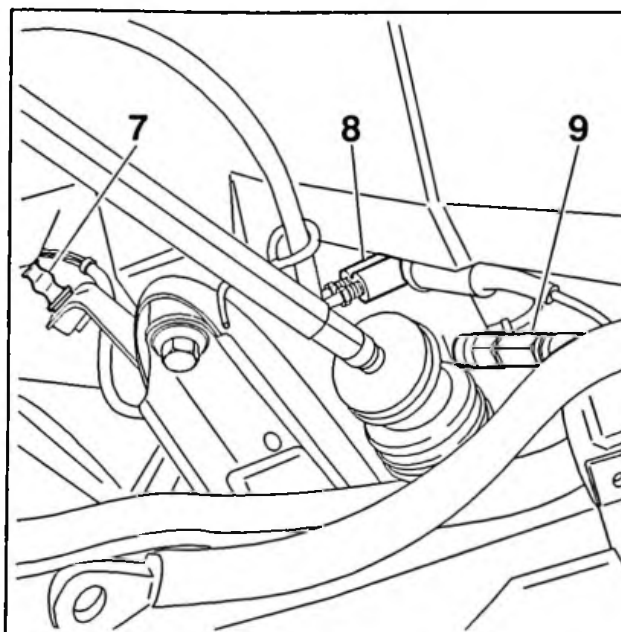


Fig : B3BP02EC

Accoupler au berceau :

- les faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein
- le raccord (9)
- la vanne de sécurité (8)

Accoupler les tubes de freins (7).

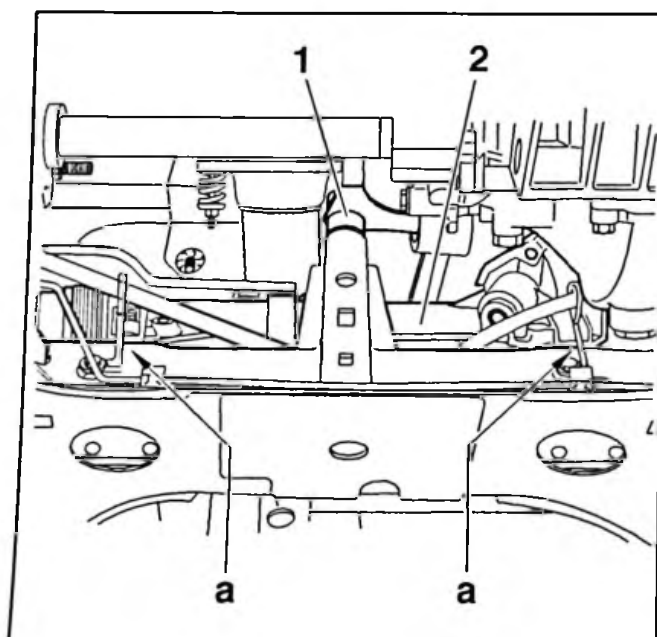


Fig : B3BP02CC

Reposer :

- les cales de direction en "a"
- les vis de direction (2) ; serrer à 7 m.daN
- le renvoi de commande de vitesses (1) ; serrer à 2,8 m.daN
- le capuchon

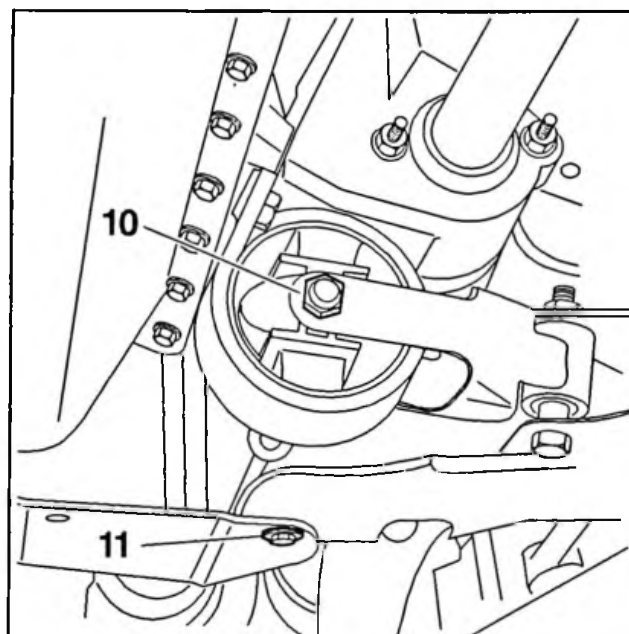


Fig : B3BP02FC

Reposer :

- les 2 vis (11)
- la vis (10)
- serrer la vis (10) à 5 m.daN

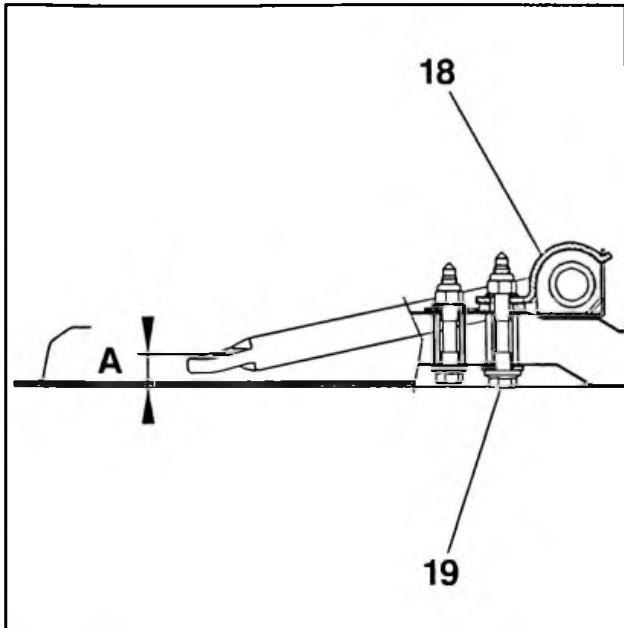


Fig : 83BP02MC

Reposer :

- les chapeaux de paliers (18)
- les vis (19)

Positionner la barre anti-dévers de façon à obtenir
 $A = 21 \pm 2$ mm.

Serrer les vis (19) à 8,5 m.daN.

Agrafer le tube de frein à l'avant du berceau.

Accoupler la barre anti-dévers à la biellette de liaison
du cylindre de suspension :

- remplacer les écrous à chaque démontage
- serrer à 4 m.daN

Reposer les roues.

Reposer le véhicule sur ses roues.

Purger les freins (voir opération correspondante).

Régler les hauteurs du véhicule (voir opération
correspondante).

Véhicule avec hydractive :

- serrer le collier du capteur débattement de caisse
- (voir opération correspondante)

DEPOSE – REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS ARRIERE

1 – DEPOSE

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Ecarter le correcteur de hauteur et son support.

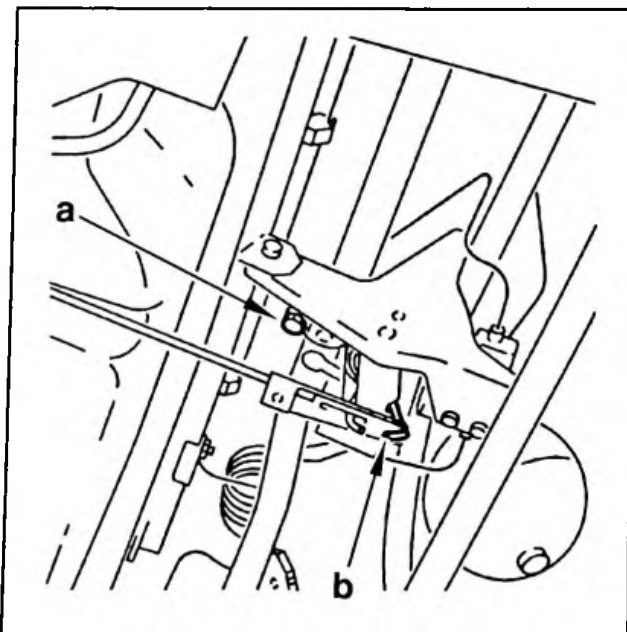


Fig : B3BP00TC

Désaccoupler :

- le correcteur de hauteur, de la barre anti-dévers en "a"
- le correcteur de hauteur, de la commande manuelle de hauteur en "b"

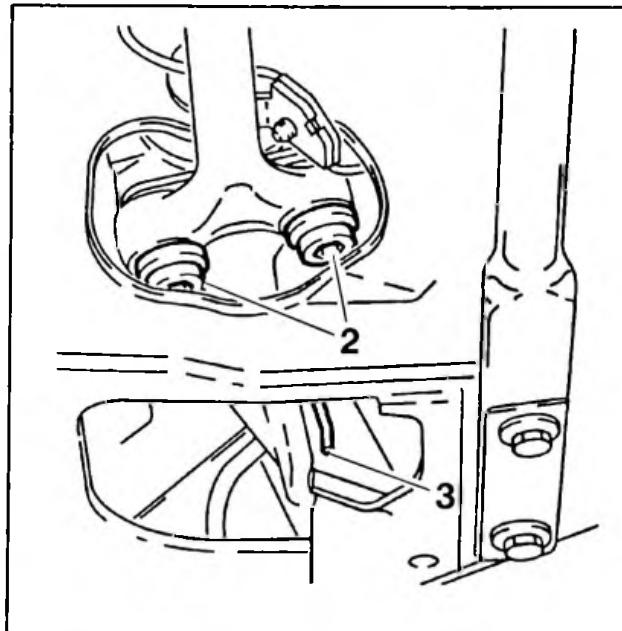


Fig : B3BP00NC

Déposer (côté droit) :

- les 2 vis (2)
- l'épingle (3)

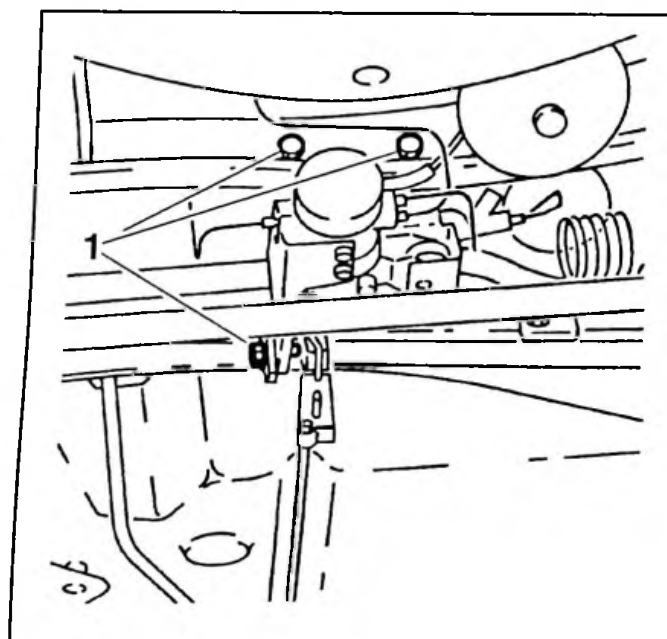


Fig : B3BP00MC

Déposer les vis (1).

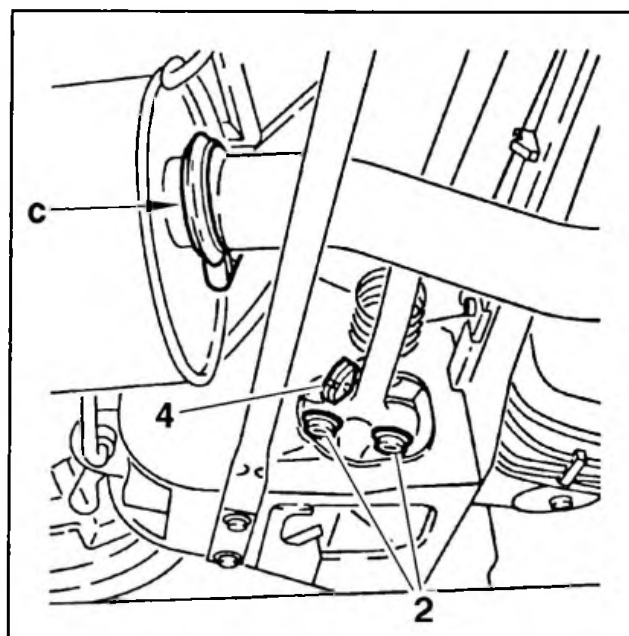


Fig : B3BP00PC

Déposer (côté gauche) :

- les vis (2)
- la plaque (4)

Désaccoupler l'échappement en "c".

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.

Engager la barre à droite, baisser le côté gauche de la barre.

Déposer la barre anti-dévers.

2 – REPOSE

Reposer :

- la barre anti-dévers
- l'épingle (3)
- la plaque (4) à gauche sans serrer

Remettre le véhicule sur ses roues.

Accoupler le correcteur de hauteur à la barre anti-dévers sans mettre la vis du collier.

Reposer les 4 vis (2) de la barre anti-dévers : serrage à 9,5 m.daN.

Serrer la vis de la plaque (4).

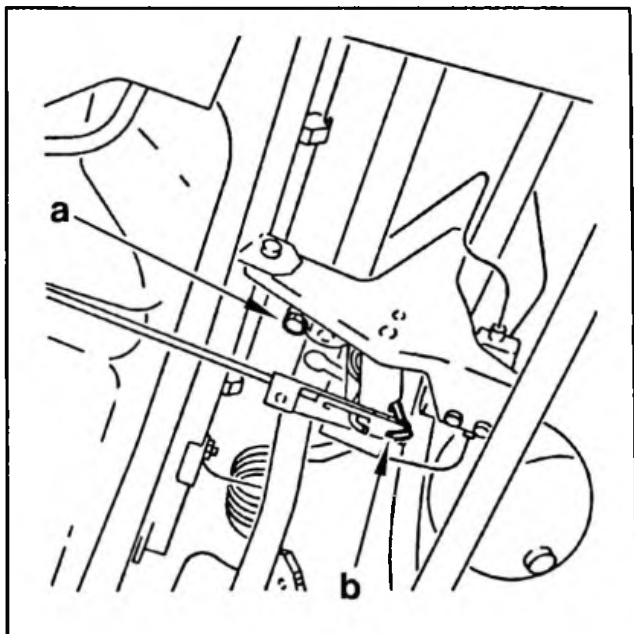


Fig : B3BP00TC

Reposer :

- la vis de fixation du collier du correcteur de hauteur en "a"
- le correcteur de hauteur et son support

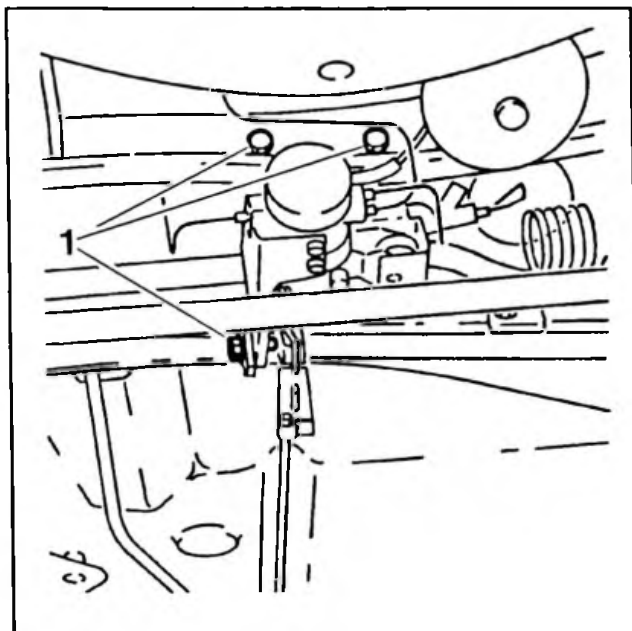


Fig . B3BP00MC

Poser le 3 vis (1) : serrage à 2 m.daN.

Accoupler :

- la commande de hauteur en "b"
- l'échappement

Régler les hauteurs du véhicule (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : REGULATEUR DE RAIDEUR AVANT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

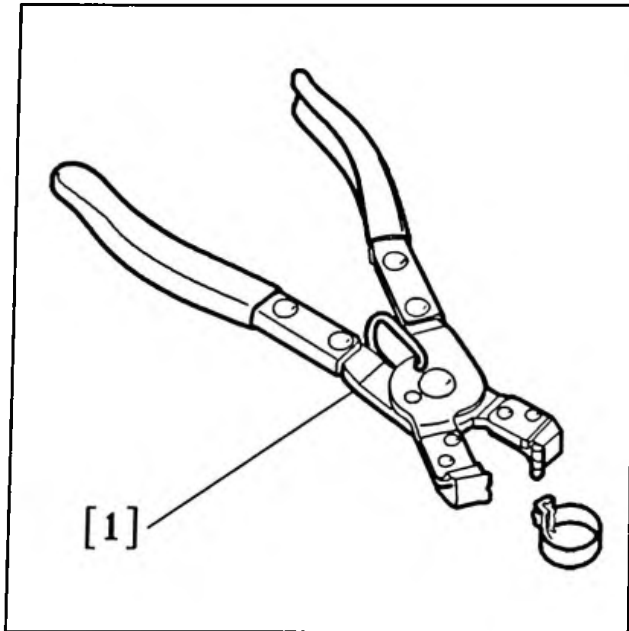


Fig : B3BP00GC

[1] pince pour collier CLIC 4121-T.

2 – DEPOSE

Mettre le véhicule sur pont élévateur.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

2.1 – Véhicule équipé du moteur XU10J4D

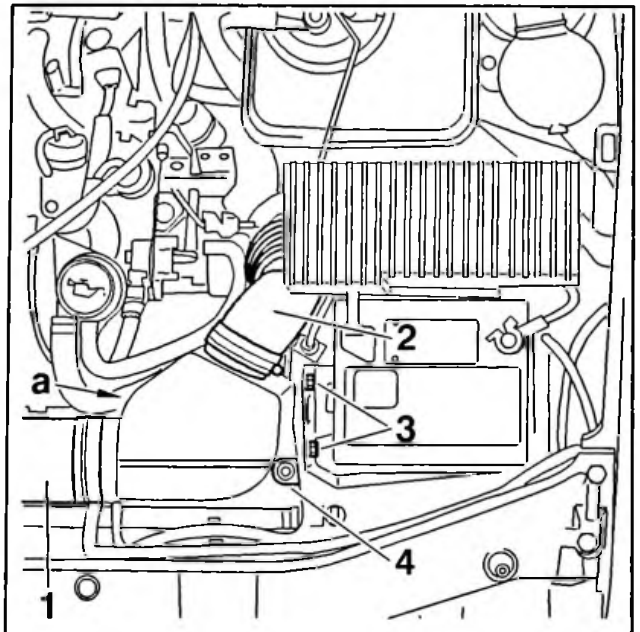


Fig : B3BP00QC

Désaccoupler les tubes (1) et (2).

Déposer :

- les 2 vis (3)
- la patte (4)

Désaccoupler le canister du boîtier de filtre à air en "a".

Déposer le boîtier de filtre à air.

Ecarter le canister.

Déposer le tube (1).

2.2 – Véhicules tous types

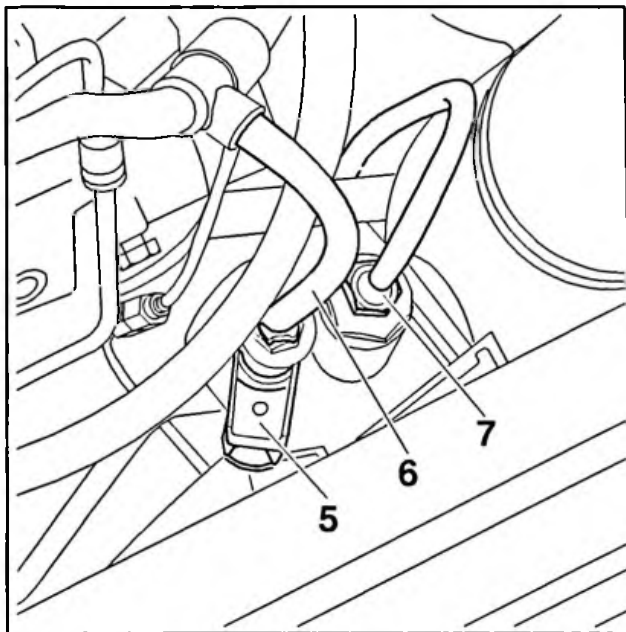


Fig : B3BP00RC

Déconnecter l'électrovanne (5).
 Désaccoupler la durit (6). Utiliser l'outil [1].
 Déposer l'électrovanne (5).
 Désaccoupler le tube (7).

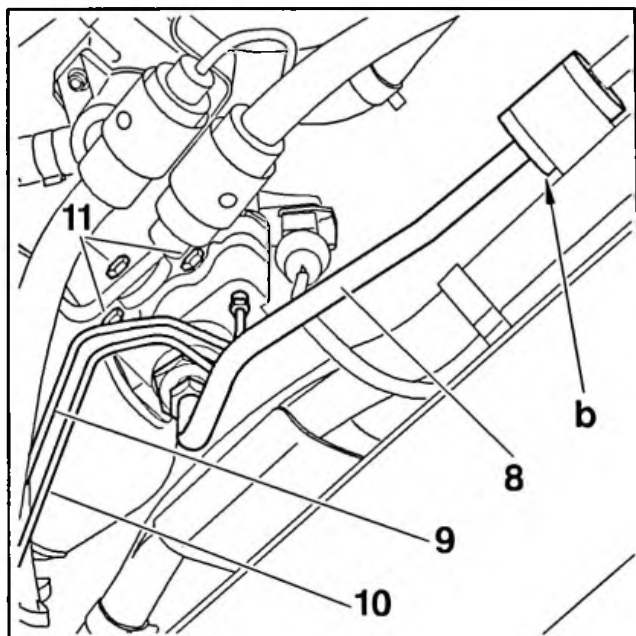


Fig : B3BP00SC

Désaccoupler le tube (8) en "b".
 Désaccoupler les tubes (8), (9) et (10).
 Déposer :
 • les 3 vis (11)
 • le régulateur de raideur avant

3 – REPOSE

3.1 – Véhicules tous types

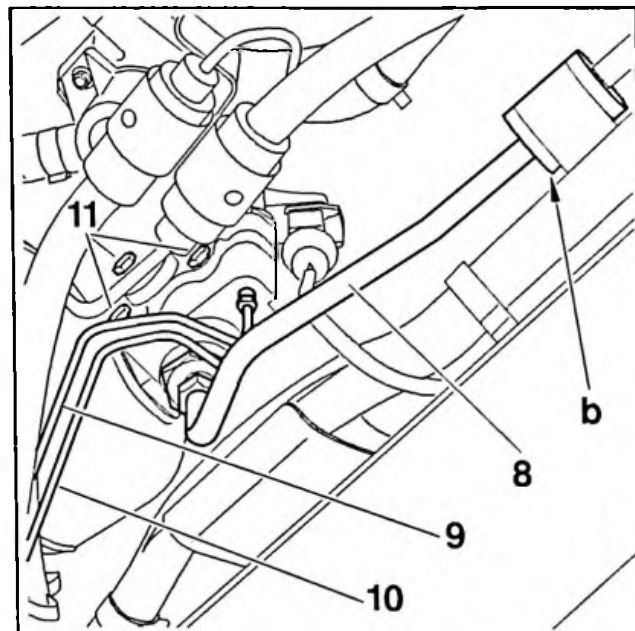


Fig : B3BP00SC

Reposer le régulateur de raideur.
 Engager les tubes (7) et (8) dans le régulateur de raideur.
 Engager les tubes (9) et (10) dans le régulateur de raideur (utiliser une garniture-joint neuve).
 Reposer les 3 vis (11).
 Serrer :
 • les tubes (9) et (10) à 0,8 m.daN
 • les tubes (7) et (8) à 3 m.daN
 • les vis (11) à 0,8 m.daN
 Fixer le tube (8) en "b".
 Reposer l'électrovanne (5). Resserrer à 3,3 m.daN.
 Accoupler la durit (6). Utiliser l'outil [1].
 Connecter l'électrovanne (5).

3.2 – Véhicule équipé du moteur XU10J4D

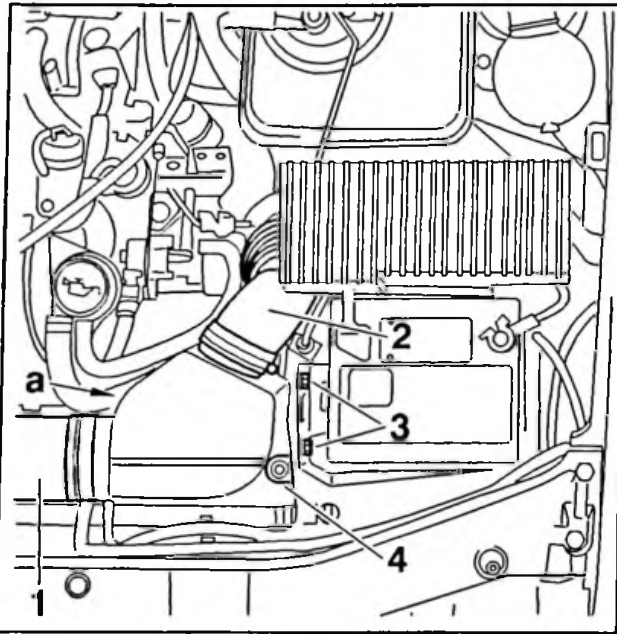


Fig : 63BP000C

Reposer le tube (1).

Engager le boîtier de filtre à air et le canister.

ATTENTION : Vérifier le guidage inférieur du boîtier de filtre à air.

Accoupler :

- le canister au boîtier de filtre à air en "a"
- les durits (1) et (2)

Reposer :

- la patte (4)
- les 2 vis (3)

Serrer les vis.

DEPOSE – REPOSE : REGULATEUR DE RAIDEUR ARRIERE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

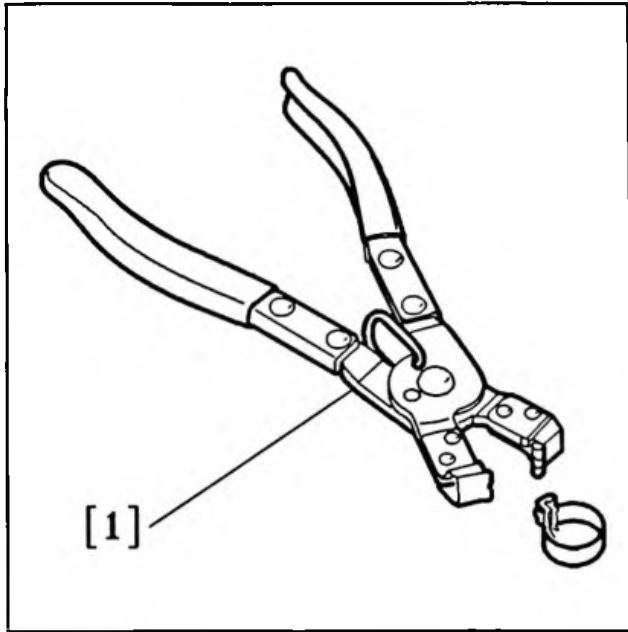


Fig : B3BP00GC

[1] pince pour collier CLIC 4121-T.

2 – DEPOSE

Mettre le véhicule sur pont élévateur.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

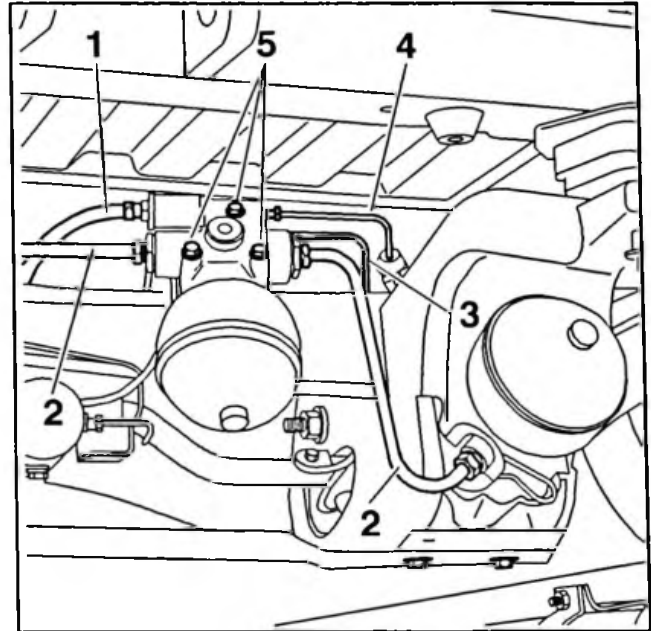


Fig : B3BP00HC

Désaccoupler la durit (1). Utiliser l'outil [1].

Dévisser les tubes de suspension (2).

Désaccoupler le tube (4).

Déposer les vis (5).

Désaccoupler :

- les tubes de suspension (2)
- le tube (3)

Déconnecter l'électrovanne.

Déposer le régulateur de raideur.

3 – REPOSE

Accoupler le tube (3) (utiliser une garniture-joint neuve).

Serrer le tube (3) à 0,8 m.daN.

Accoupler le tube (4) (utiliser une garniture-joint neuve).

Serrer le tube (4) à 0,8 m.daN.

Connecter l'électrovanne.

Accoupler les tubes de suspension (2).

Serrer les tubes (2) à 3 m.daN.

Serrer les vis (5) à 0,8 m.daN.

Accoupler la durit (1). Utiliser l'outil [1].

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR D'ACCELERATION, SUSPENSION HYDRACTIVE

Le capteur d'accélération est placé sur le support de pédale d'accélérateur.

1 – DEPOSE

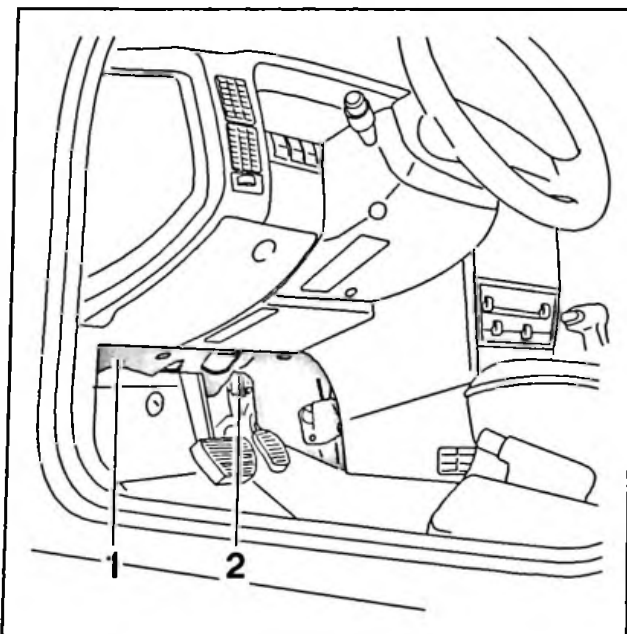


Fig : B3BP02WC

Déposer :

- la garniture inférieure (1)
- les écrous de fixation du support (2)

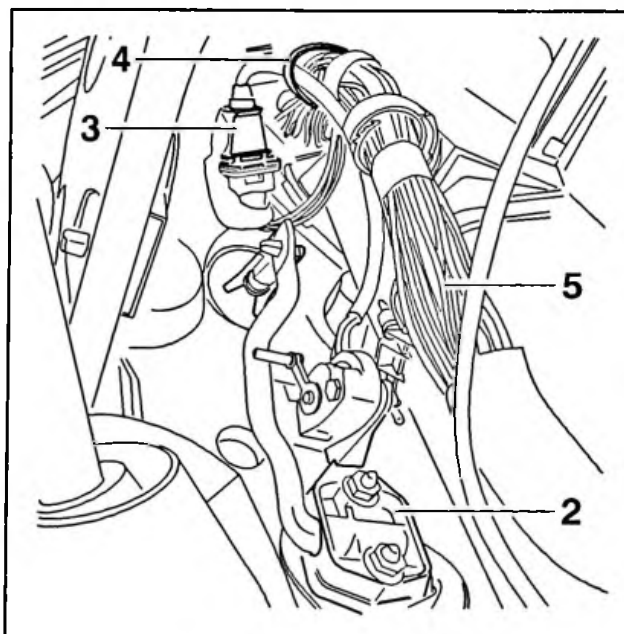


Fig : B3BP02YC

Couper le collier plastique (4) de maintien du faisceau électrique (5).

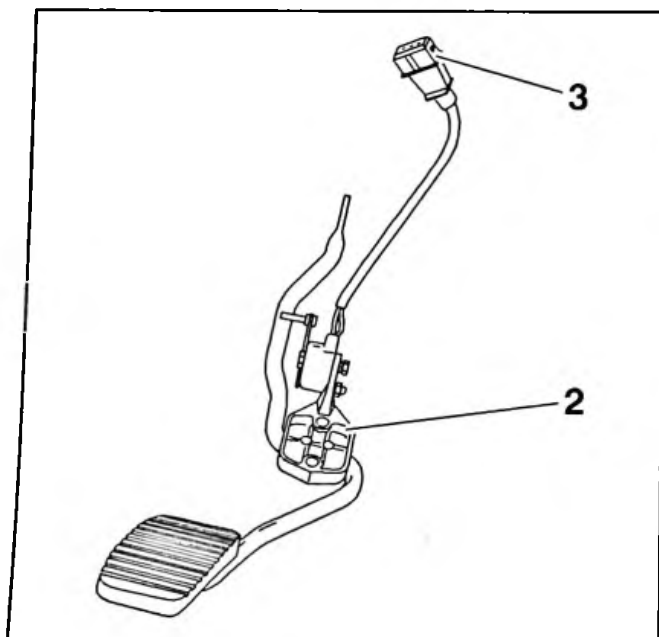


Fig : B3BP02XC

Le connecteur (3) est situé sous la planche de bord. Il peut être enrubanné dans une mousse.

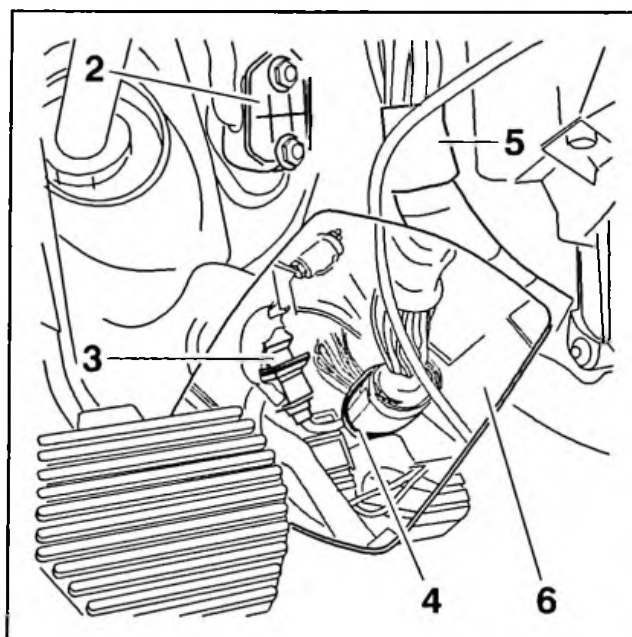


Fig : B3BP02ZC

Débrancher le connecteur (3). Utiliser un miroir (6).

2 – REPOSE

- Rebrancher le connecteur (3).
- Graisser l'articulation (2).
- Reposer le support de pédale.
- Le doigt du capteur doit être au-dessus de la pédale.
- Remplacer le collier plastique.
- Reposer la garniture inférieure (1).

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE DEBATTEMENT CAISSE, SUSPENSION HYDRACTIVE

Le capteur de débattement de caisse se situe sur le berceau avant, à droite du correcteur de hauteur avant.

1 – DEPOSE

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".
Mettre le véhicule sur un pont élévateur.

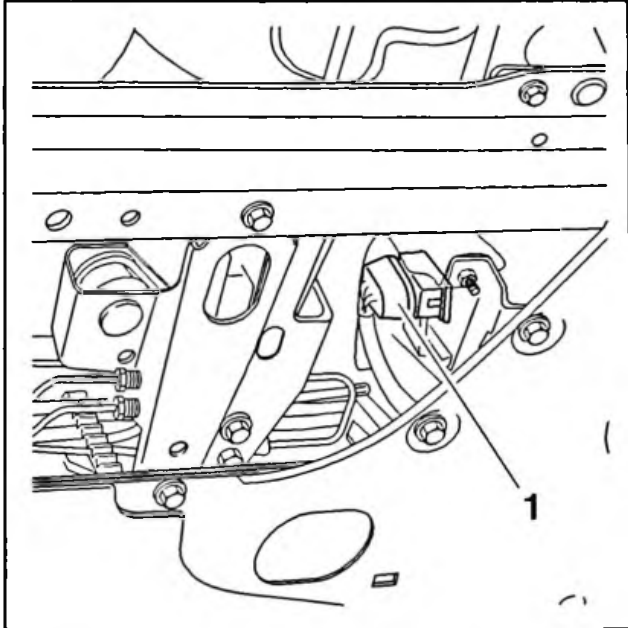


Fig : B3BP02TC

Débrancher le connecteur (1).

2 – REPOSE

Laisser le collier (2) pendre vers l'avant. Placer le capteur.

Placer le collier sur la barre anti-dévers.
Serrer les vis du support.

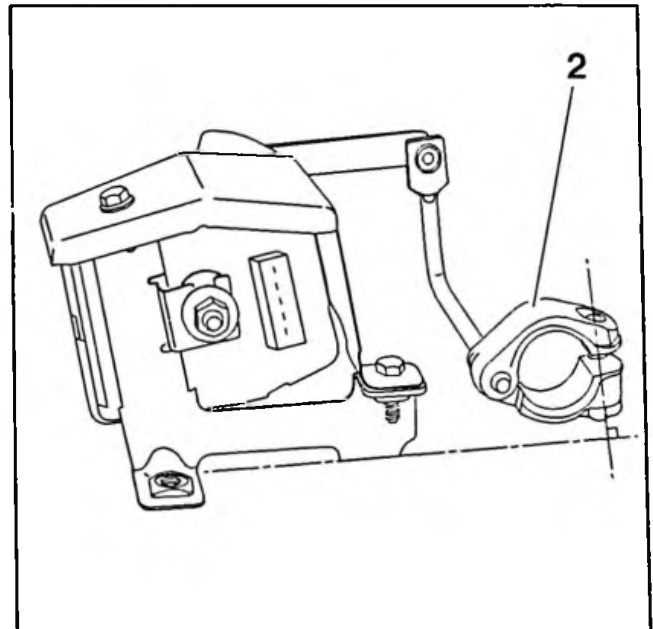


Fig : B3BP02VC

Le véhicule étant à hauteur, en position ROUTE, serrer le collier en mettant l'axe de la vis à la verticale. Serrer à 1,4 m.daN.
Connecter le faisceau.

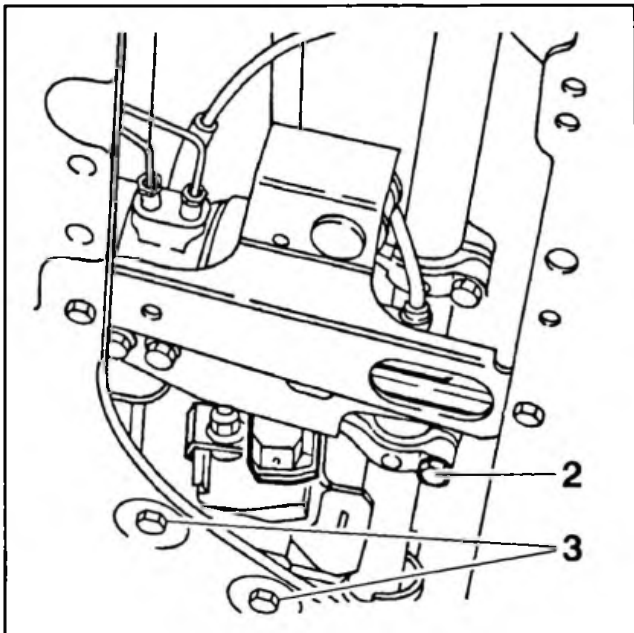


Fig : B3BP02UC

Desserrer le collier (2). Déposer la vis.
Déposer les 2 vis de fixation (3).
Engager le collier (2) et la commande sous la barre anti-dévers.
Déposer le capteur.

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR D'ANGLE DE VOLANT DE DIRECTION, SUSPENSION HYDRACTIVE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

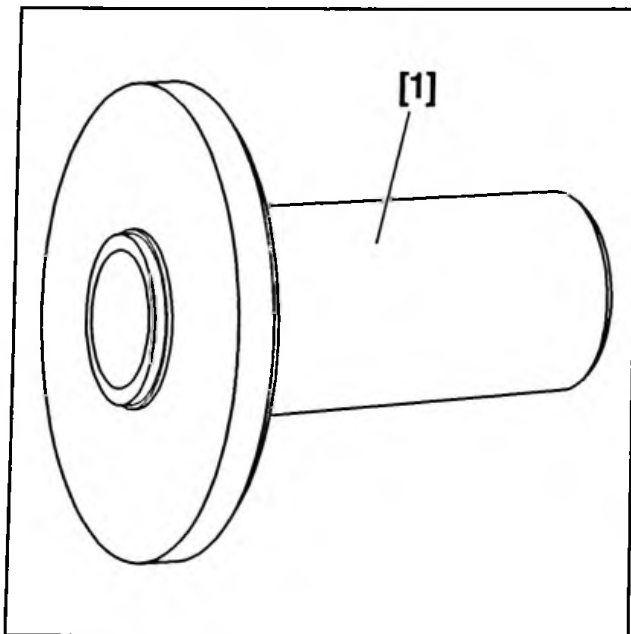


Fig : B3BP02NC

[1] calibre de pose du capteur de volant 9037-T (coffret 9010-T).

2 – DEPOSE

Placer :

- les roues en ligne droite
- le volant de direction à l'horizontal

Déposer la clé de contact.

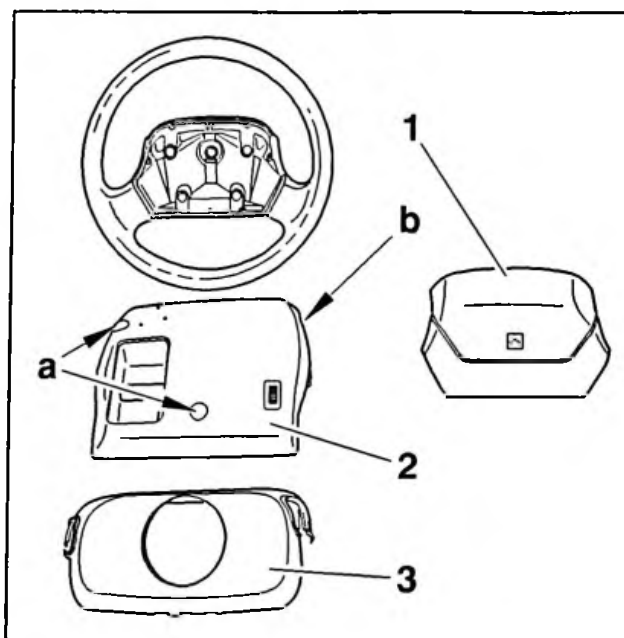


Fig : B3BP02PC

Déposer le cache (1). Déclipper en tirant vers soi. Déconnecter le faisceau électrique (suivant équipement).

Déposer :

- le volant de direction
- le cache supérieur (3) fixé par clips et vis (vis TORX 20 en "a")
- le cache inférieur (2) (vis TORX 20 en "b")

Débrancher le connecteur de rhéostat d'éclairage.

Déconnecter la commande de régulation de vitesse (suivant équipement).

3 - REPOSE

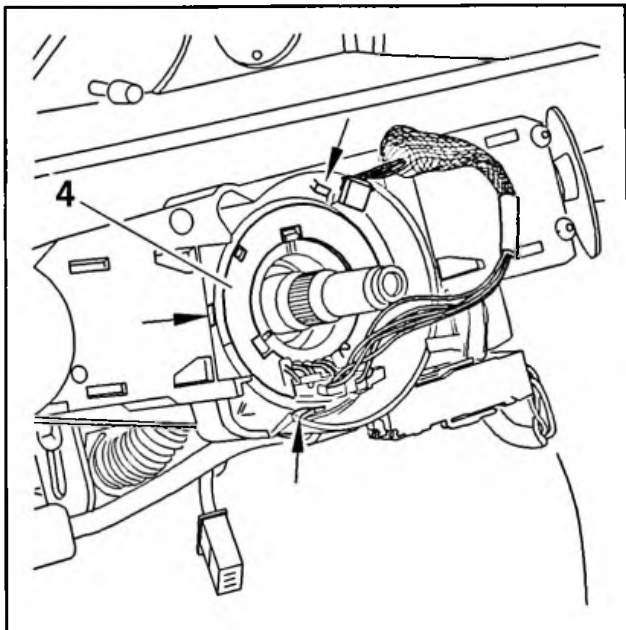


Fig. B3BP020C

Repousser les trois languettes pour déposer le rappel de clignotant (4) (option commande radio).
Débrancher les connecteurs du capteur de volant et de l'autoradio (suivant équipement).

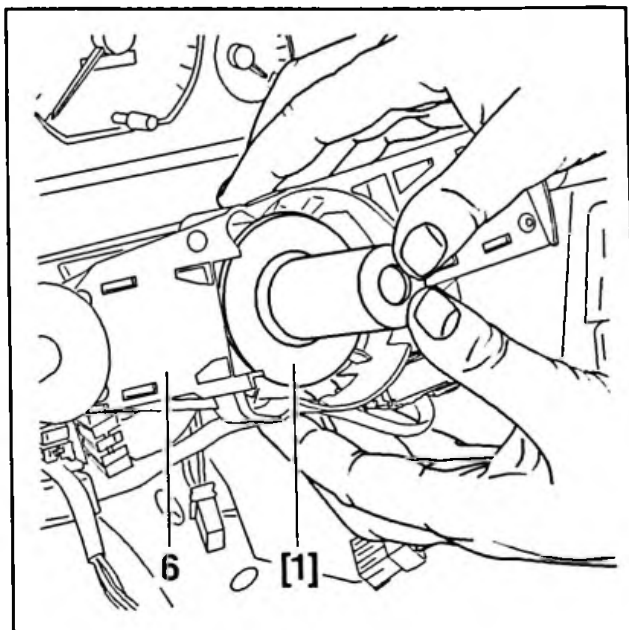


Fig. B3BP025C

Placer le capteur (5) dans le combiné (6).
Présenter l'ensemble avec l'outil [1] sur l'arbre de direction.

Appuyer sur l'outil [1] pour la mise en place.

Poser les 3 vis du combiné sans les serrer.

Placer la commande de clignotant en haut (clignotant à droite).

Placer la commande d'essuie-vitre en position intermittente (un cran au dessus de zéro).

Utiliser la position des commandes pour aligner le combiné avec le tableau de bord.

Serrer les 3 vis du combiné.

Poser le rappel de clignotant.

Brancher les connecteurs.

Placer le cache (2) sur la patte de la colonne de direction.

Serrer la vis en "b", la face plane de la colonne d'appui dirigée côté passager.

Poser le cache supérieur (3).

Serrer les vis en "a".

Poser le volant de direction en engageant le rappel de clignotant dans la lumière.

Placer :

- les roues en ligne droite
- le volant de direction à l'horizontal

Serrer l'écrou du volant de direction à 3,5 m.daN.

Connecter le faisceau radio sur le cache (1).

Reposer le cache (1).

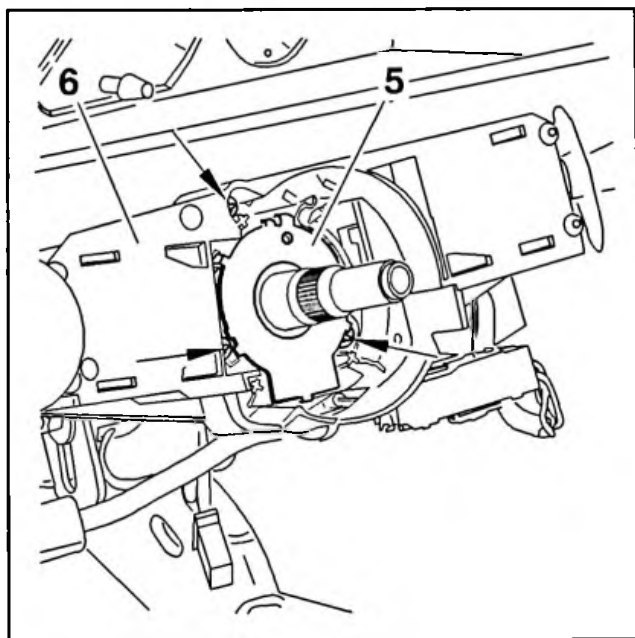


Fig. B3BP02RC

Déconnecter les faisceaux à l'arrière du combiné.

Déposer les 3 vis.

Déposer le capteur (5) en tirant sur le combiné (6).

DEPOSE – REPOSE : MANOCONTACT DE FREIN, SUSPENSION HYDRACTIVE

Le manocontact de frein (35 bars) est placé à côté de la vanne de sécurité, sous le réservoir de liquide LHM.

1 – DEPOSE

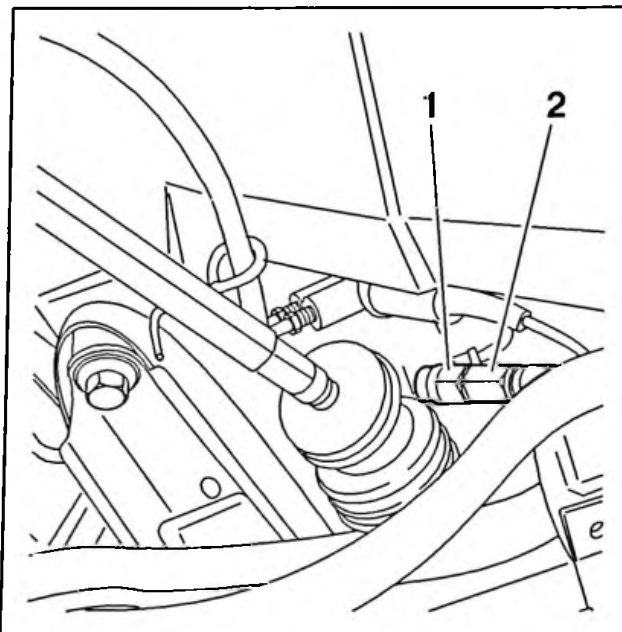


Fig : B3BP030C

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer la roue avant gauche.

Braquer la direction vers la gauche.

Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Par le passage de roue :

- déconnecter le faisceau électrique (connecteur bleu)
- écarter légèrement le raccord (1) du support

Par le dessous du véhicule :

- maintenir l'effort de desserrage à l'aide d'une clé plate de 17 mm
- déposer le manocontact (2)

2 – REPOSE

Poser le manocontact de frein (utiliser un joint neuf).

Serrer à 2,2 m.daN.

Connecter le faisceau.

Purger les freins avant.

Reposer la roue.

Remettre le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roue.

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : ESSIEU AVANT

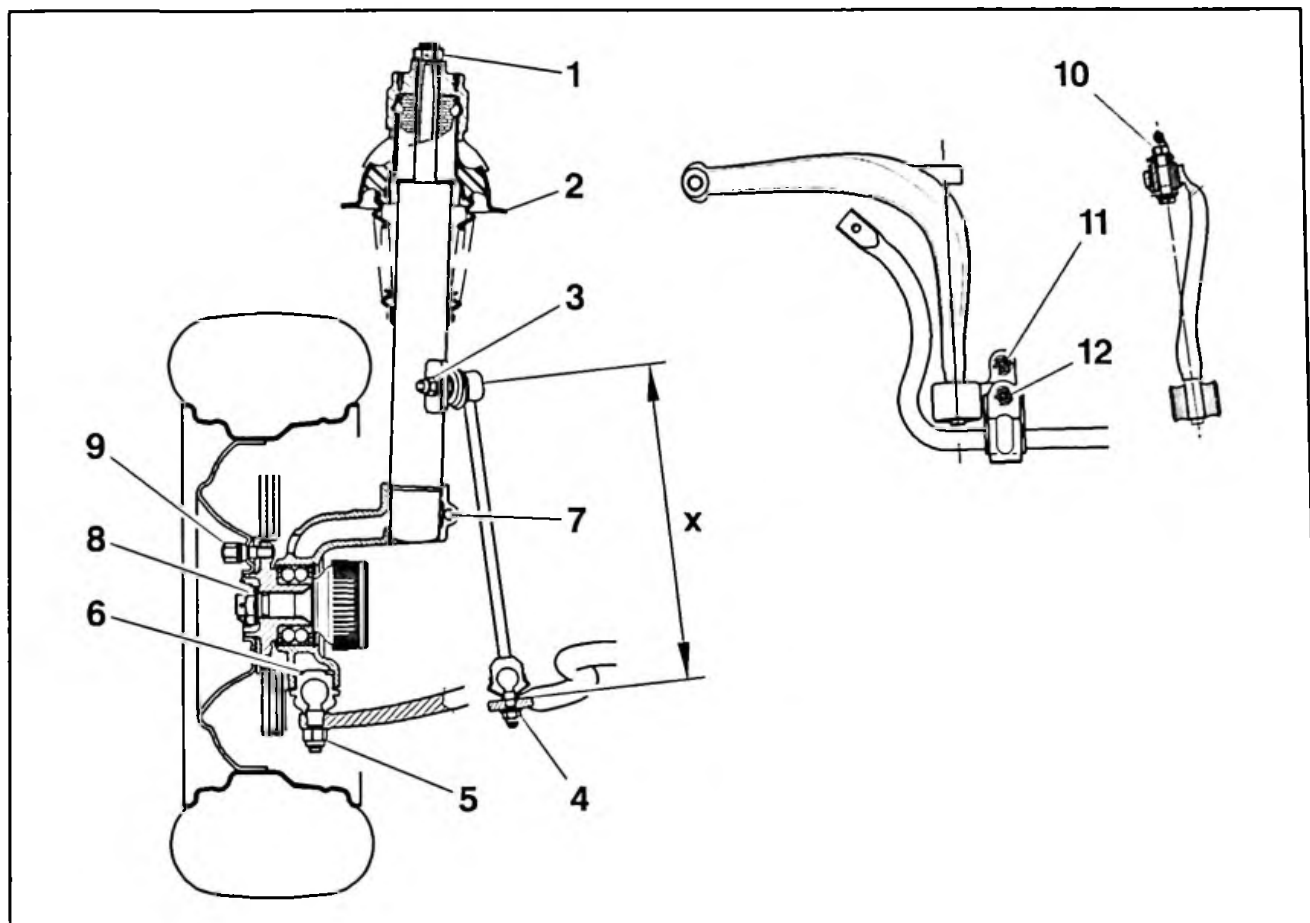


Fig. B3CP00UD

Hauteur biellette : $X = 324 \pm 1$ mm.

Couples de serrage :

- (1) fixation supérieure élément porteur – 4,5 m.daN – enduire de LOCTITE FRENETANCH
- (2) fixation élément porteur sur caisse – 2,5 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette – 4 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette – 4 m.daN
- (5) fixation rotule – 4,5 m.daN
- (6) fixation rotule/pivot – 25 m.daN
- (7) fixation élément porteur sur pivot – 5,4 m.daN
- (8) fixation moyeu/fusée – 32 m.daN
- (9) fixation de roue – 9 m.daN
- (10) fixation avant du bras – 8,5 m.daN
- (11) fixation arrière du bras – 8,5 m.daN
- (12) fixation arrière bras/barre anti-dévers – 8,5 m.daN

TRAIN AVANT

Caractéristiques :

Direction	Pincement (parallélisme) Réglable	Chasse Non réglable	Carrossage Non réglable	Inclinaison du pivot Non réglable
Mécanique	0 à -3 mm	1°	0°00' ± 30'	13°20'
Assistée	0°00' à -0°25'	3°		

Pincement négatif (-) = ouverture.

Pincement positif (+) = fermeture.

ATTENTION : Le sens de montage du support du bloc pneumatique définit l'angle de chasse.

Direction mécanique : chasse 1°.

Direction assistée : chasse 3°.

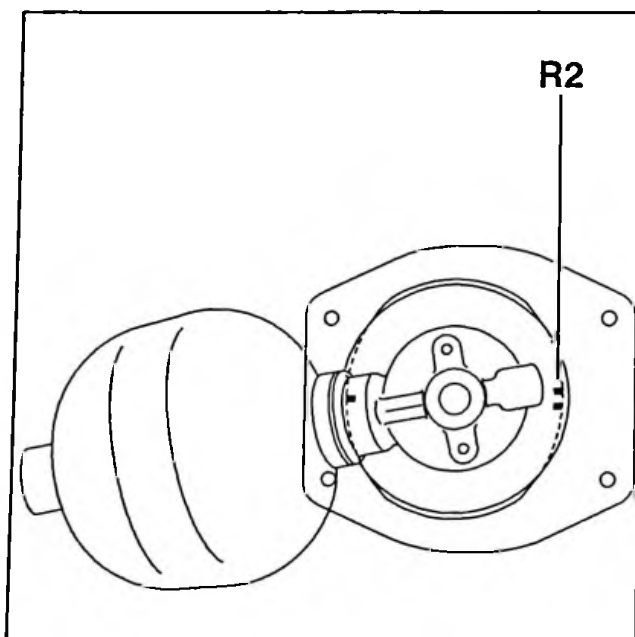


Fig : B3BP00YC

R2 vers l'arrière du véhicule.

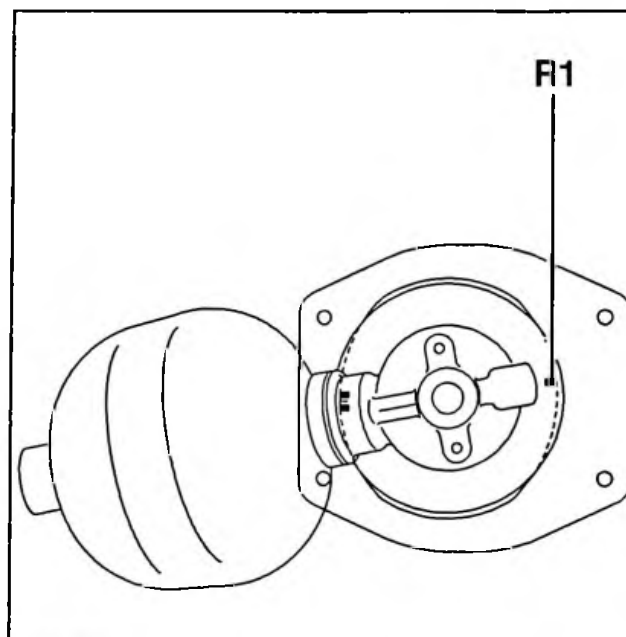


Fig : B3BP00ZC

R1 vers l'arrière du véhicule.

DEPOSE – REPOSE : BRAS INFERIEUR AVANT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

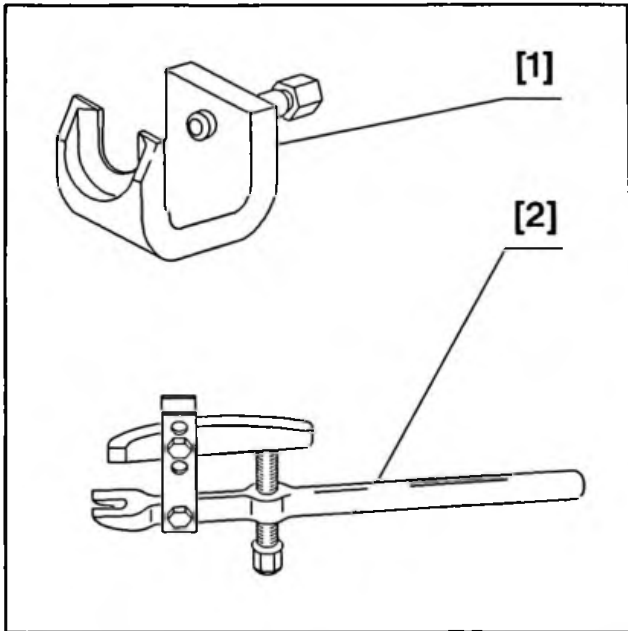


Fig : B3CP00BC

[1] extracteur de rotule 6323-T.

[2] extracteur de rotule 1892-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer la roue.

Placer la commande de hauteur en position "BASSE" (voir opération correspondante).

NOTA : Lever un pivot pour chasser le maximum de liquide des cylindres de suspension. Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

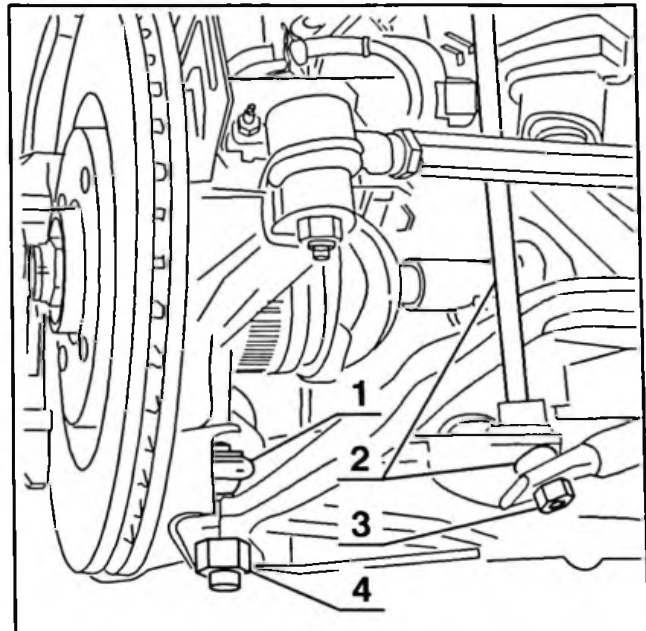


Fig : B3CP00CC

Désaccoupler la rotule (1), avec l'outil [1].

Désaccoupler la biellette (2) de barre anti-dévers, avec l'outil [2].

ATTENTION : Laisser les écrous (3) et (4) afin de protéger les filetages.

NOTA : Maintenir la queue de rotule (1) avec une clé six pans de 5 mm (si nécessaire).

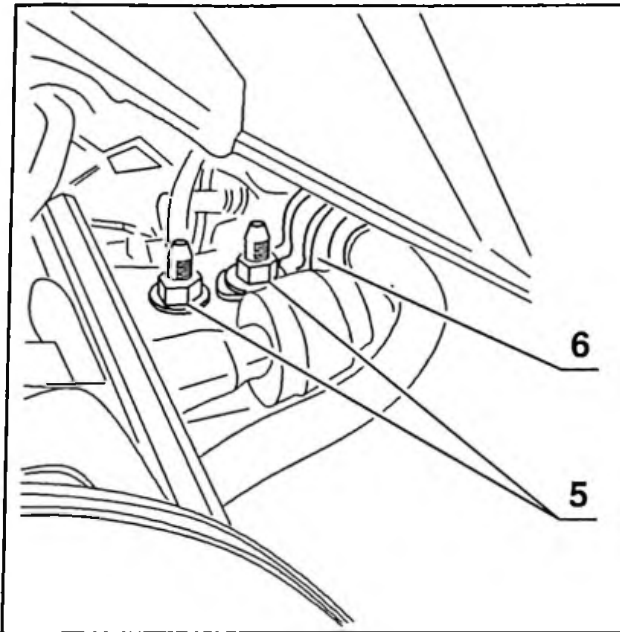


Fig : B3CP00DC

Déposer :

- les deux écrous (5) de fixation arrière de bras
- le chapeau de palier (6) de la barre anti-dévers

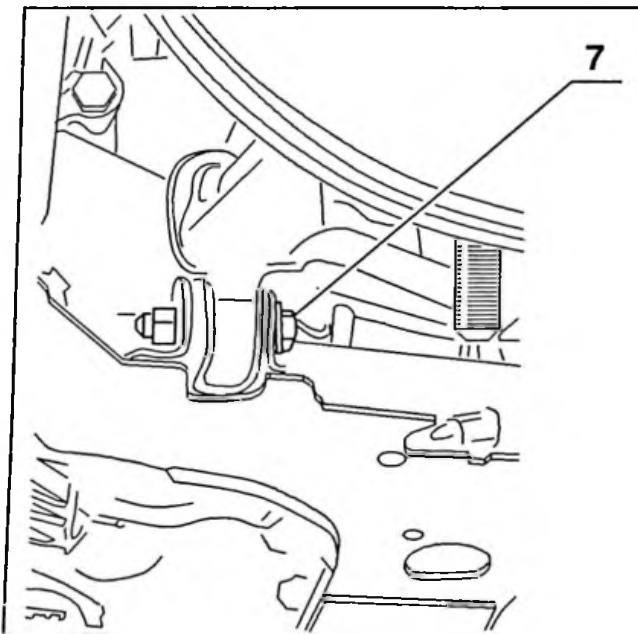


Fig : B3CP00EC

Déposer :

- la vis (7) de fixation avant du bras
- le bras

3 - REPOSE

NOTA : Remplacer systématiquement les écrous Nylstop.

Engager le bras dans le palier avant et arrière.

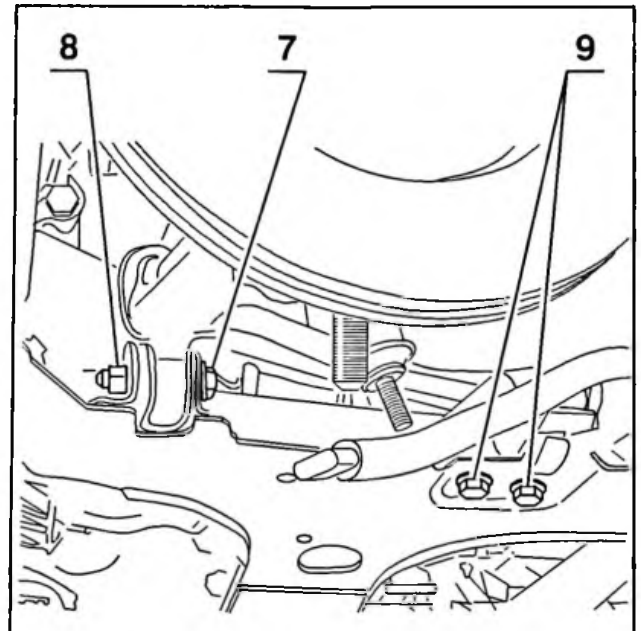


Fig : B3CP00FC

Reposer :

- la vis (7)
- l'écrou Nylstop (8)
- le chapeau de palier (6)
- les vis (9)
- les écrous Nylstop (5)

Approcher sans serrer les écrous (5) et (8).

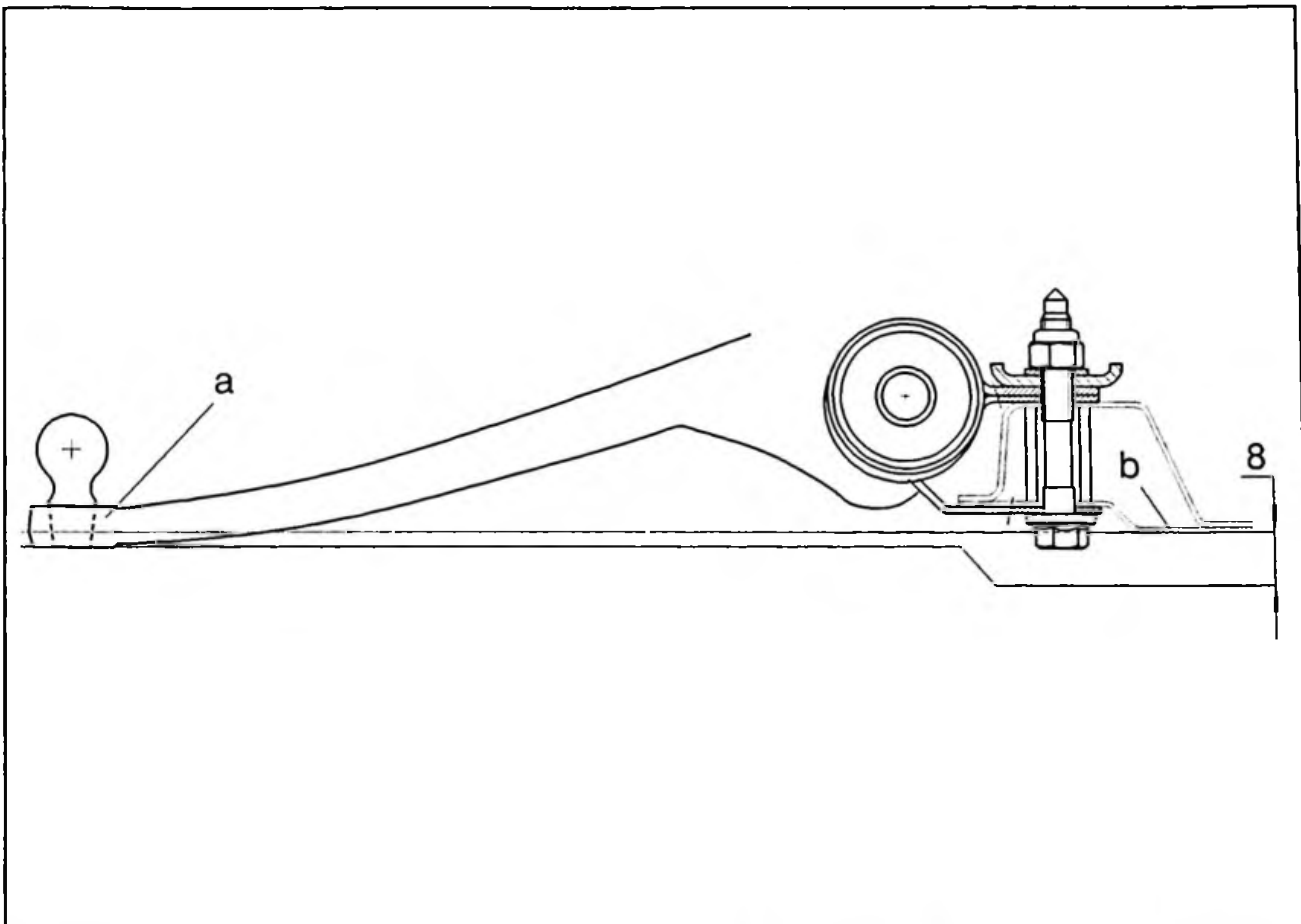


Fig : B3CP00GD

ATTENTION : Avant serrage, l'extrémité "a" du bras doit être 8 mm environ en dessous du plan inférieur "b" du berceau.

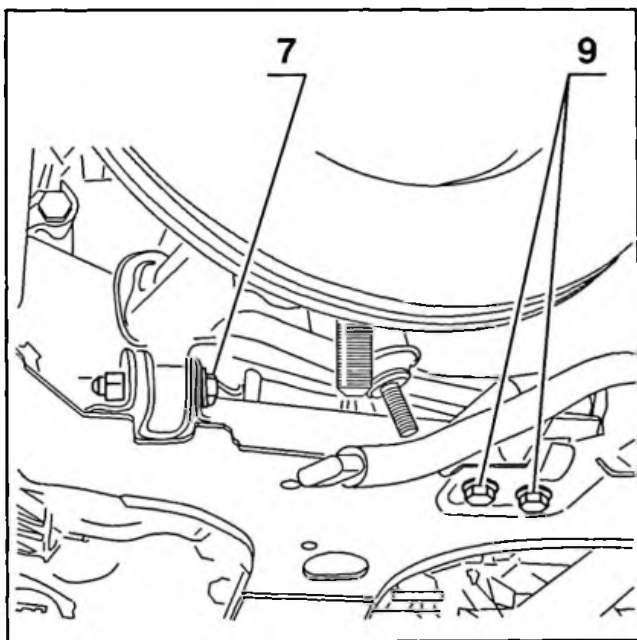


Fig : B3CP00HC

Serrer :

- la vis (7) à 8,5 m.daN
- les vis (9) à 8,5 m.daN

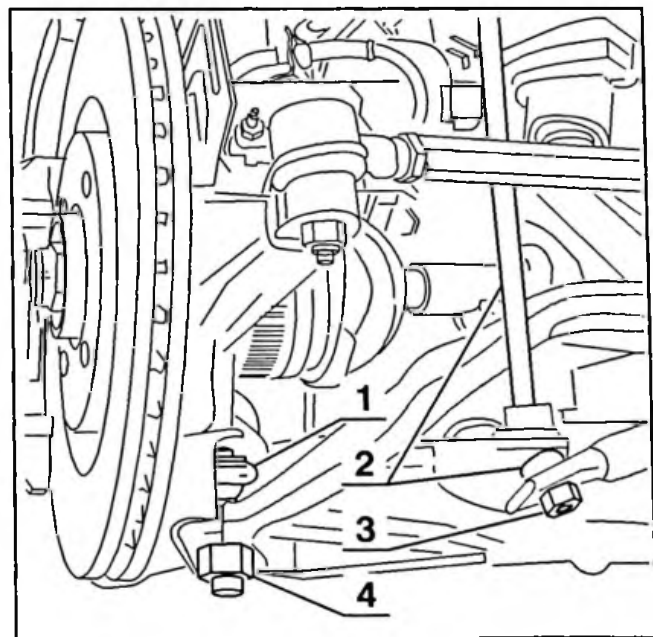


Fig : B3CP00CC

Accoupler la rotule (1) au bras.

Serrer l'écrou (4) à 4,5 m.daN.

Accoupler la biellette (2) de barre anti-dévers.

NOTA : Maintenir la queue de rotule (1) avec une clé six pans de 5 mm.

Serrer l'écrou (3) à 4 m.daN.

Reposer la roue.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Mettre le véhicule sur ses roues.

DEPOSE – REPOSE : PIVOT

1 – OUTILLAGES SPECIAUX

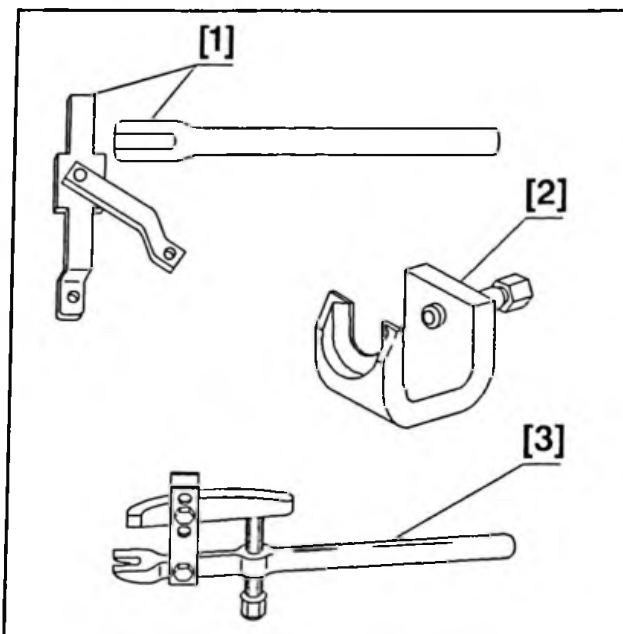


Fig : B3CP00IC

[1] outil d'immobilisation de moyeu 6310-T.

[2] extracteur de rotule 6323-T.

[3] extracteur de rotule 1892-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler l'avant du véhicule.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Desserrer le frein à main.

Déposer la roue.

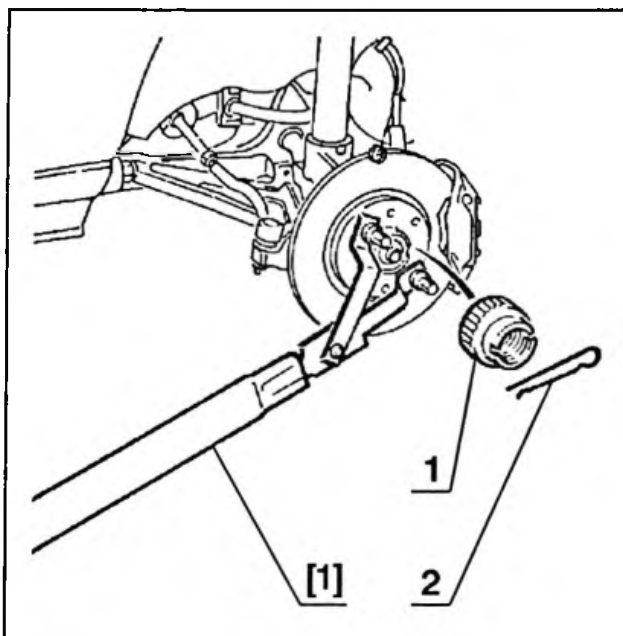


Fig - B3CP00JC

Déconnecter les fils témoins d'usure des plaquettes.

Déposer :

- l'épingle (2)
- la cage (1)

Immobiliser en rotation le moyeu à l'aide de l'outil [1].

Desserrer l'écrou de transmission.

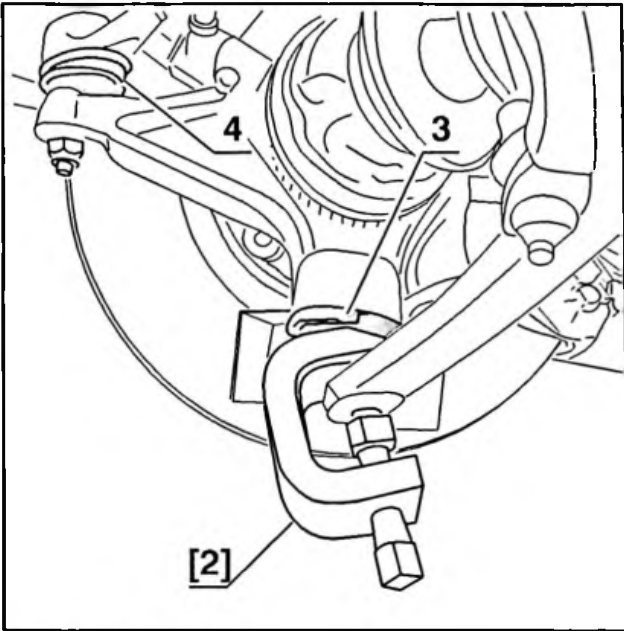


Fig. B3CP00KC

Désaccoupler :

- la rotule (3) du bras inférieur ; utiliser l'outil [2]
- la rotule (4) de direction ; utiliser l'outil [3]

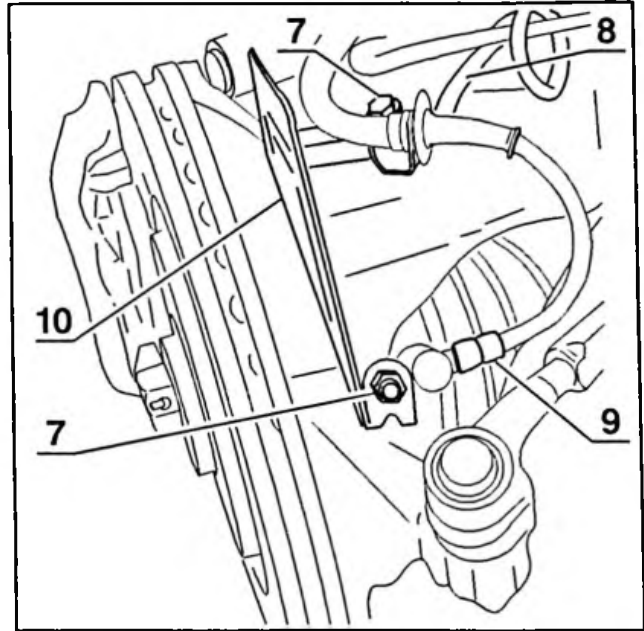


Fig. B3CP00MC

Véhicule équipé d'un ABS, déposer :

- les vis (7)
- l'écran thermique (10)
- la patte support (8)

Ecarter le capteur (9).

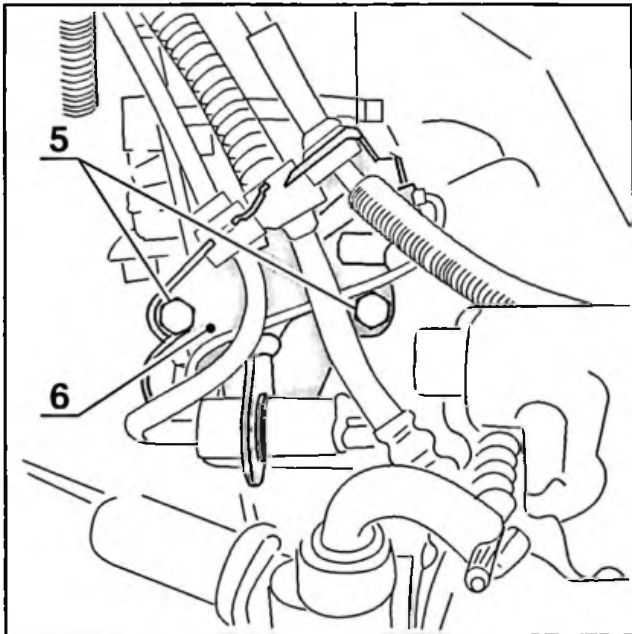


Fig. B3CP00LC

Déposer les vis (5) du support (6).

Ecarter le support (6).

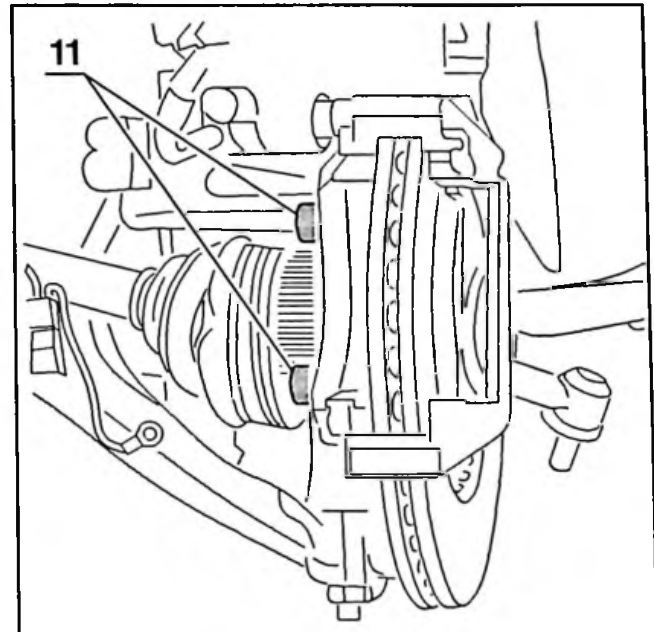


Fig. B3CP00NC

Désaccoupler le câble de frein de parking de l'étrier.

Déposer :

- plaquettes de frein
- les 2 vis de fixation (11)
- l'étrier de frein

Suspendre l'étrier de frein.

Déposer le disque de frein.

Dégager la transmission du moyeu.

3 - REPOSE

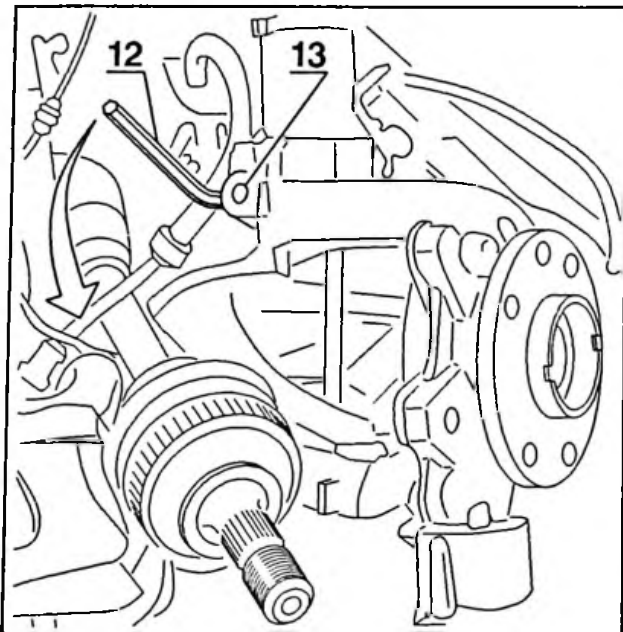


Fig : B3CP00PC

Déposer la vis de pince d'amortisseur (13).
Positionner la clé ALLEN de 8 mm (12) dans l'ouverture de pivot.
Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.
Déposer le pivot.

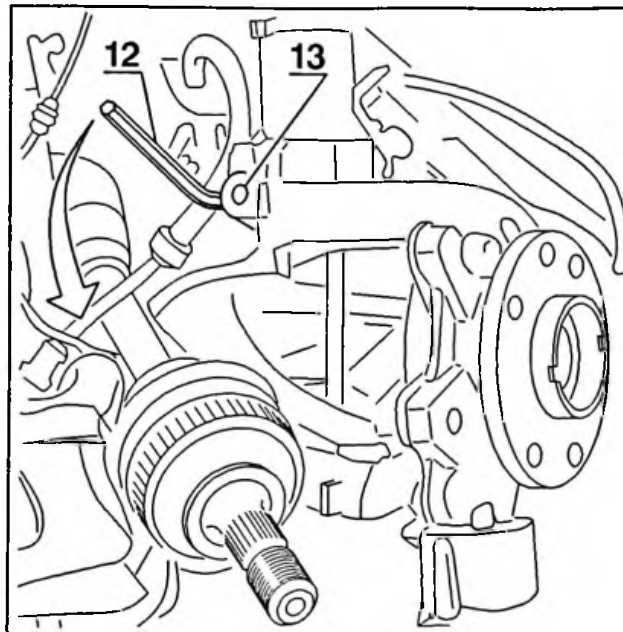


Fig : B3CP00PC

Positionner la clé (12) dans l'ouverture de pivot.
Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

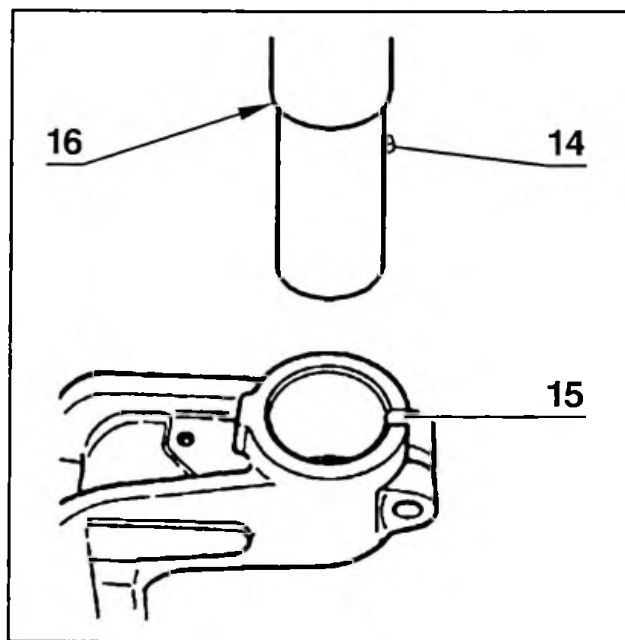


Fig : B3CP00QC

IMPERATIF : Respecter le positionnement de l'amortisseur par rapport au pivot.

Le bossage (14) permet de positionner angulairement l'amortisseur par rapport au pivot en s'engageant dans la rainure (15).

Le bossage (16) fait office de butée.

Poser et serrer la vis (13) à 5,5 m.daN (NYLSTOP neuf).

TRAIN AVANT

Engager la transmission dans le moyeu.

Accoupler :

- la rotule (3) du bras inférieur ; serrer à 4,5 m.daN (NYLSTOP neuf)
- la rotule (4) de direction ; serrer à 4,5 m.daN (NYLSTOP neuf)

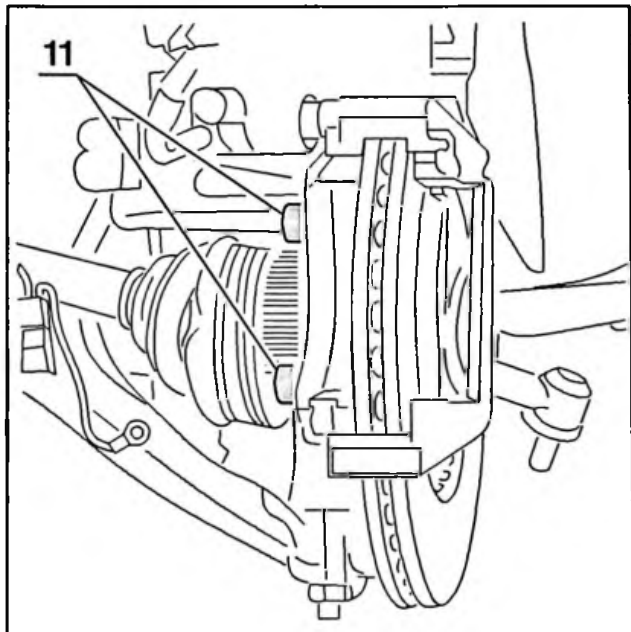


Fig : B3CP00NC

Poser :

- le disque de frein
- l'étrier de frein
- les 2 vis (11) de l'étrier ; serrer à 10,5 m.daN
- les plaquettes de frein

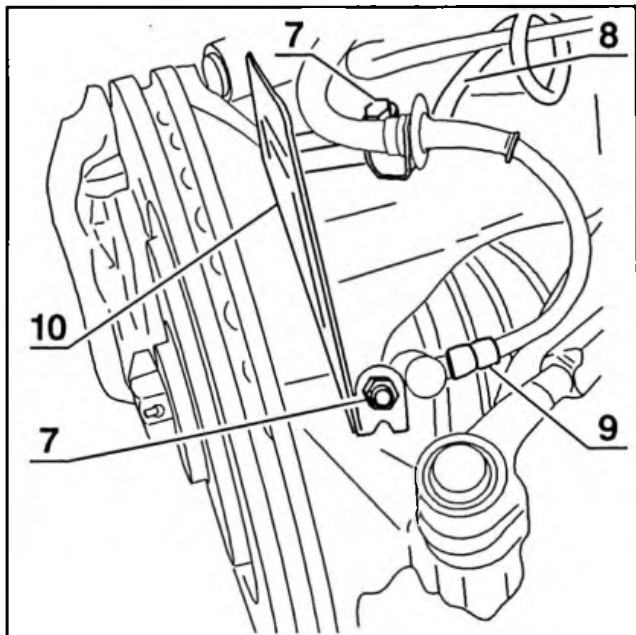


Fig : B3CP00MC

Véhicule équipé d'un ABS, poser :

- l'écran thermique (10)
- le capteur (9)
- la patte support (8)
- les vis (7)

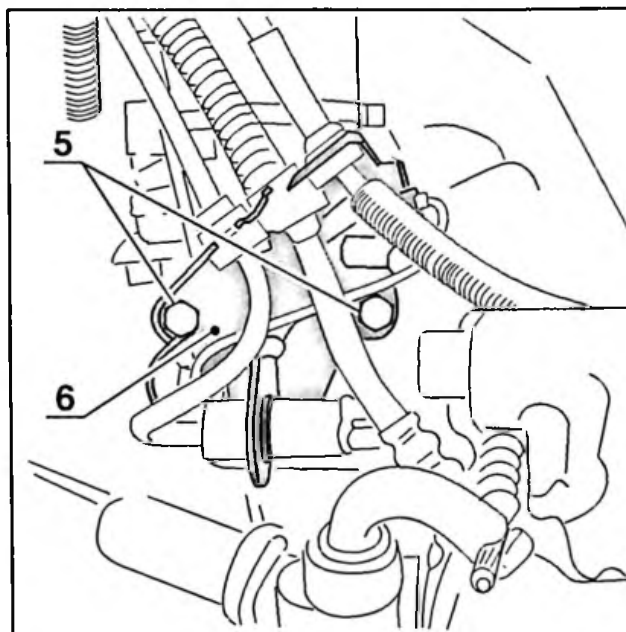


Fig : B3CP00LC

Poser :

- le support (6)
- les vis (5)

Connecter les fils témoins d'usure des plaquettes.

Accoupler le câble de frein de parking à l'étrier.

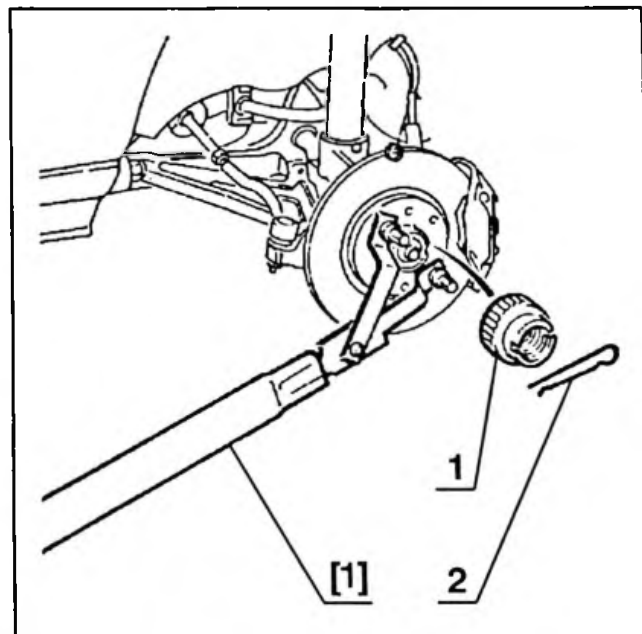


Fig : B3CP00JC

Immobiliser en rotation le moyeu à l'aide de l'outil [1].

Poser :

- l'écrou de transmission ; serrer à 32 m.daN
- la cage (1)
- l'épingle (2)
- la roue

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : ROTULE DE PIVOT

1 – OUTILLAGE SPECIAL

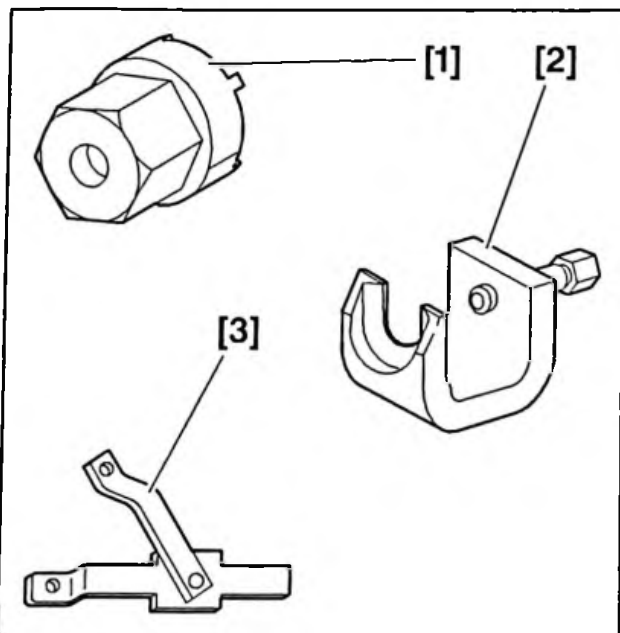


Fig : B3CP001C

[1] clé pour rotule inférieure de pivot 7103-7 – (coffret 9010-T).

[2] extracteur de rotule 6323-T.

[3] outil d'immobilisation de moyeu 6310-T.

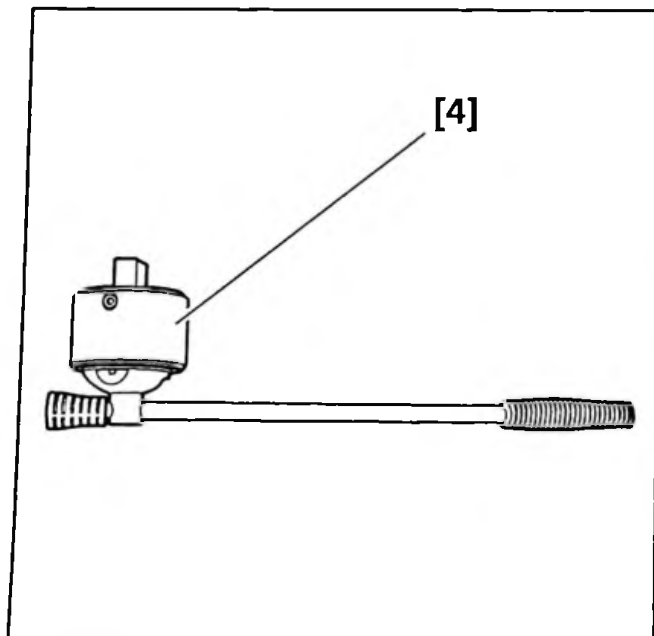


Fig : B3CP002C

[4] clé à chocs DYNAPACT FACOM.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

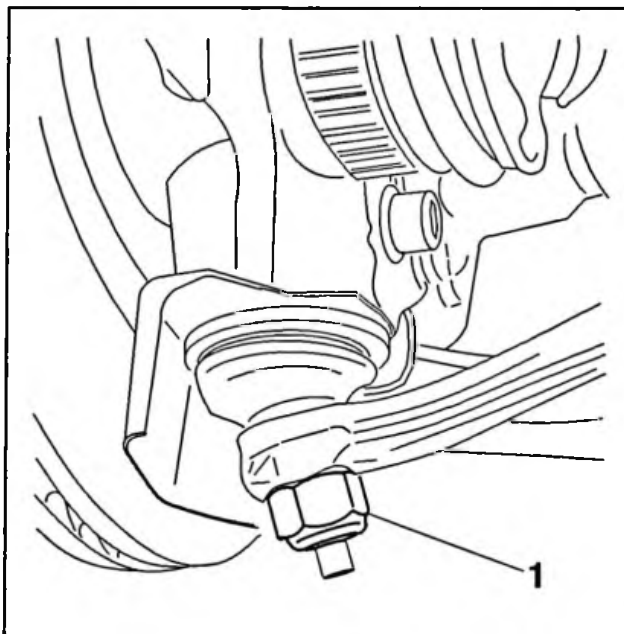


Fig : B3CP003C

Desserrer l'écrou (1).

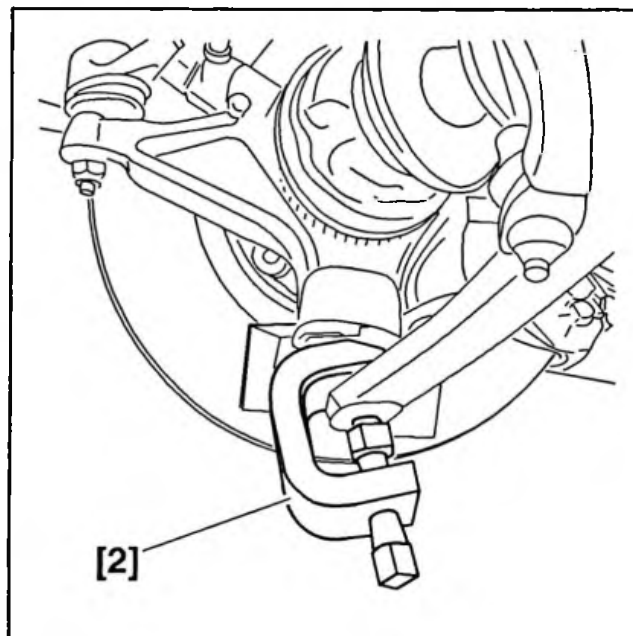


Fig : B3CP004C

Désaccoupler la rotule ; utiliser l'outil [2].

ATTENTION : Lors de cette opération, ne pas dégager la transmission de la boîte de vitesses.

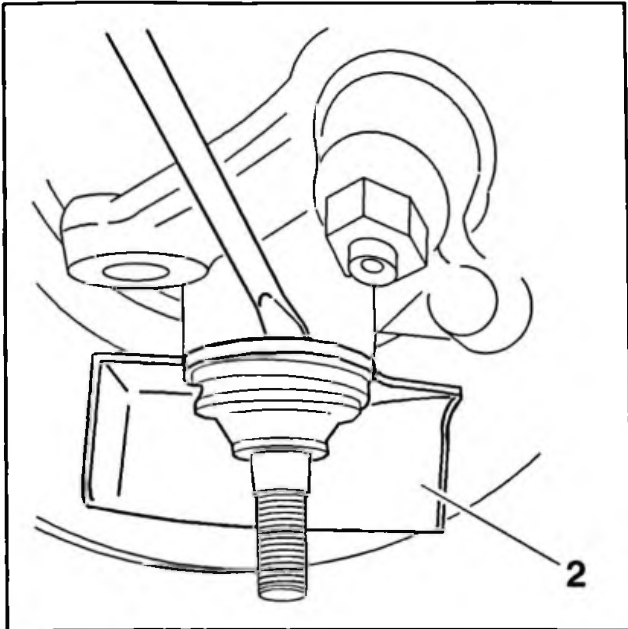


Fig : B3CP005C

Déposer la tôle (2) ; utiliser un tournevis.

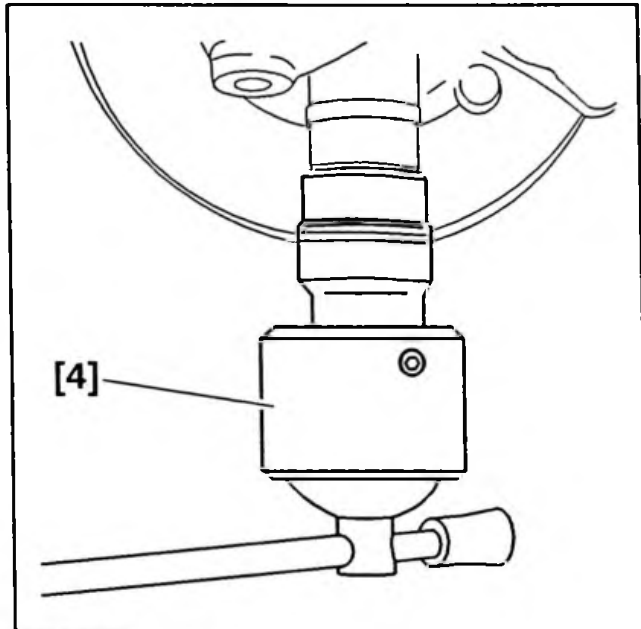


Fig : B3CP007C

Mettre en place l'outil [4].
Déposer la rotule.

3 - REPOSE

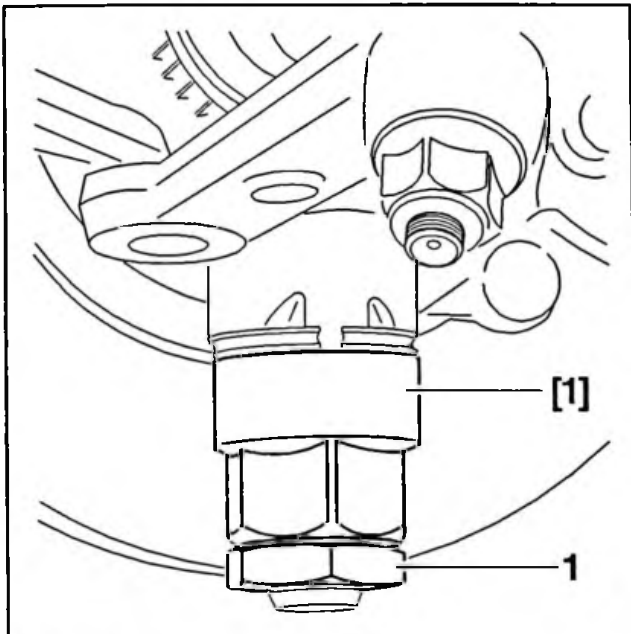


Fig : B3CP006C

Mettre en place l'outil [1], à l'aide de l'écrou (1).

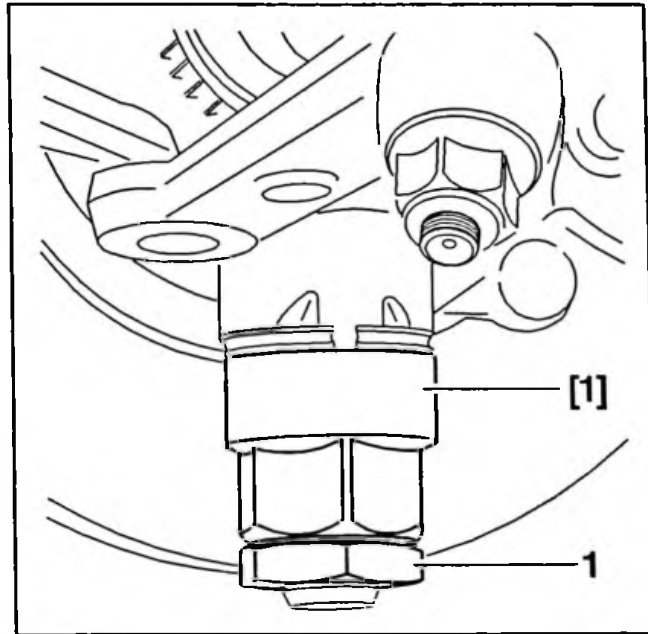


Fig : B3CP006C

Visser la rotule à la main.
Mettre en place l'outil [1], à l'aide de l'écrou (1).

IMPERATIF : Eviter toutes blessures du caoutchouc de la rotule.

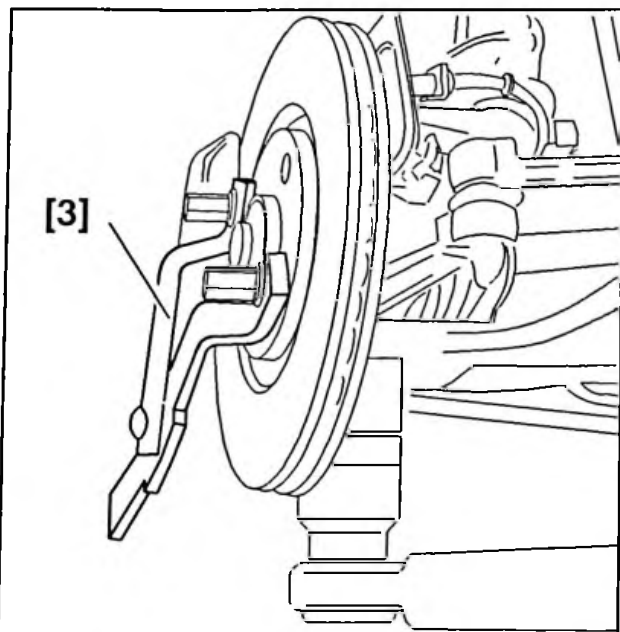


Fig : B3CP008C

Mettre en place l'outil [3].
 Maintenir l'effet de couple à l'aide d'une barre.
 Serrer la rotule à 25 m.daN.

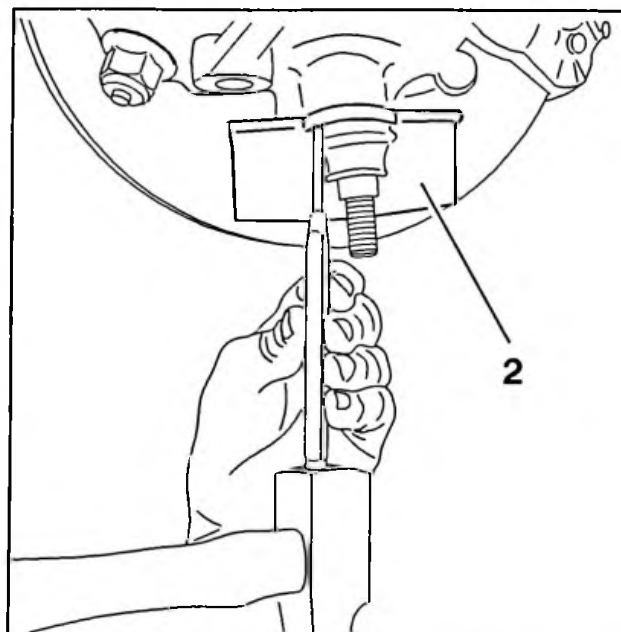


Fig : B3CP00AC

Engager la tôle (2) neuve sur le corps de la rotule.
 Freiner la tôle sur un des crans de la rotule et sur les encoches du pivot.

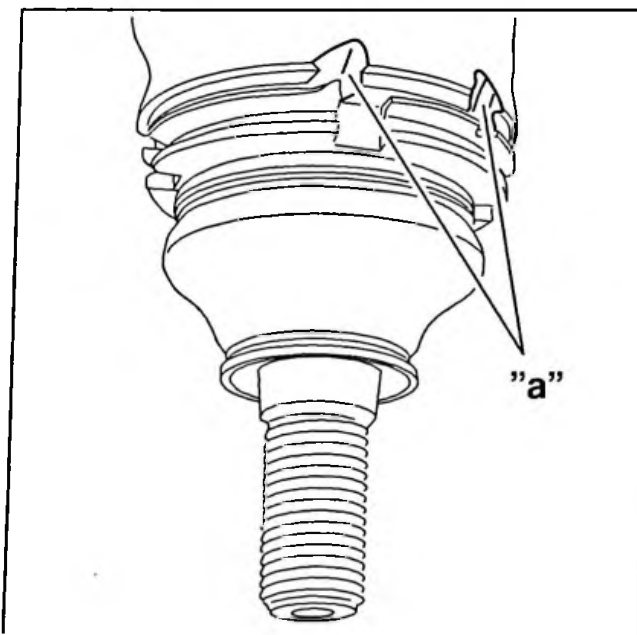


Fig : B3CP009C

Freiner la rotule dans les encoches "a" du pivot.

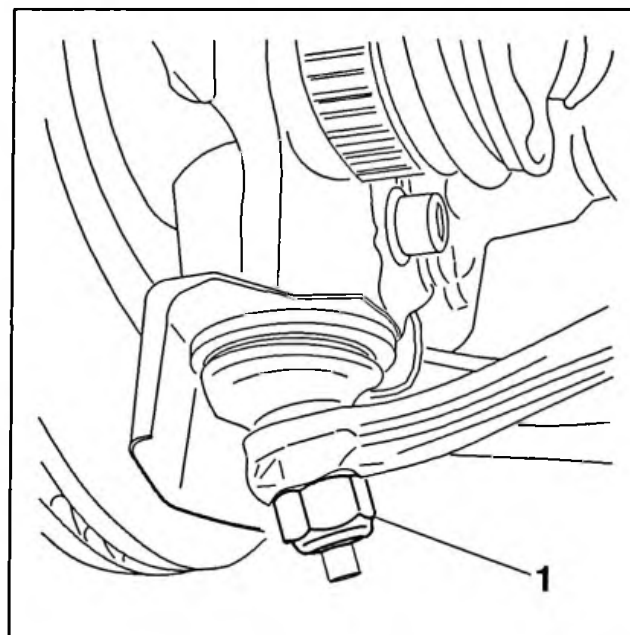


Fig : B3CP003C

Serrer l'écrou NYLSTOP neuf (1) à 4,5 m.daN.
 Reposer la roue.
 Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".
 Fermer la vis de détente du conjointeur-disjoncteur.
 Mettre le véhicule sur ses roues.

DEPOSE – REPOSE : BERCEAU AVANT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

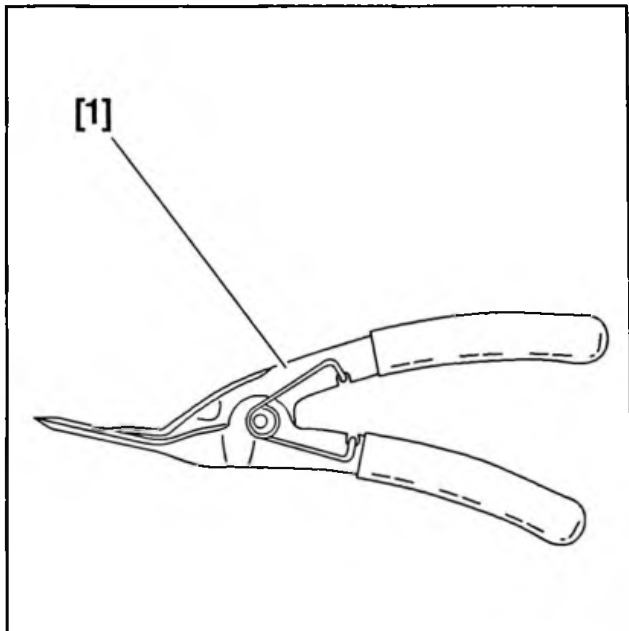


Fig : B1BP00DC

[1] pince pour dépose des pions plastique 7504-T.

Déposer les cales en "a".

Attacher la direction au collecteur d'échappement.

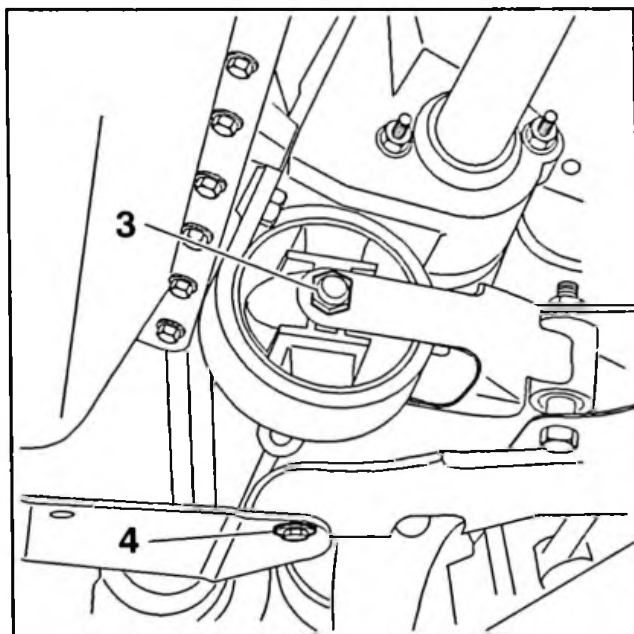


Fig : B3CP00VC

Déposer :

- la vis (3)
- les 2 vis (4)

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

Déposer les roues avant.

Faire chuter la pression hydraulique (voir opération correspondante).

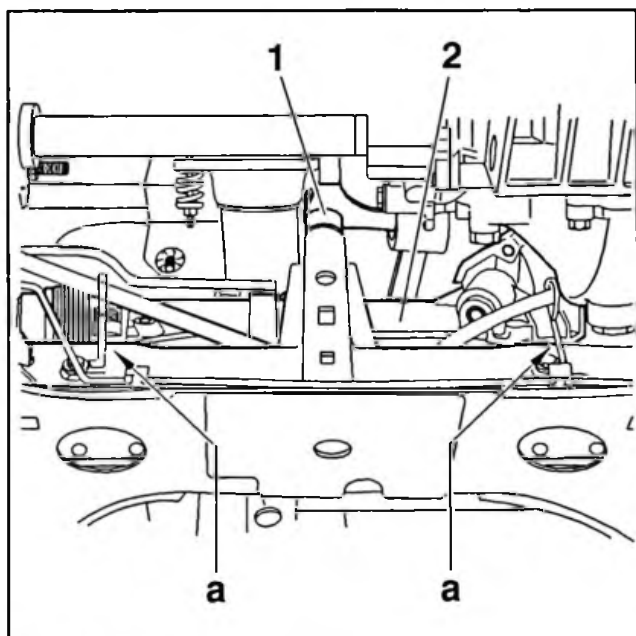


Fig : B3BP02CC

Désaccoupler du berceau :

- le renvoi de commande de vitesses (1)
- la direction (2)

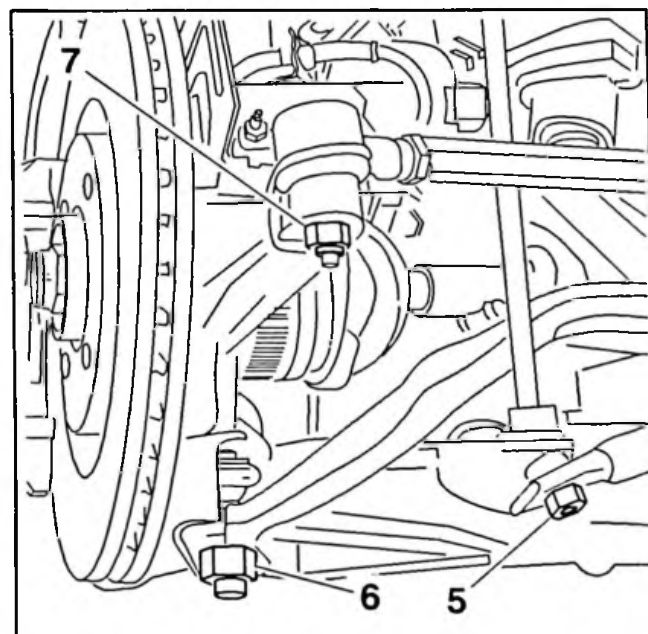


Fig : B3CP00WC

Déposer les écrous (5) et (6) de chaque côté.

Déposer l'écrou (7) du côté gauche.

TRAIN AVANT

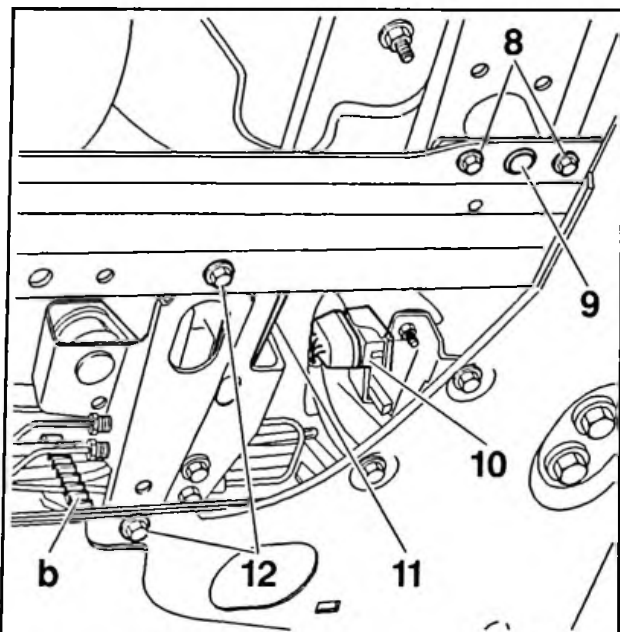


Fig : B3CP00XC

Déposer :

- les vis (8)
- le pion (9) ; utiliser l'outil [1]

Dégrafer les tubes et faisceaux en "b".

Véhicule avec hydractive : déconnecter le capteur de débattement de caisse en (10).

Déposer :

- la plaquette de commande manuelle de hauteur (11)
- les 2 vis (12)

Désaccoupler les 3 tubes du correcteur. Obturer les orifices.

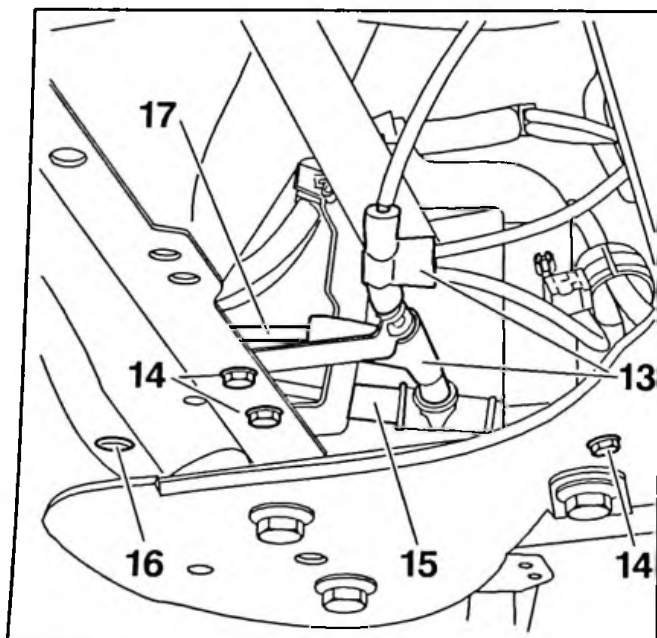


Fig : B3CP00YC

Déposer :

- les 3 vis (14)
- le pion (16) ; utiliser l'outil [1]

Désaccoupler les tubes (13) de la patte et les obturer.

Désaccoupler les tubes (15) et (17), et les obturer.

Désaccoupler les câbles de freins de parking des étriers.

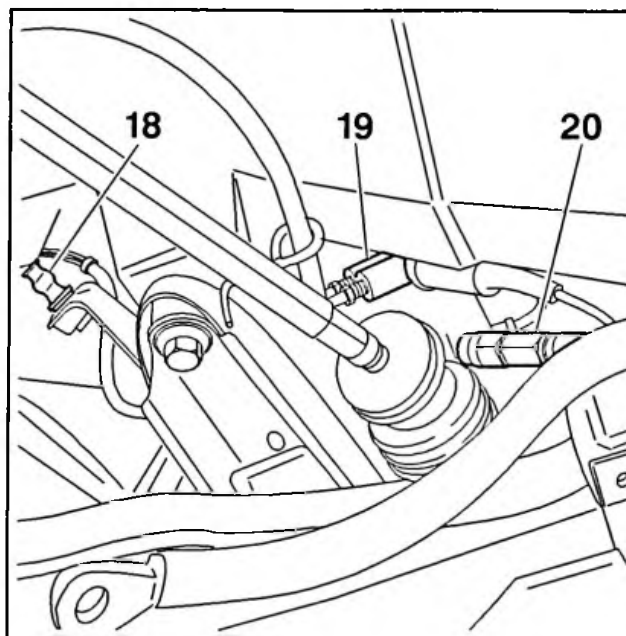


Fig : B3CP00ZC

Désaccoupler du berceau :

- les faisceaux ABS
- les faisceaux témoin d'usure des plaquettes de frein
- les tubes (18) de frein

Obturer les tubes (18) de frein.

Désaccoupler du berceau :

- le raccord (20)
- la vanne de sécurité (19)

Dégrafer le tube de frein de l'avant du berceau.

Désaccoupler la rotule de direction gauche.

Braquer à fond vers la gauche.

Soutenir le berceau. Déposer les 6 vis de fixation.

Descendre légèrement le berceau.

Dégrafer tubes et faisceaux.

Désaccoupler le tube retour du correcteur avant.

Désaccoupler les câbles de freins de parking.

Descendre le berceau.

3 - REPOSE

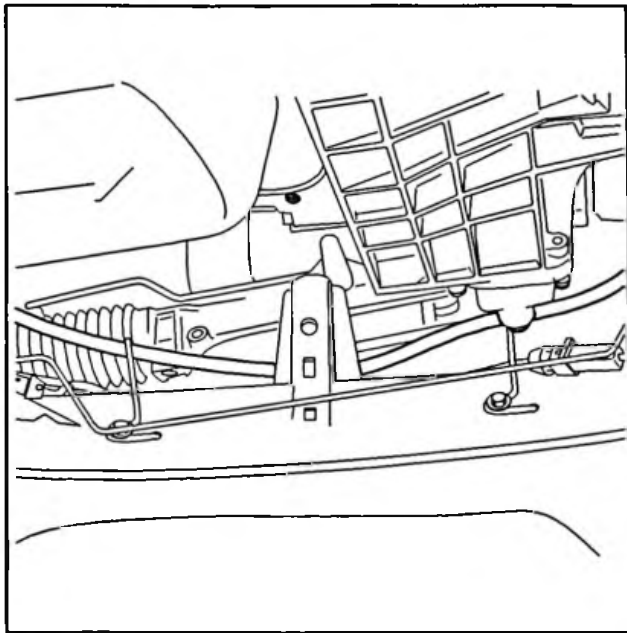


Fig : B3CP010C

Lever le berceau en engageant les câbles des freins de parking dans les anneaux du berceau.

ATTENTION : Passer les câbles des freins de parking au dessus des faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein.

Accoupler le tube retour du correcteur.
Lever le berceau en engageant les rotules inférieures et les liaisons de barre anti-dévers avec la suspension.

ATTENTION : Vérifier le passage des tubes et faisceaux.

Accoupler les tubes du correcteur. Utiliser une garniture-joint neuve.
Poser les 6 vis de fixation du berceau. Serrer à 12 m.daN.

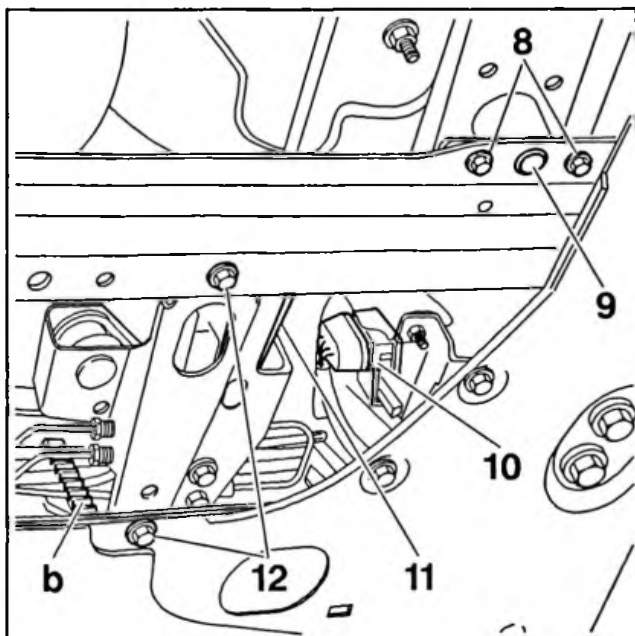


Fig : B3CP00XC

Serrer les tubes du correcteur. Serrer à 0,8 m.daN.
Véhicule avec hydractive : connecter le capteur de débattement de caisse en (10).

Reposer les vis (8) et vérifier le passage du faisceau de la sonde lambda.

Reposer :

- le pion (9)
- les 2 vis (12)
- la plaquette de commande manuelle de hauteur (11)

Agrafer les tubes et faisceaux en "b".

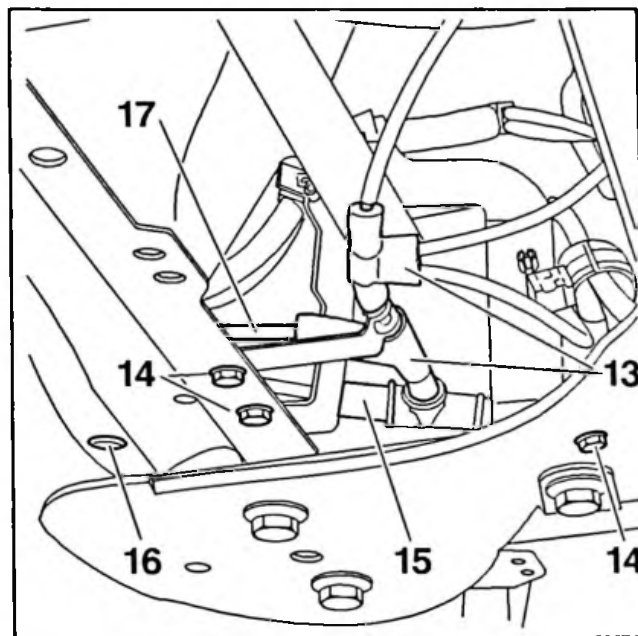


Fig : B3CP00YC

Accoupler :

- les tubes (13) à la patte
- les tubes (15) et (17) au tube sous caisse

Reposer :

- les 3 vis (14)
- le pion (16)

TRAIN AVANT

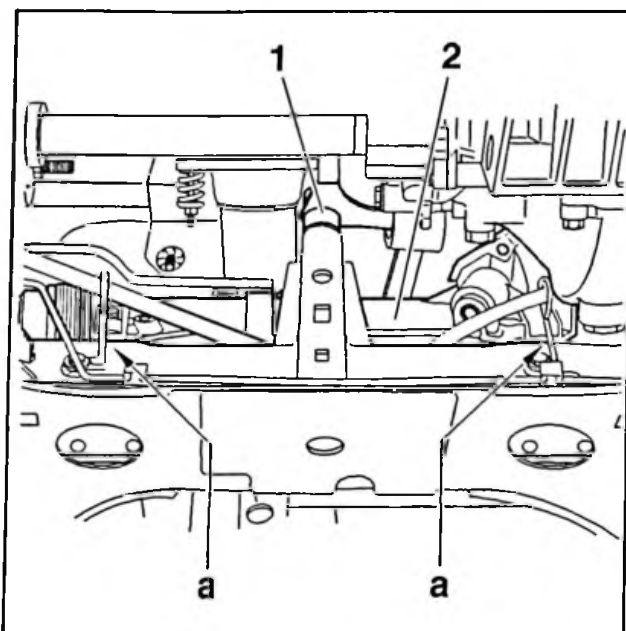


Fig : B3BP02CC

Reposer :

- les cales de direction en "a"
- les vis de direction (2) ; serrer à 7 m.daN
- le renvoi de commande de vitesses (1) ; serrer à 2,75 m.daN
- le capuchon

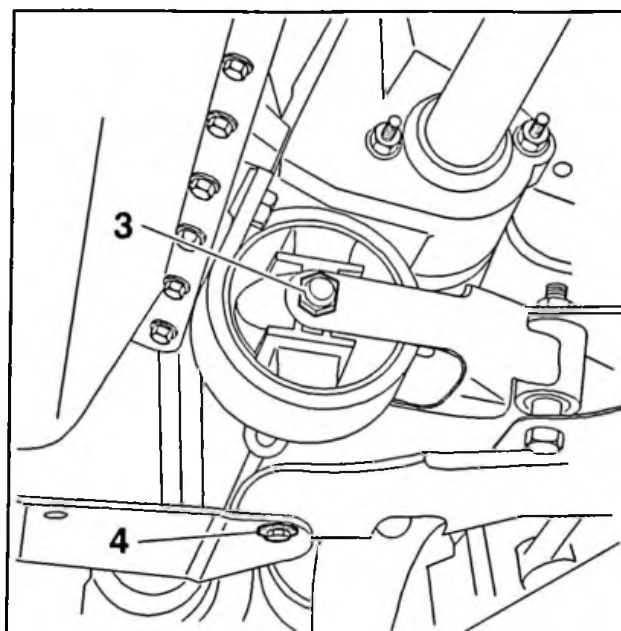


Fig : B3CP00VC

Reposer :

- les 2 vis (4)
- la vis (3) ; serrer à 5 m.daN

Agrafer le tube de frein à l'avant du berceau.

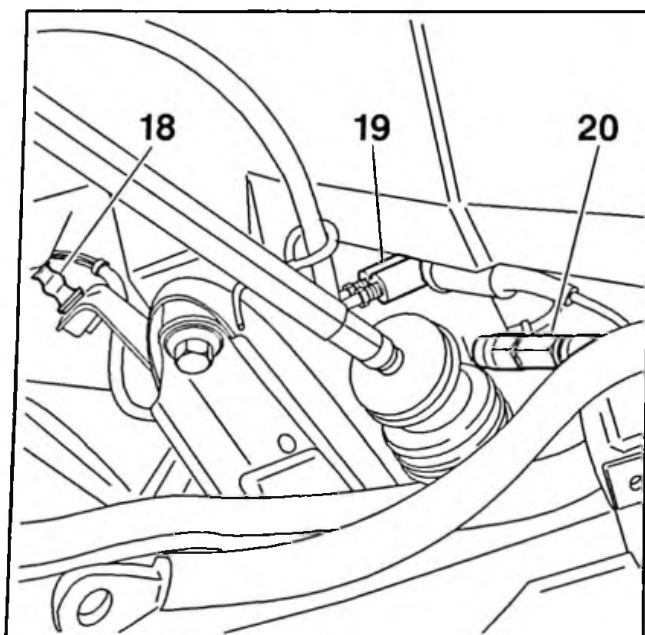


Fig : B3CP00ZC

Accoupler :

- les faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein
- les tubes de freins (18)
- le raccord (20)
- la vanne de sécurité (19)

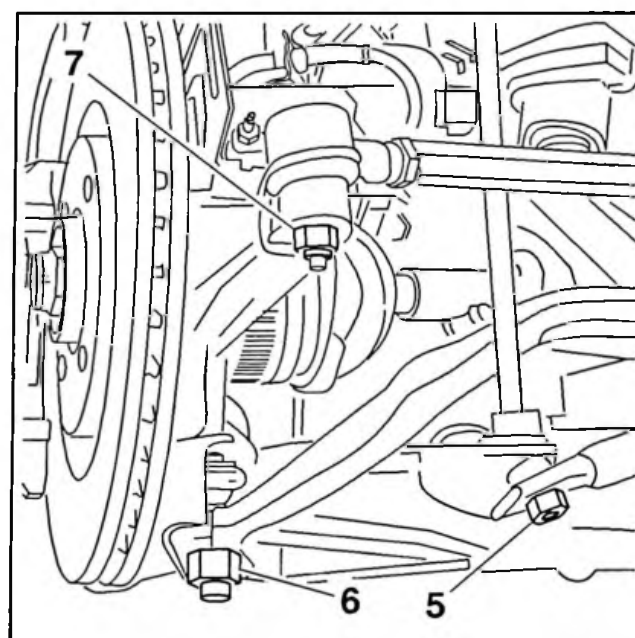


Fig : B3CP00WC

NOTA : Remplacer les écrous à chaque démontage.

Reposer :

- les écrous (6) ; serrer à 4,5 m.daN
- les écrous (5) ; serrer à 4 m.daN
- l'écrou (7) ; serrer à 3,5 m.daN

Régler les câbles de freins de parking (voir opération correspondante).

Purger les freins (voir opération correspondante).

Régler les hauteurs du véhicule (voir opération correspondante).

Reposer les roues.

Reposer le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : ESSIEU ARRIERE

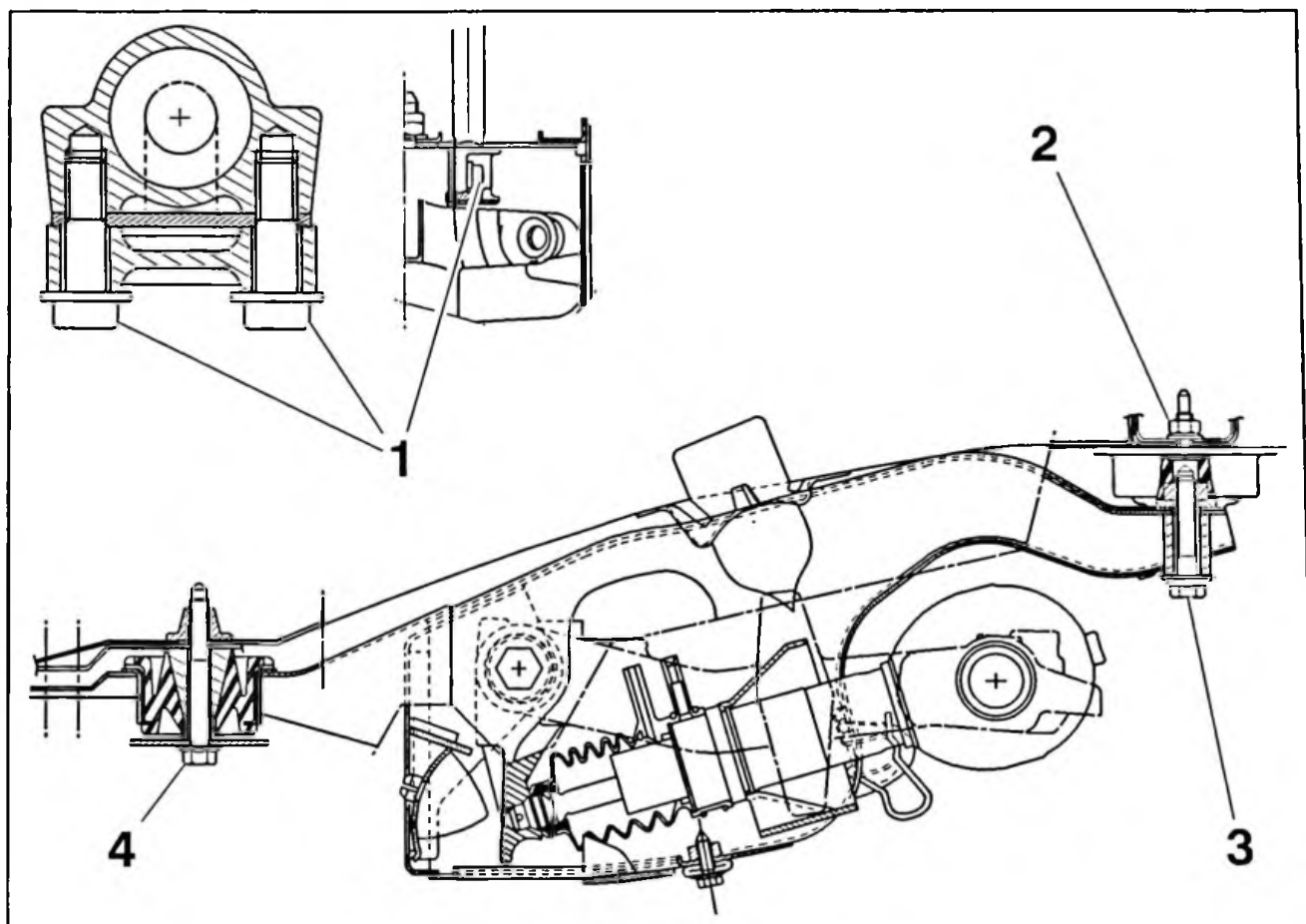


Fig : B3DP00BD

Couples de serrage :

- (1) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (2) fixation du support élastique arrière/caisse : 2,8 m.daN
- (3) fixation arrière du berceau : 11 m.daN
- (4) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN

NOTA : (3),(4) face et filets non graissés.

TRAIN ARRIERE

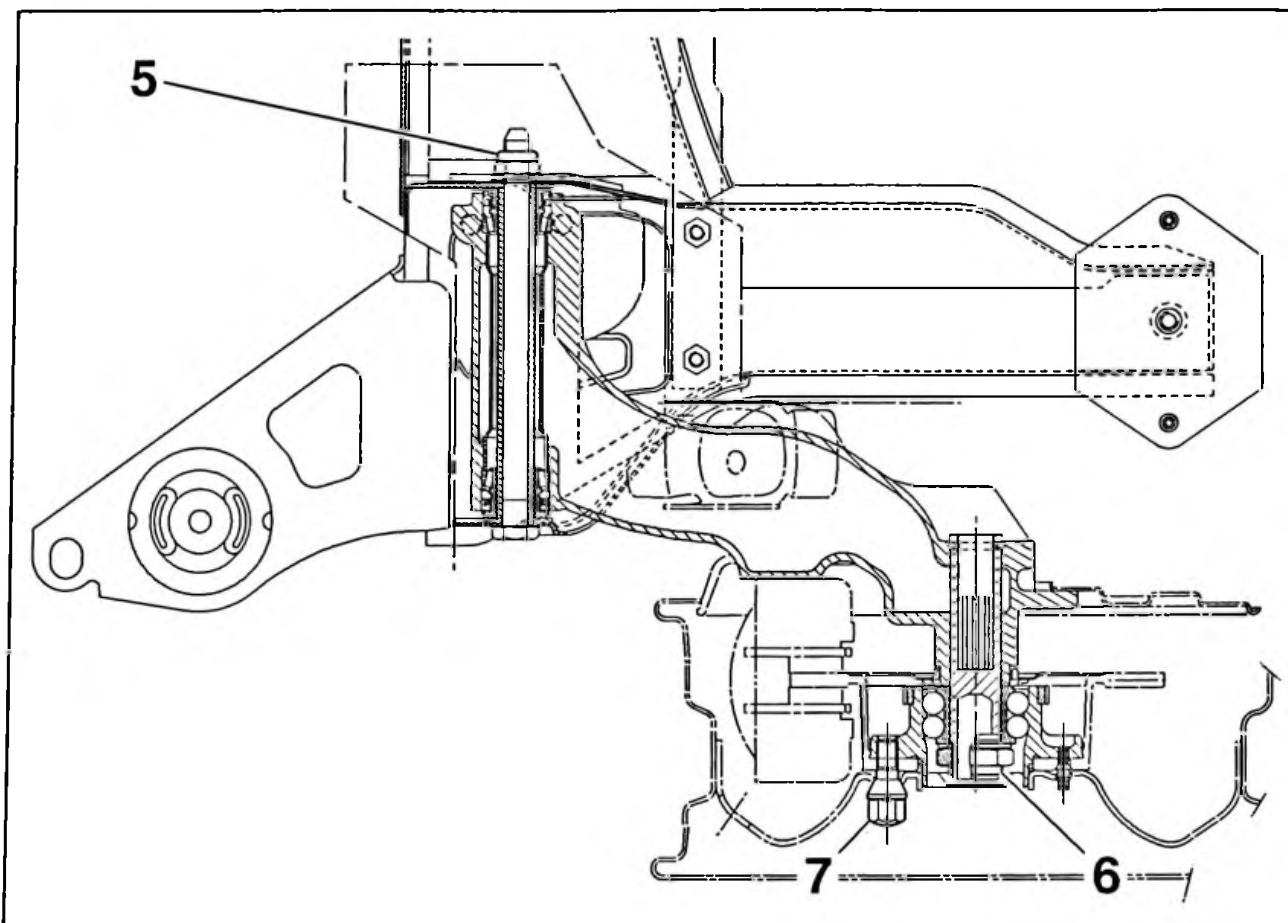


Fig : B3DP00CD

Couples de serrage :

- (5) fixation axe/bras : 13 m.daN
- (6) fixation moyeu/fusée : 28 m.daN
- (7) fixation de roue : 9 m.daN

Caractéristiques :

Pincement (parallélisme) *	Carrossage
Non réglable	Non réglable
+1 mm à +6 mm	-1°15' ± 20'
+0°10' à +0°50'	

(*) – pincement négatif (-) = ouverture.

(*) – pincement positif (+) = fermeture.

DEPOSE – REPOSE : BRAS ARRIERE

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

Déposer le cylindre de suspension arrière (voir opération correspondante).

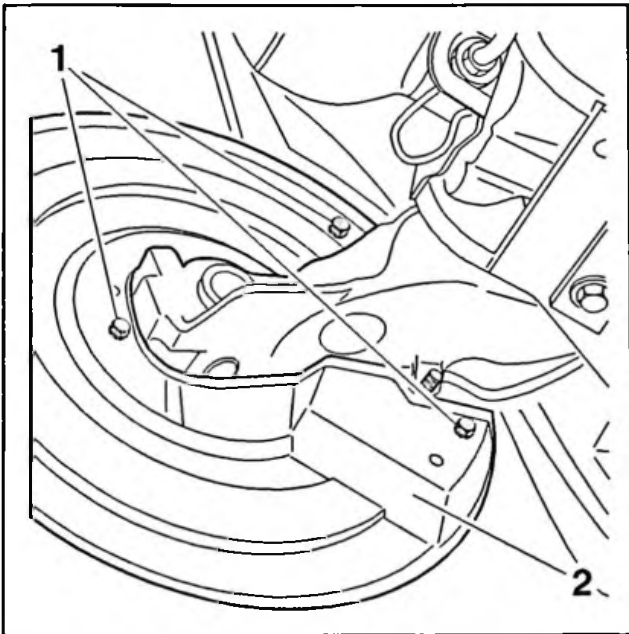


Fig : B3DP006C

1.1 – Véhicule équipé d'un ABS

Déposer :

- les 3 vis (1)
- l'écran de protection (2)

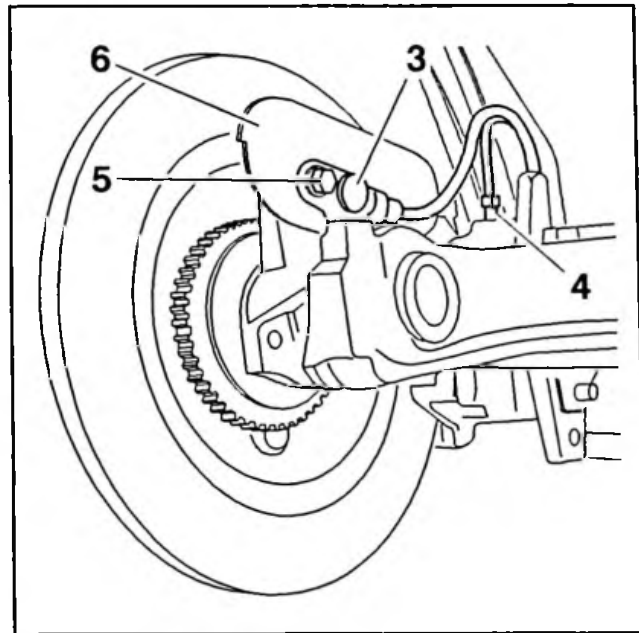


Fig : B3DP007C

Déposer :

- la vis (5)
- le capteur ABS (3)
- l'écran thermique (6)

1.2 – Véhicules tous types

Désaccoupler le tube d'alimentation (4).

Obturer le raccord et le récepteur de frein.

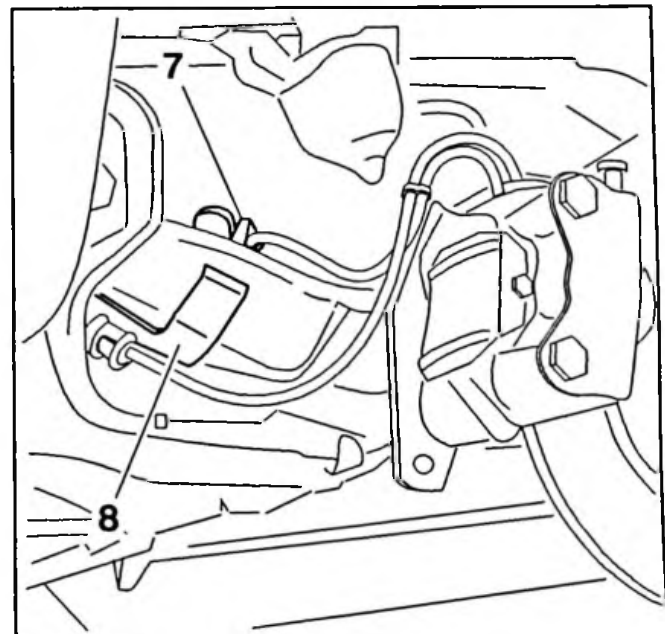


Fig : B3DP008C

Débrider en (7) et (8) la tuyauterie de frein.

2 - REPOSE

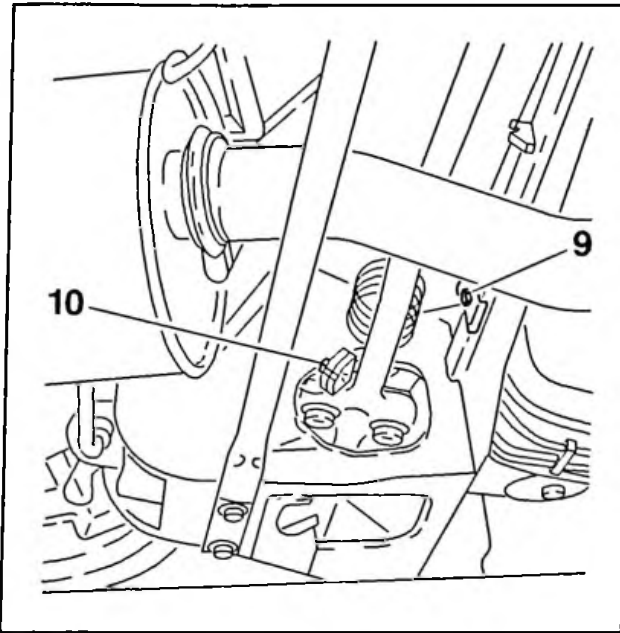


Fig : B3DP009C

Débrider en (9) et (10) la tuyauterie de frein.

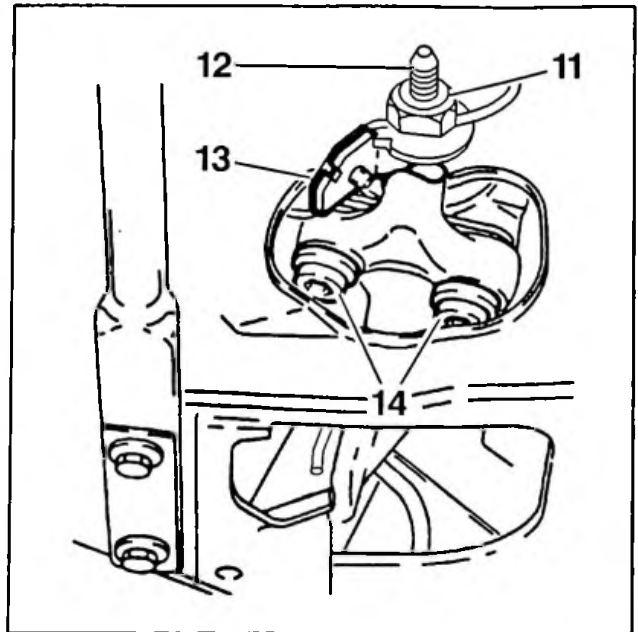


Fig : B3DP00AC

Graisser l'axe (12) sur toute sa longueur.

Positionner le bras dans le berceau.

Engager l'axe (12).

Serrer l'écrou (11) à 13 m.daN (NYLSTOP neuf).

Poser la patte support (13).

Déposer la cale de bois placée entre la caisse et la barre anti-dévers.

Poser les 2 vis (14). Serrer à 9,5 m.daN.

NOTA : Descendre le bras opposé dans sa position initiale.

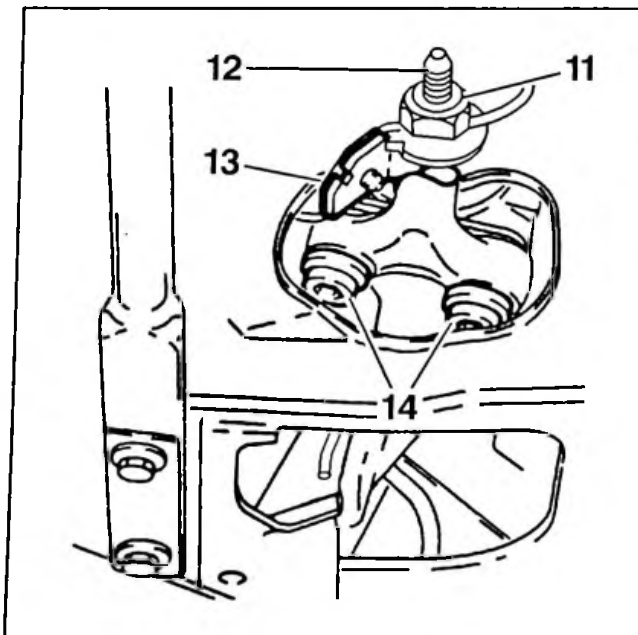


Fig : B3DP00AC

NOTA : Maintenir le bras opposé parallèle au sol.

Déposer :

- les 2 vis (14) de la barre anti-dévers
- l'écrou (11)

NOTA : Intercaler une cale de bois entre la caisse et la barre anti-dévers pour écarter celle-ci du bras.

Récupérer la patte support (13).

Déposer :

- l'axe (12)
- le bras

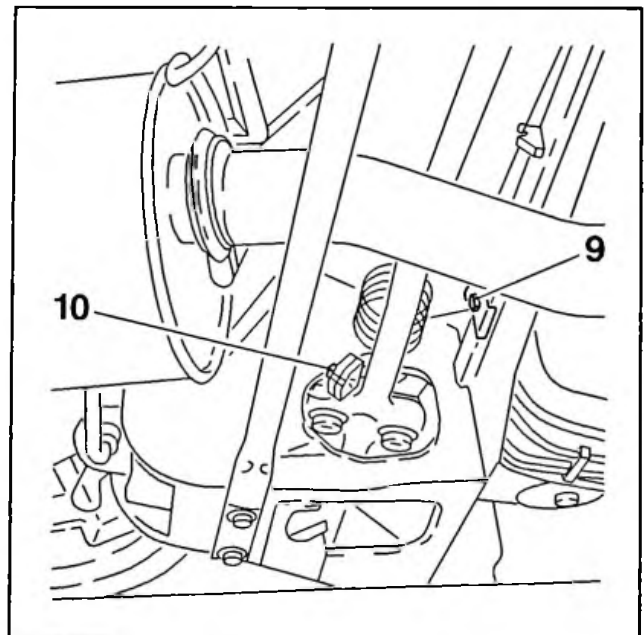


Fig : B3DP009C

Briider en (9) et (10) la tuyauterie de frein.

TRAIN ARRIERE

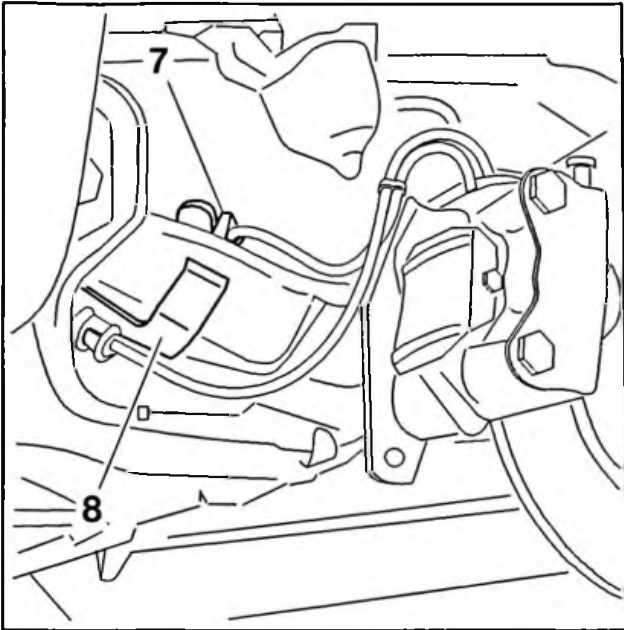


Fig : B3DP008C

Brider en (7) et (8) la tuyauterie de frein.

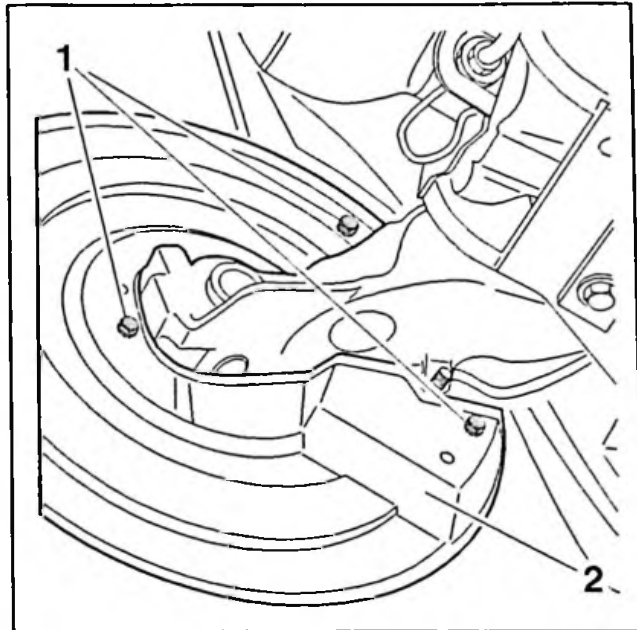


Fig : B3DP006C

Reposer :

- l'écran de protection (2)
- les 3 vis (1)

2.1 – Véhicule équipé d'un ABS

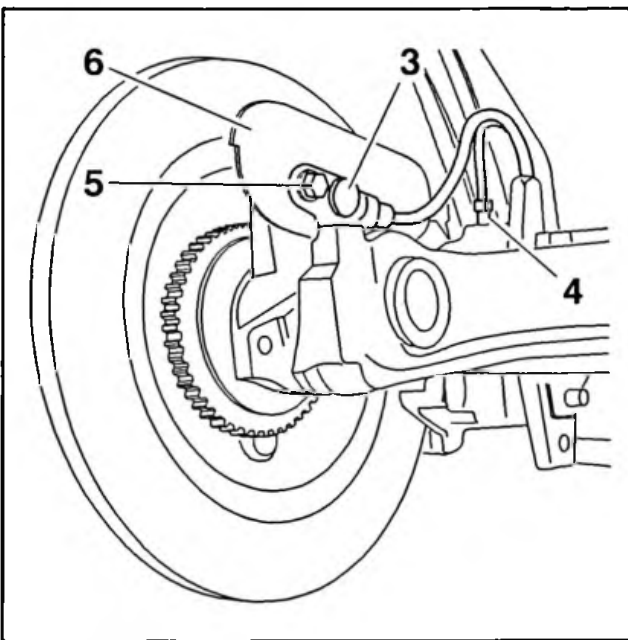


Fig : B3DP007C

Reposer :

- l'écran thermique (6)
- le capteur ABS (3)
- la vis (5)

2.2 – Véhicules tous types

Reposer le tube d'alimentation (4).

Poser le cylindre de suspension.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler l'étanchéité du circuit.

Purger les freins.

Reposer la roue.

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : ESSIEU ARRIERE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

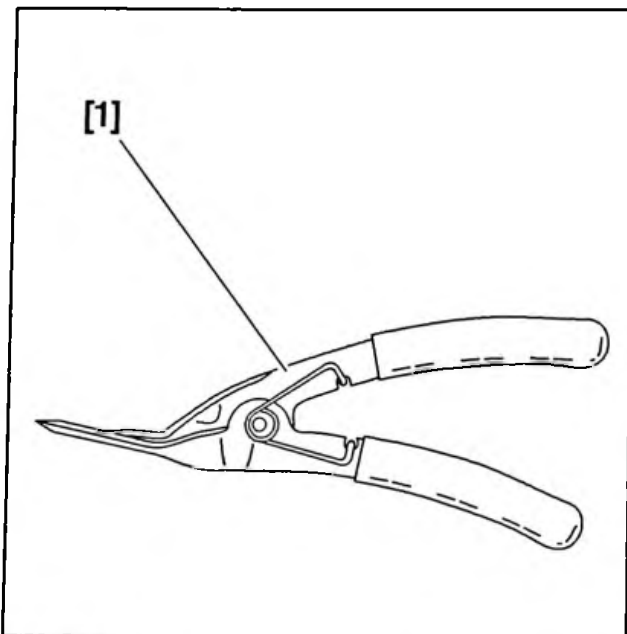


Fig : B1BP00DC

[1] pince pour dépose des pions plastique 7504-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.

Déposer les roues arrière.

Faire chuter la pression hydraulique (voir opération correspondante).

Déposer la roue de secours et son support.

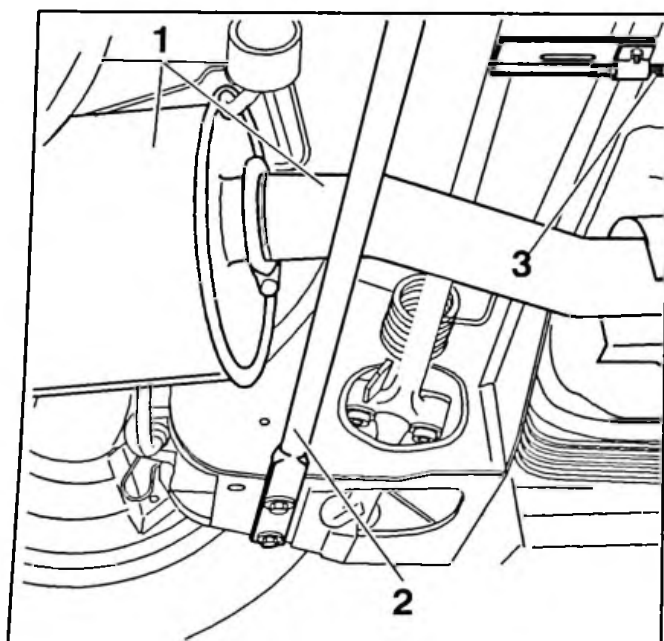


Fig : B3DP00DC

Déposer :

- la barre (2)
- l'échappement arrière et intermédiaire (1)
- la tringle de commande de hauteur (3)

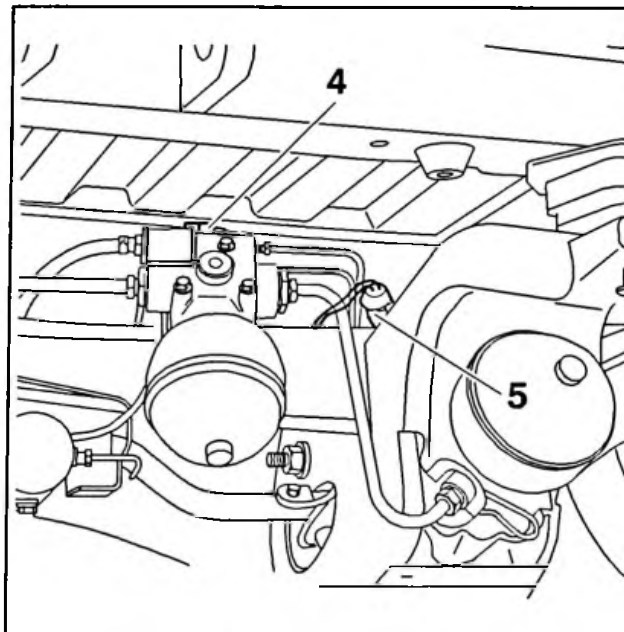


Fig : B3DP00EC

Véhicule avec hydractive, déconnecter le connecteur (4).

Déconnecter le capteur ABS (5).

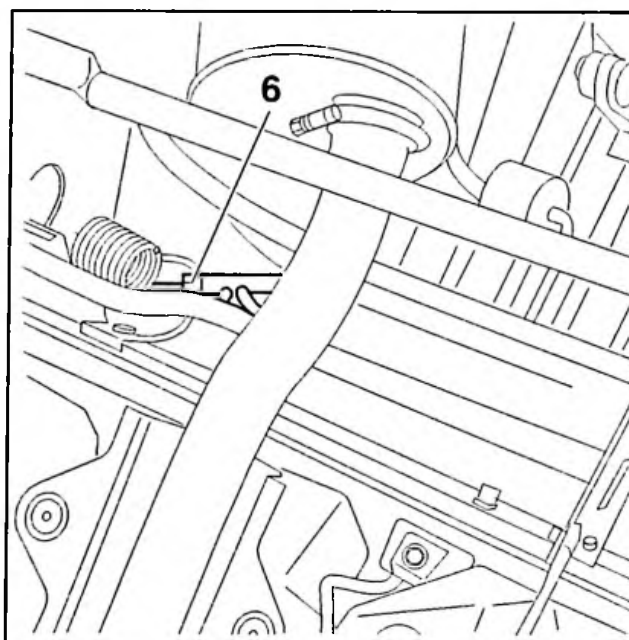


Fig : B3DP00FC

Désaccoupler le tube (6) et l'obturer.

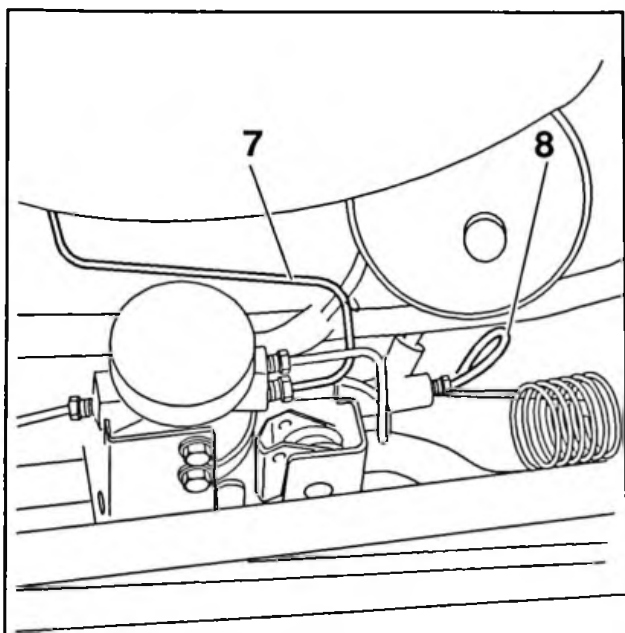


Fig : B3DP00GC

Désaccoupler les tubes (7) et (8), et les obturer.

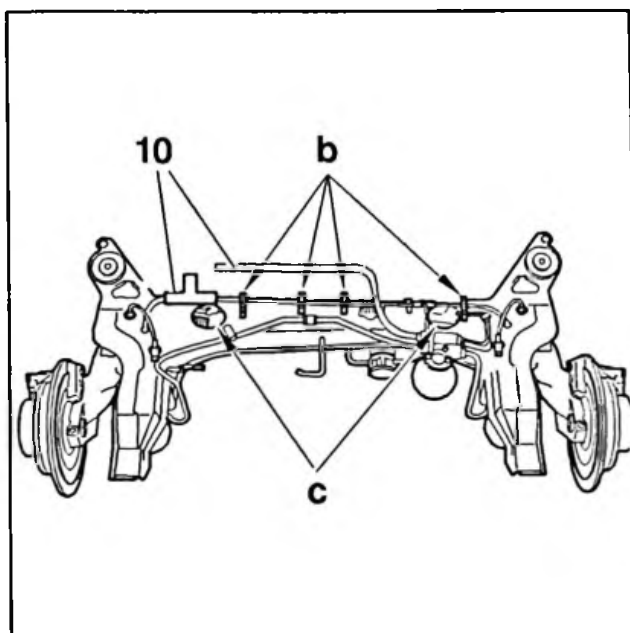


Fig : B3DP00IC

Dégrafer les tubes et faisceaux en "b".
Désaccoupler les tubes (10) des tubes sous caisse.
Déposer l'essieu.

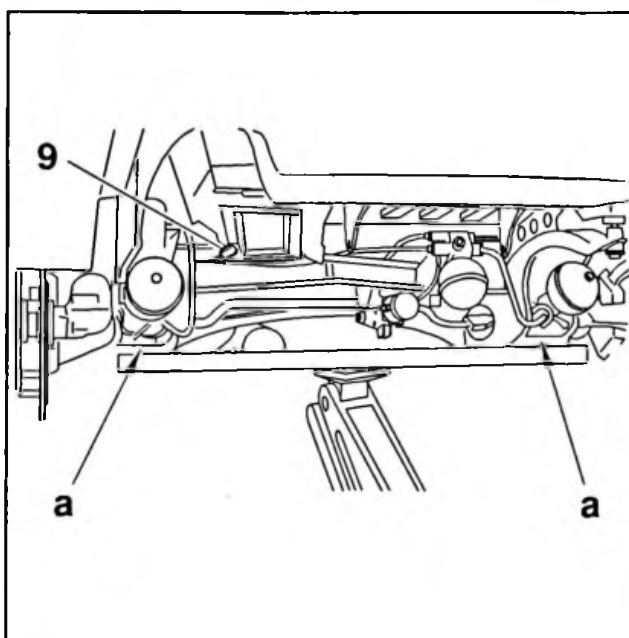


Fig : B3DP00HC

Désaccoupler le tube (9) et l'obturer.
Dégrafer les tubes du réservoir et du dessous de caisse.
Maintenir l'essieu.

ATTENTION : Placer une traverse en bois à l'arrière de l'essieu en appui sur les points "a".

Déposer les 4 vis de fixation de l'essieu.
Descendre légèrement l'essieu.
Dégager l'essieu vers l'arrière afin de l'écarter de la goulotte de remplissage du réservoir.

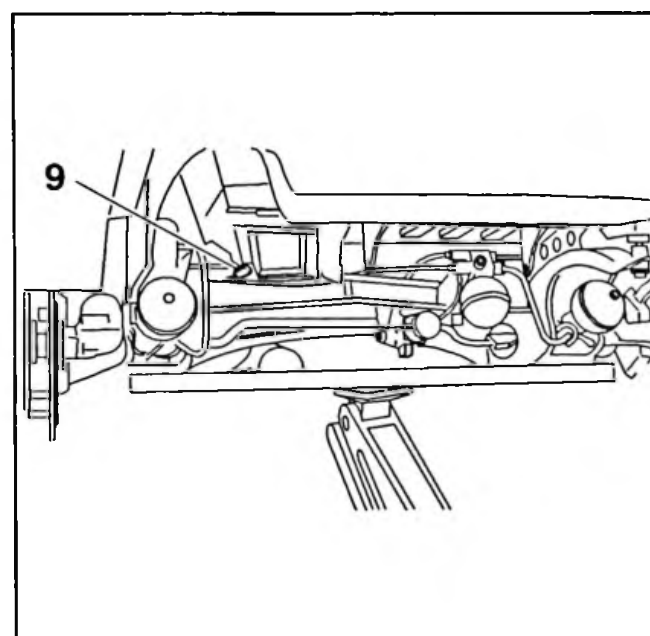


Fig : B3DP00JC

Accoupler le tube (9) (utiliser une garniture-joint neuve).

TRAIN ARRIERE

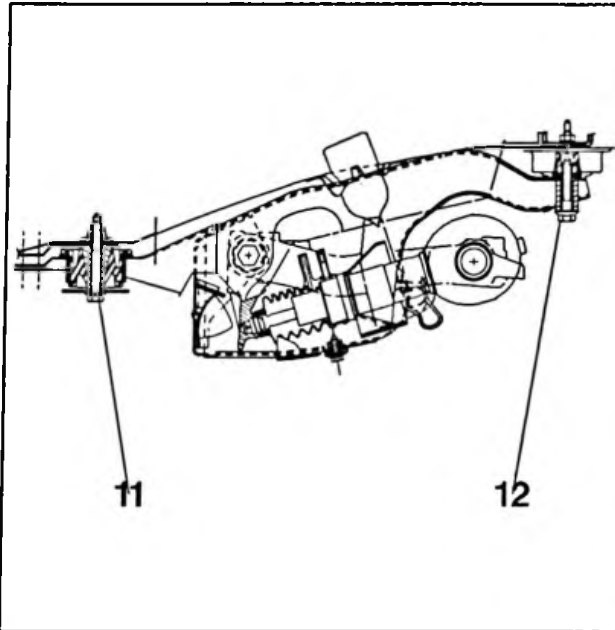


Fig : B3DP00KC

Reposer :

- l'essieu
- les 2 vis (11) ; serrer à 8 m.daN
- les 2 vis (12) ; serrer à 11 m.daN

Serrer le tube (9) à 0,8 m.daN.

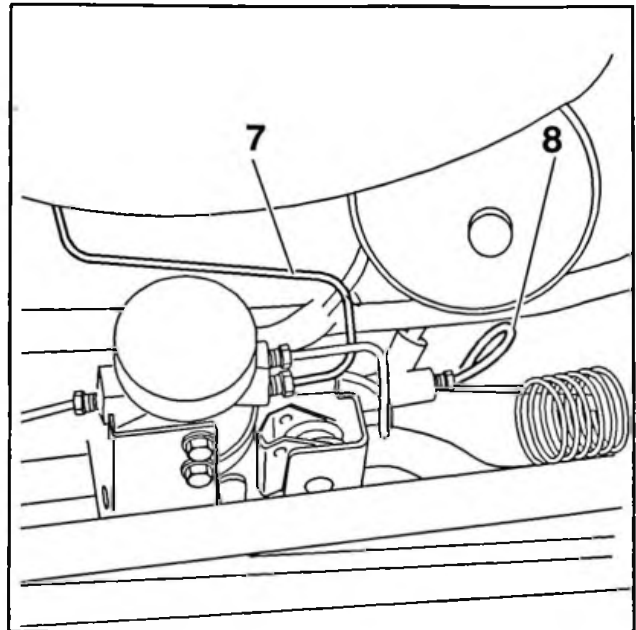


Fig : B3DP00GC

Accoupler les tubes (7) et (8) (utiliser une garniture-joint neuve).

Serrer les tubes (6), (7) et (8) à 0,8 m.daN.

Agrafer les tubes au réservoir et au dessous de caisse.

Connecter le capteur ABS.

Véhicule avec hydraulique, connecter l'électrovanne d'hydraulique.

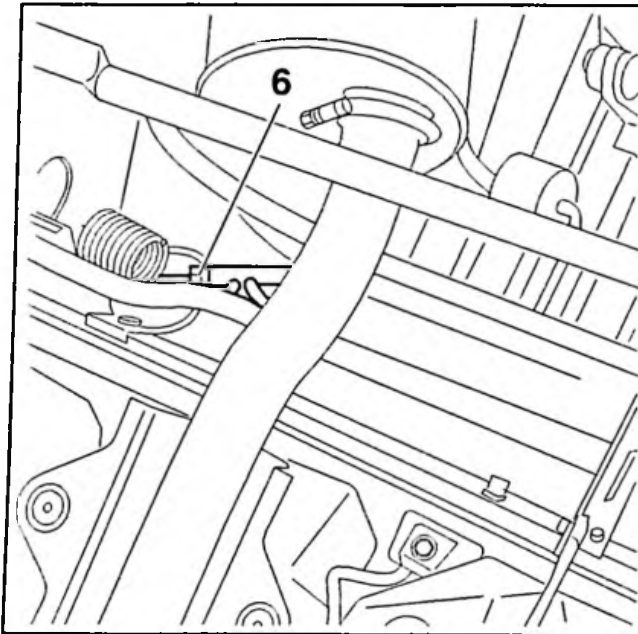


Fig : B3DP00FC

Accoupler le tube (6) (utiliser une garniture-joint neuve).

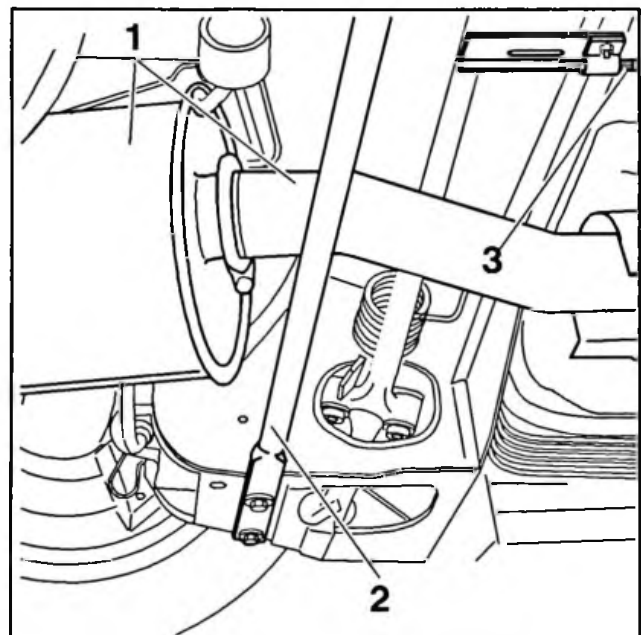


Fig : B3DP00DC

Reposer :

- la tringle de commande de hauteur (3)
- l'échappement arrière et intermédiaire (1)
- la barre (2) ; serrer à 2,8 m.daN
- la roue de secours et son support

Purger les freins (voir opération correspondante).

Reposer les roues.

Replacer le véhicule sur le sol.

Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : DIRECTION

1 – COLONNE DE DIRECTION

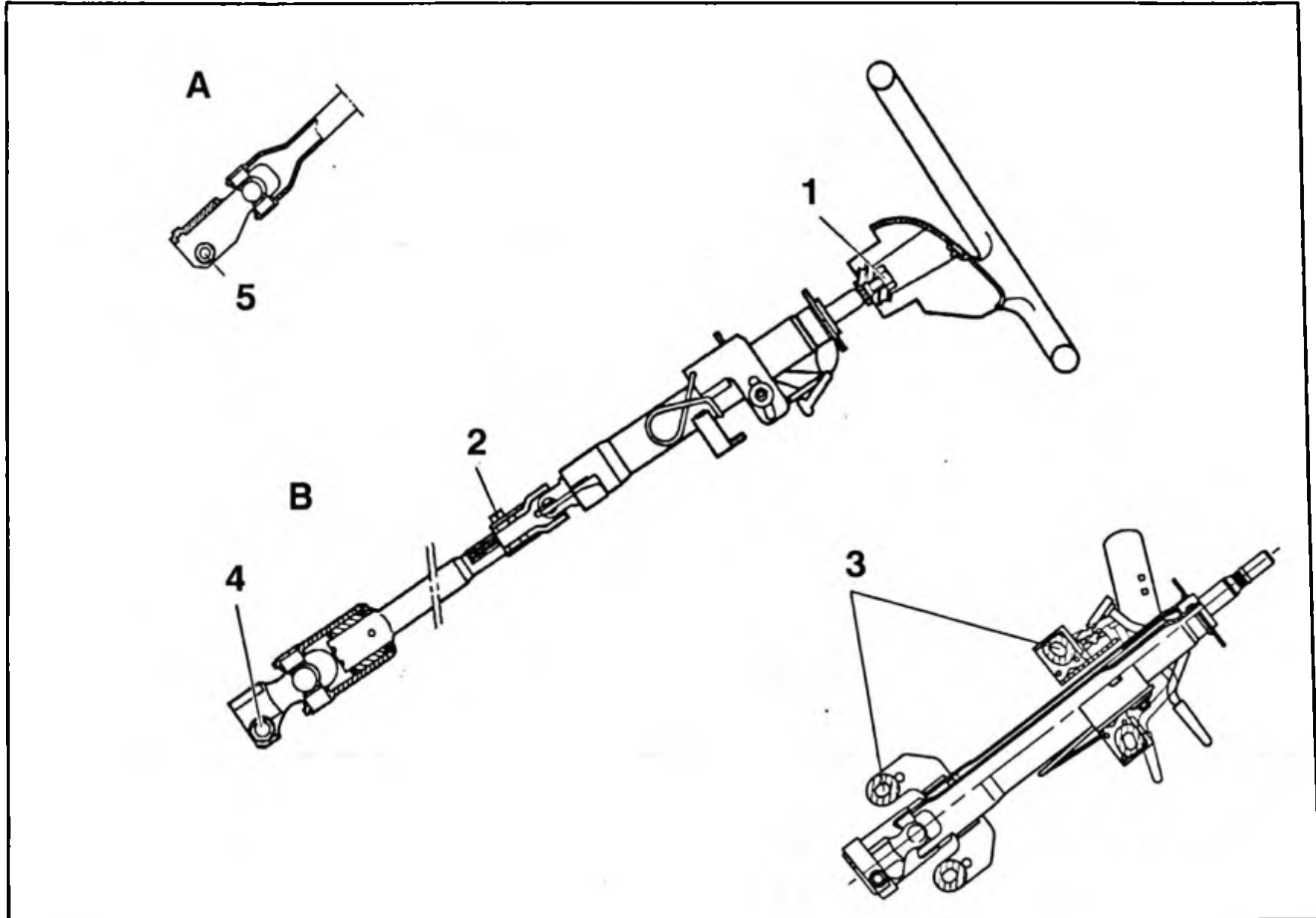


Fig : B3EP001D

(A) direction mécanique.

(B) direction assistée.

Couples de serrage :

- (1) fixation volant : 3 m.daN
- (2,4,5) fixation cardan : 2 m.daN
- (3) fixation colonne : 1,5 m.daN

2 - DIRECTION

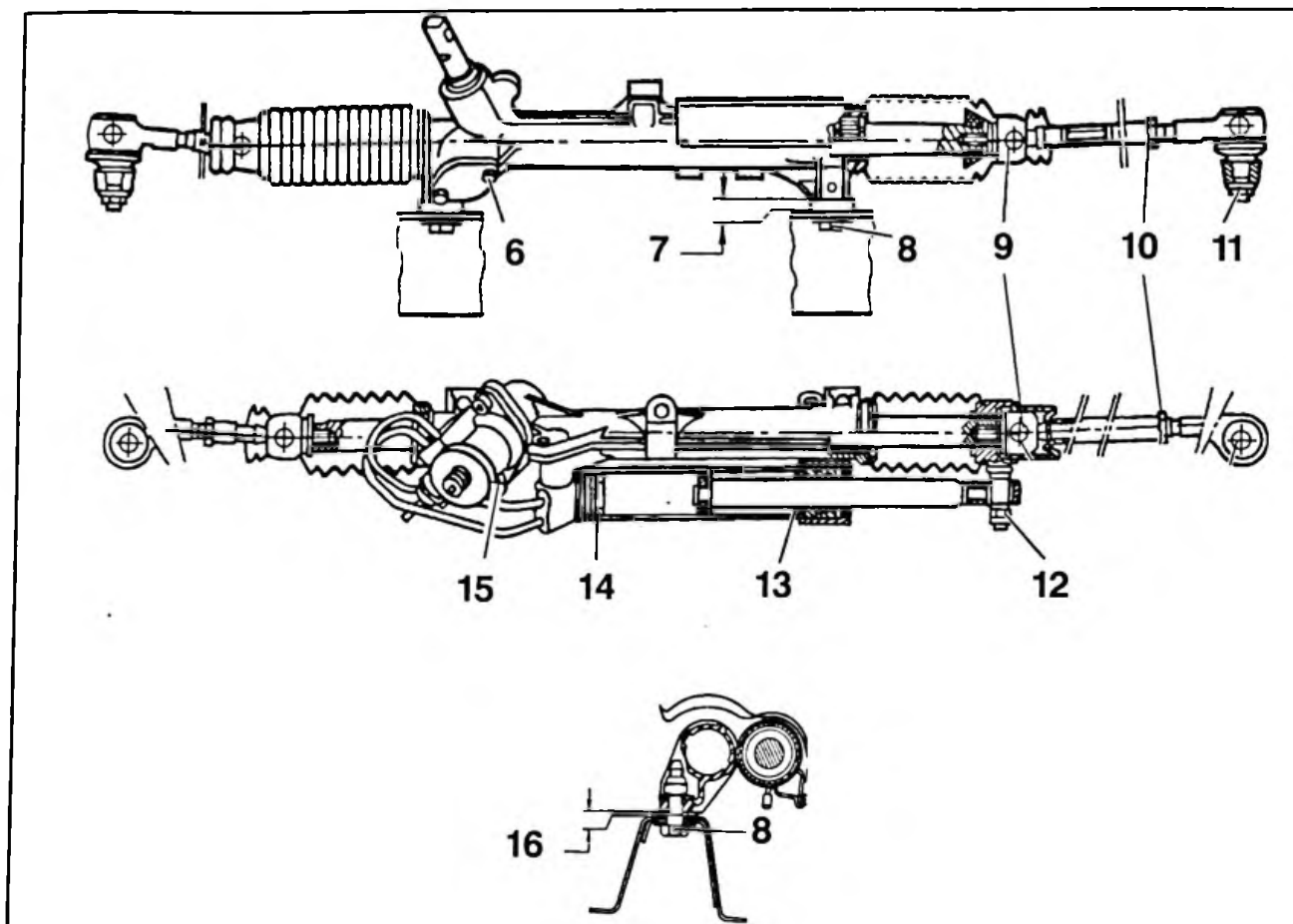


Fig : B3EP00JD

(7) entretoise de 9 mm : direction mécanique.

(16) entretoise de 3 mm : direction assistée.

(13) butée limitant la course, montée sur la direction assistée XU10J4D.

Couples de serrage :

- (6) fixation bride/poussoir : 1 m.daN
- (8) fixation direction/traverse : 7 m.daN
- (9) rotule de crémaillère : 6 m.daN
- (10) contre-écrous biellette : 4,5 m.daN
- (11) fixation rotule/pivot : 3,5 m.daN
- (12) fixation vérin/crémaillère : 6 m.daN
- (14) fixation vérin/direction : 9 m.daN
- (15) fixation valve/carter : 1,2 m.daN

3 – CARACTERISTIQUES

Véhicule	Direction	Course crémail- lère (mm)	Nombre de dents		Nombre de tours de volant	Rapport de démulti- plication	Angle de braquage		Pincement (parallé- lisme) Réglable
			Pignon	Cré- mailière			Inté- rieur	Exté- rieur	
1.6i	Mécanique	81,3	6	34	4,6	24,5/1	39°	34°	0 à -3 mm, 0° à -0°25'
XU5JP	Assistée	80,5	8		3,2	17/1	38,5°	34,5°	
1.8i	Mécanique	81,3	6		4,6	24,5/1	39°	34°	
XU7JP	Assistée	80,5	8		3,2	17/1	38,5°	34,5°	
2.0i									
XU10J2C									
1.9D									
XUD9A									
1.9TD	74,3	3	36,5°	33°					
XUD9TF									
16v									
XU10J4D									

Pincement négatif (-) = ouverture.

Pincement positif (+) = fermeture.

DEPOSE – REPOSE : DIRECTION MECANIQUE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

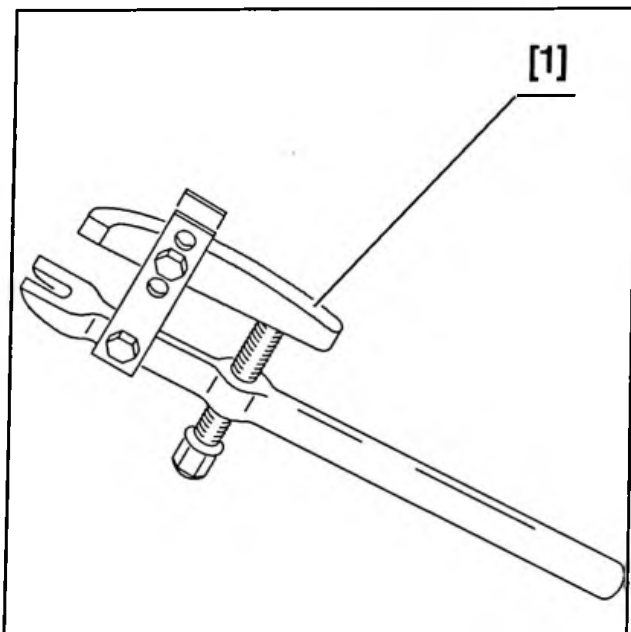


Fig : B3EP00CC

[1] extracteur de rotule 1892-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer les roues.

Faire chuter la pression hydraulique (voir opération correspondante).

Dégager l'arbre de direction (2) du cardan.

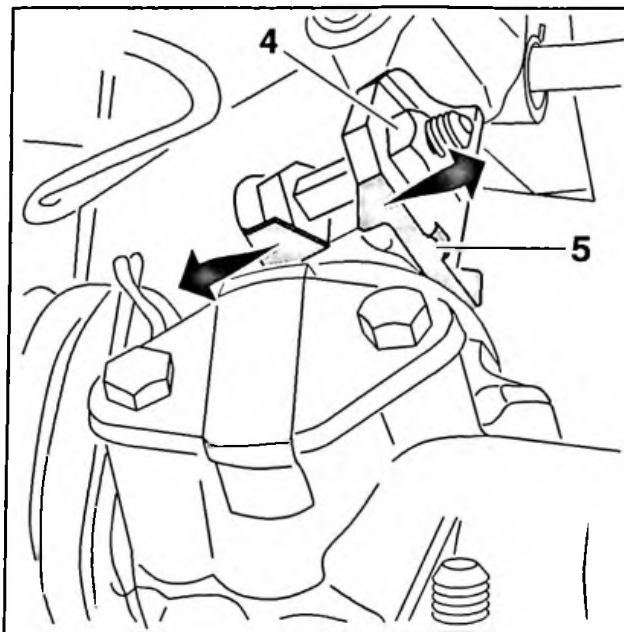


Fig : B3EP00GC

Désaccoupler :

- les biellettes de commande de boîte de vitesses
- les rotules de direction ; utiliser l'outil [1]

Déposer les écrans de protection de la direction.

Déposer la vis et l'écrou (4) d'accouplement du cardan.

Ecarter légèrement l'agrafe (5).

Dégager l'arbre de direction (2) du cardan.

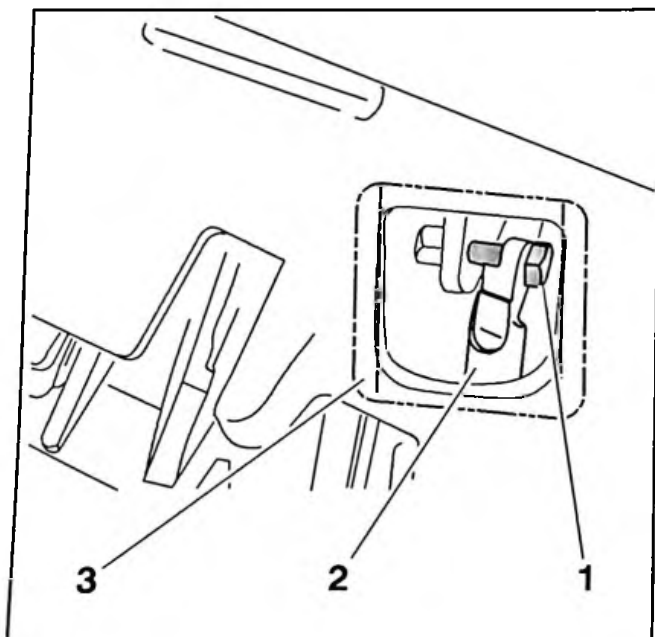


Fig : B3EP00DC

Déposer :

- le cache (3) situé sous la colonne de direction, au dessus de la pédale de frein
- la vis (1) d'accouplement de direction

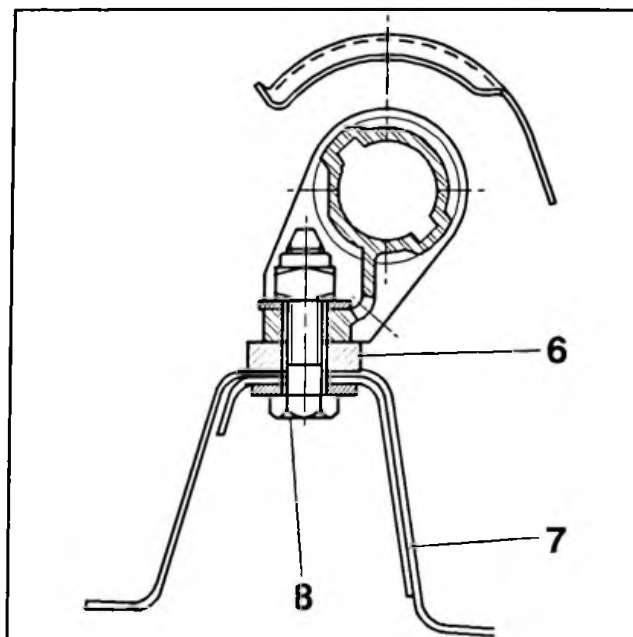


Fig : B3EP00HC

Déposer les 2 vis (8) de fixation direction sur berceau (7).

Récupérer les entretoises (6).

Déposer la direction côté droit.

3 - REPOSE

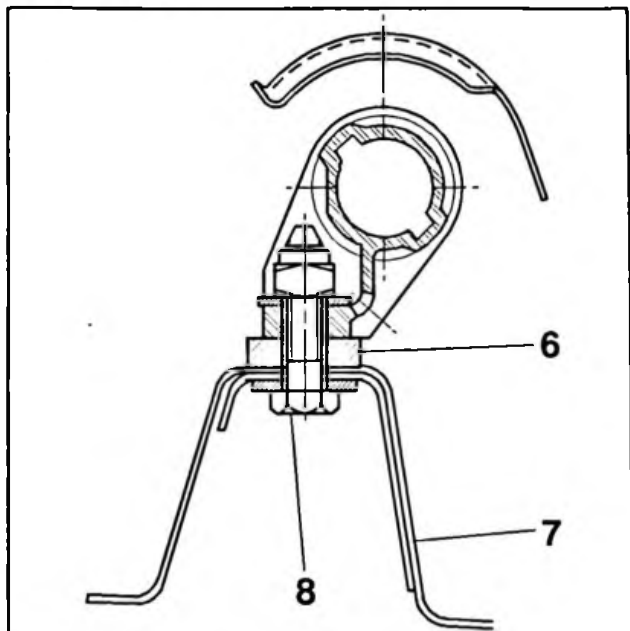


Fig : B3EP00HC

Poser :

- la direction avec les 2 entretoises (6)
- les vis (8), leurs rondelles plates et 2 écrous NYLSTOP neufs ; serrer à 7 m.daN

Positionner les pivots en ligne droite.

Accoupler les rotules de direction (NYLSTOP neuf).
Serrer à 4,5 m.daN.

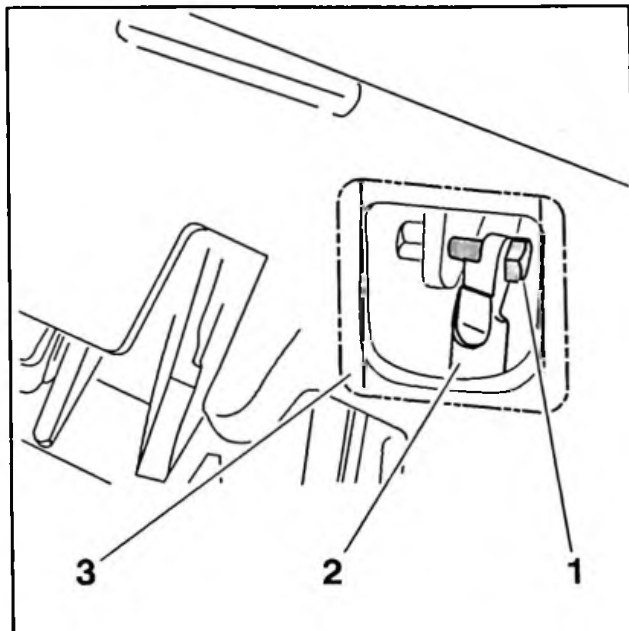


Fig : B3EP00DC

Positionner la branche du volant vers le bas.

Engager l'arbre de direction (2) dans le cardan.

Poser la vis (1). Serrer à 2 m.daN.

Poser :

- le cache (3) situé sous la colonne de direction, au dessus de la pédale de frein
- les roues

Replacer le véhicule sur le sol.

Contrôler le parallélisme des roues avant et le régler si nécessaire.

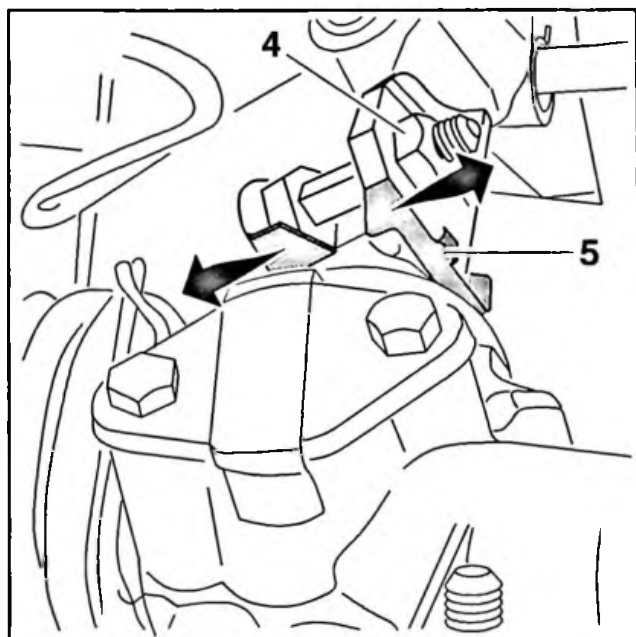


Fig : B3EP00GC

Engager l'arbre de direction (2) dans le cardan.

Placer l'agrafe (5).

Poser la vis et l'écrou (4) (NYLSTOP neuf). Serrer à 2 m.daN.

Accoupler les biellettes de commande de vitesses.

Poser les écrans de protection de la direction.

DEPOSE – REPOSE : DIRECTION ASSISTEE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

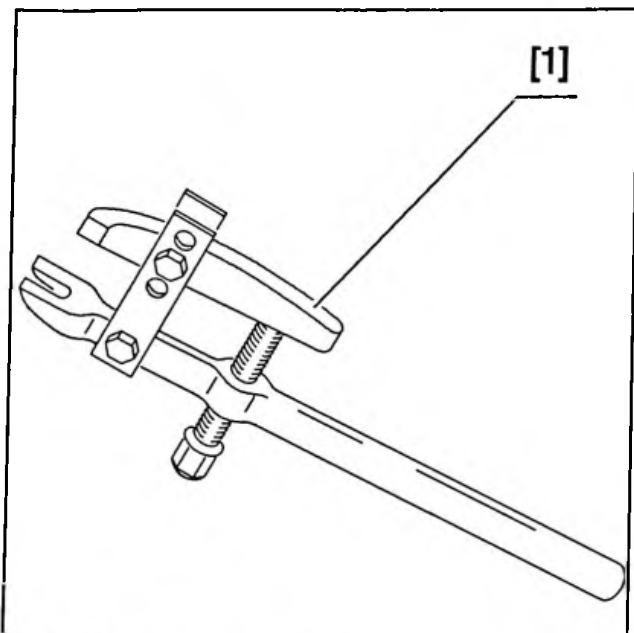


Fig : B3EP00CC

[1] extracteur de rotule 1892-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer les roues.

Faire chuter la pression hydraulique (voir opération correspondante).

Manoeuvrer lentement la direction de butée à butée pour vidanger le vérin.

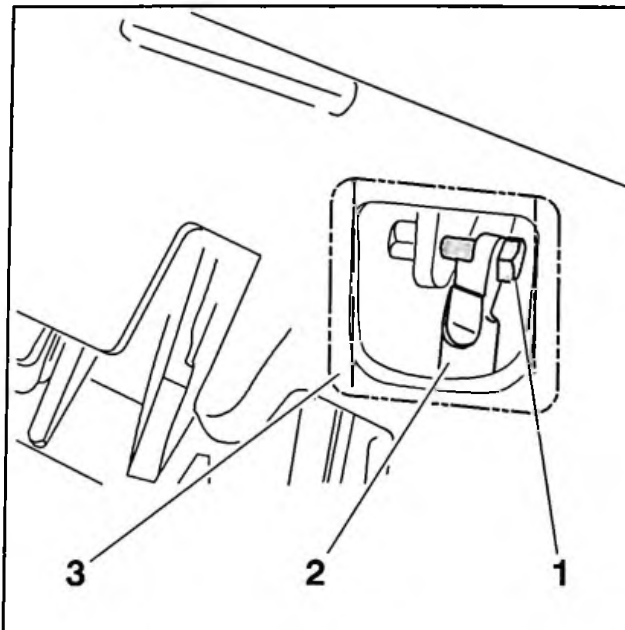


Fig : B3EP00DC

Déposer :

- le cache (3) situé sous la colonne de direction, au dessus de la pédale de frein
- la vis (1) d'accouplement de direction

Dégager l'arbre de direction (2) du cardan.

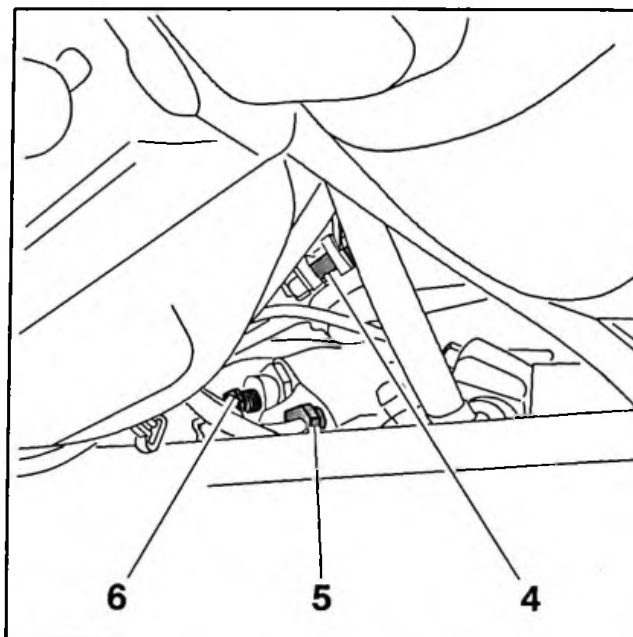


Fig : B3EP00EC

Déposer les écrans de protection de la direction.

Désaccoupler :

- les biellettes de commande de boîte de vitesses
- les tubes d'alimentation (5) et (6)
- le retour de fuite du vérin

Déposer la vis et l'écrou (4) d'accouplement du cardan.

Dégager l'arbre de direction (2) du cardan.

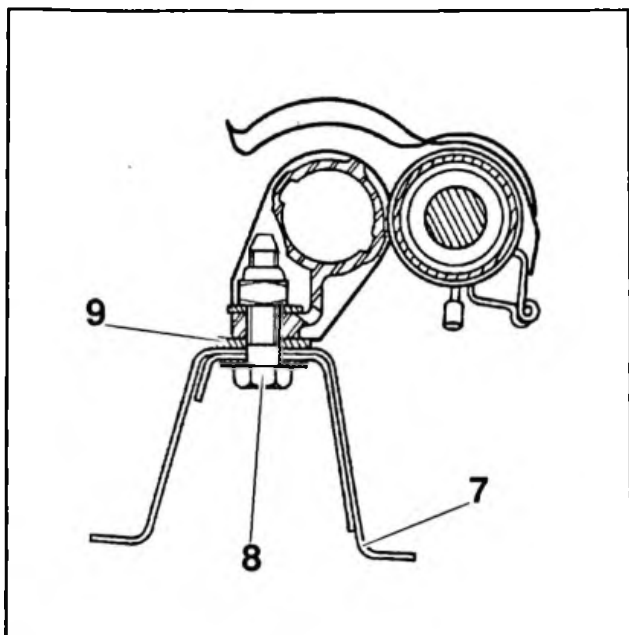


Fig : B3EP00FC

Désaccoupler les rotules de direction à l'aide de l'extracteur [1].

Déposer :

- les 2 vis (8) de fixation de la direction sur le berceau (7) – récupérer les entretoises (9)
- la direction par le côté droit

3 – REPOSE

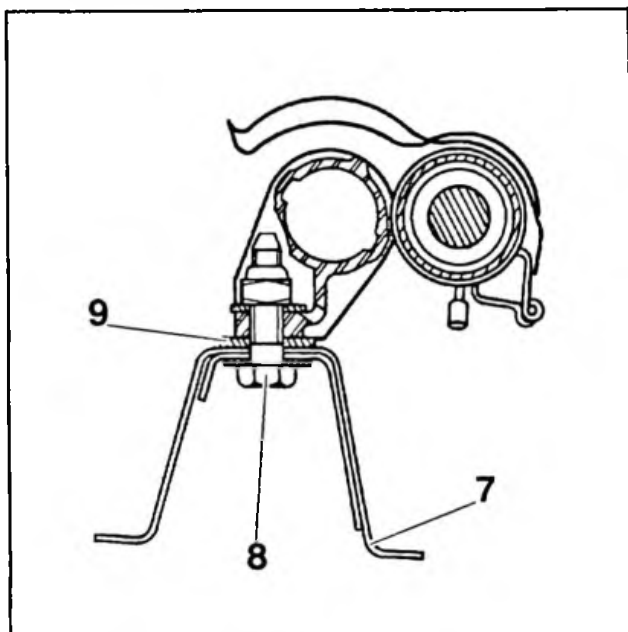


Fig : B3EP00FC

Poser :

- la direction avec les 2 entretoises (9)
- les vis (8), leurs rondelles plates et 2 écrous NYLSTOP neufs : serrage à 7 m.daN

Positionner les pivots en ligne droite.

Accoupler les rotules de direction, (NYLSTOP neuf) : serrage à 4,5 m.daN.

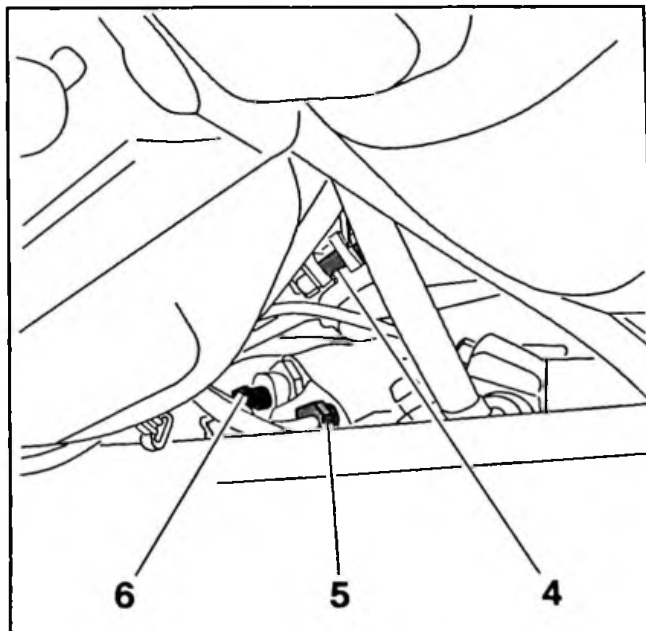


Fig : B3EP00EC

Engager l'arbre de direction (2) dans le cardan.

Poser la vis et l'écrou (4), (NYLSTOP neuf) : serrage à 2 m.daN.

Accoupler :

- le retour de fuite du vérin
- les tubes d'alimentation (5) et (6). Utiliser un joint neuf
- les biellettes de commande de boîte de vitesses

Poser les écrans de protection de la direction.

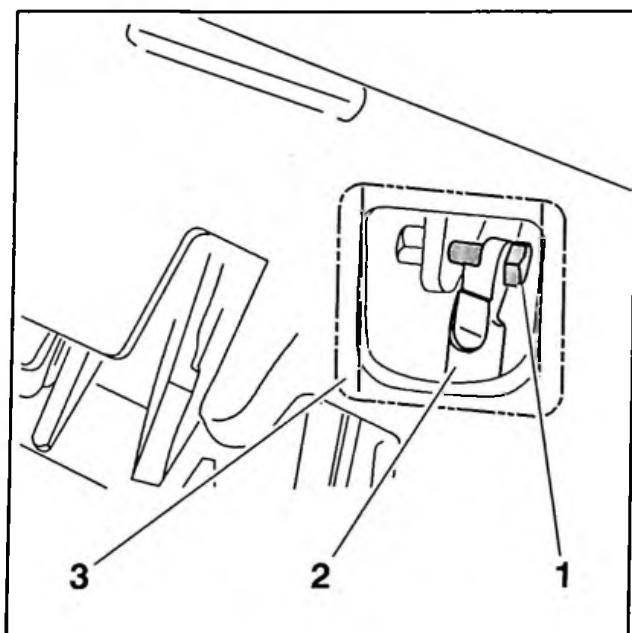


Fig : B3EP00DC

- Positionner la branche du volant vers le bas.
- Engager l'arbre de direction (2) dans le cardan.
- Poser la vis (1) : serrage à 2 m.daN.
- Reposer le cache (3).
- Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- Reposer les roues.
- Replacer le véhicule sur le sol.
- Contrôler le parallélisme des roues avant et le régler si nécessaire.

DEPOSE – REPOSE : COLONNE DE DIRECTION

1 – DEPOSE

Positionner les roues en ligne droite.

Débrancher la batterie.

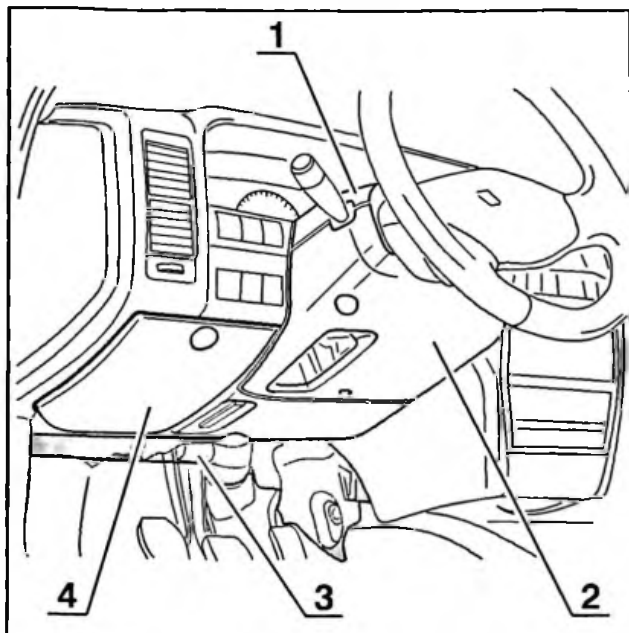


Fig : B3EP00AC

Déposer :

- le volant
- la garniture supérieure (1)
- la garniture inférieure (2)
- la garniture inférieure (4)
- la feutrine (3)

Déposer :

- la vis (7) d'accouplement de direction
- les vis (5)
- la colonne de direction

2 – REPOSE

Engager le cardan de direction dans l'arbre de direction (8).

Positionner la colonne de direction.

Serrer :

- les écrous (5) à 1,5 m.daN
- la vis (7) à 2 m.daN

Connecter :

- les connecteurs (6)
- les commutateurs environnant la partie supérieure de la colonne

Poser :

- la feutrine (3)
- la garniture inférieure (4)
- la garniture supérieure (1)
- la garniture inférieure (2)
- le volant : serrage à 3 m.daN

Rebrancher la batterie.

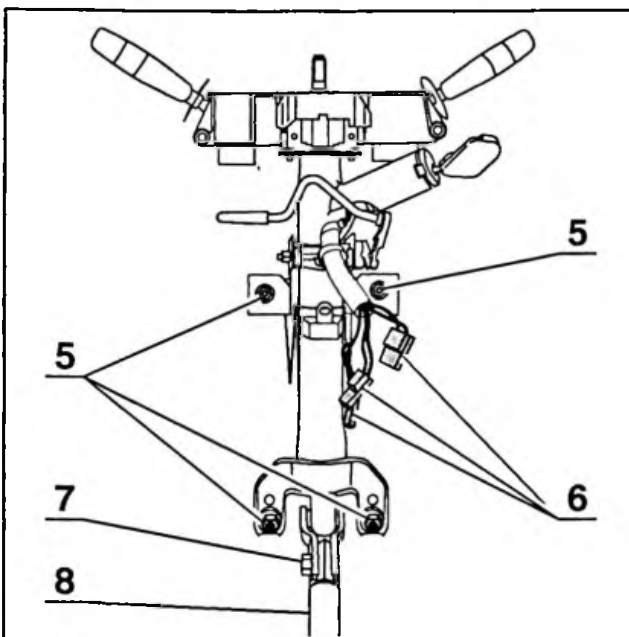


Fig : B3EP00BC

Débrancher :

- les connecteurs (6)
- les commutateurs environnant la partie supérieure de la colonne

DEPOSE – REPOSE : ANTIVOL DE DIRECTION

1 – DEPOSE

Débrancher la batterie.

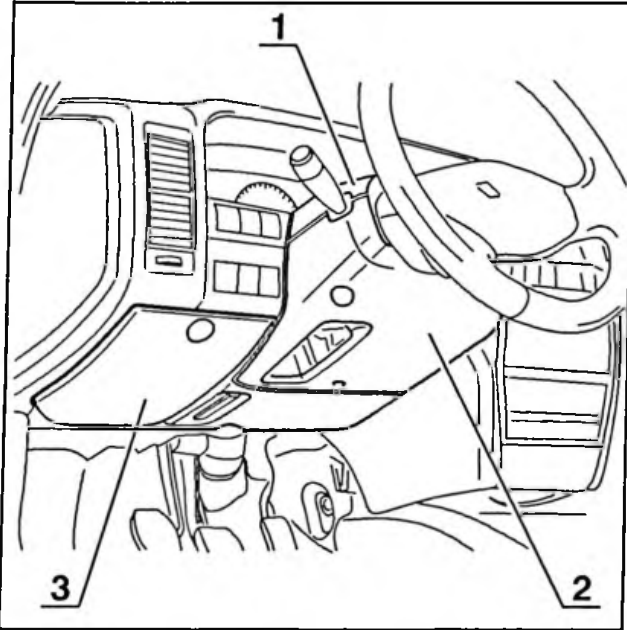


Fig : B3EP007C

Déposer :

- le volant
- la garniture inférieure (2)
- la garniture supérieure (1)
- la garniture inférieure (3)

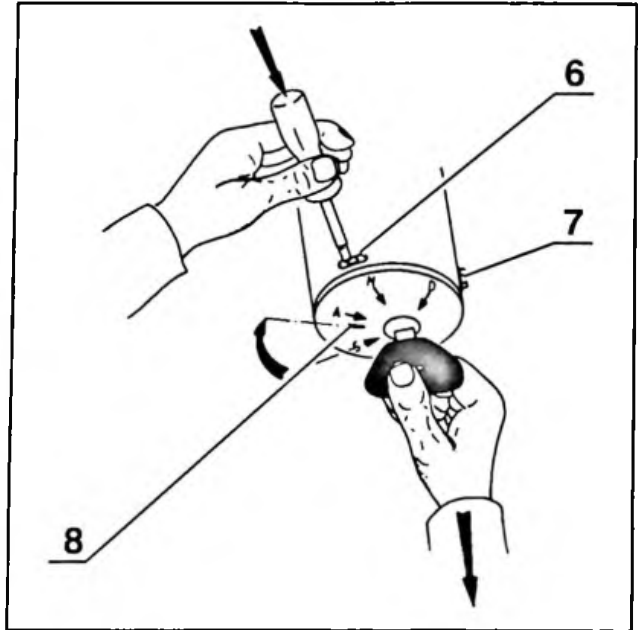


Fig - B3EP009C

Déposer la vis (7).

Positionner la clé de contact sur le repère (8), entre A et S.

A l'aide d'un tournevis, pousser sur l'ergot (6).

Déposer l'antivol.

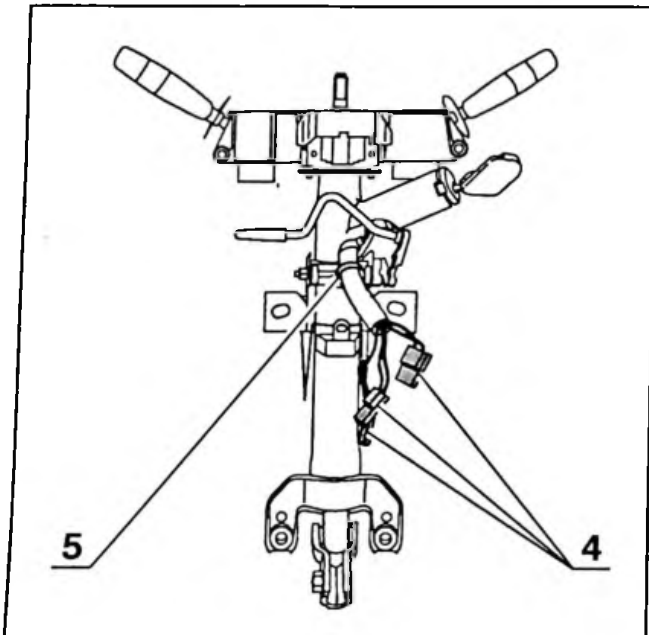


Fig : B3EP008C

Débrancher les connecteurs (4).

Dégrafer le faisceau (5).

2 - REPOSE

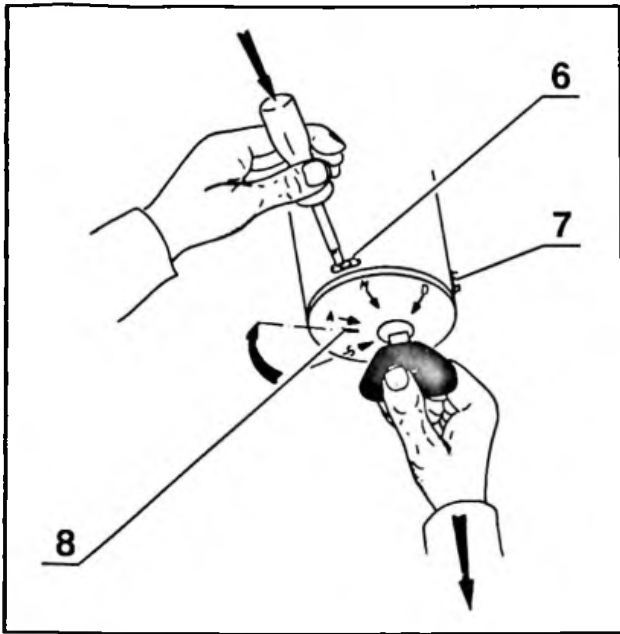


Fig : B3EP009C

Positionner la clé de contact sur le repère (8), entre A et S.

Engager l'antivol et vérifier le bon verrouillage de l'ergot (6).

Poser la vis (7).

Déposer la clé de contact.

Vérifier le blocage de la direction.

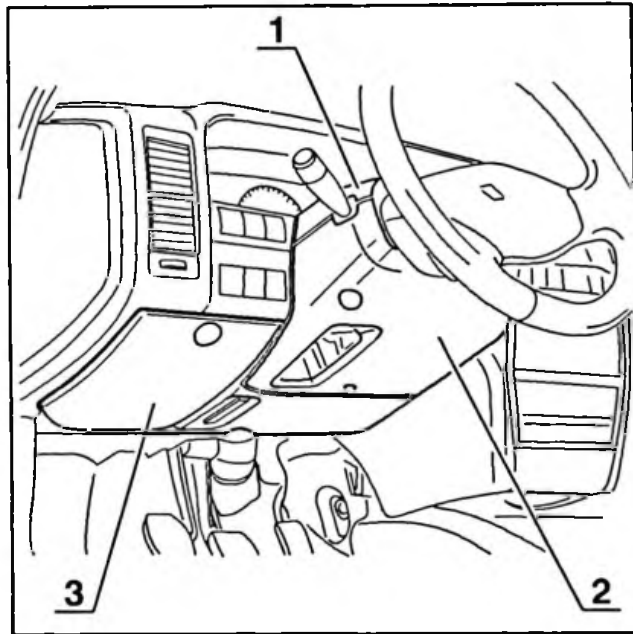


Fig : B3EP007C

Poser :

- la garniture inférieure (3)
- la garniture inférieure (2)
- la garniture supérieure (1)
- le volant : serrage à 3 m.daN

Rebrancher la batterie.

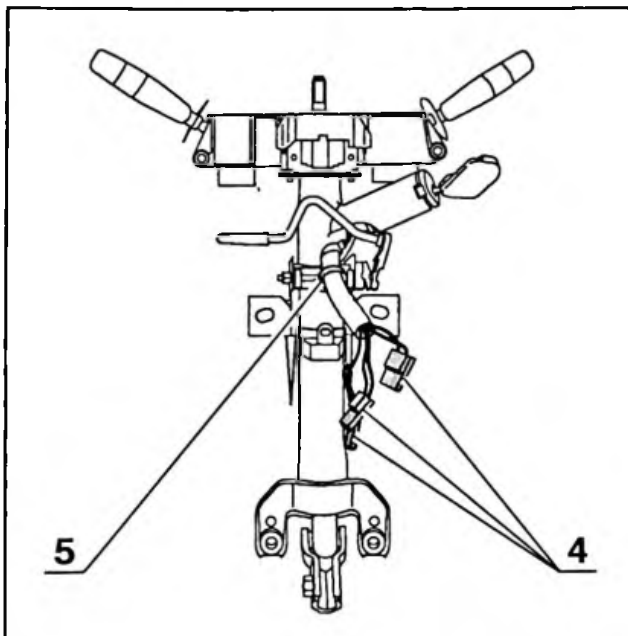


Fig : B3EP008C

Agrafer le faisceau (5).

Brancher les connecteurs (4).

CARACTERISTIQUES : SYSTEME DE FREINAGE

1 – FREINS AVANT

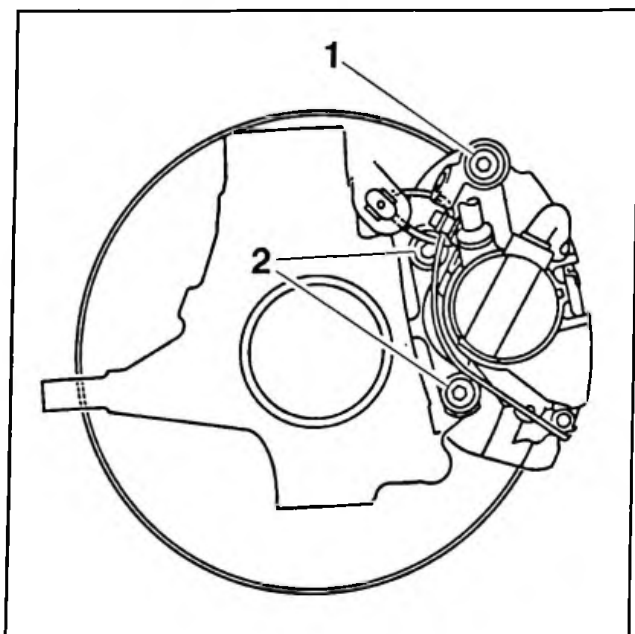


Fig : B3FP00QC

Couples de serrage :

- (1) colonnette : 5 m.daN
- (2) fixation étrier : 10,5 m.daN

1.1 – Plaquettes de frein avant

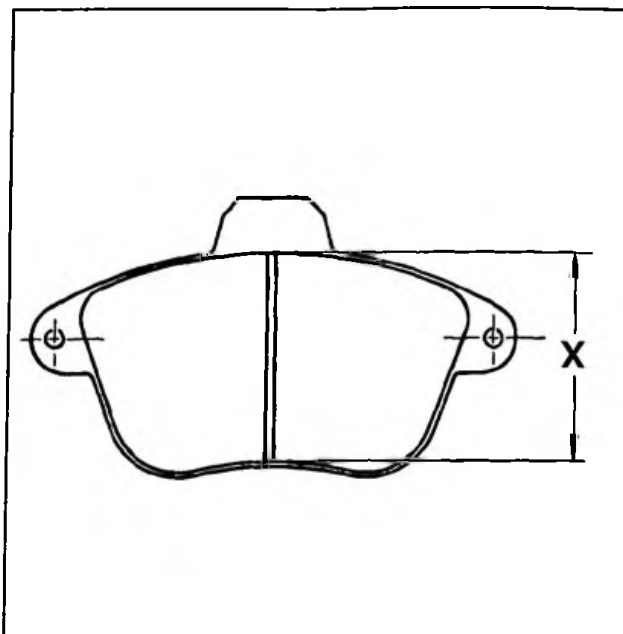


Fig : B3FP00RC

Moteur	Plaquettes de frein				
	Marque Qualité	Hauteur X	Epaisseur		Surface de chaque plaquette
			Maxi	Mini	
1.6i-XU5JP 1.8i-XU7JP 2.0i-XU10J2C 1.9D-XUD9A 1.9TD-XUD9TF	ABEX 949	45 mm	12 mm	3 mm	41 cm ²
16V-XU10J4D	Sans amiante	55 mm	11 mm	2 mm	48 cm ²

1.2 – Disques de frein avant

Les disques de frein sont ventilés.

Moteur	Diamètre	Epaisseur		Voile maxi	Différence d'épaisseur maxi sur une même circonférence
		Maxi	Mini		
1.6i-XU5JP 1.8i-XU7JP 2.0i-XU10J2C 1.9D-XUD9A 1.9TD-XUD9TF	266 mm	20,4 mm	18,4 mm	0,03 mm	0,02 mm
16V-XU10J4D	283 mm	22 mm	20 mm		

FREINS

1.3 – Etriers de frein avant

Deux modèles d'étriers de frein flottant BENDIX SERIE 5G équipés d'un piston Ø 54 mm.

Mécanisme de rattrapage automatique de la course de frein de parking.

2 – FREINS ARRIERE

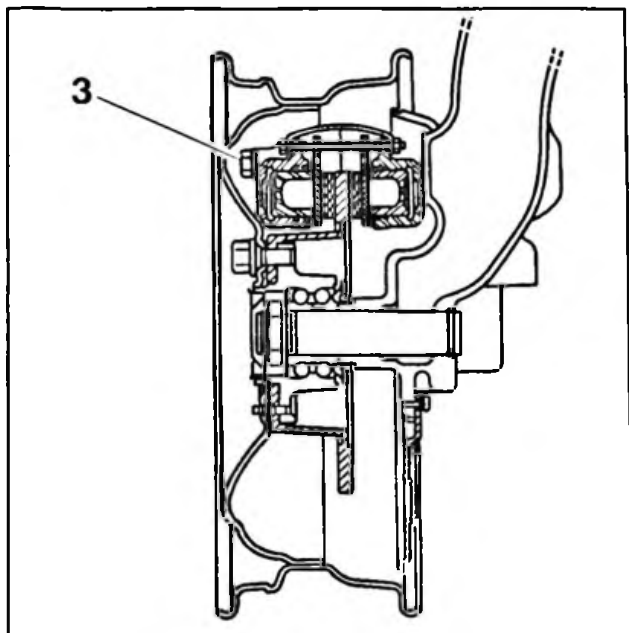


Fig : B3FP00SC

Couple de serrage : (3) fixation étrier = 4,7 m.daN.

2.1 – Plaquettes de frein arrière

Plaquettes de frein			
Marque Qualité	Epaisseur		Surface de chaque plaquette
	Maxi	Mini	
ABEX 949 Sans amiante	11,4 mm	2 mm	17 cm ²

2.2 – Disques de frein arrière

Les disques de frein arrière sont pleins.

Diamètre	Epaisseur		Voile maxi	Différence d'épaisseur maxi sur une même circonférence
	Maxi	Mini		
224 mm	9 mm	7 mm	0,05 mm	0,02 mm

2.3 – Etriers de frein arrière

Etriers de frein fixes CITROËN équipés de 2 pistons Ø 33 mm.

3 – PEDALIER DE FREIN

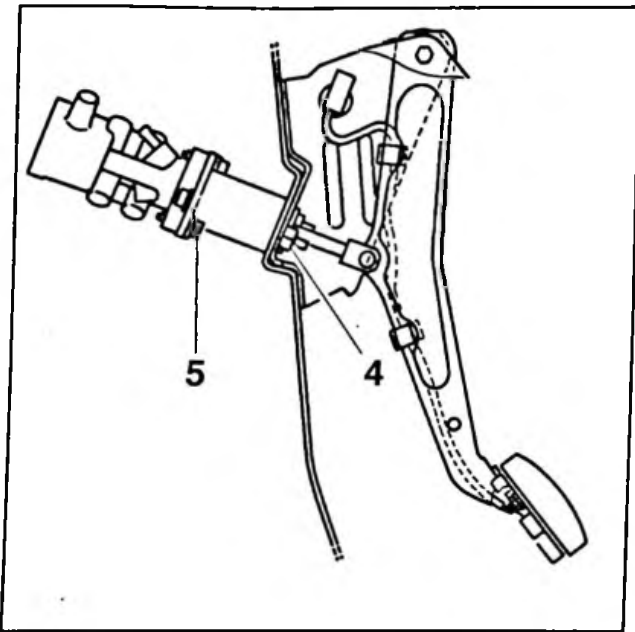


Fig : B3FP00TC

Couples de serrage :

- (4) fixation sur caisse : 1,5 m.daN
- (5) fixation doseur : 2 m.daN

4 - DOSEUR DE FREINS

Doseur compensateur à 3 tiroirs.

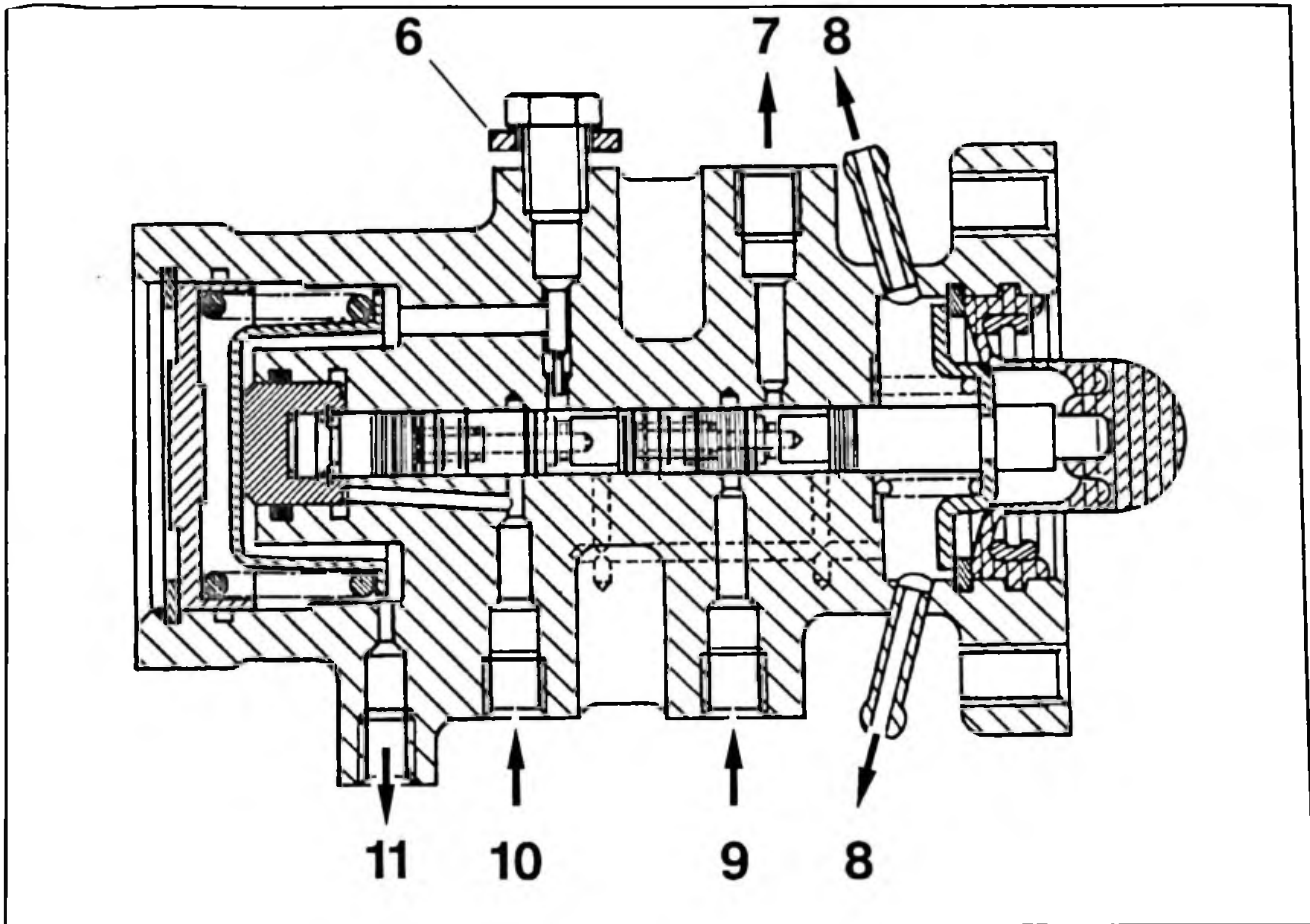


Fig : B3FP00UD

- (6) bague de repérage : jaune.
- (7) alimentation des freins avant.
- (8) retour de fuite ou d'utilisation.
- (9) arrivée haute pression.
- (10) arrivée de la pression de suspension arrière.
- (11) alimentation des freins arrière.

5 – FREIN DE PARKING

Le frein de parking agit sur les roues avant.

Les étriers avant sont munis d'un mécanisme de rattrapage automatique de course de frein de parking.

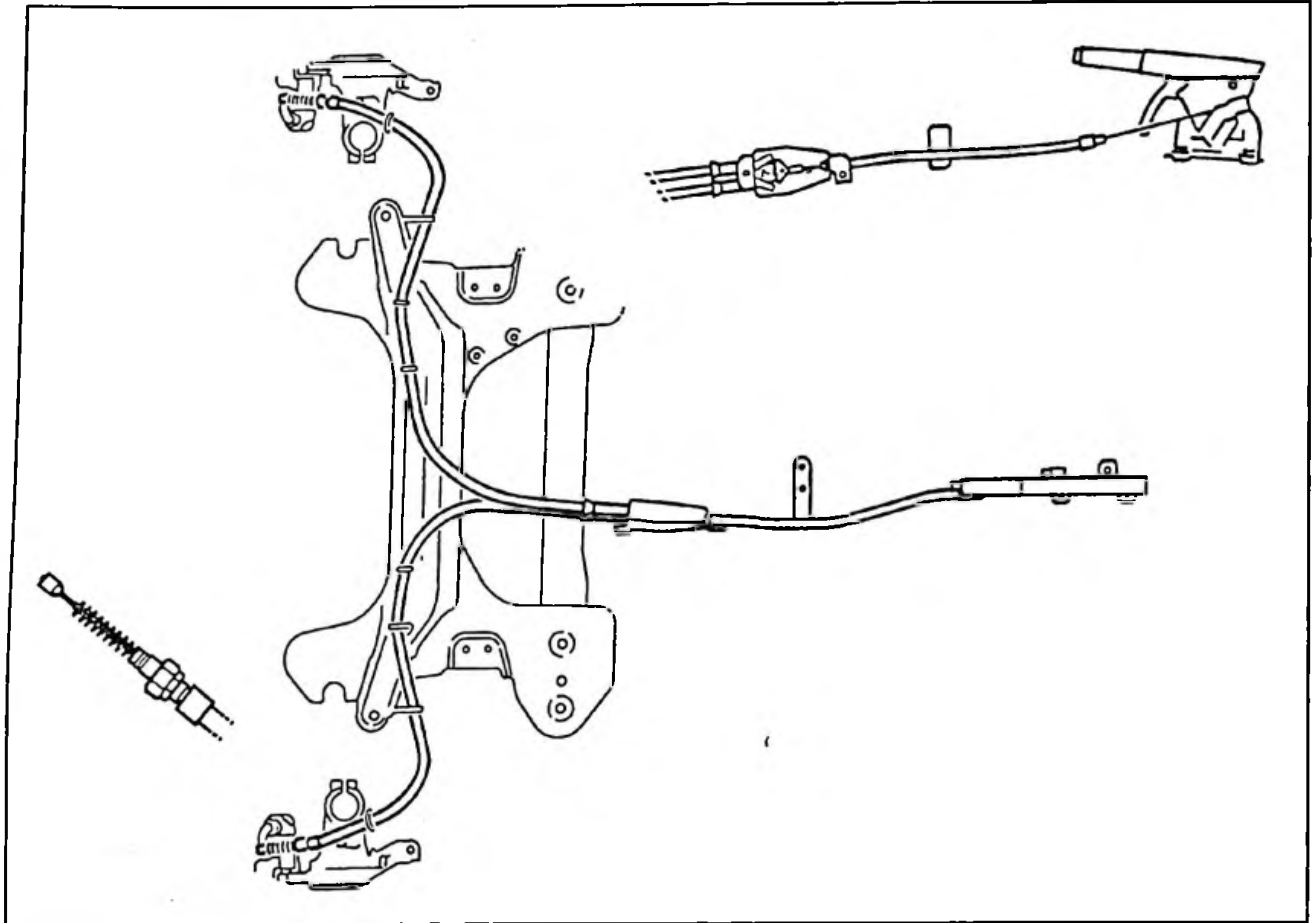


Fig : B3FP00WD

PURGE : CIRCUIT DE FREINAGE

Manoeuvrer plusieurs fois la suspension entre les positions HAUTE et BASSE.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

Déposer les roues.

Démarrer le moteur.

Ordre de purge :

- avant gauche
- avant droit
- arrière gauche
- arrière droit

1 – ROUES AVANT

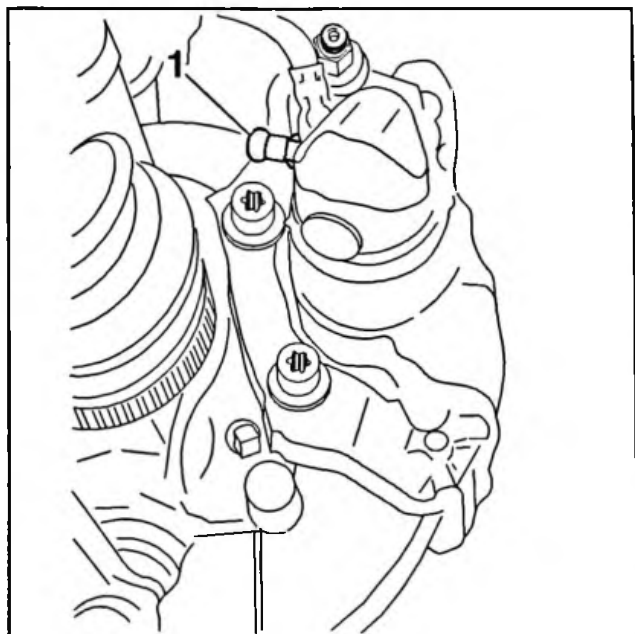


Fig : B3FP01BC

Relier la vis de purge (1) à un récipient à l'aide d'un tuyau transparent.

Appuyer légèrement sur la pédale de freins.

Ouvrir la vis de purge (1).

Laisser couler jusqu'à disparition totale des bulles d'air.

Fermer la vis de purge (1).

2 – ROUES ARRIERE

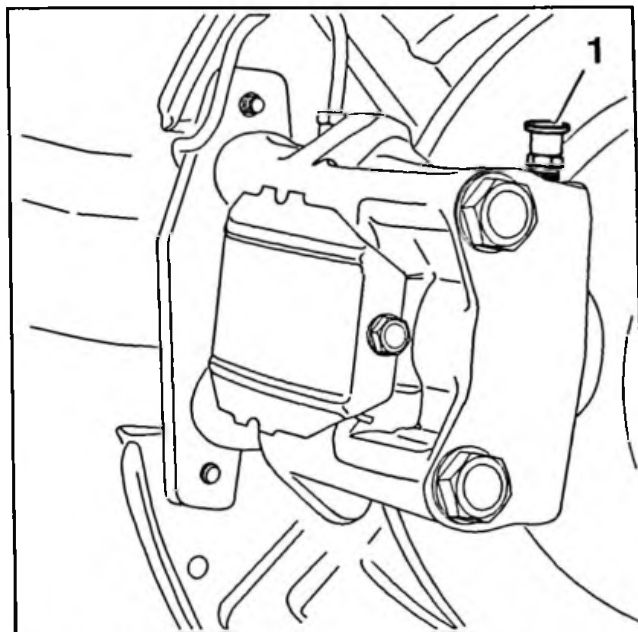


Fig : B3FP01CC

Relier la vis de purge (1) à un récipient à l'aide d'un tuyau transparent.

Appuyer légèrement sur la pédale de freins.

Ouvrir la vis de purge (1).

Laisser couler jusqu'à disparition totale des bulles d'air.

Fermer la vis de purge (1).

Reposer les roues.

Replacer le véhicule sur le sol.

Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

Effectuer le niveau de LHM.

REGLAGE : FREIN DE PARKING

NOTA : L'usure des plaquettes de freins est compensée par un système de rattrapage automatique, intégré dans le piston de frein.

1 – RATTRAPAGE AUTOMATIQUE

Moteur tournant.

Mettre le levier de frein de parking en position repos.

Appuyer 10 fois sur la pédale de frein avec un effort de 20 daN.

Relacher la pédale de frein.

2 – REGLAGE DES GAINES DE FREIN DE PARKING

NOTA : Avant d'effectuer cette opération, s'assurer du bon tassement des gaines de frein de parking.

Manoeuvrer 10 fois le levier de frein de parking avec un effort de 40 daN.

Lever et caler l'avant du véhicule.

Déposer les roues avant.

Mettre la direction en ligne droite.

Mettre le levier de frein de parking en position repos.

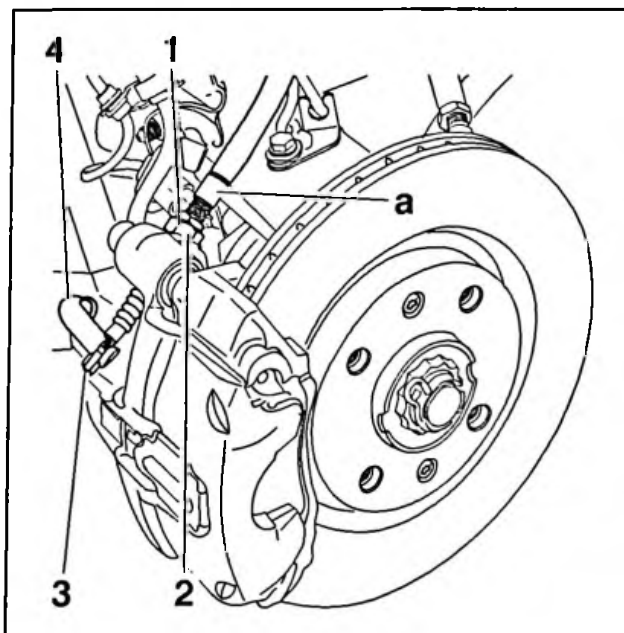


Fig : B3AQ00CC

Effectuer les opérations ci-dessous des deux cotés du véhicule :

- desserrer le contre-écrou (1)
- mettre le contre-écrou (1) en appui en "a"
- desserrer l'écrou (2)

Commencer le réglage par le coté droit.

Tirer, à la main, sur l'embout (3) du câble de frein de parking.

Approcher, à la main, l'écrou (2) au contact de l'étrier de frein (l'embout (3) doit être au contact du levier (4)).

Faire un repère sur un pan de l'écrou (2) (crayon feutre).

Véhicules direction à droite sortis jusqu'au N° OPR 6375 : desserrer l'écrou (2) de 3 tours.

Véhicules direction à gauche tous types, véhicules direction à droite sortis à partir du N° OPR 6376 : desserrer l'écrou (2) de 1/2 tour.

Serrer les contre-écrous à 3 m.daN.

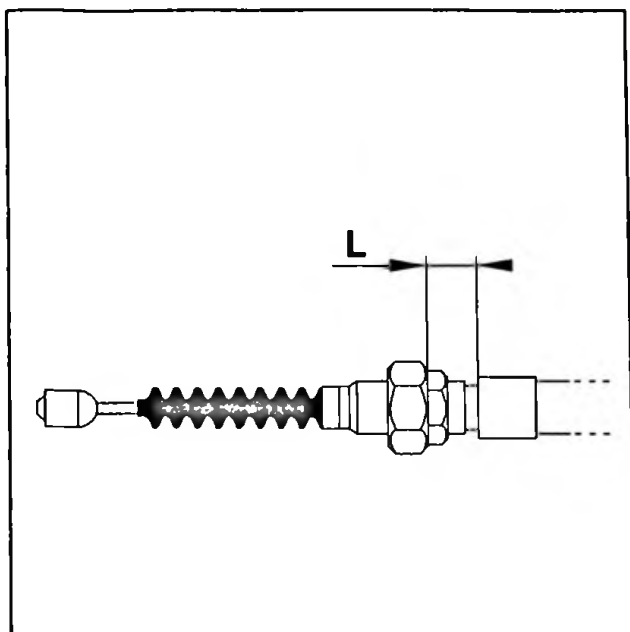


Fig : B3AQ00DC

La côte "L" doit être égale des deux cotés, à 1,5 mm près (bon équilibrage du palonnier de frein de parking).

NOTA : Le levier de frein étant à la position repos, les leviers (4) ne doivent pas être sollicités par les câbles quelque soit l'angle de braquage et la hauteur du véhicule.

Reposer les roues.

Serrer les vis de roues.

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : PLAQUETTES DE FREIN AVANT

1 – OUTILLAGE SPECIAL

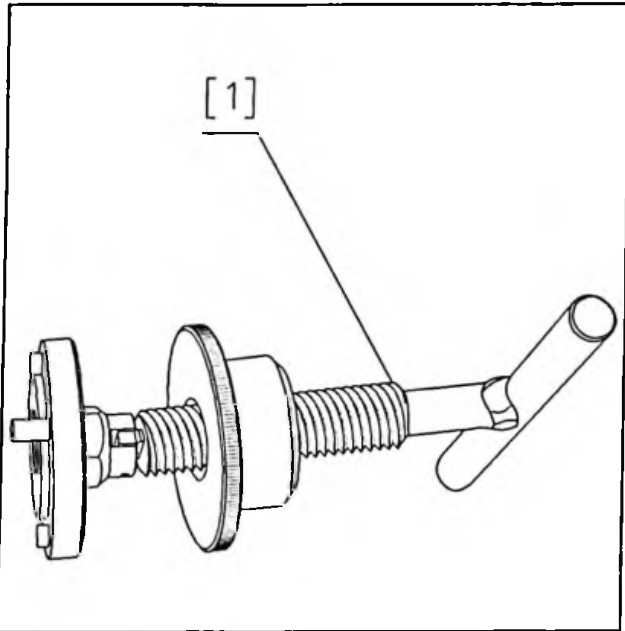


Fig : B3FP001C

[1] outil pour repousser le piston d'étrier 9011-T.

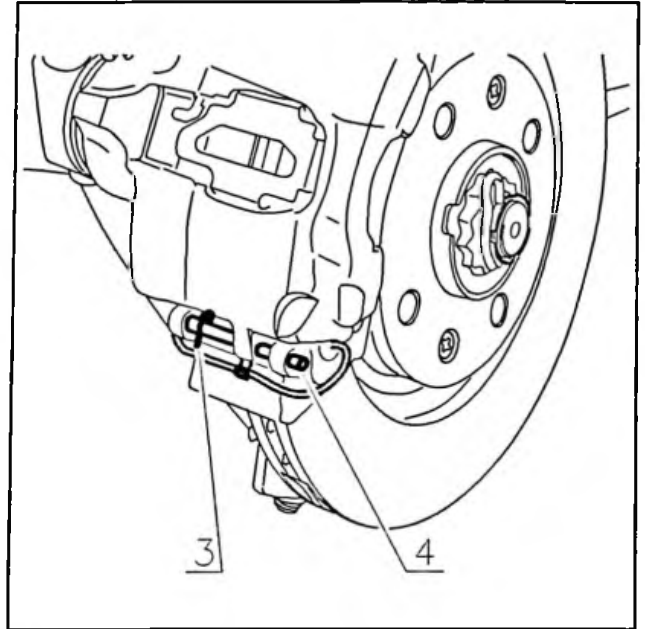


Fig : B3FP003C

Déposer :

- l'épingle (3)
- l'axe (4)

Ouvrir l'étrier.

Déposer les plaquettes de frein.

Nettoyer et vérifier le bon état général.

2 – DEPOSE

Débloquer les vis de roues.

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer les roues.

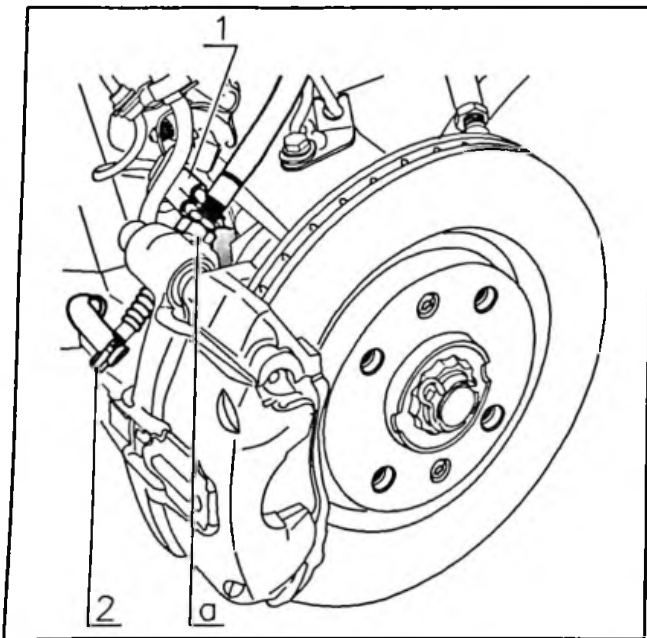


Fig : B3FP002C

Débrancher les fils de témoins d'usure (1).

Desserrer le câble de frein de parking en "a".

Désaccoupler le câble de frein de parking (2) de l'étrier.

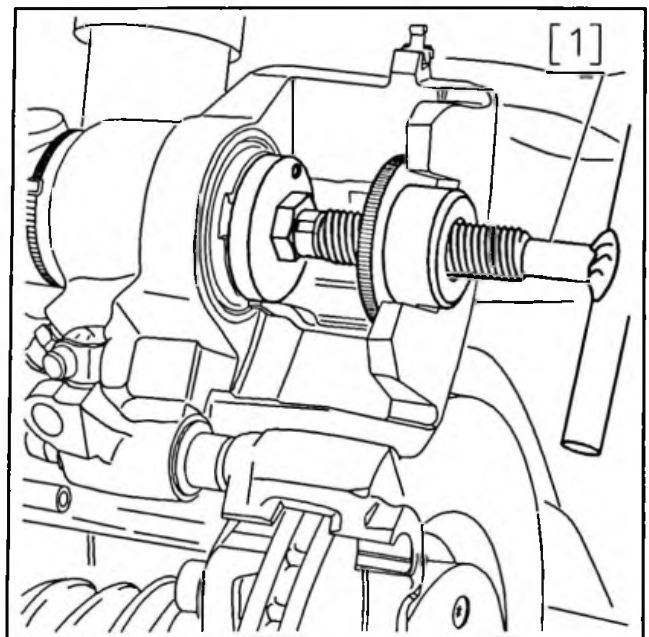


Fig : B3FP004C

Repousser le piston à fond dans son logement à l'aide de l'outil [1].

ATTENTION : Positionner le créneau du piston avec encoche face à la colonnette.

3 - REPOSE

Reposer les plaquettes de frein.

Rabattre l'étrier.

ATTENTION : S'assurer que l'ergot s'engage dans le créneau du piston.

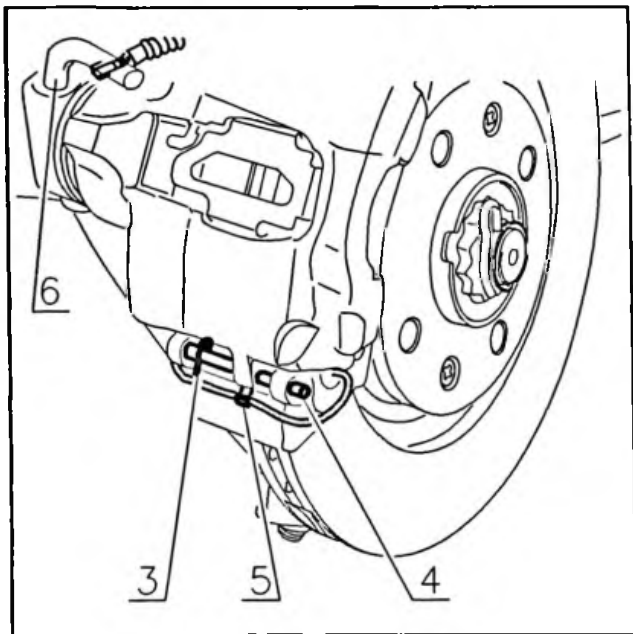


Fig : B3FP005C

Poser :

- l'axe (4)
- l'épingle (3)

Vérifier la présence de l'agrafe (5).

Rebrancher les fils de témoins d'usure.

Accoupler le câble de frein de parking au levier (6).

Tendre le câble de frein de parking.

Vérifier le fonctionnement :

- du frein de parking
- des freins

Reposer les roues, remettre le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

DEPOSE – REPOSE : ETRIER DE FREIN AVANT

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Déposer :

- la roue
- les plaquettes de frein, (voir opération correspondante)

2 – REPOSE

Mettre en place l'étrier.

Serrer les vis (2) à 10,5 m.daN.

Accoupler le tube d'alimentation (1).

Reposer :

- les plaquettes de frein
- la roue

Brancher le câble négatif de la batterie.

Purger les freins.

Mettre le véhicule sur ses roues.

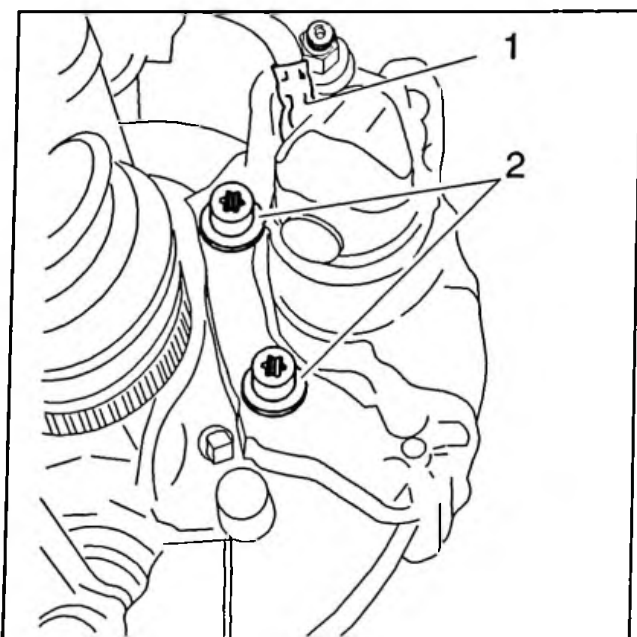


Fig : B3FP00AC

Désaccoupler le tube d'alimentation (1).

Obturer le raccord et le récepteur de frein.

Déposer :

- les 2 vis (2)
- l'étrier de frein

DEPOSE – REPOSE : DISQUE DE FREIN AVANT

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

Déposer les plaquettes de frein (voir opération correspondante).

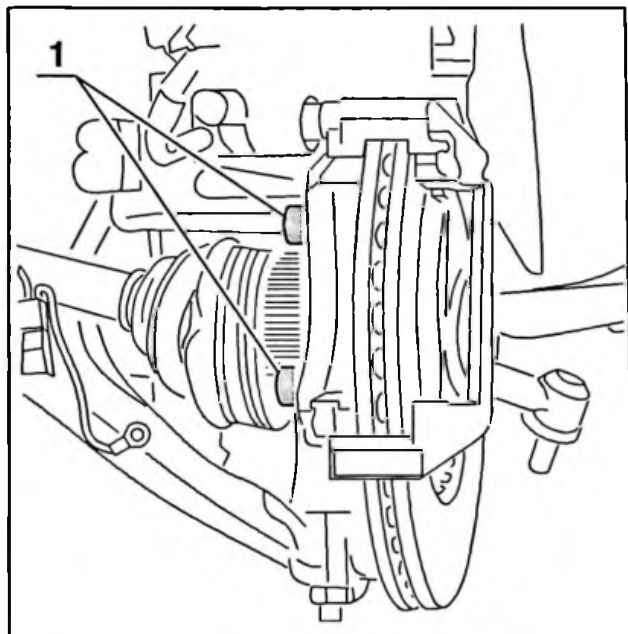


Fig : B3FP008C

Déposer les vis (1).

Ecarter l'étrier.

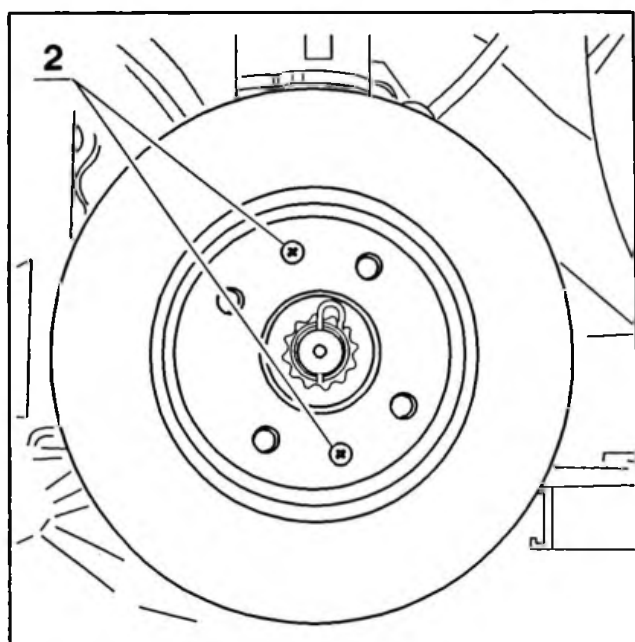


Fig : B3FP009C

Déposer :

- les 2 vis (2)
- le disque de frein

2 – REPOSE

Reposer :

- le disque de frein
- les vis (2)

Mettre en place l'étrier.

Serrer les vis (1) à 10,5 m.daN.

Reposer les plaquettes de frein.

Brancher le câble négatif de la batterie.

Mettre le véhicule sur ses roues.

DEPOSE – REPOSE : PLAQUETTES DE FREIN ARRIERE

1 – DEPOSE

Débloquer les vis de roues.

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.

Déposer les roues.

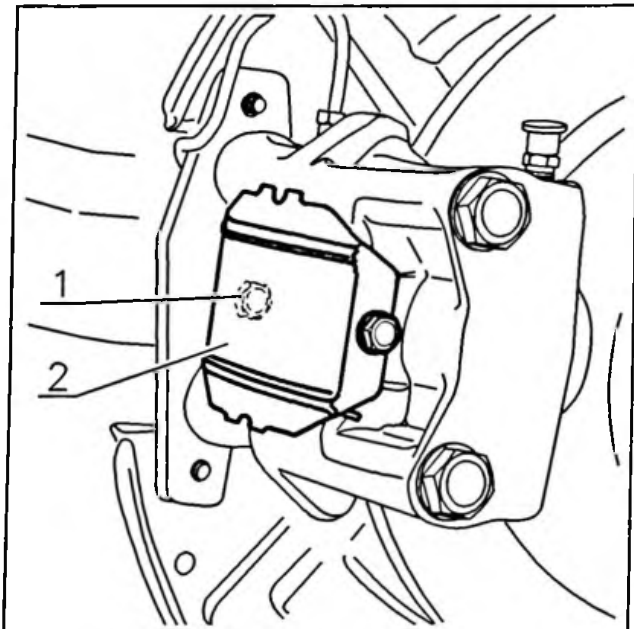


Fig : B3FP006C

Déposer :

- l'écrou (1)
- la tôle (2)

Nettoyer l'extrémité des pistons à l'essence.

Déposer quelques gouttes de LHM sur les pistons.

Poser :

- les anciennes plaquettes de frein
- l'axe (3)

Appuyer en "a" pour repousser les pistons à fond dans leur logement.

Déposer :

- l'axe (3)
- les plaquettes de frein

Nettoyer le logement des plaquettes.

2 – REPOSE

Reposer :

- les plaquettes de frein
- le ressort (4)

ATTENTION : Respecter le sens de montage du ressort.

Reposer :

- l'axe (3)
- l'écrou (1)
- la tôle (2)

Serrer l'écrou (1).

Reposer les roues.

Remettre le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

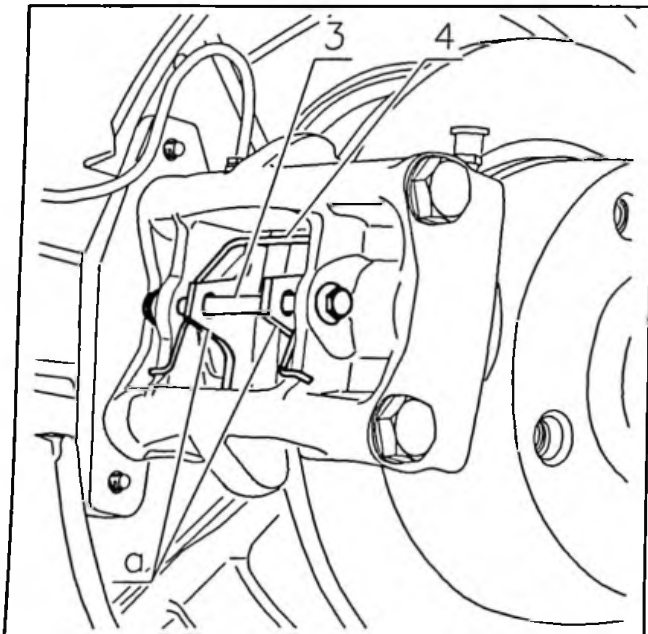


Fig : B3FP007C

Déposer :

- l'axe (3)
- le ressort (4)
- les plaquettes de frein

DEPOSE – REPOSE : ETRIER DE FREIN ARRIERE

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roués pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

Déposer les plaquettes de frein (voir opération correspondante).

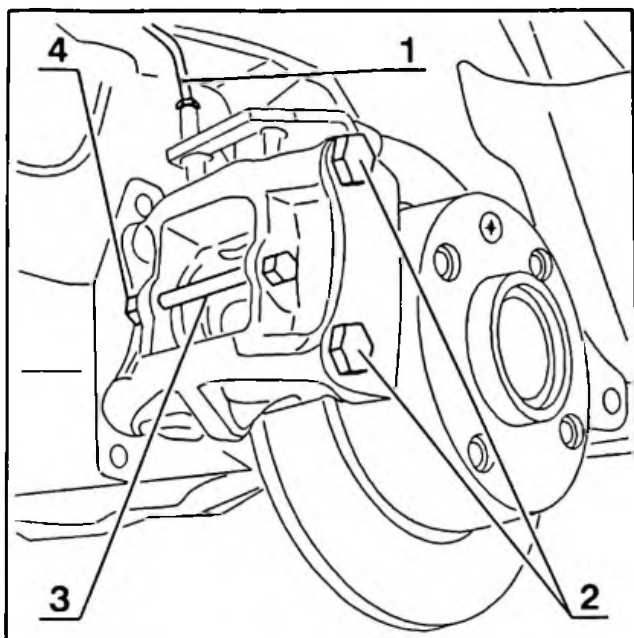


Fig 83FP01AC

Poser l'axe (3).

Serrer l'écrou (4) de façon à maintenir serrés les deux demi-étriers.

Désaccoupler le tube d'alimentation (1).

Obturer le raccord et le récepteur de frein.

Déposer :

- les vis (2)
- l'étrier

2 – REPOSE

Mettre en place l'étrier.

Serrer les vis (2) à 4,7 m.daN. Graisser face et filet.

Accoupler le tube d'alimentation (1) (utiliser une garniture-joint neuve).

Déposer l'axe (3).

Reposer les plaquettes de frein (voir opération correspondante).

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Purger les freins.

Reposer la roue.

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : DISQUE DE FREIN ARRIERE

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

Déposer la roue.

Ouvrir la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "BASSE".

Déposer les plaquettes de frein, (voir opération correspondante).

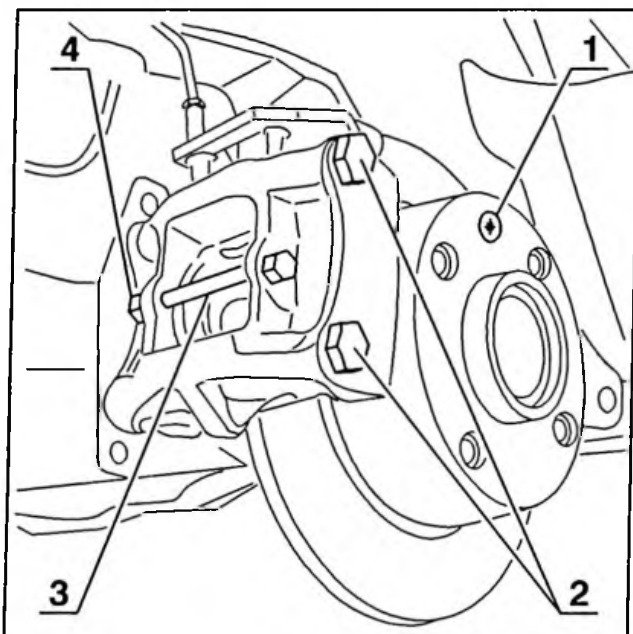


Fig : B3FP00BC

Poser l'axe (3).

Serrer l'écrou (4) de façon à maintenir serrés les deux demi-étriers.

Déposer :

- les vis (2) d'étrier
- la vis (1)

NOTA : Déposer le disque de frein en dégageant légèrement l'étrier.

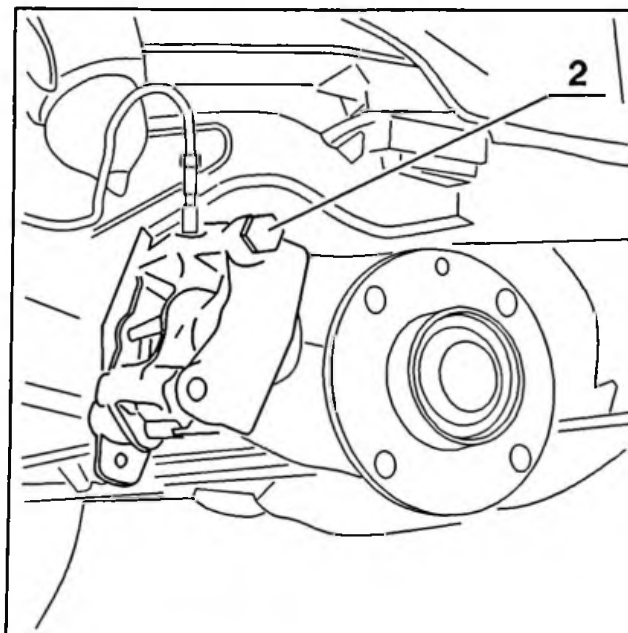


Fig : B3FP00CC

Maintenir l'étrier à l'aide d'une vis (2).

2 – REPOSE

Déposer la vis (2).

Poser :

- le disque de frein
- la vis (1)
- les 2 vis (2) de l'étrier et serrer à 4,7 m.daN, graisser face et filet

Déposer l'axe (3).

Reposer les plaquettes de frein, (voir opération correspondante).

Reposer la roue.

Fermer la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : CABLE PRIMAIRE DU FREIN DE PARKING

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.
Desserrer le frein de parking.
Déposer les roues avant.

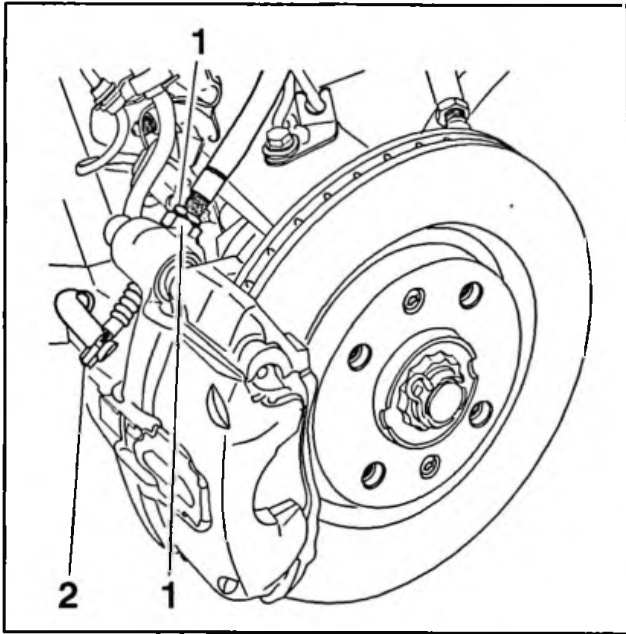


Fig : B3FP00XC

Desserrer les écrous (1).
Désaccoupler l'embout (2).

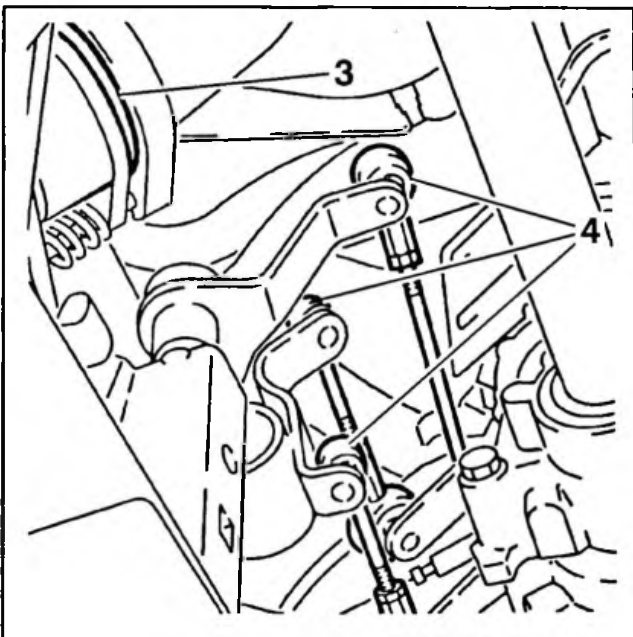


Fig : B3FP013C

Désaccoupler :
• les biellettes de passage de vitesses (4)
• la rotule d'échappement (3)

Déposer :
• la sonde à oxygène (voir opération correspondante)
• le pot catalytique

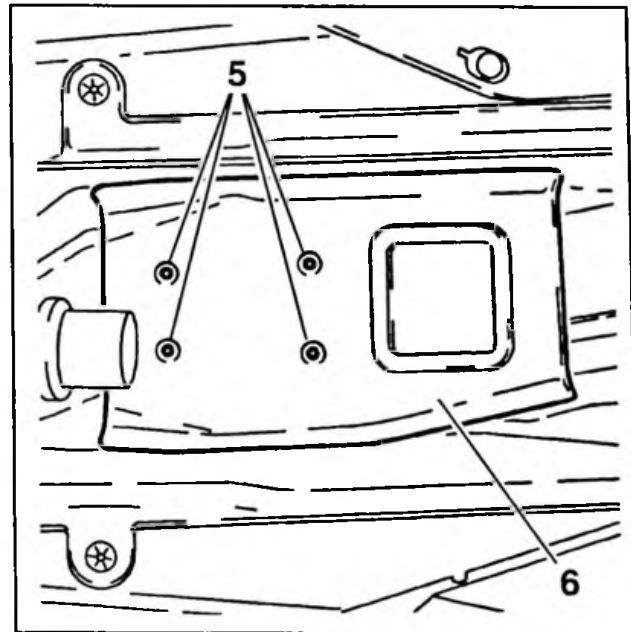


Fig . B3FP014C

Déposer :
• les rivets (5)
• l'écran thermique (6)

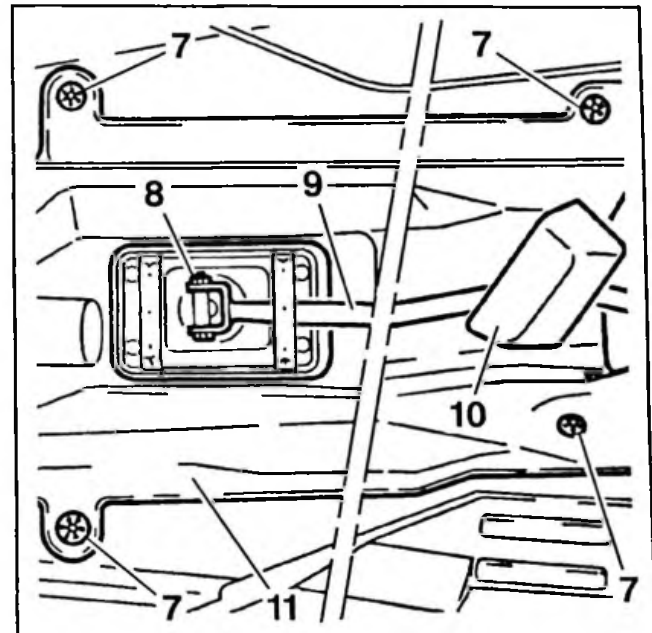


Fig : B3FP015C

Déposer :
• la vis (8)
• la barre de commande de vitesses (9)
• l'écran thermique (10)
• les 4 rondelles à dents (7)
• l'écran thermique (11)

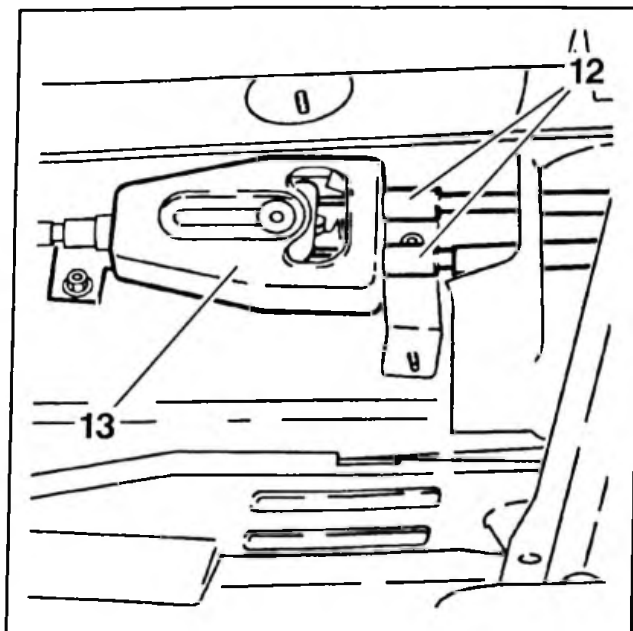


Fig : B3FP016C

Désaccoupler les câbles secondaires (12) du palonnier (13) (voir opération correspondante).

NOTA : Il n'est pas nécessaire, lors de cette opération, de dégager les câbles secondaires (12) des guides câbles.

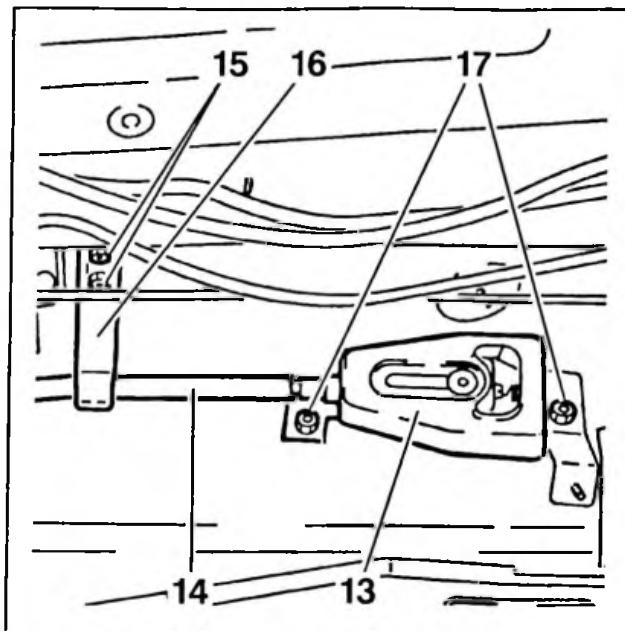


Fig : B3FP018C

Déposer :

- les écrous (15)
- la patte (16)
- les écrous (17)
- le palonnier (13) et le câble primaire (14)

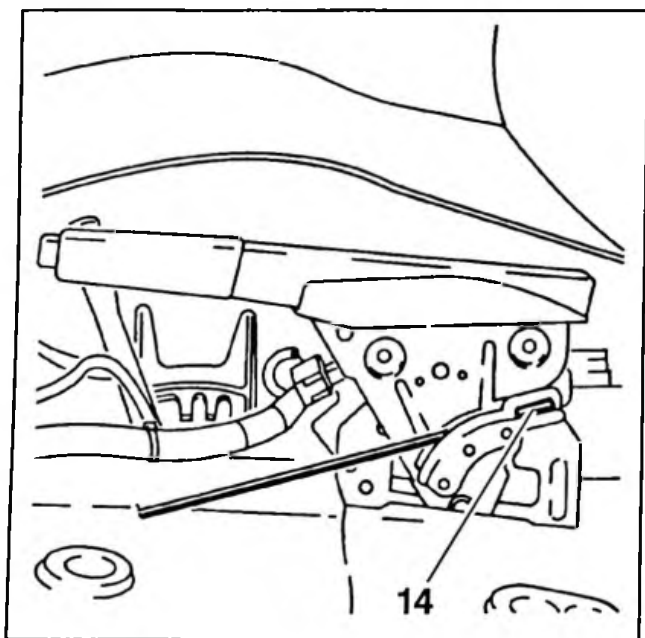


Fig : B3FP017C

Déposer la console centrale (voir opération correspondante).

Désaccoupler le câble primaire (14).

2 - REPOSE

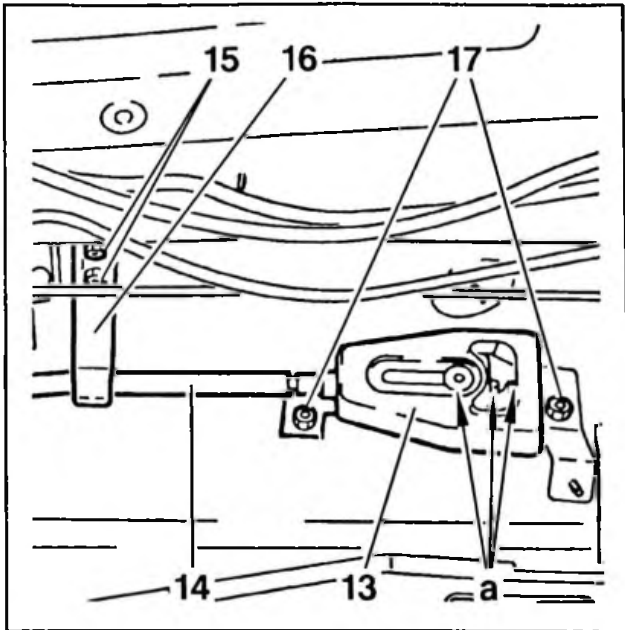


Fig. B3FP019C

Poser :

- le palonnier (13) et le câble primaire (14)
- les écrous (17)
- la patte (16)

Vérifier l'état du joint d'étanchéité situé sous la patte (16).

Déposer les écrous (15).

Enduire de graisse G6 les points "a".

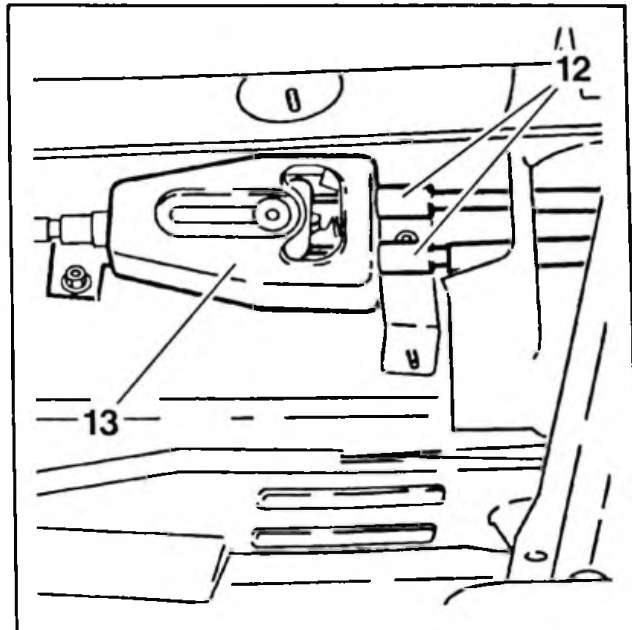


Fig. B3FP016C

Accoupler les câbles secondaires (12) sur le palonnier (13) (voir opération correspondante).

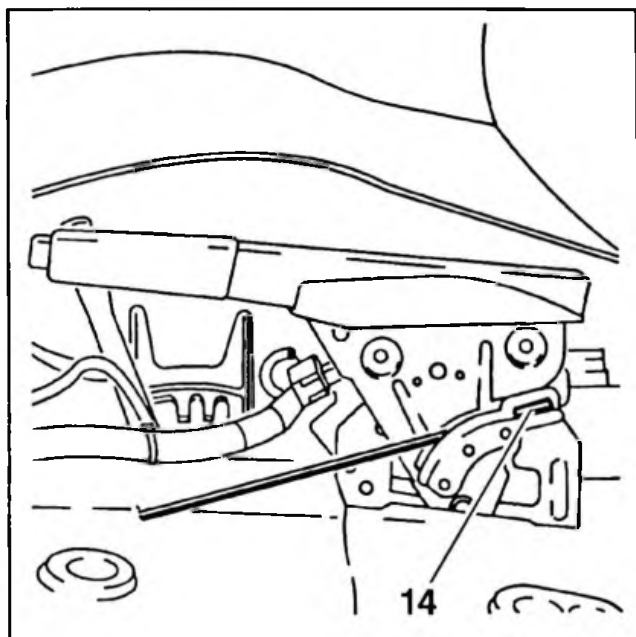


Fig. B3FP017C

Accoupler le câble primaire (14).

Poser la console centrale (voir opération correspondante).

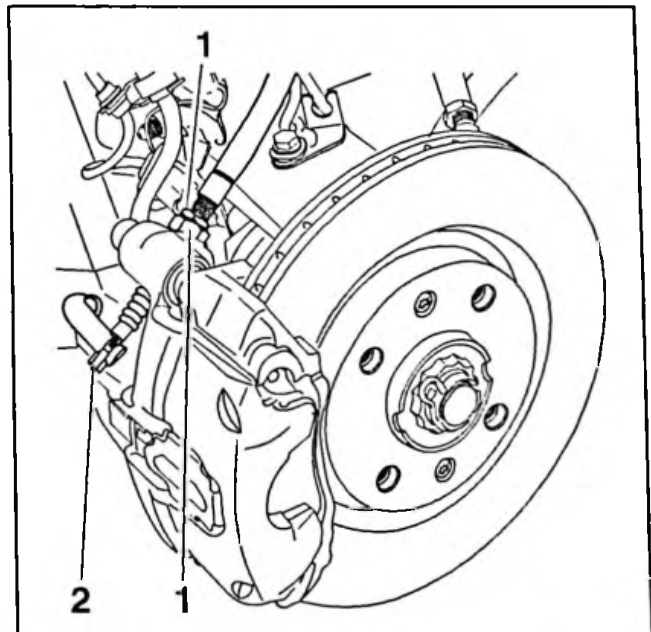


Fig. B3FP00XC

Accrocher l'embout (2). Enduire de graisse G6.

NOTA : Après avoir pré-réglé le frein de parking, tasser et positionner les gaines de frein, en manoeuvrant 10 fois le levier de frein de parking avec un effort de 40 daN.

Effectuer le réglage du frein de parking (voir opération correspondante).

Serrer l'écrou (1) à 3 m.daN.

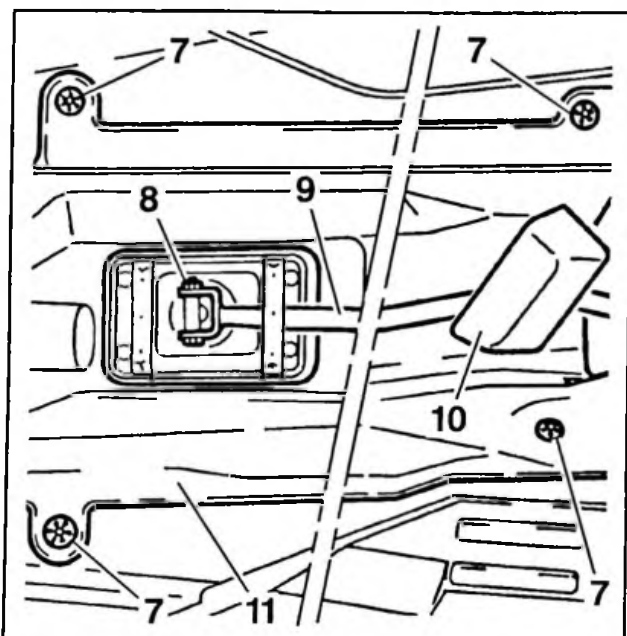


Fig : B3FP015C

Poser :

- l'écran thermique (11)
- les 4 rondelles à dents (7) neuves
- la barre de commande de vitesses (9)
- l'écran thermique (10)
- la vis enduite de graisse G6 et l'écrou (8) ; serrer à 1,7 m.daN

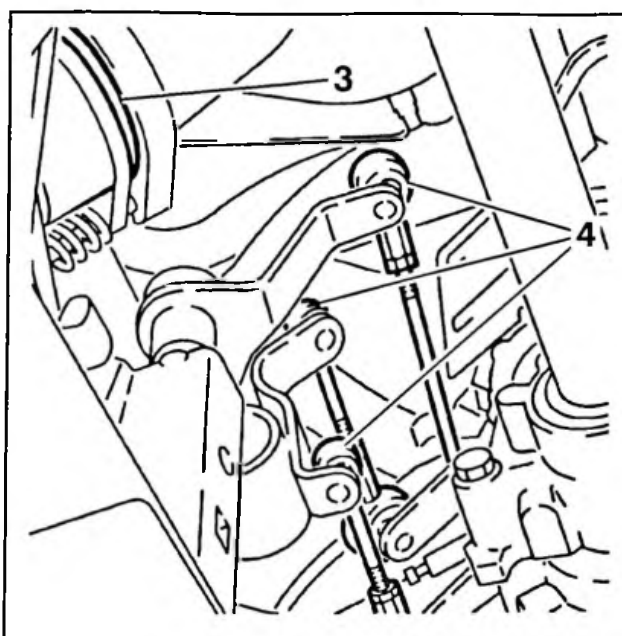


Fig : B3FP013C

Poser :

- le pot catalytique
- la sonde à oxygène (voir opération correspondante)

Accoupler :

- la rotule d'échappement (3) ; serrer à 1 m.daN
- les biellettes de passage de vitesses (4)

Reposer les roues.

Replacer le véhicule sur le sol.

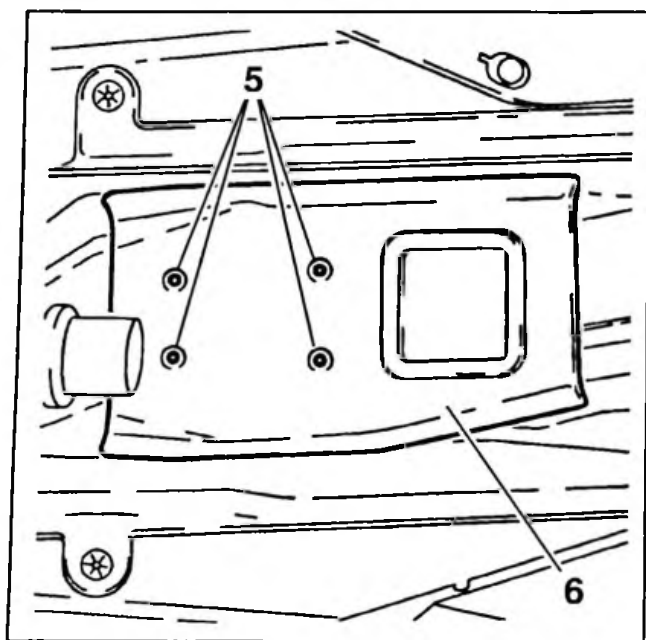


Fig : B3FP014C

Fixer l'écran thermique (6) à l'aide de rivet POP ALU (5) Ø4 L 16mm.

DEPOSE – REPOSE : CABLE SECONDAIRE DE FREIN DE PARKING

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.
Desserrer le frein de parking.
Déposer les roues avant.

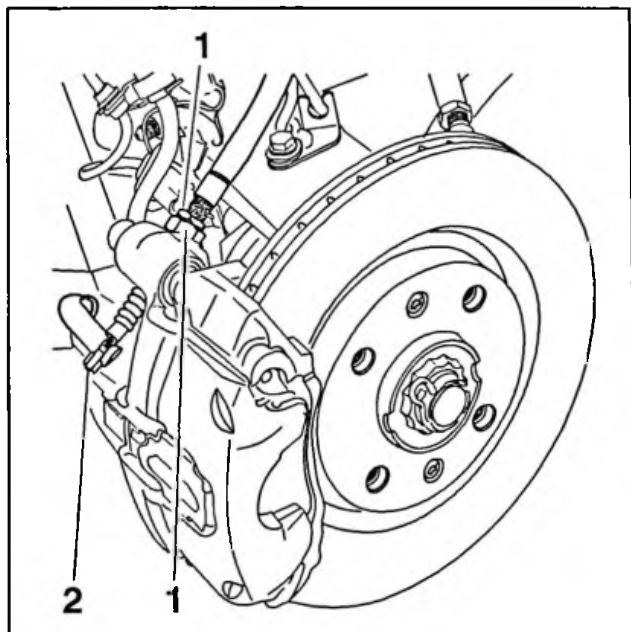


Fig : B3FP00XC

Desserrer les écrous (1).
Désaccoupler l'embout (2).

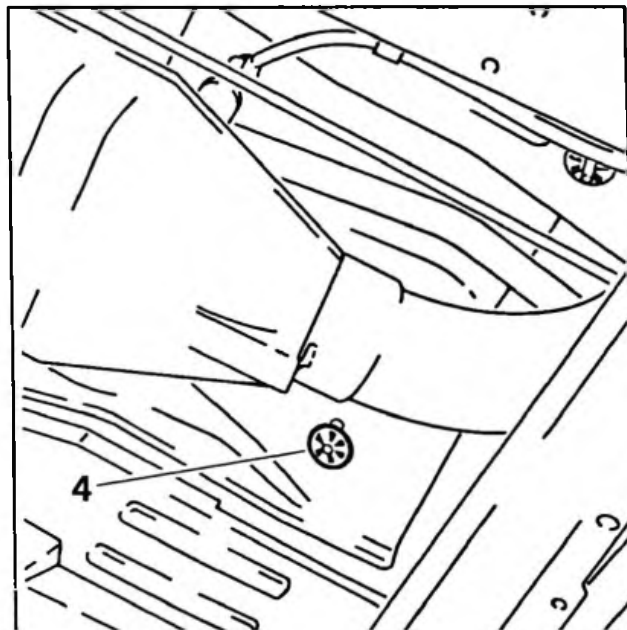


Fig : B3FP00ZC

Déposer la rondelle à dents (4).

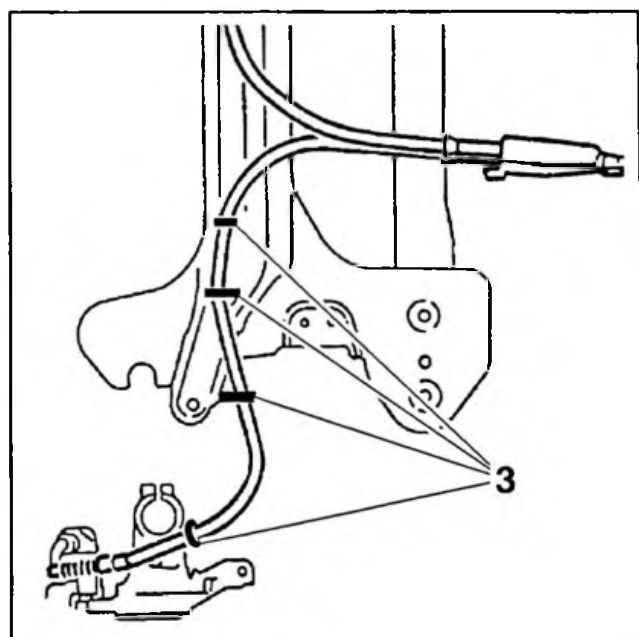


Fig : B3FP00YC

Dégager le câble des guides (3).

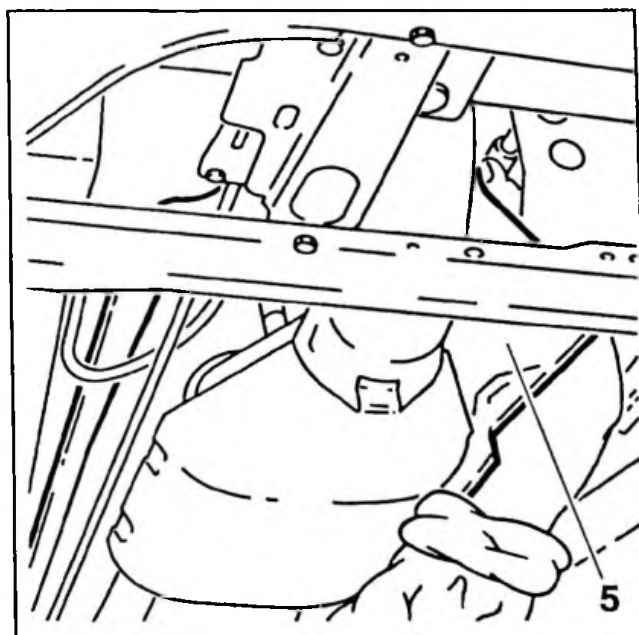


Fig : B3FP010C

Maintenir écarté l'écran thermique (5), à l'aide d'une cale en bois.
Engager la main entre l'écran thermique et la caisse au niveau du palonnier.

FREINS

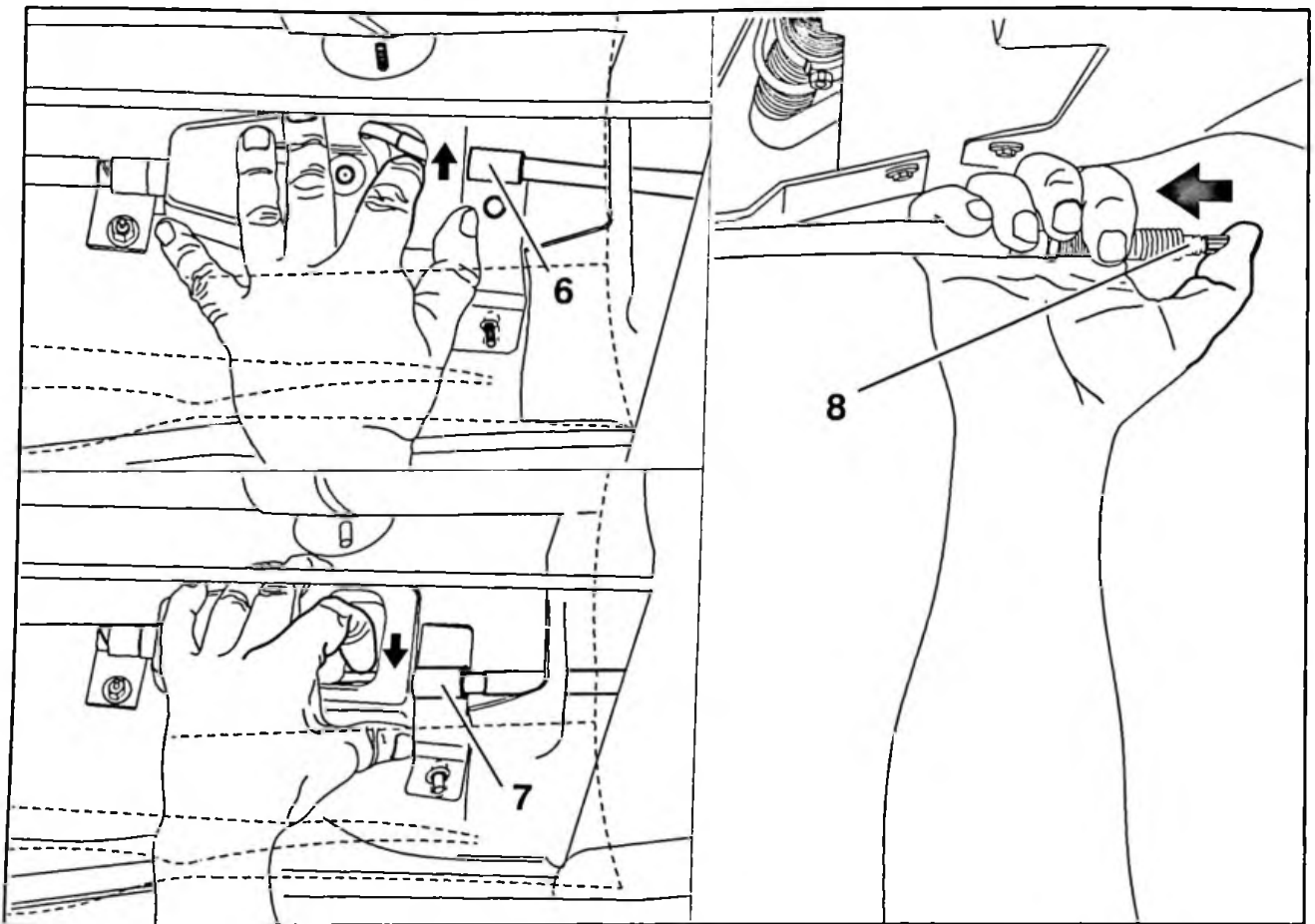


Fig : B3FP011D

Côté palonnier, pousser vers le haut pour le câble droit (6), et vers le bas pour le câble gauche (7). A l'autre extrémité (8), pousser le câble dans sa gaine, de manière à le dégager de son accrochage.

Déposer les câbles.

2 - REPOSE

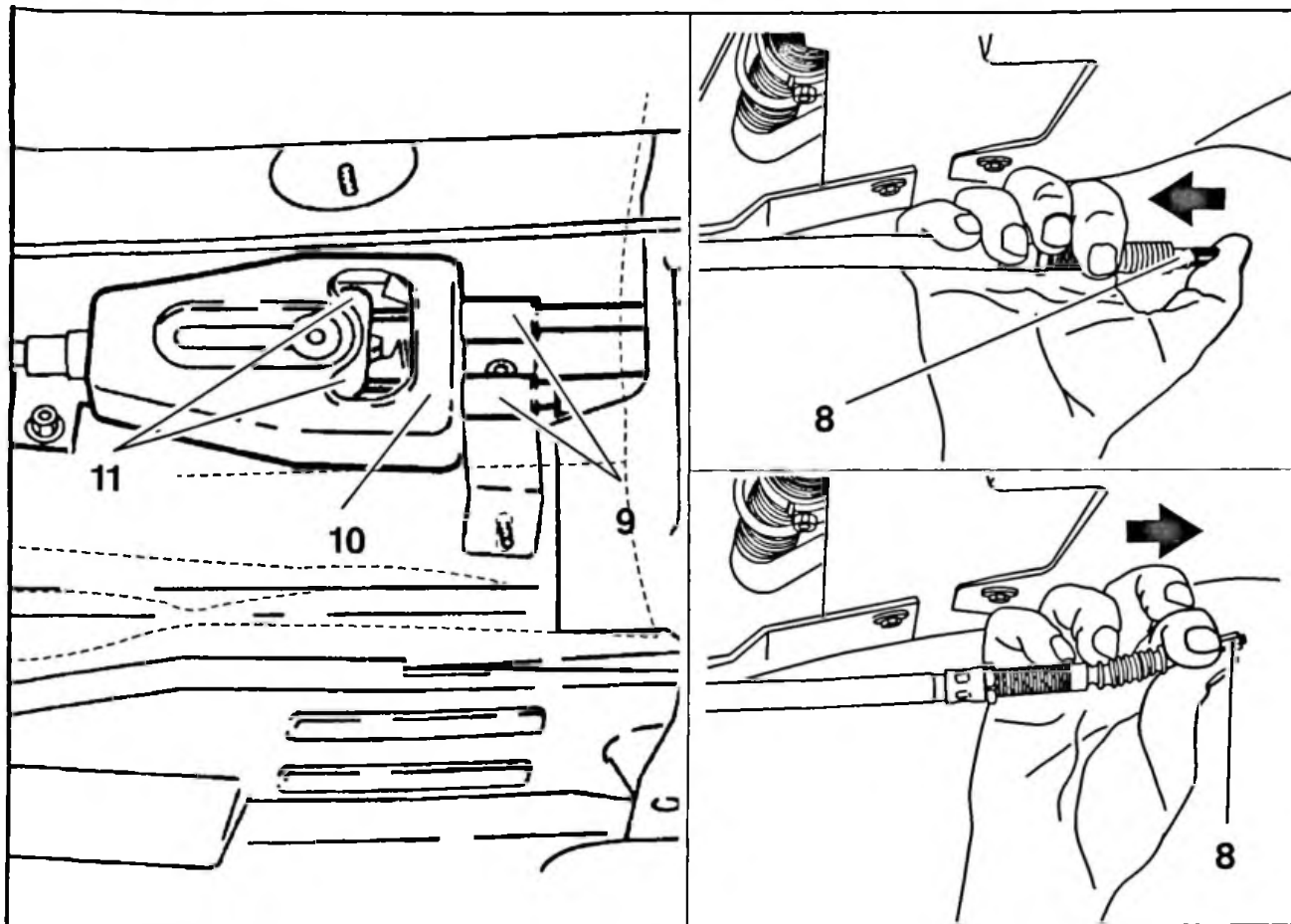


Fig - B3FP012D

NOTA : Câble côté droit : arrêt de gaine (9) de couleur blanche – orifice supérieur du palonnier. Câble côté gauche : arrêt de gaine (9) de couleur noire – orifice inférieur du palonnier.

Engager le câble entre le berceau et la direction.

Maintenir l'arrêt de la gaine (9) en appui sur le palonnier (10).

A l'autre extrémité (8), pousser le câble dans sa gaine, pour engager l'embout dans son accrochage (11), et tirer sur l'extrémité (8) pour vérifier l'accrochage.

FREINS

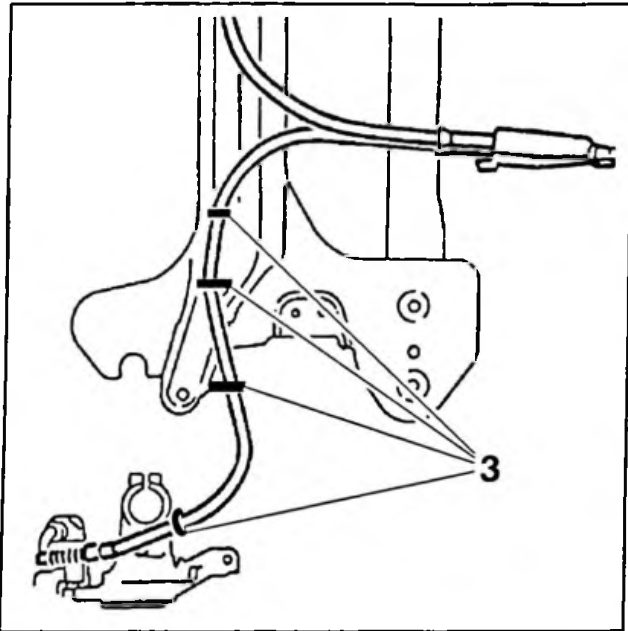


Fig : B3FP00YC

Engager le câble dans les guides (3) sans repousser sur l'extrémité (8).

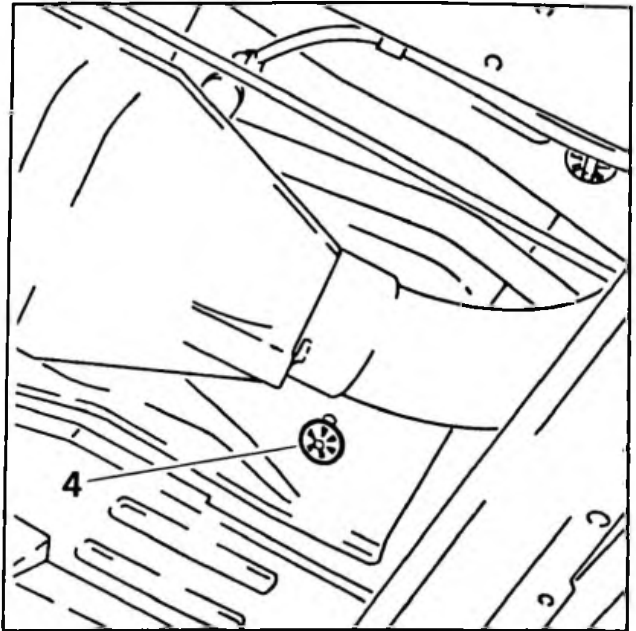


Fig : B3FP00ZC

Poser un rondelle à dents neuve (4).
Enduire de graisse G6 les guides (3).
Replacer le véhicule sur le sol.

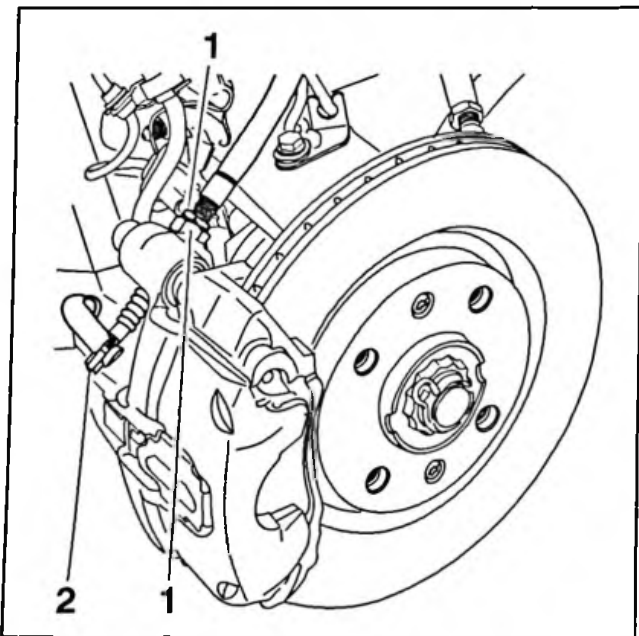


Fig : B3FP00XC

Accrocher l'embout (2). Enduire de graisse G6.

NOTA : Après avoir pré-réglé le frein de parking, tasser et positionner les gaines de frein, en manoeuvrant 10 fois le levier de frein de parking avec un effort de 40 daN.

Effectuer le réglage du frein de parking, (voir opération correspondante).

Serrer l'écrou (1) à 3 m.daN.

DEPOSE – REPOSE : DOSEUR DE FREINS

1 – OUTILLAGE PRECONISE

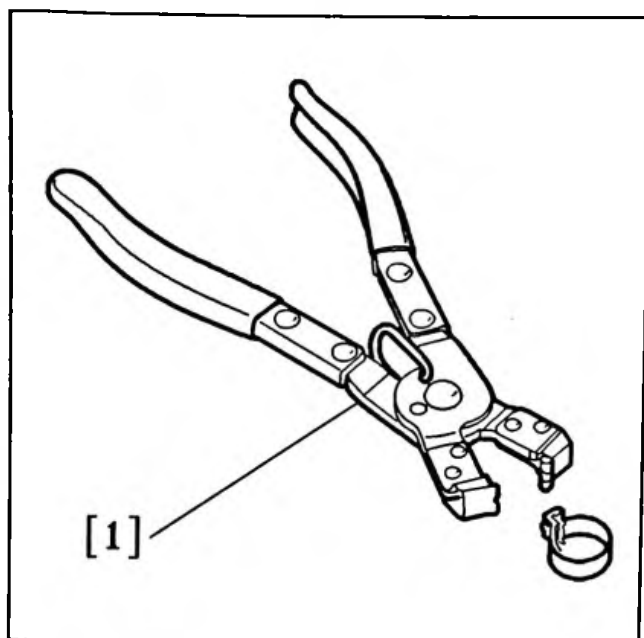


Fig : B3BP00GC

[1] pince pour collier CLIC 4121-T.

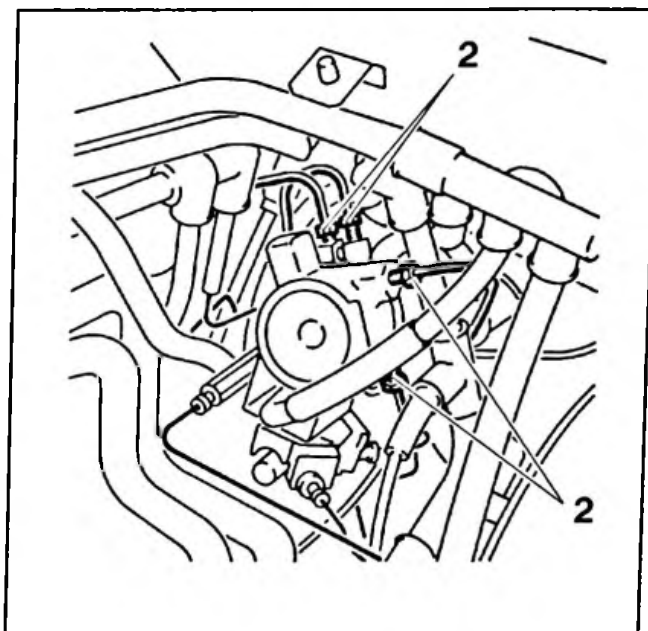


Fig : B3FP00MC

Désaccoupler les tubes (2).

2 – DEPOSE

Déposer le réservoir LHM (voir opération correspondante).

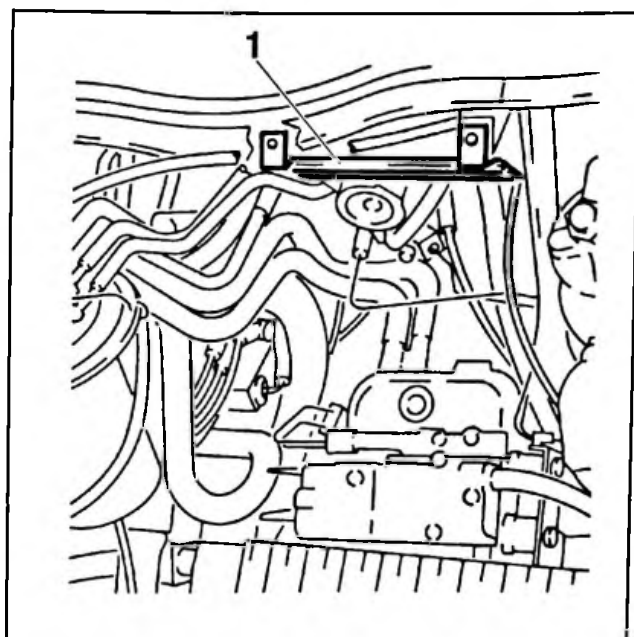


Fig : B3FP00LC

Déposer le guide (1).

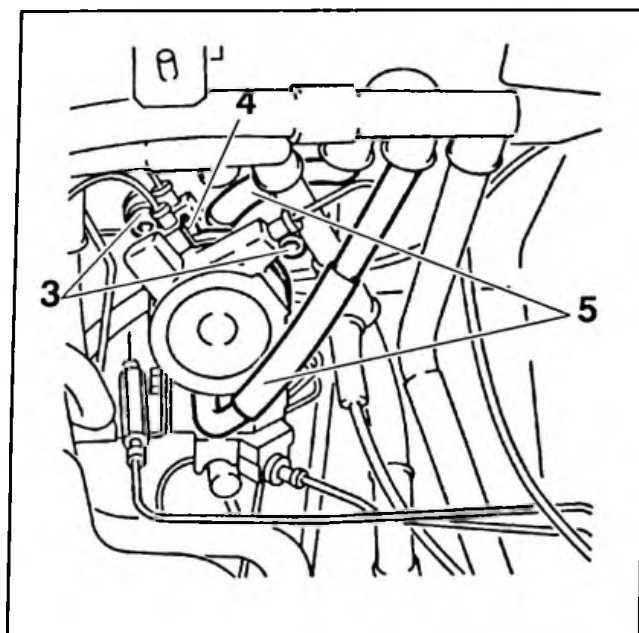


Fig : B3FP00NC

Déposer les 2 vis de fixation (3).

Désaccoupler le collier (4).

Dégager le doseur de freins.

Désaccoupler les durits (5). Utiliser l'outil [1].

Déposer le doseur de freins.

3 – REPOSE

Accoupler :

- les durits (5) ; utiliser l'outil [1]
- les tubes (2) (utiliser une garniture-joint neuve)

ATTENTION : Vérifier le bon cheminement des tubes (2) et des durits (5).

Reposer le doseur de freins.

Serrer le collier (4).

Poser les 2 vis (3). Serrer à 1,5 m.daN.

Serrer les tubes (2) à 0,8 m.daN.

Reposer :

- le guide (1)
- le réservoir LHM (voir opération correspondante)

Purger les freins (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : BLOC HYDRAULIQUE, ABS

1 – OUTILLAGE PRECONISE

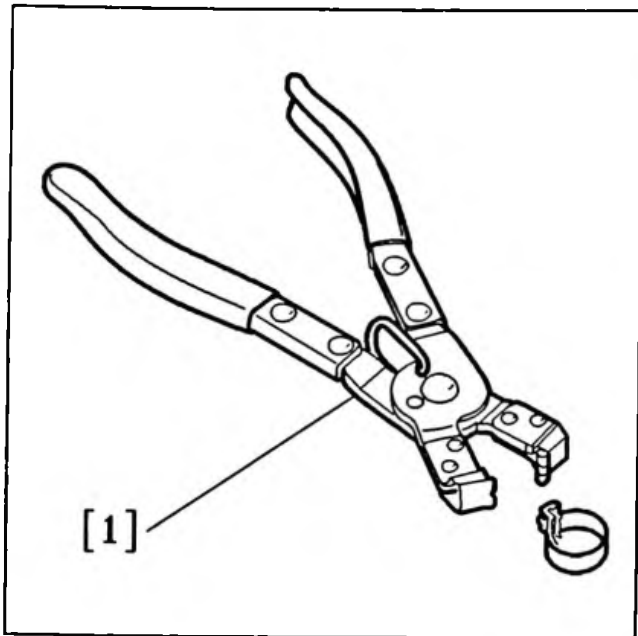


Fig : B3BP00GC

[1] pince pour collier CLIC 4121-T.

2 – DEPOSE

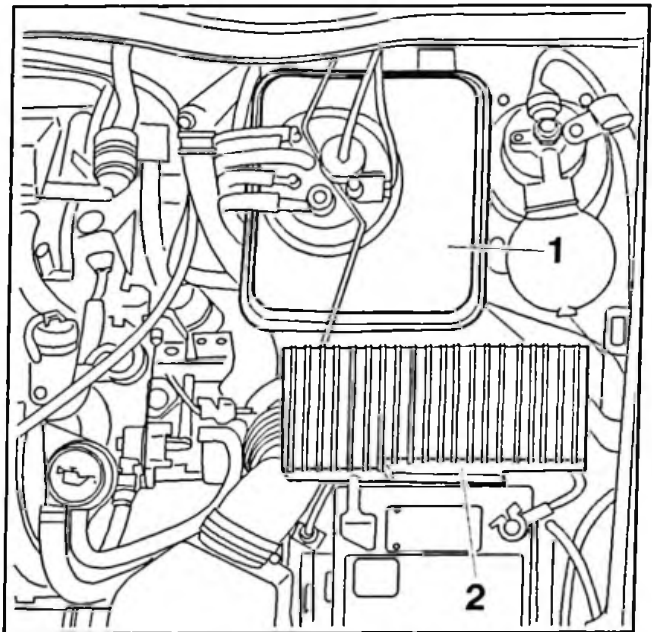


Fig : B3FP00JC

Déposer :

- le réservoir LHM (1) (voir opération correspondante)
- le cache (2)

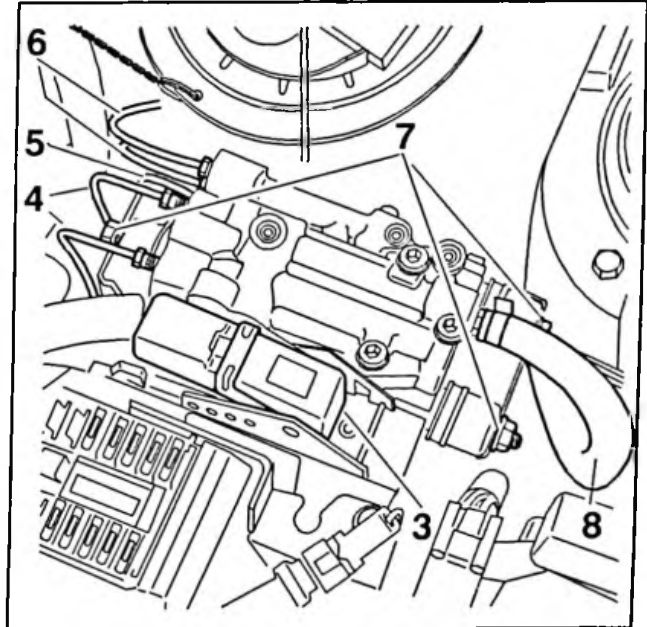


Fig : B3FP00KC

Débrancher le connecteur (3).

Désaccoupler les tubes (4), (5) et (6).

Désaccoupler la durit (8). Utiliser l'outil [1].

Déposer :

- les 3 vis (7)
- le bloc hydraulique avec son calculateur

3 – REPOSE

Reposer :

- le bloc hydraulique avec son calculateur
- les vis (7) ; serrer à 2,2 m.daN

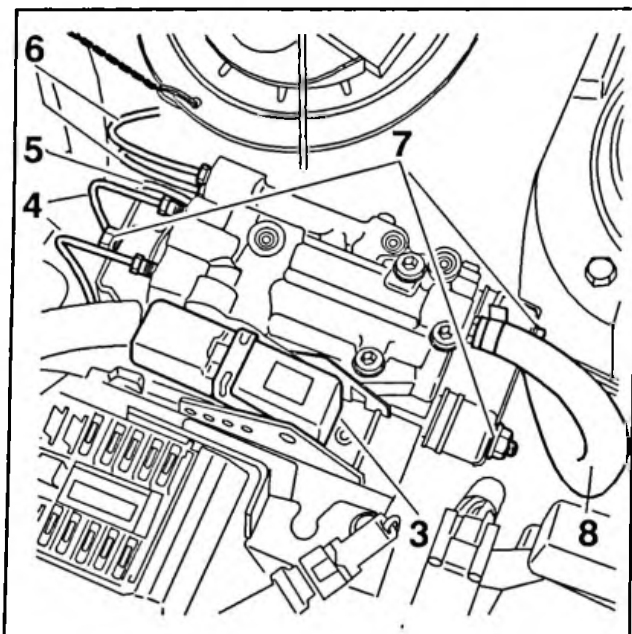


Fig : B3FP00KC

Accoupler :

- les tubes (6)
- les tubes (4) et (5) (garniture joint neuve)

Serrer :

- les tubes (6) à 1 m.daN
- les tubes (4) et (5) à 0,8 m.daN

Accoupler la durit (8). Utiliser l'outil [1].

Rebrancher le connecteur (3).

Reposer :

- le réservoir LHM (1) (voir opération correspondante)
- le cache (2)

Purger les freins (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE ROUE AVANT, ABS

1 – DEPOSE

Lever et caler l'avant du véhicule.
Déposer la roue.

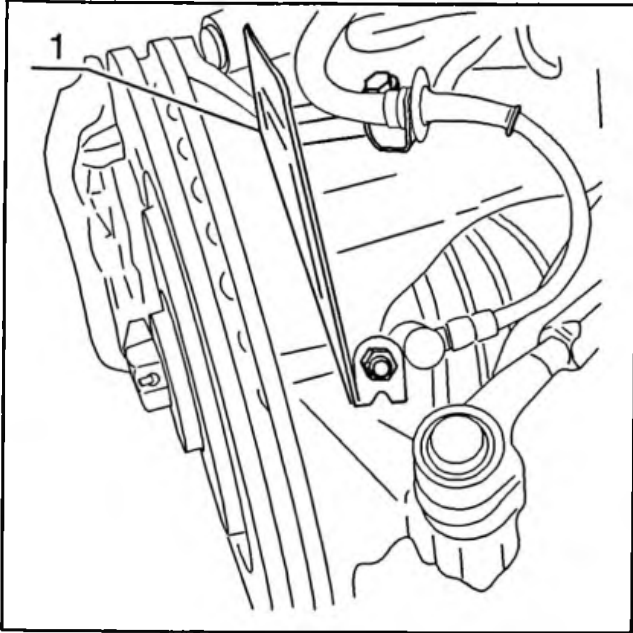


Fig : B3FP00DC

Déposer la tôle (1).
Dégrafer le faisceau.

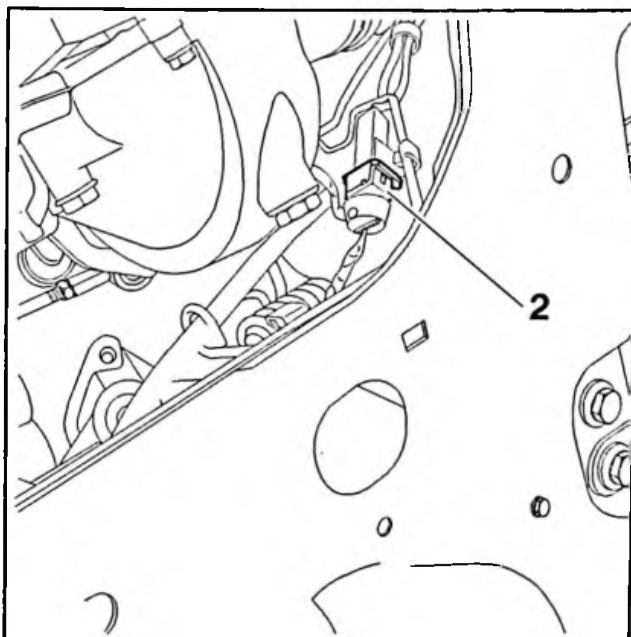


Fig : B3FP00EC

Déconnecter le connecteur (2) du capteur de roue.
Déposer le capteur de roue.

2 – REPOSE

Reposer :

- le capteur : serrage à 0,8 m.daN
- la tôle (1)

Agrafer le faisceau.

Connecter le connecteur (2) et le fixer sur l'essieu.

Reposer la roue.

Replacer le véhicule sur le sol.

Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE ROUE ARRIERE, ABS

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.
Déposer la roue.

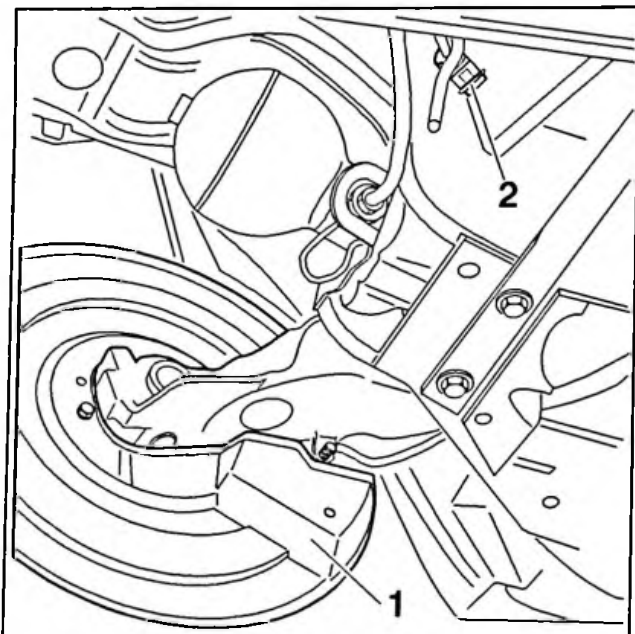


Fig : B3FP00GC

Déposer la tôle (1).

Déconnecter le connecteur (2) du capteur de roue.

2 – REPOSE

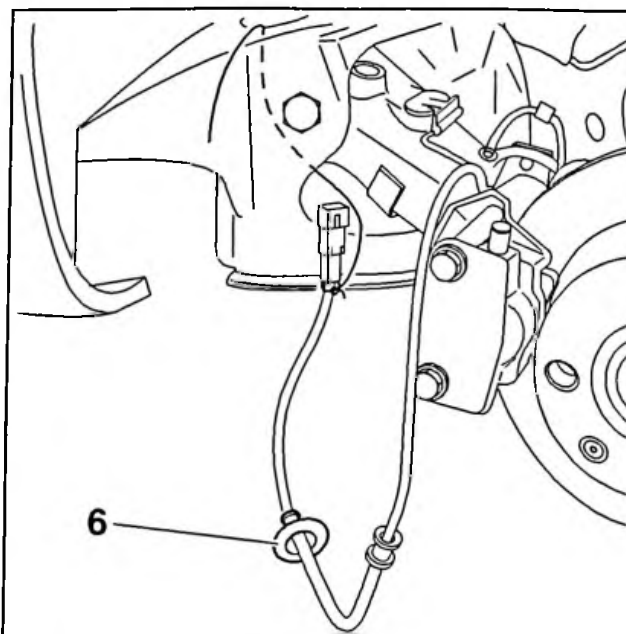


Fig : B3FP00IC

Attacher le connecteur à la ficelle.

Reposer le capteur (4) et sa tôle (5) : serrage à 0,8 m.daN.

Passer le faisceau (3) dans l'essieu en tirant sur la ficelle.

NOTA : S'assurer du bon positionnement du passe-fil (6) sur l'essieu.

Détacher la ficelle.

Agraffer le faisceau (3) en "a".

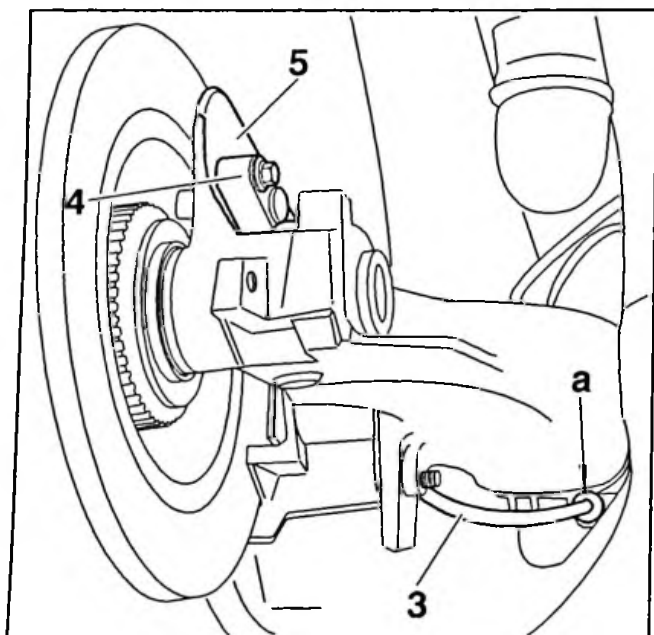


Fig : B3FP00HC

Attacher une ficelle au connecteur du capteur.

Dégrafer le faisceau (3) en "a".

Dégager le faisceau (3).

Déposer le capteur (4). Laisser la ficelle en place.

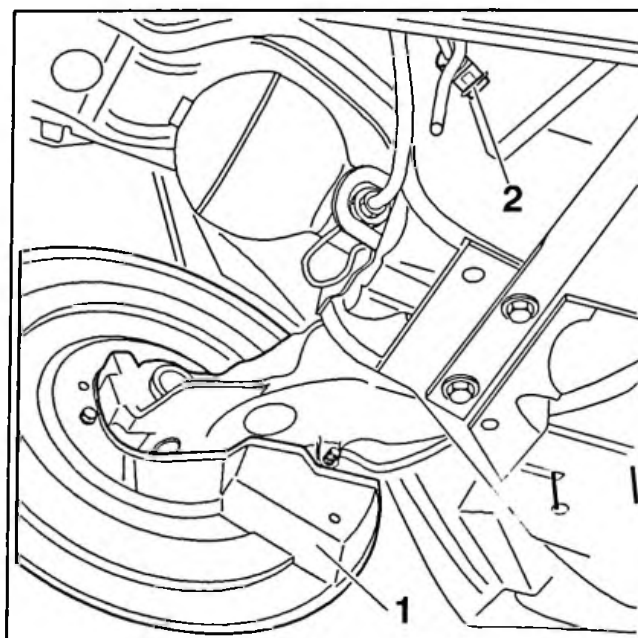


Fig : B3FP00GC

Connecter le connecteur (2) et le fixer sur l'essieu.

Reposer :

- la tôle (1)
- la roue

Replacer le véhicule sur le sol.

Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

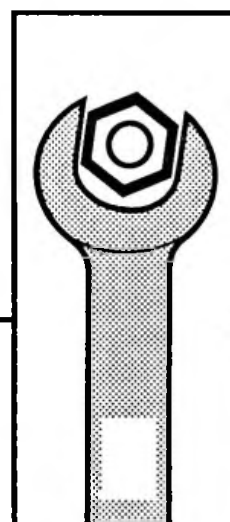
RÉF. BRE 0085 F

ADDITIF N° 1



SUSPENSION DIRECTION FREINS

- **EVOLUTION : FIXATIONS DES
BIELLETES DE BARRE
ANTIDEVERS AVANT**



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : FIXATIONS DES BIELLETES DE BARRE ANTI-DEVERS AVANT

Depuis le n° OPR 6615, les fixations des biellettes de la barre anti-devers avant ont évolué.

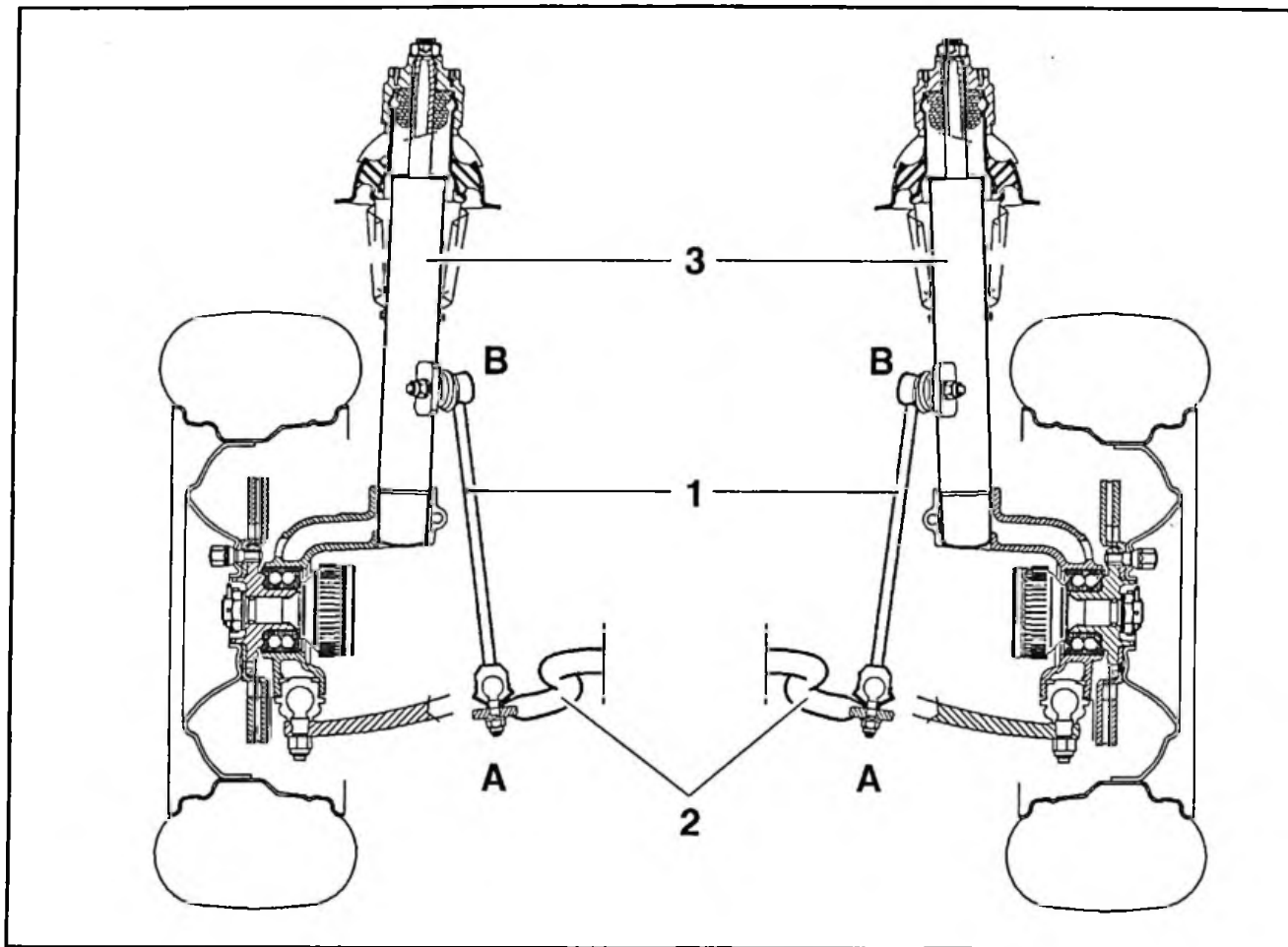


Fig. : B3BR014D

1 = biellette de barre anti-devers.

2 = barre anti-devers.

3 = cylindre de suspension.

Les embouts filetés de la biellette, en "A" et "B", sont de M12x175 au lieu de M10x150.

Ces nouvelles fixations font évoluer :

- les biellettes droite et gauche de la barre anti-devers
- la barre anti-devers avant
- les cylindres de suspension avant
- les rondelles et écrous de fixation

Couple de serrage des fixations en "A" et "B" :

- avec embout fileté M12 = 7 m.daN
- avec embout fileté M10 = 4 m.daN

1 - IDENTIFICATION

Nouvelle disposition : embout fileté M12 en "A" et "B".

Ancienne disposition : embout fileté M10 en "A" et "B".

A = liaison de la biellette avec la barre anti-devers avant.

B = liaison de la biellette avec le cylindre de suspension avant.

2 - INTERCHANGEABILITE

2.1 - Biellette de barre anti-devers avant

Remonter une biellette de barre anti-devers avant correspondant à la définition d'origine.

2.2 - Cylindre de suspension avant

A épuisement des stocks PR, le nouveau cylindre de suspension remplacera l'ancien ; il sera livré avec une entretoise :

- pour le montage sur un véhicule équipé de la nouvelle biellette, il faut supprimer l'entretoise
- pour le montage sur un véhicule équipé de l'ancienne biellette, il faut conserver l'entretoise

2.3 - Barre anti-devers avant

Remonter une barre anti-devers avant correspondant à la définition d'origine.

RÉF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 2

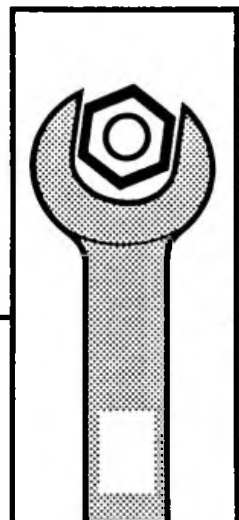


SUSPENSION DIRECTION FREINS

- **EVOLUTION : PROGRAMMATION
DES CALCULATEURS HYDRACTIVE
"PIECES DE RECHANGE"**



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRES VENTE



EVOLUTION : PROGRAMMATION DES CALCULATEURS HYDRACTIVE "PIECES DE RECHANGE"

A partir de janvier 1995, les calculateurs hydractive, livrés par les Pièces de Rechange sont polyvalents ; ils comportent plusieurs tables de programmation qu'il suffira d'adapter au véhicule concerné.

Pour adapter un calculateur Pièces de Rechange au véhicule concerné, il faut le programmer au moyen d'un outil de diagnostic (boîtier "ELIT" ou station "26A").

ATTENTION : UN CALCULATEUR NE PEUT ÊTRE PROGRAMMÉ QU'UNE SEULE FOIS.

NOTA : les calculateurs SC/CAR (contrôle actif du roulis) sont également programmables ; la procédure est similaire à celle de l'hydractive.

1 - IDENTIFICATION DES NOUVEAUX CALCULATEURS

AFFECTATION	REPÈRE (sur calculateur)	CONNECTEURS (du calculateur)	VALIDITÉ
XANTIA avec hydractive	96 231 919 80	15 voies blanc et 15 voies noir	01/95
XANTIA avec SC/CAR	96 144 951 80	15 voies blanc et 15 voies vert	01/95

SC/CAR = contrôle actif du roulis.

2 - INTERCHANGEABILITE

A épuisement des stocks, les nouveaux calculateurs remplaceront les anciens.

3 - PROGRAMMATION D'UN CALCULATEUR HYDRACTIVE PAR LE BOITIER "ELIT"

Brancher le boîtier "ELIT" sur la prise diagnostic.

Mettre le contact.

Dans le menu "CHOIX DU VÉHICULE", valider "PIÈCES DE RECHANGE" (en fin de liste).

*** CHOIX DU VÉHICULE ***

TOUS TYPES
→ PIÈCES DE RECHANGE

Dans le menu "PIÈCES DE RECHANGE", valider "SUSPENSION".

*** PIÈCES DE RECHANGE ***

→ SUSPENSION
RÉTROVISEUR

Dans le menu "SUSPENSION", valider "HYDRACTIVE H4".

*** SUSPENSION ***

→ HYDRACTIVE H4
SC/CAR

Couper et remettre le contact, puis valider.

*** HYDRACTIVE ***

Coupez et remettez le contact

Valider la réponse affichée.

*** HYDRACTIVE ***

Calculateur reconnu
Pièces de Rechange

NOTA : si la réponse est "défaut de réception" ; vérifier le câblage.

NOTA : si la réponse est "calculateur non reconnu" ; utiliser un calculateur programmable.

NOTA : si la réponse est "calculateur déjà programmé", la reprogrammation est impossible ; vérifier la programmation ou utiliser un calculateur Pièces de Rechange neuf.

Dans le menu "HYDRACTIVE", valider "PROGRAMMATION".

*** HYDRACTIVE ***
RÉFÉRENCE APRÈS VENTE
→ PROGRAMMATION

Dans le menu "PROGRAMMATION", valider le véhicule concerné.

*** PROGRAMMATION ***
→ Xantia

Valider la proposition de programmation.
ATTENTION, APRÈS VALIDATION, TOUT RETOUR EN ARRIÈRE SERA IMPOSSIBLE.

ATTENTION
Programmation unique du calculateur

La programmation du calculateur s'effectue.

*** ACTIVATION ***
Programmation en cours

Contrôler la conformité de la programmation en suivant les deux opérations ci-dessous.

Revenir au menu "HYDRACTIVE", puis valider "RÉFÉRENCE APRÈS VENTE":

*** HYDRACTIVE ***
→ RÉFÉRENCE APRÈS VENTE
PROGRAMMATION

Contrôler la version véhicule affichée :

Version : XANTIA
Contrôle Valeo : X
Contrôle Citroën : XX
Compteur SAV : X

Couper le contact puis débrancher le boîtier "ELIT", la programmation est terminée.

4 - PROGRAMMATION D'UN CALCULATEUR HYDRACTIVE PAR LA STATION "26A"

Brancher la station "26A" sur la prise diagnostic.
Mettre le contact.

Dans le menu "TYPE VÉHICULE", valider le véhicule concerné.

- TYPE VÉHICULE -
1 - ÉVASION
→ 2 - XANTIA
3 - ZX
4 - XM
5 - AX
6 - BX
7 - CX
8 - JUMPER
9 - AUTRES

Dans le menu "TYPE DISPOSITIF", valider "SUSPENSION".

XANTIA - TYPE DISPOSITIF -
1 - TEST GLOBAL PAR LA PRISE CENTRAL
2 - CONTROLE MOTEUR ESSENCE
3 - CONTROLE MOTEUR DIESEL
4 - CONTROLES ÉLECTRIQUES
→ 5 - SUSPENSION
6 - ANTIBLOCAGE
7 - AUTRES ÉQUIPEMENTS

Dans le menu "TYPE MOTEUR/SYSTÈME", valider "HYDRACTIVE 2".

XANTIA - TYPE MOTEUR/SYSTÈME -
→ 1 - HYDRACTIVE 2
2 - SC-CAR

SUSPENSION

Dans le menu "TYPE MESURE", valider "PROGRAMMATION PIÈCES DE RECHANGE".

XANTIA - TYPE MESURE -
SUSPENSION HYDRACTIVE 2

- 1 - IDENTIFICATION
- 2 - LECTURE DEFAUTS
- 3 - EFFACEMENT
- 4 -PARAMÈTRES
- 5 - PARAMÈTRES D'ÉTATS
- 6 - TEST DES ACTIONNEURS
- 7 - PROGRAMMATION PIÈCES DE RECHANGE

Réaliser les branchements puis valider.

SÉLECTION DE LA TABLE
SUSPENSION HYDRACTIVE
Connecter le module IPC 30 à la prise centralisée du véhicule
Connecter le lecteur de trames rapides 2691-0200 au module IPC 30

Couper et remettre le contact, puis valider.

SÉLECTION DE LA TABLE
SUSPENSION HYDRACTIVE
Connecter le module IPC 30 à la prise centralisée du véhicule
Connecter le lecteur de trames rapides 2691-0200 au module IPC 30
Couper et remettre le contact

Dans le menu "SÉLECTION DE TABLE" valider "CHOIX TABLE HYDRACTIVE : XANTIA".

ATTENTION, APRÈS VALIDATION, TOUT RETOUR EN ARRIÈRE SERA IMPOSSIBLE.

SÉLECTION DE LA TABLE
SUSPENSION HYDRACTIVE
→ 1 - CHOIX TABLE HYDRACTIVE : XANTIA

Dans le menu "SÉLECTION DE TABLE" valider "CHOIX TABLE HYDRACTIVE : XANTIA".

SÉLECTION DE LA TABLE
SUSPENSION HYDRACTIVE
→ 1 - CHOIX TABLE HYDRACTIVE : XANTIA
!!! TEST EN COURS !!!

Après la programmation du calculateur, couper le contact.

TEST TERMINÉ
Pour recommencer, appuyer sur <
SINON
Couper le contact

Contrôler la conformité de la programmation en suivant les deux opérations ci-dessous.

Revenir au menu "TYPE MESURE", puis valider "IDENTIFICATION" :

XANTIA - TYPE MESURE -
SUSPENSION HYDRACTIVE 2

- 1 - IDENTIFICATION
- 2 - LECTURE DÉFAUTS
- 3 - EFFACEMENT
- 4 -PARAMÈTRES
- 5 - PARAMÈTRES D'ÉTATS
- 6 - TEST DES ACTIONNEURS
- 7 - PROGRAMMATION PIÈCES DE RECHANGE

Dans le menu "IDENTIFICATION CALCULATEUR", contrôler la version véhicule affichée, puis valider :

IDENTIFICATION CALCULATEUR
SUSPENSION HYDRACTIVE
VERSION PAPAMÈTRE : XANTIA
Informations usine..

Débrancher la station "26A", la programmation est terminée.

Xantia

AVRIL 1995

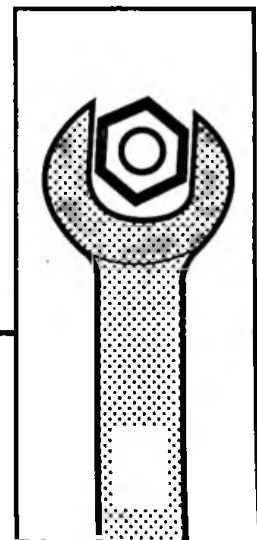
RÉF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 3

SUSPENSION DIRECTION FREINS

- SUSPENSION
- TRAIN AVANT
- TRAIN ARRIÈRE



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

SUSPENSION

CARACTERISTIQUES - IDENTIFICATIONS : SUSPENSION 3

CARACTERISTIQUES - IDENTIFICATIONS : BLOCS PNEUMATIQUES 10

MISE HORS PRESSION ET PURGE : CIRCUIT SUSPENSION 14

DEPOSE - REPOSE : CLAPET ANTI-AFFAISSEMENT (AVANT) 26

DEPOSE - REPOSE : CLAPET ANTI-AFFAISSEMENT (ARRIERE) 27

DEPOSE - REPOSE : VERIN ANTI-DEVERS, AVANT 28

DEPOSE - REPOSE : VERIN ANTI-DEVERS, ARRIERE 29

DEPOSE - REPOSE : COMMANDE DE ROULIS 31

DEPOSE - REPOSE : BLOC PNEUMATIQUE 34

CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE HAUTEUR 36

DEPOSE - REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS AVANT 42

DEPOSE - REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS ARRIERE 48

DEPOSE - REPOSE : CORRECTEUR DE ROULIS 51

CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE ROULIS SC.CAR 52

DEPOSE - REPOSE : BARRE DE COMMANDE DE HAUTEUR ARRIERE SC.CAR 56

DEPOSE - REPOSE : CYLINDRE DE SUSPENSION AVANT 58

DEPOSE - REPOSE : REGULATEUR SC.CAR 62

TRAIN AVANT

CARACTERISTIQUES - IDENTIFICATIONS : ESSIEU AVANT 64

DEPOSE - REPOSE : BRAS INFERIEUR AVANT 66

DEPOSE - REPOSE : BERCEAU AVANT 70

TRAIN ARRIERE

CARACTERISTIQUES : ESSIEU ARRIERE 75

DEPOSE - REPOSE : BRAS ARRIERE 78

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : SUSPENSION

1 – SUSPENSION AVANT

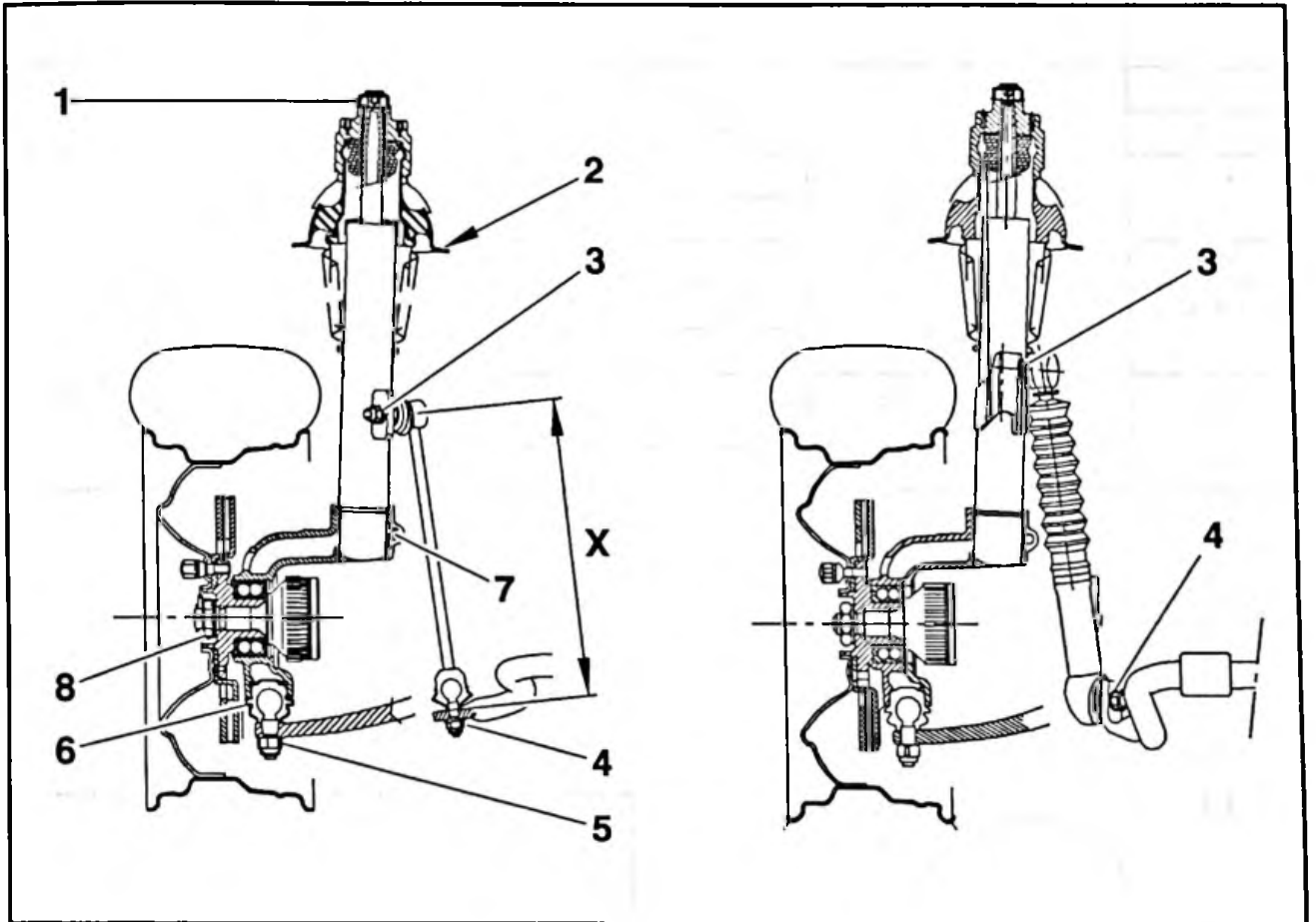


Fig : B3BP074D

Hauteur biellette : $X = 323 \pm 1$ mm.

Couples de serrage :

- (1) fixation supérieure élément porteur : 4,5 m.daN (*)
- (2) fixation élément porteur sur caisse : 2,5 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule \varnothing 10 mm : 4 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule \varnothing 12 mm : 7 m.daN
- (3) fixation supérieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule \varnothing 10 mm : 4 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule \varnothing 12 mm : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (5) fixation rotule : 4,5 m.daN
- (6) fixation rotule sur pivot : 25 m.daN
- (7) fixation élément porteur sur pivot : 5,4 m.daN
- (8) fixation transmission sur moyeu : 32 m.daN

(*) : enduire de LOCTITE FRENETANCH.

1.1 – Caractéristiques

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive		Repère élément porteur		Butée hydraulique
			Sans	Avec	Direction mécanique	Direction assistée	
					Chasse 1°	Chasse 3°	
1.6i	40	22	X		..LC01	..LC08	Sans
1.8i			X				
2.0i			X			..LC02	Avec
				X		..LC03	
1.9D			X			..LC08	Sans
1.9TD			X			..LC02	Avec
		X		..LC03			
16v sauf SC.CAR	23		X				
SC.CAR	28		X		..LC06		

1.2 – Contrôle des hauteurs

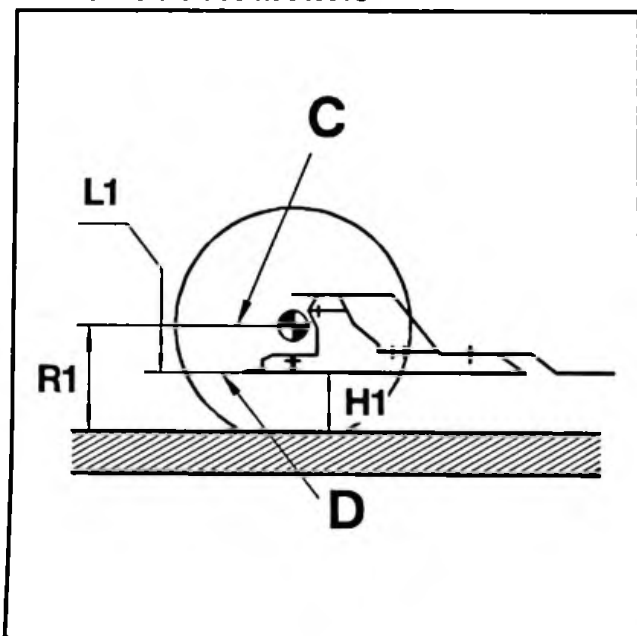


Fig : B3BP04DC

La cote "L1" de contrôle de hauteur avant est donnée entre le plan "D" du berceau avant, et l'axe "C" de la roue.

Cette méthode permet d'éliminer toutes les variations de mesures dues :

- aux différentes montes de roues
- à la charge du véhicule
- à l'usure et au mauvais gonflage des pneumatiques

$$H1 = R1 - L1$$

H1 = hauteur avant (+7,-10) mm.

R1 = rayon de la roue (mm).

L1 = cote théorique entre le plan du berceau avant, et l'axe de roue.

L1 = 121 mm ; sauf SC.CAR.

L1 = 141 mm ; SC.CAR.

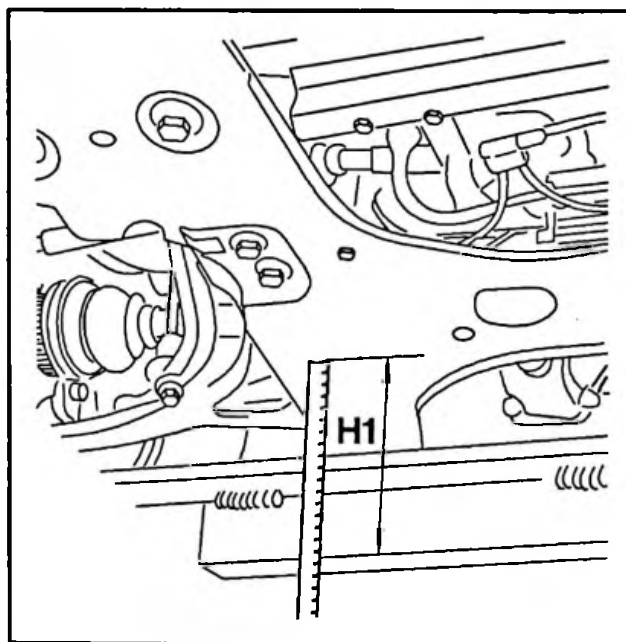


Fig : B3BP04EC

La mesure de hauteur avant "H1" s'effectue, dans l'axe des transmissions, entre le sol et le berceau avant.

Méthode de contrôle et réglage : voir opération correspondante.

SUSPENSION

1.3 - Élément porteur

1.3.1 - Butée

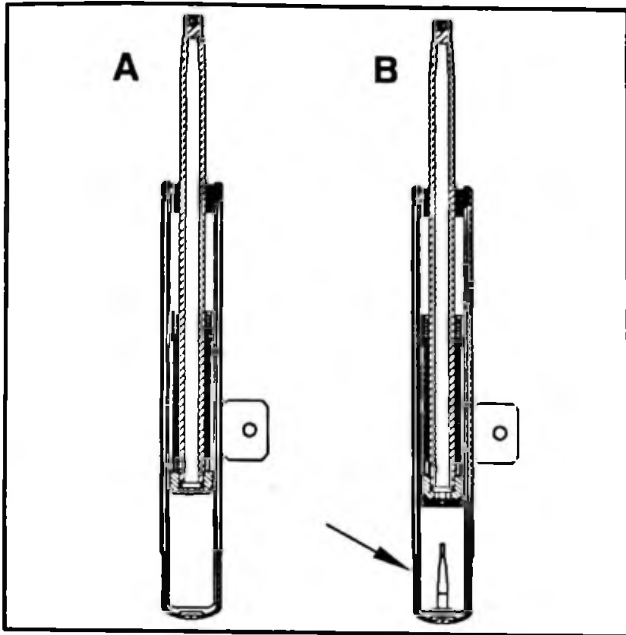


Fig : B3BP00VC

Cylindres de suspension :

- (A) sans butée hydraulique
- (B) avec butée hydraulique

1.3.2 - Support de bloc pneumatique

Le sens de montage du support du bloc pneumatique définit l'angle de chasse.

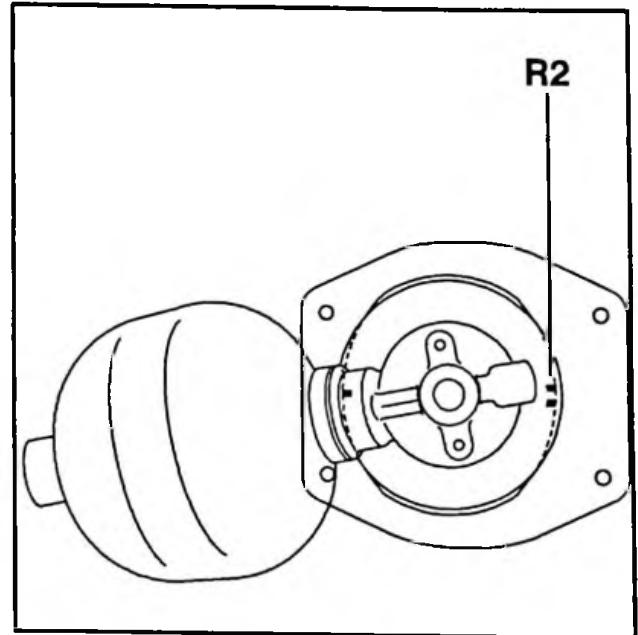


Fig : B3BP00YC

Direction mécanique.

Le repère R2 vers l'arrière du véhicule (2 empreintes).

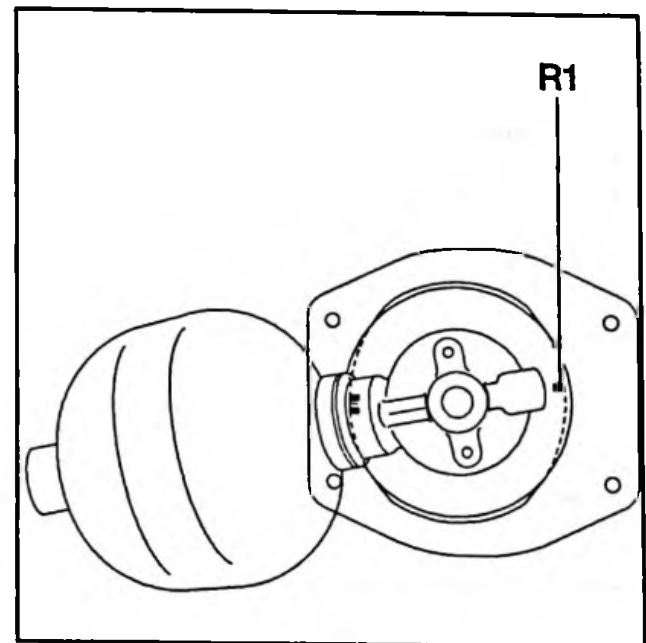


Fig : B3BP00ZC

Direction assistée ; direction assistée SC.CAR.

Le repère R1 vers l'arrière du véhicule (1 empreinte).

2 - SUSPENSION ARRIERE

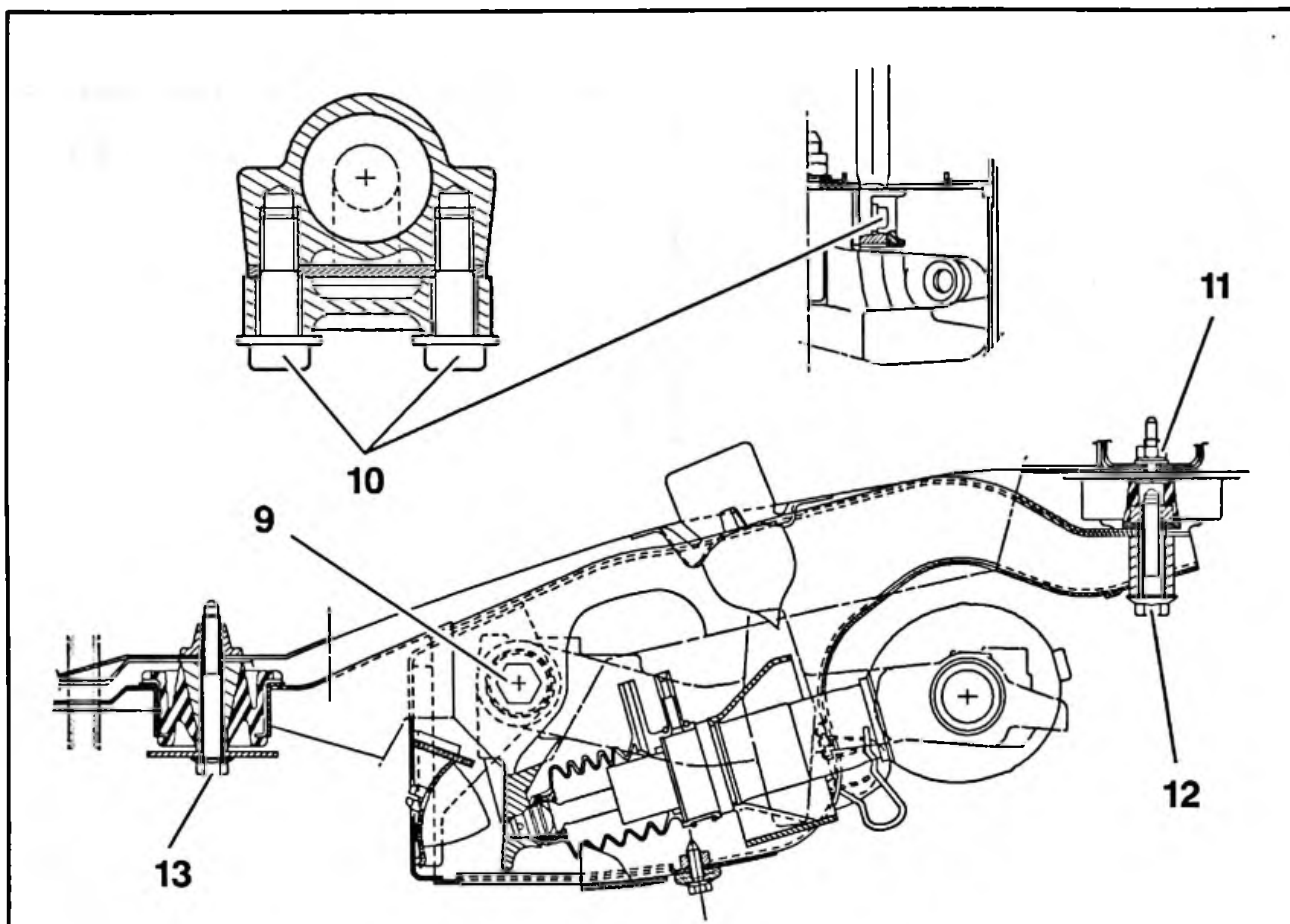


Fig : B3BP010D

Couples de serrage :

- (9) serrage axe de bras : 13 m.daN
- (10) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (11) fixation du support élastique arrière/caisse : 2,8 m.daN
- (12) fixation arrière du berceau : 11 m.daN (*)
- (13) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN (*)

(*) face et filets non graissés.

SUSPENSION

2.1 - Suspension arrière SC.CAR

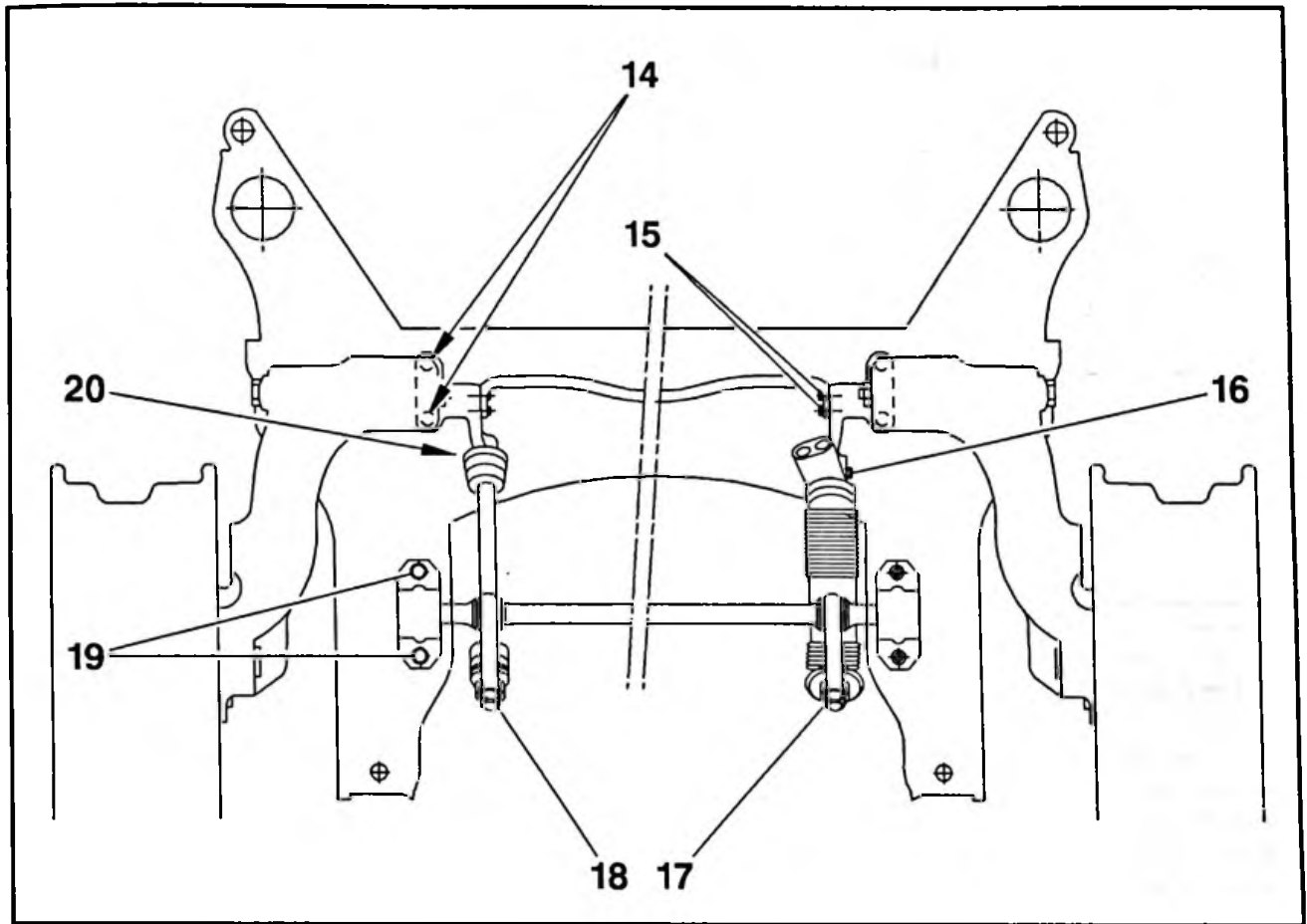


Fig : B38P075D

Couples de serrage :

- (14) fixation palier de liaison : 9,5 m.daN
- (15) fixation barre de commande de hauteur arrière SC.CAR : 2,2 m.daN
- (16) fixation inférieure vérin SC.CAR : 10 m.daN
- (17) fixation supérieure vérin SC.CAR : 6,5 m.daN
- (18) fixation supérieure bielle : 6,5 m.daN
- (19) fixation palier de barre anti-dévers : 4,5 m.daN
- (20) fixation inférieure bielle : 6,5 m.daN

2.2 - Caractéristiques

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydraulique		
			Sans	Avec	
1.6	35	21	X		
1.8i			X		
2.0i			X		
1.9D			X	X	
1.9TD			X		
				X	
16v sauf SC.CAR				22	
SC.CAR		25		X	

2.3 – Contrôle des hauteurs

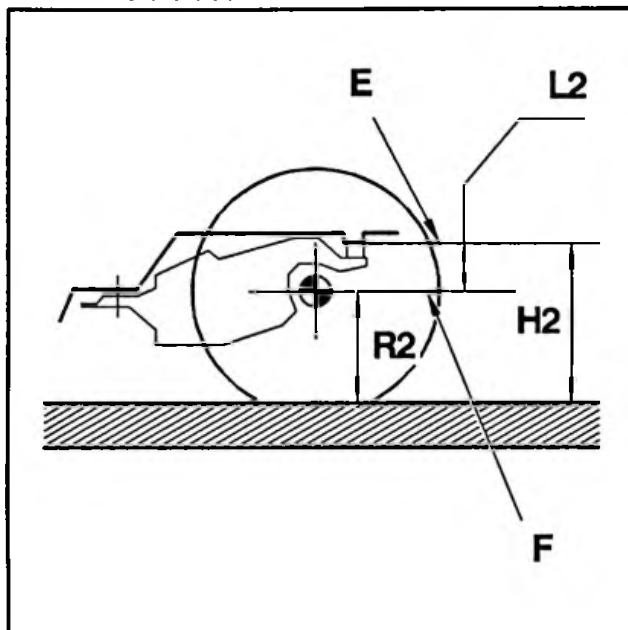


Fig : B3BP04FC

La cote "L2" de contrôle de hauteur arrière est donnée entre le plan d'appui "E" de la caisse sur le support élastique arrière, et l'axe "F" de la roue.

Cette méthode permet d'éliminer toutes les variations de mesures dues :

- aux différentes montes de roues
- à la charge du véhicule
- à l'usure et au mauvais gonflage des pneumatiques

$$H2 = R2 + L2$$

H2 = hauteur arrière (+7,-10) mm.

R2 = rayon de la roue (mm).

L2 = cote théorique entre le plan d'appui de caisse, et l'axe de roue.

L2 = 136 mm ; sauf SC.CAR.

L2 = 116 mm ; SC.CAR.

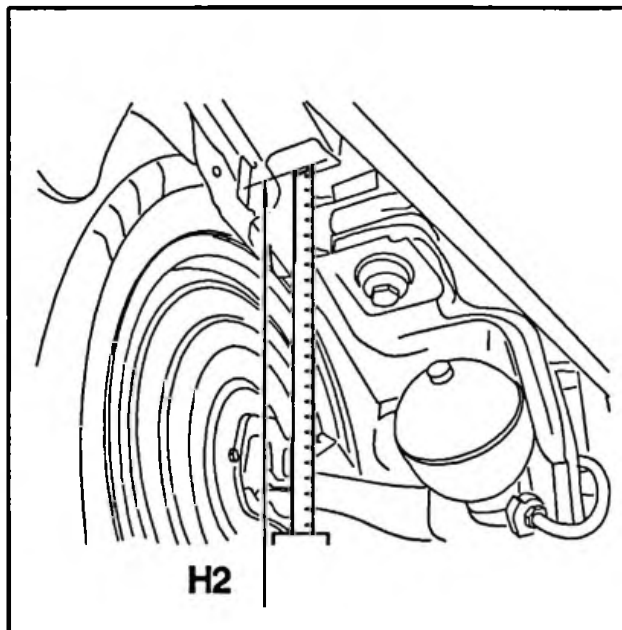


Fig : B3BP04GC

La mesure de la hauteur arrière "H2" s'effectue entre le sol et le plan d'appui de la caisse sur le support élastique arrière.

Méthode de contrôle et réglage : voir opération correspondante.

3 - LA COMMANDE DE HAUTEUR

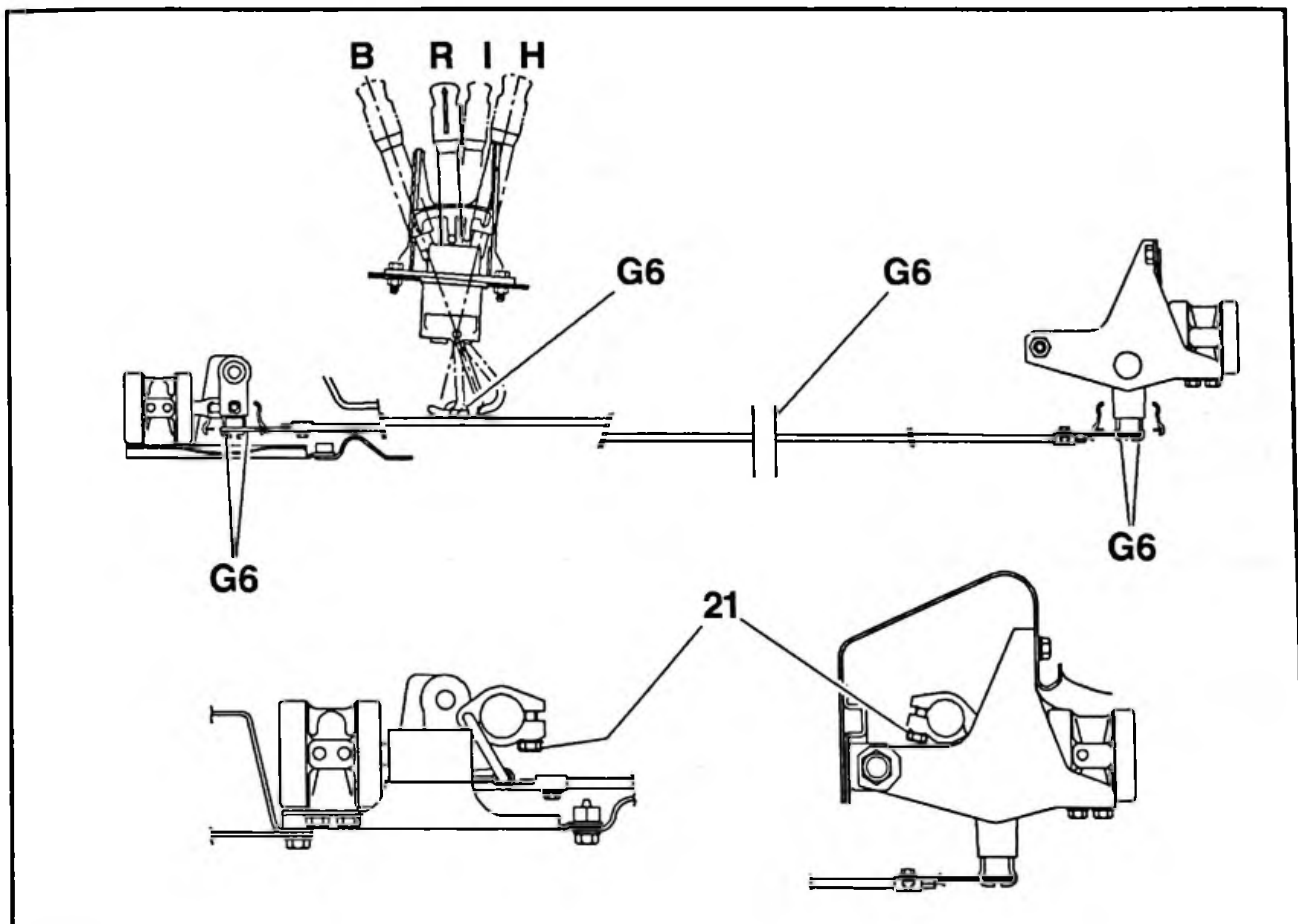


Fig : B3BP076D

Couple de serrage : (21) collier de commande automatique - 1,5 m.daN.

Ingrédient préconisé : graisse TOTAL MULTIS (G6).

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BLOCS PNEUMATIQUES

1 – IDENTIFICATION

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

Le numéro à 2 chiffres inscrit sur le bloc pneumatique, indique la valeur de la pression du gonflage initial.

Types de membrane :

- D = Desmopan
- U = Urépan
- M = Multicouche (*)

(*) depuis le 06/93, N° OPR 6056, certains blocs pneumatiques sont équipés de membrane multicouche.

Ces blocs sont identifiables extérieurement, par 3 empreintes situées sur la partie supérieure.

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 membrane.

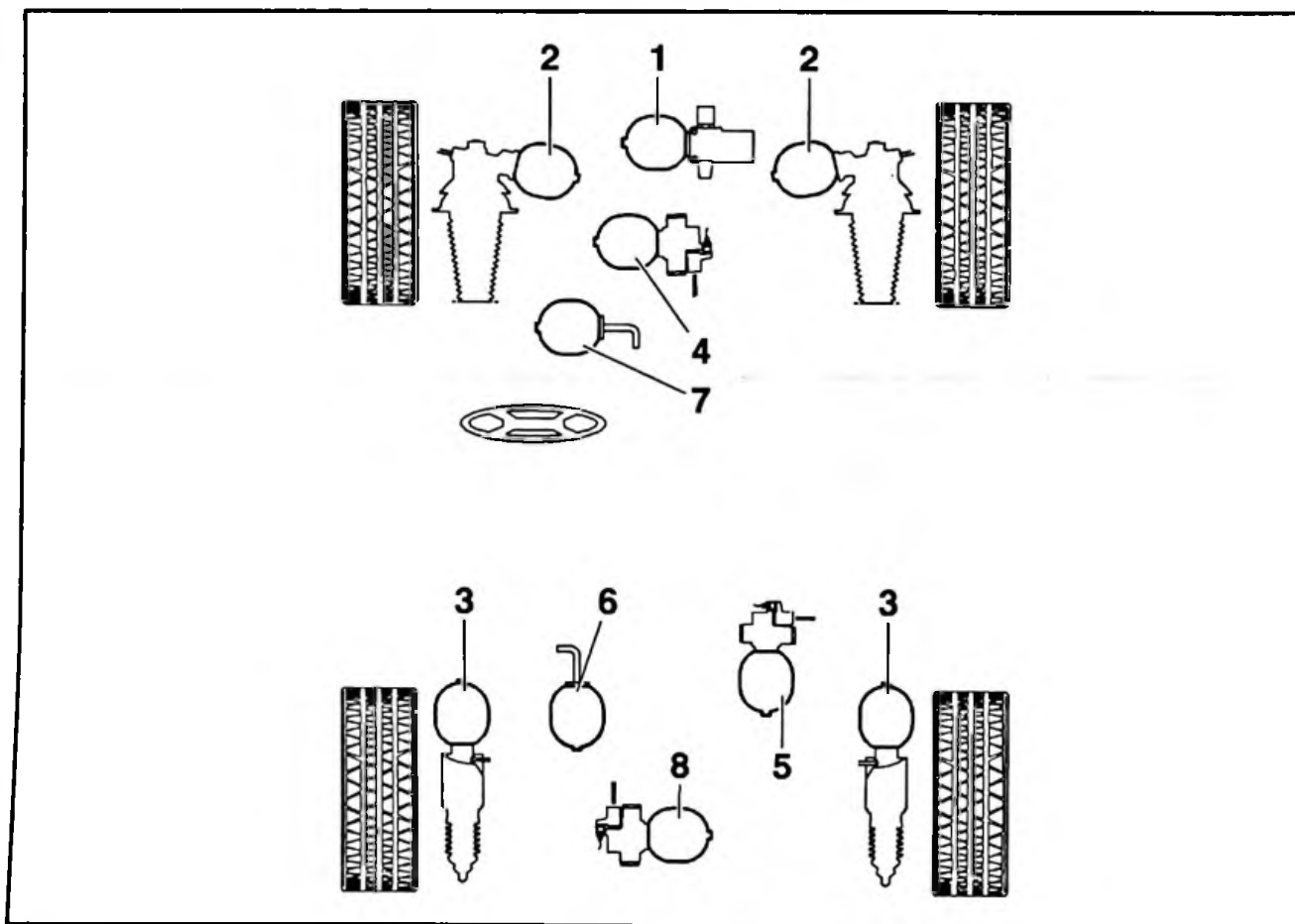


Fig : B4BP012D

- (1) accumulateur principal.
- (2) sphère de suspension (avant).
- (3) sphère de suspension (arrière).
- (4) accumulateur du régulateur hydractive (avant).
- (5) accumulateur du régulateur hydractive (arrière).
- (6) accumulateur SC/MAC.
- (7) accumulateur SC.CAR.
- (8) accumulateur du régulateur SC.CAR.

SUSPENSION

2 – ACCUMULATEUR PRINCIPAL (1)

Véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 154 588	D	400	62 (+5 ; -32)	Sans
Sauf SC.CAR	95 451 376	U			
SC.CAR	95 437 354	D			

3 – SUSPENSION SANS HYDRACTIVE

3.1 – Sphère de suspension (avant) (2)

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i (XU5JP)	96 169 316	D	400	70 (+5 ; -25)	1,65
1.8i (XU7JP)	96 194 445	U			
1.9D (XUD9A)	96 199 312	M	450	65	
2.0i (XU10J2C)	96 178 589	D	400	55 (+5 ; -20)	1,5
1.9TD (XUD9T.F)	96 194 444	U			
	96 199 318	M			

3.2 – Sphère de suspension (arrière) (3)

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i (XU5JP)	96 169 314	D	400	40 (+5 ; -10)	1,1
1.8i (XU7JP)	96 194 439	U			
1.9D (XUD9A)					
2.0i (XU10J2C)	96 178 590	D	400	30 (+5 ; -10)	1
1.9TD (XUD9T.F)	96 194 438	U			

SUSPENSION

4 - SUSPENSION HYDRACTIVE

4.1 - Sphère de suspension (avant) (2)

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types sauf SC.CAR	96 169 312	D	400	50 (+5 ; -20)	0,6
	96 194 441	U			
	96 199 316	M	450	45	

4.2 - Sphère de suspension (arrière) (3)

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types Sauf SC.CAR	96 154 593	D	400	30 (+5 ; -10)	0,5
	96 194 435	U			

4.3 - Accumulateur du régulateur hydractive

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydractive.

Régulateur hydractive	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (4)	75 520 295	U	500	70 (+5 ; -25)	1,1 (*)
	96 181 131	M	450	75	
Arrière (5)	96 045 530	U	400	50 (+5 ; -20)	

5 - ACCUMULATEUR SC/MAC (6)

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)	Sans
	96 198 613	U			

NOTA : Ce bloc pneumatique est implanté à l'arrière du véhicule.

SUSPENSION

6 - SUSPENSION SC.CAR

SC.CAR : Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis.

6.1 - Sphère de suspension

SC.CAR	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (2)	96 221 189	M	450	45	0,7
Arrière (3)	96 221 201	U	400	30 (+5 ; -10)	0,6

6.2 - Accumulateur du régulateur hydractive

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydractive.

Régulateur SC.CAR	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Essieu avant (4)	96 181 131	M	450	75	1,1 (*)
Essieu arrière (5)	96 221 207	U	400	55 (+5 ; -20)	

6.3 - Accumulateur auxiliaire

Type	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
Accumulateur SC/MAC (6)	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)
Accumulateur SC.CAR (7)	96 212 198	U	400	62 (+5 ; -32)

6.4 - Accumulateur du régulateur SC.CAR

Type	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
SC.CAR (8)	96 208 710	U	400	30 (+5 ; -10)

MISE HORS PRESSION ET PURGE : CIRCUIT SUSPENSION

1 - OUTILLAGE PRECONISE

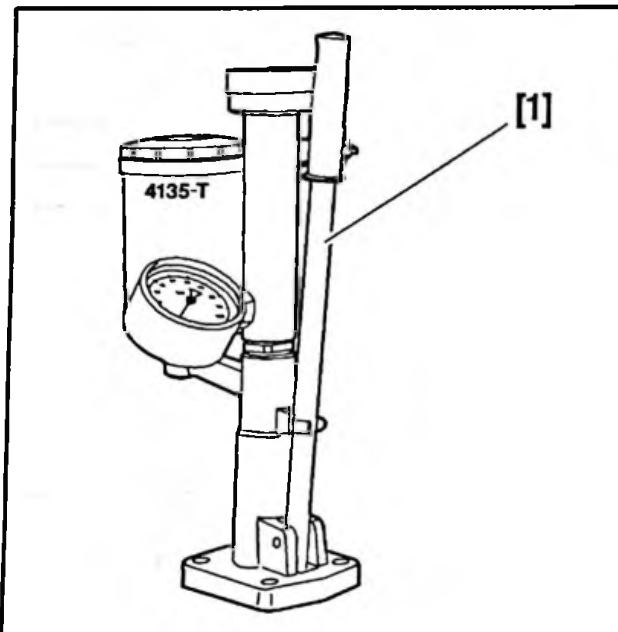


Fig : E5-P03XC

[1] pompe pour contrôles hydrauliques 4135-T, ou banc d'essais hydrauliques 4034-T.

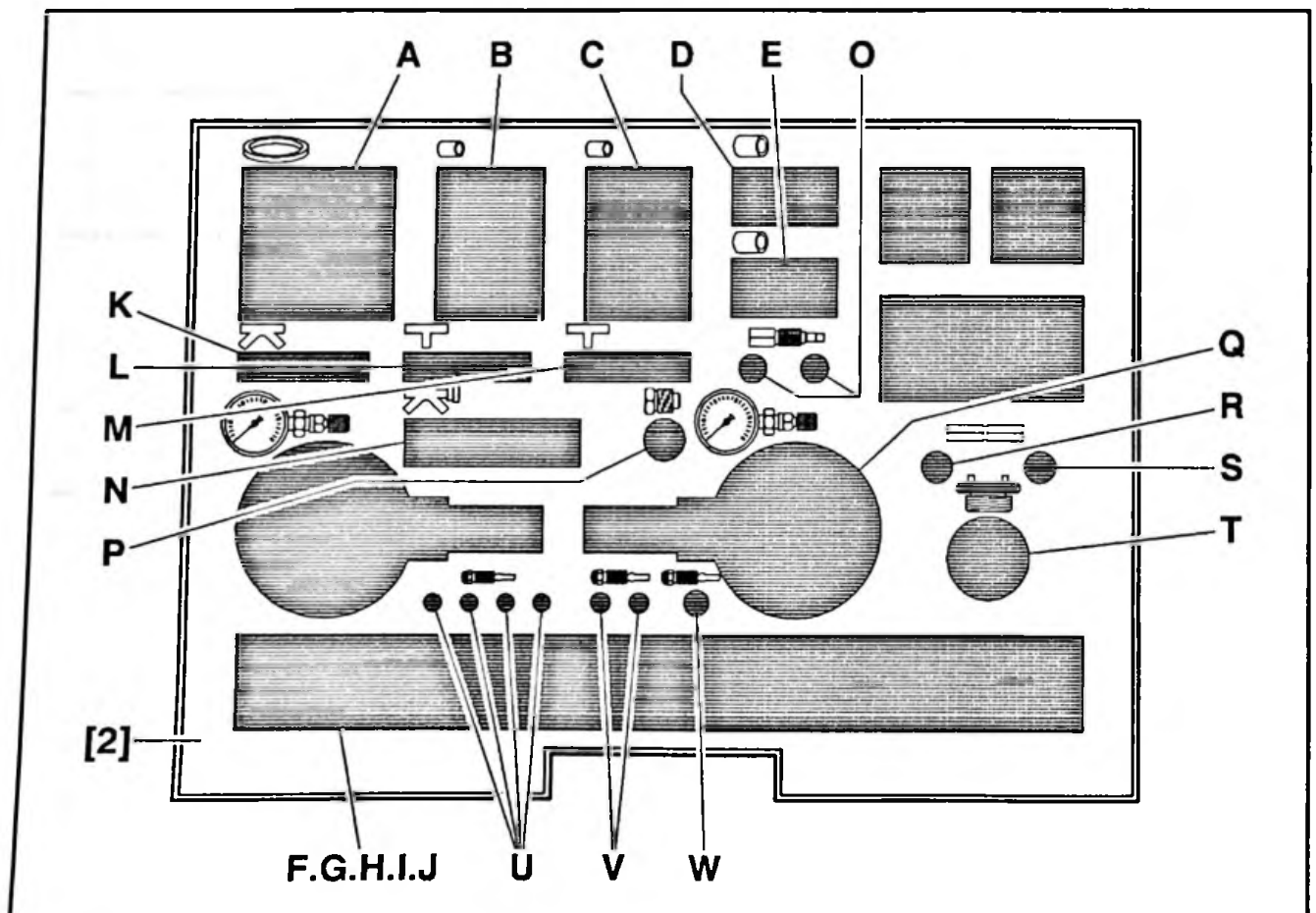


Fig : E5-P06DD

[2] coffret hydraulique 4146-T.

2 - DESCRIPTION DES POINTS D'INTERVENTIONS

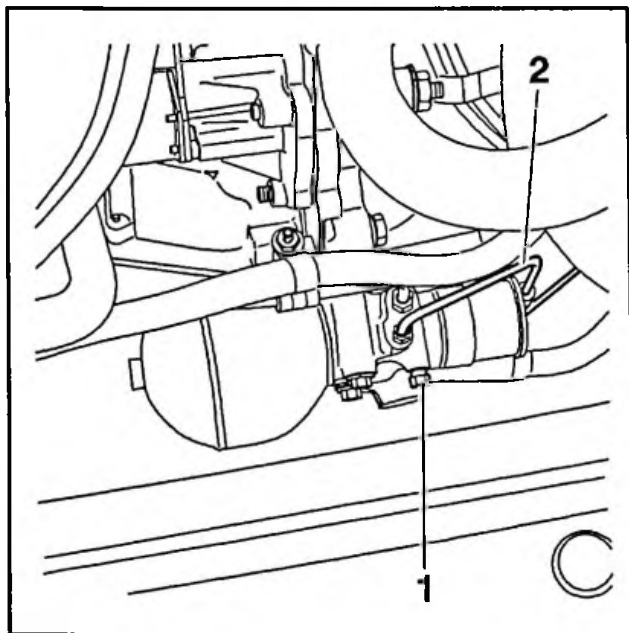


Fig : B3BP05VC

- (1) vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- (2) tube d'alimentation générale du conjoncteur-disjoncteur.

NOTA : Lors du desserrage de la vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur, un sifflement indique le passage du liquide sous pression vers le réservoir.

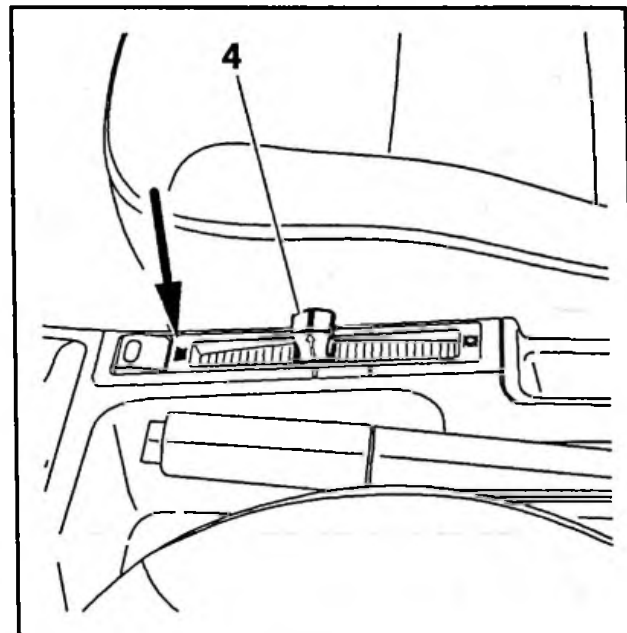


Fig : B3BP05XC

- (4) commande de hauteur.

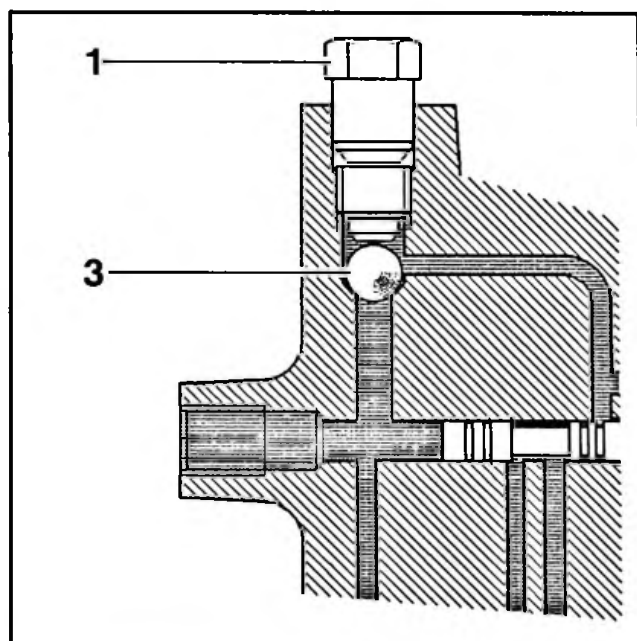


Fig : B3BP05WC

IMPERATIF : Ne pas déposer la vis de détente (1), il y a risque de perte de la bille d'étanchéité (3).

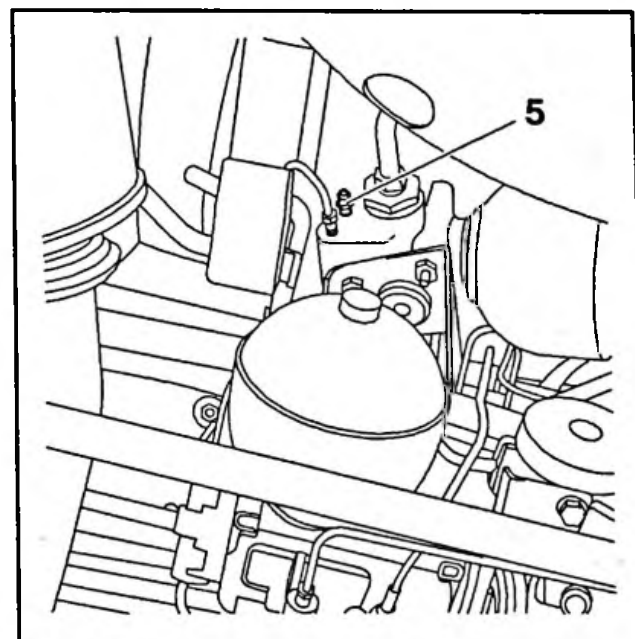


Fig : B3BP05YC

- (5) vis de purge du régulateur SC.CAR.

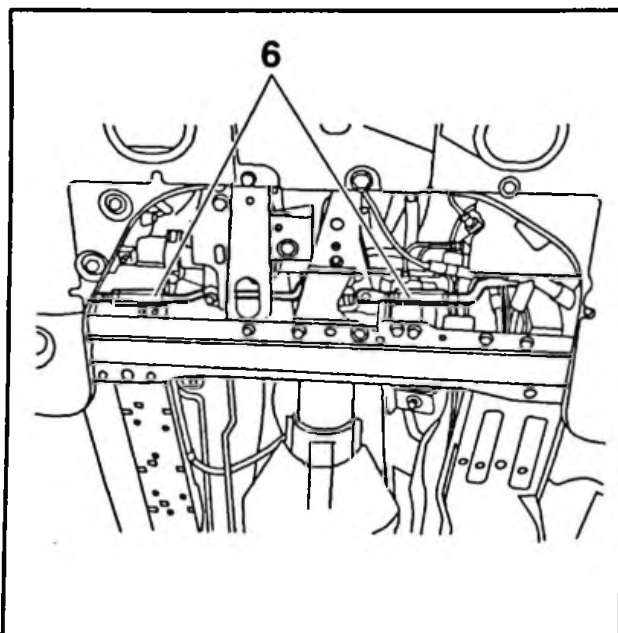


Fig : B3BP05ZC

(6) biellettes de commande du correcteur SC.CAR.

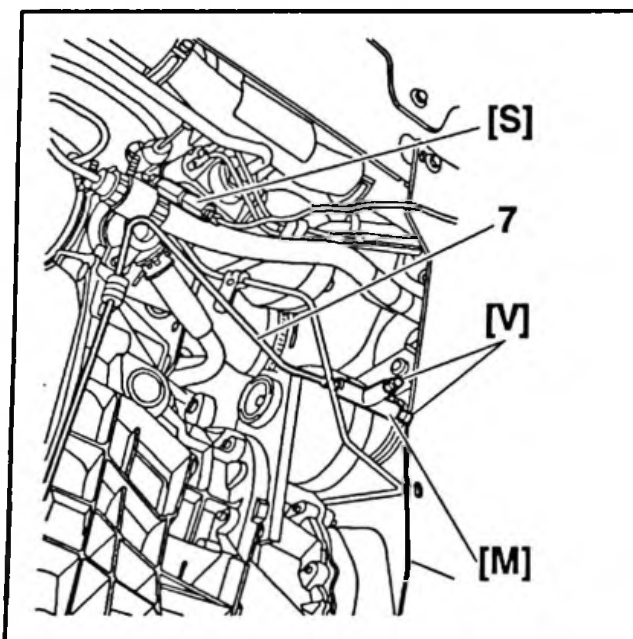


Fig : B3BP080C

(7) tube d'alimentation, accumulateur SC.CAR.

[M] raccord hydraulique (*).

[S] raccord hydraulique (*).

[V] obturateur (*).

NOTA : (*) coffret hydraulique 4146-T.

SUSPENSION

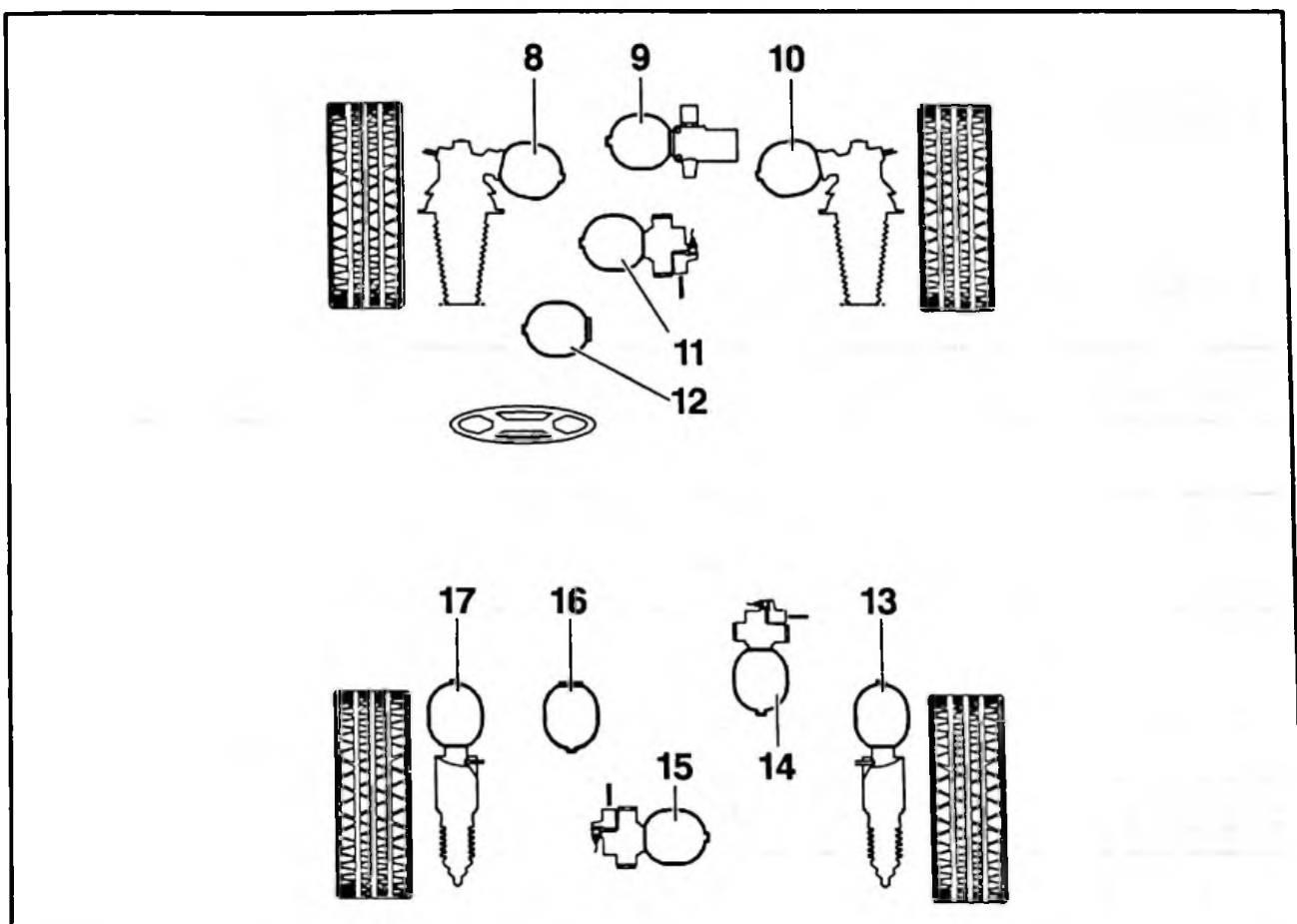


Fig : B3BP061D

- (8) sphère de suspension.
- (9) accumulateur principal.
- (10) sphère de suspension.
- (11) accumulateur du régulateur hydractive (avant).
- (12) accumulateur SC.CAR.
- (13) sphère de suspension.
- (14) accumulateur du régulateur hydractive (arrière).
- (15) accumulateur du régulateur SC.CAR.
- (16) accumulateur SC/MAC.
- (17) sphère de suspension.

3 – MISE HORS-PRESSION

3.1 – Véhicule sans hydractive

Depuis le 12/93 les véhicules sont équipés de clapets SC/MAC.

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

3.1.1 – Suspension hydraulique (sans clapet SC/MAC)

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17)
2	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
3	Attendre l'affaissement complet du véhicule	

3.1.2 – Suspension hydraulique (avec clapets SC/MAC)

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur serrée : mettre le moteur en marche	Ouverture des clapets SC/MAC
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17) ; accumulateur SC/MAC (16)
3	Véhicule au sol : attendre l'affaissement complet du véhicule Véhicule sur cales : soulever la (ou les) roue concernée	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
4	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)

SUSPENSION

3.2 – Véhicule avec hydractive

3.2.1 – Véhicule en état de marche – suspension hydraulique (avec ou sans clapet SC/MAC)

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur serrée : mettre le moteur en marche	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14) Ouverture des clapets SC/MAC (avec clapets SC/MAC)
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17). Accumulateur du régulateur hydractive (11,14). Accumulateur SC/MAC (16) (avec clapets SC/MAC)
3	Véhicule au sol : attendre l'affaissement complet du véhicule Véhicule sur cales : soulever la (ou les) roue concernée	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
4	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)

3.2.2 – Véhicule hors état de marche – suspension hydraulique (avec ou sans clapet SC/MAC)

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : accumulateur SC/MAC (16) (avec clapets SC/MAC)
3	Désaccoupler le tube (2) du conjoncteur-disjoncteur	
4	A l'aide du raccord [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (2). Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
5	Mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14)
6	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir une pression de 150 à 180 bars	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17). Accumulateur du régulateur hydractive (11,14)
7	Véhicule au sol : attendre l'affaissement complet du véhicule Véhicule sur cales : soulever la (ou les) roue concernée	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
8	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
9	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
10	Accoupler le tube (2) au conjoncteur-disjoncteur	

SUSPENSION

3.3 – Véhicule avec Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis, SC.CAR

3.3.1 – Véhicule en état de marche

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur serrée : mettre le moteur en marche	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14) Ouverture des clapets SC/MAC
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17). Accumulateur du régulateur hydractive (11,14). Accumulateur SC/MAC (16)
3	Attendre l'affaissement complet du véhicule	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
4	Arrêter le moteur	
5	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
6	à l'aide d'un tuyau, relier la vis de purge (5) à un récipient	
7	Ouvrir la vis de purge (5)	Mise hors-pression : accumulateur du régulateur SC.CAR (15)
8	Actionner alternativement 4 à 5 fois les deux biellettes (6) de commande du correcteur SC.CAR	Mise hors-pression : accumulateur SC.CAR (12)

SUSPENSION

3.3.2 - Véhicule hors état de marche

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : accumulateur SC/MAC (16)
3	à l'aide d'un tuyau, relier la vis de purge (5) à un récipient	
4	Ouvrir la vis de purge (5)	Mise hors-pression : accumulateur du régulateur SC.CAR (15)
5	Actionner alternativement 4 à 5 fois les deux biellettes (6) de commande du correcteur SC.CAR	Mise hors-pression : accumulateur SC.CAR (12)
6	Désaccoupler le tube (7) de l'accumulateur SC.CAR (12)	
7	Obturer le tube (7) à l'aide des raccords [M,V]	
8	Désaccoupler le tube (2) du joncteur-disjoncteur	
9	A l'aide du raccord [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (2). Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
10	Mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14)
11	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir une pression de 150 à 180 bars	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17) ; accumulateur du régulateur hydractive (11,14)
12	Attendre l'affaissement complet du véhicule	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
13	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
14	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
15	Accoupler le tube (2) au joncteur-disjoncteur	
16	Déposer les raccords [M,V]	
17	Accoupler le tube (7) à l'accumulateur SC.CAR (12)	

4 – CAS PARTICULIERS

Il est possible de mettre la suspension hors pression individuellement par essieu.

IMPERATIF : Le correcteur de hauteur doit être commandé en position "BASSE" pour assurer le retour du liquide LHM au réservoir (échappement suivant flèche).

4.1 – Véhicule avec ou sans hydractive

4.1.1 – Essieu avant (avec clapets SC/MAC)

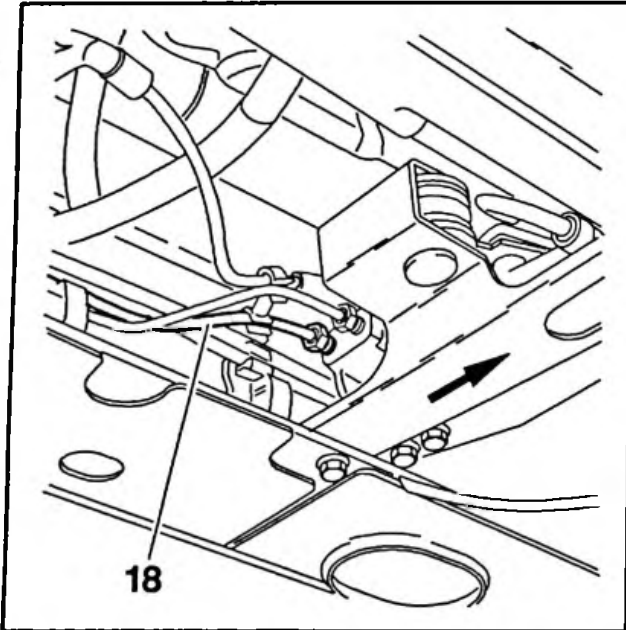


Fig : B3BP062C

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Désaccoupler le tube (18) du correcteur de hauteur	
3	A l'aide du raccord [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (18). Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
4	Véhicule avec hydractive : mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14)
5	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour commander les tiroirs du clapet SC/MAC et du régulateur hydractive	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10) ; accumulateur du régulateur hydractive (11) ; accumulateur SC/MAC (16)
6	Attendre l'affaissement complet de la suspension (avant)	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
7	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
8	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
9	Accoupler le tube (18) au correcteur de hauteur	

4.1.2 – Essieu arrière (avec clapets SC/MAC)

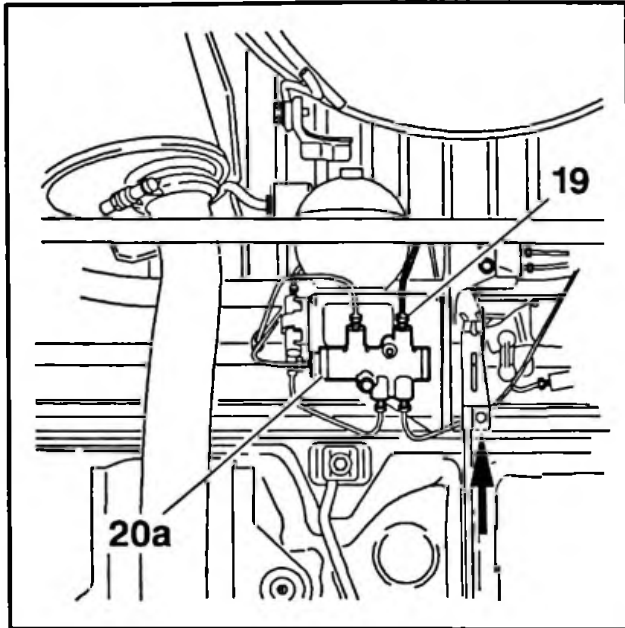


Fig : B3BP063C

Véhicule sans hydraulique.

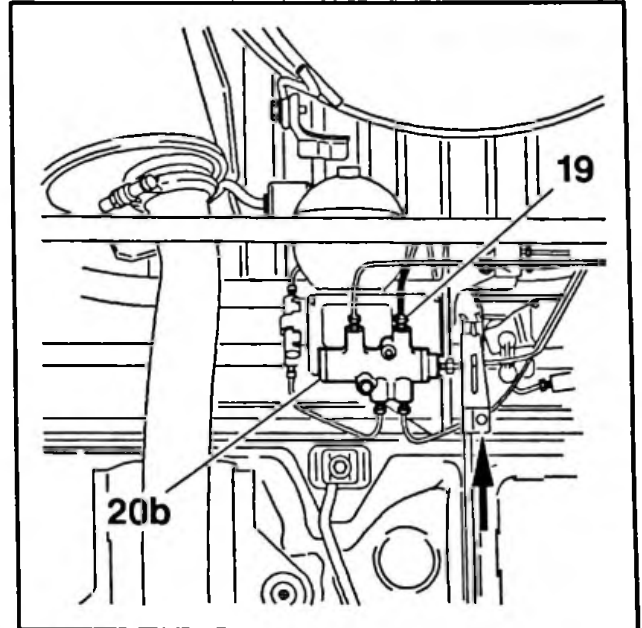


Fig : B3BP064C

Véhicule avec hydraulique.

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Désaccoupler le tube (19) du clapet SC/MAC	
3	Accoupler la pompe hydraulique [1] au clapet SC/MAC (20). Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
4	Véhicule avec hydraulique : mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydraulique (11,14)
5	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour commander les tiroirs du clapet SC/MAC et du régulateur hydraulique (arrière)	Mise hors-pression : sphère de suspension (13,17) ; accumulateur du régulateur hydraulique (arrière) (14) ; accumulateur SC/MAC (16)
6	Attendre l'affaissement complet de la suspension (arrière)	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
7	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
8	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
9	Accoupler le tube (19) au clapet SC/MAC	

4.1.3 – Véhicule avec hydractive (sans clapet SC/MAC)

Intervenir sur le régulateur hydractive commandant l'essieu sur lequel des réparations sont à effectuer.

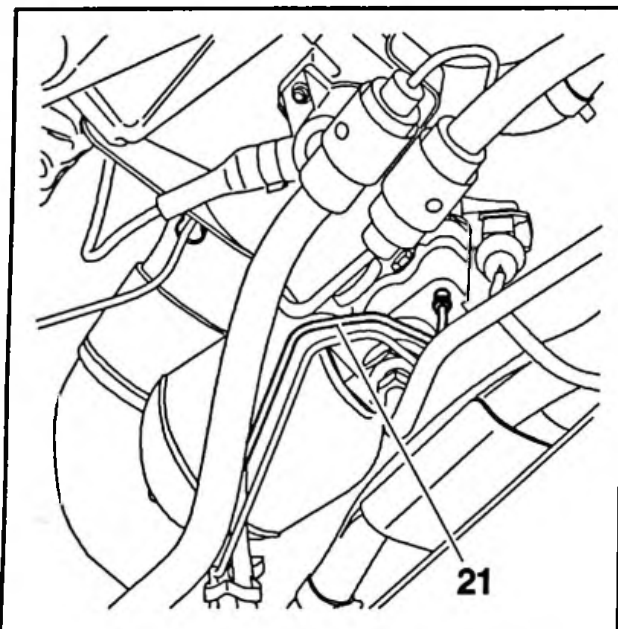


Fig : B38P065C

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Désaccoupler le tube (21) du régulateur hydractive (tube face à l'électrovanne)	
3	Accoupler la pompe hydraulique [1] au régulateur hydractive. Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
4	Mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14)
5	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour commander les tiroirs du régulateur hydractive	Mise hors-pression : sphère de suspension ; accumulateur du régulateur hydractive
6	Attendre l'affaissement complet de la suspension	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
7	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
8	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
9	Accoupler le tube (21) au régulateur hydractive	

SUSPENSION

4.2 – Véhicule avec Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis, SC.CAR

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : accumulateur SC/MAC (16)
3	à l'aide d'un tuyau, relier la vis de purge (5) à un récipient	
4	Ouvrir la vis de purge (5)	Mise hors-pression : accumulateur du régulateur SC.CAR (15)
5	Actionner alternativement 4 à 5 fois les deux biellettes (6) de commande du correcteur SC.CAR	Mise hors-pression : accumulateur SC.CAR (12)
6	Désaccoupler le tube (7) de l'accumulateur SC.CAR (12)	
7	Obturer le tube (7) à l'aide des raccords [M,V]	
8	Mise hors pression de la suspension (avant) ; voir : cas particuliers ; essieu avant (sans clapet SC/MAC) Mise hors pression de la suspension (arrière) ; voir : cas particuliers ; essieu arrière (avec clapets SC/MAC)	

5 – PURGE

La purge d'un circuit hydraulique s'effectue toujours de la même façon quelque soit le type du circuit.

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Remplir (et parfaire le niveau) utiliser exclusivement le liquide LHM	Mise à niveau du liquide LHM
2	Mettre le moteur en marche	
3	Desserrer et serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur à plusieurs reprises	Amorçage de la pompe haute-pression (HP)
4	Placer la commande de hauteur en position "HAUTE"	Remplissage du circuit hydraulique de liquide LHM
5	Vérifier le niveau du liquide LHM (faire l'appoint)	La quantité de liquide LHM est correcte dans le circuit hydraulique
6	Attendre la montée complète du véhicule	
7	Compléter le niveau ; moteur tournant	Mise à niveau du liquide LHM
8	Arrêter le moteur	

DEPOSE – REPOSE : CLAPET ANTI-AFFAISSEMENT (AVANT)

1 – OUTILLAGE PRECONISE

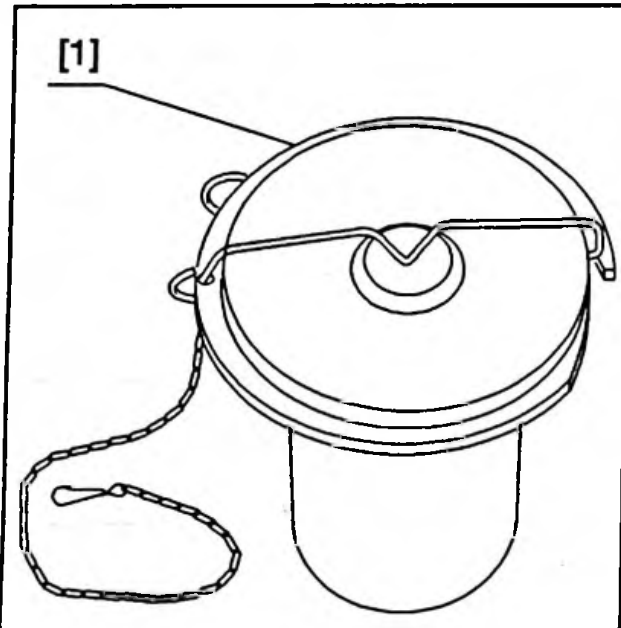


Fig : B4BP00CC

[1] protecteur pour puits d'aspiration et réservoir LHM 9004-T.

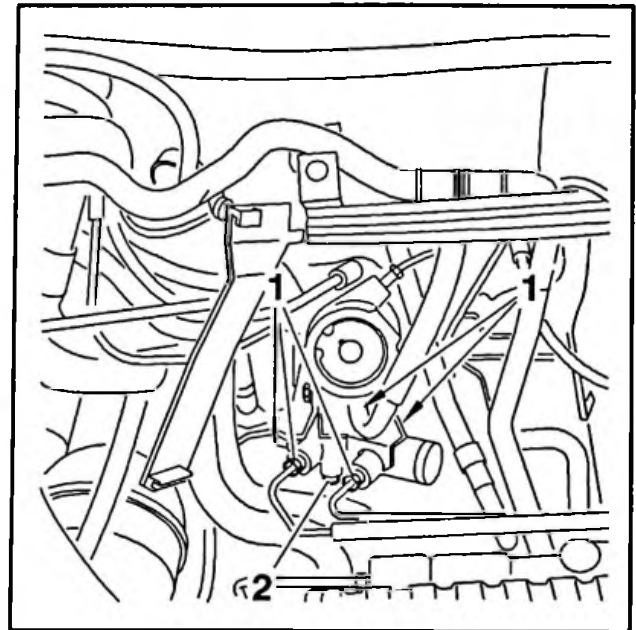


Fig : B3BP070C

Déposer le réservoir LHM, mettre en place l'outil [1].
Désaccoupler les 5 raccords (1).

Déposer :

- la vis (2)
- le clapet anti-affaissement

2 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Placer la commande de hauteur en position "BASSE".

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie.

4 – REPOSE

Positionner le clapet anti-affaissement.

Accoupler les 5 raccords (1).

Reposer :

- la vis (2)
- le réservoir LHM

Déposer l'outil [1].

3 – DEPOSE

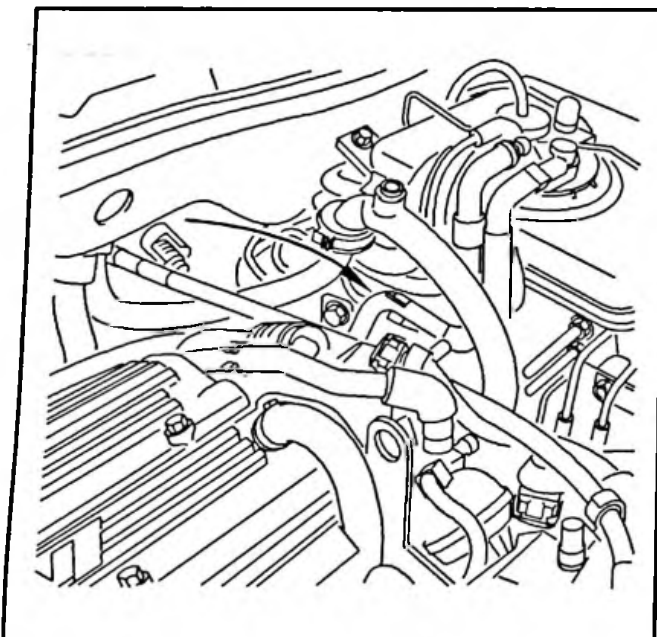


Fig : B3BP062C

Emplacement du clapet anti-affaissement.

5 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Rebrancher la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Effectuer le niveau de LHM.

DEPOSE – REPOSE : CLAPET ANTI-AFFAISSEMENT (ARRIERE)

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Placer la commande de hauteur en position "BASSE".
Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).
Débrancher la borne négative de la batterie.

2 – DEPOSE

NOTA : Il existe 2 types de montage.

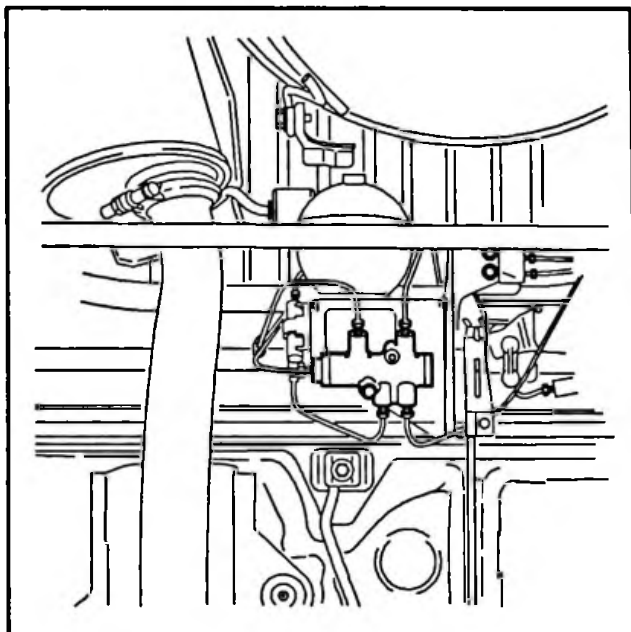


Fig : B3BP06WC

Véhicule sans hydractive.

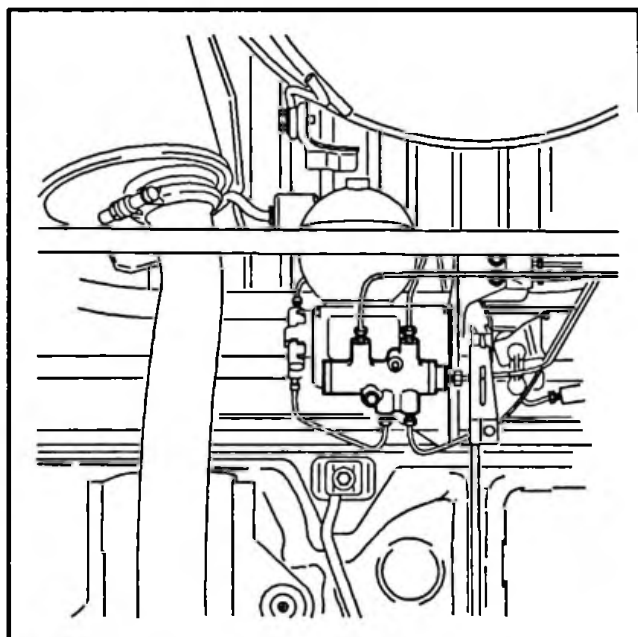


Fig : B3BP06XC

Véhicule avec hydractive.

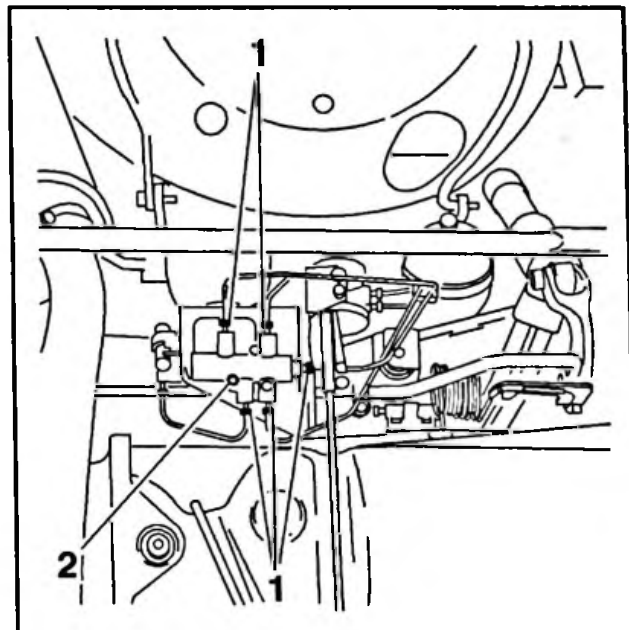


Fig : B3BP06YC

Désaccoupler les 5 raccords (1).

Déposer :

- la vis (2)
- le clapet anti-affaissement

3 – REPOSE

Positionner le clapet anti-affaissement.

Accoupler les 5 raccords (1).

Reposer la vis (2).

4 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Rebrancher la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Effectuer le niveau de LHM.

DEPOSE – REPOSE : VERIN ANTI-DEVERS, AVANT

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Lever et caler le véhicule, roues pendantes.

Débrancher la borne négative de la batterie.

2 – DEPOSE

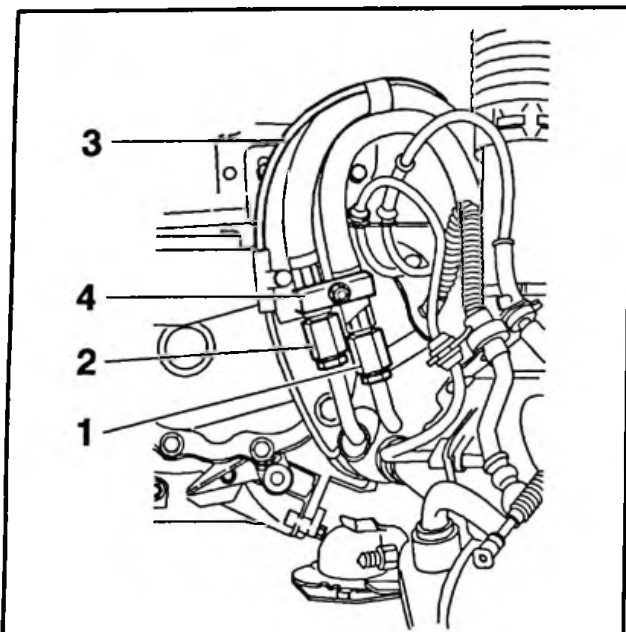


Fig : B3BP05NC

Déposer la roue avant gauche.

ATTENTION : Repérer les raccords (1) et (2).

Débrancher :

- les raccords (1), (2)
- le tube de retour (3)

Déposer la bride (4).

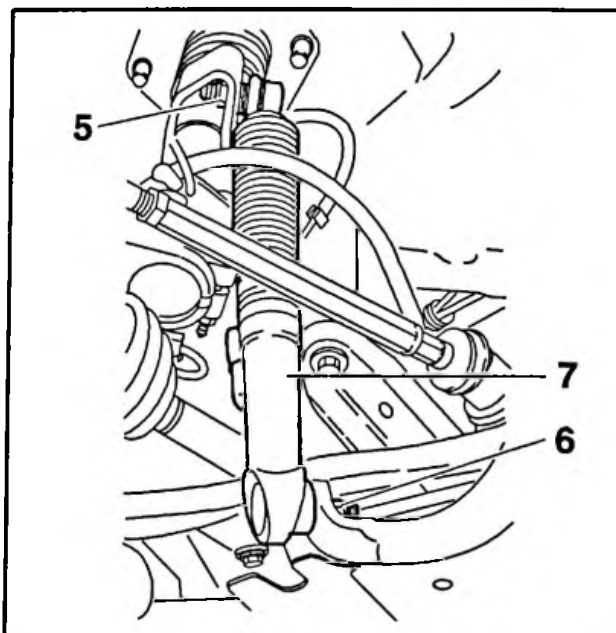


Fig : B3BP05PC

Déposer :

- les écrous (5), (6)
- le vérin (7)

ATTENTION : Repérer les flexibles par rapport au vérin.

Déposer les flexibles.

3 – REPOSE

Reposer les flexibles ; respecter le repérage initial.

Serrer les flexibles à 3 m.daN.

Reposer :

- le vérin (7)
- les écrous (5), (6) (neuf)

Serrer les écrous (5) et (6) à 7 m.daN.

Brancher :

- les raccords (1), (2) ; respecter le repérage initial
- le tube de retour (3)

Serrer les raccords hydrauliques (1), (2) ; à 3 m.daN.

Reposer :

- la bride (4)
- la roue avant gauche

4 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Replacer le véhicule sur le sol.

Brancher la borne négative de la batterie.

Purger le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : VERIN ANTI-DEVERS, ARRIERE

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Lever et caler le véhicule, roues pendantes.

Débrancher la borne négative de la batterie.

2 – DEPOSE

Déposer :

- la roue de secours
- le panier de la roue de secours

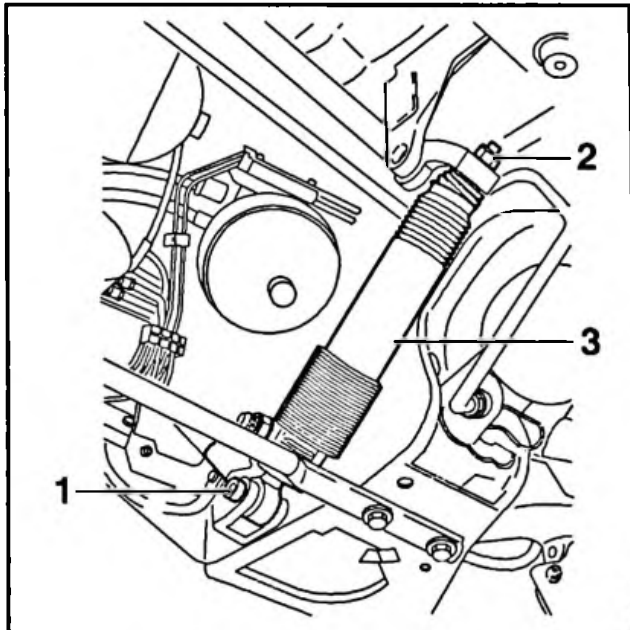


Fig : B3BP05QC

Déposer :

- l'écrou (2)
- la vis (1)

Sortir le vérin (3) de son logement.

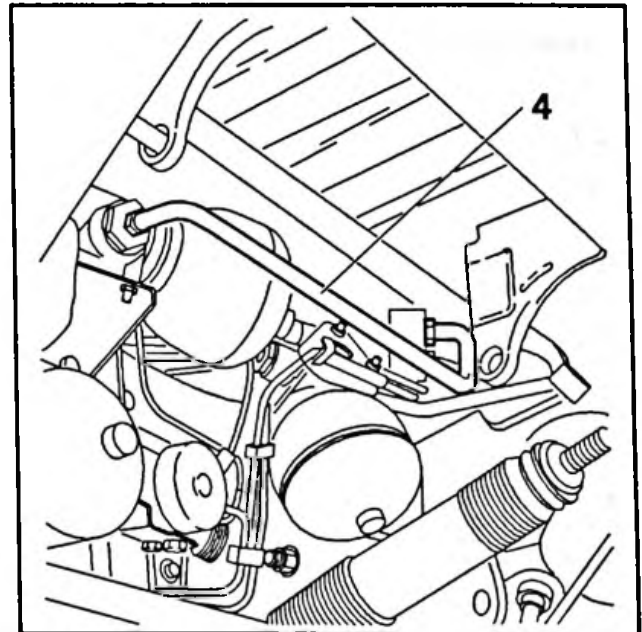


Fig : B3BP05RC

Déposer le tube (4).

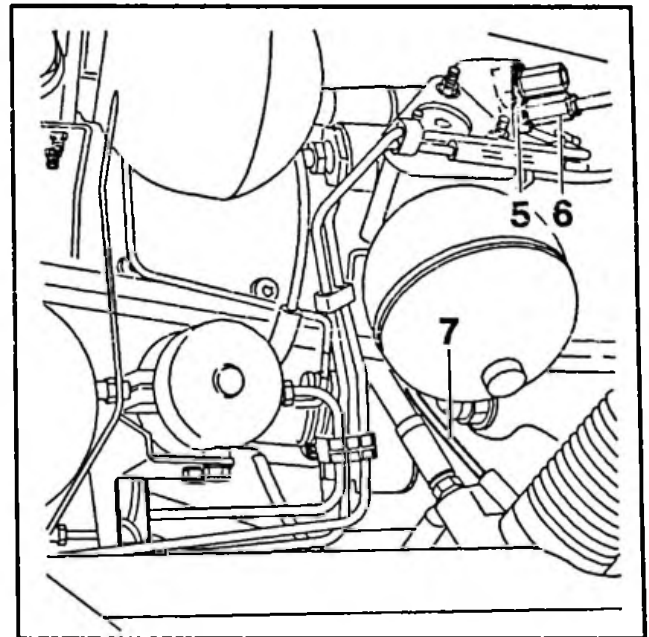


Fig : B3BP05SC

ATTENTION : Repérer le raccord (6) par rapport au flexible.

Débrancher :

- le raccord (6)
- le tube de retour (7)

Déposer :

- la bride (5)
- le vérin (3)

ATTENTION : Repérer les flexibles par rapport au vérin.

Déposer les flexibles.

3 – REPOSE

Reposer les flexibles, respecter le repérage initial.

Serrer les flexibles à 3 m.daN.

Présenter le vérin (3) de façon à pouvoir positionner les raccords.

Brancher :

- le tube de retour (7)
- le raccord (6), respecter le repérage initial (sans serrer)

Reposer :

- le tube (4) (sans serrer)
- la bride (5)

Serrer à 3 m.daN :

- le raccord (6)
- le tube (4)

Mettre le vérin (3) en place.

Reposer :

- l'écrou (2) (neuf) ; serrer à 6,5 m.daN
- la vis (1) ; serrer à 10 m.daN
- le panier de la roue de secours
- la roue de secours

4 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Replacer le véhicule sur le sol.

Brancher la borne négative de la batterie.

Purger le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : COMMANDE DE ROULIS

1 – OUTILLAGE PRECONISE

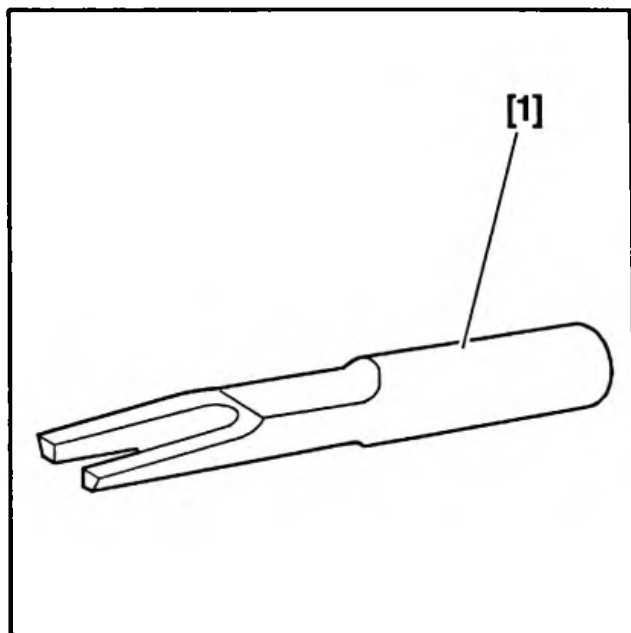


Fig : E5-P08MC

[1] extracteur de rotule 9040-TG1.

2 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie.

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

3 - DEPOSE

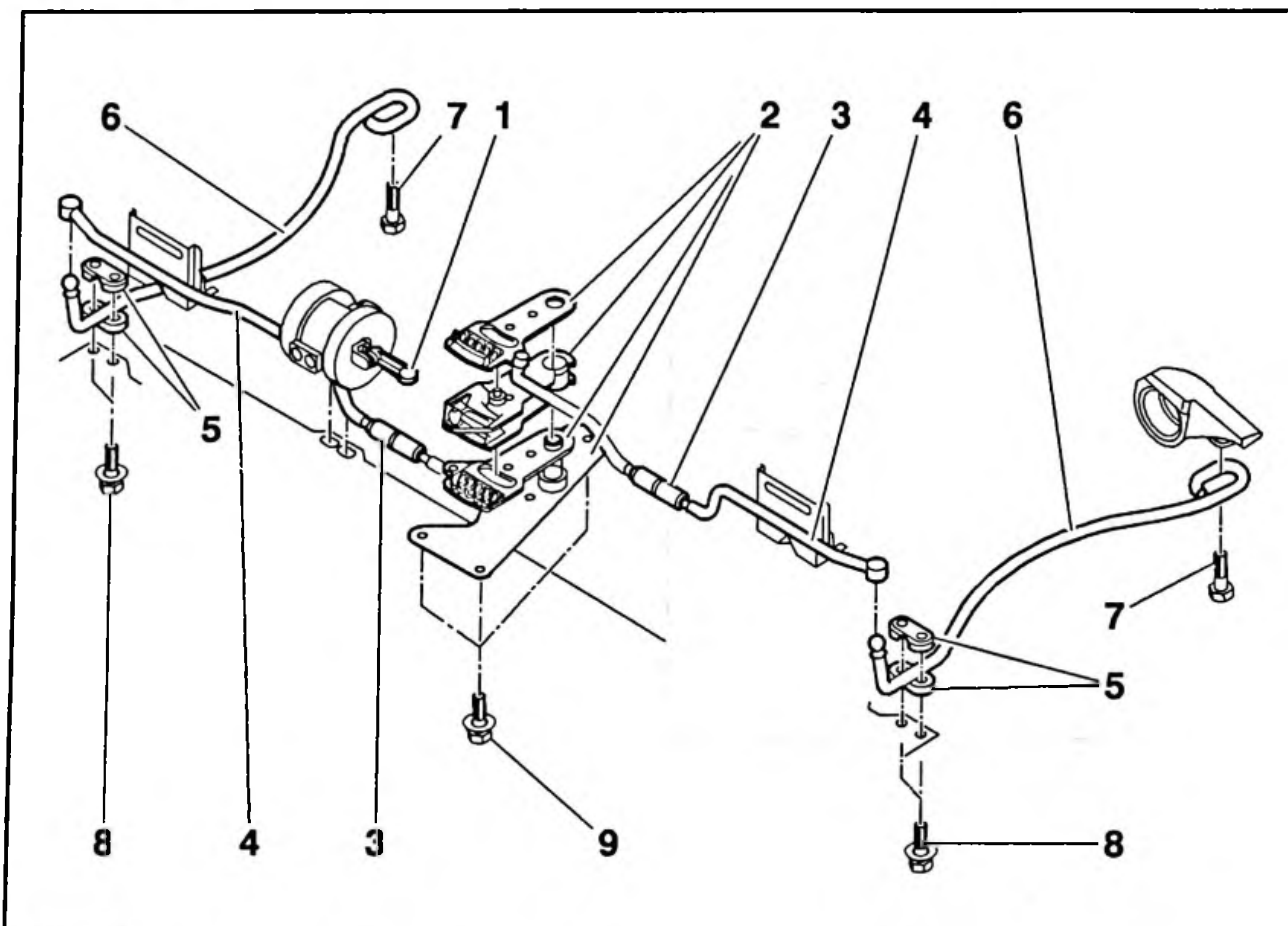


Fig : B3BP068D

Désaccoupler : la rotule du correcteur de roulis (1) de la commande de roulis.

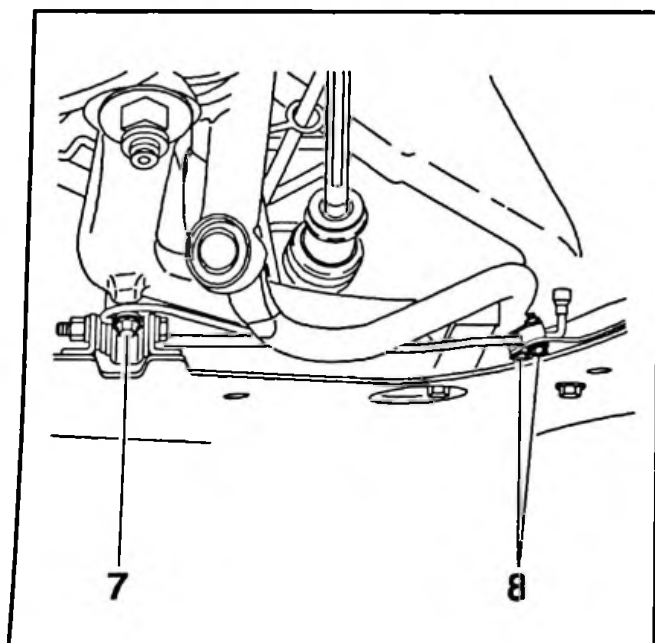


Fig : B3BP069C

Desserrer les vis (7).

Déposer :

- les vis (8)
- les paliers de barres de réaction (5)
- les manchons (3) (filetages à gauche et à droite)
- les 3 vis (9)

Désaccoupler les rotules de biellettes (4) des barres de réaction (6) ; à l'aide de l'outil [1] (si nécessaire).

Déposer :

- les biellettes de liaison (4)
- les barres de réaction (6)

4 - REPOSE

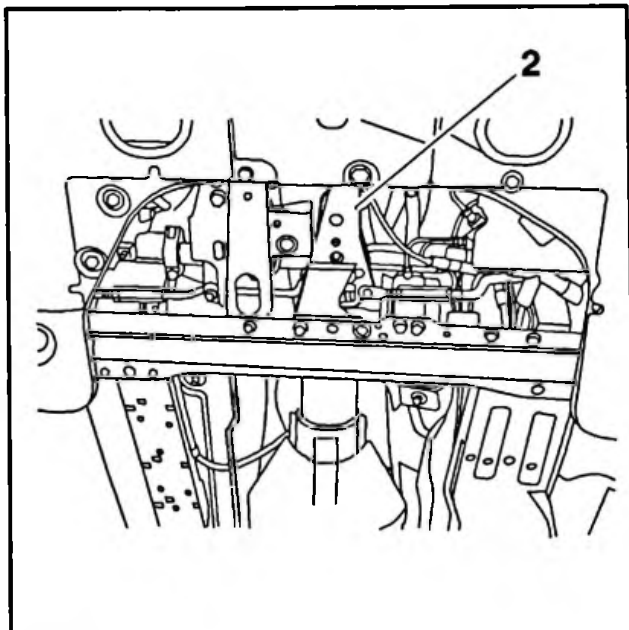


Fig : B3BP06AC

Présenter l'ensemble commande de roulis (2).

Poser :

- les 3 vis (9) (sans serrer au couple)
- les barres de réaction (6)
- les vis (7) (sans serrer au couple)
- les biellettes de liaison (4)
- les manchons (3) (filetages à gauche et à droite)

NOTA : Engager simultanément les deux parties des biellettes (4) sur chaque manchon (3).

Accoupler les rotules de biellettes (4) sur les barres de réaction (6).

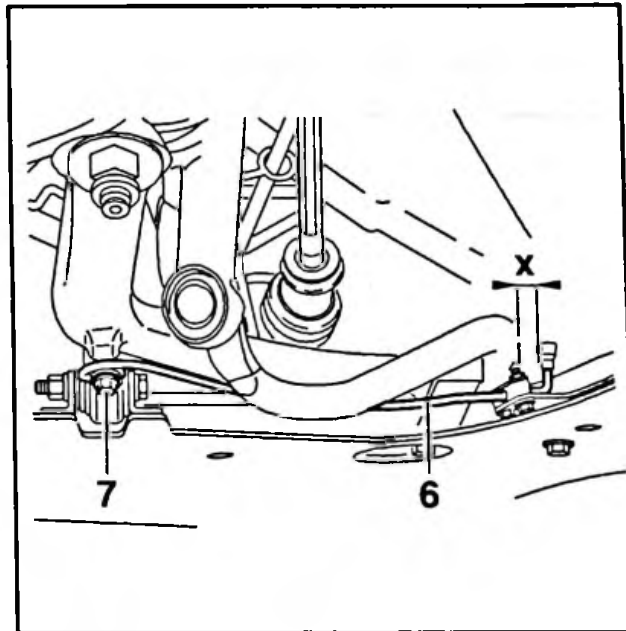


Fig : B3BP06CC

Positionner les barres de réaction (6) de façon à obtenir une cote "x" égale à 6 mm entre les biellettes de liaison et les paliers de la barre anti-dévers.

Serrer les vis (7) à 2,2 m.daN.

Serrer les vis (8) à 0,8 m.daN.

Serrer les vis (9) à 1 m.daN.

5 - OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Rebrancher la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Fermer la vis de purge du régulateur SC.CAR.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler l'étanchéité du circuit.

Effectuer le réglage de la commande de roulis (voir opération correspondante).

Replacer le véhicule sur le sol.

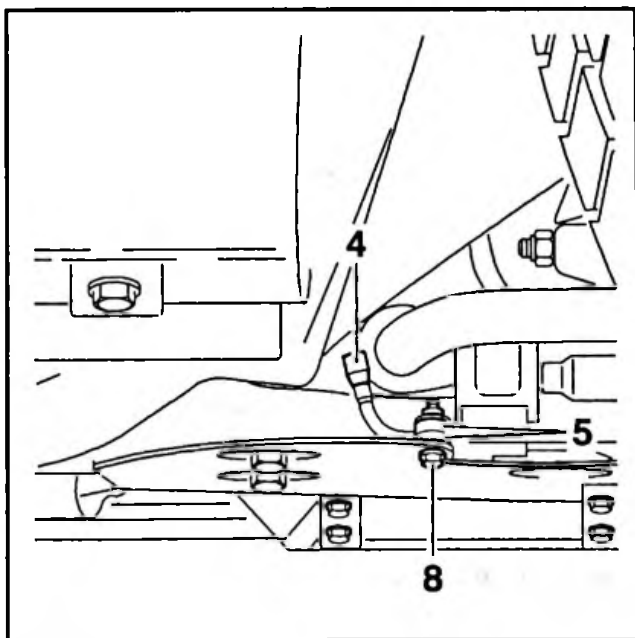


Fig : B3BP06BC

Positionner les paliers (5) en agissant sur les manchons (3) de façon à placer les vis (8) sans contrainte.

Poser les vis (8).

DEPOSE – REPOSE : BLOC PNEUMATIQUE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

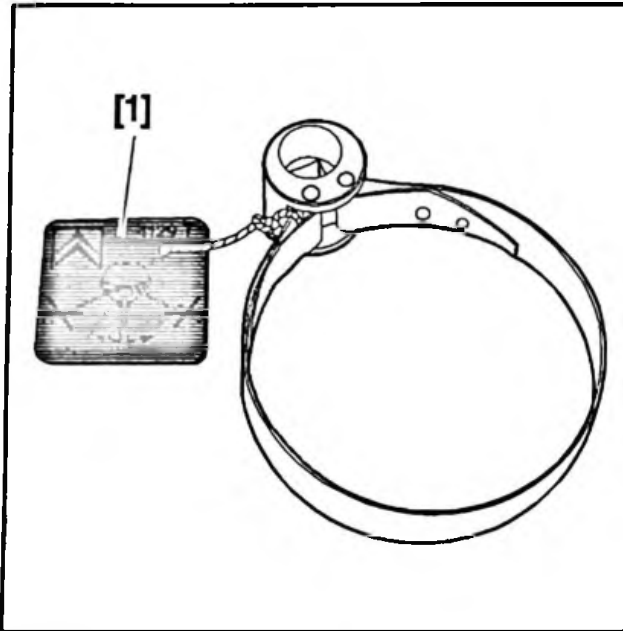


Fig : B3BP006C

[1] clé pour bloc pneumatique 4129-T.

2 – DEPOSE

ATTENTION : Après un desserrage de 1/4 de tour, le dévissage doit s'effectuer facilement à la main. Dans le cas contraire le bloc pneumatique est encore sous pression : vérifier que la mise hors pression des circuits hydrauliques est bien effectuée.

2.1 – Généralités

Mettre les circuits hydrauliques hors pression.

Débloquer le bloc pneumatique à l'aide de l'outil [1].

Déposer le bloc pneumatique.

2.2 – Cas particuliers

Cas d'un bloc pneumatique vissé sur un support en tôle (3) :

- bloc pneumatique SC/MAC ; (essieu arrière)
- bloc pneumatique SC.CAR ; (sous boîte de vitesses)

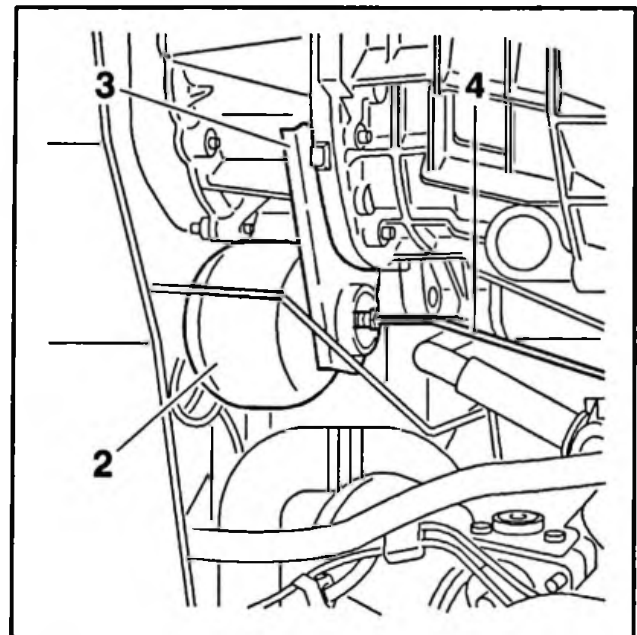


Fig : B4BP011C

Mettre les circuits hydrauliques hors pression.

Désaccoupler le tube d'alimentation (4) du bloc pneumatique (2).

Débloquer le bloc pneumatique à l'aide de l'outil [1].

Déposer le bloc pneumatique.

3 - REPOSE

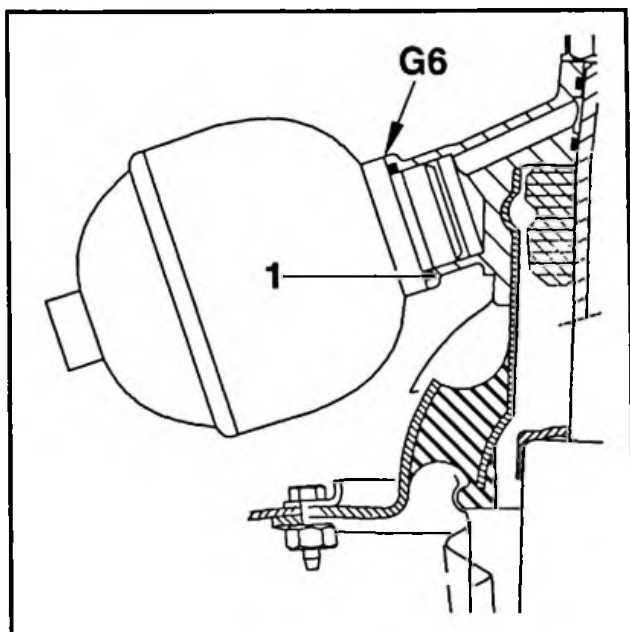


Fig : B4BP010C

NOTA : Les joints et pièces internes doivent être humectés avant montage avec du LHM. Il est nécessaire de changer les joints hydrauliques.

Placer le joint (1) dans son logement.

Graisser légèrement la face d'appui du bloc pneumatique, utiliser exclusivement une graisse minérale "G6".

IMPERATIF : Serrer le bloc pneumatique à la main.

Cas d'un bloc pneumatique vissé sur un support en tôle : accoupler le tube (4).

CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE HAUTEUR

1 - OUTILLAGE PRECONISE

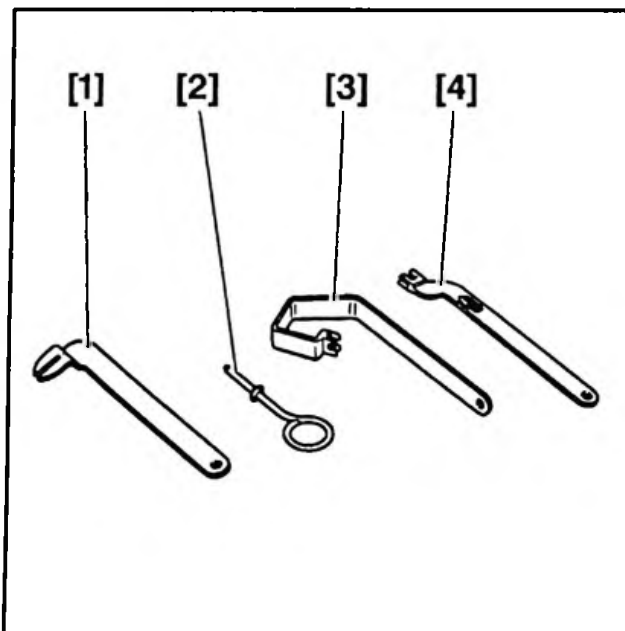


Fig : B3BP012C

Outillage de réglage des hauteurs :

- [1] clé de commande du correcteur 8003-TA
- [2] pigne de verrouillage du correcteur 8003-TB
- [3] calibre de réglage du correcteur avant 8003-TC
- [4] calibre de réglage du correcteur arrière 8003-TD

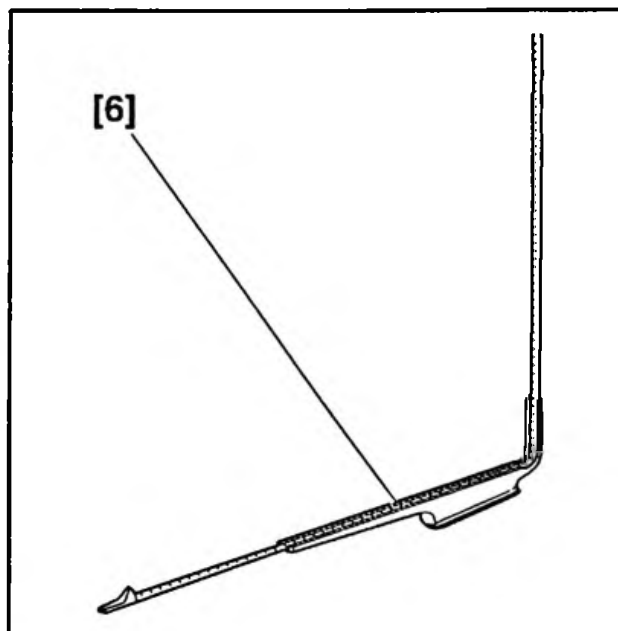


Fig : E5-P03HC

[6] jauge de hauteur sous coque 2305-T.

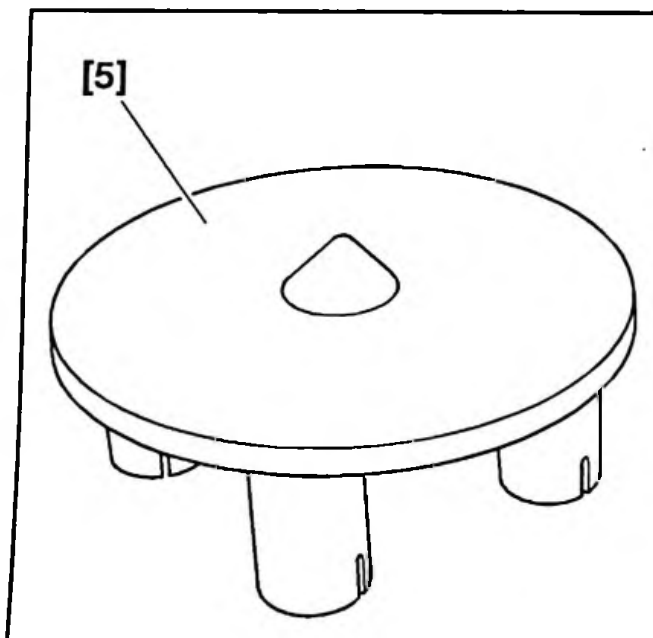


Fig : E5-P03GC

[5] calibre pour mesure du rayon de roue 4 tocs 8006-T.

2 - CONDITIONS GENERALES DE REGLAGE

Vérifier la pression des pneumatiques.

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Desserrer le frein de parking.

Moteur tournant.

3 - CONDITIONS DE CONTROLE DES HAUTEURS AVANT

Après chaque mouvement de caisse, et chaque mesure, effectuer de petits déplacements d'avant en arrière, en agissant à la main sur une roue, de façon à éliminer les contraintes du train avant.

Cette manoeuvre peut être évitée en plaçant les roues avant sur des plateaux à billes (véhicule dans un plan horizontal).

4 - CONTROLE PAR ESSIEU

Soulever le véhicule à la main.

Lâcher lorsque le poids devient trop important.

Le véhicule descend, puis remonte et se stabilise.

Mesurer la hauteur.

Baisser le véhicule à la main.

Maintenir le véhicule dans cette position, lâcher lorsqu'il remonte.

Le véhicule monte puis redescend et se stabilise.

Mesurer la hauteur.

Faire la moyenne des 2 mesures.

5 - MESURE DES HAUTEURS

5.1 - Mesure du rayon de la roue

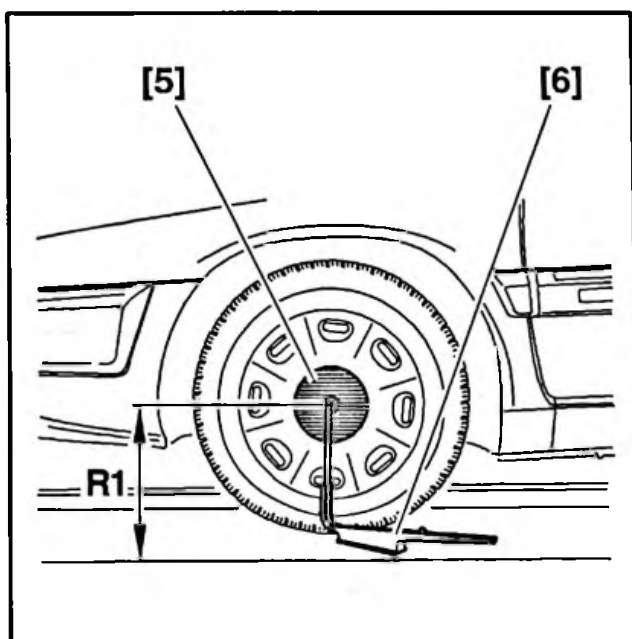


Fig : B3BP04HC

Pour déterminer le centre de la roue, placer l'outil [5] sur la tête des vis de roue.

Mesurer le rayon R1 avec l'outil [6] (distance sol/centre de la roue).

5.2 - Calcul des hauteurs

5.2.1 - Hauteur avant

La hauteur avant "H1" est contrôlée entre le sol et le berceau dans l'axe des transmissions.

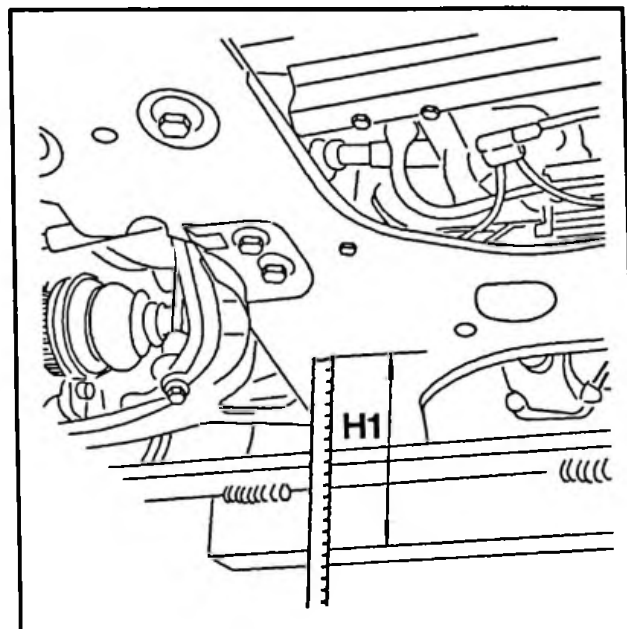


Fig : B3BP04EC

$$H1 = R1 - L1 \text{ (mm)}$$

H1 = hauteur avant (+ 7 ; - 10) mm.

R1 = rayon de la roue (avant).

L1 = cote théorique entre le plan du berceau avant, et l'axe de roue.

Véhicule	L1
Tous types sauf SC.CAR	121 mm
SC.CAR	141 mm

5.2.2 – Hauteur arrière

La hauteur arrière "H2" est contrôlée entre le sol et le plan d'appui du silentbloc arrière sur la caisse.

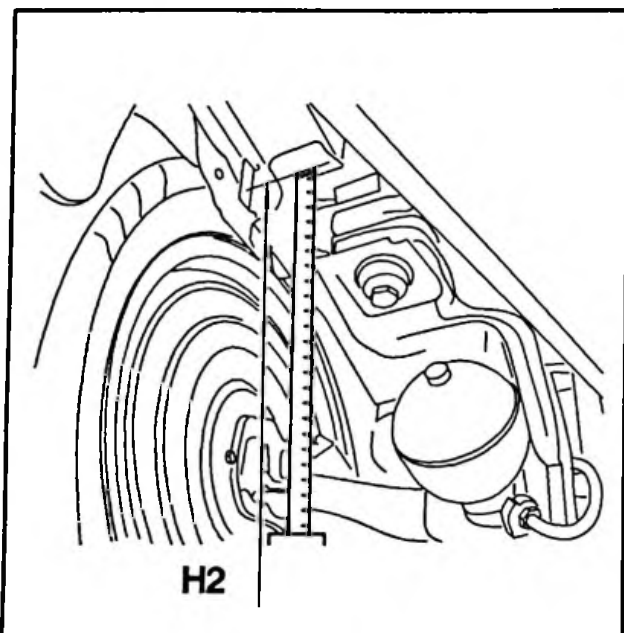


Fig : B3BP04GC

$$H2 = R2 + L2 \text{ (mm)}$$

H2 = hauteur arrière (+ 7 ; - 10) mm.

R2 = rayon de la roue (arrière).

L2 = cote théorique entre le plan d'appui de caisse, et l'axe de roue.

Véhicule	L2
Tous types sauf SC.CAR	136 mm
SC.CAR	116 mm

6 – REGLAGE DE LA COMMANDE DE HAUTEUR AVANT

6.1 – Commande automatique

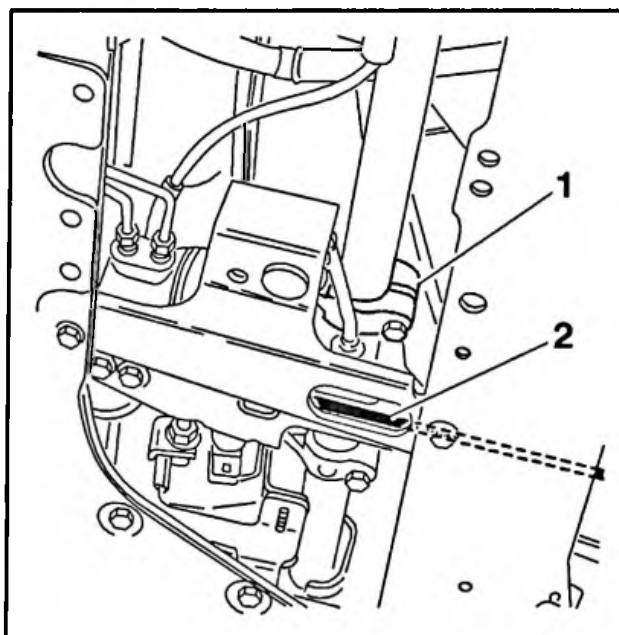


Fig : B3BP04JC

Desserrer : le collier (1) de la commande automatique sur la barre anti-dévers et l'aligner avec les rotules.

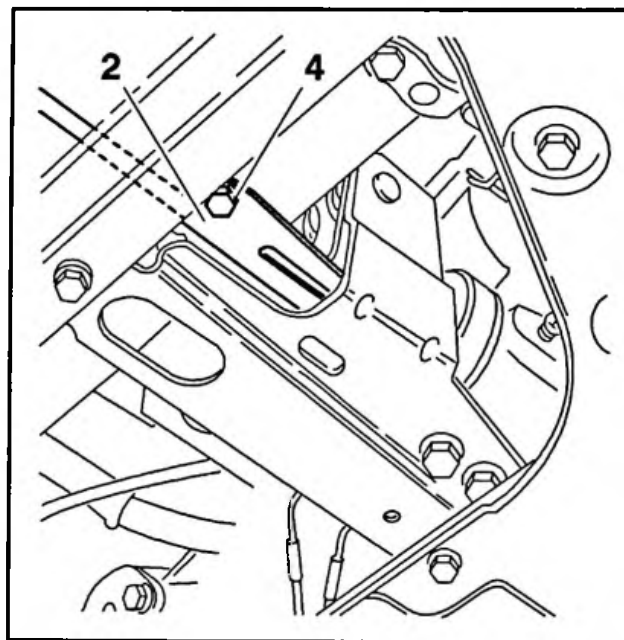


Fig : B3BP04SC

Desserrer : la vis (4) sur l'étrier (2) de la commande manuelle.

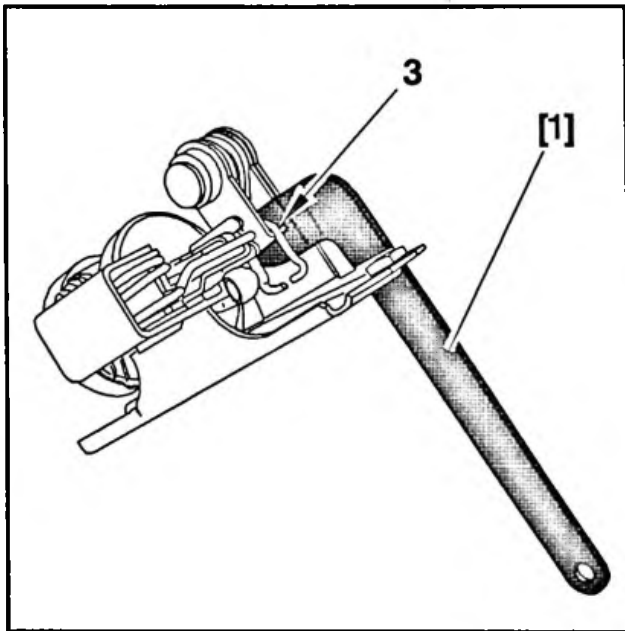


Fig : B3BP041C

Placer la mâchoire de l'outil [1] sur le chant du palonnier intérieur (3).

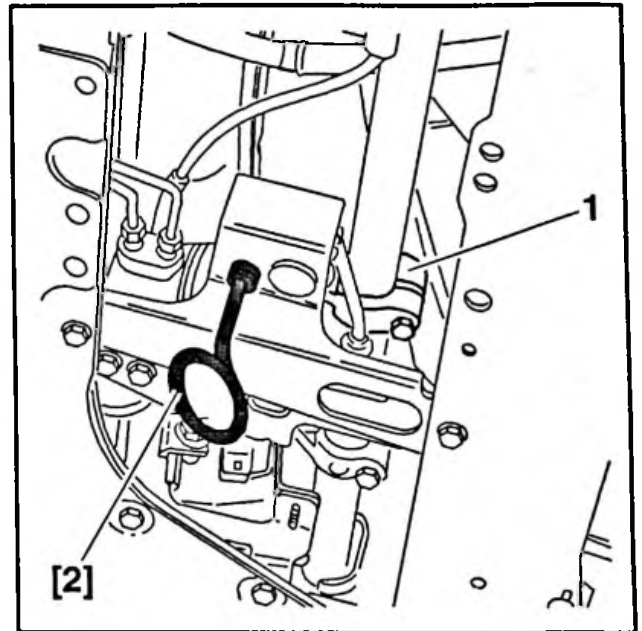


Fig : B3BP015C

Placer la pige [2] et serrer le collier (1) sur la barre anti-dévers à 1,4 m.daN.

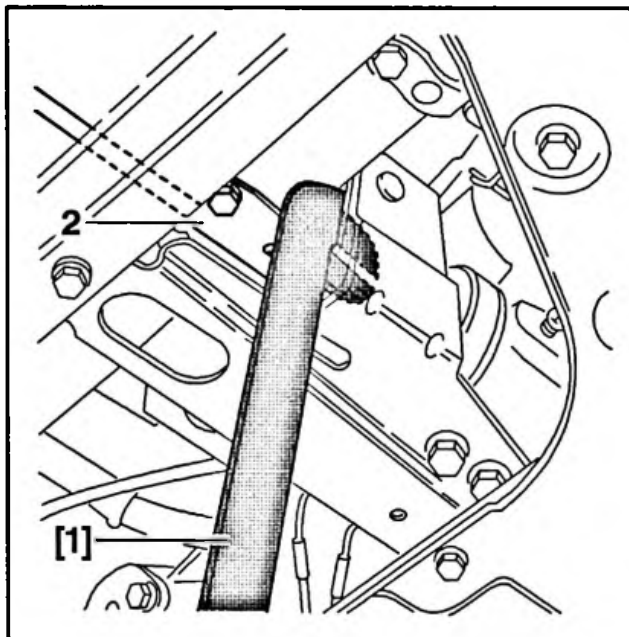


Fig : B3BP014C

Pour placer le véhicule à la hauteur H1 calculée précédemment :

- maintenir le régleur au contact du berceau, dans la zone de mesure
- commander le correcteur avec l'outil [1] pour faire monter ou descendre le véhicule (pousser ou tirer)

NOTA : Ne pas forcer sur la clé et attendre l'action de la temporisation du correcteur.

IMPERATIF : Déposer l'outil [2] avant tout mouvement du véhicule. Dans le cas contraire, il y a risque de destruction du mécanisme.

6.2 - Commande manuelle

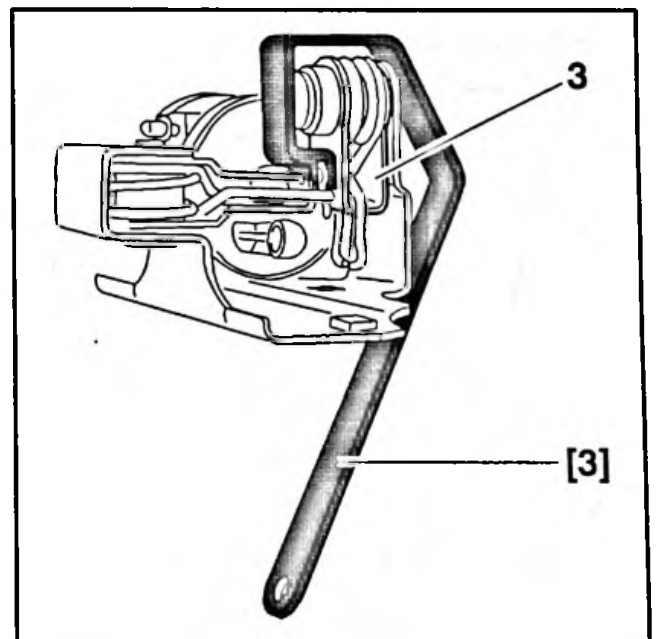


Fig : B3BP04KC

Placer l'outil [3], sur la commande du correcteur.

A l'aide de l'outil [3], centrer l'axe du palonnier (3) dans la lumière de la commande du correcteur.

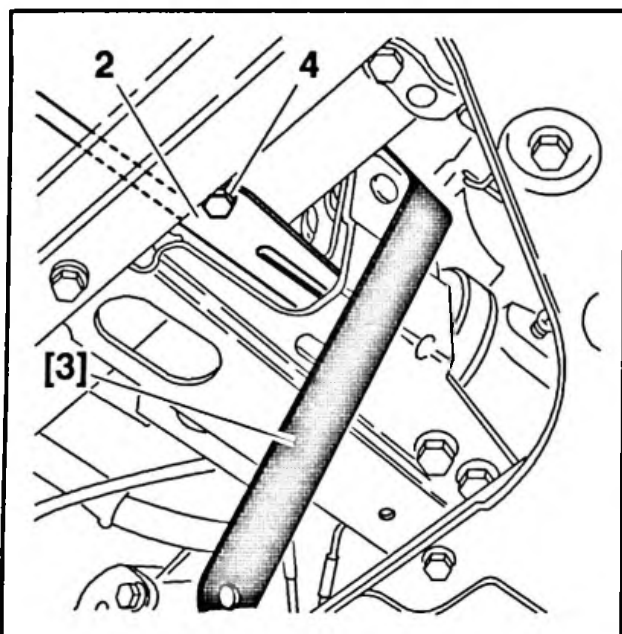


Fig : B3BP04LC

Laisser l'outil [3] suspendu dans cette position.
Laisser l'étrier (2) s'équilibrer sans contraintes, sur la tige de la commande manuelle.
Resserrer la vis (4).
Déposer l'outil [3].

7 – REGLAGE DE LA COMMANDE DE HAUTEUR ARRIERE

7.1 – Commande automatique

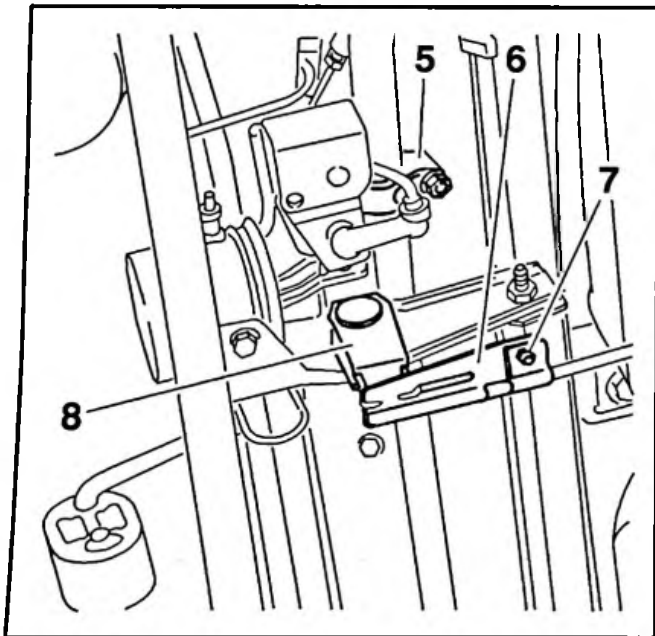


Fig : B3BP04MC

Desserrer :

- le collier (5) de la commande automatique sur la barre anti-dévers et l'aligner avec les rotules
- la vis (7) sur l'étrier (6) de la commande manuelle

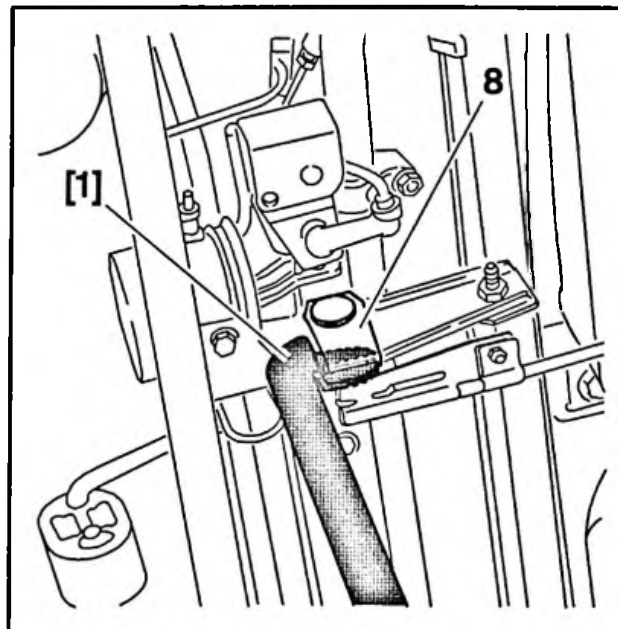


Fig : B3BP04NC

Placer la mâchoire de l'outil [1] sur le chant du palonnier (8).

Pour placer le véhicule à la hauteur H2 calculée précédemment :

- maintenir l'appareil de mesure en contact avec la caisse, dans la zone de mesure
- commander le correcteur avec l'outil [1] pour faire monter ou descendre le véhicule (pousser ou tirer)

NOTA : Ne pas forcer sur la clé et attendre l'action de la temporisation du correcteur.

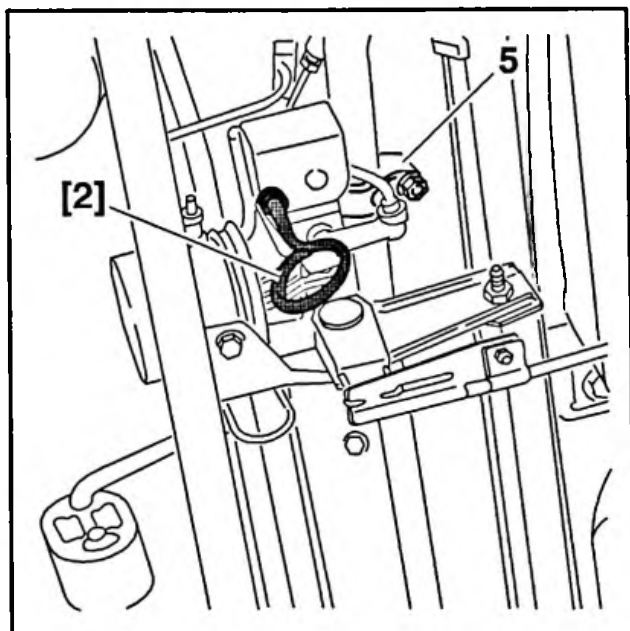


Fig : B3BP04PC

Placer la pign [2] et serrer le collier (5) sur la barre anti-dévers à 1,4 m.daN.

IMPERATIF : Déposer l'outil [2] avant tout mouvement du véhicule. Dans le cas contraire, il y a risque de destruction du mécanisme.

7.2 – Commande manuelle

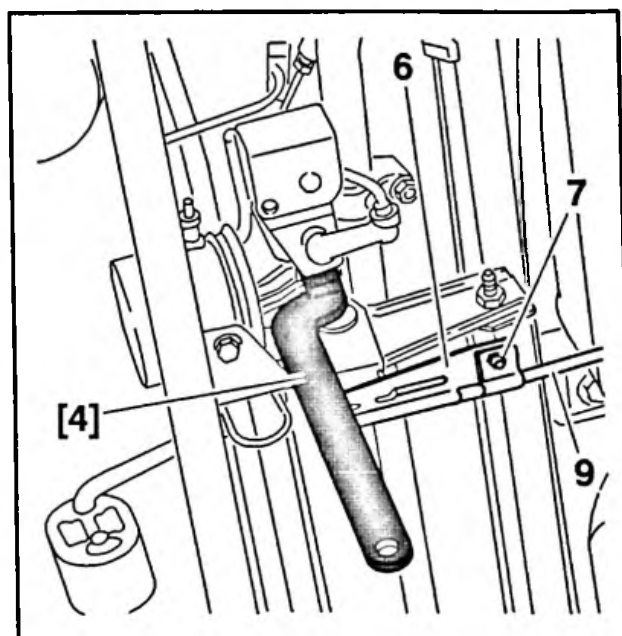


Fig : B3BP04RC

Laisser l'outil [4] suspendu dans cette position. Laisser l'étrier (6) s'équilibrer sans contraintes, sur la tige (9) de la commande manuelle.

Resserrer la vis (7).

Déposer l'outil [4].

Effectuer :

- contrôle des hauteurs avant (*)
 - contrôle des hauteurs arrière (*)
- (*) voir opération : contrôle par essieu.

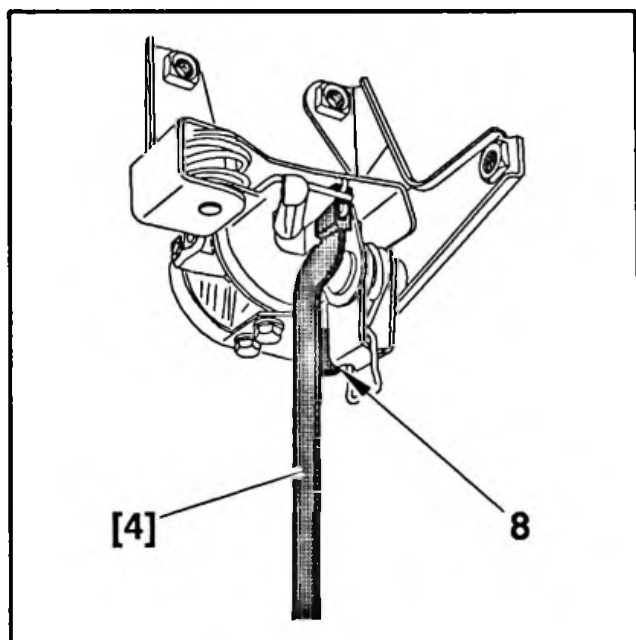


Fig : B3BP04QC

Placer l'outil [4], sur la commande du correcteur. A l'aide de l'outil [4], centrer l'axe du palonnier (8) dans la lumière de la commande du correcteur. Engager l'ergot de l'outil [4] sur le chant du palonnier (8) pour le maintenir suspendu.

DEPOSE - REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS AVANT

1 - OUTILLAGE PRECONISE

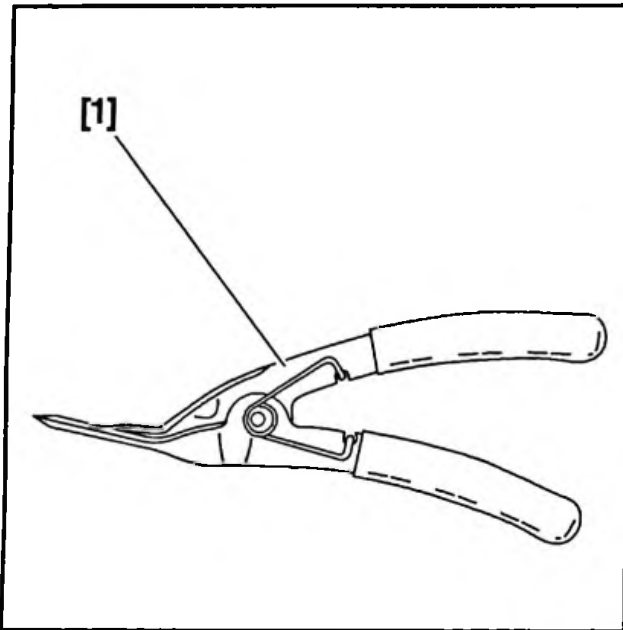


Fig : B1BP00DC

[1] pince pour dépose des pions plastique 7504-T.

Désaccoupler du berceau :

- le renvoi de commande de vitesses (1)
- la direction (2)

Déposer les cales en "a".

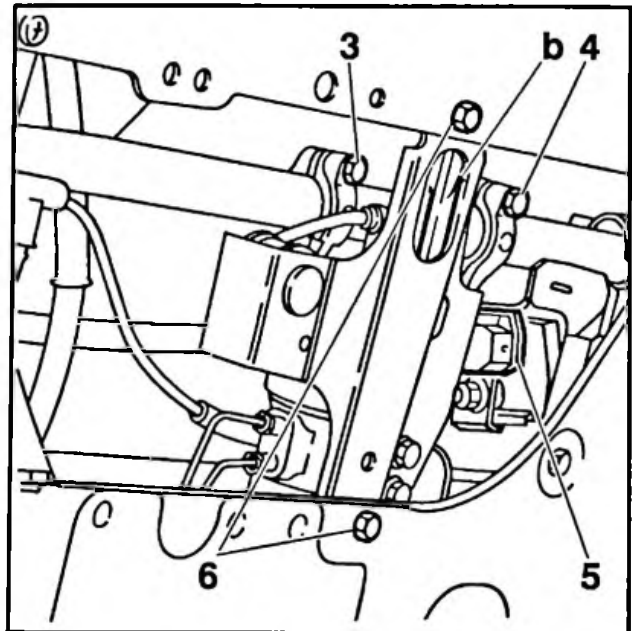


Fig : B3BP02DC

Déposer la vis (3).

Véhicule avec hydractive : désaccoupler le capteur de débattement de caisse (4) et le déconnecter en (5).

Déposer les vis (6).

Désaccoupler la commande manuelle de hauteur du correcteur en "b".

2 - DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer les roues avant.

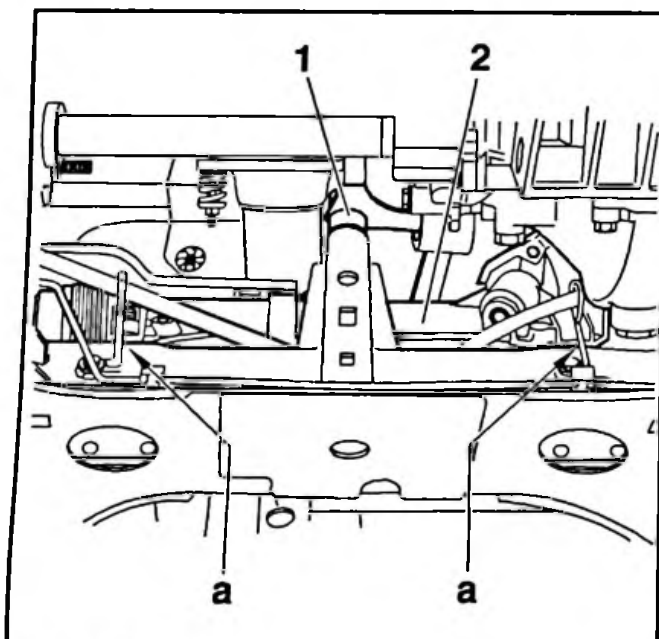


Fig : B3BP02CC

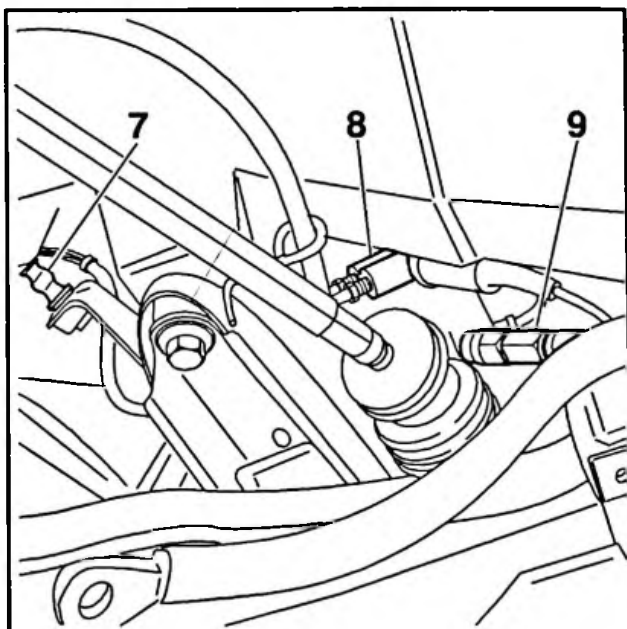


Fig : B3BP02EC

Désaccoupler :

- la tringle de commande de hauteur de la commande centrale
- les tubes de freins (7) (obturer les orifices)

Désaccoupler du berceau :

- la vanne de sécurité (8)
- le raccord (9)
- les faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein

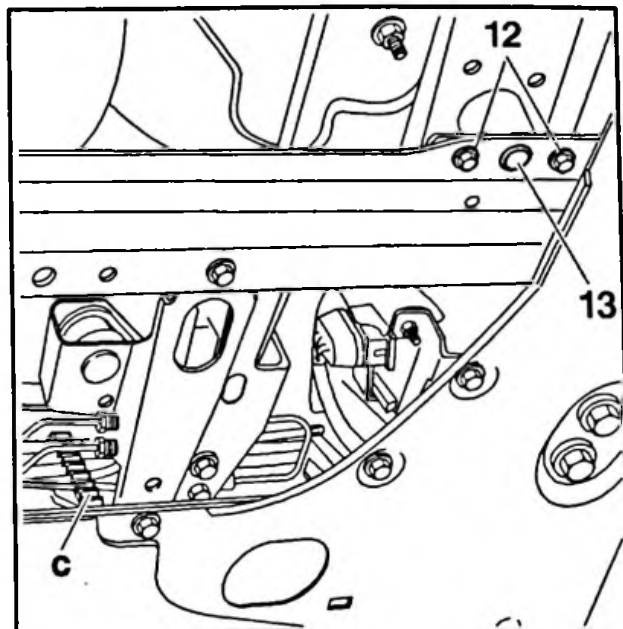


Fig : B3BP02GC

Déposer :

- les 2 vis (12)
- le pion (13) ; utiliser l'outil [1]

Dégrafer les tubes et faisceaux en "c".

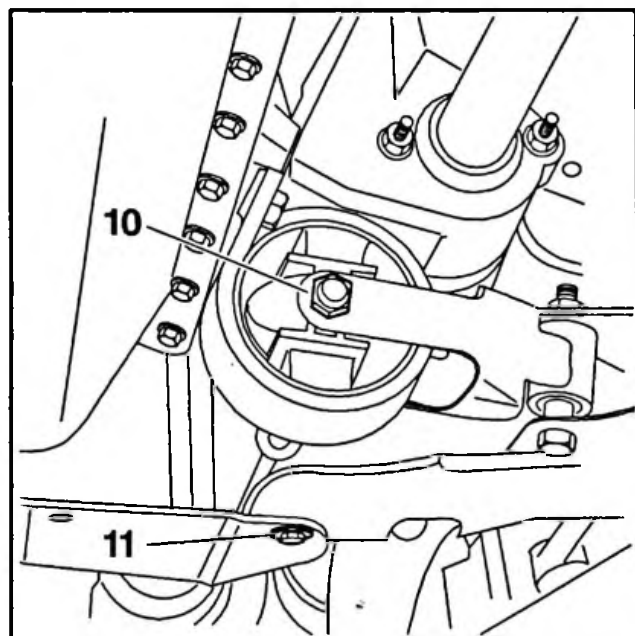


Fig : B3BP02FC

Déposer :

- la vis (10)
- les 2 vis (11)

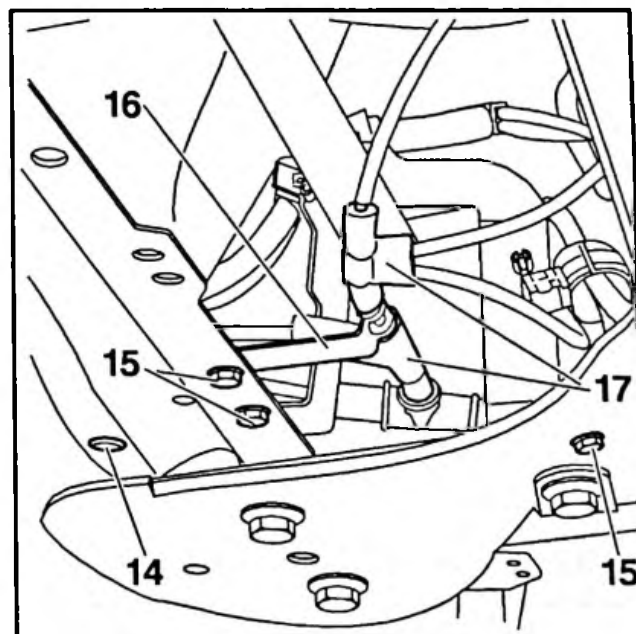


Fig : B3BP02HC

Déposer :

- les 3 vis (15)
- le pion (14) ; utiliser l'outil [1]

Désaccoupler :

- la barre anti-dévers de la biellette de liaison du cylindre de suspension
- les tubes (17) de la patte (16) (obturer les orifices)

Dégrafer le tube de frein de l'avant du berceau.

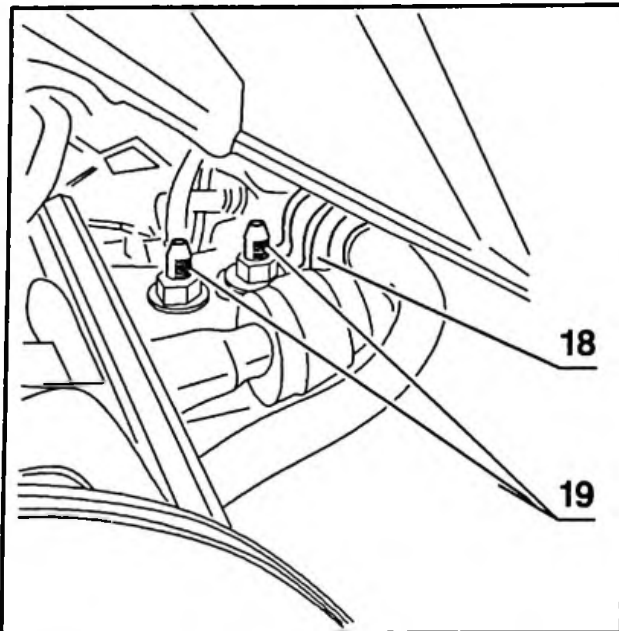


Fig : B3BP02IC

Déposer :

- les vis (19)
- les chapeaux de paliers (18)

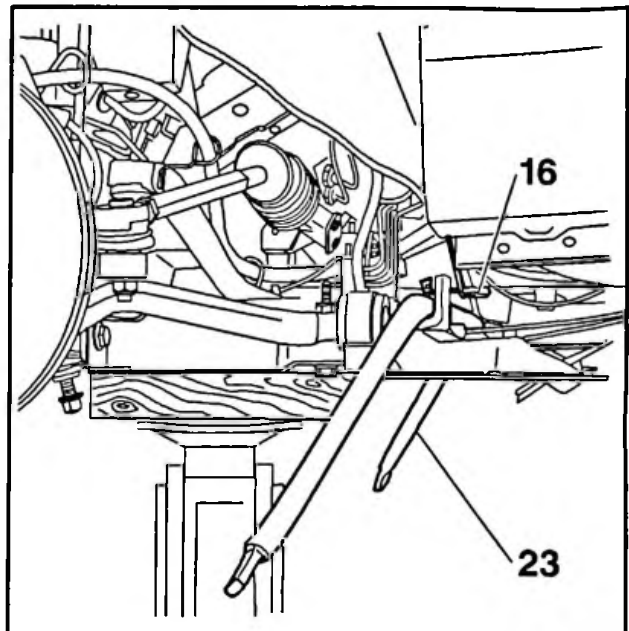


Fig : B3BP02KC

Descendre le berceau d'environ 100 mm.

3 - REPOSE

Passer la barre sous la patte (16).

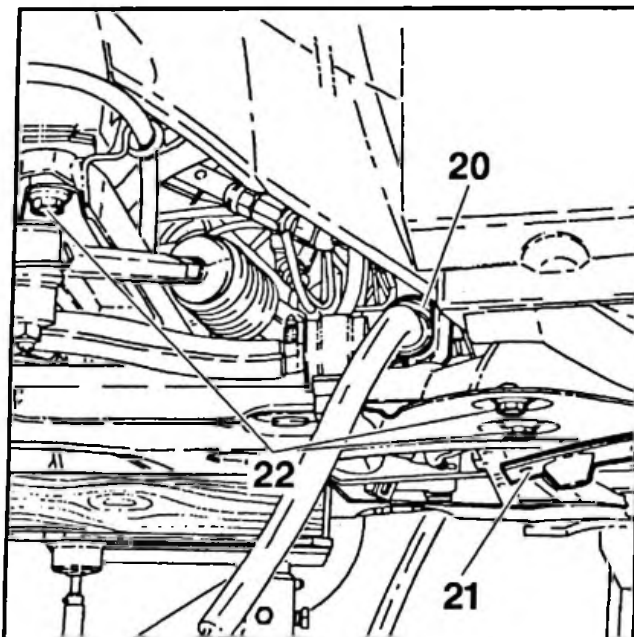


Fig : B3BP02JC

Soutenir le berceau.

Déposer les 6 vis (22).

Descendre légèrement le berceau.

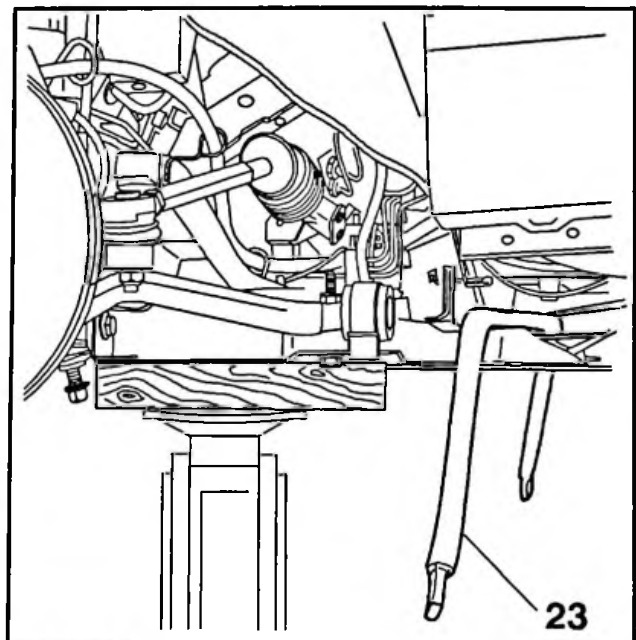


Fig : B3BP02LC

Engager la barre anti-dévers (23).

ATTENTION : Vérifier le passage des tubes et faisceaux.

Déposer les paliers (20) de la barre anti-dévers.
 Dégraffer les tubes de la protection sous caisse (21).

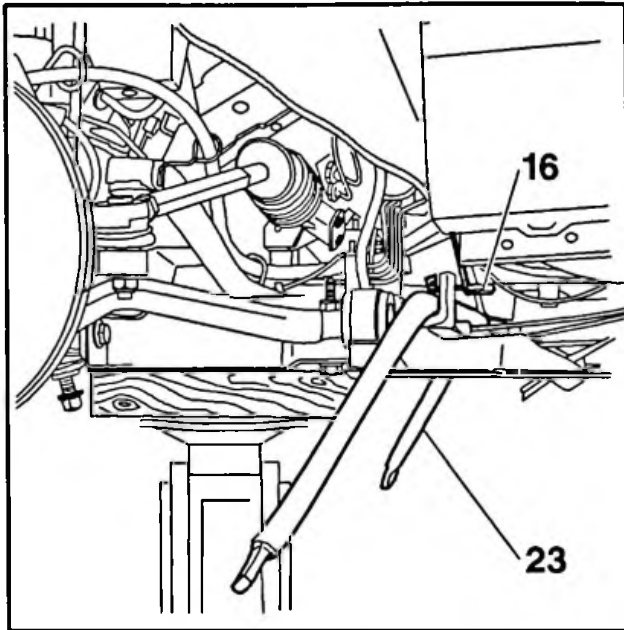


Fig : B3BP02KC

Reposer la barre anti-dévers avant (23).

Accoupler le collier du correcteur à la barre anti-dévers, sans le serrer.

Véhicule avec hydractive : accoupler le capteur débattement de caisse à la barre anti-dévers, sans serrer le collier.

Centrer la barre anti-dévers.

Reposer les paliers (20).

Agraffer les tubes à la protection sous caisse (21).

Approcher le berceau.

ATTENTION : Vérifier le passage des tubes et faisceaux.

Replacer la protection sous caisse (21) entre le berceau et la caisse.

Engager la commande de hauteur dans le support du correcteur.

Positionner le berceau.

Poser les 6 vis de fixation du berceau (22). Serrer à 12 m.daN.

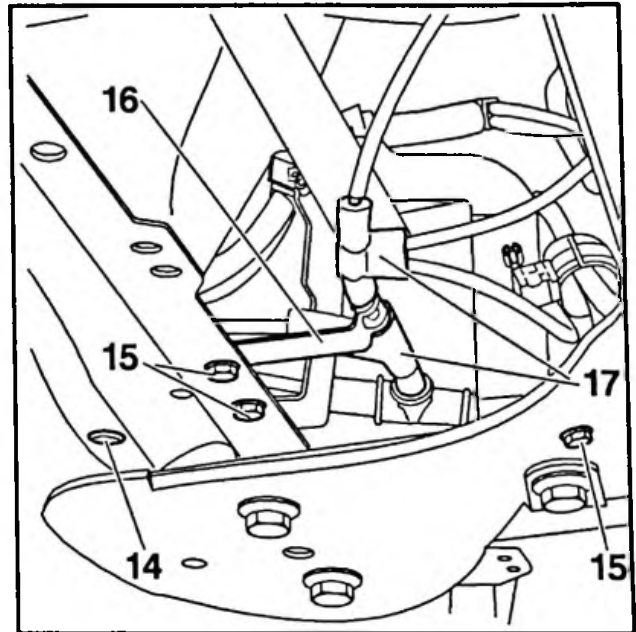


Fig : B3BP02HC

Accoupler les tubes (17) à la patte (16).

Reposer :

- les 3 vis (15)
- le pion (14)

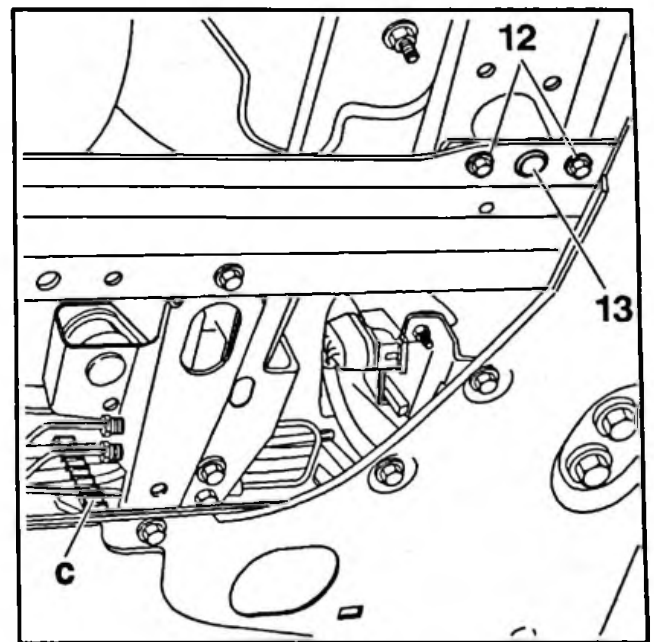


Fig : B3BP02GC

Agraffer les tubes et faisceaux en "c".

Véhicule avec hydractive : connecter le capteur de débattement de caisse.

Reposer les 2 vis (12).

Vérifier le passage du faisceau de la sonde lambda.

Reposer :

- le pion (13)
- les deux vis du support du correcteur de hauteur

Accoupler la commande manuelle de hauteur au correcteur et à la commande centrale.

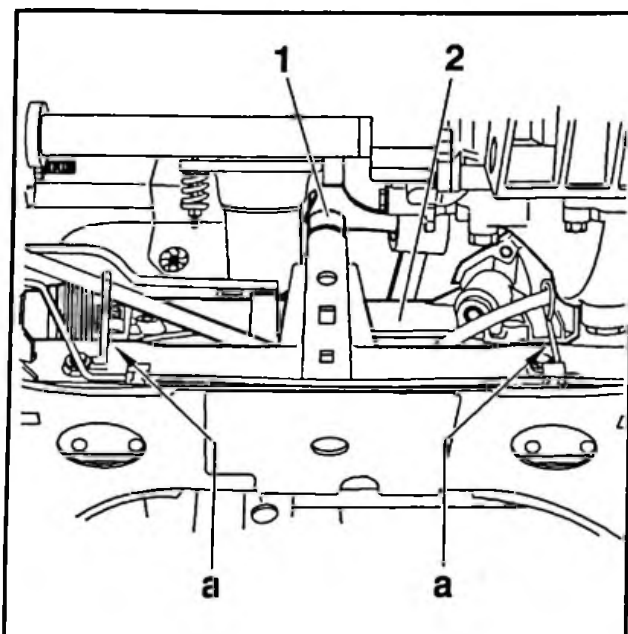


Fig : B3BP02CC

Reposer :

- les cales de direction en "a"
- les vis de direction (2) ; serrer à 7 m.daN
- le renvoi de commande de vitesses (1) ; serrer à 2,8 m.daN
- le capuchon

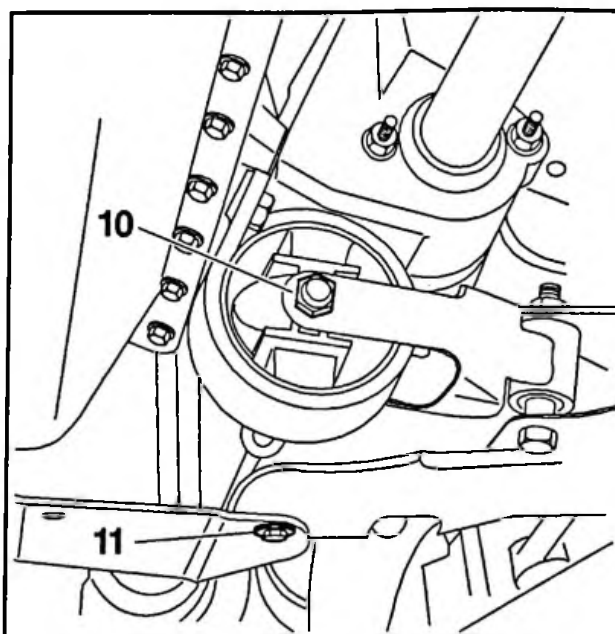


Fig : B3BP02FC

Reposer :

- les 2 vis (11)
- la vis (10)
- serrer la vis (10) à 5 m.daN

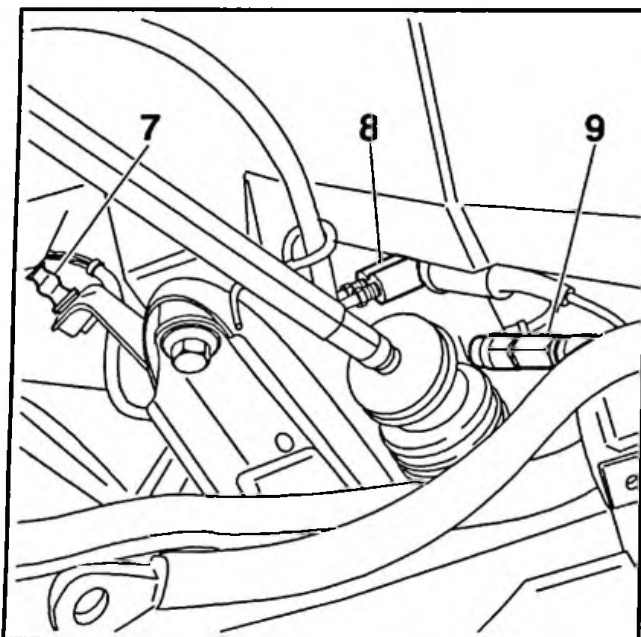


Fig : B3BP02EC

Accoupler au berceau :

- les faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein
- le raccord (9)
- la vanne de sécurité (8)

Accoupler les tubes de freins (7).

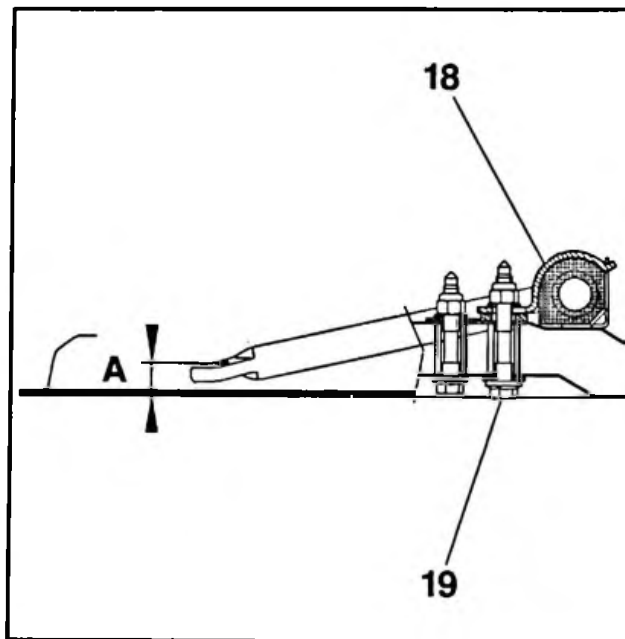


Fig : B3BP02MC

Reposer :

- les chapeaux de paliers (18)
- les vis (19)

Positionner la barre anti-dévers de façon à obtenir $A = 21 \pm 2$ mm.

Serrer les vis (19) à 8,5 m.daN.

Agrafer le tube de frein à l'avant du berceau.

Accoupler la barre anti-dévers à la biellette de liaison du cylindre de suspension.

Remplacer les écrous à chaque démontage.

Jusqu'au numéro N°OPR 6615, queue de rotule
Ø 10 mm : serrer l'écrou à 4 m.daN.

Depuis le numéro N°OPR 6616, queue de rotule
Ø 12 mm : serrer l'écrou à 7 m.daN.

Vérin SC.CAR : serrer l'écrou à 7 m.daN.

Reposer les roues.

Serrer les vis de roue.

Reposer le véhicule sur ses roues.

Purger les freins (voir opération correspondante).

Régler les hauteurs du véhicule (voir opération correspondante).

Véhicule avec hydractive :

- serrer le collier du capteur débattement de caisse
- (voir opération correspondante)

DEPOSE – REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS ARRIERE

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie.

2 – DEPOSE

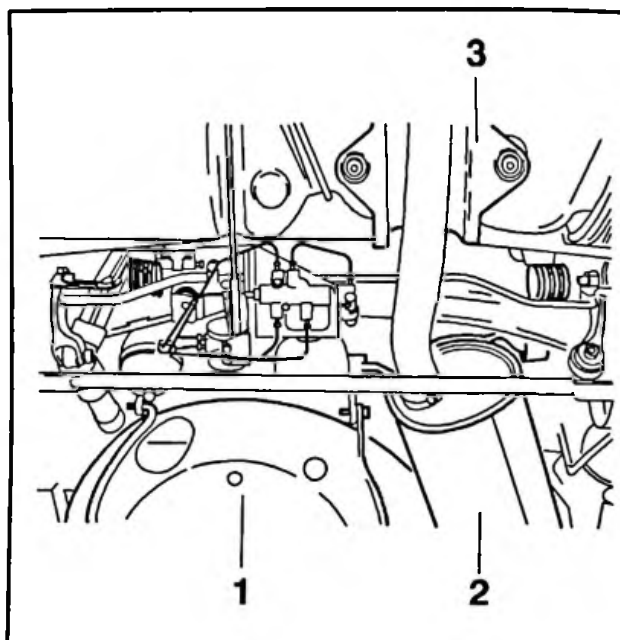


Fig : B3BP06EC

Déposer :

- le panier de la roue de secours (1)
- le silencieux d'échappement (2)
- l'écran thermique (3)

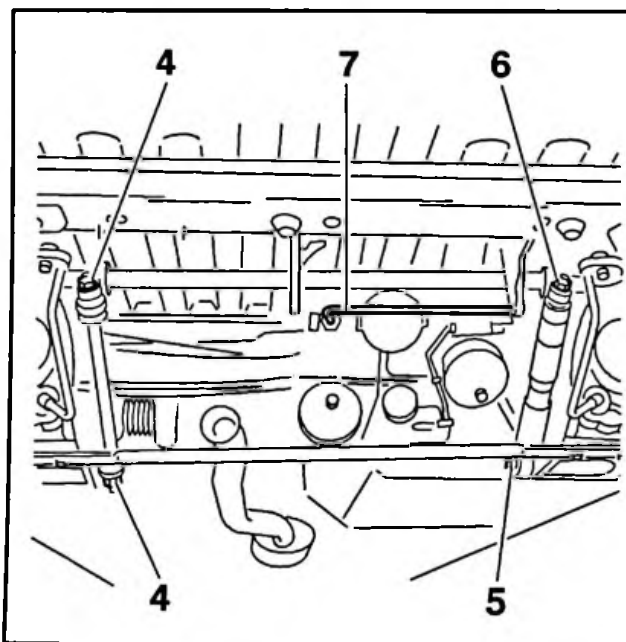


Fig : B3BP06FC

Déposer :

- les écrous (4)
- l'écrou (6) ; vérin SC.CAR
- la vis (5) ; vérin SC.CAR
- le tube hydraulique (7)

SUSPENSION

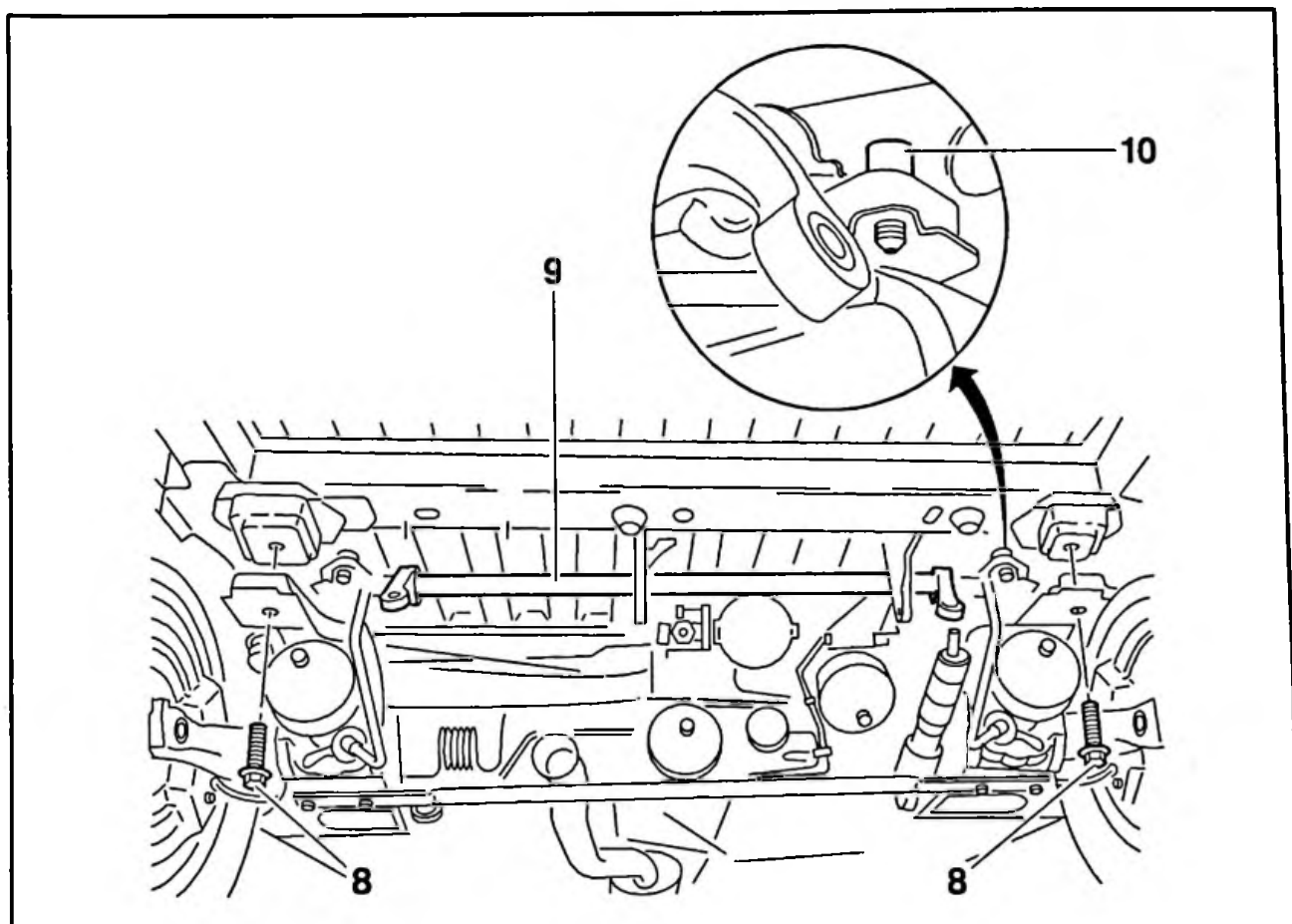


Fig : B3BP06GD

Placer des cales en bois sous les roues arrière.

Soutenir l'ensemble de la traverse arrière ; à l'aide d'un moyen de levage.

Déposer les vis (8).

Faire descendre l'ensemble de la traverse arrière (environ 80 mm).

Déposer :

- les vis (10) des paliers de la barre anti-dévers (vis TORX 45)
- la barre anti-dévers (9)

3 - REPOSE

Présenter la barre anti-dévers (9).

Centrer la barre anti-dévers.

NOTA : Vérifier la position des bagues élastiques de la barre anti-dévers par rapport aux paliers sur caisse.

Reposer :

- les paliers de la barre anti-dévers
- les vis (10) des paliers de la barre anti-dévers (vis TORX 45)

Serrer les vis (10) à 4,5 m.daN.

Mettre en place l'ensemble de la traverse arrière ; à l'aide d'un moyen de levage.

Reposer :

- les vis (8) à 8 m.daN
- la vis (5) à 10 m.daN
- l'écrou (6) à 6,5 m.daN
- les écrous (4) à 6,5 m.daN
- le tube hydraulique (7)
- l'écran thermique (3)
- le silencieux d'échappement (2)
- le panier de la roue de secours (1)

4 - OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Brancher la borne négative de la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler l'étanchéité du circuit.

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : CORRECTEUR DE ROULIS

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie.

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

2 – DEPOSE

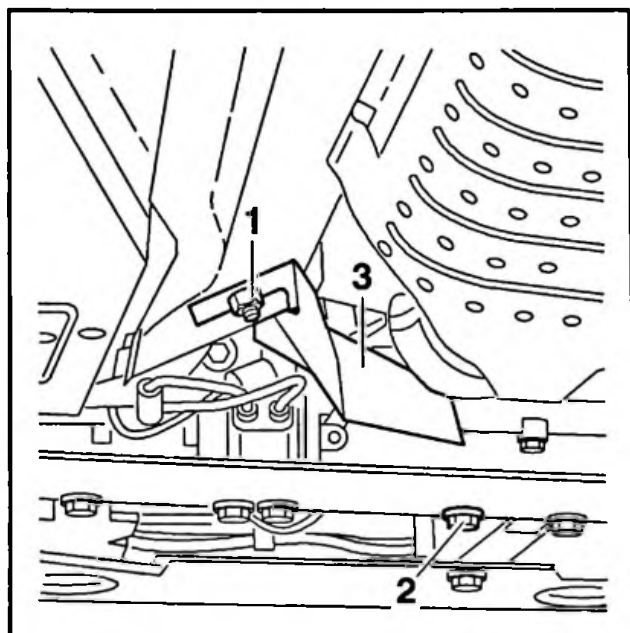


Fig : B3BP066C

Déposer :

- l'écrou (1)
- la vis de fixation (2)
- la tôle de protection (3)

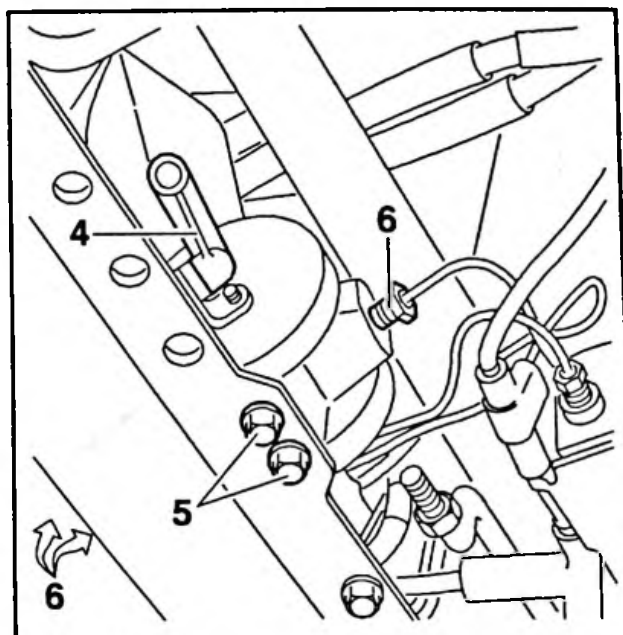


Fig : B3BP067C

Désaccoupler :

- la rotule du correcteur de roulis (4) de la commande de roulis
- les 3 raccords d'entrée et sortie (6) des tubes hydrauliques

Déposer :

- les 2 vis de fixation (5)
- le correcteur de roulis

3 – REPOSE

Présenter le correcteur de roulis.

Reposer :

- les 2 vis de fixation (5) (sans serrer)
- les 3 raccords d'entrée et sortie (6) des tubes hydrauliques

Serrer les vis (5) à 0,7 m.daN.

Reposer :

- la tôle de protection (3)
- l'écrou (1) ; serrer à 1 m.daN
- la vis de fixation (2) ; serrer à 1 m.daN

4 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Rebrancher la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler l'étanchéité du circuit.

Effectuer le réglage de la commande de roulis (voir opération correspondante).

Replacer le véhicule sur le sol.

CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE ROULIS SC.CAR

1 - OUTILLAGE PRECONISE

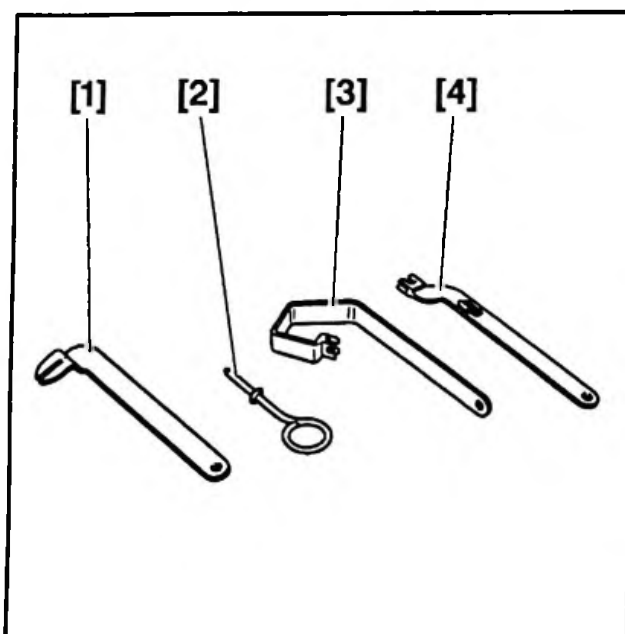


Fig : B3BP012C

Outillage de réglage des hauteurs :

- [1] clé de commande du correcteur 8003-TA
- [2] pigne de verrouillage du correcteur 8003-TB
- [3] calibre de réglage du correcteur avant 8003-TC
- [4] calibre de réglage du correcteur arrière 8003-TD

2 - CONDITIONS GENERALES DE REGLAGE

Vérifier la pression des pneumatiques.

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Desserrer le frein de parking.

Moteur tournant.

3 - CONTROLE

3.1 - Opérations préliminaires

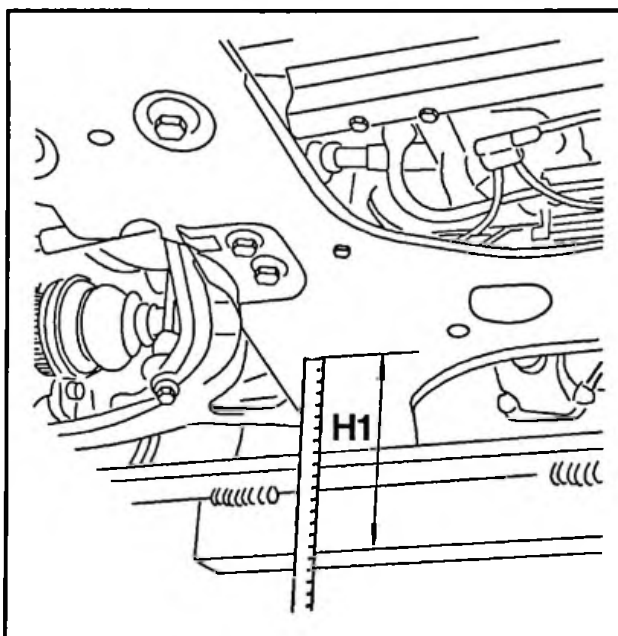


Fig : B3BP04EC

Mesurer la hauteur "H1" du côté droit et du côté gauche.

IMPERATIF : La différence entre les hauteurs "H1" doit être comprise entre 0 et 5 mm.

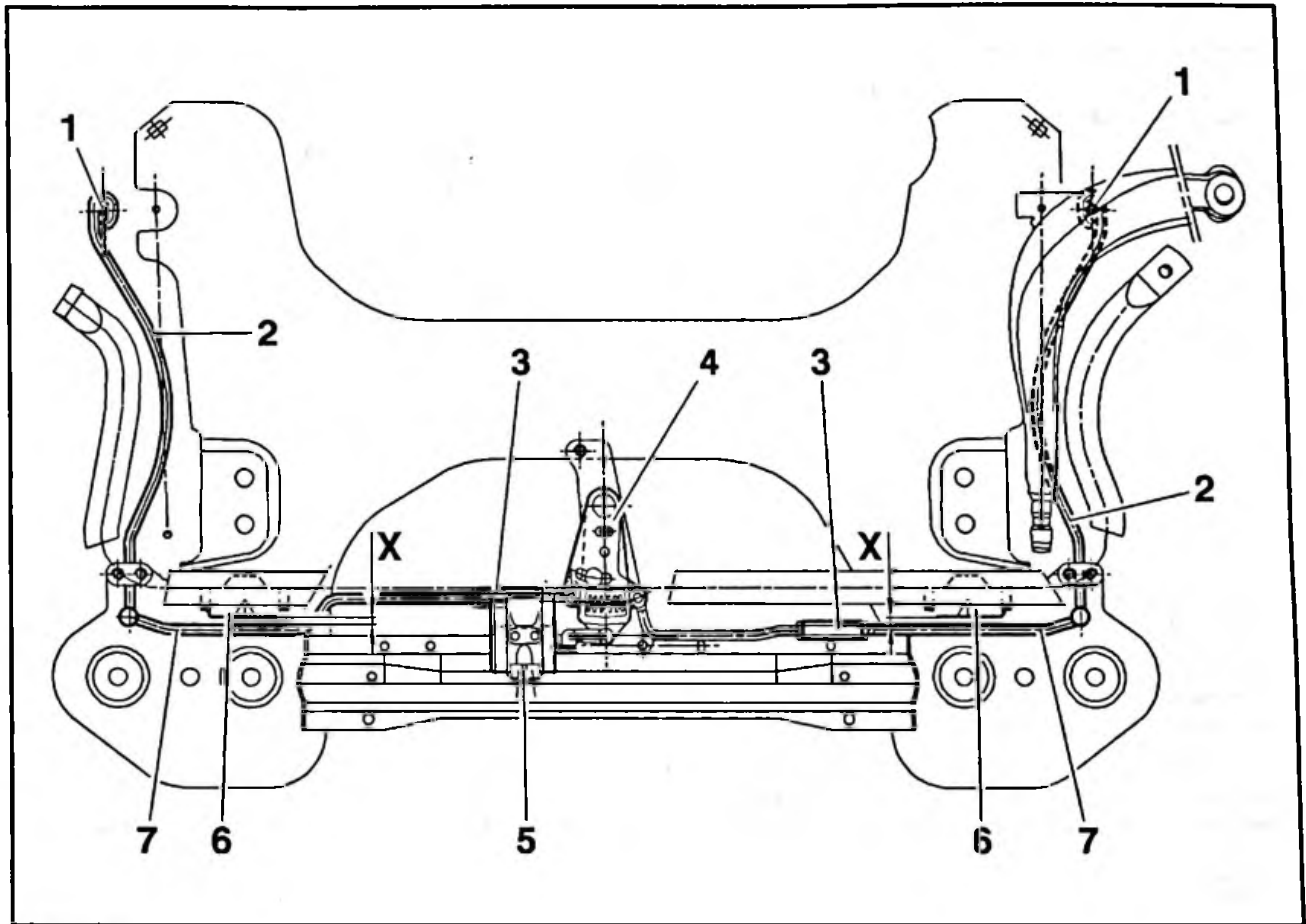


Fig : B3BP06HD

Nettoyer le filetage des biellettes de liaison situé de chaque côté des manchons de réglage (3).
 Cette opération permet de visser/dévisser les manchons de réglage sans contrainte.

Positionner les barres de réaction (7) de façon à obtenir une cote "x" égale à 6 mm entre les biellettes de liaison et les paliers de la barre anti-dévers.

NOTA : Le jeu "x" permet d'éviter tout contact en cours de fonctionnement.

Serrer les vis (1) à 2,2 m.daN.

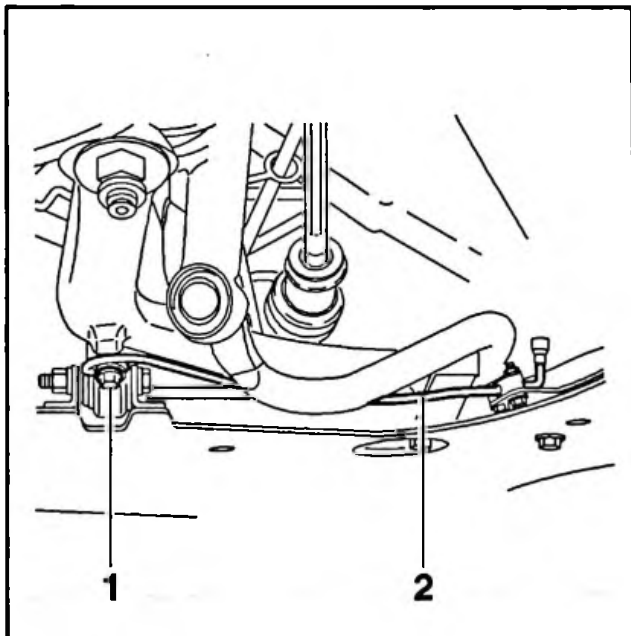


Fig : B3BP06JC

Desserrer les vis (1).

3.2 - Préréglage

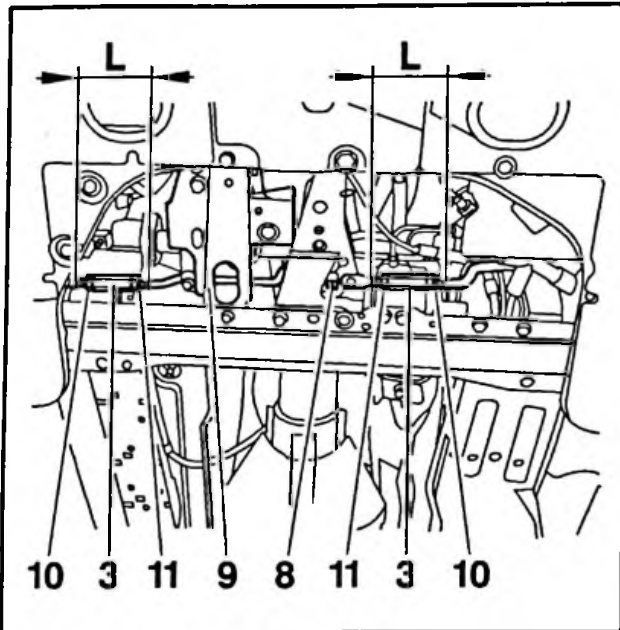


Fig : B3BP06KC

Desserrer les contre-écrous (10,11).

Agir sur les manchons de réglage (3) pour obtenir une cote L = 73 mm entre les extrémités des filetages.

3.3 - Réglage

Si la hauteur du véhicule n'est pas conforme : régler approximativement la hauteur du véhicule ; agir sur le correcteur de hauteur avant (9) et sur le correcteur de hauteur arrière ; à l'aide de l'outil [1].

NOTA : Ne pas resserrer les colliers de commande automatique.

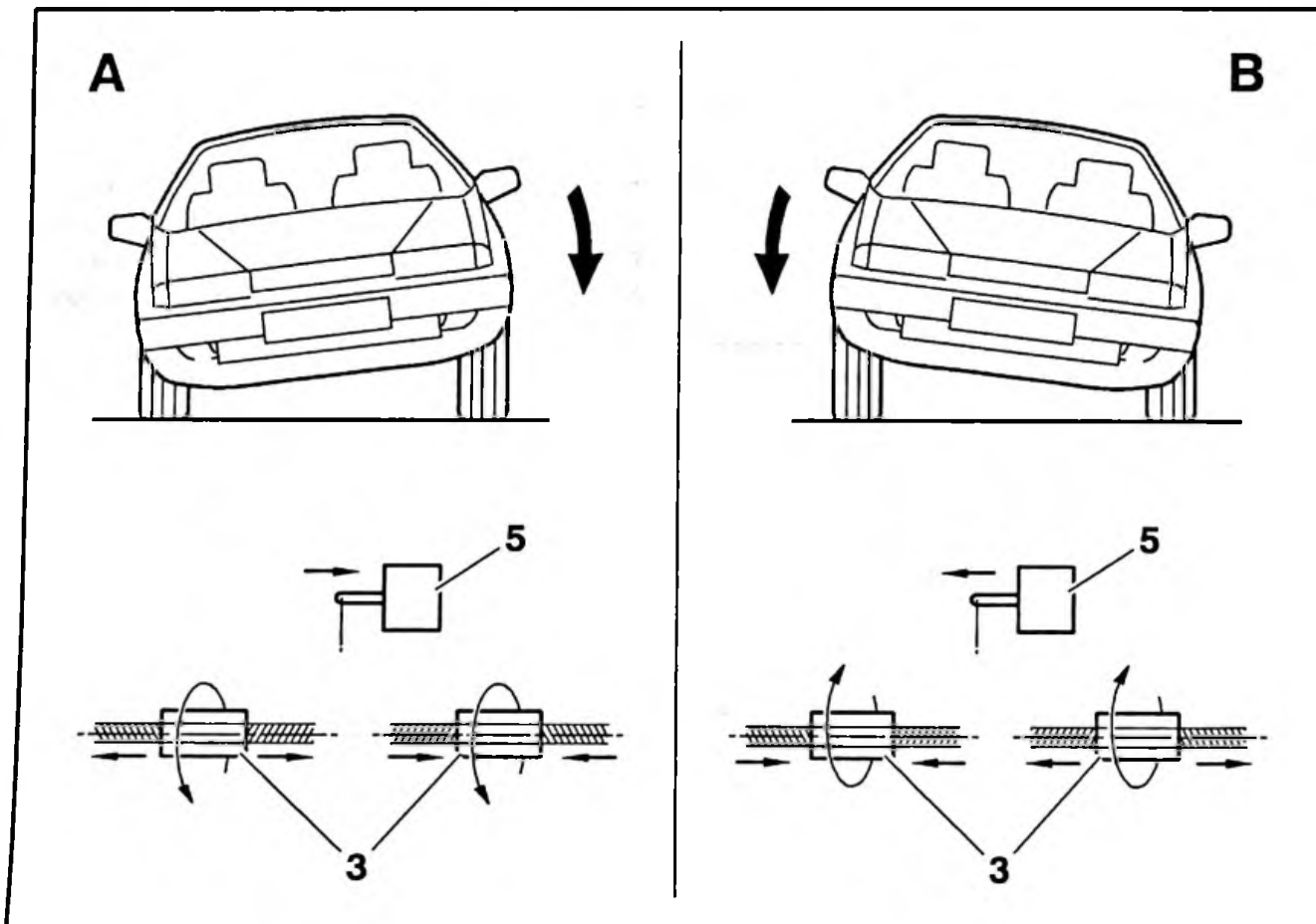


Fig : B3BP06LD

A : véhicule présentant un dévers à droite.

B : véhicule présentant un dévers à gauche.

Se placer sous le véhicule, face à l'essieu arrière.

Supprimer les contraintes des biellettes de liaison (7) : agir simultanément sur les deux manchons (3) avec douceur (pour supprimer les efforts de vissage).

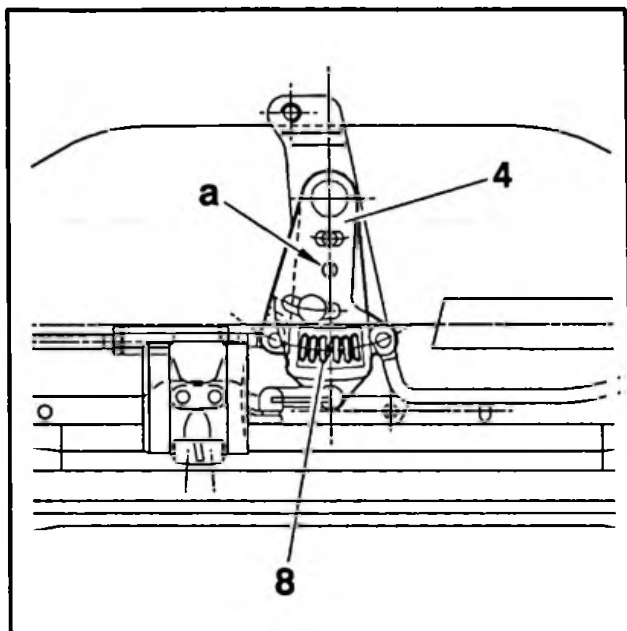


Fig : B3BP06MC

Les extrémités des ressorts (8) doivent être en appui sur les étriers fixe et mobile du palonnier (4).

NOTA : Les étriers fixe et mobile du palonnier (4) doivent être centrés en "a".

Tourner dans le même sens, suivant le cas "A" ou "B", les deux manchons de réglage (3) pour placer le véhicule en position horizontale.

NOTA : Après stabilisation de la suspension, les biellettes de liaison (7) doivent être en équilibre. Les manchons de réglage (3) doivent être sans contrainte de vissage.

Mesurer la hauteur "H1" du côté droit et du côté gauche.

IMPERATIF : La différence entre les hauteurs "H1" doit être comprise entre 0 et 5 mm.

Serrer les contre-écrous (10,11).

ATTENTION : Lors de cette opération, ne pas modifier la position relative des manchons de réglage (3) et des biellettes de liaison (7).

Actionner à la main, le correcteur de roulis (5) dans les deux sens et contrôler que le véhicule est en position horizontale.

Contrôler et régler, la hauteur avant et arrière du véhicule (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : BARRE DE COMMANDE DE HAUTEUR ARRIERE SC.CAR

1 – OUTILLAGE PRECONISE

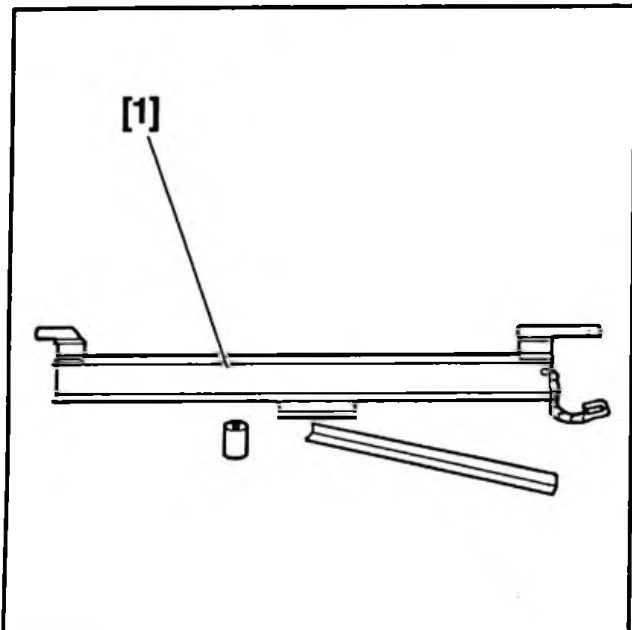


Fig : E5-P06UC

[1] barre de levage 8002-T.

3 – DEPOSE

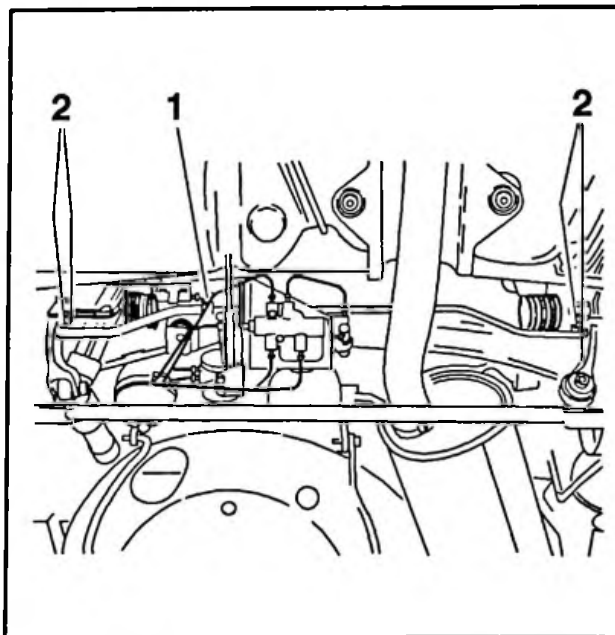


Fig : B3BP06PC

Déposer :

- la vis (1)
- les 4 vis (2)

Ouvrir le collier de commande de hauteur automatique.

2 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

Placer la commande de hauteur en position "BASSE".

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie.

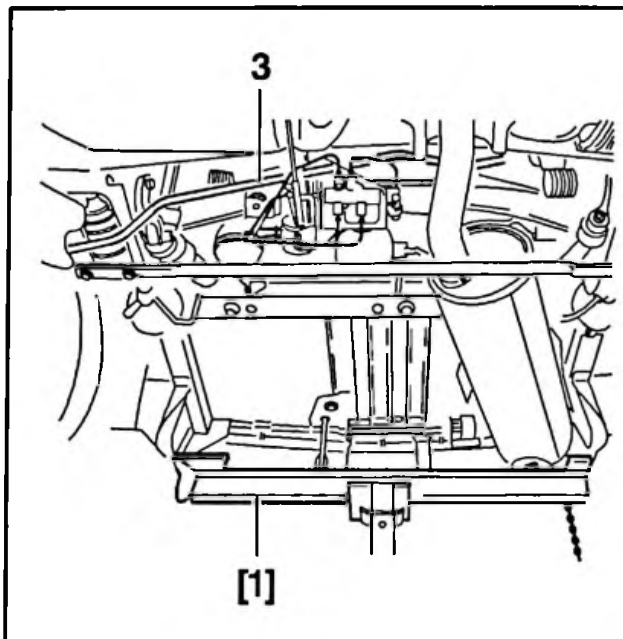


Fig : B3BP06QC

Mettre en place l'outil [1].

Soulever l'arrière du véhicule ; à l'aide de l'outil [1].

Sortir la barre de commande de hauteur (3) (côté vérin SC.CAR).

4 – REPOSE

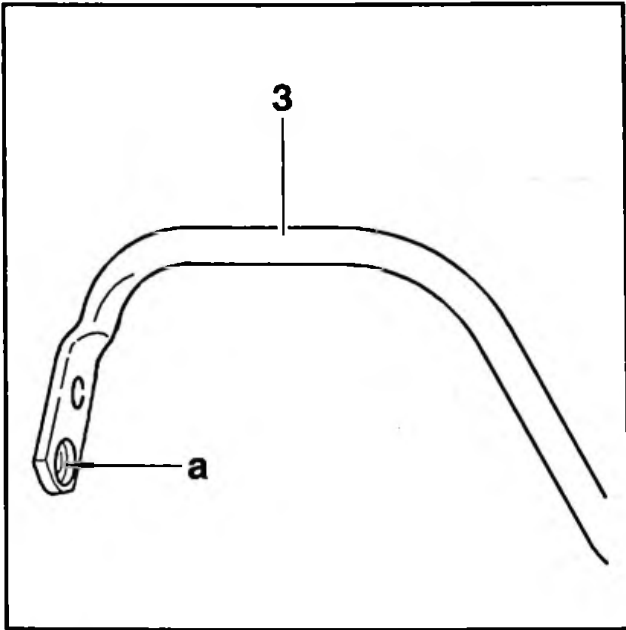


Fig : B3BP06RC

Présenter la barre de commande de hauteur (3) ; trou fraisé "a" (côté vérin SC.CAR).

Reposer :

- les 4 vis (2)
- la vis (1) (sans serrer)

Ordre de serrage :

- la vis "tête fraisée" (2) à 2,2 m.daN
- les vis (2) à 2,2 m.daN

Déposer l'outil [1].

5 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Brancher la borne négative de la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler et régler, la hauteur avant et arrière du véhicule (voir opération correspondante).

Serrer la vis (1) à 1,5 m.daN.

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE - REPOSE : CYLINDRE DE SUSPENSION AVANT

1 - OUTILLAGE SPECIAL

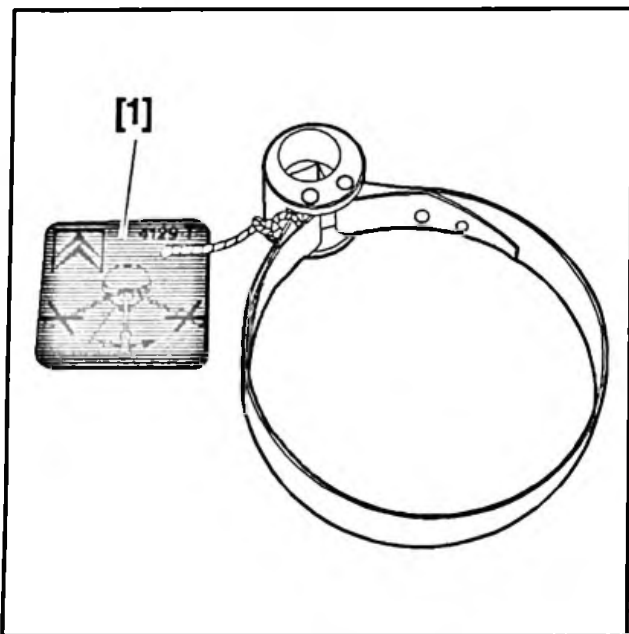


Fig : B3BP006C

[1] clé pour bloc pneumatique 4129-T.

2 - DEPOSE

Débloquer les vis de roue.

Lever et caler le véhicule, roues pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

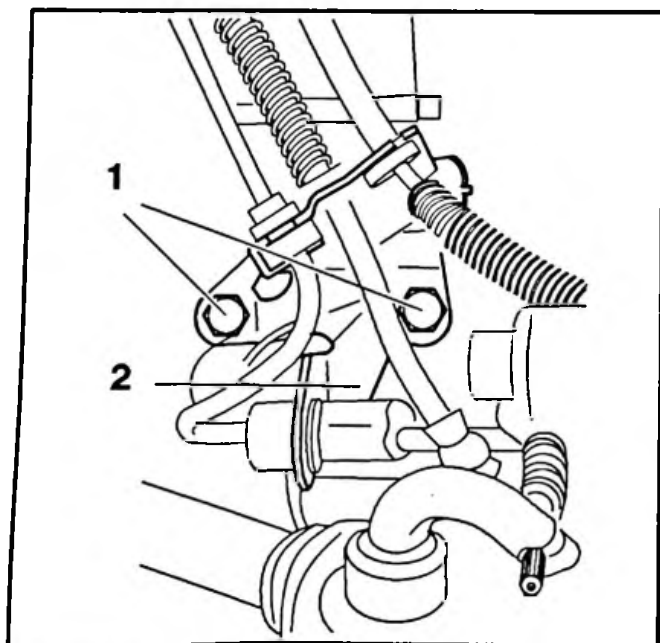


Fig : B3BP007C

Désaccoupler la rotule de barre anti-dévers.

Déposer les vis (1) du support (2).

Ecarter le support (2).

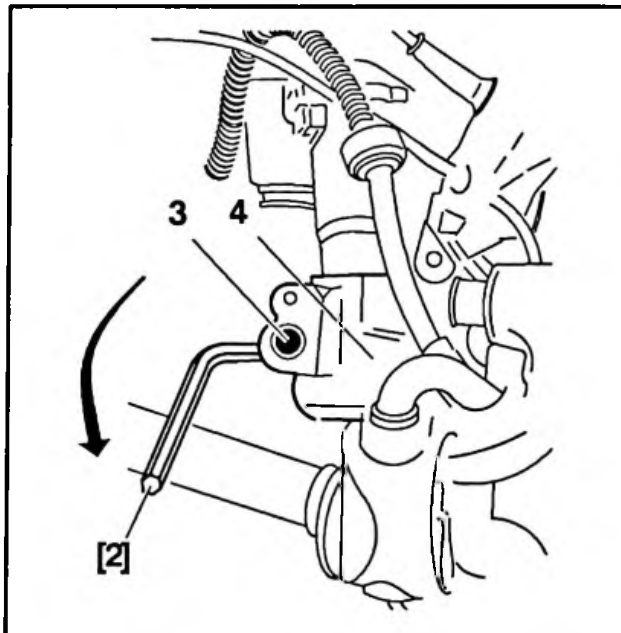


Fig : B3BP04WC

Déposer la vis (3).

Positionner la clé [2] dans l'ouverture de pivot (4) (clé ALLEN de 8 mm).

Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

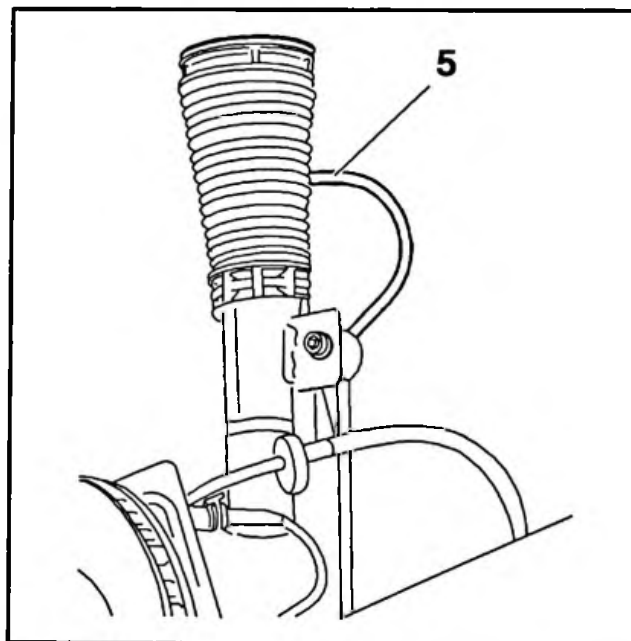


Fig : B3BP009C

Désaccoupler le tube de retour (5).

NOTA : Deux possibilités s'offrent suivant les besoins.

SUSPENSION

2.1 - 1er cas : dépose du cylindre avec sa tête

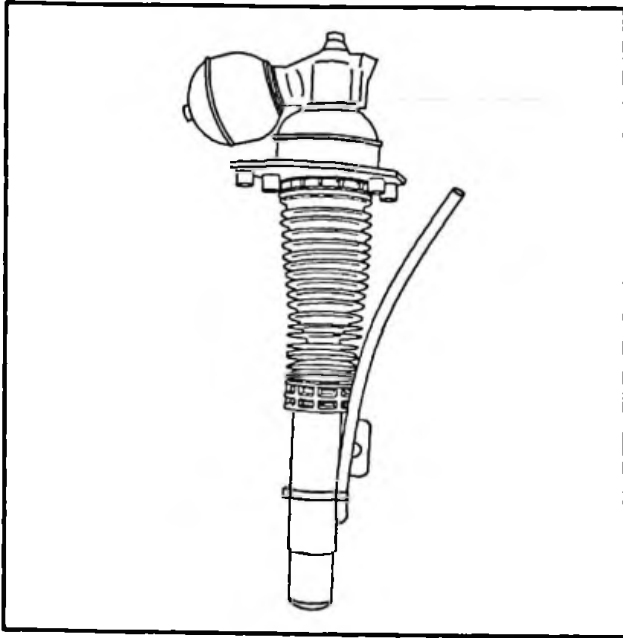


Fig : B3BP00AC

2.2 - 2ème cas : dépose du cylindre seul

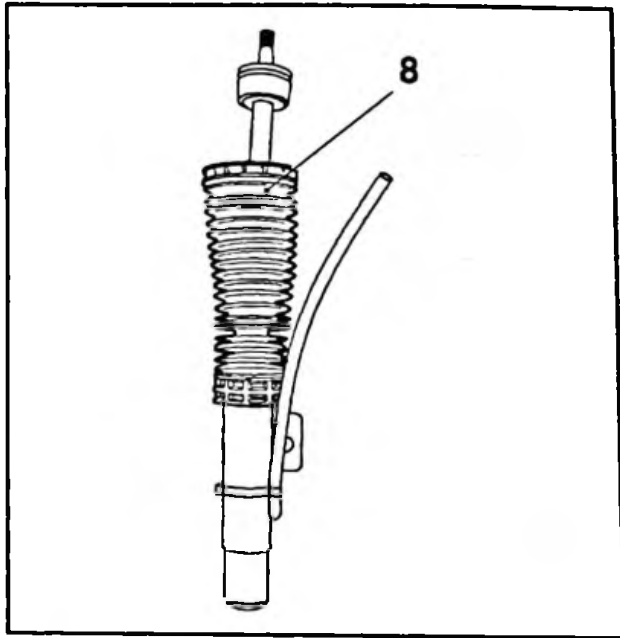


Fig : B3BP00CC

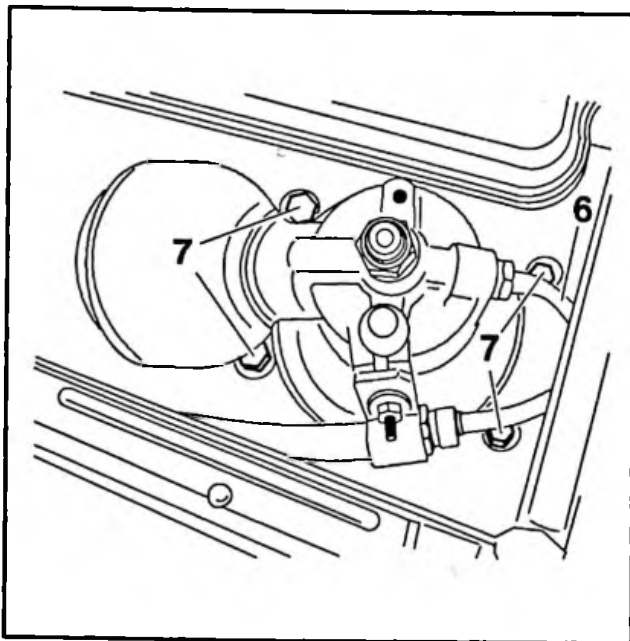


Fig : B3BP00BC

Désaccoupler le tube d'alimentation (6).

Déposer :

- les écrous (7)
- l'élément porteur

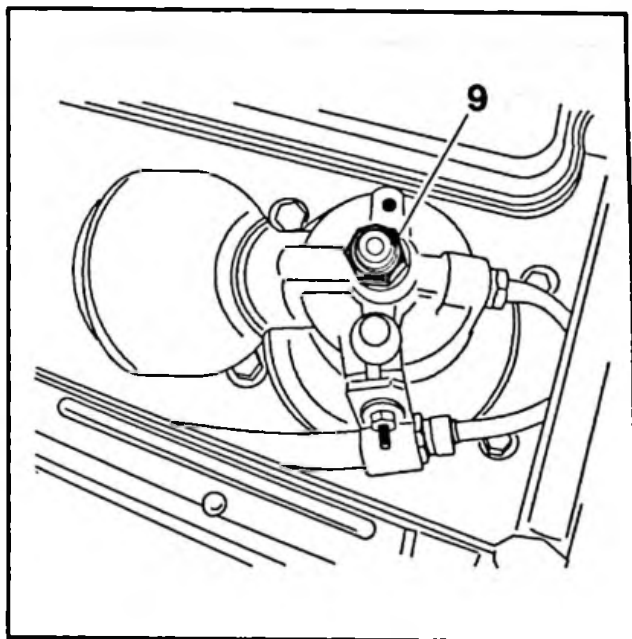


Fig : B3BP00DC

Dégager la gaine (8) à la partie supérieure.

Desserrer l'écrou (9).

Décoller le cône avec un jet.

Déposer le cylindre.

3 - REPOSE

3.1 - 1er cas : repose du cylindre avec sa tête

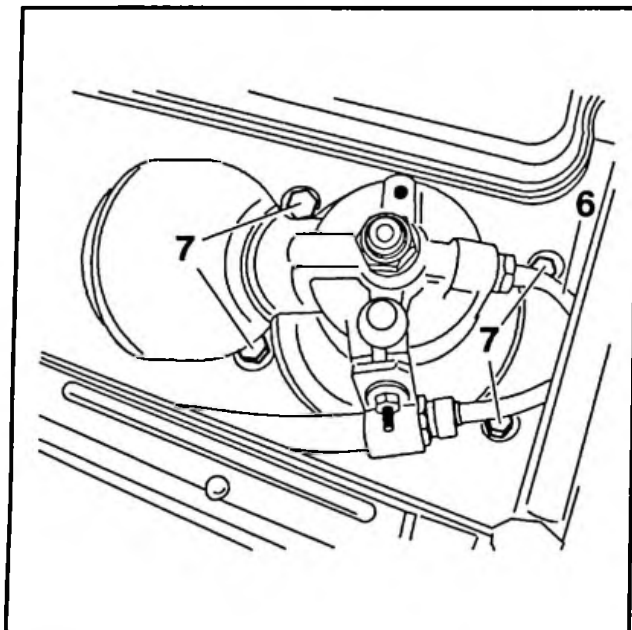


Fig : B3BP008C

Positionner l'élément porteur.
Serrer les vis (7) à 2 m.daN.
Accoupler le tube d'alimentation (6).
Suite : voir paragraphe 3.3.

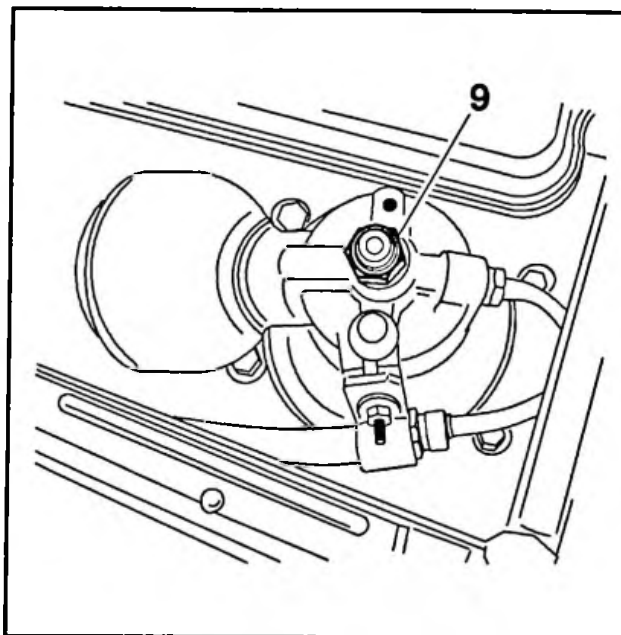


Fig : B3BP00DC

Poser le cylindre.
Serrer l'écrou (9) à 4,5 m.daN (loctite FRENETANCH E3 sur filets).
Mettre la gaine (8) en place.

3.2 - 2ème cas : repose du cylindre seul

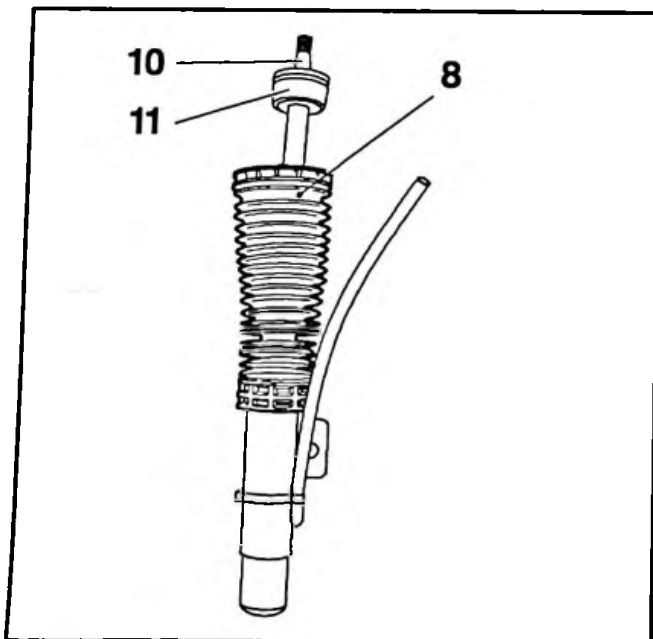


Fig : B3BP00EC

S'assurer de la présence de la butée (11).
Huiler le cône (10) et la portée de joint.

3.3 - Repose, (suite)

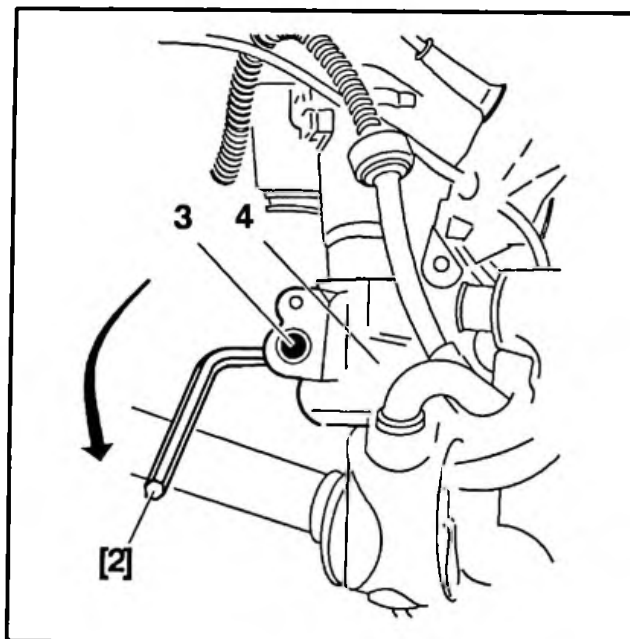


Fig : B3BP04WC

Positionner la clé [2] dans l'ouverture de pivot (4) (clé ALLEN de 8 mm).
Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

SUSPENSION

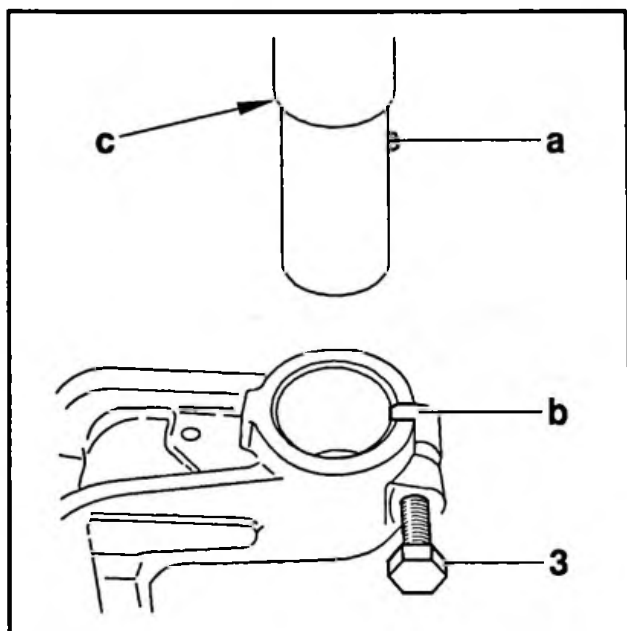


Fig : B3BP06NC

Respecter le positionnement du cylindre par rapport au pivot.

Le téton "a" permet de positionner angulairement le cylindre de suspension par rapport au pivot en s'engageant dans la rainure "b".

L'épaulement "c" fait office de butée.

Poser et serrer la vis (3) à 5,5 m.daN (NYLSTOP neuf).

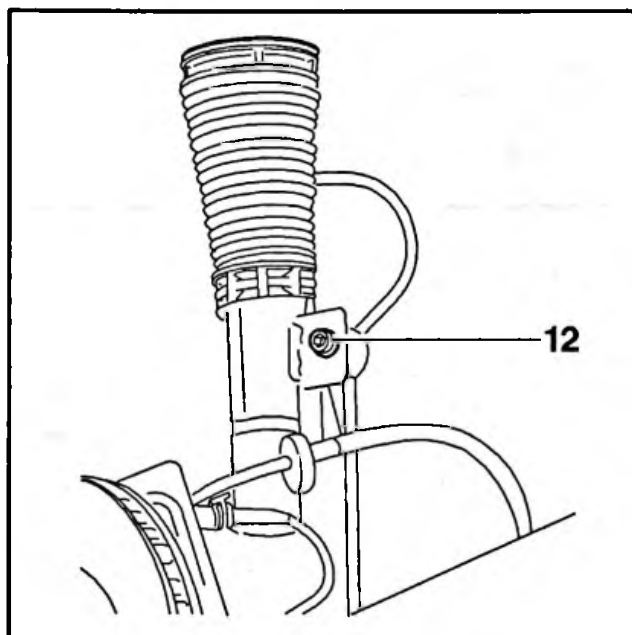


Fig : B3BP06DC

Accoupler et serrer la rotule de la barre anti-dévers :

- jusqu'au numéro OPR 6615, queue de rotule \varnothing 10 mm : serrer l'écrou (12) à 4 m.daN
- depuis le numéro OPR 6616, queue de rotule \varnothing 12 mm : serrer l'écrou (12) à 7 m.daN

IMPERATIF : En cas de remplacement d'un cylindre de suspension avant sans changement de biellette de barre anti-dévers, placer une bague entretoise (\varnothing extérieur 12 mm) sur la queue de rotule \varnothing 10 mm.

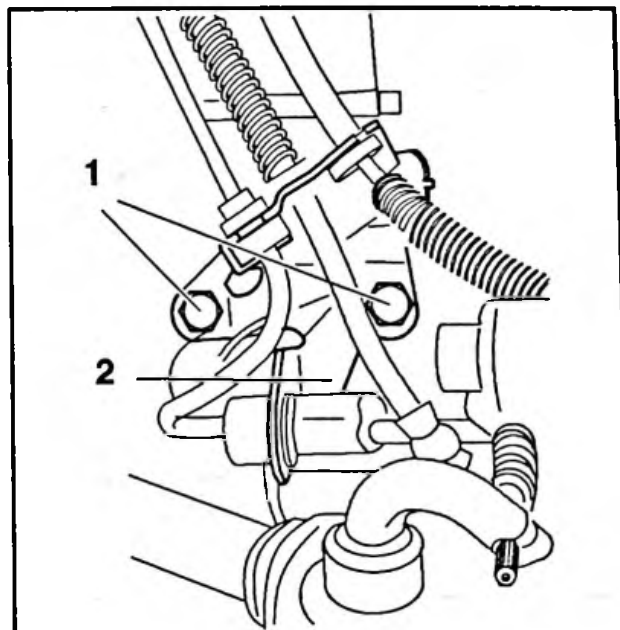


Fig : B3BP007C

Reposer le support (2).

Poser et serrer les vis (1).

Accoupler le tube de retour (5).

Reposer la roue.

Serrer les vis de roue.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Mettre le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roue.

DEPOSE - REPOSE : REGULATEUR SC.CAR

1 - OUTILLAGE PRECONISE

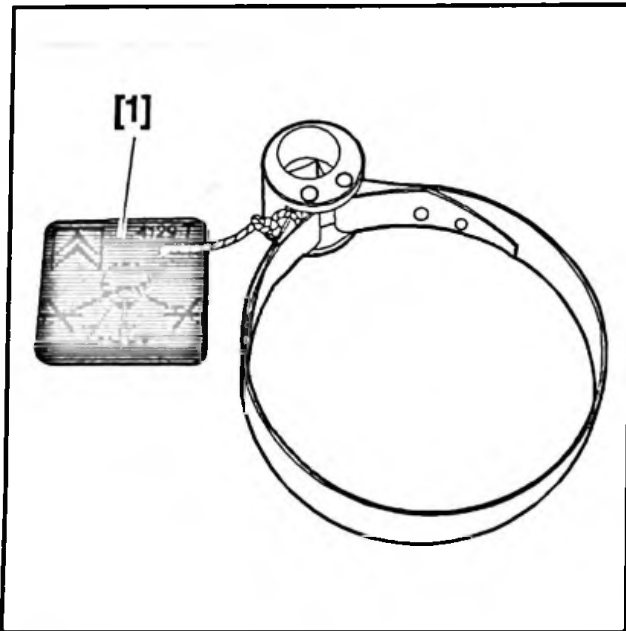


Fig : B3BP006C

[1] clé pour dépose des sphères 4129-T.

2 - OPERATIONS PRELIMINAIRES

Mettre le véhicule sur un pont élévateur.

Placer la commande de hauteur en position "BASSE".

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie.

3 - DEPOSE

Déposer :

- le panier de la roue de secours
- l'accumulateur du régulateur SC.CAR ; à l'aide de l'outil [1]

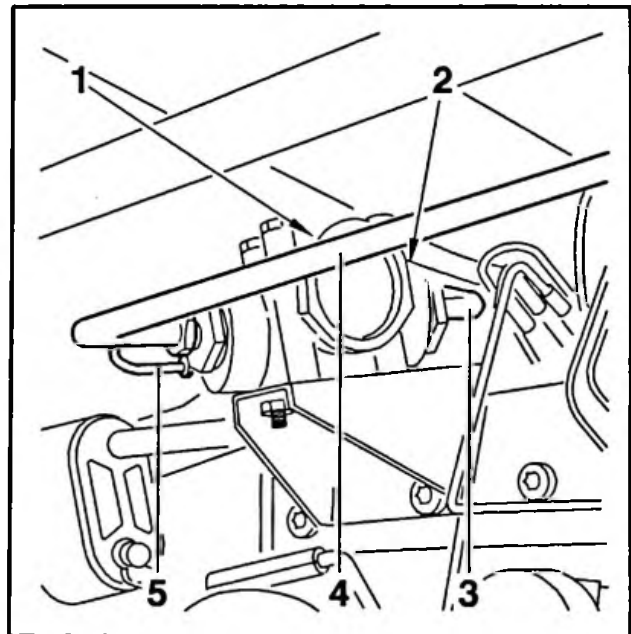


Fig : B3BP071C

Débrancher le connecteur (1).

Désaccoupler :

- le tube de retour (2)
- les tubes d'alimentation des vérins (3, 4)
- le tube d'alimentation hydraulique (5)

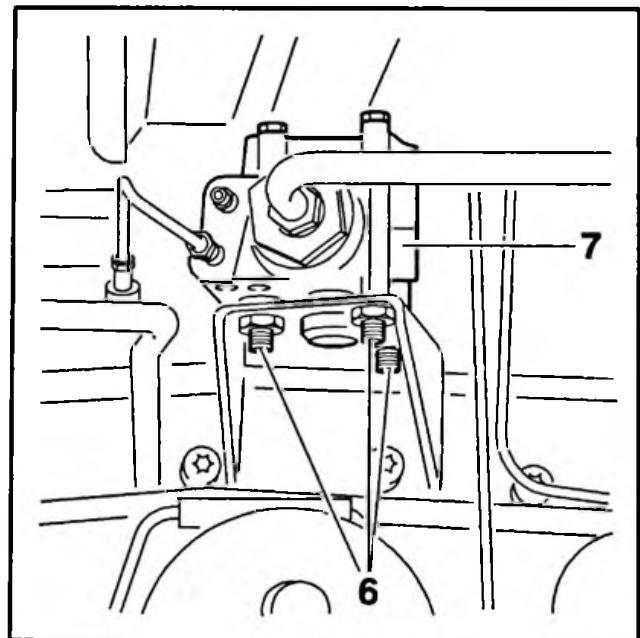


Fig : B3BP072C

Déposer :

- les vis (6)
- le régulateur SC.CAR (7)

4 - REPOSE

Reposer :

- le régulateur SC.CAR (7)
- les vis (6)
- les tubes d'alimentation des vérins (3, 4)

NOTA : Utiliser une clé à tuyauter de 17 mm à 12 pans (FACOM série 42).

Accoupler ; le tube d'alimentation hydraulique (5).

Serrer les vis (6) à 0,8 m.daN.

Serrer les raccords hydrauliques (3), (4), (5).

Accoupler le tube de retour (2).

Brancher le connecteur (1).

5 - OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Rebrancher la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Effectuer le niveau de LHM.

Replacer le véhicule sur le sol.

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : ESSIEU AVANT

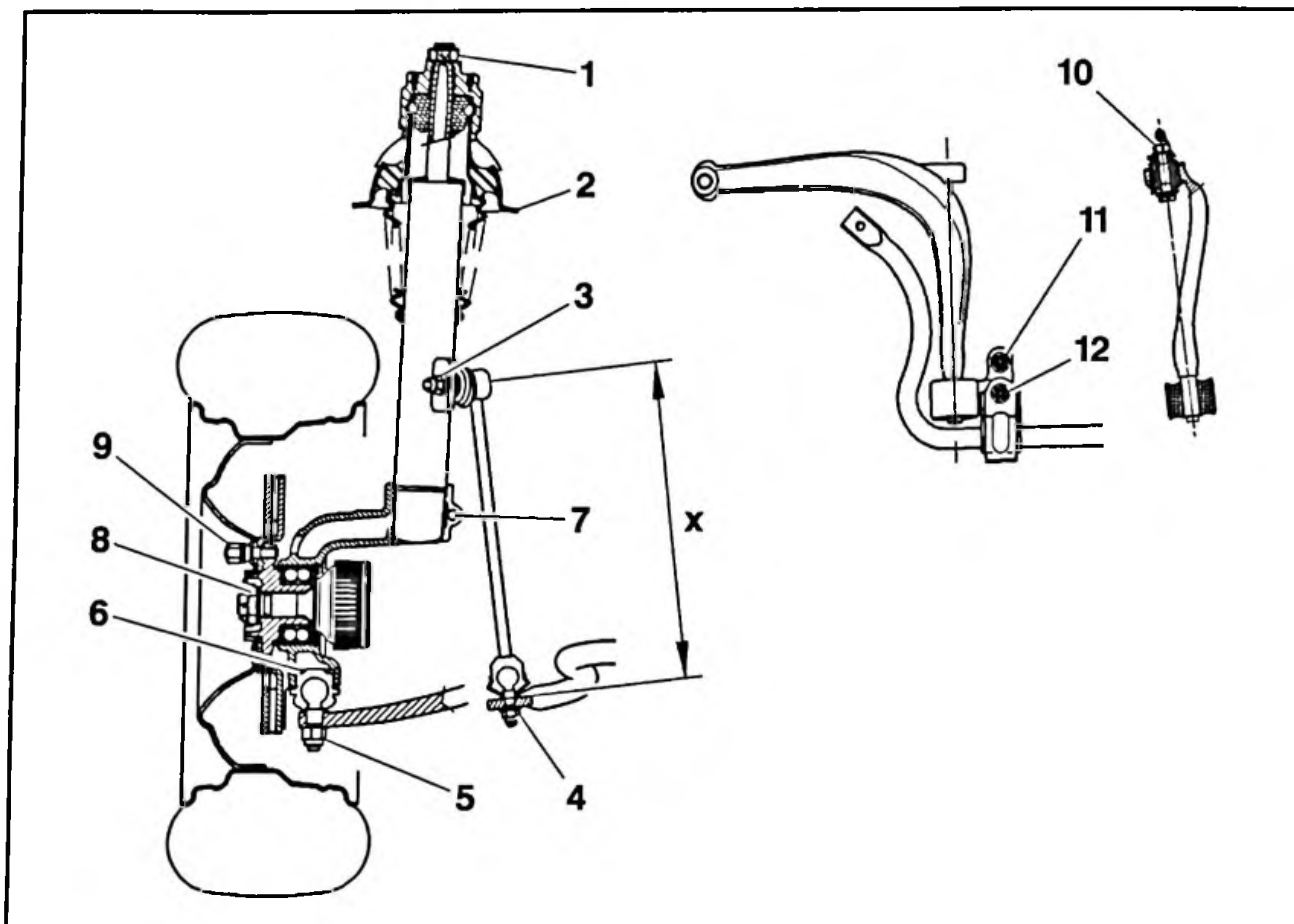


Fig : B3CP00UD

Hauteur biellette : $X = 323 \pm 1$ mm.

Couples de serrage :

- (1) fixation supérieure élément porteur – 4,5 m.daN – enduire de LOCTITE FRENETANCH
- (2) fixation élément porteur sur caisse – 2,5 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule \varnothing 10 mm : 4 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule \varnothing 12 mm : 7 m.daN
- (3) fixation supérieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule \varnothing 10 mm : 4 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule \varnothing 12 mm : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (5) fixation rotule – 4,5 m.daN
- (6) fixation rotule/pivot – 25 m.daN
- (7) fixation élément porteur sur pivot – 5,4 m.daN
- (8) fixation transmission sur moyeu – 32 m.daN
- (9) fixation de roue – 9 m.daN
- (10) fixation avant du bras – 8,5 m.daN
- (11) fixation arrière du bras – 8,5 m.daN
- (12) fixation arrière bras/barre anti-dévers – 8,5 m.daN

TRAIN AVANT

Caractéristiques :

Direction	Pincement (parallélisme) Réglable	Chasse Non réglable	Carrossage Non réglable	Inclinaison du pivot Non réglable
Mécanique	0 à -3 mm	$1^{\circ} \pm 30'$	$0^{\circ}00' \pm 30'$	$13^{\circ}20'$
Assistée	$0^{\circ}00'$ à $-0^{\circ}25'$	$3^{\circ} \pm 30'$		$13^{\circ}50'$
Assistée - SC.CAR		$3^{\circ}20' \pm 30'$		

Pincement négatif (-) = ouverture.

Pincement positif (+) = fermeture.

ATTENTION : Le sens de montage du support du bloc pneumatique définit l'angle de chasse.

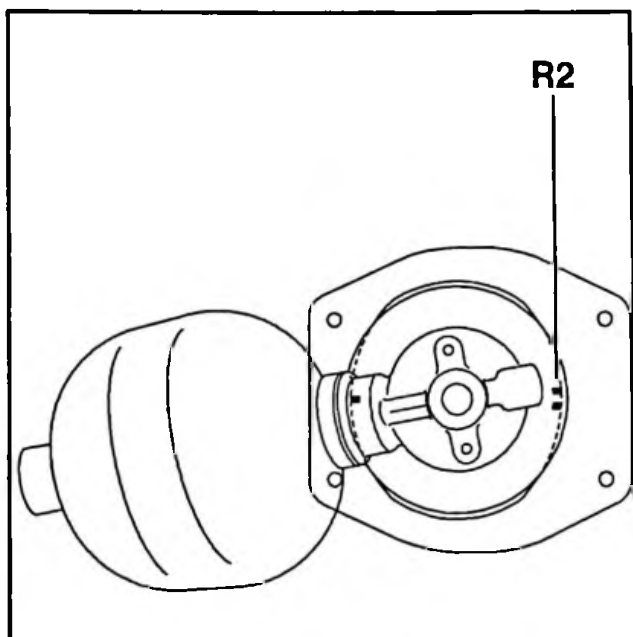


Fig : B3BP00YC

Direction mécanique.

R2 vers l'arrière du véhicule.

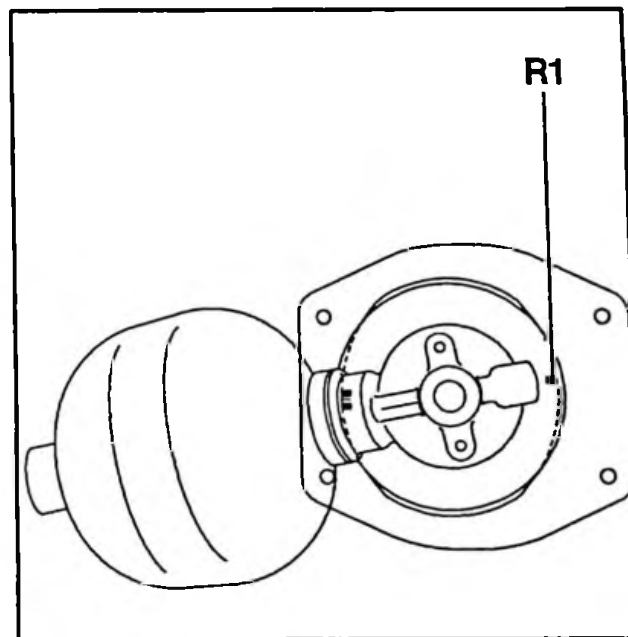


Fig : B3BP00ZC

Direction assistée ; direction assistée SC.CAR.

R1 vers l'arrière du véhicule.

DEPOSE – REPOSE : BRAS INFERIEUR AVANT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

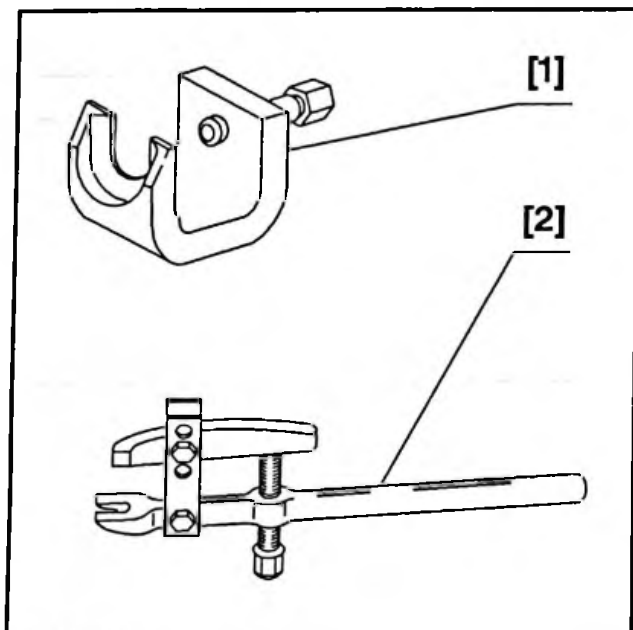


Fig : B3CP008C

- [1] extracteur de rotule 6323-T.
- [2] extracteur de rotule 1892-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
Déposer la roue.

Placer la commande de hauteur en position "BASSE"
(voir opération correspondante).

NOTA : Lever un pivot pour chasser le maximum de liquide des cylindres de suspension. Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

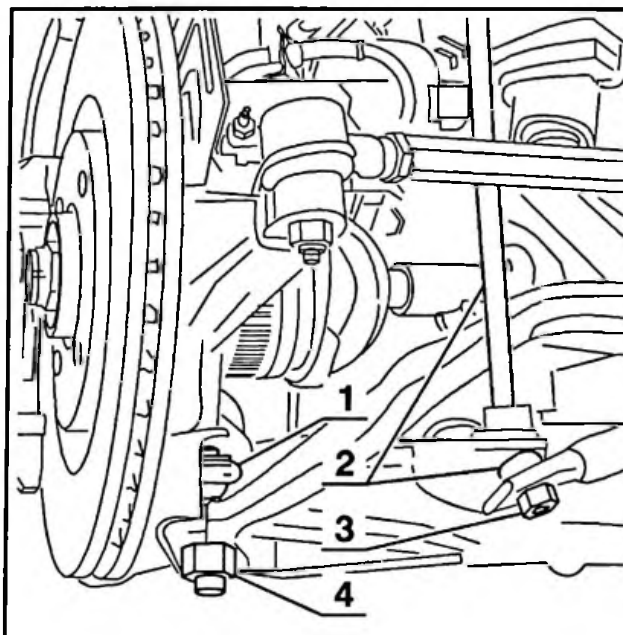


Fig : B3CP00CC

Désaccoupler la rotule (1), avec l'outil [1].

Désaccoupler la biellette (2) de barre anti-dévers, avec l'outil [2].

ATTENTION : Laisser les écrous (3) et (4) afin de protéger les filetages.

NOTA : Maintenir la queue de rotule (1) avec une clé six pans de 5 mm (si nécessaire).

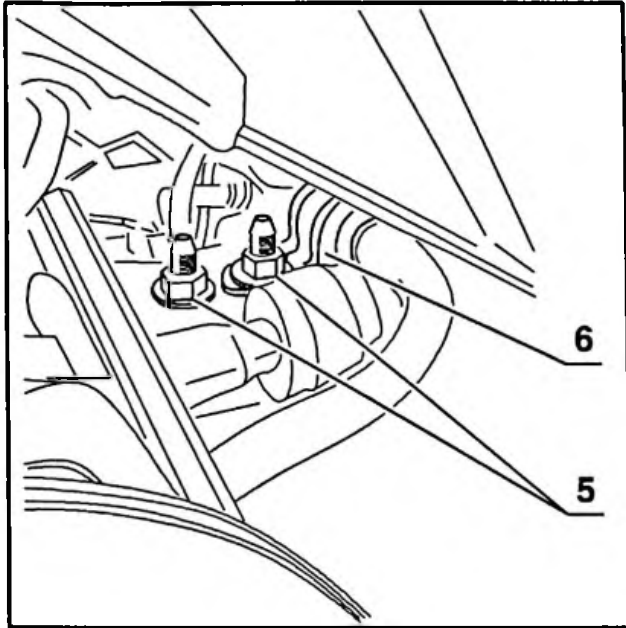


Fig : B3CP00DC

Déposer :

- les deux écrous (5) de fixation arrière de bras
- le chapeau de palier (6) de la barre anti-dévers

3 - REPOSE

NOTA : Remplacer systématiquement les écrous Nylstop.

Engager le bras dans le palier avant et arrière.

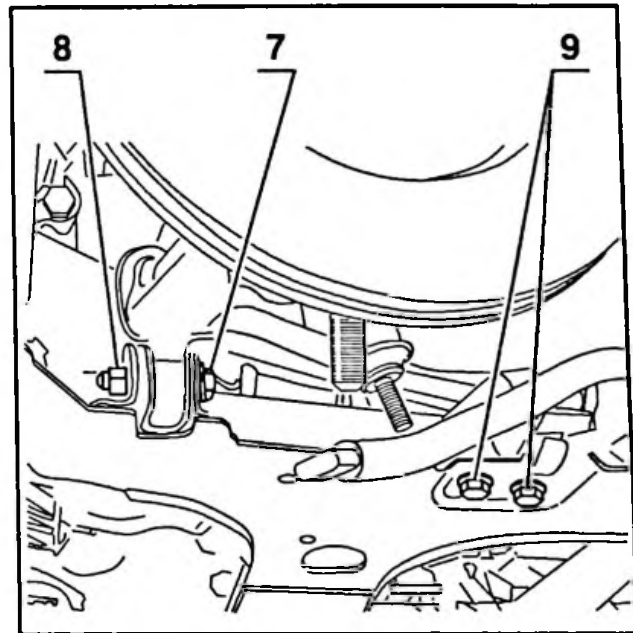


Fig : B3CP00FC

Reposer :

- la vis (7)
- l'écrou Nylstop (8)
- le chapeau de palier (6)
- les vis (9)
- les écrous Nylstop (5)

Approcher sans serrer les écrous (5) et (8).

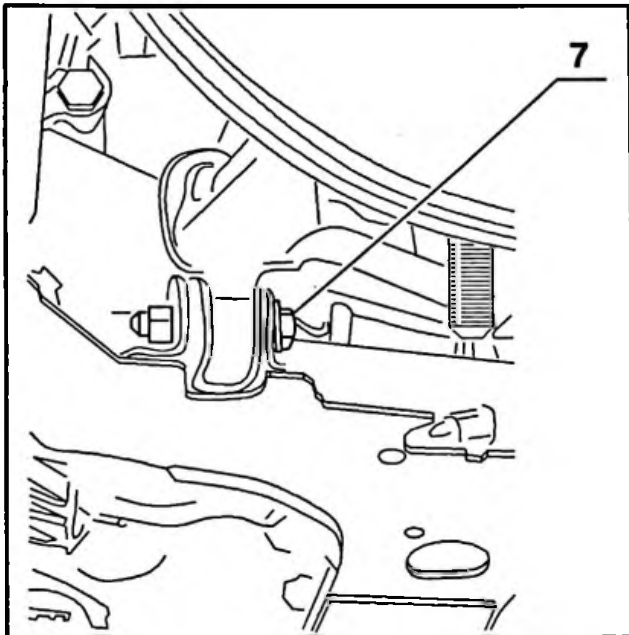


Fig : B3CP00EC

Déposer :

- la vis (7) de fixation avant du bras
- le bras

TRAIN AVANT

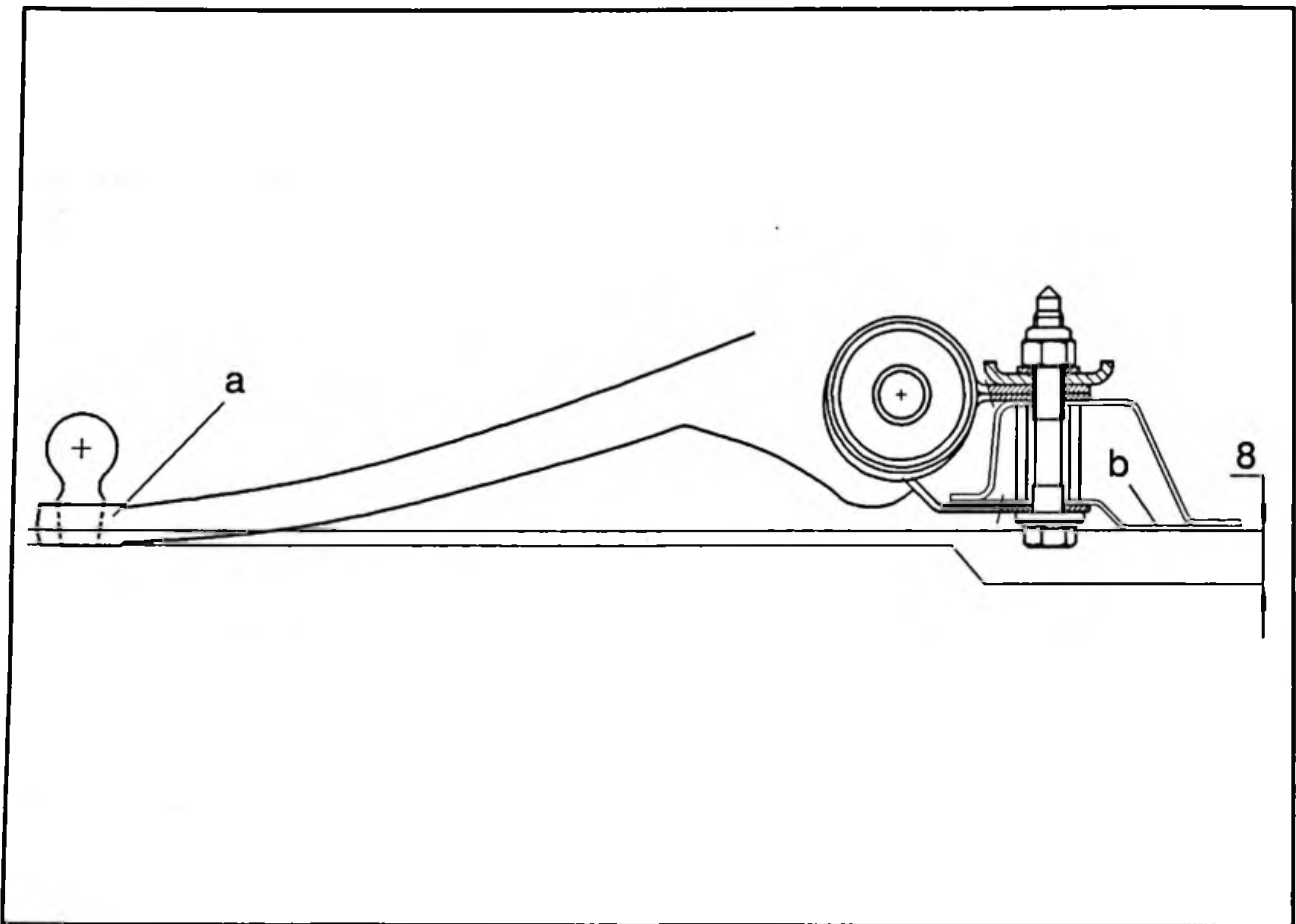


Fig : B3CP00GD

ATTENTION : Avant serrage, l'extrémité "a" du bras doit être 8 mm environ en dessous du plan inférieur "b" du berceau.

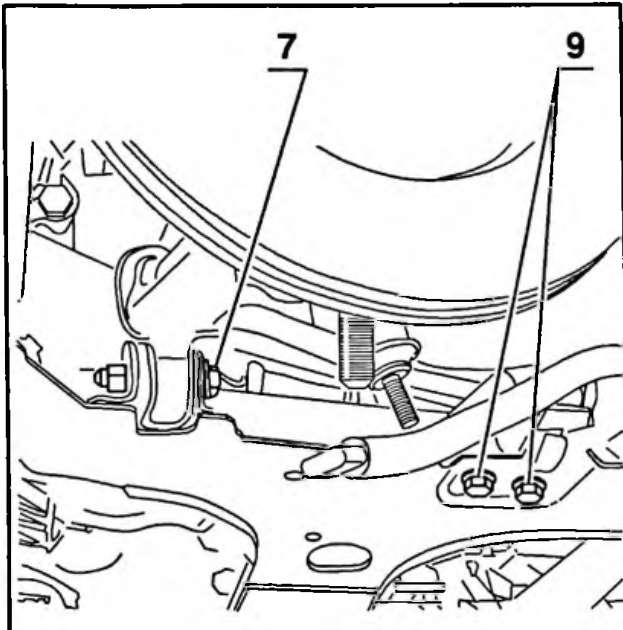


Fig : B3CP00HC

Serrer :

- la vis (7) à 8,5 m.daN
- les vis (9) à 8,5 m.daN

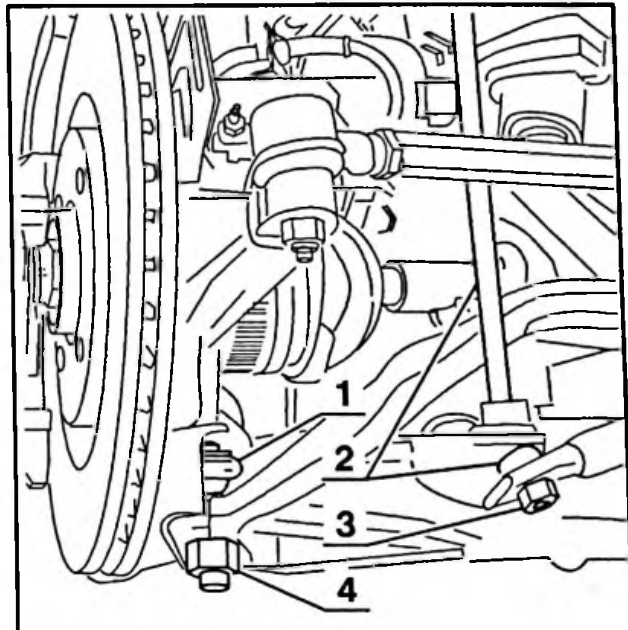


Fig : B3CP00CC

Accoupler la rotule (1) au bras.

Maintenir la queue de rotule (1) avec une clé six pans de 5 mm.

Serrer l'écrou (4) à 4,5 m.daN.

Accoupler la biellette (2) de barre anti-dévers.

Jusqu'au numéro N°OPR 6615, queue de rotule Ø 10 mm : serrer l'écrou (3) à 4 m.daN.

Depuis le numéro N°OPR 6616, queue de rotule Ø 12 mm : serrer l'écrou (3) à 7 m.daN.

Vérin SC.CAR : serrer l'écrou (3) à 7 m.daN.

Reposer la roue.

Serrer les vis de roue.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Mettre le véhicule sur ses roues.

DEPOSE - REPOSE : BERCEAU AVANT

1 - OUTILLAGE PRECONISE

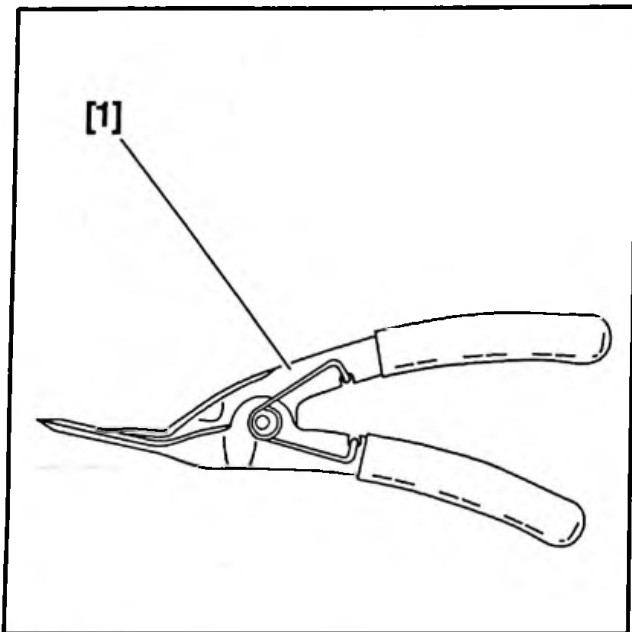


Fig : B1BP000C

[1] pince pour dépose des pions plastique 7504-T.

2 - DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

Déposer les roues avant.

Faire chuter la pression hydraulique (voir opération correspondante).

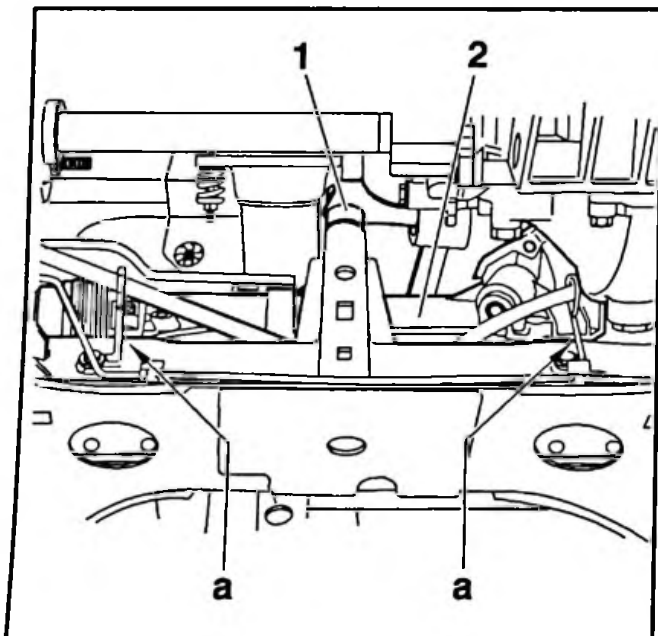


Fig : B3BP02CC

Désaccoupler du berceau :

- le renvoi de commande de vitesses (1)
- la direction (2)

Déposer les cales en "a".

Attacher la direction au collecteur d'échappement.

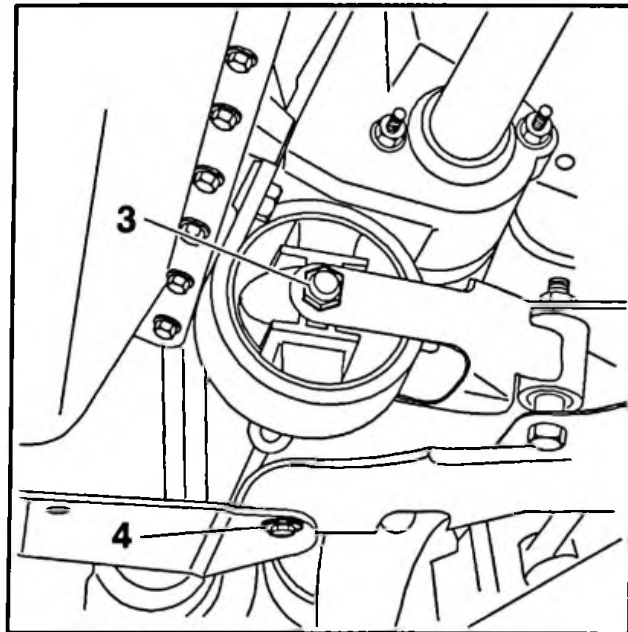


Fig : B3CP00VC

Déposer :

- la vis (3)
- les 2 vis (4)

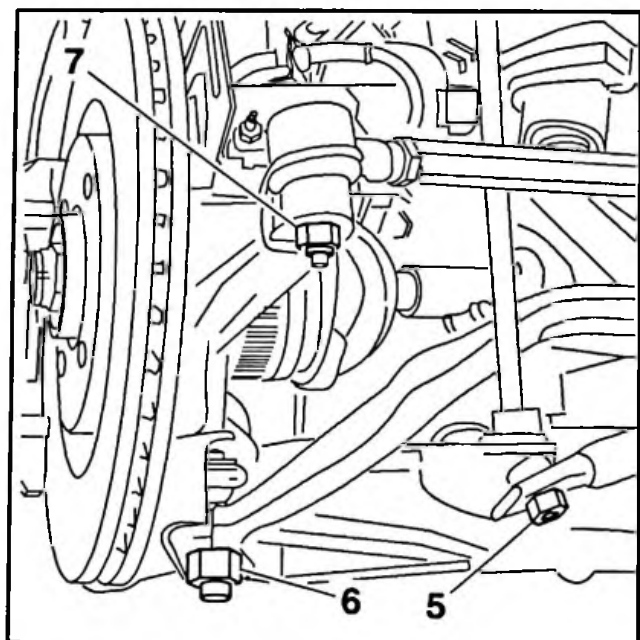


Fig : B3CP00WC

Déposer les écrous (5) et (6) de chaque côté.

Déposer l'écrou (7) du côté gauche.

TRAIN AVANT

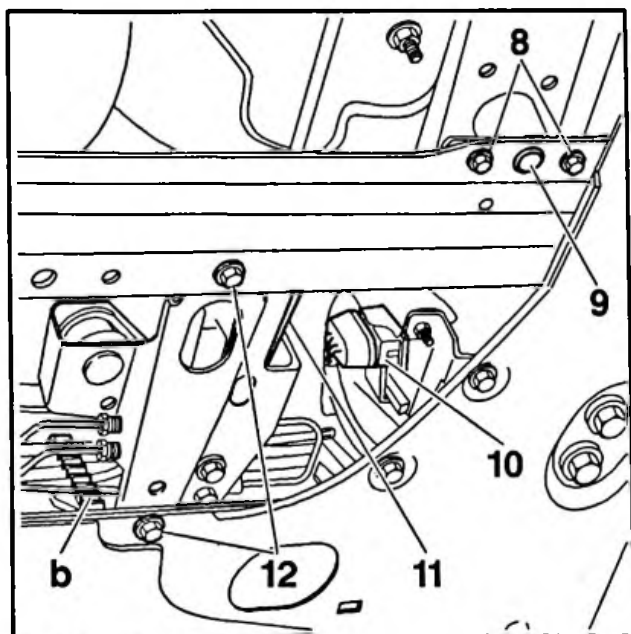


Fig : B3CP00XC

Déposer :

- les vis (8)
- le pion (9) ; utiliser l'outil [1]

Dégrafer les tubes et faisceaux en "b".

Véhicule avec hydractive : déconnecter le capteur de débattement de caisse en (10).

Déposer :

- la plaquette de commande manuelle de hauteur (11)
- les 2 vis (12)

Désaccoupler les 3 tubes du correcteur. Obturer les orifices.

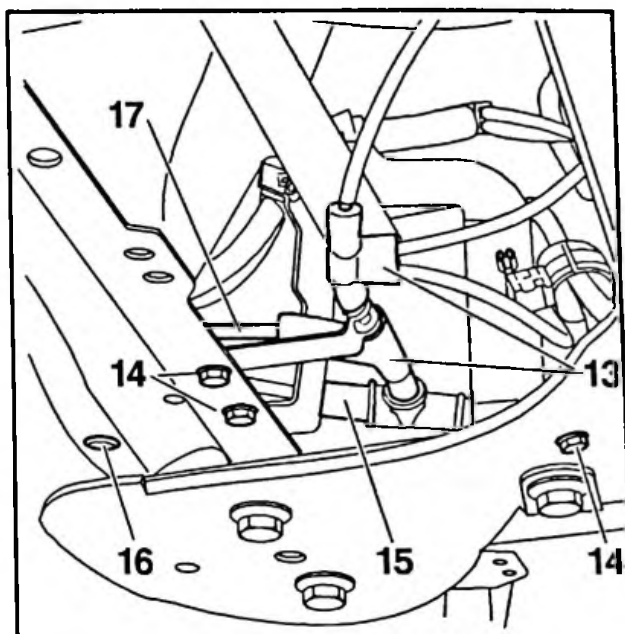


Fig : B3CP00YC

Déposer :

- les 3 vis (14)
- le pion (16) ; utiliser l'outil [1]

Désaccoupler les tubes (13) de la patte et les obturer.

Désaccoupler les tubes (15) et (17), et les obturer.

Désaccoupler les câbles de freins de parking des étriers.

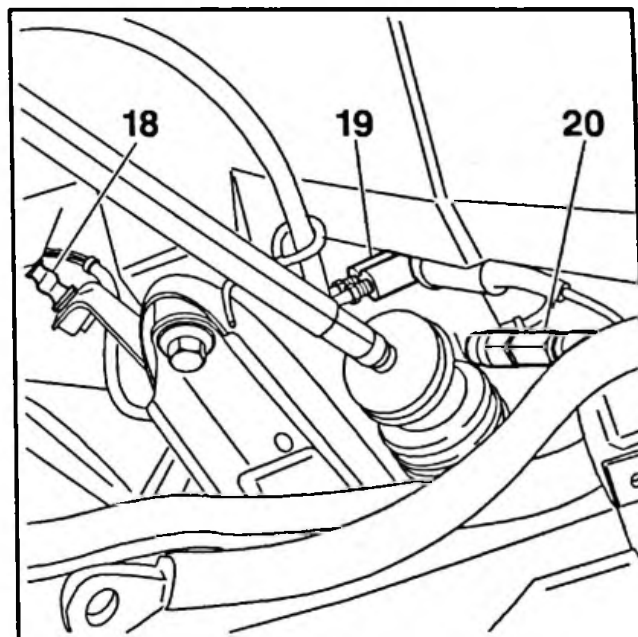


Fig : B3CP00ZC

Désaccoupler du berceau :

- les faisceaux ABS
- les faisceaux témoin d'usure des plaquettes de frein
- les tubes (18) de frein

Obturer les tubes (18) de frein.

Désaccoupler du berceau :

- le raccord (20)
- la vanne de sécurité (19)

Dégrafer le tube de frein de l'avant du berceau.
 Désaccoupler la rotule de direction gauche.
 Braquer à fond vers la gauche.
 Soutenir le berceau. Déposer les 6 vis de fixation.
 Descendre légèrement le berceau.
 Dégrafer tubes et faisceaux.
 Désaccoupler le tube retour du correcteur avant.
 Désaccoupler les câbles de freins de parking.
 Descendre le berceau.

3 - REPOSE

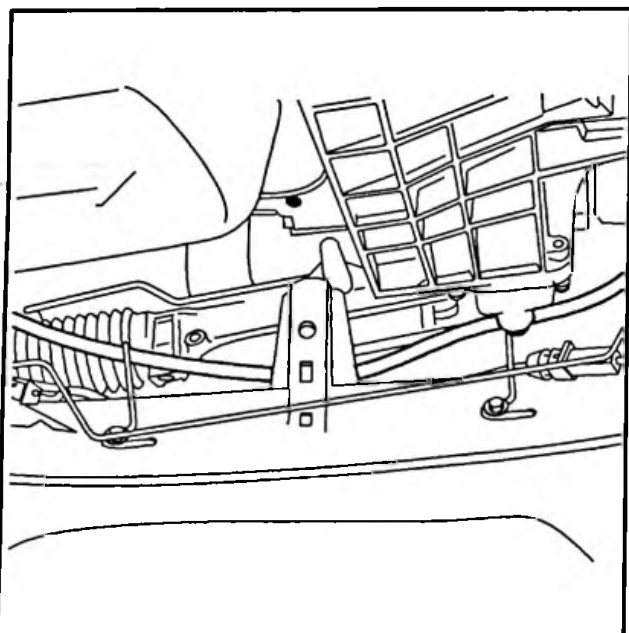


Fig : B3CP010C

Lever le berceau en engageant les câbles des freins de parking dans les anneaux du berceau.

ATTENTION : Passer les câbles des freins de parking au dessus des faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein.

Accoupler le tube retour du correcteur.

Lever le berceau en engageant les rotules inférieures et les liaisons de barre anti-dévers avec la suspension.

ATTENTION : Vérifier le passage des tubes et faisceaux.

Accoupler les tubes du correcteur. Utiliser une garniture-joint neuve.

Poser les 6 vis de fixation du berceau. Serrer à 12 m.daN.

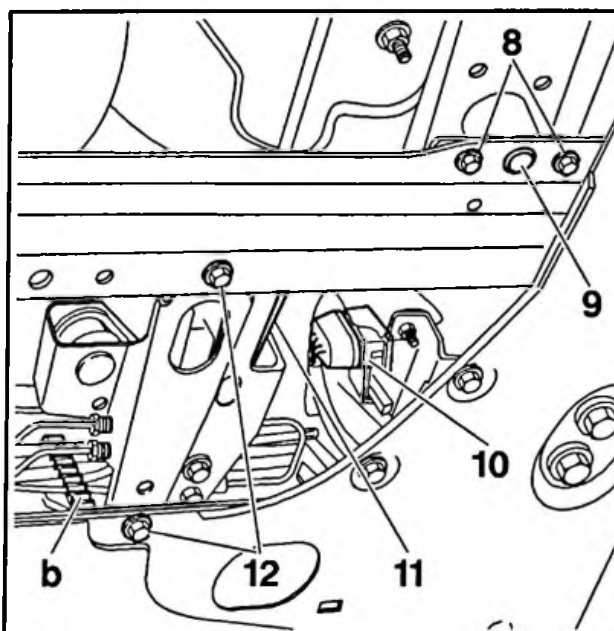


Fig : B3CP00XC

Serrer les tubes du correcteur. Serrer à 0,8 m.daN.
 Véhicule avec hydractive : connecter le capteur de débattement de caisse en (10).

Reposer les vis (8) et vérifier le passage du faisceau de la sonde lambda.

Reposer :

- le pion (9)
- les 2 vis (12)
- la plaquette de commande manuelle de hauteur (11)

Agrafer les tubes et faisceaux en "b".

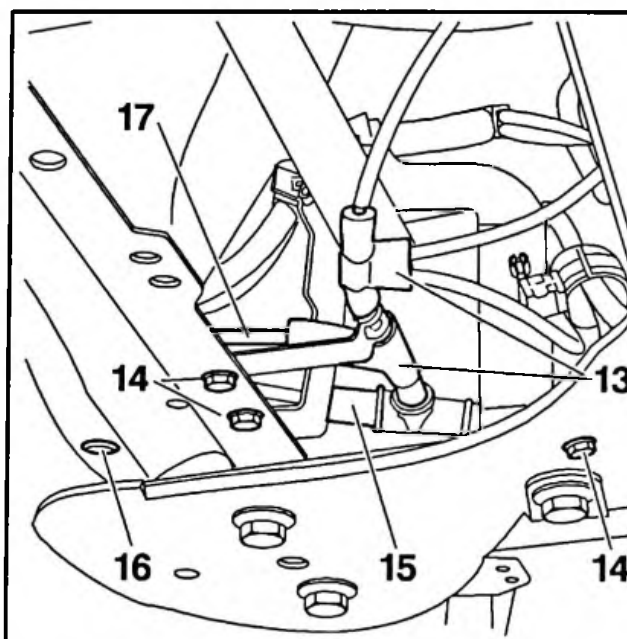


Fig : B3CP00YC

Accoupler :

- les tubes (13) à la patte
- les tubes (15) et (17) au tube sous caisse

Reposer :

- les 3 vis (14)
- le pion (16)

TRAIN AVANT

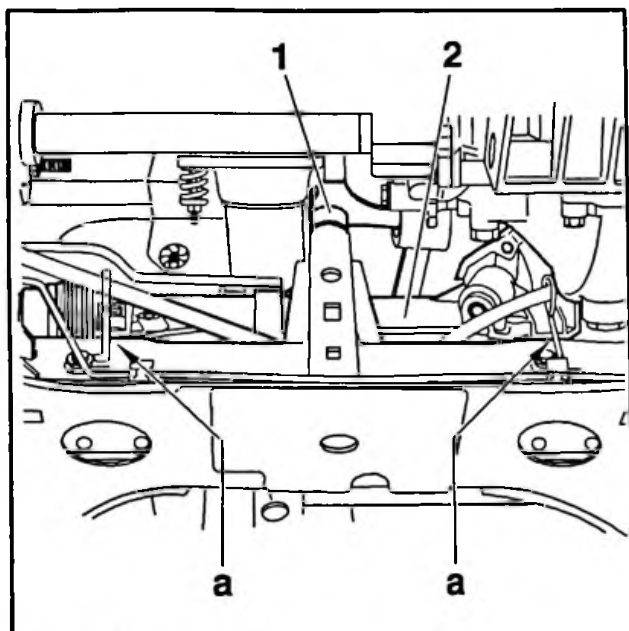


Fig : B3BP02CC

Reposer :

- les cales de direction en "a"
- les vis de direction (2) ; serrer à 7 m.daN
- le renvoi de commande de vitesses (1) ; serrer à 2,75 m.daN
- le capuchon

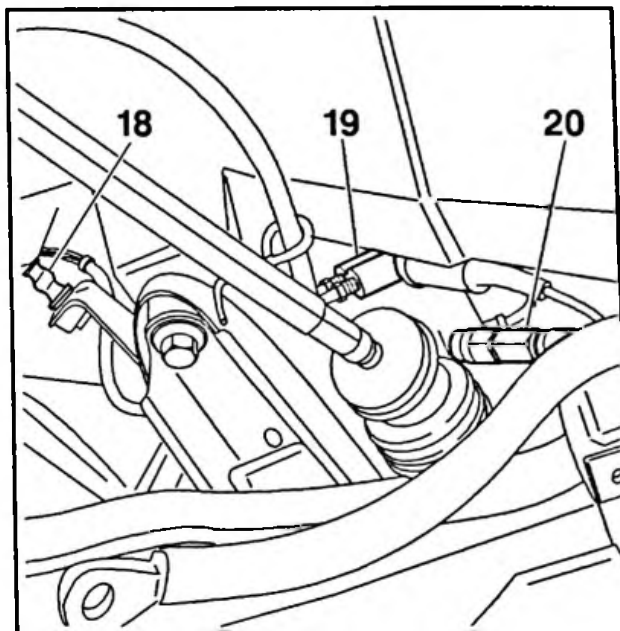


Fig : B3CP00ZC

Accoupler :

- les faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein
- les tubes de freins (18)
- le raccord (20)
- la vanne de sécurité (19)

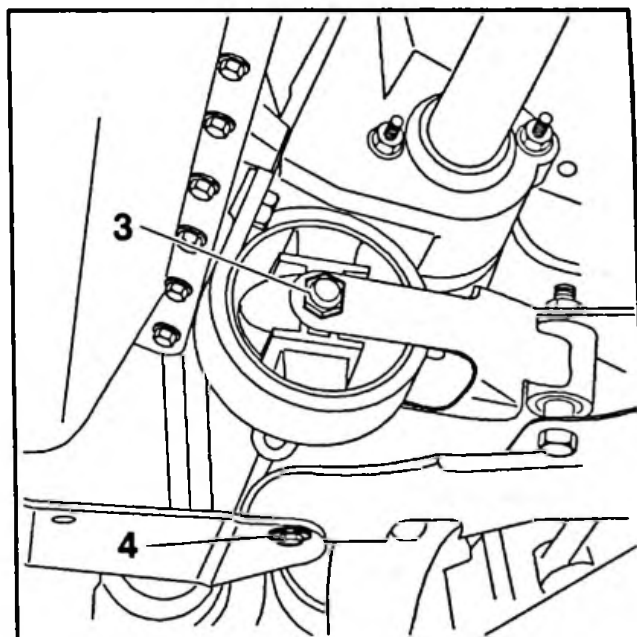


Fig : B3CP00VC

Reposer :

- les 2 vis (4)
- la vis (3) ; serrer à 5 m.daN

Agrafer le tube de frein à l'avant du berceau.

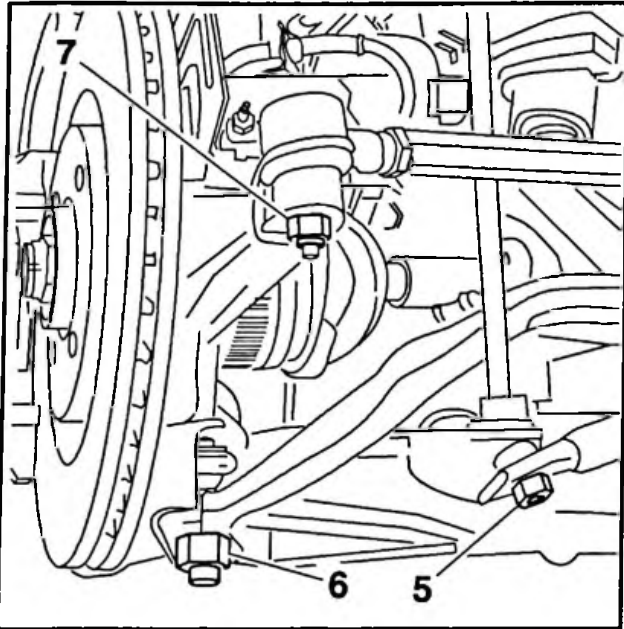


Fig : B3CP00WC

Accoupler la rotule de direction.

NOTA : Remplacer les écrous à chaque démontage.

Poser :

- les écrous (6)
- les écrous (5)
- l'écrou (7)

Maintenir la queue de rotule par un six pans de 5 mm.

Serrer les écrous (6) à 4,5 m.daN.

Serrer l'écrou (7) à 3,5 m.daN.

Jusqu'au numéro N°OPR 6615, queue de rotule
Ø 10 mm : serrer l'écrou (5) à 4 m.daN.

Depuis le numéro N°OPR 6616, queue de rotule
Ø 12 mm : serrer l'écrou (5) à 7 m.daN.

Vérin SC.CAR : serrer l'écrou (5) à 7 m.daN.

Régler les câbles de freins de parking (voir opération
correspondante).

Purger les freins (voir opération correspondante).

Régler les hauteurs du véhicule (voir opération
correspondante).

Reposer les roues.

Reposer le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roues.

CARACTERISTIQUES : ESSIEU ARRIERE

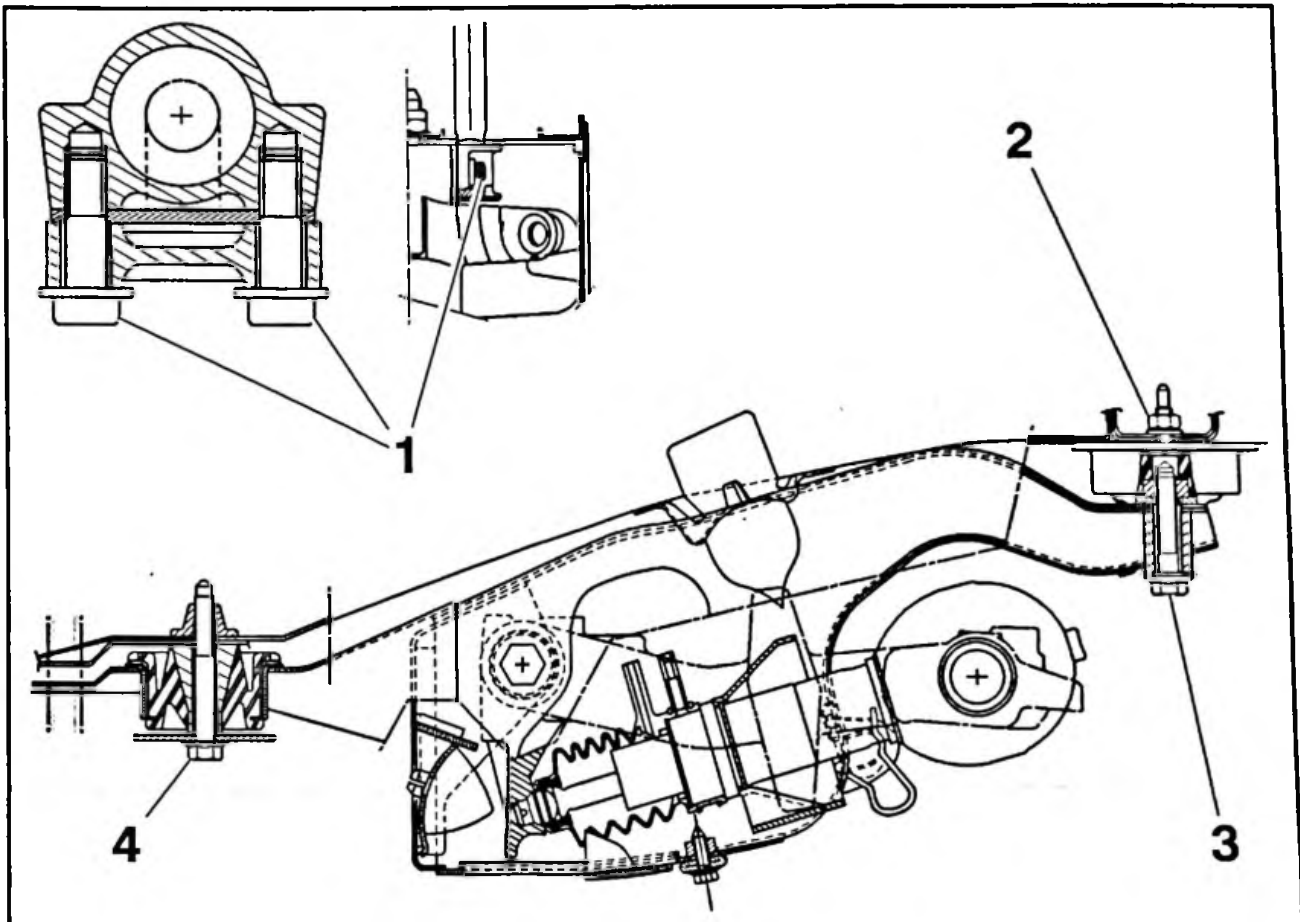


Fig : B3DP008D

Couples de serrage :

- (1) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (2) fixation du support élastique arrière/caisse : 2,8 m.daN
- (3) fixation arrière du berceau : 11 m.daN
- (4) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN

NOTA : (3),(4) face et filets non graissés.

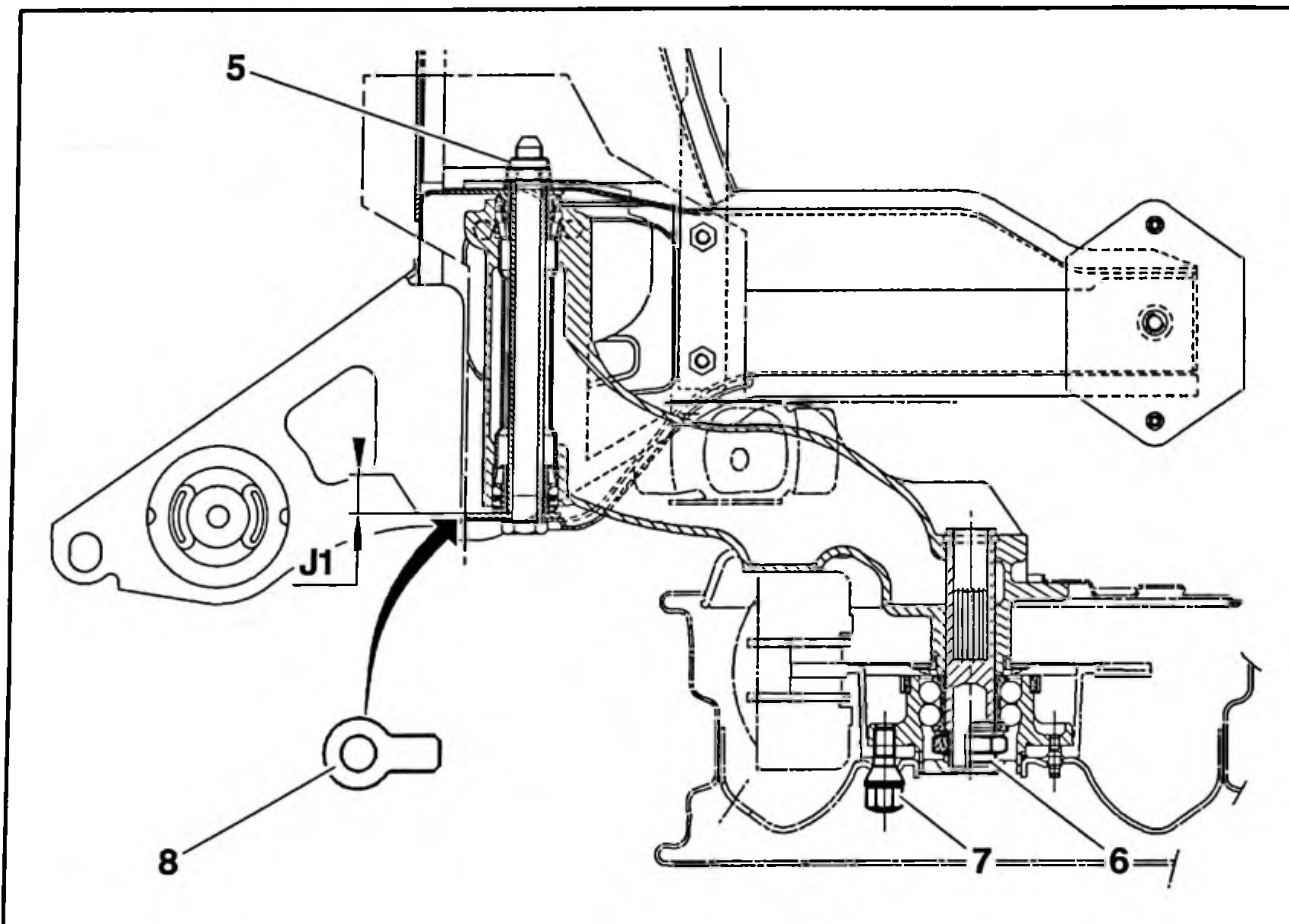


Fig: B3DP01MD

Couples de serrage :

- (5) fixation axe/bras : 13 m.daN
- (6) fixation moyeu/fusée : 28 m.daN
- (7) fixation de roue : 9 m.daN

1 - CARACTERISTIQUES

Pincement (parallélisme) (*) Non réglable	Carrossage Non réglable
+1 mm à +6 mm +0°10' à +0°50'	-1°15' ± 20'

(*) pincement négatif (-) = ouverture.

(*) pincement positif (+) = fermeture.

2 - CALAGE D'UN BRAS DE SUSPENSION

IMPERATIF : Le jeu "J1" doit être égal ou inférieur à 0,5 mm. Le jeu "J1" doit être obtenu avec une seule cale (8).

Epaisseur des cales disponibles 0,5 ; 1 ; 1,5 mm.

Choix de l'épaisseur de la cale (8) :

- J1 égal ou inférieur à 0,5 mm : ne pas mettre de cale (8)
- J1 > 0,5 mm ; égal ou inférieur à 1 mm : poser une cale de 0,5 mm
- J1 > 1 mm ; égal ou inférieur à 1,5 mm : poser une cale de 1 mm
- J1 > 1,5 mm : poser une cale de 1,5 mm

3 - ESSIEU ARRIERE SC.CAR

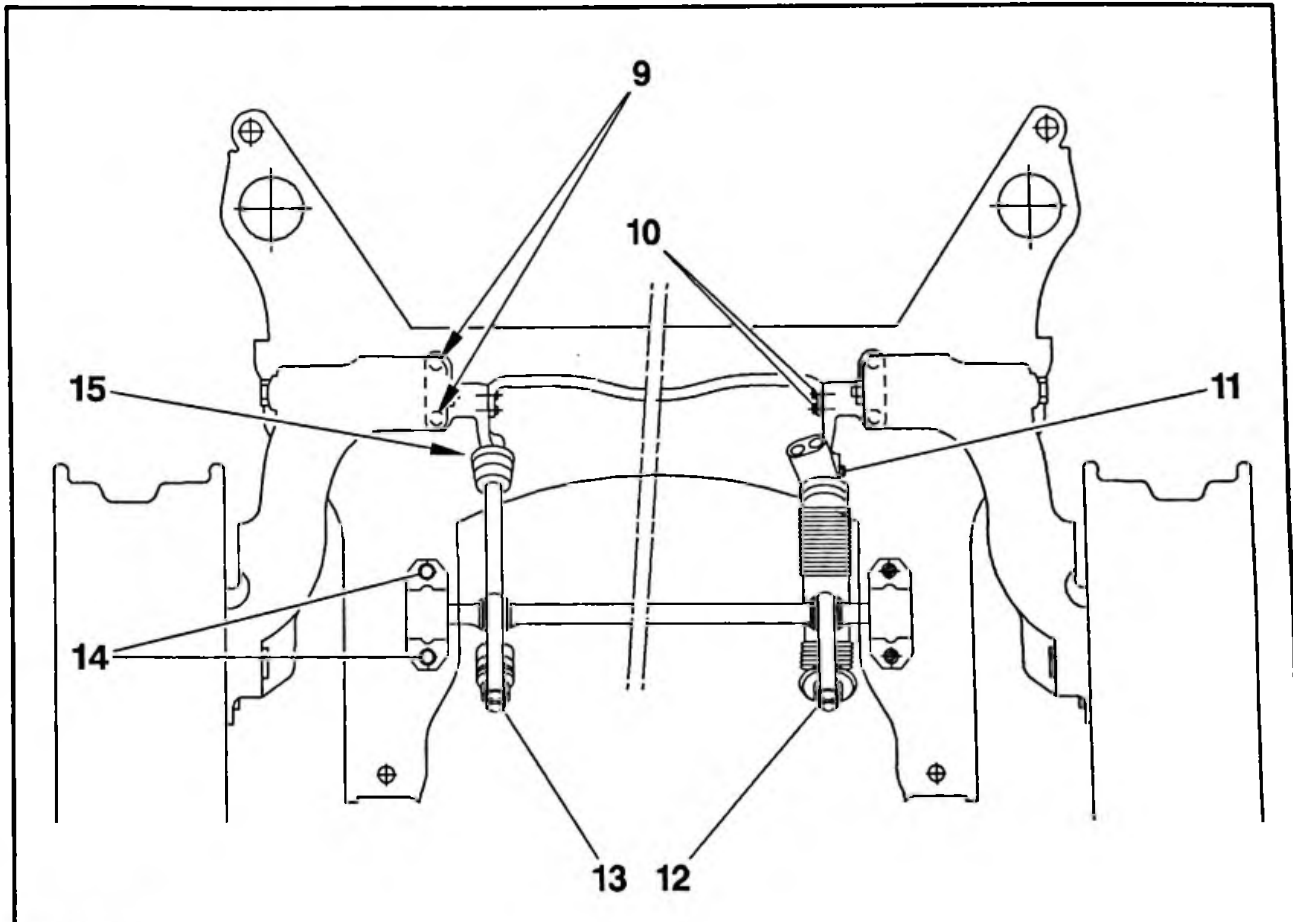


Fig : B3DP01ZD

Couples de serrage :

- (9) fixation palier de liaison : 9,5 m.daN
- (10) fixation barre de commande de hauteur arrière SC.CAR : 2,2 m.daN
- (11) fixation inférieure vérin SC.CAR : 10 m.daN
- (12) fixation supérieure vérin SC.CAR : 6,5 m.daN
- (13) fixation supérieure biellette : 6,5 m.daN
- (14) fixation palier de barre anti-dévers : 4,5 m.daN
- (15) fixation inférieure biellette : 6,5 m.daN

DEPOSE – REPOSE : BRAS ARRIERE

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

Déposer le cylindre de suspension arrière (voir opération correspondante).

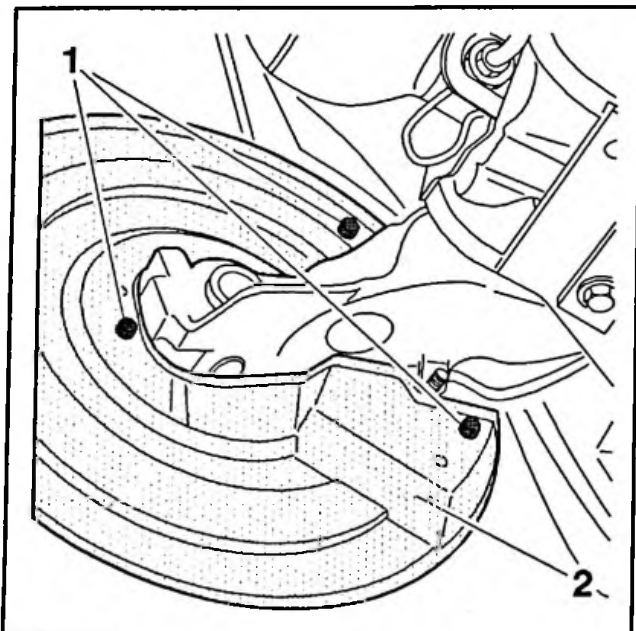


Fig : B3DP006C

1.1 – Véhicule équipé d'un ABS

Déposer :

- les 3 vis (1)
- l'écran de protection (2)

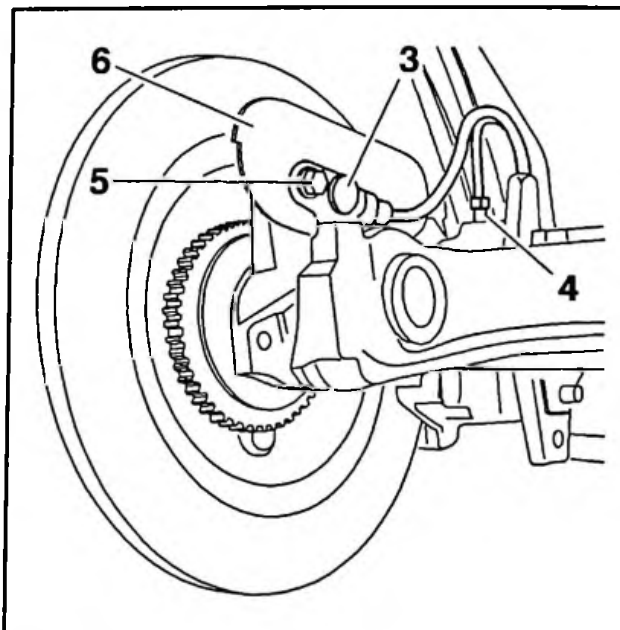


Fig : B3DP007C

Déposer :

- la vis (5)
- le capteur ABS (3)
- l'écran thermique (6)

1.2 – Véhicules tous types

Désaccoupler le tube d'alimentation (4).

Obturer le raccord et le récepteur de frein.

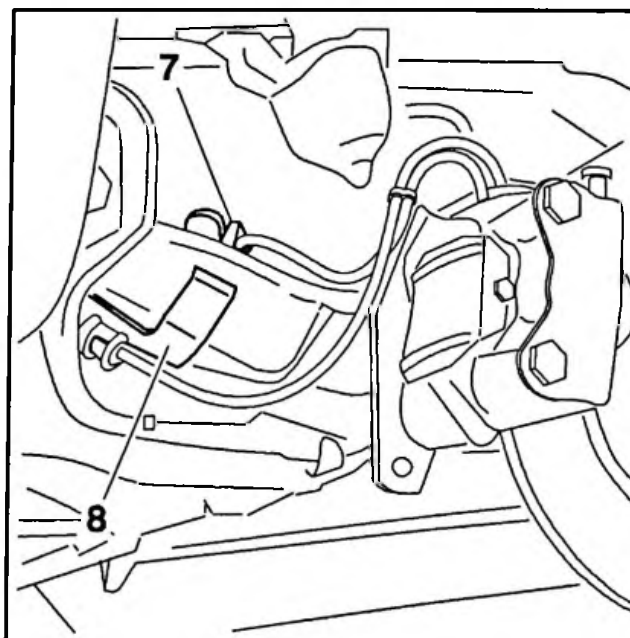


Fig : B3DP008C

Débrider en (7) et (8) la tuyauterie de frein.

2 - REPOSE

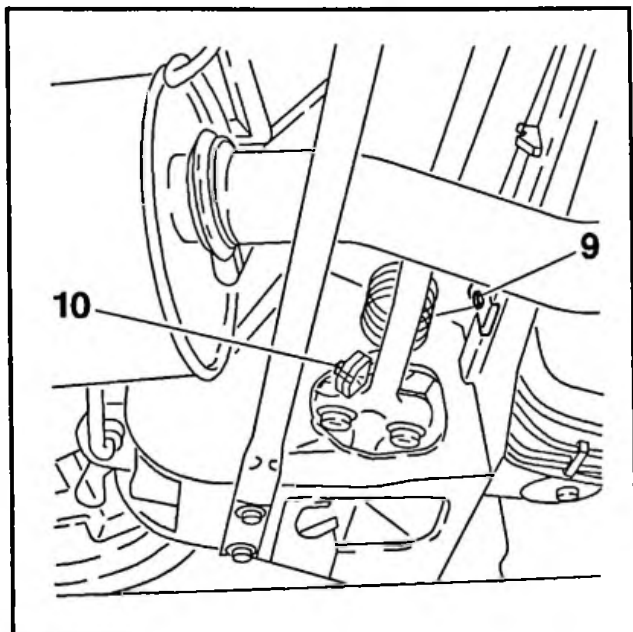


Fig : B3DP009C

Débrider en (9) et (10) la tuyauterie de frein.

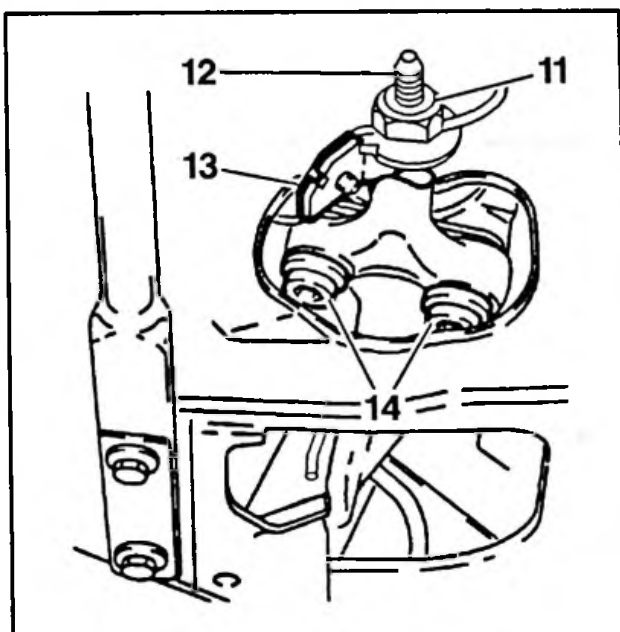


Fig : B3DP00AC

Graisser l'axe (12) sur toute sa longueur.

Positionner le bras dans le berceau.

Engager l'axe (12).

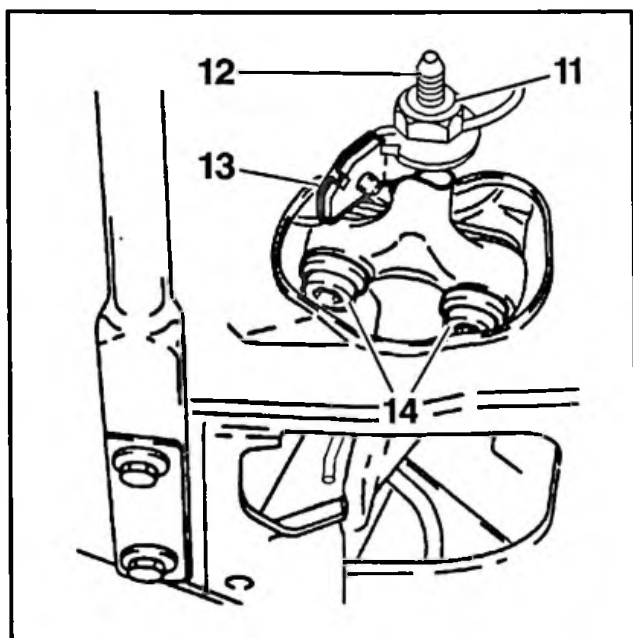


Fig : B3DP00AC

NOTA : Maintenir le bras opposé parallèle au sol.

Déposer :

- les 2 vis (14) de la barre anti-dévers
- l'écrou (11)

NOTA : Intercaler une cale de bois entre la caisse et la barre anti-dévers pour écarter celle-ci du bras.

Récupérer la patte support (13).

Déposer :

- l'axe (12)
- le bras

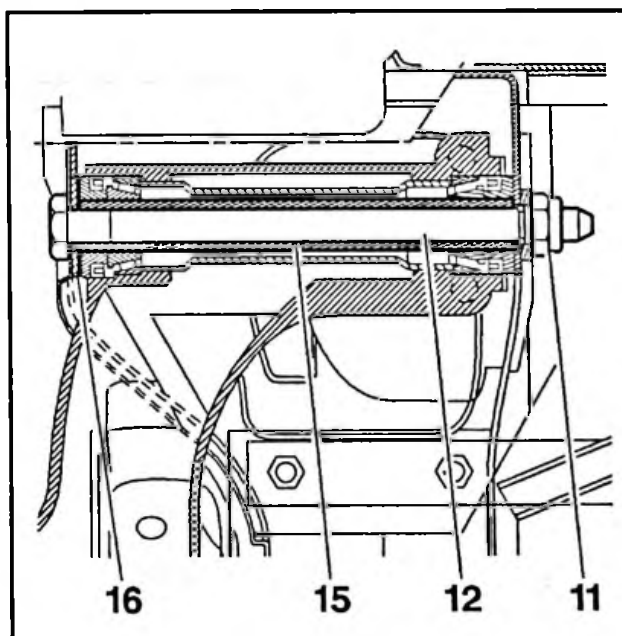


Fig : B3DP020C

Pousser le bras à fond vers l'intérieur du berceau.

Mesurer le jeu J1 (entre l'entretoise (15) et le berceau).

Choix de l'épaisseur de la cale (16) : choisir une cale pour obtenir le jeu préconisé = $J1 < 0,5 \text{ mm}$.

NOTA : Le jeu "J1" doit être obtenu avec une seule cale (16).

Retirer l'axe (12).

Placer la cale (16).

Poser l'axe (12).

Serrer l'écrou (11) à 13 m.daN (NYLSTOP neuf). - Poser la patte support (13).

Déposer la cale de bois placée entre la caisse et la barre anti-dévers.

Poser les 2 vis (14). Serrer à 9,5 m.daN.

NOTA : Descendre le bras opposé dans sa position initiale.

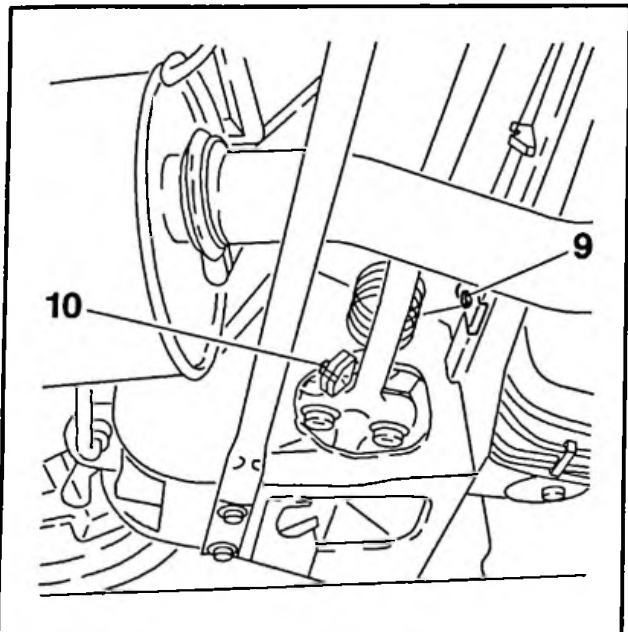


Fig : B3DP009C

Brider en (9) et (10) la tuyauterie de frein.

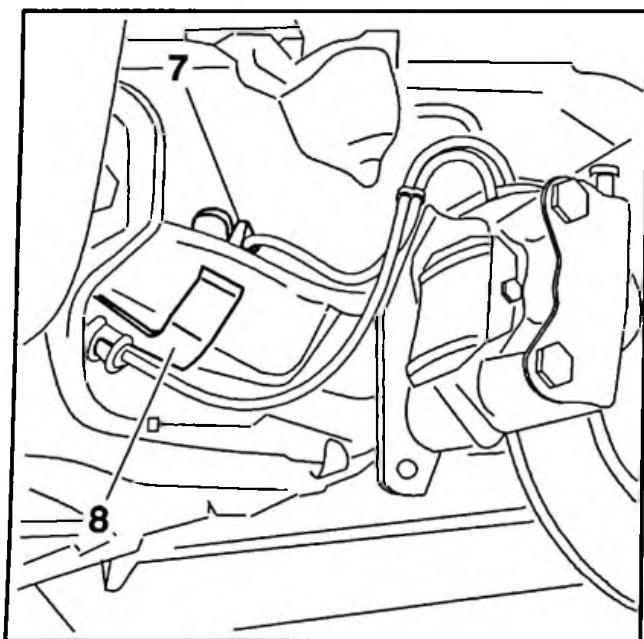


Fig : B3DP008C

Brider en (7) et (8) la tuyauterie de frein.

2.1 - Véhicule équipé d'un ABS

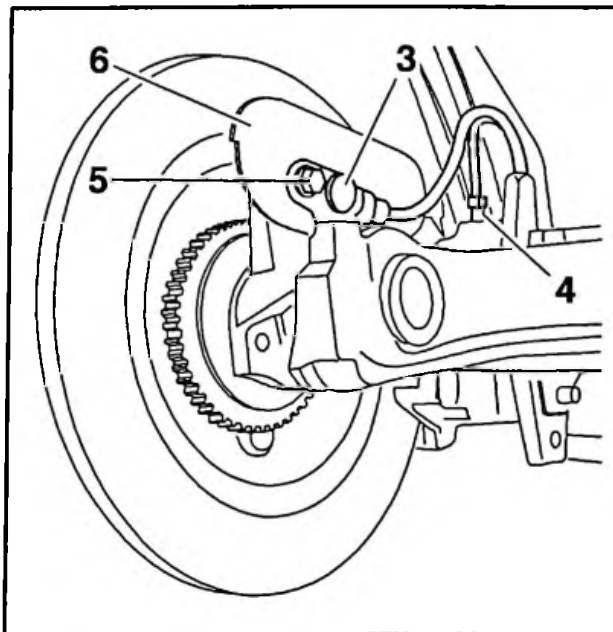


Fig : B3DP007C

Reposer :

- l'écran thermique (6)
- le capteur ABS (3)
- la vis (5)

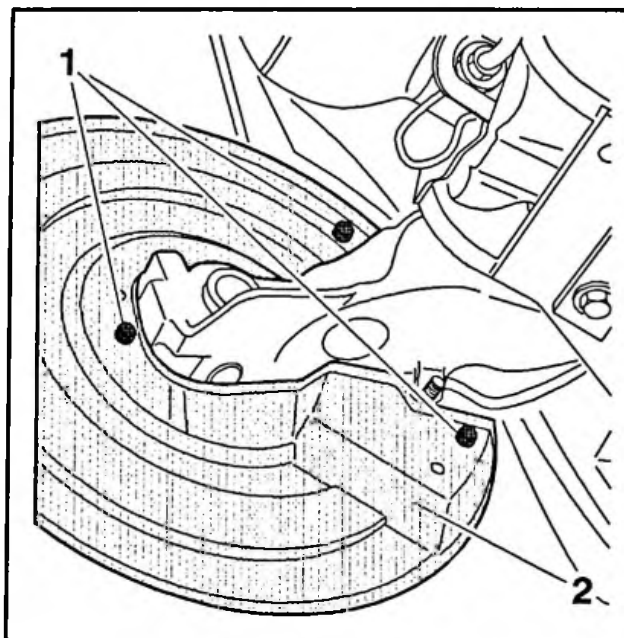


Fig : B3DP006C

Reposer :

- l'écran de protection (2)
- les 3 vis (1)

2.2 – Véhicules tous types

Reposer le tube d'alimentation (4).

Poser le cylindre de suspension.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler l'étanchéité du circuit.

Purger les freins.

Reposer la roue.

Replacer le véhicule sur le sol.

Xantia

JUIN 1995

RÉF.

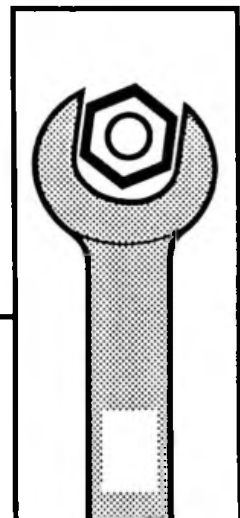
BRE 0085 F

ADDITIF N° 4



SUSPENSION DIRECTION FREINS

- **EVOLUTION : LIAISONS
ELASTIQUES DE BERCEAU
ARRIERE**



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : LIAISONS ELASTIQUES DE BERCEAU ARRIERE

Date d'application : 07/95.

Concerne : liaisons élastiques avant et arrière.

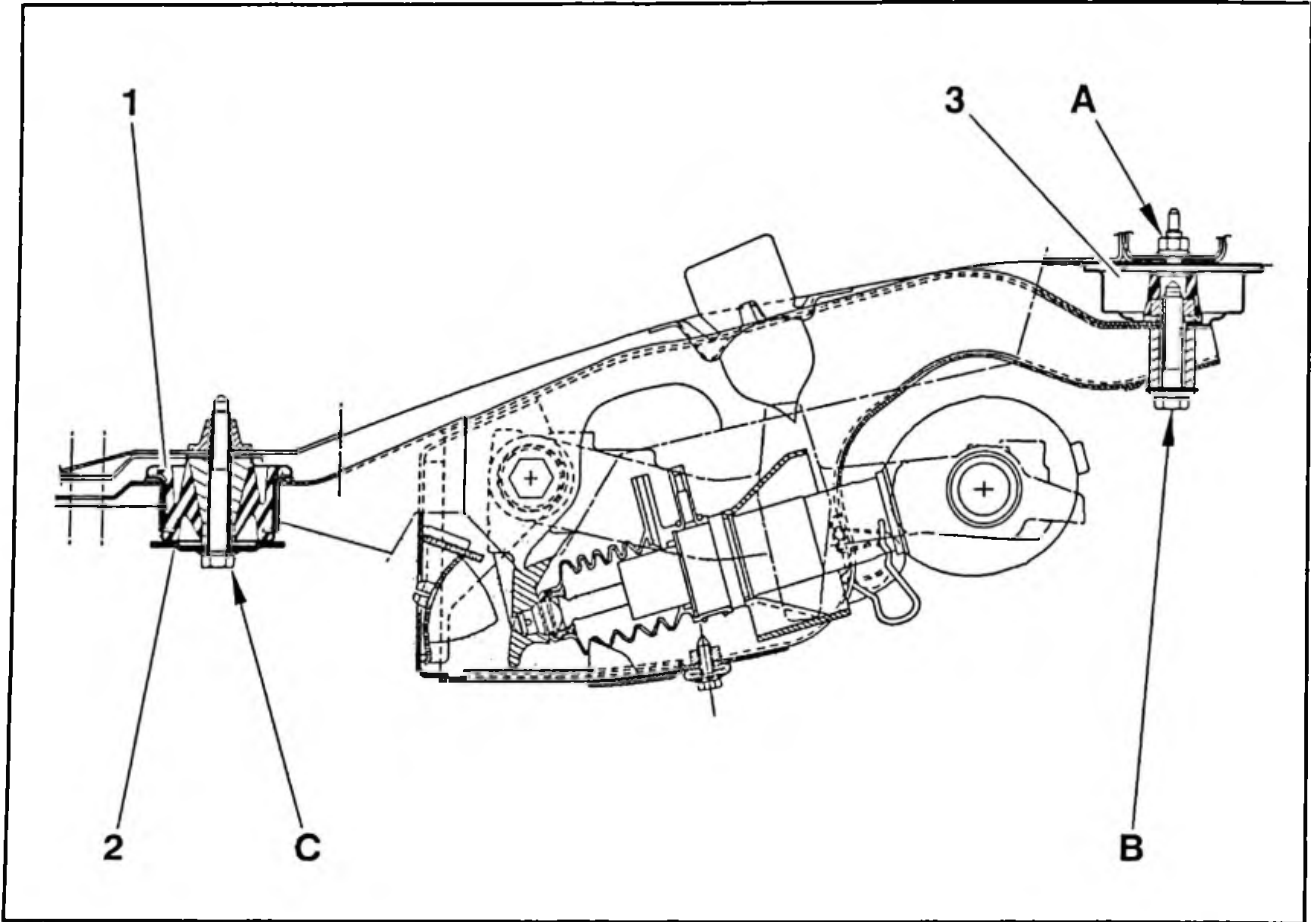


Fig : B3DP021D

- (1) liaison élastique avant.
- (2) rondelle d'appui.
- (3) liaison élastique arrière.

Couples de serrage :

- A = 3,4 m.daN
- B = 11 m.daN
- C = 8 m.daN

1 - IDENTIFICATION

1.1 - Anciennes pièces

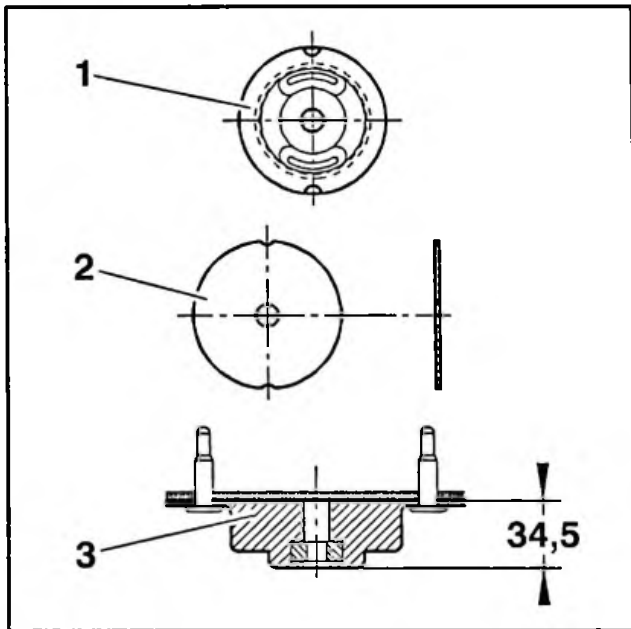


Fig : B3DP022C

1.2 - Nouvelles pièces

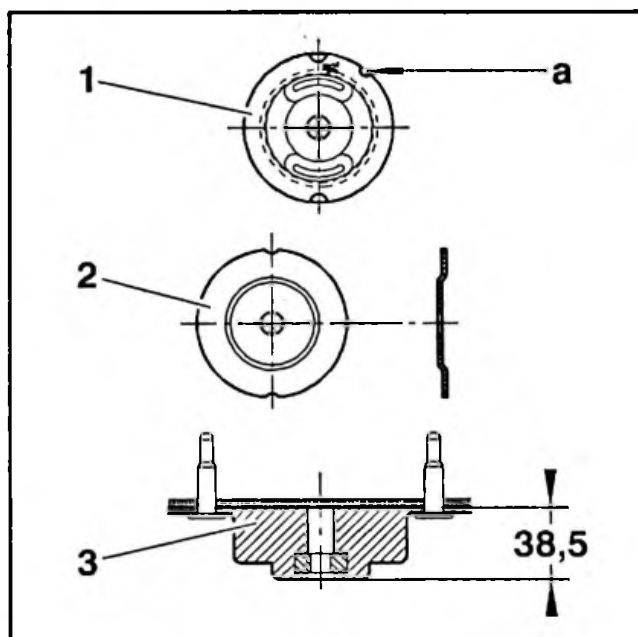


Fig : B3DP023C

Les nouvelles liaisons élastiques avant (1) comportent une encoche "a".

La nouvelle rondelle (2) n'est pas plane, elle comporte un embouti.

Hauteur des nouvelles liaisons élastiques arrière 38,5 mm (au lieu de 34,5).

EVOLUTION : LIAISONS ELASTIQUES DE BERCEAU ARRIERE

Date d'application : 07/95.

Concerne : liaisons élastiques avant et arrière.

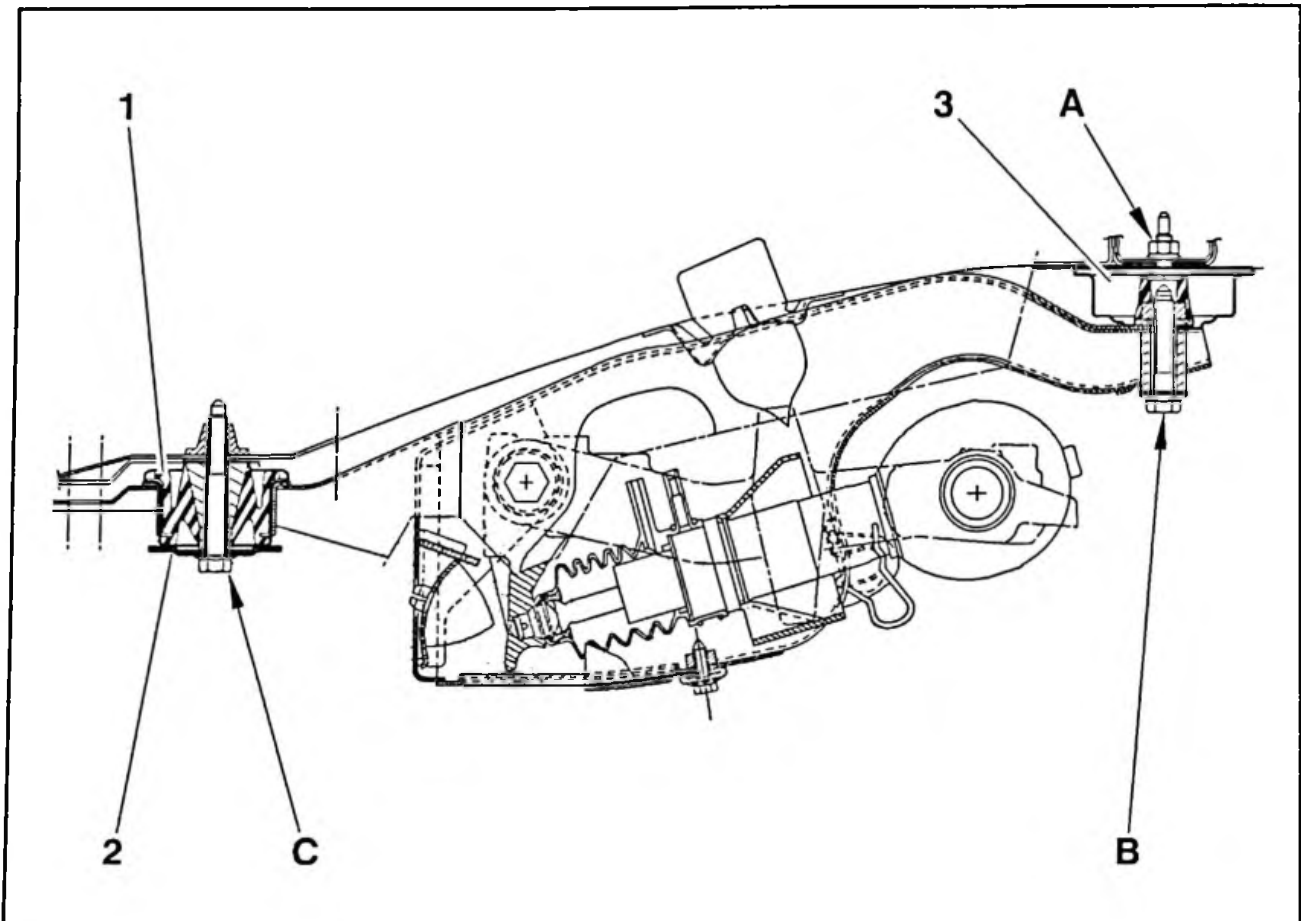


Fig : B3DP021D

- (1) liaison élastique avant.
- (2) rondelle d'appui.
- (3) liaison élastique arrière.

Couples de serrage :

- A = 3,4 m.daN
- B = 11 m.daN
- C = 8 m.daN

1 - IDENTIFICATION

1.1 - Anciennes pièces

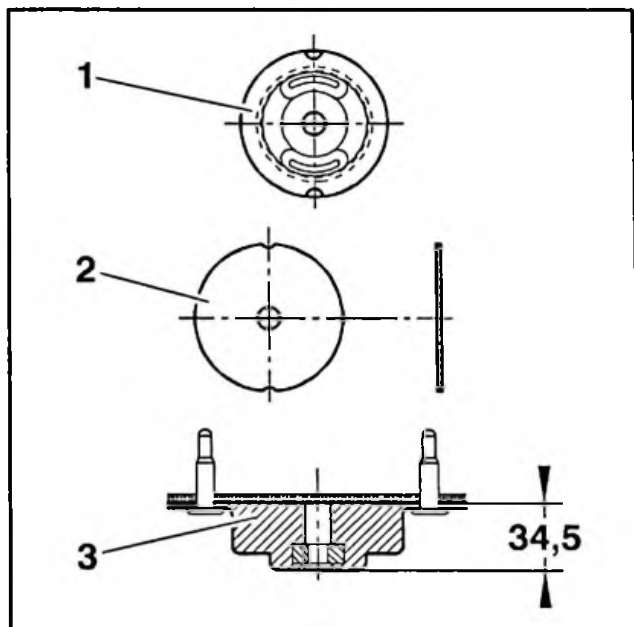


Fig : B3DP022C

1.2 - Nouvelles pièces

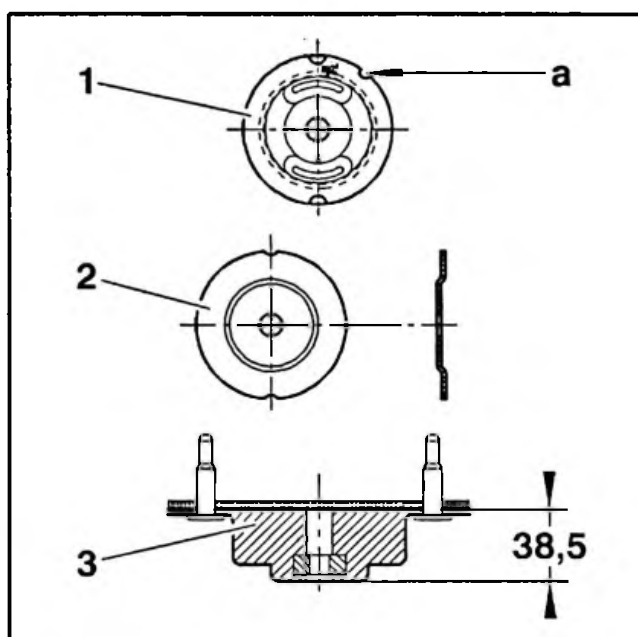


Fig : B3DP023C

Les nouvelles liaisons élastiques avant (1) comportent une encoche "a".

La nouvelle rondelle (2) n'est pas plane, elle comporte un embouti.

Hauteur des nouvelles liaisons élastiques arrière 38,5 mm (au lieu de 34,5).

2 - INTERVENTION

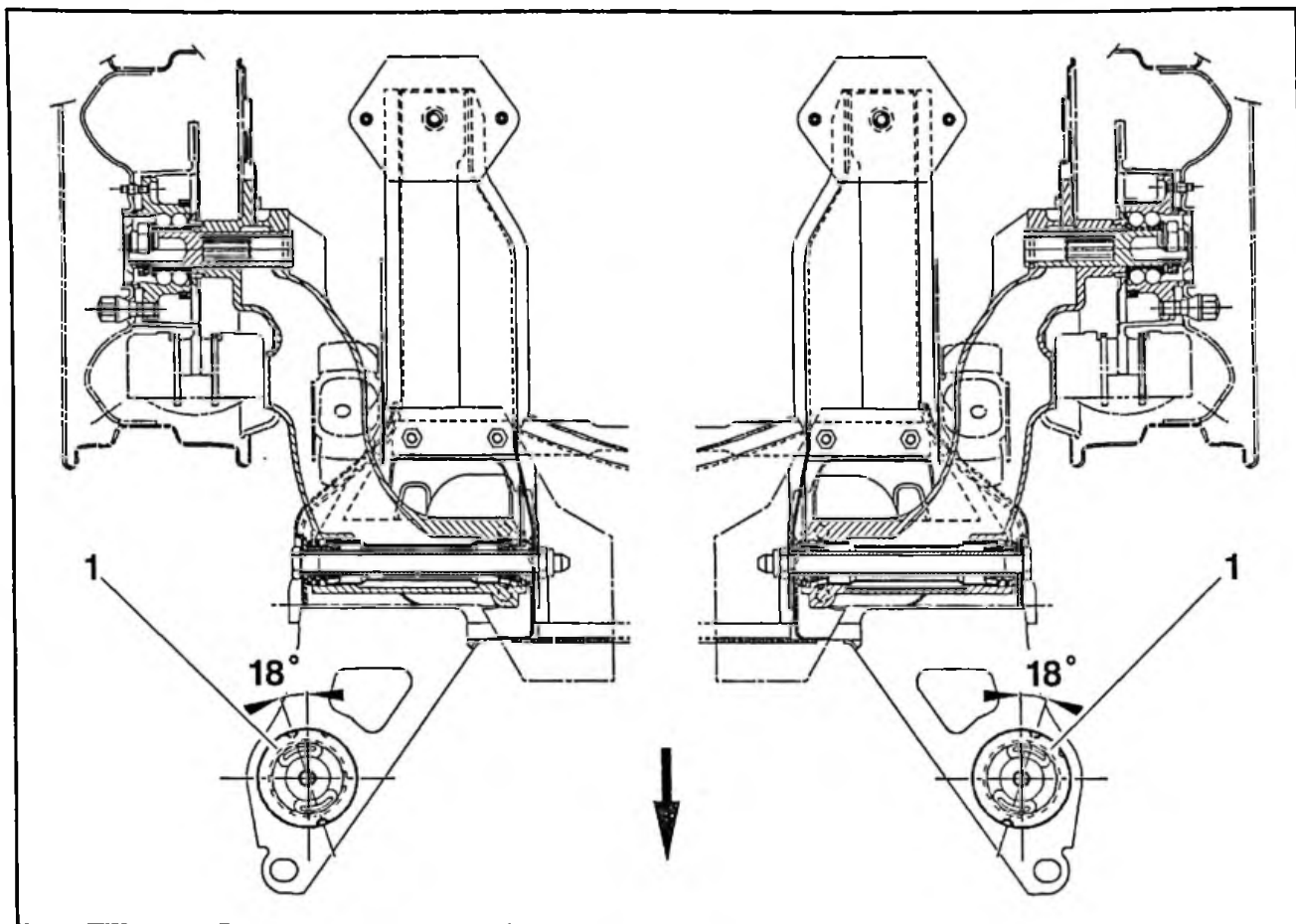


Fig : B3DP024D

Flèche = avant du véhicule.

Les nouvelles liaisons élastiques avant (1) sont orientées à 18 ° (au lieu de 0 °).

3 - INTERCHANGEABILITE

3.1 - Liaisons élastiques avant et arrière

Les nouvelles pièces (1; 3) se montent en lieu et place des anciennes.

Conditions de remplacement :

- changer la totalité des pièces (1; 3)
- utiliser les nouvelles pièces (2)

NOTA : Les nouvelles pièces (1; 3) doivent être changées par paire.

ATTENTION : Le panachage des anciennes et nouvelles pièces est prohibé.

3.2 - Rondelle d'appui

Les nouvelles pièces (2) se montent en lieu et place des anciennes.

Conditions de remplacement : les nouvelles pièces (2) doivent être changées par paire.

4 - OUTILLAGE NECESSAIRE

Outil 9028-T + outillage complémentaire.

Outillage complémentaire 9042-T :

- outil de traçage 9042-T.E
- bague d'orientation 9042-T.F
- outil de montage 9042-T.G

Xantia

SEPTEMBRE 1995

REF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 5

SUSPENSION DIRECTION FREINS

- SUSPENSION
- TRAIN AVANT
- TRAIN ARRIERE
- DIRECTION
- FREINS



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

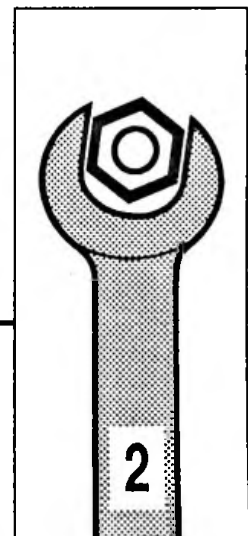


TABLE DES MATIERES

SUSPENSION

CARACTERISTIQUES : SUSPENSION	3
CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE HAUTEUR	13
CARACTERISTIQUES : BLOCS PNEUMATIQUES	19

TRAIN AVANT

CARACTERISTIQUES : ESSIEU AVANT	24
---------------------------------------	----

TRAIN ARRIERE

CARACTERISTIQUES : ESSIEU ARRIERE	26
DEPOSE - REPOSE : LIAISON ELASTIQUE ARRIERE	31

DIRECTION

CARACTERISTIQUES : DIRECTION	34
------------------------------------	----

FREINS

CARACTERISTIQUES : FREINS	38
---------------------------------	----

CARACTERISTIQUES : SUSPENSION

1 - SUSPENSION AVANT

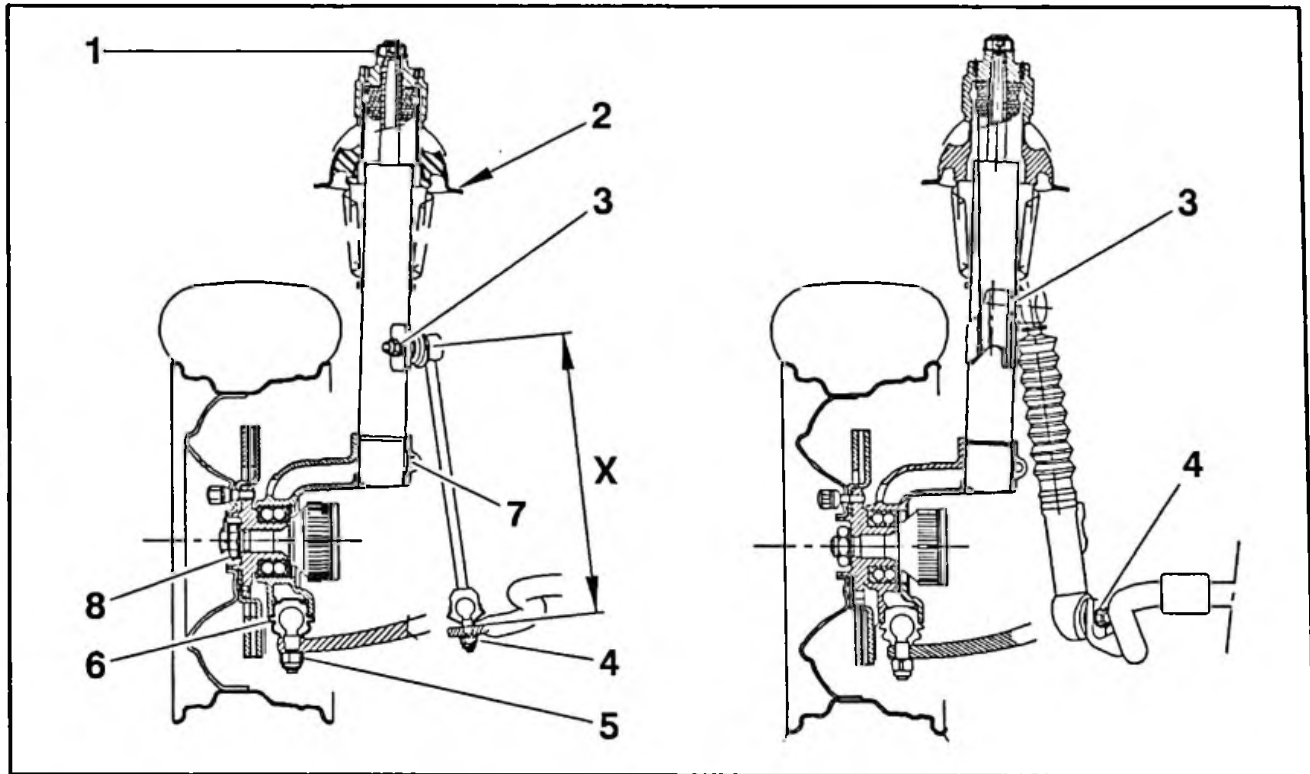


Fig : B3BP074D

Hauteur biellette : $X = 323 \pm 1$ mm.

Couples de serrage :

- (1) fixation supérieure élément porteur : 6,5 m.daN (*)
- (2) fixation élément porteur sur caisse : 2,5 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule \varnothing 10 mm : 4 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule \varnothing 12 mm : 7 m.daN
- (3) fixation supérieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule \varnothing 10 mm : 4 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule \varnothing 12 mm : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (5) fixation rotule : 4,5 m.daN
- (6) fixation rotule sur pivot : 25 m.daN
- (7) fixation élément porteur sur pivot : 5,5 m.daN
- (8) fixation transmission sur moyeu : 32 m.daN

(*) : enduire de LOCTITE FRENETANCH.

SUSPENSION

1.1 – Caractéristiques : berline jusqu'à l'année modèle 96

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive		Repère élément porteur		Butée hydraulique
			Sans	Avec	Direction mécanique	Direction assistée	
					Chasse 1°	Chasse 3°	
1.6i	40	22	X		..LC01	..LC08	Sans
1.8i			X				
2.0i			X			..LC02	Avec
					X	..LC03	
1.9D			X			..LC08	Sans
1.9 Turbo D			X			..LC02	Avec
				X			
16v sauf SC.CAR		23		X		..LC03	
SC.CAR	28		X		..LC06		

1.2 – Caractéristiques : berline à partir de l'année modèle 96

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive		Repère élément porteur		Butée hydraulique	
			Sans	Avec	Côté droit	Côté gauche		
1.6i	40	22	X		LC09	LC59	Sans	
1.8i								
1.8i 16V			X		LC0C	LC5C	Avec	
2.0i						X		LC0D
2.0i 16V sauf SC.CAR			X		LC0C	LC5C		
				X	LC0D	LC5D		
2.0i 16V SC.CAR		28		X	LC06	LC56		
Turbo CT sauf SC.CAR		22		X	LC0D	LC5D		
Turbo CT SC.CAR		28		X		LC5E		
1.9D		22	X		LC09	LC59	Sans	
1.9 Turbo D			X		LC0C	LC5C	Avec	
				X	LC0D	LC5D		
	X			LC0C	LC5C			
2.1 Turbo D			X	LC0D	LC5D			

SUSPENSION

1.3 – Caractéristiques : break année modèle 96

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive		Repère élément porteur		Butée hydraulique
			Sans	Avec	Côté droit	Côté gauche	
1.8i	40	23	X		LC0C	LC5C	Avec
2.0i				X	LC0D	LC5D	
2.0i 16V			X		LC0C	LC5C	
Turbo CT				X	LC0D	LC5D	
1.9 Turbo D			X		LC0C	LC5C	
				X	LC0D	LC5D	

1.4 – Contrôle des hauteurs

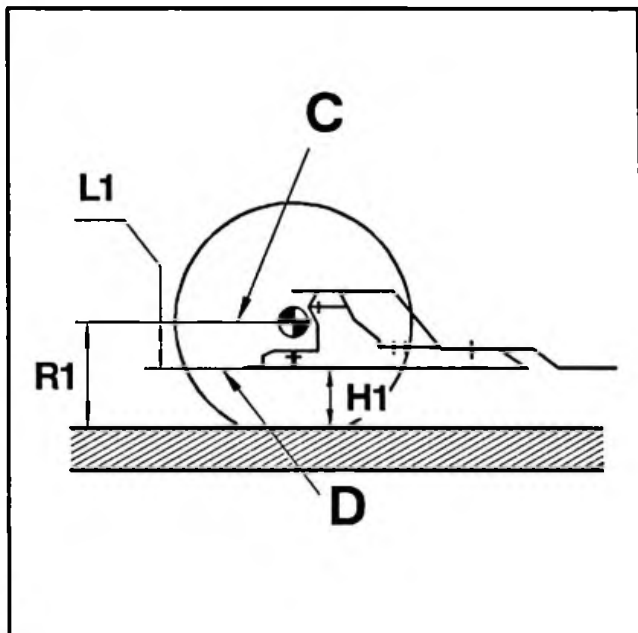


Fig : B3BP04DC

La cote "L1" de contrôle de hauteur avant est donnée entre le plan "D" du berceau avant, et l'axe "C" de la roue.

Cette méthode permet d'éliminer toutes les variations de mesures dues :

- aux différentes montes de roues
- à la charge du véhicule
- à l'usure et au mauvais gonflage des pneumatiques

$$H1 = R1 - L1$$

H1 = hauteur avant (+7,-10) mm.

R1 = rayon de la roue (mm).

L1 = cote théorique entre le plan du berceau avant, et l'axe de roue.

Véhicule avant année modèle 96	L1 (mm)
Tous types, sauf SC.CAR	121
SC.CAR	141

Véhicule année modèle 96	L1 (mm)
1.6i – 1.8i – 1.8i 16V – 2.0i – 1.9D – 1.9 Turbo D (direction à gauche) Type mines (sauf X1-8E et X1-7E)	121
2.0i 16V sauf SC.CAR – Turbo CT – 1.9 Turbo D direction à droite – 1.9 Turbo D (direction à gauche) Type mines : X1-8E et X1-7E – 2.1 Turbo D	114
2.0i 16V SC.CAR	141

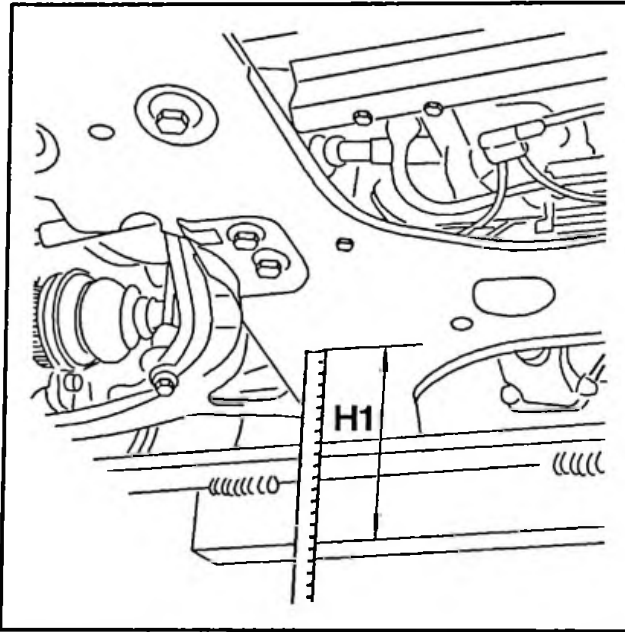


Fig : B3BP04EC

La mesure de hauteur avant "H1" s'effectue, dans l'axe des transmissions, entre le sol et le berceau avant.

Méthode de contrôle et réglage : voir opération correspondante.

1.5 – Elément porteur

1.5.1 – Butée

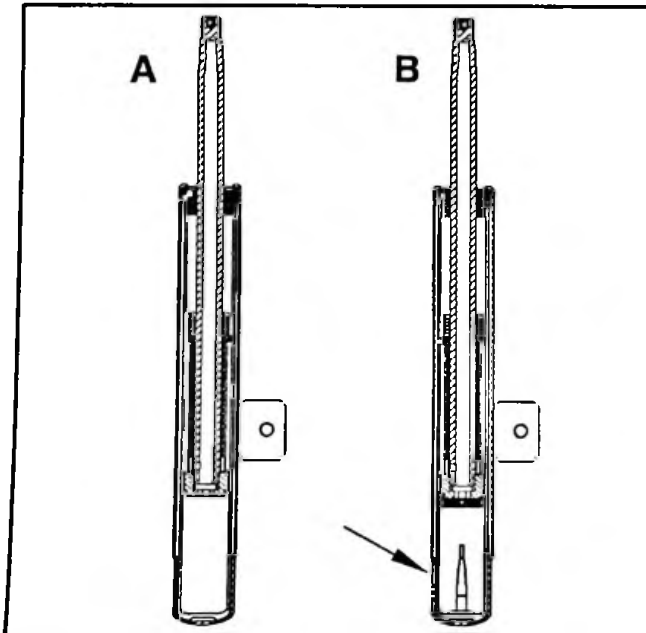


Fig : B3BP00VC

Cylindres de suspension :

- (A) sans butée hydraulique
- (B) avec butée hydraulique

1.5.2 – Support de bloc pneumatique

Le sens de montage du support du bloc pneumatique définit l'angle de chasse.

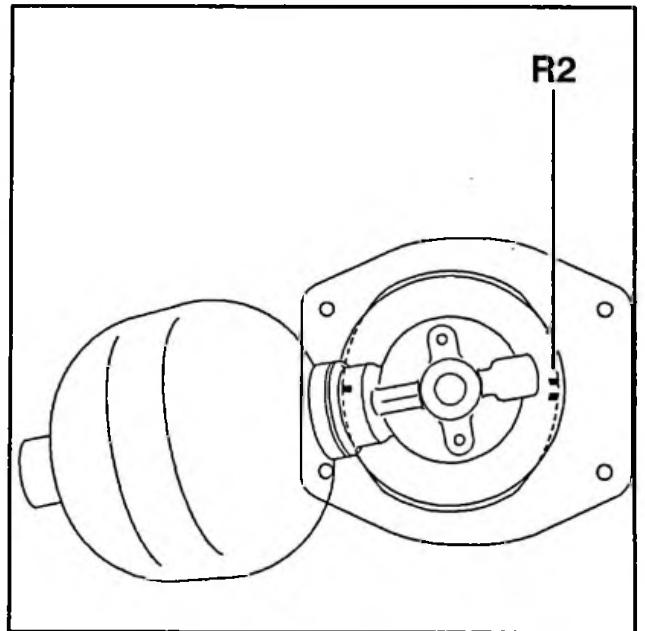


Fig : B3BP00YC

Direction mécanique.

Le repère R2 vers l'arrière du véhicule (2 empreintes).

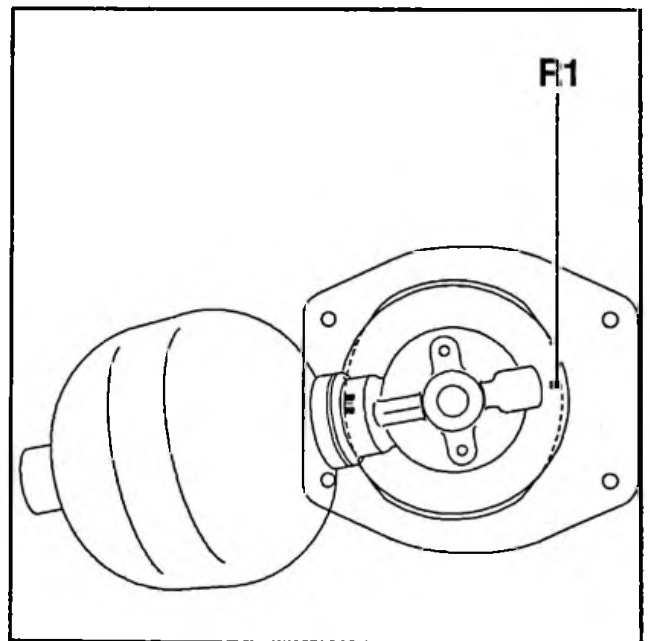


Fig : B3BP00ZC

Direction assistée ; direction assistée SC.CAR.

Le repère R1 vers l'arrière du véhicule (1 empreinte).

2 - SUSPENSION ARRIERE

2.1 - Berline (jusqu'au N° OPR 6778)

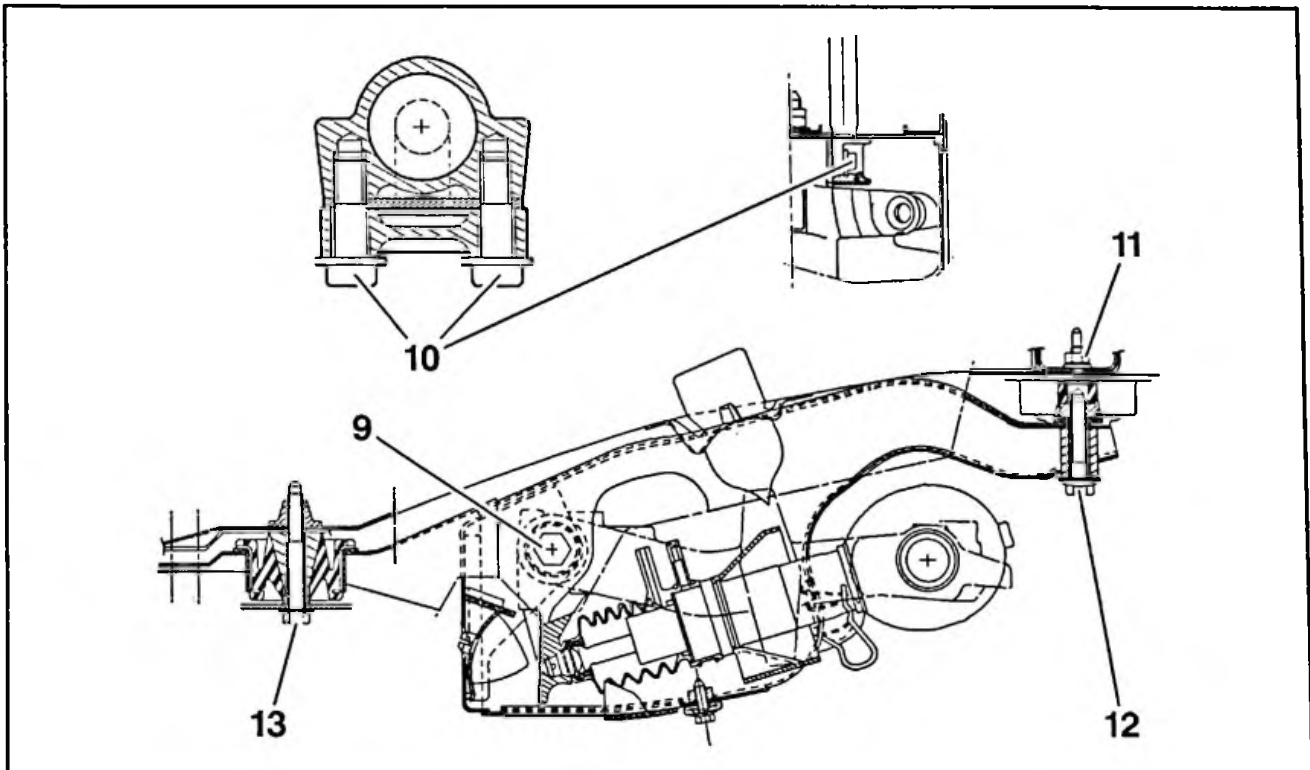


Fig : B3BP010D

Couples de serrage :

- (9) serrage axe de bras : 13 m.daN
- (10) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (11) fixation du support élastique arrière/caisse : 2,8 m.daN
- (12) fixation arrière du berceau : 11 m.daN (*)
- (13) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN (*)

(*) face et filets non graissés.

SUSPENSION

2.2 – Tous types (à partir du N° OPR 6779)

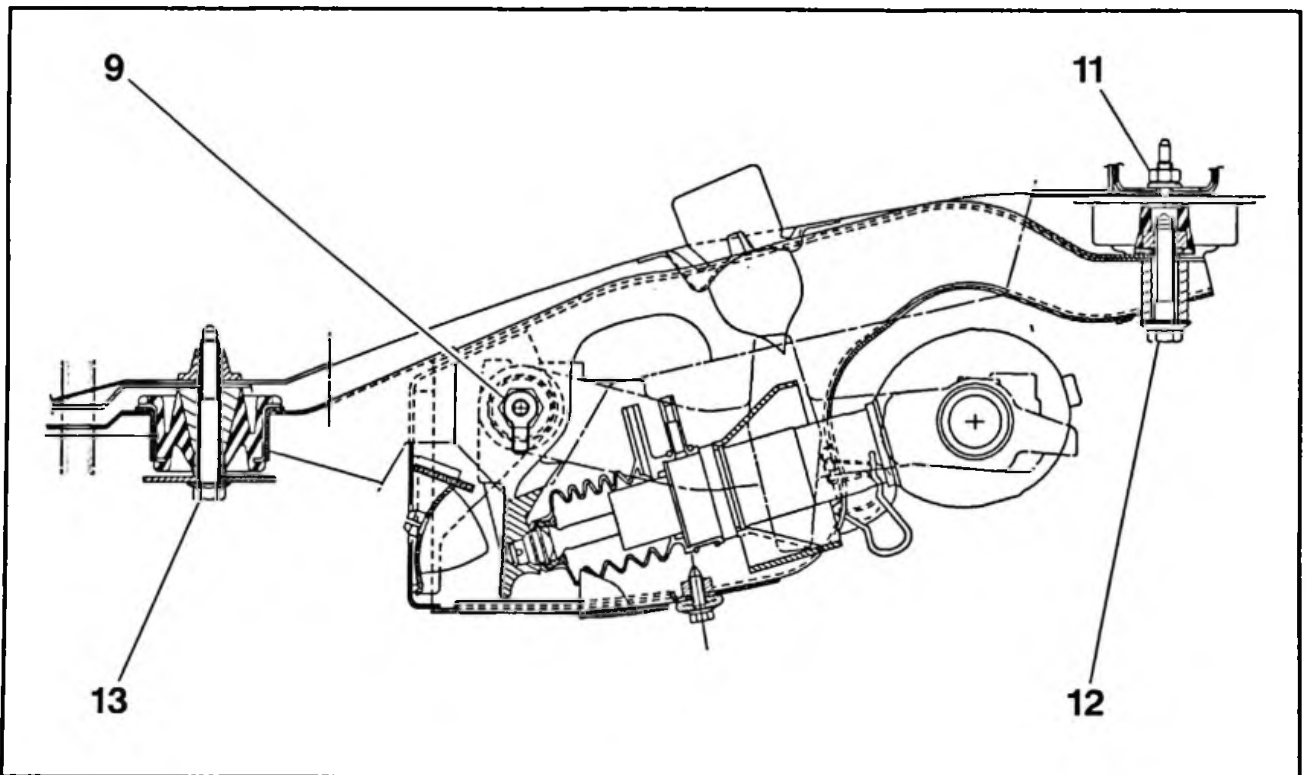


Fig : B3DP02JD

Berline.

Break.

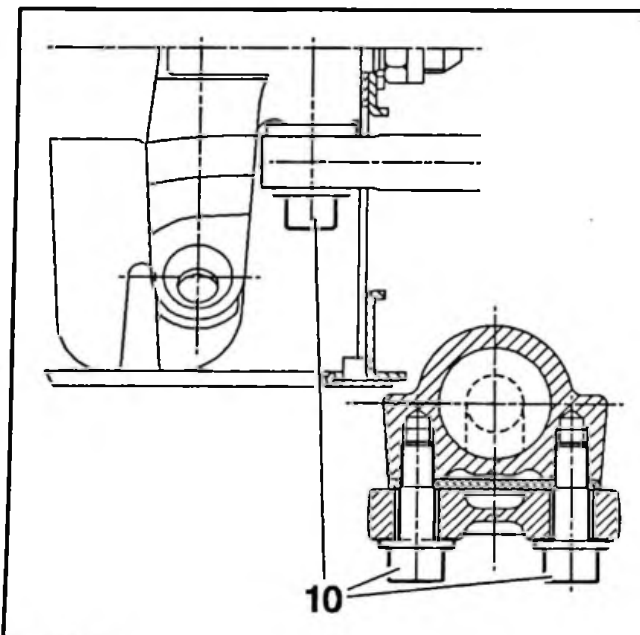


Fig : B3DP02KC

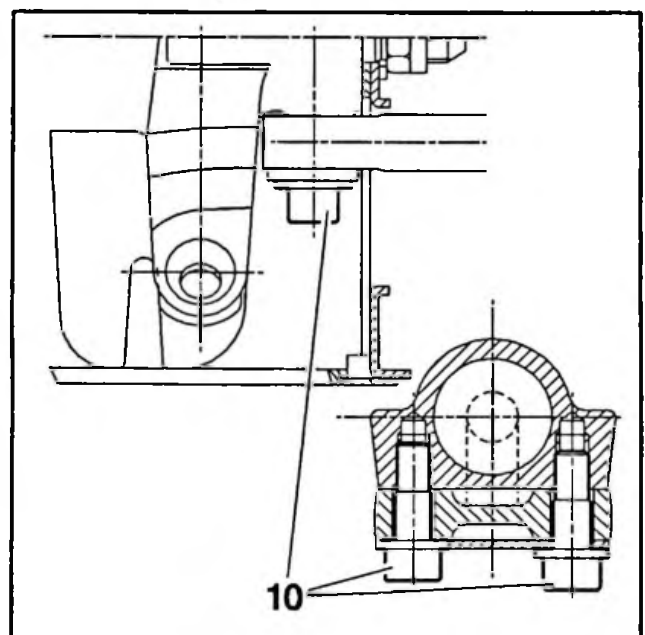


Fig : B3DP02LC

Couples de serrage :

- (9) serrage axe de bras : 13 m.daN
- (10) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (11) fixation du support élastique arrière/caisse : 3,4 m.daN
- (12) fixation arrière du berceau : 11 m.daN (*)
- (13) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN (*)

(*) face et filets non graissés.

SUSPENSION

2.3 – Suspension arrière SC.CAR

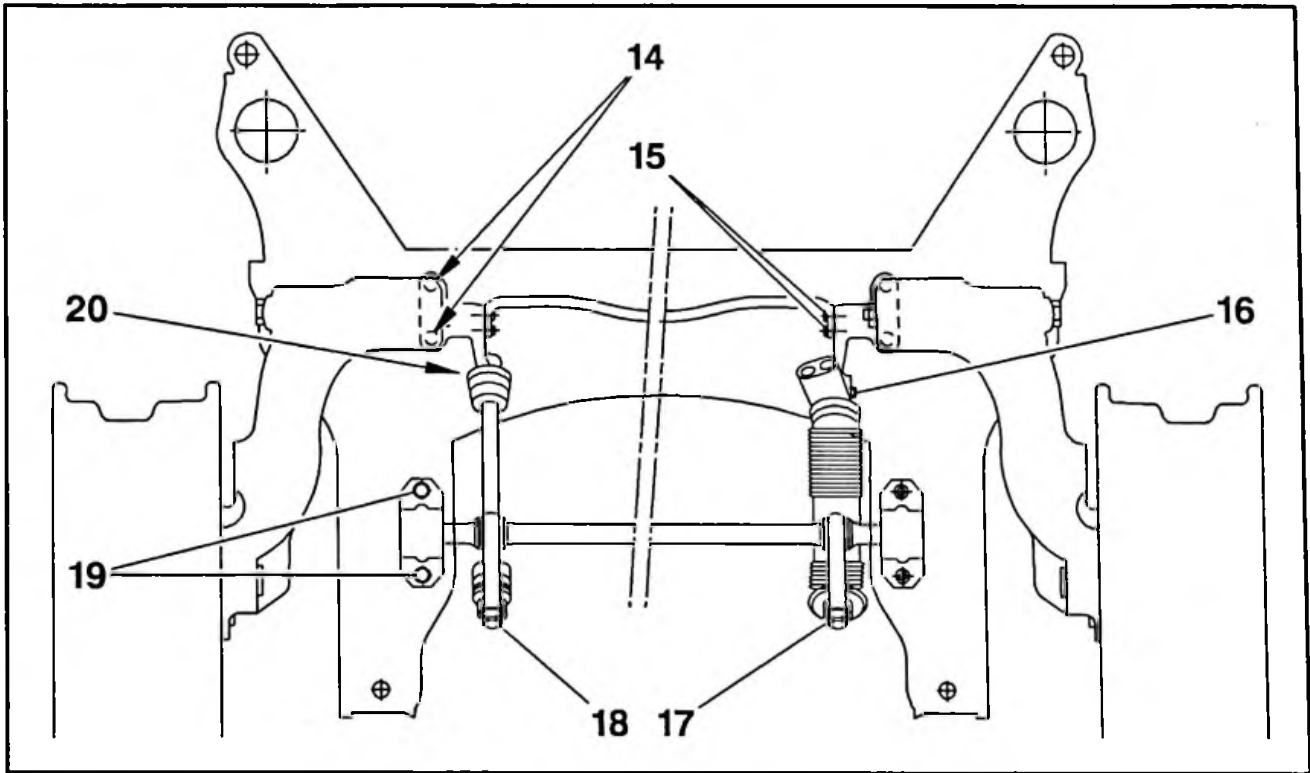


Fig : B3BP075D

Couples de serrage :

- (14) fixation palier de liaison : 9,5 m.daN
- (15) fixation barre de commande de hauteur arrière SC.CAR : 2,2 m.daN
- (16) fixation inférieure vérin SC.CAR : 10 m.daN
- (17) fixation supérieure vérin SC.CAR : 6,5 m.daN
- (18) fixation supérieure biellette : 6,5 m.daN
- (19) fixation palier de barre anti-dévers : 4,5 m.daN
- (20) fixation inférieure biellette : 6,5 m.daN

2.4 – Caractéristiques : berline jusqu'à l'année modèle 96

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive	
			Sans	Avec
1.6	35	21	X	
1.8i			X	
2.0i			X	
1.9D				X
1.9 Turbo D			X	
				X
16v sauf SC.CAR				X
SC.CAR		22		X
		25		X

SUSPENSION

2.5 – Caractéristiques : berline à partir de l'année modèle 96

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive	
			Sans	Avec
1.6i	37	21	X	
1.8i				
1.8i 16V				
2.0i			X	
2.0i 16V sauf SC.CAR			X	X
2.0i 16V SC.CAR				X
Turbo CT sauf SC.CAR		25		X
Turbo CT SC.CAR		23		X
1.9D		25		X
1.9 Turbo D		21	X	
			X	X
2.1 Turbo D		23	X	
			X	

2.6 – Caractéristiques : break année modèle 96

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive	
			Sans	Avec
1.8i	40	23	X	
2.0i				
2.0i 16V				X
Turbo CT				X
1.9 Turbo D			X	
				X

2.7 – Contrôle des hauteurs

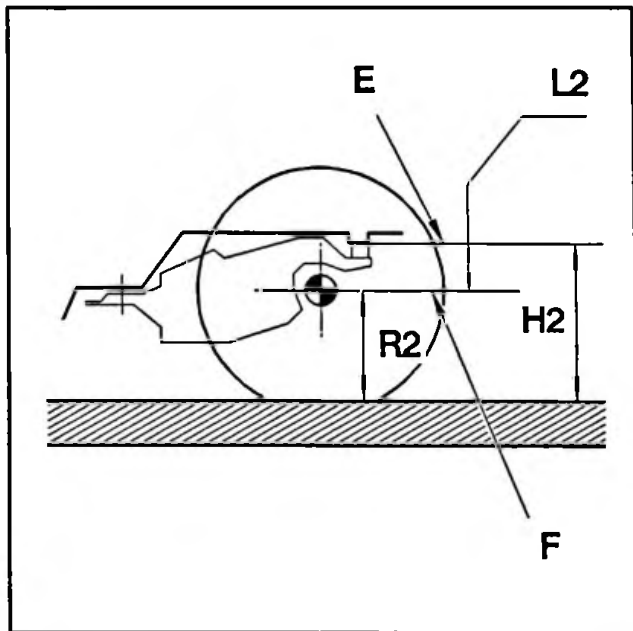


Fig : B3BP04FC

La cote "L2" de contrôle de hauteur arrière est donnée entre le plan d'appui "E" de la caisse sur le support élastique arrière, et l'axe "F" de la roue.

Cette méthode permet d'éliminer toutes les variations de mesures dûes :

- aux différentes montes de roues
- à la charge du véhicule
- à l'usure et au mauvais gonflage des pneumatiques

$$H2 = R2 + L2$$

H2 = hauteur arrière (+7,-10) mm.

R2 = rayon de la roue (mm).

L2 = cote théorique entre le plan d'appui de caisse, et l'axe de roue.

Véhicule avant année modèle 96	L2 (mm)
Sauf SC.CAR	121
SC.CAR	141

Véhicule année modèle 96	L2 (mm)
1.6i – 1.8i – 1.8i 16V – 2.0i – 1.9D – 1.9 Turbo D (direction à gauche)	136
Type mines (sauf X1-8E et X1-7E)	
2.0i 16V sauf SC.CAR – Turbo CT – 1.9 Turbo D direction à droite – 1.9 Turbo D (direction à gauche)	144
Type mines : X1-8E et X1-7E – 2.1 Turbo D	
2.0i 16V SC.CAR	116

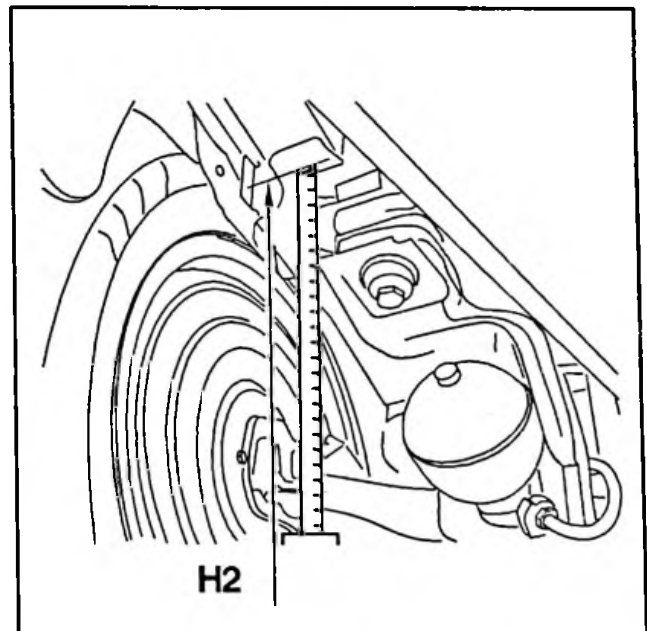


Fig : B3BP04GC

La mesure de la hauteur arrière "H2" s'effectue entre le sol et le plan d'appui de la caisse sur le support élastique arrière.

Méthode de contrôle et réglage : voir opération correspondante.

3 - LA COMMANDE DE HAUTEUR

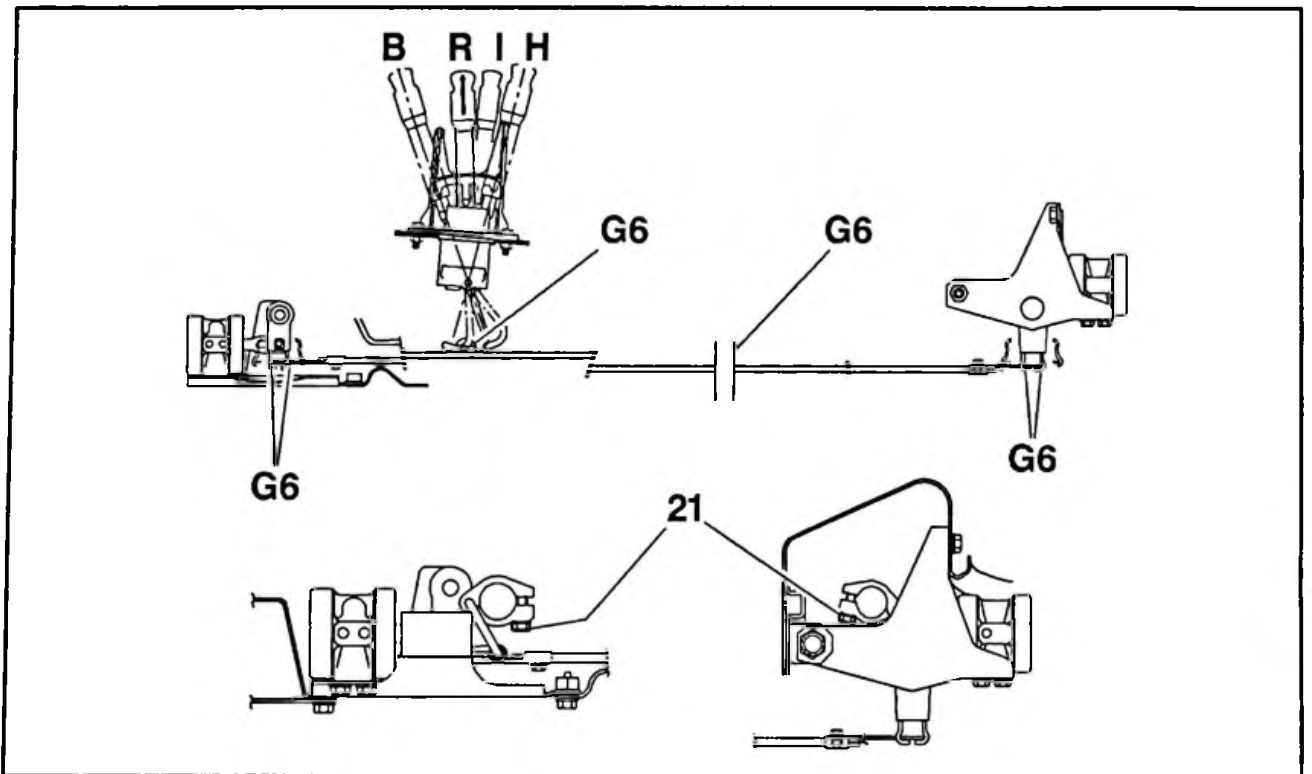


Fig : B3BP076D

Couple de serrage : (21) collier de commande automatique - 1,5 m.daN.

Ingrédient préconisé : graisse TOTAL MULTIS (G6).

● CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE HAUTEUR

1 - OUTILLAGE PRECONISE

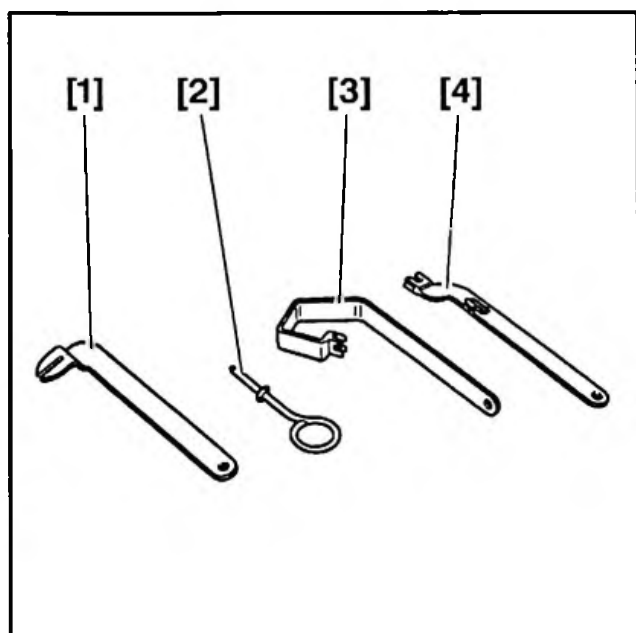


Fig : B3BP012C

Outillage de réglage des hauteurs :

- [1] clé de commande du correcteur 8003-TA
- [2] pigne de verrouillage du correcteur 8003-TB
- [3] calibre de réglage du correcteur avant 8003-TC
- [4] calibre de réglage du correcteur arrière 8003-TD

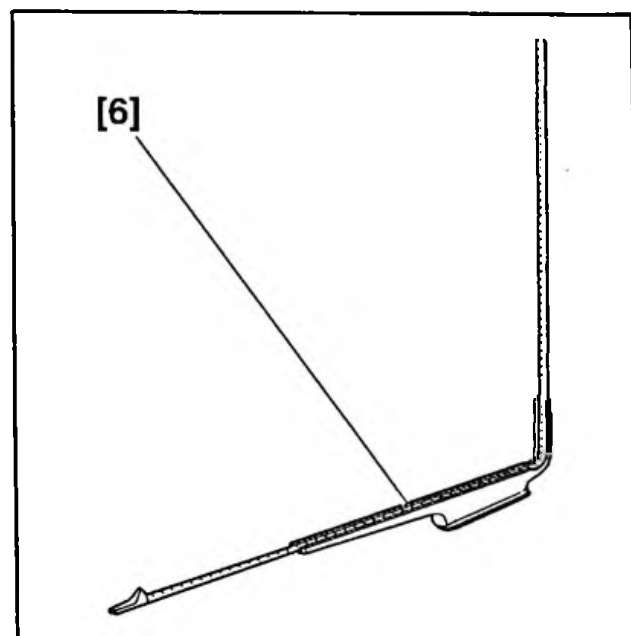


Fig : E5-P03HC

[6] jauge de hauteur sous coque 2305-T.

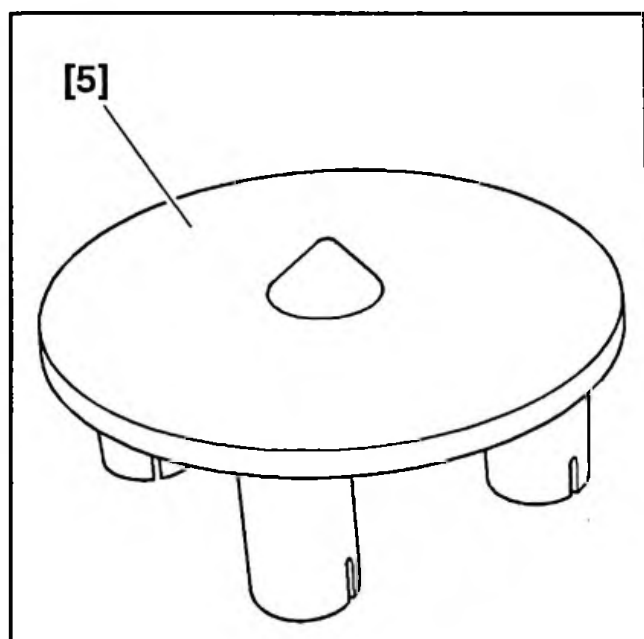


Fig : E5-P03GC

[5] calibre pour mesure du rayon de roue 4 tocs 8006-T.

2 - CONDITIONS GENERALES DE REGLAGE

Vérifier la pression des pneumatiques.

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Desserrer le frein de parking.

Moteur tournant.

3 - CONDITIONS DE CONTROLE DES HAUTEURS AVANT

Après chaque mouvement de caisse, et chaque mesure, effectuer de petits déplacements d'avant en arrière, en agissant à la main sur une roue, de façon à éliminer les contraintes du train avant.

Cette manoeuvre peut être évitée en plaçant les roues avant sur des plateaux à billes (véhicule dans un plan horizontal).

4 – CONTROLE PAR ESSIEU

Soulever le véhicule à la main.

Lâcher lorsque le poids devient trop important.

Le véhicule descend, puis remonte et se stabilise.

Mesurer la hauteur.

Baisser le véhicule à la main.

Maintenir le véhicule dans cette position, lâcher lorsqu'il remonte.

Le véhicule monte puis redescend et se stabilise.

Mesurer la hauteur.

Faire la moyenne des 2 mesures.

5 – MESURE DES HAUTEURS

5.1 – Mesure du rayon de la roue

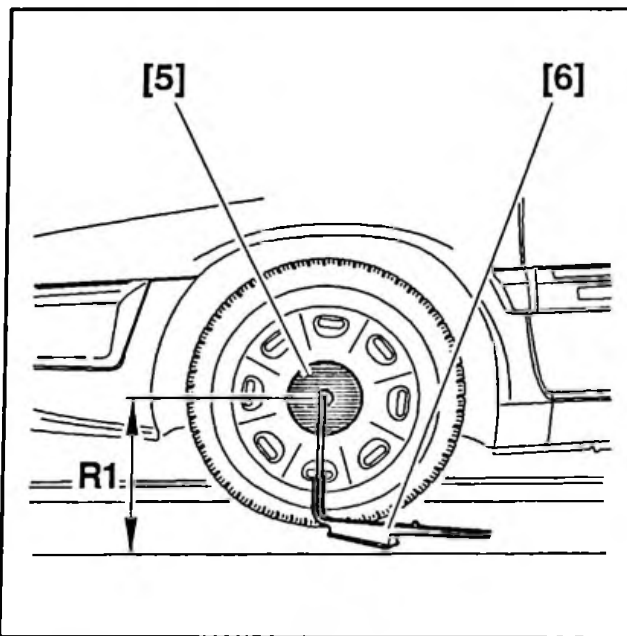


Fig : B3BP04HC

Pour déterminer le centre de la roue, placer l'outil [5] sur la tête des vis de roue.

Mesurer le rayon R1 avec l'outil [6] (distance sol/centre de la roue).

5.2 – Calcul des hauteurs

5.2.1 – Hauteur avant

La hauteur avant "H1" est contrôlée entre le sol et le berceau dans l'axe des transmissions.

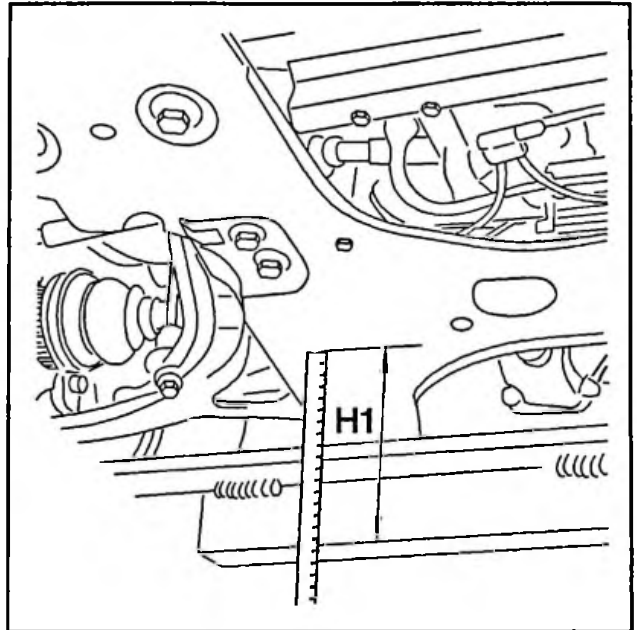


Fig : B3BP04EC

$$H1 = R1 - L1 \text{ (mm)}$$

H1 = hauteur avant (+ 7 ; - 10) mm.

R1 = rayon de la roue (avant).

L1 = cote théorique entre le plan du berceau avant, et l'axe de roue : voir caractéristiques.

5.2.2 – Hauteur arrière

La hauteur arrière "H2" est contrôlée entre le sol et le plan d'appui du silentbloc arrière sur la caisse.

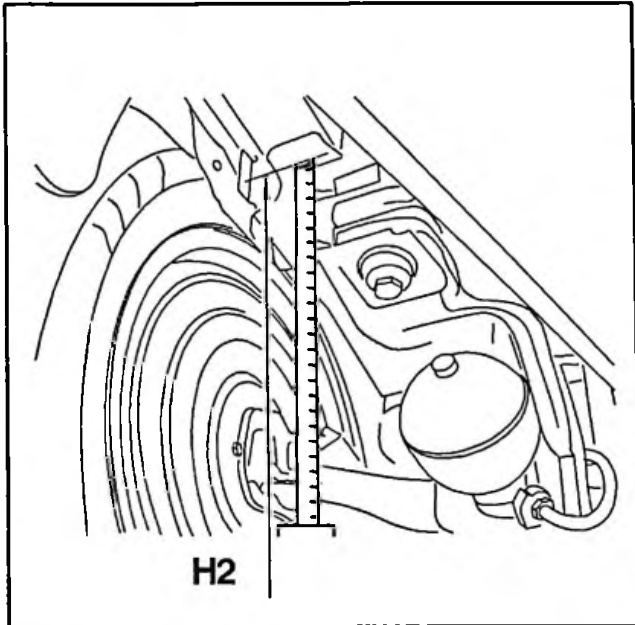


Fig : B3BP04GC

$$H2 = R2 + L2 \text{ (mm)}$$

H2 = hauteur arrière (+ 7 ; - 10) mm.

R2 = rayon de la roue (arrière).

L2 = cote théorique entre le plan d'appui de caisse, et l'axe de roue : voir caractéristiques.

6 – REGLAGE DE LA COMMANDE DE HAUTEUR AVANT

6.1 – Commande automatique

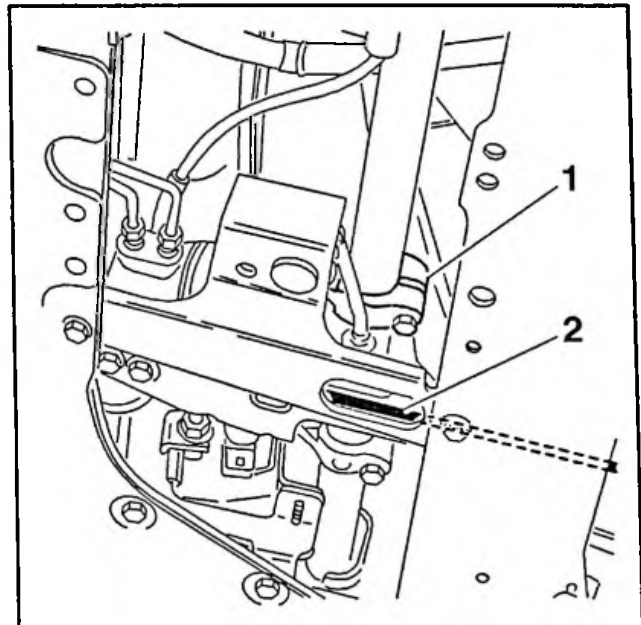


Fig : B3BP04JC

Desserrer : le collier (1) de la commande automatique sur la barre anti-dévers et l'aligner avec les rotules.

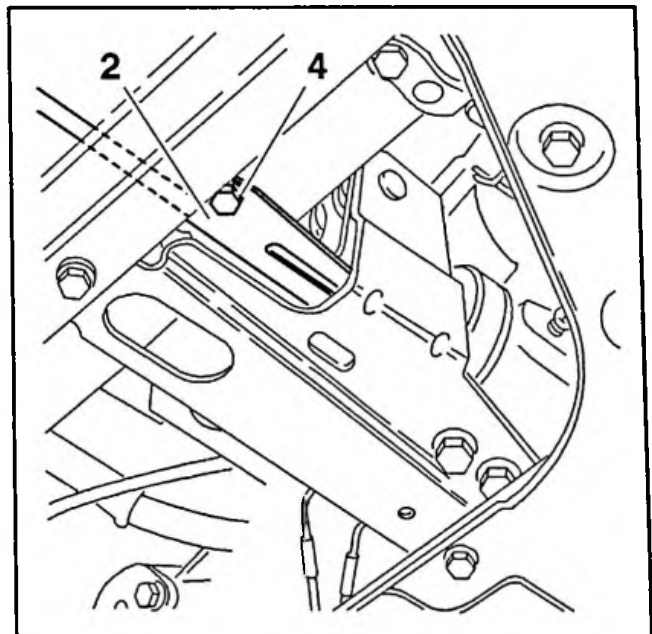


Fig : B3BP04SC

Desserrer : la vis (4) sur l'étrier (2) de la commande manuelle.

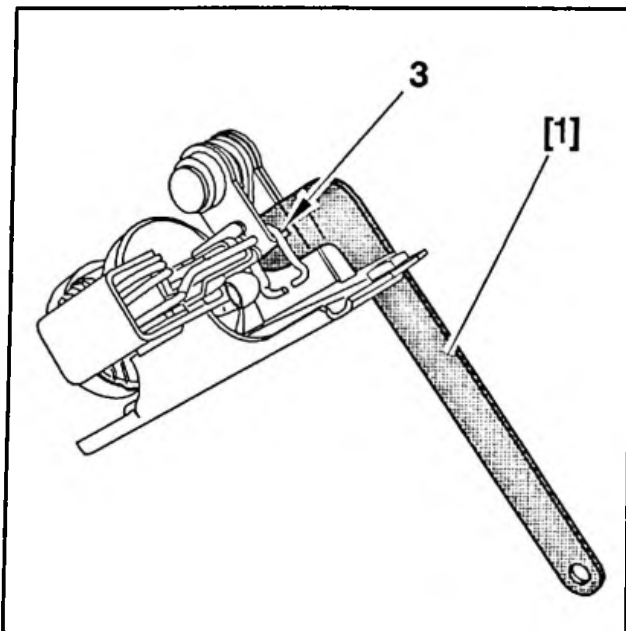


Fig : B3BP04IC

Placer la mâchoire de l'outil [1] sur le chant du palonnier intérieur (3).

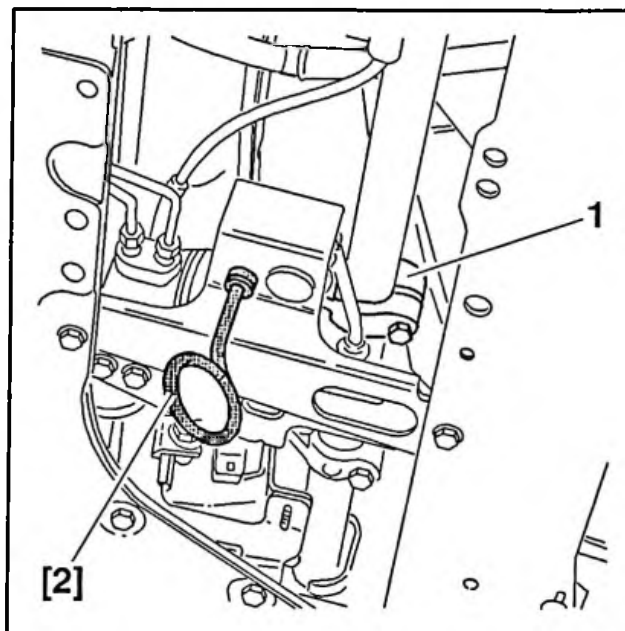


Fig : B3BP015C

Placer la pigne [2] et serrer le collier (1) sur la barre anti-dévers à 1,4 m.daN.

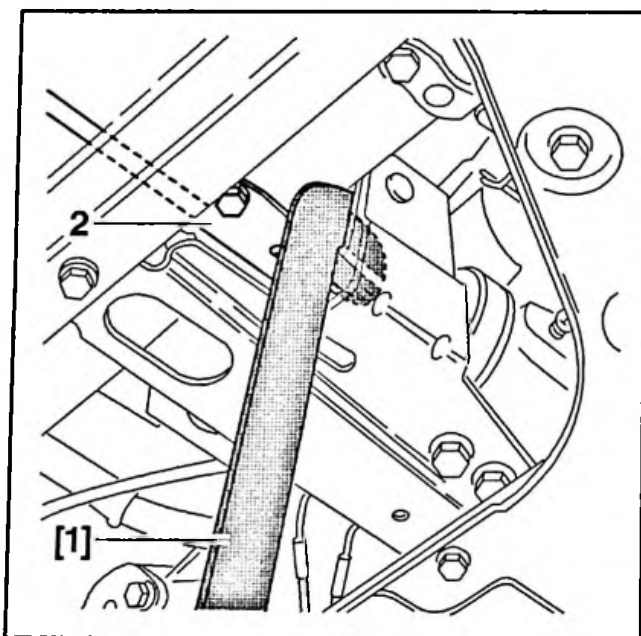


Fig : B3BP014C

Pour placer le véhicule à la hauteur H1 calculée précédemment :

- maintenir le régllet au contact du berceau, dans la zone de mesure
- commander le correcteur avec l'outil [1] pour faire monter ou descendre le véhicule (pousser ou tirer)

NOTA : Ne pas forcer sur la clé et attendre l'action de la temporisation du correcteur.

IMPERATIF : Déposer l'outil [2] avant tout mouvement du véhicule. Dans le cas contraire, il y a risque de destruction du mécanisme.

6.2 - Commande manuelle

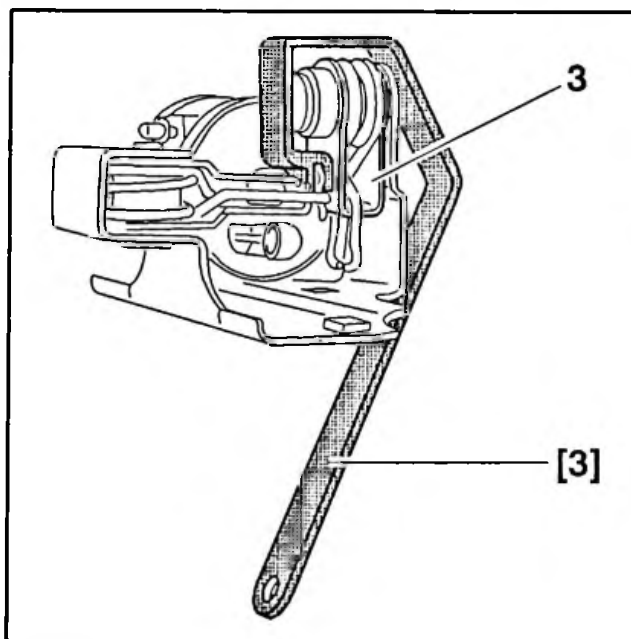


Fig : B3BP04KC

Placer l'outil [3], sur la commande du correcteur.

A l'aide de l'outil [3], centrer l'axe du palonnier (3) dans la lumière de la commande du correcteur.

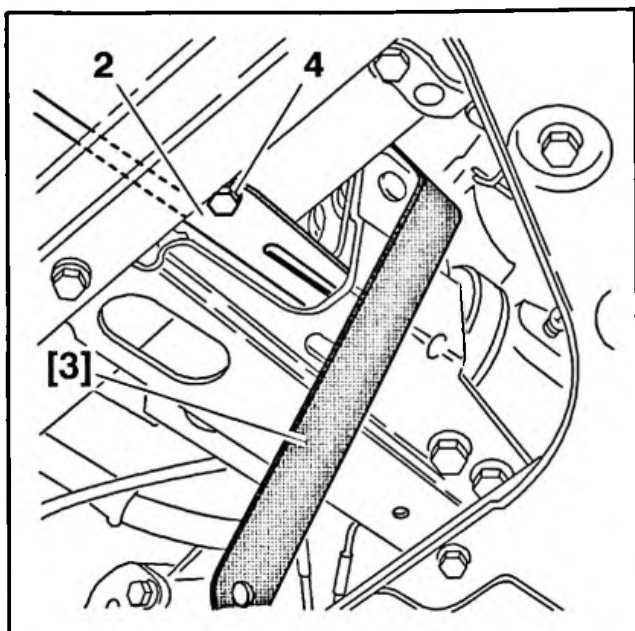


Fig : B3BP04LC

Laisser l'outil [3] suspendu dans cette position.
Laisser l'étrier (2) s'équilibrer sans contraintes, sur la tige de la commande manuelle.
Resserrer la vis (4).
Déposer l'outil [3].

7 - REGLAGE DE LA COMMANDE DE HAUTEUR ARRIERE

7.1 - Commande automatique

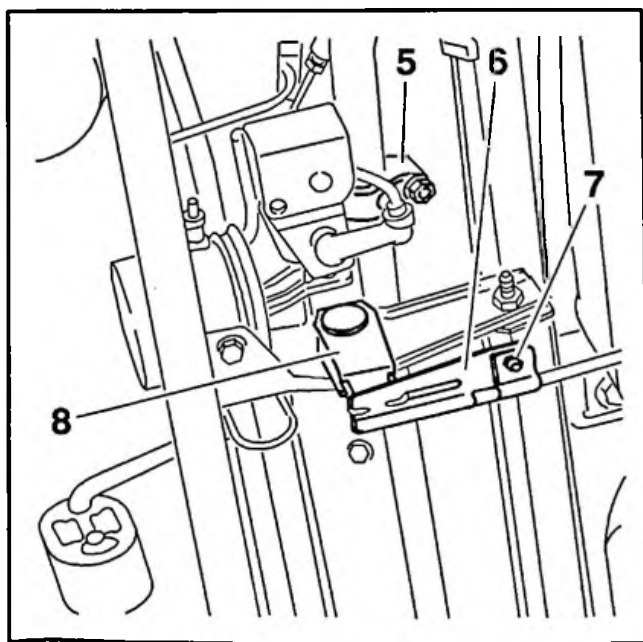


Fig : B3BP04MC

Desserrer :

- le collier (5) de la commande automatique sur la barre anti-dévers et l'aligner avec les rotules
- la vis (7) sur l'étrier (6) de la commande manuelle

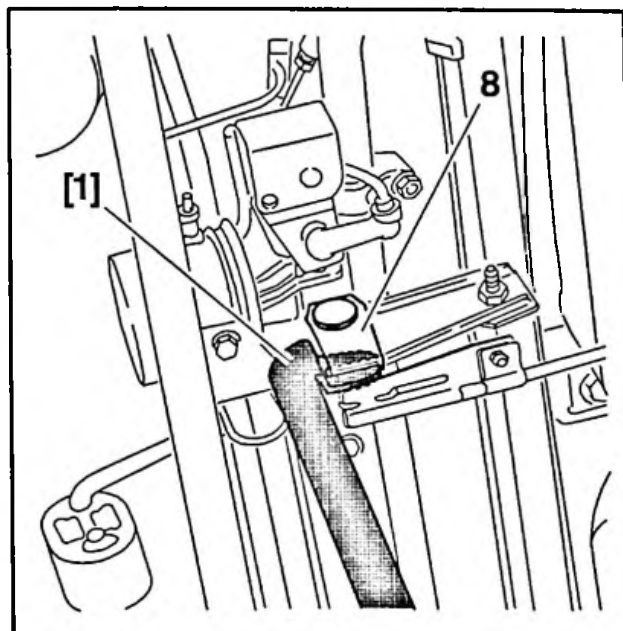


Fig : B3BP04NC

Placer la mâchoire de l'outil [1] sur le chant du palonnier (8).

Pour placer le véhicule à la hauteur H2 calculée précédemment :

- maintenir l'appareil de mesure en contact avec la caisse, dans la zone de mesure
- commander le correcteur avec l'outil [1] pour faire monter ou descendre le véhicule (pousser ou tirer)

NOTA : Ne pas forcer sur la clé et attendre l'action de la temporisation du correcteur.

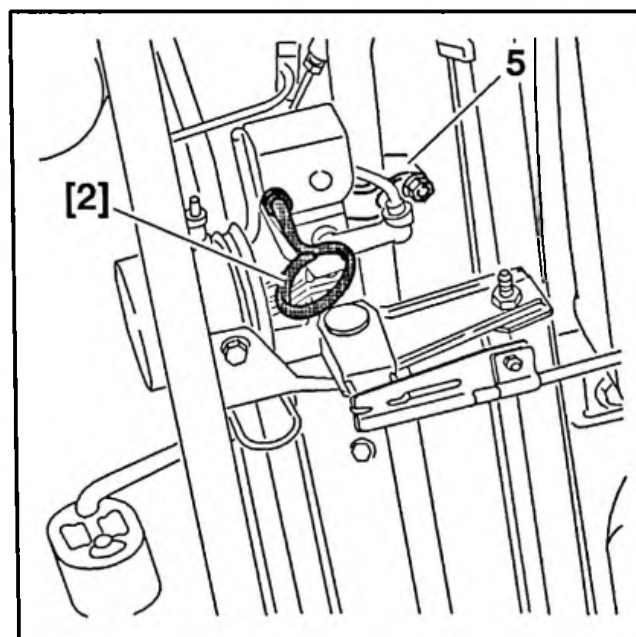


Fig : B3BP04PC

Placer la pige [2] et serrer le collier (5) sur la barre anti-dévers à 1,4 m.daN.

IMPERATIF : Déposer l'outil [2] avant tout mouvement du véhicule. Dans le cas contraire, il y a risque de destruction du mécanisme.

7.2 - Commande manuelle

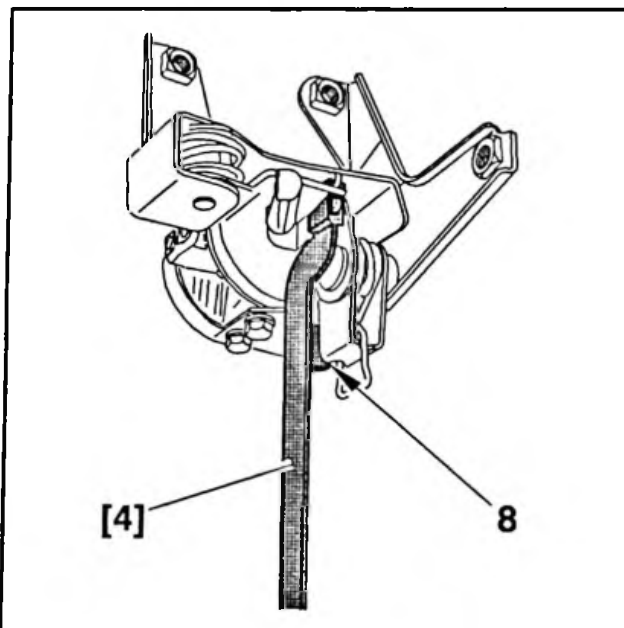


Fig : B3BP04QC

Placer l'outil [4], sur la commande du correcteur.

A l'aide de l'outil [4], centrer l'axe du palonnier (8) dans la lumière de la commande du correcteur.

Engager l'ergot de l'outil [4] sur le chant du palonnier (8) pour le maintenir suspendu.

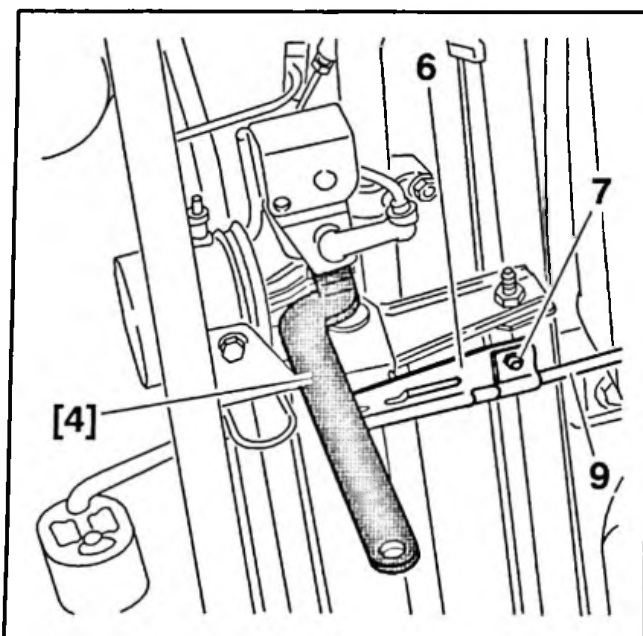


Fig : B3BP04RC

Laisser l'outil [4] suspendu dans cette position.

Laisser l'étrier (6) s'équilibrer sans contraintes, sur la tige (9) de la commande manuelle.

Resserrer la vis (7).

Déposer l'outil [4].

Effectuer :

- contrôle des hauteurs avant (*)
- contrôle des hauteurs arrière (*)

(*) voir opération : contrôle par essieu.

CARACTERISTIQUES : BLOCS PNEUMATIQUES

1 - IDENTIFICATION

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

Le numéro à 2 chiffres inscrit sur le bloc pneumatique, indique la valeur de la pression du gonflage initial.

Types de membrane :

- D = Desmopan
- U = Urépan
- M = Multicouche (*)

(*) depuis le 06/93, N° OPR 6056, certains blocs pneumatiques sont équipés de membrane multicouche.

Ces blocs sont identifiables extérieurement, par 3 empreintes situées sur la partie supérieure.

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 membrane.

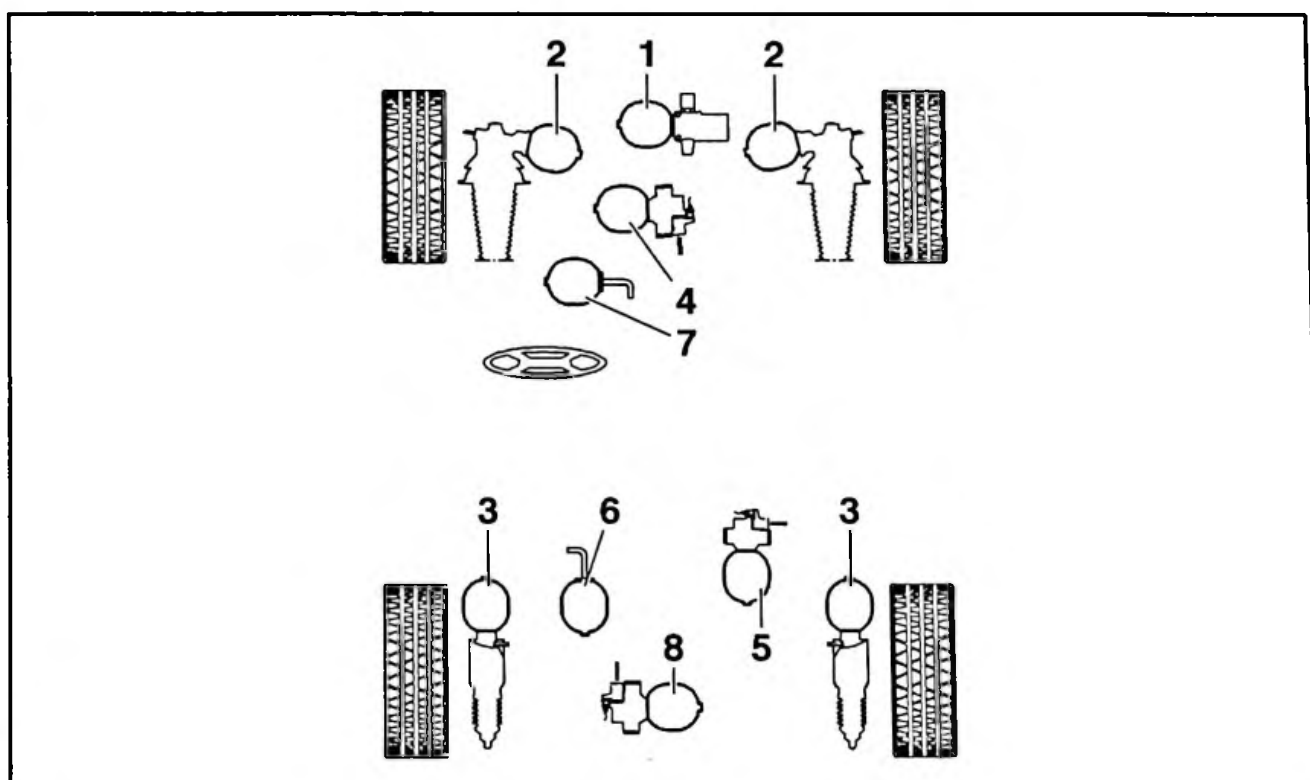


Fig : B4BP012D

- (1) accumulateur principal.
- (2) sphère de suspension (avant).
- (3) sphère de suspension (arrière).
- (4) accumulateur du régulateur hydractive (avant).
- (5) accumulateur du régulateur hydractive (arrière).
- (6) accumulateur SC/MAC.
- (7) accumulateur SC.CAR.
- (8) accumulateur du régulateur SC.CAR.

SUSPENSION

2 – VEHICULES TOUS TYPES JUSQU'A L'ANNEE MODELE 96

2.1 – Accumulateur principal (1)

Véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types Sauf SC.CAR	96 154 588	D	400	62 (+5 ; -32)	Sans
	95 451 376	U			
	95 437 354	D			

2.2 – Suspension sans hydractive

Sphère de suspension (avant) (2) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i 1.8i 1.9D	96 169 316	D	400	70 (+5 ; -25)	1,65
	96 194 445	U			
	96 199 312	M	450	65	
2.0i 1.9 Turbo D	96 178 589	D	400	55 (+5 ; -20)	1,5
	96 194 444	U			
	96 199 318	M	450	50	

Sphère de suspension (arrière) (3) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i 1.8i 1.9D	96 169 314	D	400	40 (+5 ; -10)	1,1
	96 194 439	U			
	96 178 590	D	400	30 (+5 ; -10)	
1.9 Turbo D	96 194 438	U			

Accumulateur SC/MAC (6) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)	Sans
	96 198 613	U			

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

NOTA : Ce bloc pneumatique est implanté à l'arrière du véhicule.

2.3 – Suspension hydractive

Sphère de suspension (avant) (2) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types sauf SC.CAR	96 169 312	D	400	50 (+5 ; -20)	0,6
	96 194 441	U			
	96 199 316	M	450	45	

SUSPENSION

Sphère de suspension (arrière) (3) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types Sauf SC.CAR	96 154 593	D	400	30 (+5 ; -10)	0,5
	96 194 435	U			

Accumulateur du régulateur hydraulique :

Régulateur hydraulique	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (4)	75 520 295	U	500	70 (+5 ; -25)	1,1 (*)
	96 181 131	M	450	75	
Arrière (5)	96 045 530	U	400	50 (+5 ; -20)	

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydraulique.

Accumulateur SC/MAC (6) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)	Sans
	96 198 613	U			

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

NOTA : Ce bloc pneumatique est implanté à l'arrière du véhicule.

2.4 - Suspension SC.CAR

SC.CAR : Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis.

Sphère de suspension :

Cylindre	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (2)	96 221 189	M	450	45	0,7
Arrière (3)	96 221 201	U	400	30 (+5 ; -10)	0,6

Accumulateur du régulateur hydraulique :

Régulateur hydraulique	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Essieu avant (4)	96 181 131	M	450	75	1,1 (*)
Essieu arrière (5)	96 221 207	U	400	55 (+5 ; -20)	

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydraulique.

Accumulateur auxiliaire :

Type	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
Accumulateur SC/MAC (6)	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)
Accumulateur SC.CAR (7)	96 212 198	U	400	62 (+5 ; -32)

Accumulateur du régulateur SC.CAR :

Régulateur	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
SC.CAR (8)	96 208 710	U	400	30 (+5 ; -10)

3 – VEHICULES TOUS TYPES A PARTIR DE L'ANNEE MODELE 96

3.1 – Accumulateur principal (1)

Véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 154 588	D	400	62 (+5 ; -32)	Sans
Sauf SC.CAR	95 451 376	U			
SC.CAR	95 437 354	D			

3.2 – Suspension sans hydractive

Sphère de suspension (avant) (2) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types	96 178 589	D	400	55 (+5 ; -20)	1,5
	96 194 444	U			
	96 199 318	M	450	50	

Sphère de suspension (arrière) (3) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Berline	96 238 977	D	400	30 (+5 ; -10)	1,2
	96 239 023	U			
Break	96 239 029	D	400	40 (+5 ; -10)	1,25
	96 239 028	U			

Accumulateur SC/MAC (6) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)	Sans
	96 198 613	U			

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

NOTA : Ce bloc pneumatique est implanté à l'arrière du véhicule.

3.3 – Suspension hydractive

Sphère de suspension (avant) (2) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types	96 238 949	M	450	45	0,7

Sphère de suspension (arrière) (3) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Berline	96 238 951	D	400	30 (+5 ; -10)	0,6
	96 238 950	U			
Break	96 239 027	D	400	40 (+5 ; -10)	0,8
	96 239 026	U			

SUSPENSION

Accumulateur du régulateur hydraulique :

Régulateur hydraulique	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (4)	96 181 131	M	450	75	1,1 (*)
Arrière (5)	96 045 530	U	400	50 (+5 ; -20)	

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydraulique.

Accumulateur SC/MAC (6) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)	Sans
	96 198 613	U			

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

NOTA : Ce bloc pneumatique est implanté à l'arrière du véhicule.

3.4 – Suspension SC.CAR

SC.CAR : Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis.

Sphère de suspension :

Cylindre	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (2)	96 221 189	M	450	45	0,7
Arrière (3)	96 222 870	U	400	30 (+5 ; -10)	0,7

Accumulateur du régulateur hydraulique :

Régulateur hydraulique	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Essieu avant (4)	96 181 131	M	450	75	1,1 (*)
Essieu arrière (5)	96 221 207	U	400	55 (+5 ; -20)	

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydraulique.

Accumulateur auxiliaire :

Type	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
Accumulateur SC/MAC (6)	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)
Accumulateur SC.CAR (7)	96 212 198	U	400	62 (+5 ; -32)

Accumulateur du régulateur SC.CAR :

Régulateur	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
SC.CAR (8)	96 208 710	U	400	30 (+5 ; -10)

CARACTERISTIQUES : ESSIEU AVANT

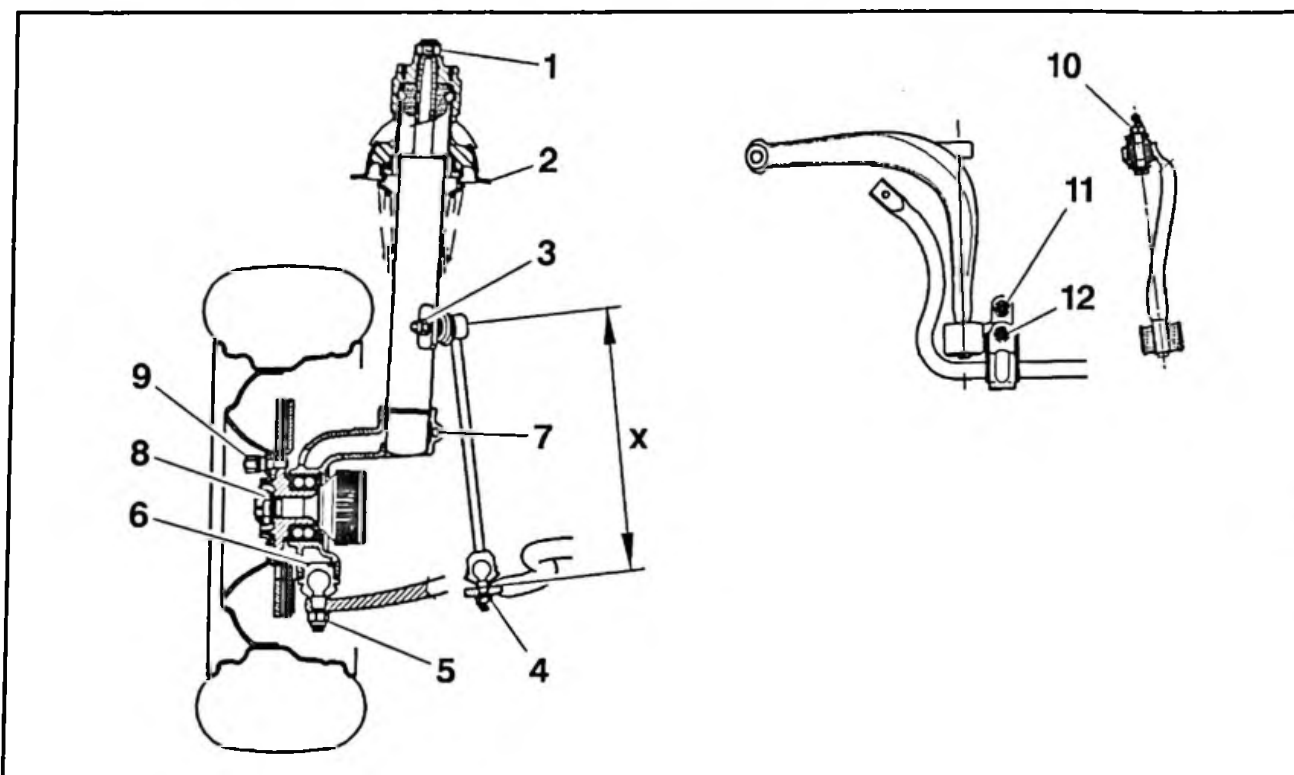


Fig : B3CP00UD

Hauteur biellette : $X = 323 \pm 1$ mm.

Couples de serrage :

- (1) fixation supérieure élément porteur – 6,5 m.daN – enduire de LOCTITE FRENETANCH
- (2) fixation élément porteur sur caisse – 2,5 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule Ø 10 mm : 4 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule Ø 12 mm : 7 m.daN
- (3) fixation supérieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule Ø 10 mm : 4 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule Ø 12 mm : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (5) fixation rotule – 4,5 m.daN
- (6) fixation rotule/pivot – 25 m.daN
- (7) fixation élément porteur sur pivot – 5,5 m.daN
- (8) fixation transmission sur moyeu – 32 m.daN
- (9) fixation de roue – 9 m.daN
- (10) fixation avant du bras – 8,5 m.daN
- (11) fixation arrière du bras – 8,5 m.daN
- (12) fixation arrière bras/barre anti-dévers – 8,5 m.daN

TRAIN AVANT

Caractéristiques : avant année modèle 96 :

Direction	Pincement (parallélisme) Réglable	Chasse Non réglable	Carrossage Non réglable	Inclinaison du pivot Non réglable
Mécanique	0 à -3 mm	$1^{\circ} \pm 30'$	$0^{\circ} \pm 30'$	$13^{\circ}20' \pm 30'$
Assistée	0° à $-0^{\circ}25'$	$3^{\circ} \pm 30'$		$13^{\circ}50' \pm 30'$
Assistée - SC.CAR		$3^{\circ}20' \pm 30'$		

Caractéristiques : après année modèle 96 :

Véhicule	Pincement (parallélisme) Réglable	Chasse Non réglable	Carrossage Non réglable	Inclinaison du pivot Non réglable
Tous types sauf 2.0i 16V SC.CAR	0 à -3 mm	$3^{\circ} \pm 30'$	$0^{\circ} \pm 30'$	$13^{\circ}15' \pm 35'$
2.0i 16V SC.CAR	0° à $-0^{\circ}25'$	$3^{\circ}20' \pm 30'$		$13^{\circ}50' \pm 30'$

Pincement négatif (-) = ouverture.

Pincement positif (+) = fermeture.

ATTENTION : Le sens de montage du support du bloc pneumatique définit l'angle de chasse.

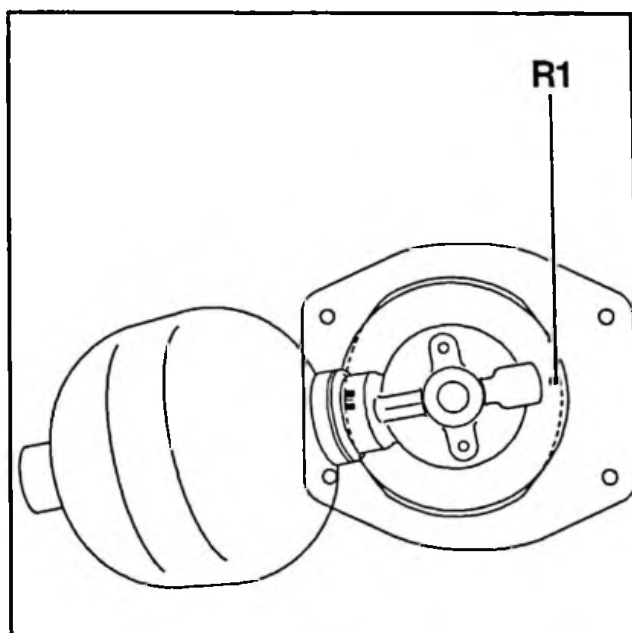


Fig : B3BP002C

Direction assistée ; direction assistée SC.CAR.
R1 vers l'arrière du véhicule.

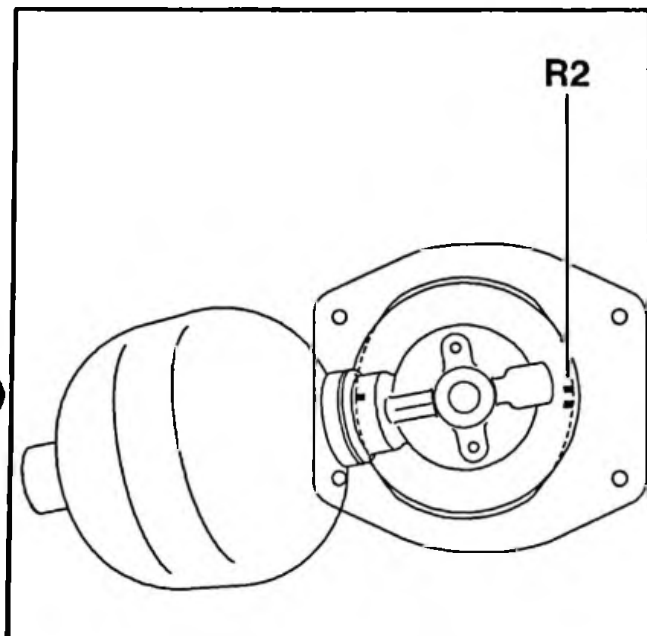


Fig : B3BP000YC

Direction mécanique.
R2 vers l'arrière du véhicule.

CARACTERISTIQUES : ESSIEU ARRIERE

1 – BERLINE : (JUSQU'AU N° OPR 6778)

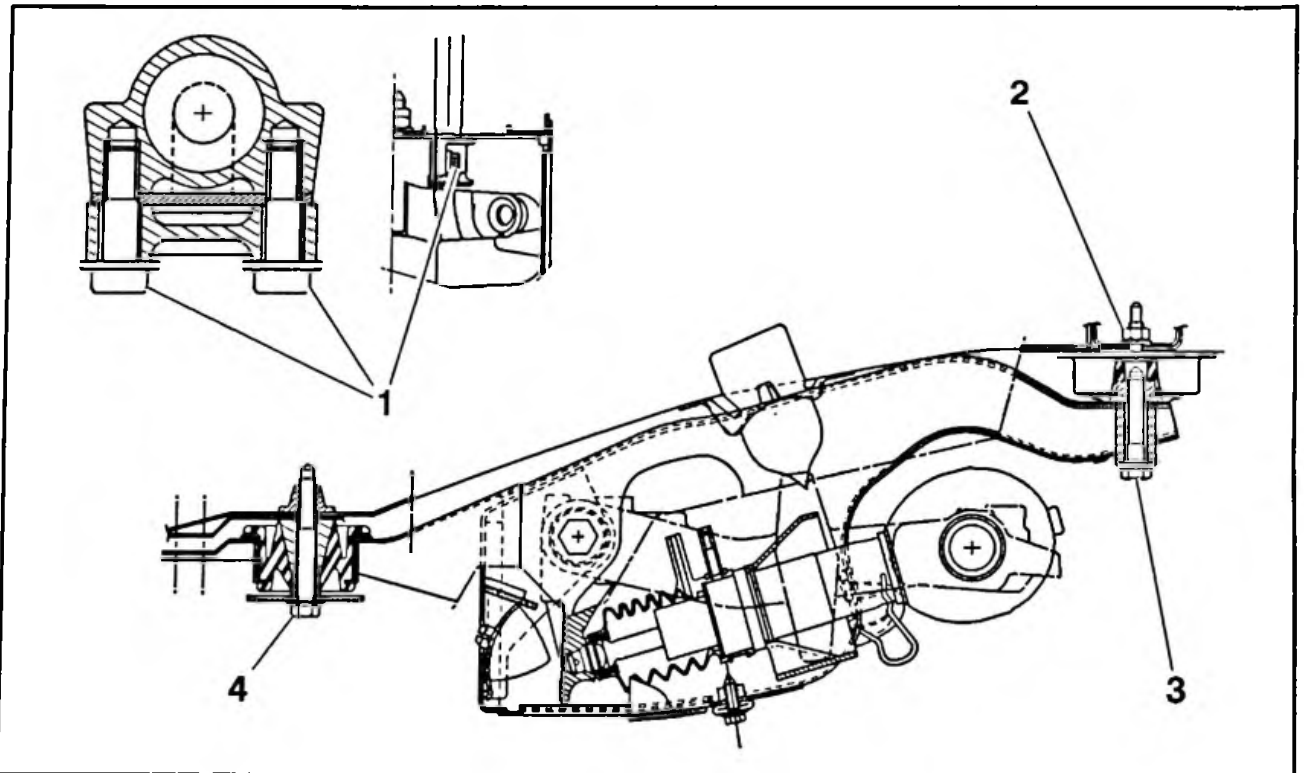


Fig : B3DP00BD

Couples de serrage :

- (1) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (2) fixation du support élastique arrière/caisse : 2,8 m.daN
- (3) fixation arrière du berceau : 11 m.daN
- (4) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN

NOTA : (3),(4) face et filets non graissés.

TRAIN ARRIERE

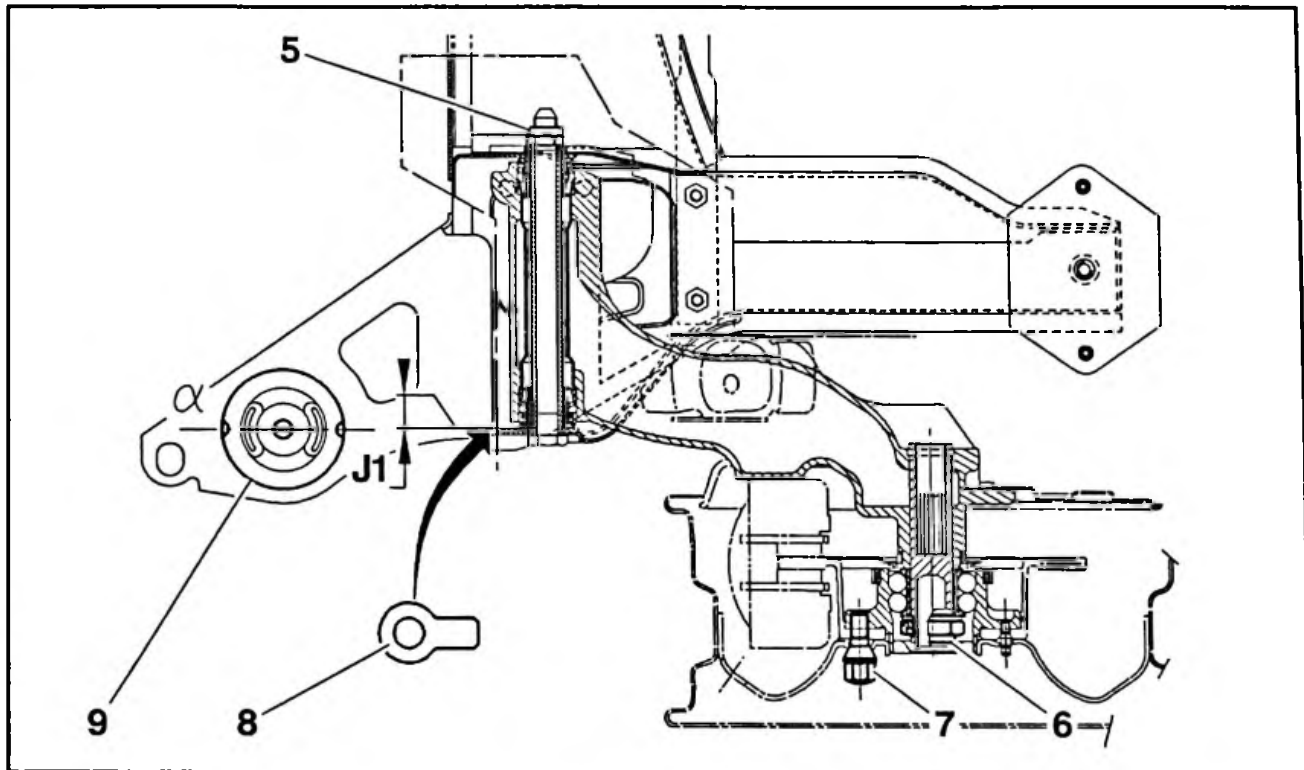


Fig : B3DP02BD

Couples de serrage :

- (5) fixation axe/bras : 13 m.daN
- (6) fixation moyeu/fusée : 28 m.daN
- (7) fixation de roue : 9 m.daN

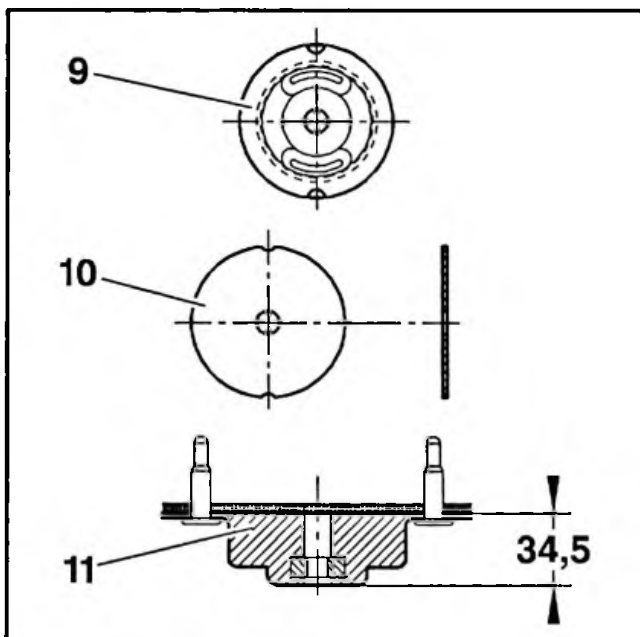


Fig : B3DP02CC

(9) liaisons élastiques avant orientées à 0°.

(10) rondelle plate.

(11) liaison élastique arrière.

TRAIN ARRIERE

2 - TOUS TYPES : (A PARTIR DU N° OPR 6779)

Berline.

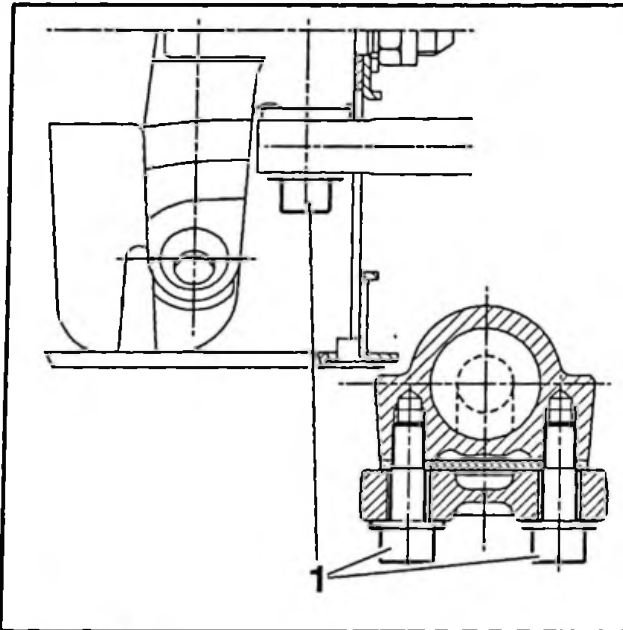


Fig : B3DP02DC

Break.

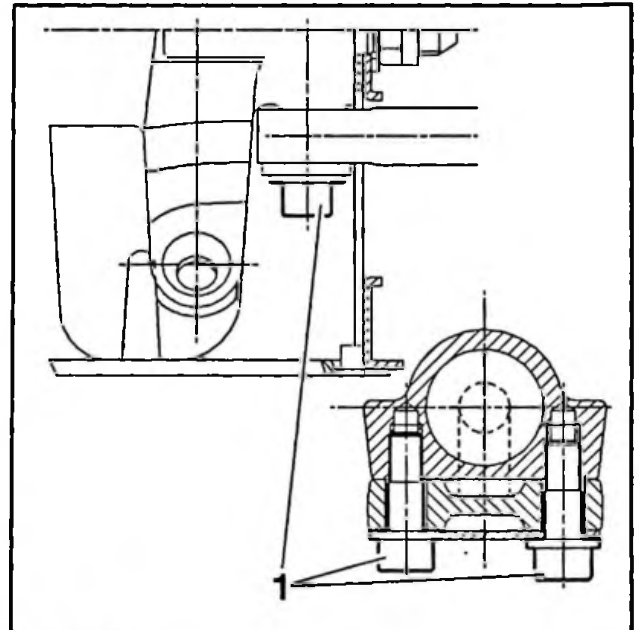


Fig : B3DP02EC

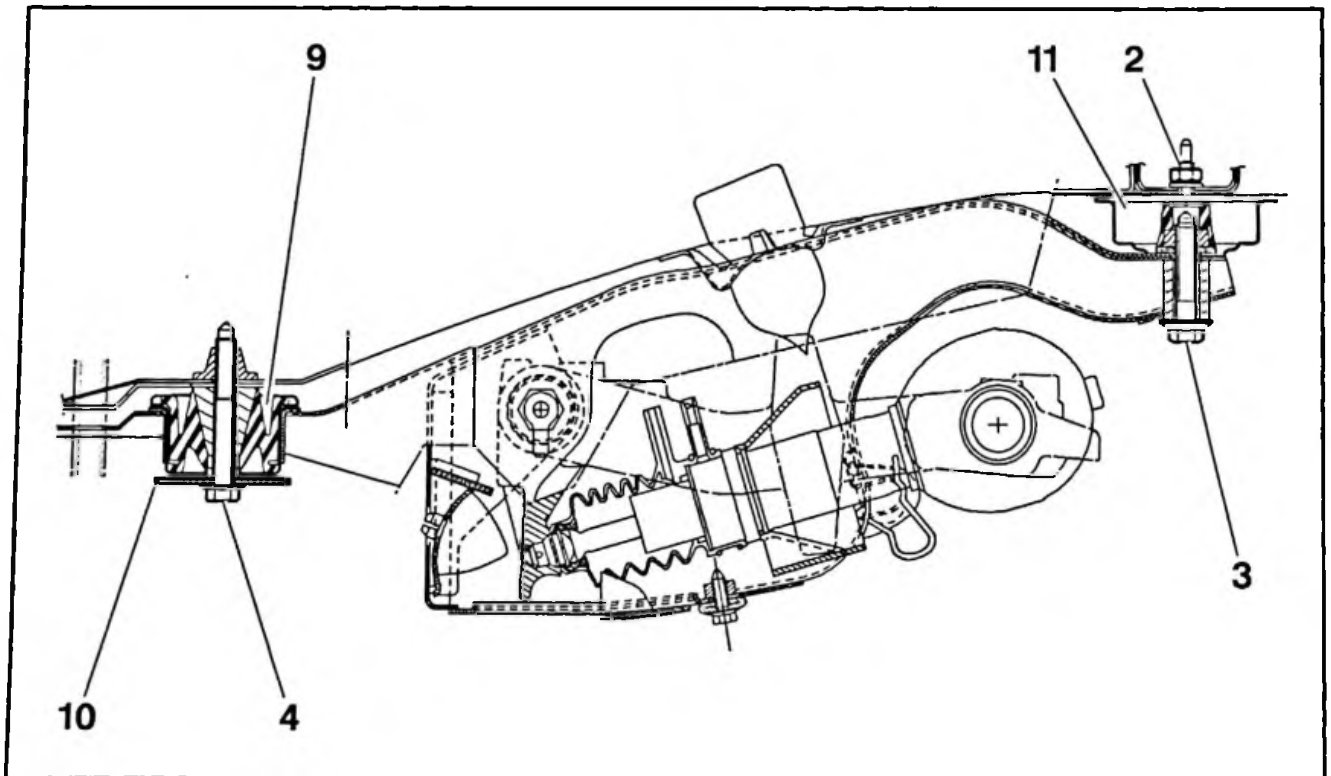


Fig : B3DP02FD

Couples de serrage :

- (1) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (2) fixation du support élastique arrière/caisse : 3,4 m.daN
- (3) fixation arrière du berceau : 11 m.daN
- (4) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN

NOTA : (3),(4) face et filets non graissés.

TRAIN ARRIERE

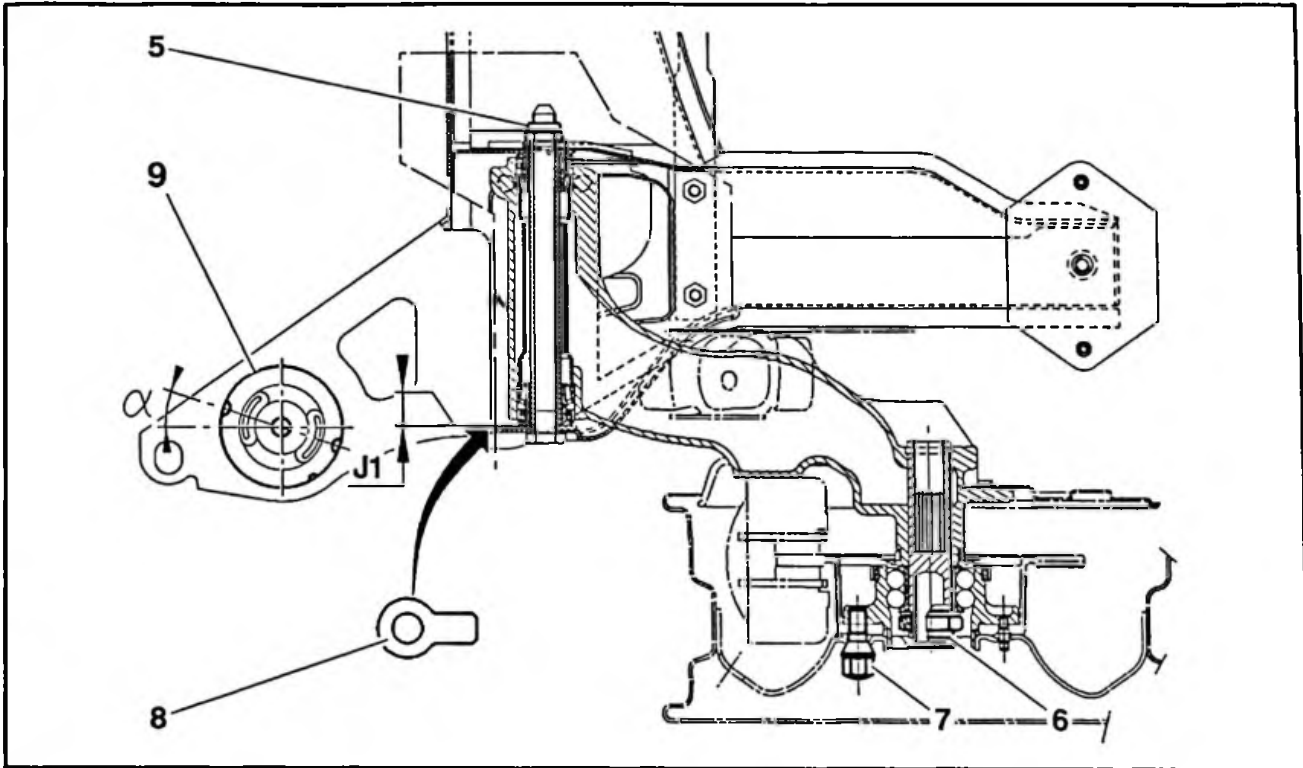


Fig : B3DP02GD

Couples de serrage :

- (5) fixation axe/bras : 13 m.daN
- (6) fixation moyeu/fusée : 28 m.daN
- (7) fixation de roue : 9 m.daN

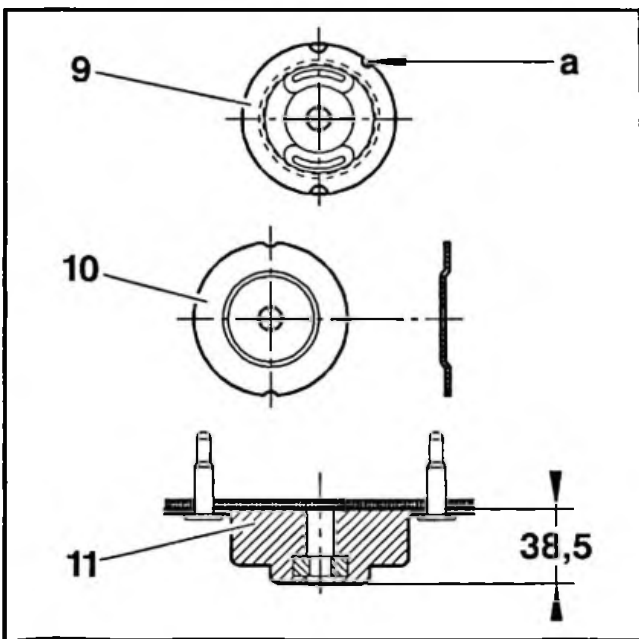


Fig : B3DP02HC

- (9) liaisons élastiques avant orientées à 18° ;
repère : une encoche en a.
- (10) rondelle.
- (11) liaison élastique arrière.

3 – CARACTERISTIQUES

Pincement (parallélisme) (*) Non réglable	Carrossage Non réglable
+1 mm à +6 mm	-1°15' ± 20'
+0°10' à +0°50'	

(*) pincement négatif (-) = ouverture.

(*) pincement positif (+) = fermeture.

4 – CALAGE D'UN BRAS DE SUSPENSION

IMPERATIF : Le jeu "J1" doit être égal ou inférieur à 0,5 mm. Le jeu "J1" doit être obtenu avec une seule cale (8).

Epaisseur des cales disponibles 0,5 ; 1 ; 1,5 mm.

Choix de l'épaisseur de la cale (8) :

- J1 égal ou inférieur à 0,5 mm : ne pas mettre de cale (8)
- J1 > 0,5 mm ; égal ou inférieur à 1 mm : poser une cale de 0,5 mm
- J1 > 1 mm ; égal ou inférieur à 1,5 mm : poser une cale de 1 mm
- J1 > 1,5 mm : poser une cale de 1,5 mm

5 – ESSIEU ARRIERE SC.CAR

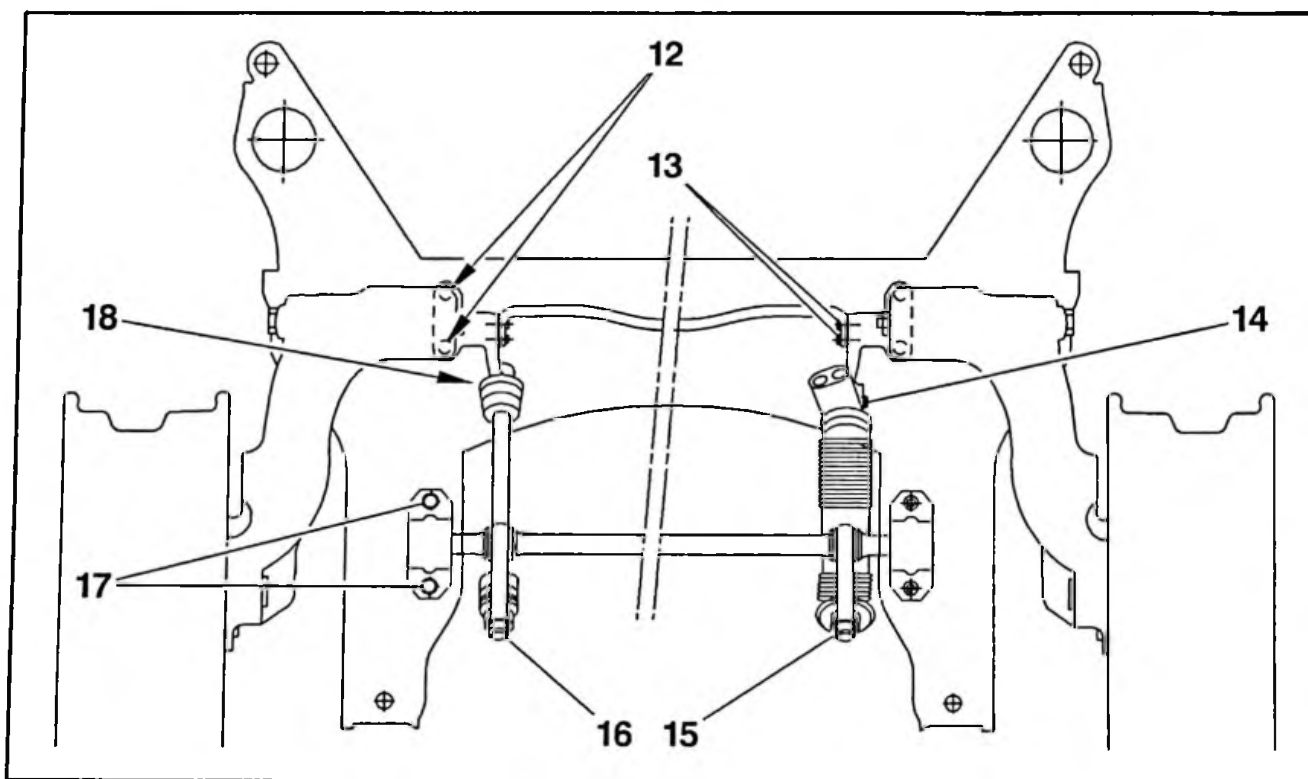


Fig : B3DP02MD

Couples de serrage :

- (12) fixation palier de liaison : 9,5 m.daN
- (13) fixation barre de commande de hauteur arrière SC.CAR : 2,2 m.daN
- (14) fixation inférieure vérin SC.CAR : 10 m.daN
- (15) fixation supérieure vérin SC.CAR : 6,5 m.daN
- (16) fixation supérieure biellette : 6,5 m.daN
- (17) fixation palier de barre anti-dévers : 4,5 m.daN
- (18) fixation inférieure biellette : 6,5 m.daN

DEPOSE - REPOSE : LIAISON ELASTIQUE ARRIERE

1 - OUTILLAGE PRECONISE

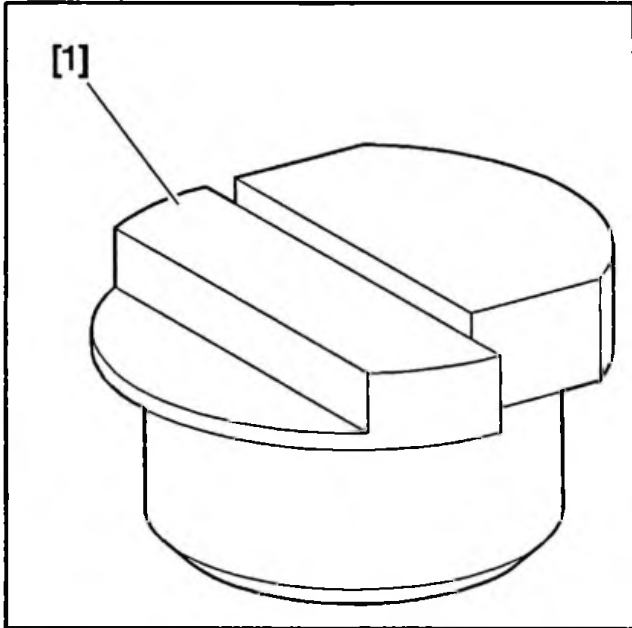


Fig : E5-P092C
[1] outil de traçage 9042-T.E.

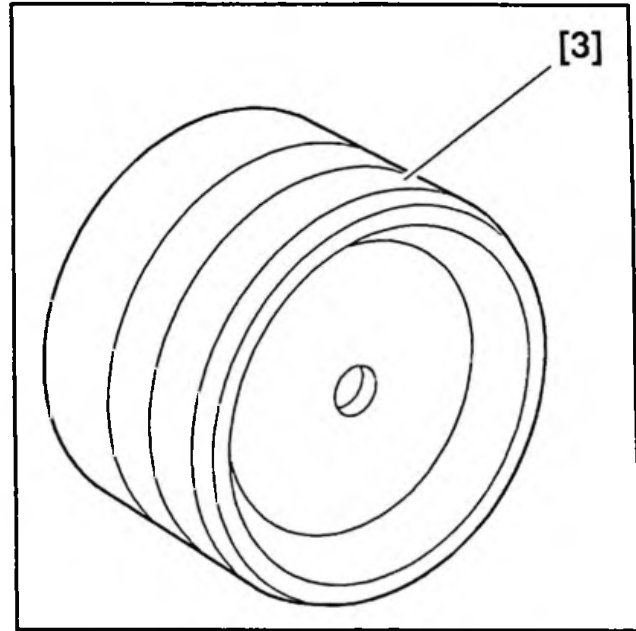


Fig : E5-P101C
[3] outil 9028-T.A, coffret 9010-T.

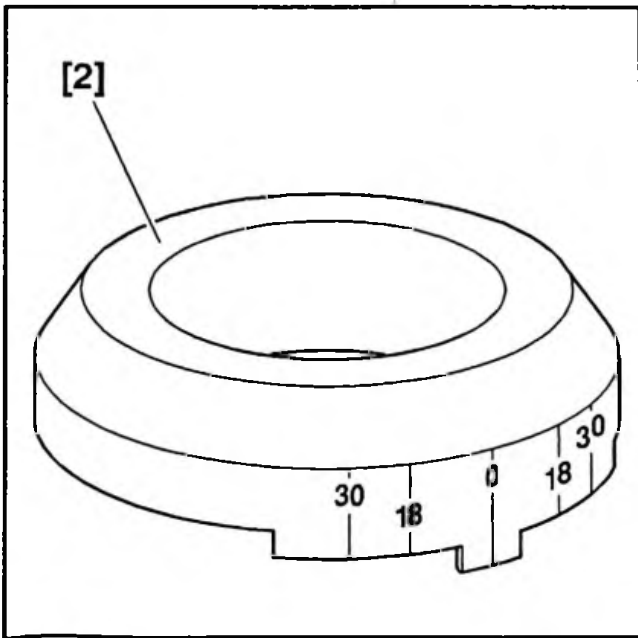


Fig : E5-P100C
[2] bague d'orientation 9042-T.F.

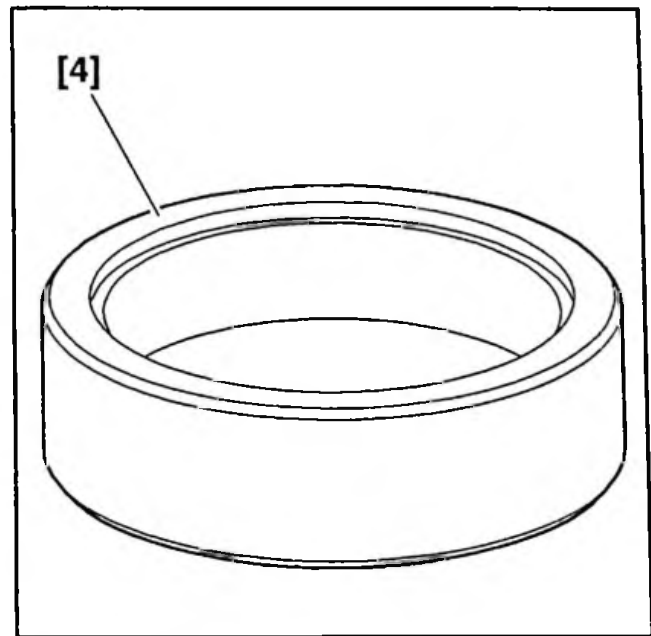


Fig : E5-P102C
[4] outil 9042-T.G.

2 - DEPOSE

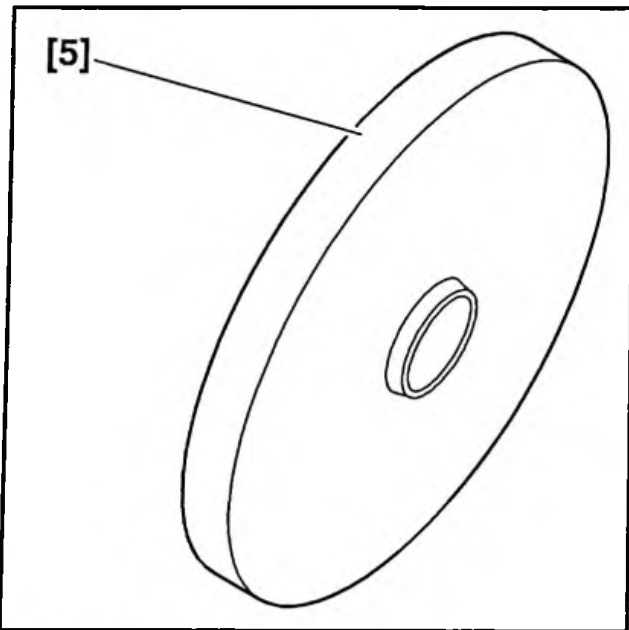


Fig : E5-P103C

[5] outil 9028-T.C, coffret 9010-T.

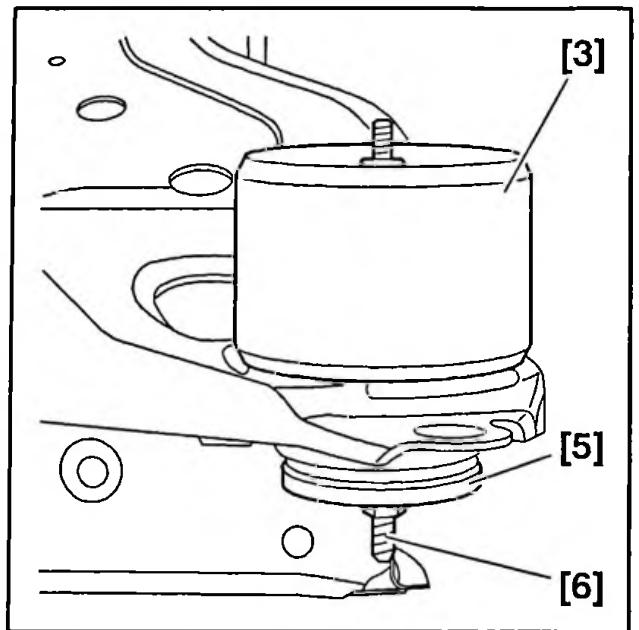


Fig : B3DP025C

Déposer : liaison élastique arrière ; à l'aide des outils [3], [5] et [6].

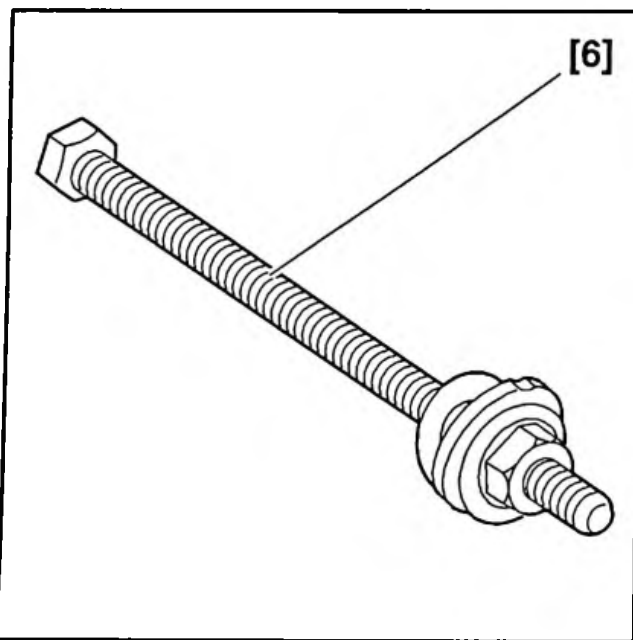


Fig : E5-P104C

[6] outil 9028-T.B, coffret 9010-T.

3 - REPOSE

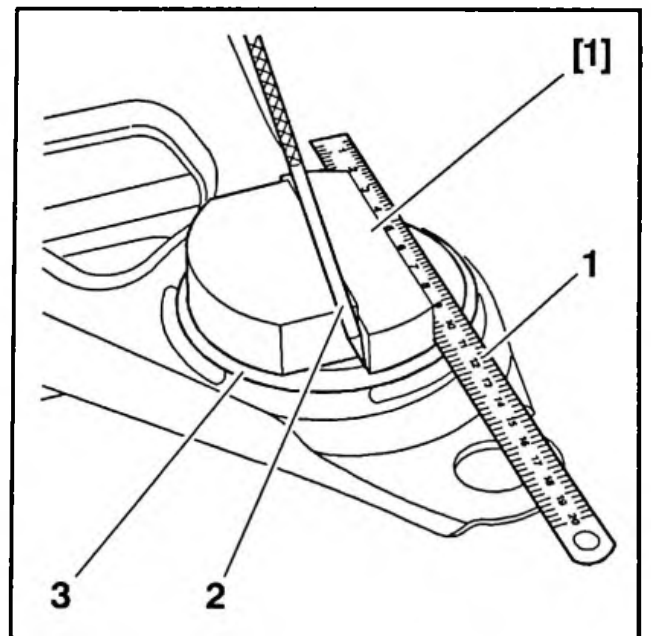


Fig : B3DP026C

Positionner l'outil [1] dans la bague support (3).

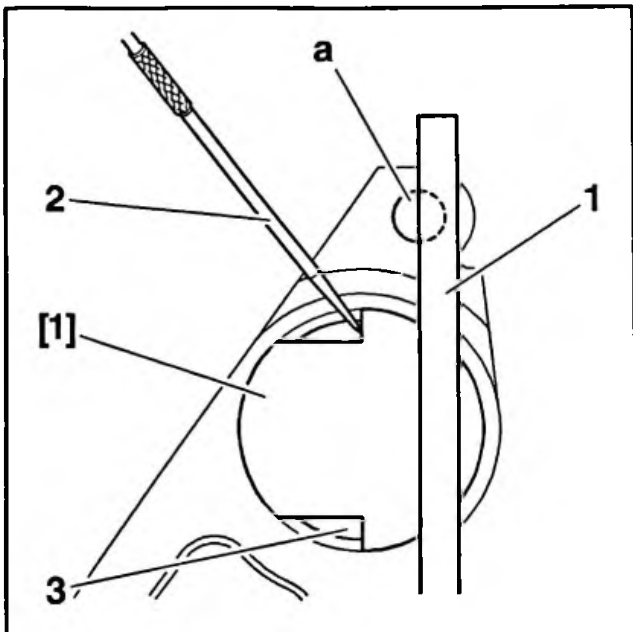


Fig : B3DP027C

Orienter l'outil [1] de manière à pouvoir aligner le réglat (1) dans l'axe du trou de centrage "a".

Tracer l'axe sur la bague support (3), à l'aide d'une pointe à tracer (2).

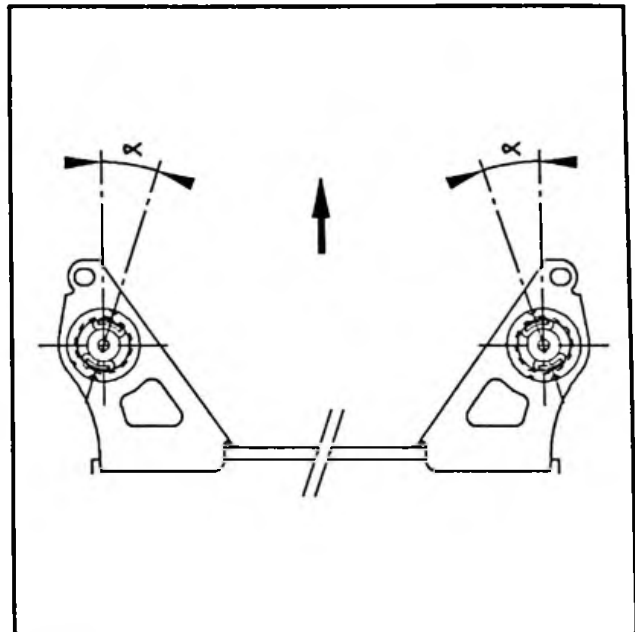


Fig : B3DP029C

Orientation des liaisons élastiques.

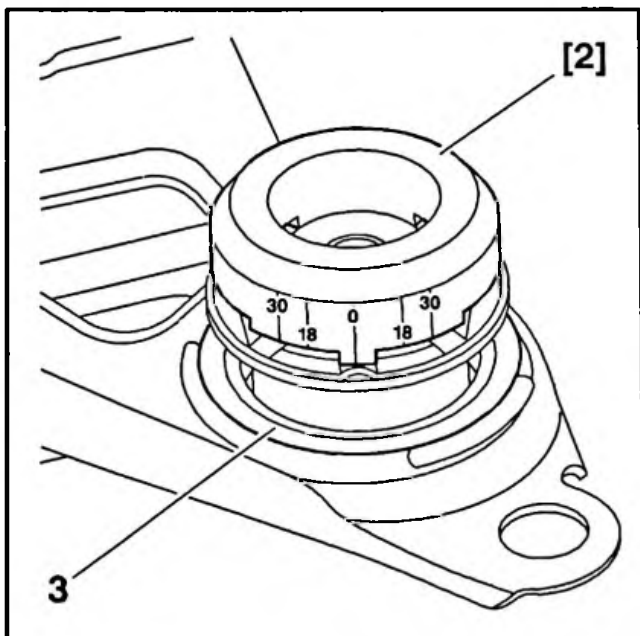


Fig : B3DP028C

Les repères 0° gravés sur l'outil [2] servent de point de référence pour le positionnement de l'outil sur la liaison élastique. Orienter l'ensemble, à l'aide des repères 0°, 18° ou 30°. Placer le repère correspondant aux caractéristiques du véhicule en face de l'axe tracé.

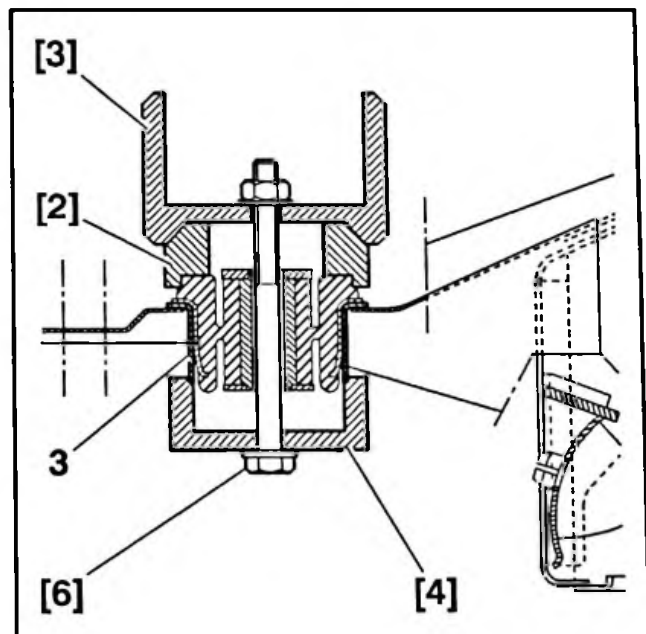


Fig : B3DP02AC

Placer l'outil [3] sur l'outil [2]. Placer l'outil [4] sous la bague support (3). Relier l'ensemble avec l'outil [6].

Serrer l'écrou jusqu'à l'emmanchement complet de la liaison élastique dans sa position orientée.

CARACTERISTIQUES : DIRECTION

1 - COLONNE DE DIRECTION

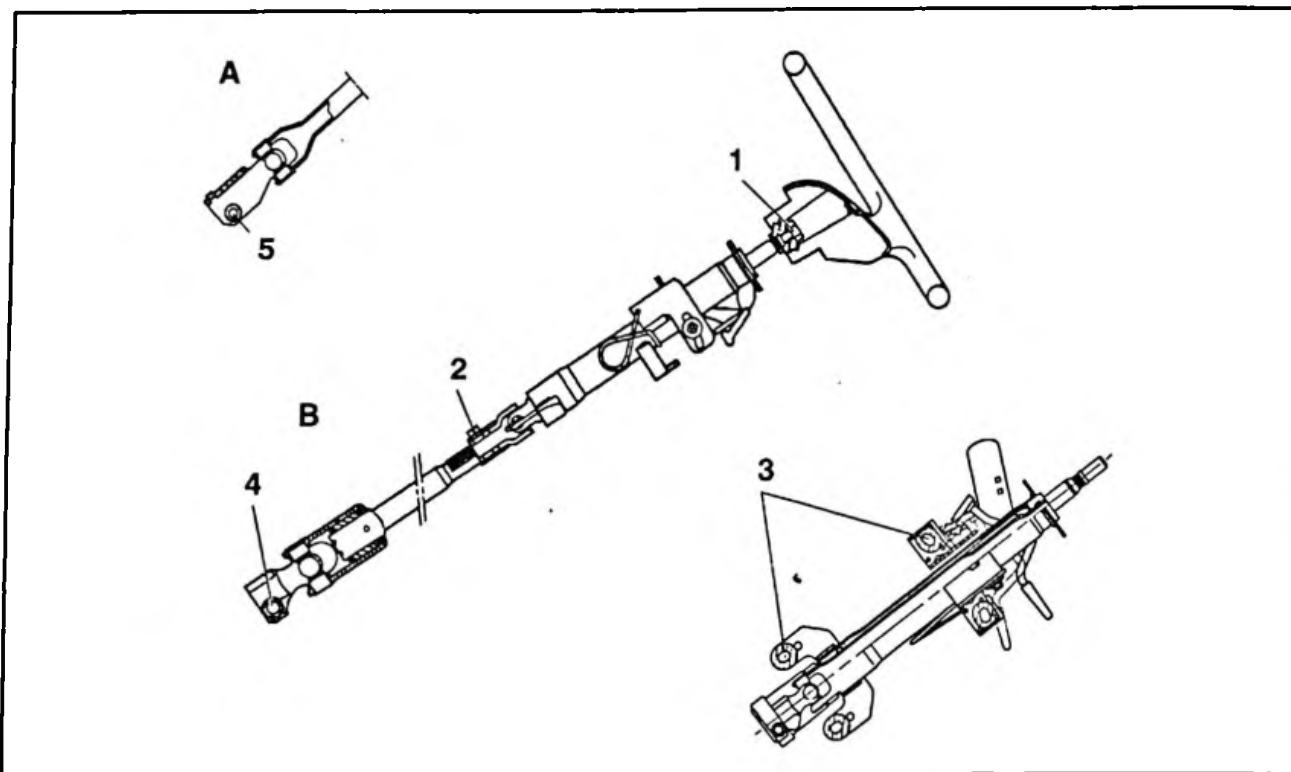


Fig : B3EP001D

(A) direction mécanique.

(B) direction assistée.

Couples de serrage :

- (1) fixation volant : 3 m.daN
- (2,4,5) fixation cardan : 2 m.daN
- (3) fixation colonne : 1,5 m.daN

2 - DIRECTION

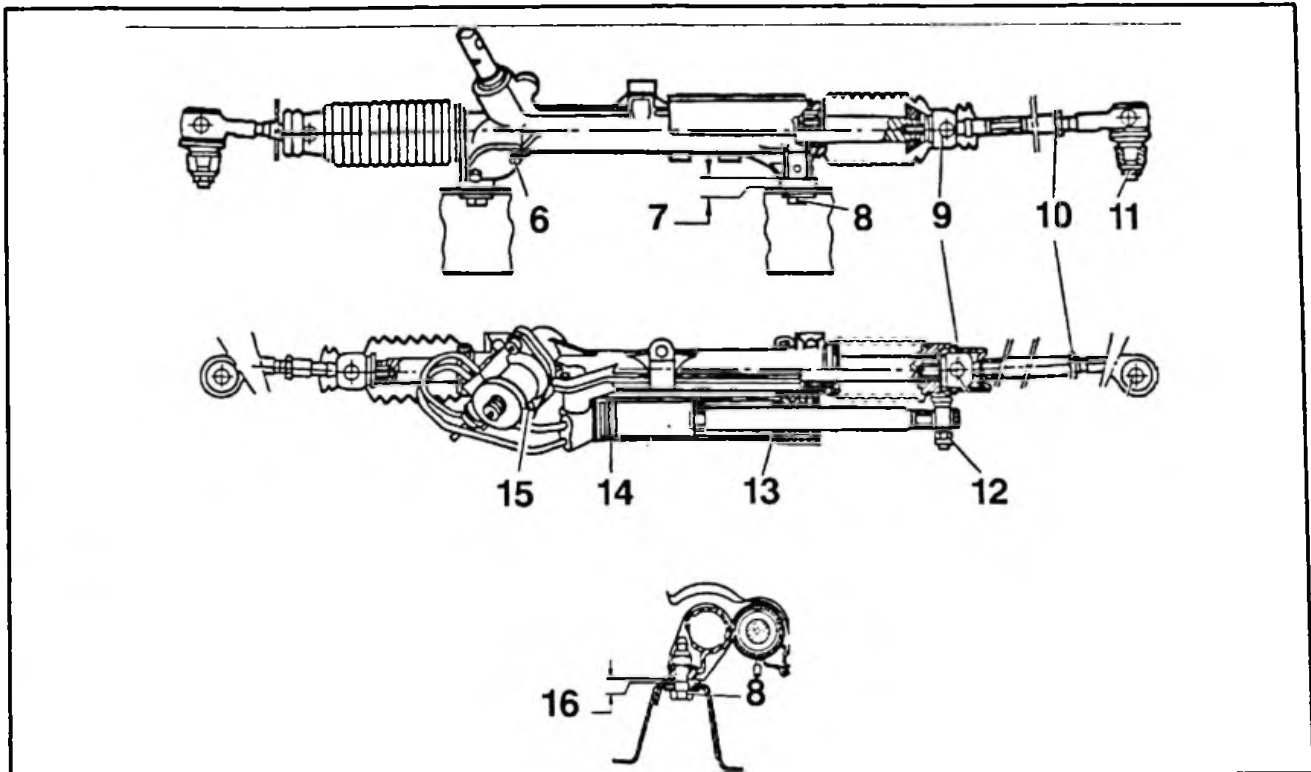


Fig : B3EP00JD

(7) entretoise de 9 mm : direction mécanique.

(16) entretoise de 3 mm : direction assistée.

(13) butée limitant la course, montée sur la direction assistée : 74,3 mm.

Couples de serrage :

- (6) fixation bride/poussoir : 1 m.daN
- (8) fixation direction/traverse : 8 m.daN
- (9) rotule de crémaillère : 6 m.daN
- (10) contre-écrous biellette : 4,5 m.daN
- (11) fixation rotule/pivot : 3,5 m.daN
- (12) fixation vérin/crémaillère : 6 m.daN
- (14) fixation vérin/direction : 9 m.daN
- (15) fixation valve/carter : 1,2 m.daN

DIRECTION

3 - CARACTERISTIQUES : BERLINE JUSQU'A L'ANNEE MODELE 96

Véhicule	Direction	Course crémail- lère (mm)	Nombre de dents		Nombre de tours de volant	Rapport de démulti- plication	Angle de braquage		Pince- ment (parallé- lisme) Réglable
			Pignon	Crémaill- lère			Intérieur	Extérieur	
1.6i	Mécani- que	81,3	6	34	4,6	24,5/1	39°	34°	0 à -3 mm, 0° à -0°25'
	Assistée	80,5	8		3,2	17/1	38,5°	34,5°	
1.8i	Mécani- que	81,3	6		4,6	24,5/1	39°	34°	
2.0i	Assistée	80,5	8		3,2	17/1	38,5°	34,5°	
1.9D									
1.9 Turbo D									
16v				74,3					3

Pincement négatif (-) = ouverture.

Pincement positif (+) = fermeture.

Repère de la valve pignon direction assistée :

- bleu : pompe volumétrique à 6 pistons (jusqu'au 11/93)
- rouge : pompe volumétrique à 6+2 pistons (à partir du 12/93)

DIRECTION

4 - CARACTERISTIQUES : BERLINE A PARTIR DE L'ANNEE MODELE 96

Véhicule	Surface vérin (cm ²)	Course crémail- lère (mm)	Nombre de dents		Nombre de tours de volant	Rapport de démulti- plication	Angle de braquage		Pince- ment (parallé- lisme) Réglable	
			Pignon	Crémaill- lère			Intérieur	Exté- rieur		
1.6i	4,2	80,5	8	34	3,2	17/1	38,5°	34,5°	0 à -3 mm, 0° à -0°25'	
1.8i										
1.8i 16V										
2.0i										
2.0i boîte de vitesses automatique	74,3	3			35°		32°			
2.0i 16V										
Turbo CT	6	80,5			3,2		3	38,5°		34,5°
1.9D	4,2									
1.9 Turbo D (direction à gauche)										
1.9 Turbo D (direction à droite)	74,3	3	35°	32°						
2.1 Turbo D					6					

5 - CARACTERISTIQUES : BREAK ANNEE MODELE 96

Véhicule	Surface vérin (cm ²)	Course crémail- lère (mm)	Nombre de dents		Nombre de tours de volant	Rapport de démulti- plication	Angle de braquage		Pince- ment (parallé- lisme) Réglable
			Pignon	Crémaill- lère			Intérieur	Exté- rieur	
1.8i	4,2	74,3	8	34	3,2	17/1	35°	32°	0 à -3 mm, 0° à -0°25'
2.0i									
2.0i 16V									
Turbo CT									
1.9 Turbo D	4,2								

Repère de la valve pignon direction assistée.
Blanc : pompe volumétrique à 6+2 pistons.

CARACTERISTIQUES : FREINS

1 - FREINS AVANT

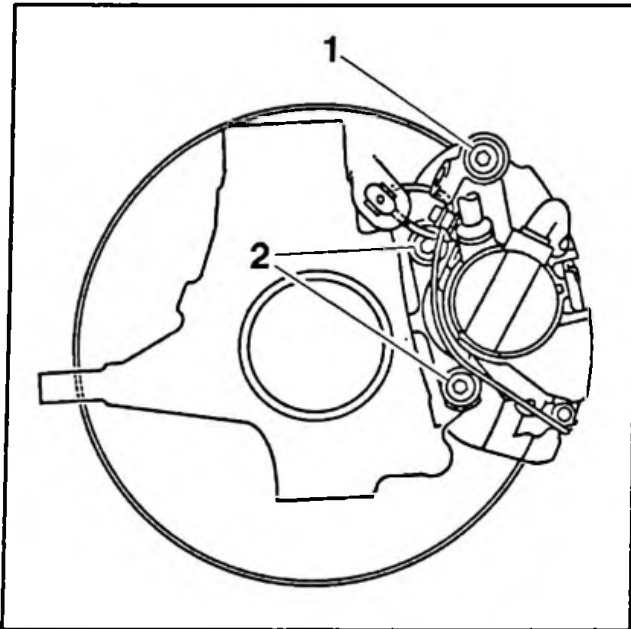


Fig : B3FP00QC

1.1 - Plaquettes de frein avant

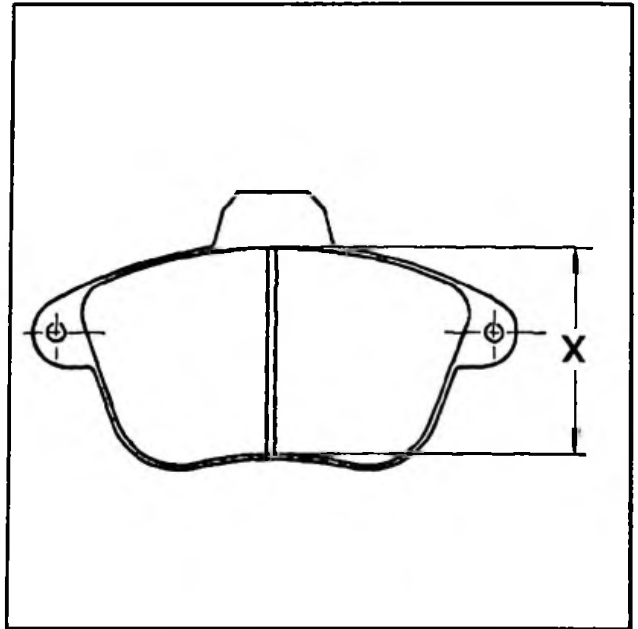


Fig : B3FP00RC

Couples de serrage :

- (1) colonnette : 5 m.daN
- (2) fixation étrier : 10,5 m.daN

Berline	Plaquettes de frein				
	Marque Qualité	Hauteur X	Epaisseur		Surface de chaque plaquette
			Maxi	Mini	
1.6i 1.8i 1.8i 16V 2.0i	ABEX 949	45 mm	12 mm	3 mm	41 cm ²
16V 2.0i 16V		55 mm	11 mm	2 mm	48 cm ²
Turbo CT					50 cm ²
1.9D		45 mm	12 mm	3 mm	41 cm ²
1.9 Turbo D		55 mm	11 mm	2 mm	48 cm ²
2.1 Turbo D					50 cm ²

Break	Plaquettes de frein				
	Marque Qualité	Hauteur X	Epaisseur		Surface de chaque plaquette
			Maxi	Mini	
1.8i 2.0i 2.0i 16V	ABEX 944	55 mm	11 mm	2 mm	48 cm ²
Turbo CT					50 cm ²
1.9 Turbo D					48 cm ²

FREINS

1.2 – Disques de frein avant

Les disques de frein sont ventilés.

Berline	Diamètre	Epaisseur		Voile maxi	Différence d'épaisseur maxi sur une même circonférence
		Maxi	Mini		
1.6i 1.8i 1.8i 16V 2.0i	266 mm	20,4 mm	18,4 mm	0,03 mm	0,01 mm
16V 2.0i 16V	283 mm	22 mm	20 mm	0,05 mm	
Turbo CT		26 mm	24 mm		
1.9D	266 mm	20,4 mm	18,4 mm	0,03 mm	
1.9 Turbo D	283 mm	22 mm	20 mm	0,05 mm	
2.1 Turbo D		26 mm	24 mm		

Break	Diamètre	Epaisseur		Voile maxi	Différence d'épaisseur maxi sur une même circonférence
		Maxi	Mini		
1.8i 2.0i 2.0i 16V	283 mm	22 mm	20 mm	0,05 mm	0,01 mm
Turbo CT		26 mm	24 mm		
1.9 Turbo D		22 mm	20 mm		

1.3 – Etriers de frein avant

3 modèles d'étriers de frein flottant BENDIX SERIE 5G.

Mécanisme de rattrapage automatique de la course de frein de parking.

Véhicule	Diamètre du piston
Berline, tous types sauf : Turbo CT ; 2.1 Turbo D	54 mm
Berline : Turbo CT ; 2.1 Turbo D	57 mm
Break, tous types	

2 – FREINS ARRIERE

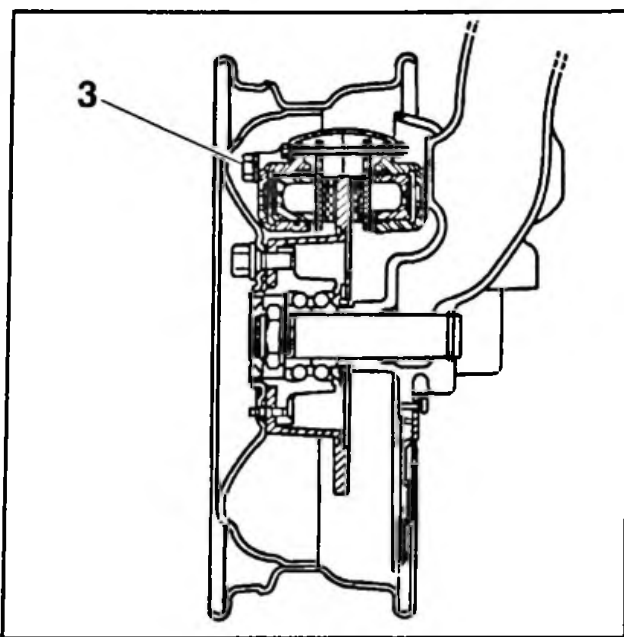


Fig : B3FP00SC

Couple de serrage : (3) fixation étrier = 4,7 m.daN.

2.1 – Plaquettes de frein arrière

Véhicule	Plaquettes de frein			
	Marque Qualité	Epaisseur		Surface de chaque plaquette
		Maxi	Mini	
Berline	ABEX 949	11,4 mm	2 mm	17 cm ²
Break		12 mm		36,25 cm ²

2.2 – Disques de frein arrière

Les disques de frein arrière sont pleins.

Véhicule	Diamètre	Epaisseur		Voile maxi	Différence d'épaisseur maxi sur une même circonférence
		Maxi	Mini		
Berline	224 mm	9 mm	7 mm	0,05 mm	0,01 mm
Break	251 mm	12 mm	10 mm		

2.3 – Etriers de frein arrière

Berline : étriers de frein fixes CITROËN équipés de 2 pistons Ø 33 mm.

Break : étriers de frein fixes CITROËN équipés de 2 pistons Ø 36 mm.

3 - PEDALIER DE FREIN

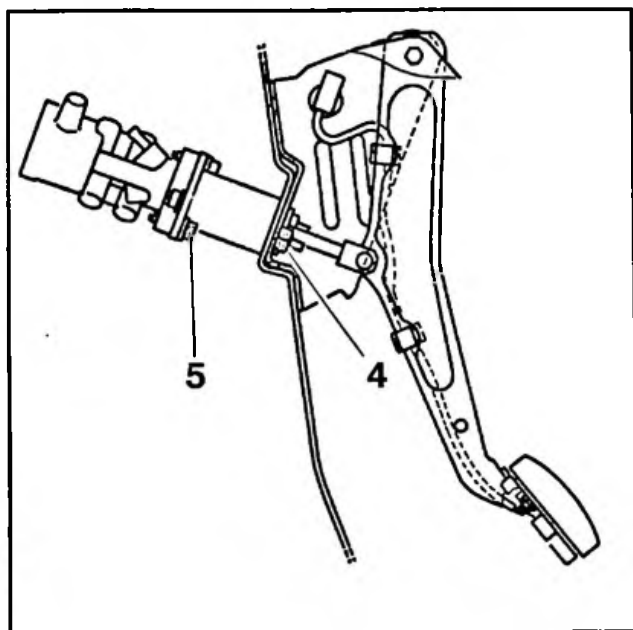


Fig : B3FP00TC

Couples de serrage :

- (4) fixation sur caisse : 1,5 m.daN
- (5) fixation doseur : 2 m.daN

4 - DOSEUR DE FREINS

Doseur compensateur à 3 tiroirs.

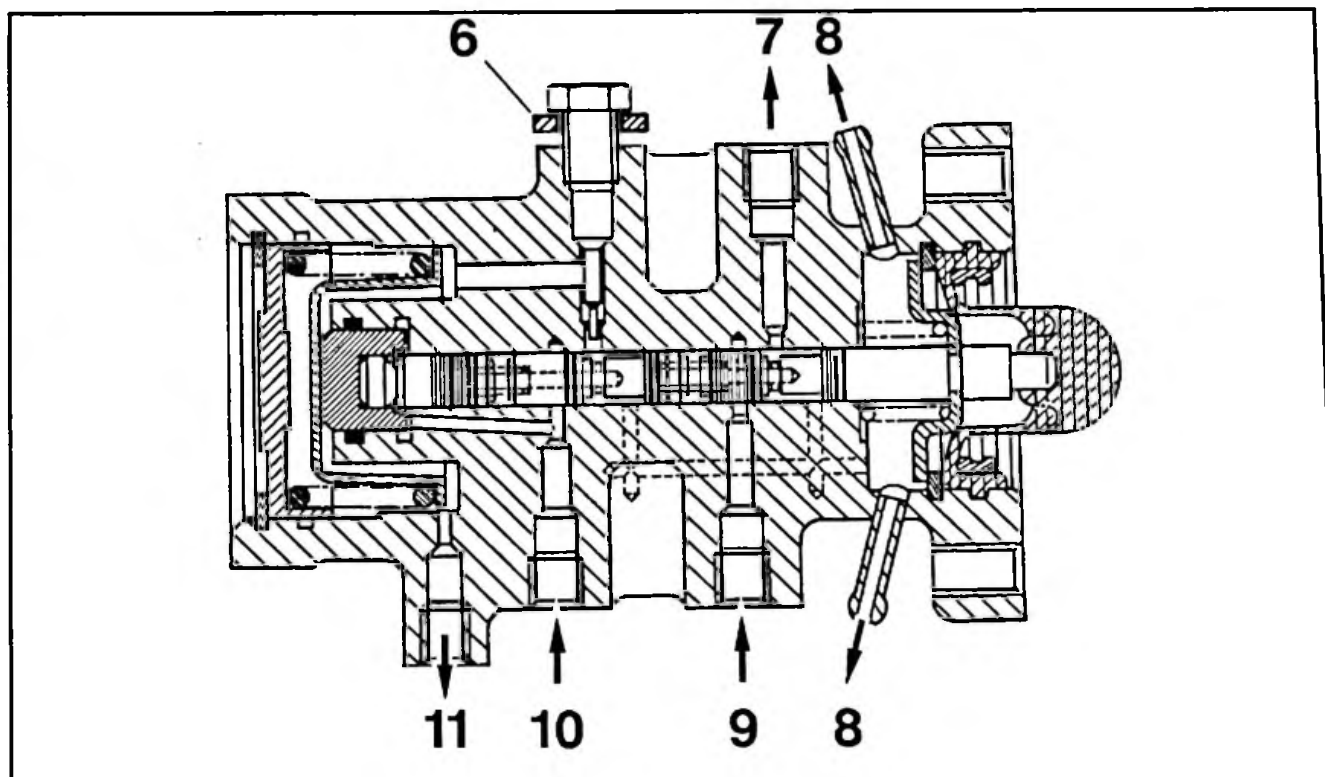


Fig : B3FP00UD

(6) bague de repérage : jaune.

(7) alimentation des freins avant.

(8) retour de fuite ou d'utilisation.

(9) arrivée haute pression.

(10) arrivée de la pression de suspension arrière.

(11) alimentation des freins arrière.

5 – ANTIBLOCCAGE DE ROUES

5.1 – Capteurs de roues – nombre = 4

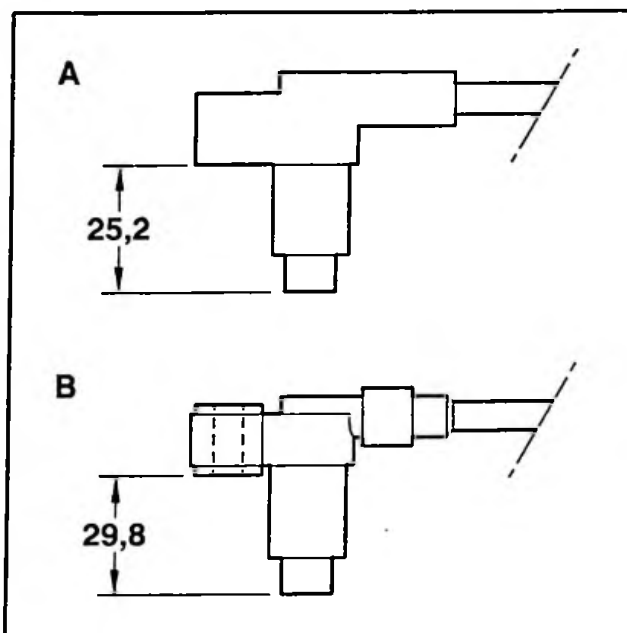


Fig : E1-R00DC

A = nouveau capteur, à partir de l'année modèle 95.

B = ancien capteur, avant année modèle 95.

Les capteurs ne sont pas interchangeables.

L'entrefer n'est pas réglable : 0,6 à 1,8 mm.

5.2 – Roues dentées

Nombre de dents	Diamètre (mm)	
	Avant année modèle 95	A partir de l'année modèle 95
48	90 (bol de transmission usiné)	99 (roue dentée rapportée)

5.3 – Bloc hydraulique – calculateur

Véhicule	Repère bloc hydraulique	Repère calculateur
Berline tous types sauf : Turbo CT, 2.1 Turbo D	Etiquette fond blanc inscriptions en noir	96 127 836 80
Turbo CT, 2.1 Turbo D, break tous types	Etiquette fond noir inscriptions en blanc	96 244 918 80

6 - FREIN DE PARKING

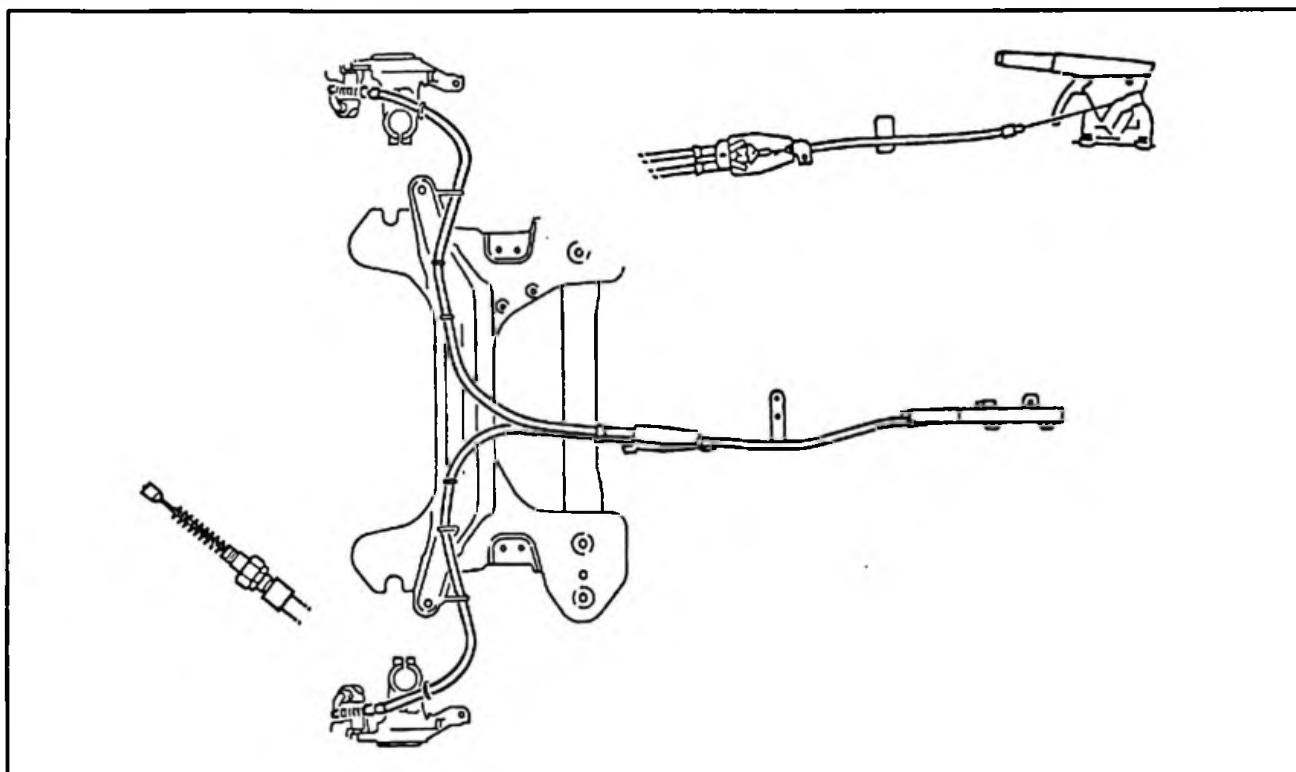


Fig : B3FP00WD

Le frein de parking agit sur les roues avant.

Les étriers avant sont munis d'un mécanisme de rattrapage automatique de course de frein de parking.

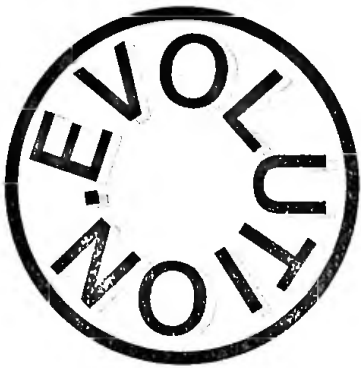
Xantia

JANVIER 1996

RÉF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 6

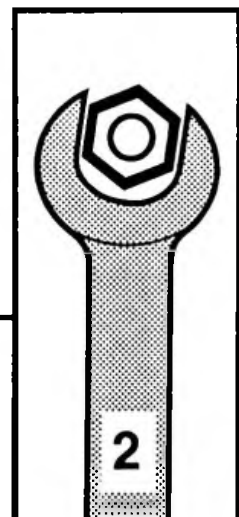


SUSPENSION DIRECTION FREINS

● **EVOLUTION : ETRIER
DE FREIN AVANT**



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



EVOLUTION : ETRIER DE FREIN AVANT

Application depuis le numéro d'OPR : 6905.
Véhicule concerné : XANTIA (berline et break).

1 - DESCRIPTION

Les étriers de frein avant comportent des ressorts hélicoïdaux au lieu de rondelles élastiques.

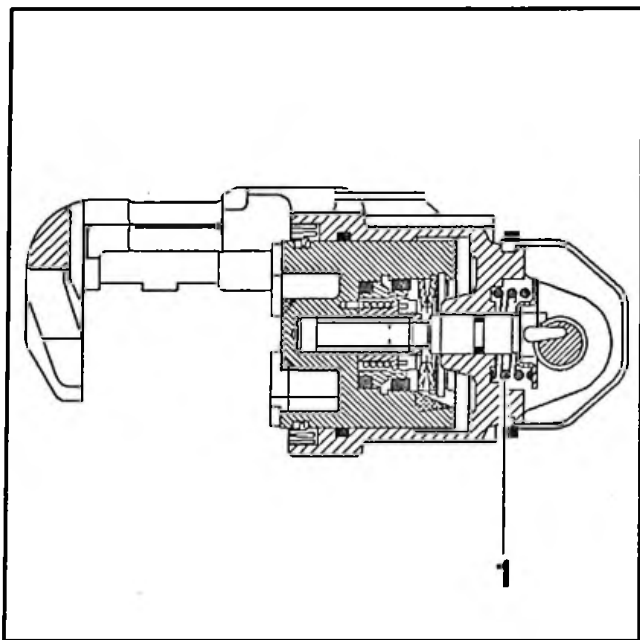


Fig : B3FP053C

Coupe du nouvel étrier de frein avant.

(1) : ressort hélicoïdal.

2 - IDENTIFICATION

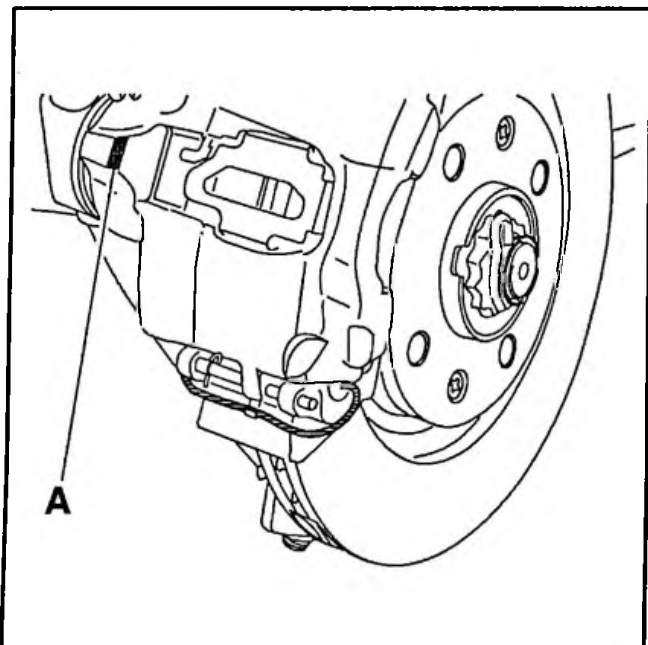


Fig : B3FP054C

Le nouvel étrier comporte une encoche en "A".

3 - INTERCHANGEABILITE

Les anciennes pièces sont toujours fournies par les pièces de rechange.

Sur un même véhicule, les étriers gauche et droit doivent être identiques.

Les nouveaux étriers peuvent remplacer les anciens mais pas l'inverse.

4 - ENTRETIEN ET REGLAGE

Les plaquettes de frein n'ont pas évolué.

Les nouveaux étriers n'ont aucune incidence sur le réglage du frein de parking dont la gamme reste inchangée.

Xantia

SEPTEMBRE 1996

RÉF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 7

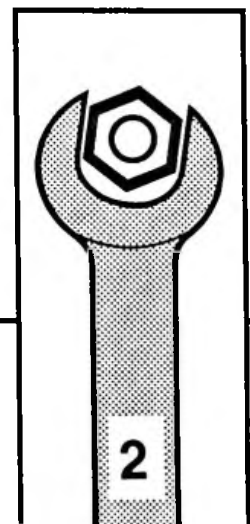


SUSPENSION DIRECTION FREINS

● EVOLUTION DES PLAQUETTES DE FREIN :

- FREINS AVANT N° OPR 7128 →

- FREINS ARRIERE N° OPR 7119 →



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : PLAQUETTES DE FREIN

Véhicules concernés : CITROEN XANTIA (tous types).

Application :

- plaquettes de frein avant : à partir du N° OPR 7128
- plaquettes de frein arrière : à partir du N° OPR 7119

1 – DESCRIPTION

Evolution de la composition de la garniture des plaquettes de frein.

2 – IDENTIFICATION

Marquage :

- anciennes plaquettes de frein : ABEX 949 ou 949*
- nouvelles plaquettes de frein : FERF 949

3 – INTERVENTIONS

IMPERATIF : Les plaquettes de frein doivent être identiques sur un même essieu.

A épuisement du stock, seules les nouvelles pièces seront disponibles au Service des Pièces de Rechange.

Xantia

JANVIER 1997

OPR:7273 |→

OPR:7262 |→

RÉF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 8

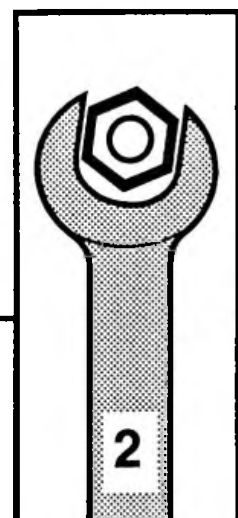


SUSPENSION DIRECTION FREINS

- EVOLUTION : COLONNE DE DIRECTION CONTRACTILE



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



EVOLUTION : COLONNE DE DIRECTION CONTRACTILE

Véhicules concernés : XANTIA tous types.

Application :

- direction à gauche : application depuis le numéro d'OPR : 7273
- direction à droite : application depuis le numéro d'OPR : 7262

1 - DESCRIPTION

La colonne de direction se contracte lors d'un choc frontal.

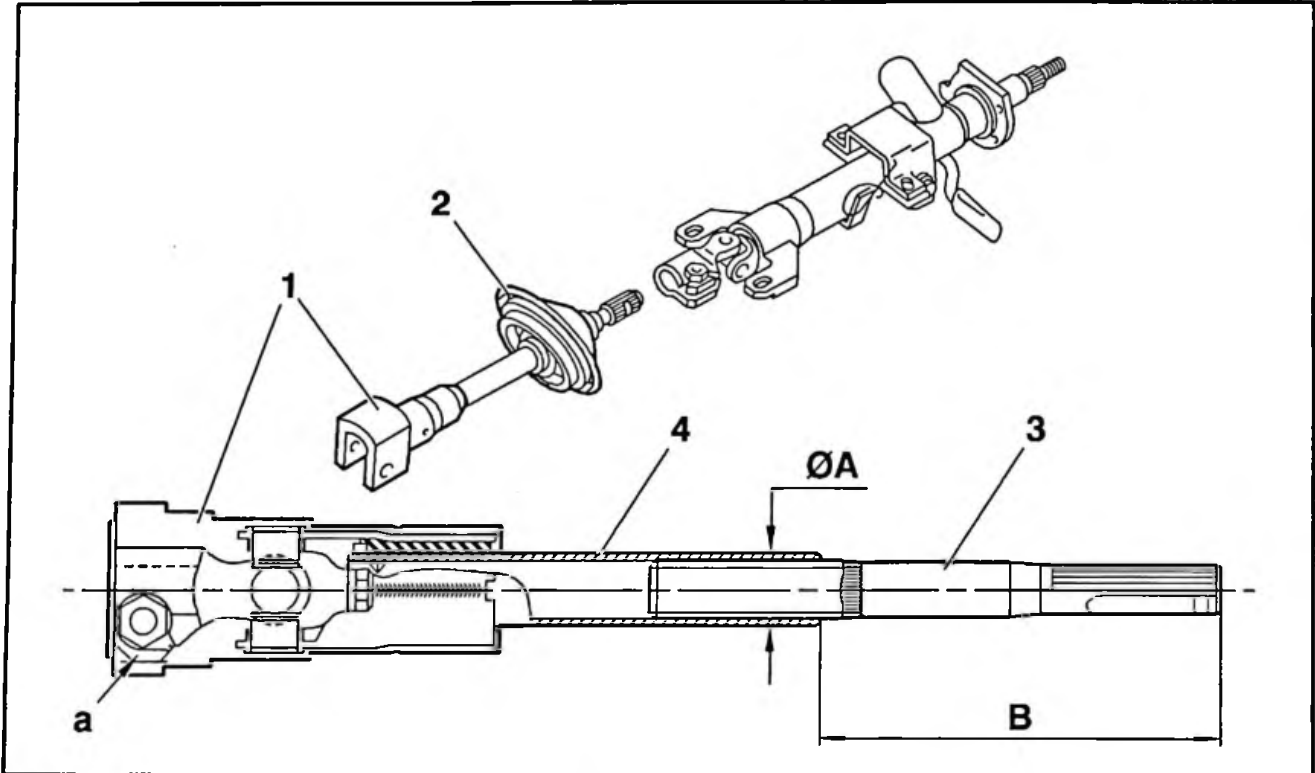


Fig : B3EP06MD

Pièces modifiées :

- (1) partie inférieure de la colonne de direction
- (2) gaine

La fonction contraction de la colonne de direction est assurée par la partie inférieure de la colonne.

La colonne de direction est composée d'un arbre cannelé dont l'effort d'insertion est calibré.

En fonction de contraction, l'axe (3) peut se rétracter jusqu'à 70 mm dans le tube (4) pour un effort compris entre 100 et 300 daN.

2 – IDENTIFICATION

Les repères couleur "a" de la partie inférieure de la colonne de direction n'ont pas évoluées :

- direction à gauche : repère vert
- direction à droite : repère blanc

Diamètre "A" de la colonne de direction :

- nouvelle colonne de direction : $\text{ØA} = 24 \text{ mm}$
- ancienne colonne de direction : $\text{ØA} = 19 \text{ mm}$

Longueur B : $130,5 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ (lorsque la colonne n'a pas subit de contraction).

3 – PIECE DE RECHANGE

Les pièces nouvelles et anciennes sont vendues par le service "Pièces de Rechange".

Une nouvelle colonne direction peut remplacer une ancienne à condition d'utiliser une nouvelle gaine (2).

ATTENTION : Après une contraction de la colonne de direction (suite à un choc avant), il faut changer la partie inférieure (1).

Xantia

JUIN 1997

RÉF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 9

SUSPENSION DIRECTION FREINS

- **SUSPENSION**
 - Dépose-Repose : Support de suspension avant
- **DIRECTION**
 - Remise en état : Répartiteur de débit
 - Remise en état : Valve rotative

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

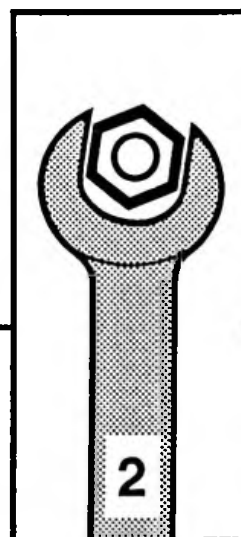


TABLE DES MATIERES

SUSPENSION

DEPOSE - REPOSE : SUPPORT SUSPENSION AVANT	1
1 - Outillage spécial	1
2 - Dépose	-
3 - Repose	2

DIRECTION

REMISE EN ETAT : REPARTITEUR DE DEBIT	3
1 - Outillage préconisé	3
2 - Outillage à réaliser	4
3 - Démontage	-
4 - Remontage	8
5 - Contrôles-réglages	9
REMISE EN ETAT : VALVE ROTATIVE DE DIRECTION ASSISTEE	10
1 - Outillage préconisé	10
2 - Démontage	11
3 - Remontage	12

DEPOSE – REPOSE : SUPPORT SUSPENSION AVANT

1 – OUTILLAGE SPECIAL

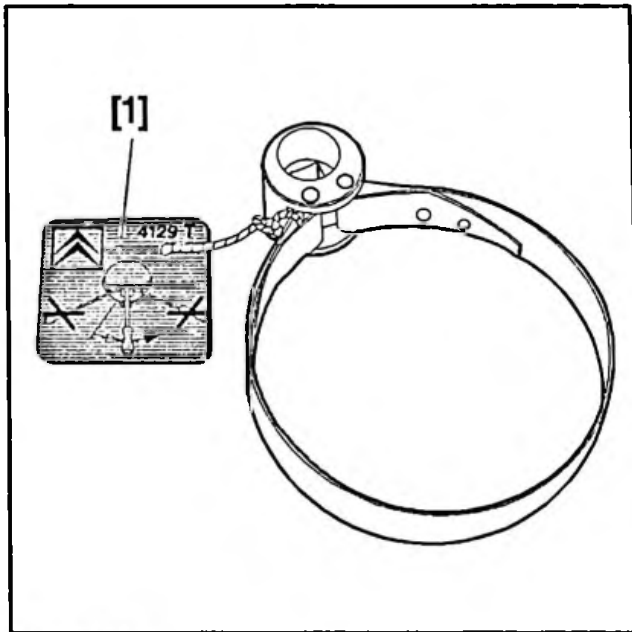


Fig : B3BP006C

[1] clé pour bloc pneumatique 4129-T.

2 – DEPOSE

Placer le véhicule sur un pont élévateur à 2 colonnes.
Déposer les roues avant.

Placer 2 chandelles sous les bras avant.

Placer la commande de hauteur en position "BASSE".
Comprimer la suspension avant en baissant lentement le pont élévateur.

NOTA : Si la suspension ne se vide pas : mettre le moteur en marche.

ATTENTION : Desserrer la vis de détente du conjoncteur disjoncteur lorsque la suspension est comprimée.

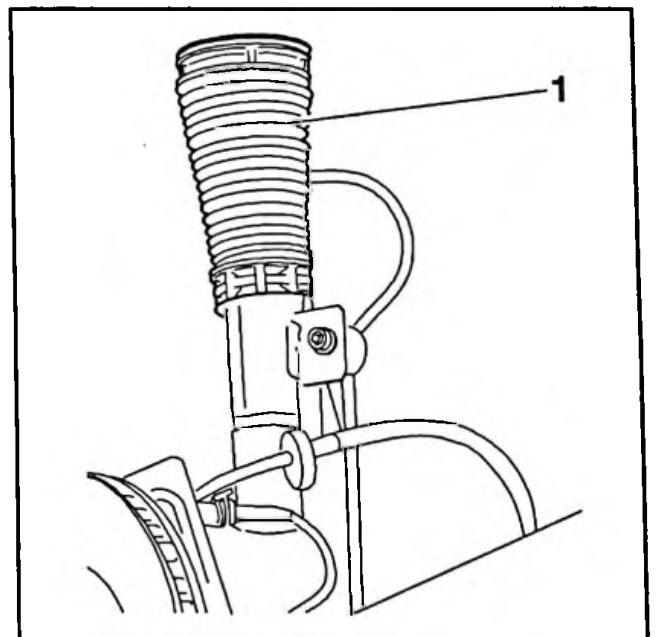


Fig : B3BP10NC

Dégager la gaine (1) à la partie supérieure.

Placer une protection autour du cylindre de suspension pour éviter l'écoulement de LHM sur le pivot.

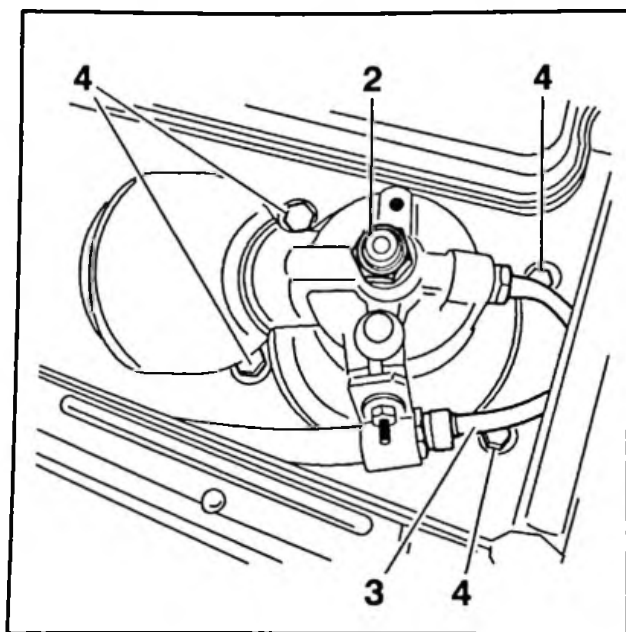


Fig : B3BP10PC

Protéger la zone de travail des écoulements de LHM.
 Déposer le bloc pneumatique.
 Désaccoupler le tube d'alimentation (3).
 Déposer l'écrou (2).
 Décoller le cône avec un jet.
 Déposer les 4 vis (4).

3 - REPOSE

Huiler et poser les joints dans les gorges (5).

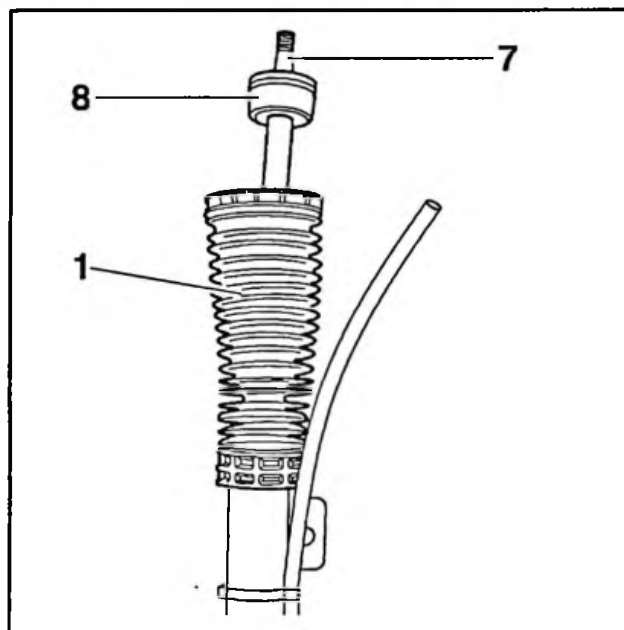


Fig : B3BP10RC

S'assurer de la présence de la butée (8) (cône vers le bas).
 Huiler le cône (7) et la portée de joint.
 Poser le support de suspension (6) sur le piston et poser l'écrou avec du frein filet (E3).
 Comprimer partiellement la suspension.
 Reposer les 4 vis (4).
 Serrer les vis (4) à 2 m.daN.
 Serrer l'écrou (2) à 6,5 m.daN.
 Accoupler le tube d'alimentation (3).
 Graisser le filet du bloc pneumatique.
 Poser le bloc pneumatique (équipé d'un joint neuf).
 Mettre la gaine (1) en place.
 Reposer les roues.
 Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
 Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".
 Mettre le véhicule sur ses roues.

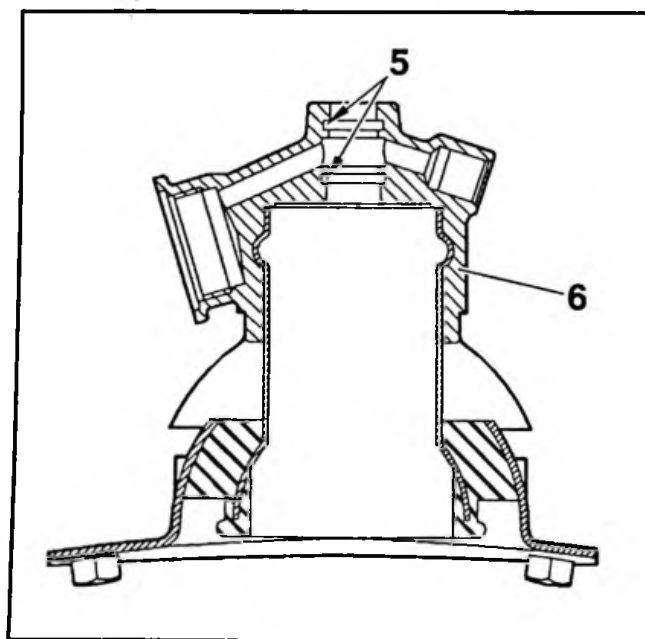


Fig : B3BP10QC

Lever le véhicule pour détendre la suspension.
 Déposer le support (6).

REMISE EN ETAT : REPARTITEUR DE DEBIT

1 - OUTILLAGE PRECONISE

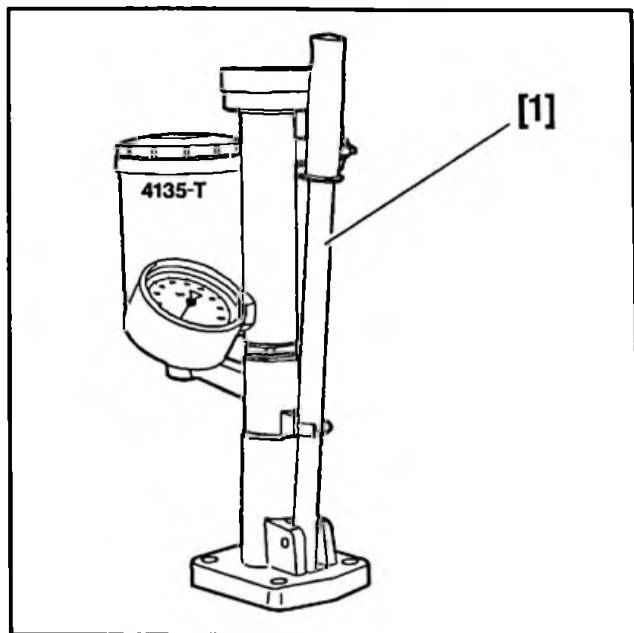


Fig : E5-P03XC

[1] pompe pour contrôles hydrauliques 4135-T, ou banc d'essais hydrauliques 4034-T.

NOTA : Utiliser l'outil [1] avec le bouchon "T" et le manomètre Q = 250 bars du coffret [2].

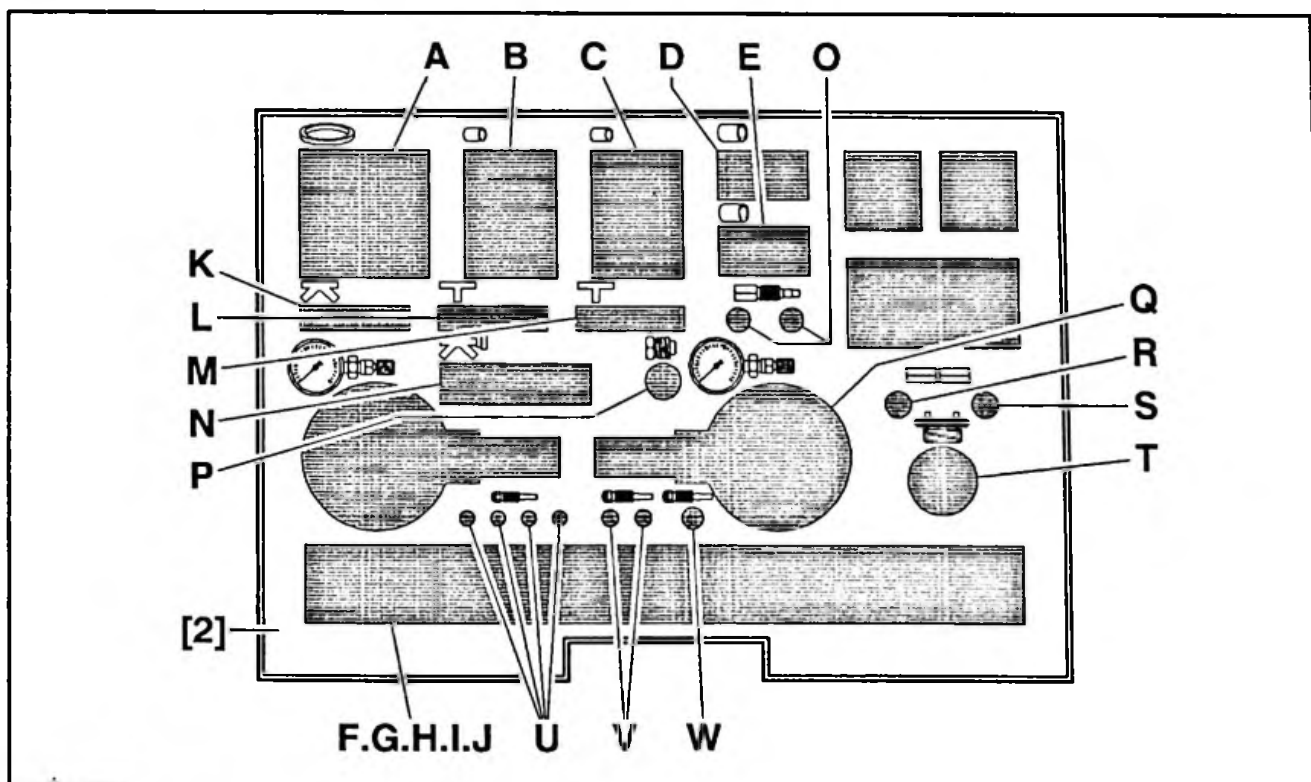


Fig : E5-P08DD

[2] coffret d'adaptation pour contrôle hydraulique 4146-T.

2 - OUTILLAGE A REALISER

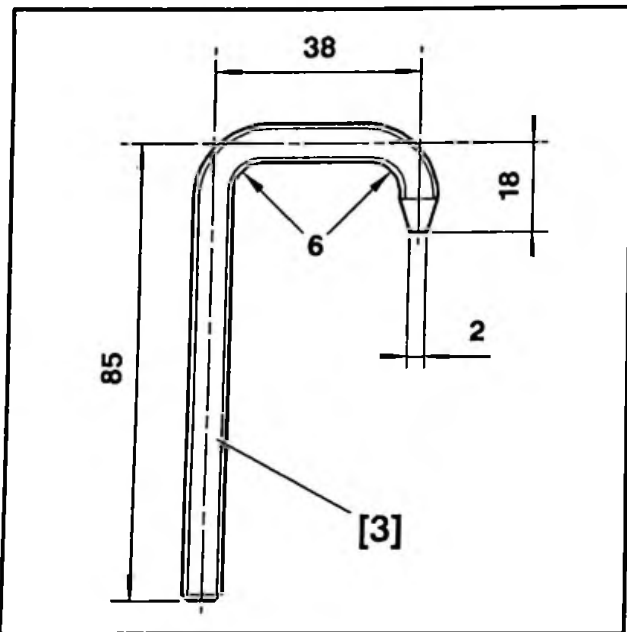


Fig : ESAP07MC

[3] tige filetée M7 x 100.

L'outil [3] sert à maintenir le bouchon enfoncé pendant l'extraction du jonc.

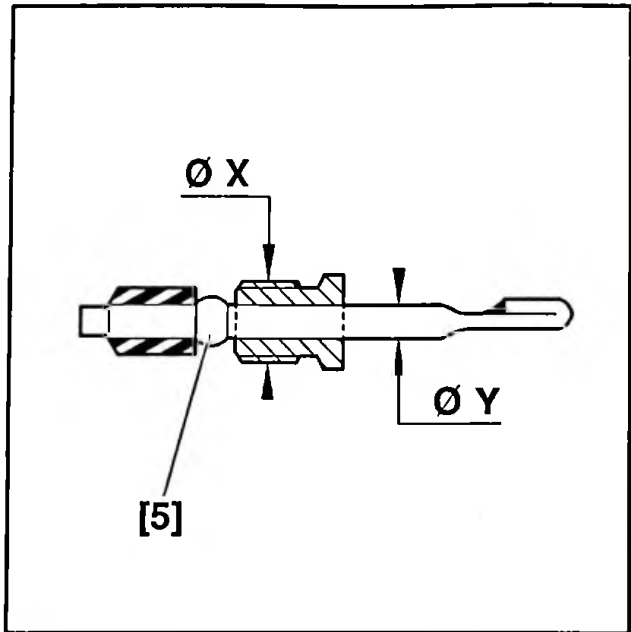


Fig : ESAP07PC

[5] bouchon pour raccord hydraulique

(raccord de tube hydraulique Ø 6,35 mm).

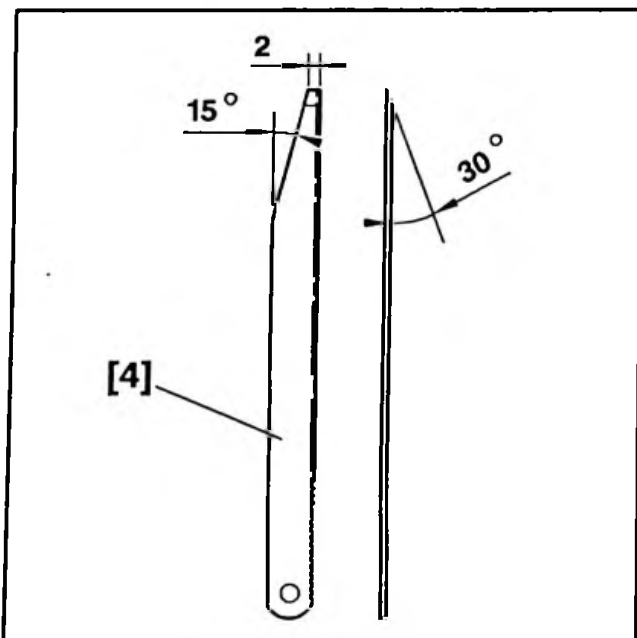


Fig : ESAP07NC

[4] outil d'extraction de jonc d'arrêt,
(lame de scie meulée).

3 - DEMONTAGE

Obturer les orifices.

Nettoyer le répartiteur de débit (particulièrement la zone des bouchons).

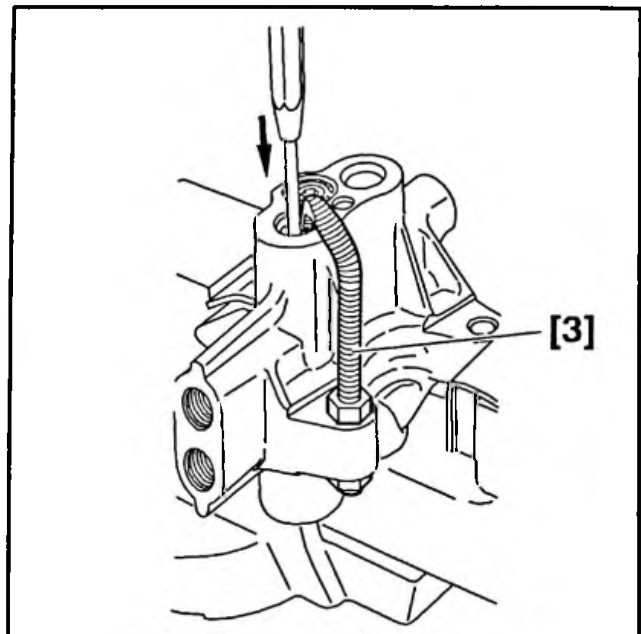


Fig : B3EP07QC

Mettre en place l'outil [3], à l'aide de 2 écrous.

Enfoncer le bouchon, à l'aide d'un tournevis.

Maintenir le bouchon, à l'aide de l'outil [3].

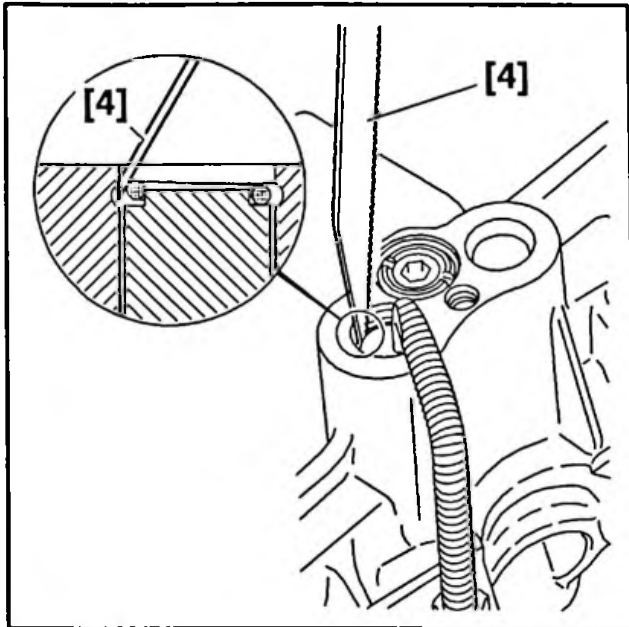


Fig : B3EP088C

Orienter le talon de l'outil [4] vers le corps du répartiteur.

Faire glisser le jonc d'arrêt sur le bouchon.

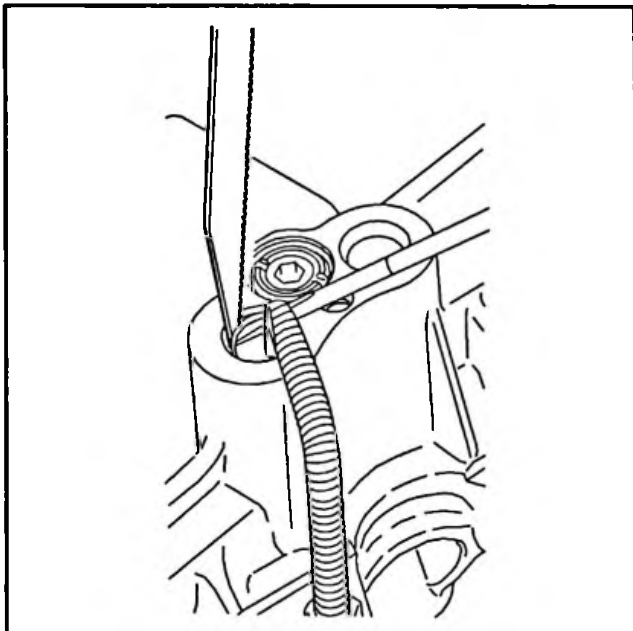


Fig : B3EP089C

Déposer le jonc d'arrêt à l'aide d'un petit tournevis.

Déposer l'outil [3].

Déposer le bouchon.

ATTENTION : Respecter l'ordre du démontage des bouchons.

IMPÉRATIF : Respecter la position des ressorts.

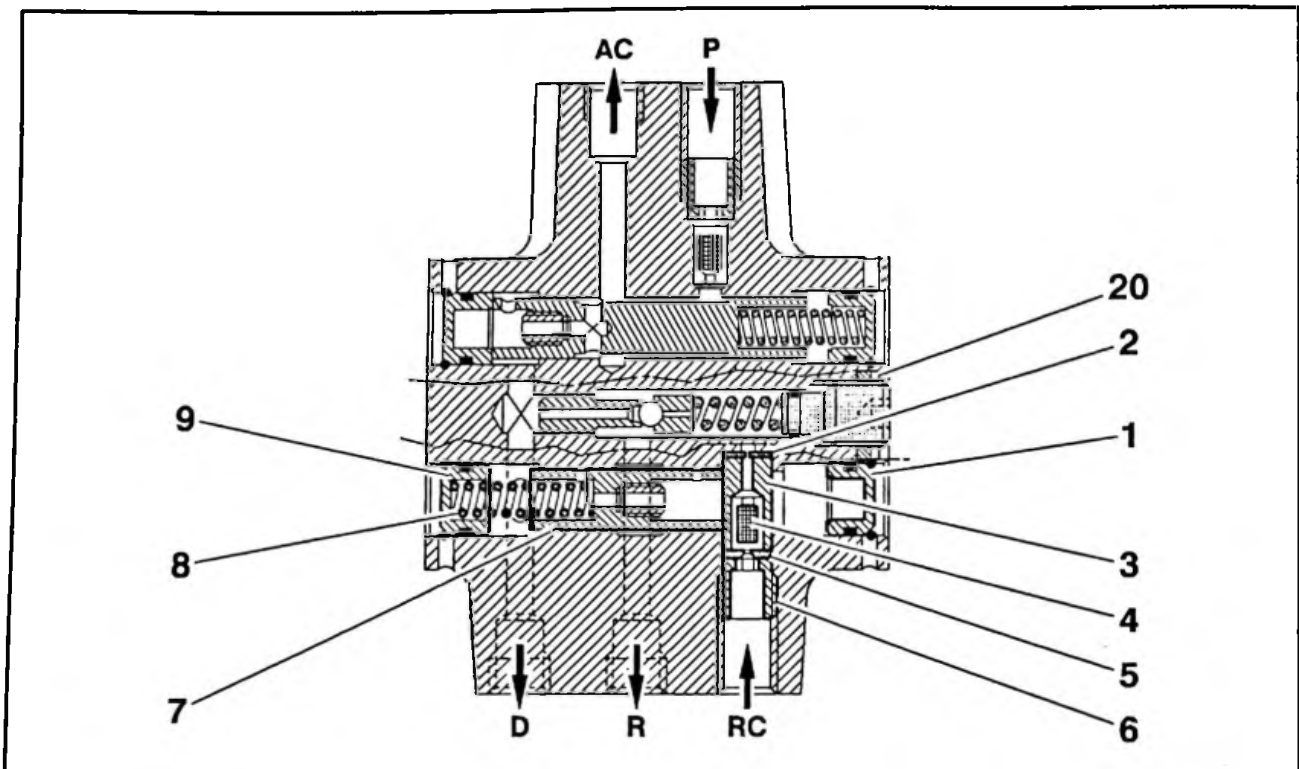


Fig : B3EP07RD

Déposer le bouchon (1).

Placer un chiffon face au bouchon et souffler à l'air comprimé par l'orifice RC (retour conjoncteur).

Déposer le bouchon (9).

Placer un chiffon face au bouchon et souffler à l'air comprimé par l'orifice D (direction, Ø 4,5 mm).

Déposer :

- le ressort (8)
- le tiroir de régulation (7)

NOTA : Les filtres (4) et (14) des orifices (RC) et (P) sont maintenus en place par des bagues (6) et (13).

Il y a 2 possibilités de fixation des bagues :

- vissées avec six pans internes
- emmanchées avec un diamètre intérieur lisse

Seuls les filtres maintenus par des bagues vissées sont démontable.

Déposer :

- la bague (6)
- le gicleur épais (5)
- la butée (3) avec le filtre (4)
- le gicleur mince (2)

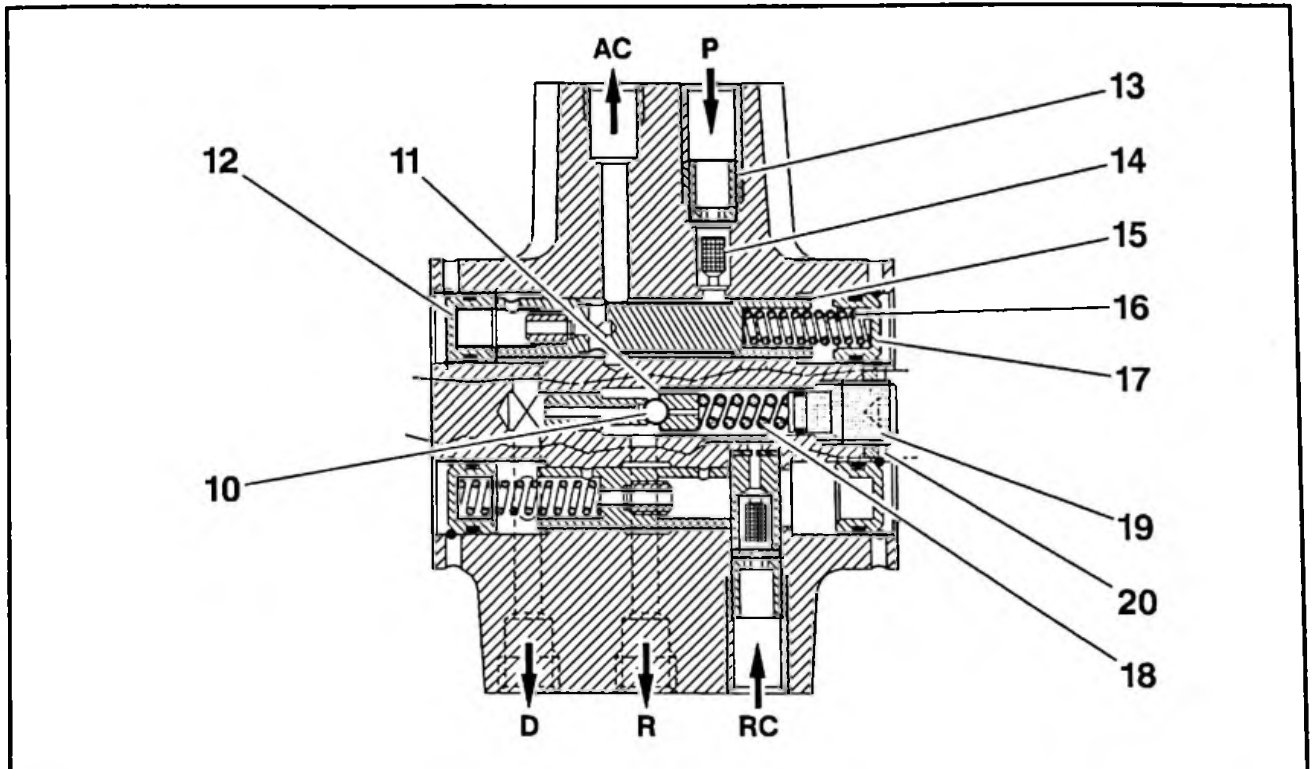


Fig : B3EP07SD

Déposer :

- la bague (13)
- le filtre (14)
- le bouchon (17) (appuyer sur le bouchon opposé pour l'extraire)
- le ressort (16)
- le tiroir de répartition (15)
- le bouchon (12)

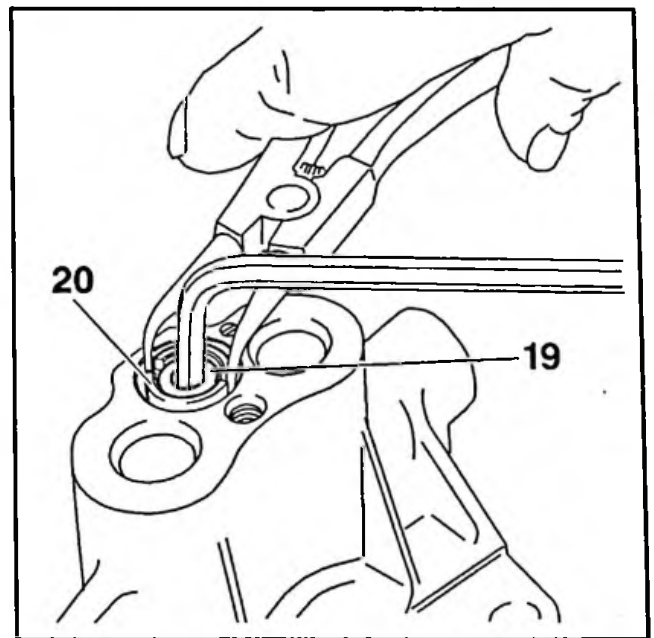


Fig : B3EP07TC

A l'aide d'une pince à becs :

- desserrer la bague (20)
- déposer la vis de réglage (19)

Déposer :

- le ressort (18)
- l'entretoise (11)
- la bille (10)

IMPERATIF : Nettoyer les pièces avant leur remontage, sans déposer les gicleurs qui sont montés dans les tiroirs.

4 - REMONTAGE

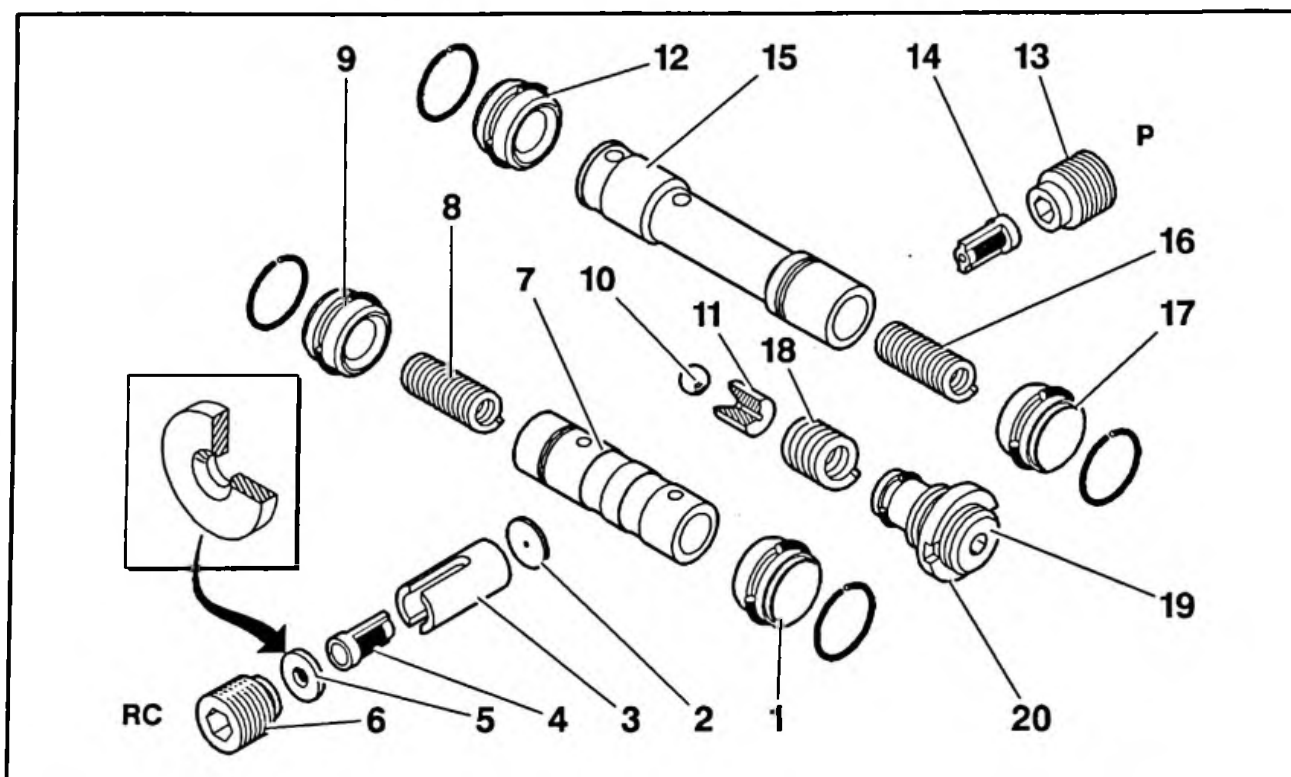


Fig : B3EP07UD

Monter des joints neufs sur :

- les 4 bouchons
- la vis de réglage

Lubrifier les pièces avec du liquide LHM plus avant le remontage.

Monter par l'orifice RC (retour conjointeur) :

- le gicleur mince (2), en appui sur son siège
- la butée (3)
- le filtre (4)
- le gicleur épais (5), orienter le cône d'entrée vers l'extérieur
- la bague filetée (6), serrer à 1,3 m.daN

Monter par l'orifice P (pompe) :

- le filtre (14)
- la bague filetée (13), serrer à 1,3 m.daN

Monter par l'orifice du bouchon (9) :

- le tiroir de régulation (7)
- le ressort (8) (longueur 30 mm)

Reposer les bouchons (9), (1) et (12) :

- mettre en place l'outil [3], à l'aide de 2 écrous
- enfoncer le bouchon, à l'aide d'un tournevis
- maintenir le bouchon, à l'aide de l'outil [3]
- poser un jonc neuf, à l'aide d'un petit tournevis

Monter par l'orifice du bouchon (17) :

- le tiroir de répartition (15)
- le ressort (16) (longueur 24 mm)
- le bouchon (17)

Reposer :

- la bille (10), en appui sur son siège
- l'entretoise (11)
- le ressort (18) (longueur 17 mm)
- la vis de réglage (19) avec sa bague (20) (visser légèrement en appui sur le ressort)

5 – CONTROLES-REGLAGES

5.1 – Réglage de la limitation de pression

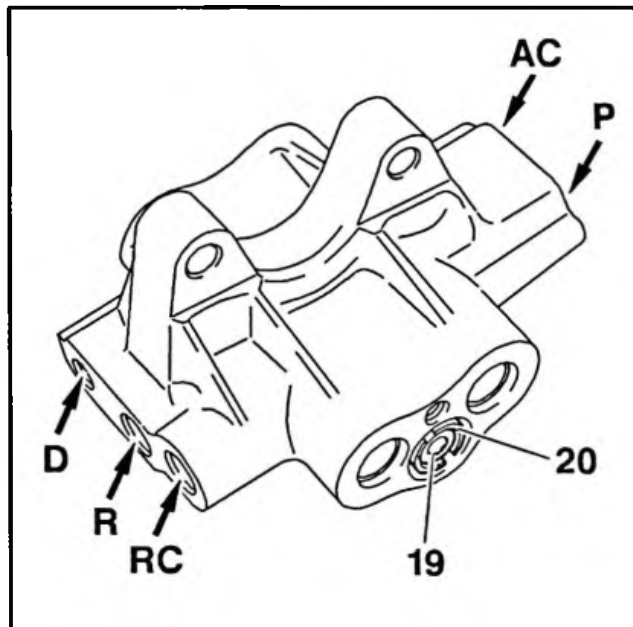


Fig : B3EP07VC

Poser les bouchons [5] sur les orifices suivants :

- AC (alimentation conjointeur)
- P (pompe)
- RC (retour conjointeur)

Equiper l'outil [1] du manomètre 250 bars.

Raccorder l'outil [1] à l'orifice "D" du répartiteur.

L'orifice "R" reste libre pour assurer l'écoulement du liquide (retour réservoir).

Fermer le robinet de purge de la pompe [1].

Actionner la pompe d'un mouvement régulier.

La pression augmente puis se stabilise.

Le réglage de la pression de tarage s'effectue à l'aide de la vis (19).

Le liquide coule par l'orifice R.

Valeurs de réglage :

Véhicule	Pression de tarage
XANTIA (tous types)	140 ± 5 bars

Ouvrir le robinet du banc hydraulique pour faire chuter la pression.

Serrer la bague écrou (20) avec une pince à becs sans changer la position de la vis de réglage (19), serrer à 1,5 m.daN.

5.2 – Contrôle de l'étanchéité

Poser un bouchon [5] sur l'orifice R.

Fermer le robinet de purge de la pompe [1].

Mettre en pression : 160 bars.

Aucune fuite n'est tolérée par les bouchons ou la vis de réglage.

Ouvrir le robinet du banc hydraulique pour faire chuter la pression.

Déposer le répartiteur de débit.

REMISE EN ETAT : VALVE ROTATIVE DE DIRECTION ASSISTEE

1 - OUTILLAGE PRECONISE

1.1 - Coffret 9036-T

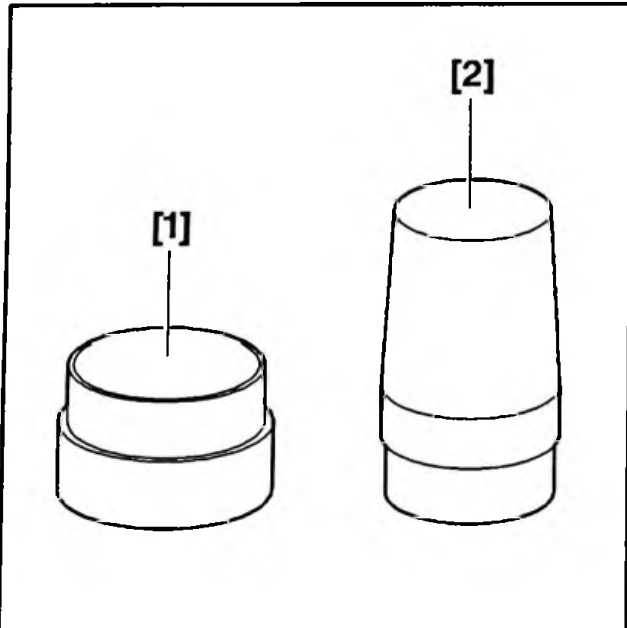


Fig : ESAP07EC

[1] support pour mise en place des joints à lèvres 9036-T.A.

[2] cône pour montage des joints 9036-T.B.

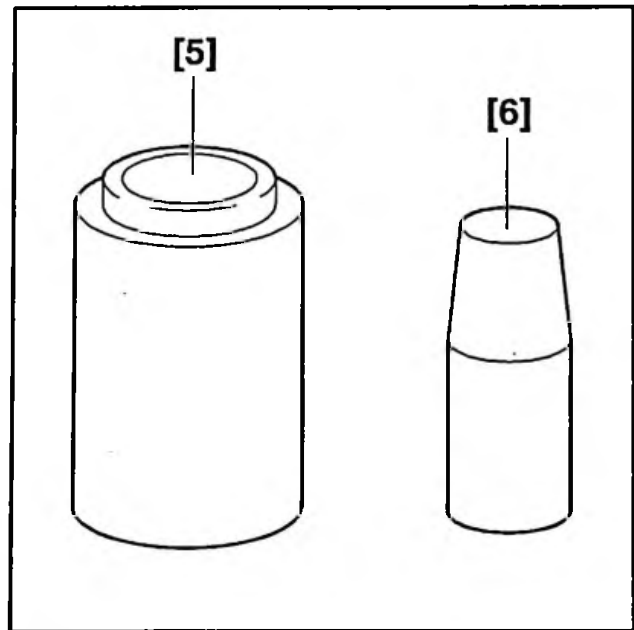


Fig : ESAP07GC

[5] appui pour montage de la valve 9036-T.E.

[6] cône pour montage de la valve 9036-T.F.

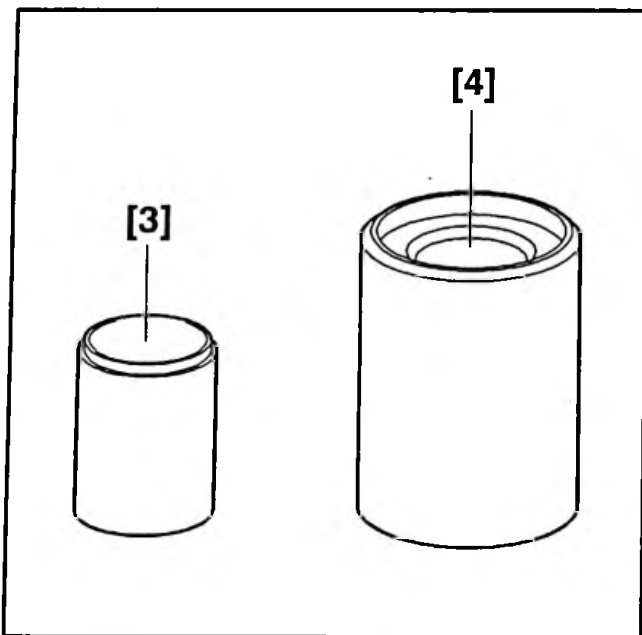


Fig : ESAP07FC

[3] support pour mise en place des joints carrés 9036-T.C.

[4] cylindre pour rétraction des joints carrés 9036-T.D.

1.2 – Outillage à réaliser

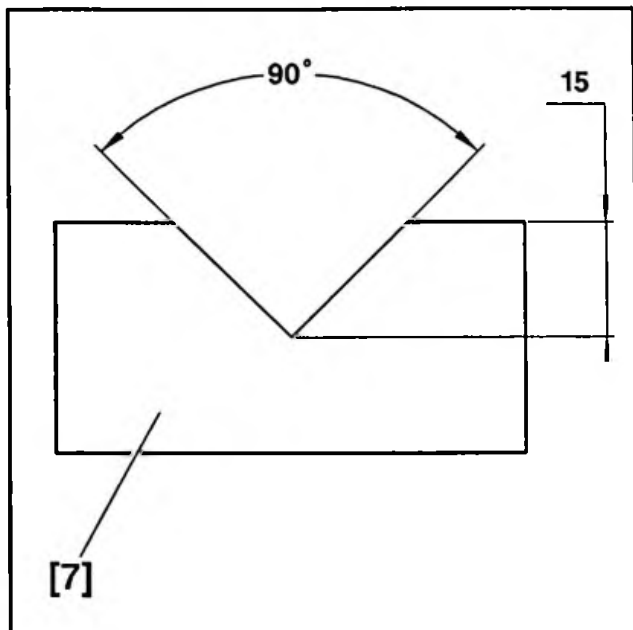


Fig : E5AP07HC

[7] tôle d'épaisseur 2 mm.

L'outil facilite la dépose des joints du rotor.

NOTA : Utiliser un matériau tendre pour ne pas détériorer les flans de gorge des portées des joints.

La gamme de remise en état d'une valve rotative ne s'applique qu'en cas de fuite d'huile par le corps de la valve.

NOTA : Les valves avec calage sur le carter de direction, jusqu'au 03/85, des véhicules BX ne sont pas réparables avec ce kit.

Remplacer la valve rotative dans les cas suivants.

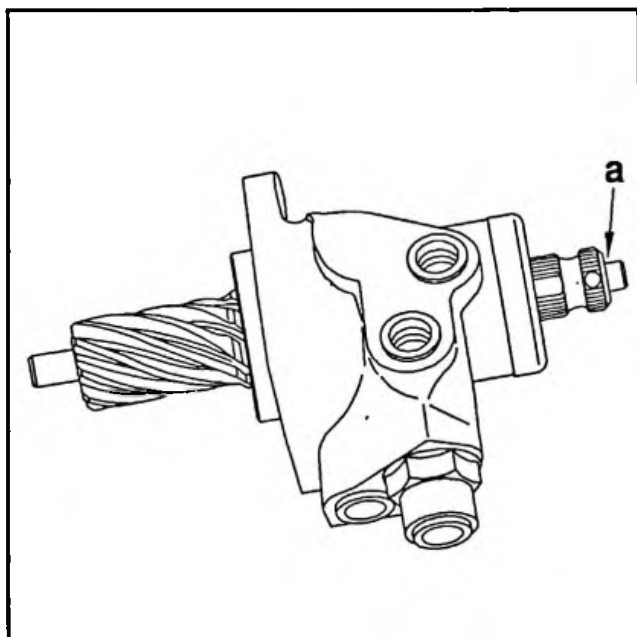


Fig : B3EP07AC

Fuite d'huile externe en "a", entre l'axe et le rotor.

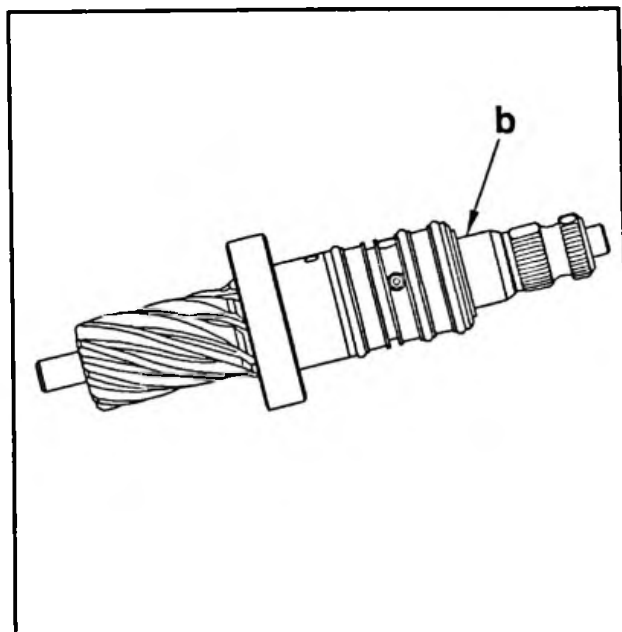


Fig : B3EP07BC

Rainure en "b" par usure du joint à lèvres.

Oxydation en "b" sur la portée du joint à lèvres.

2 – DEMONTAGE

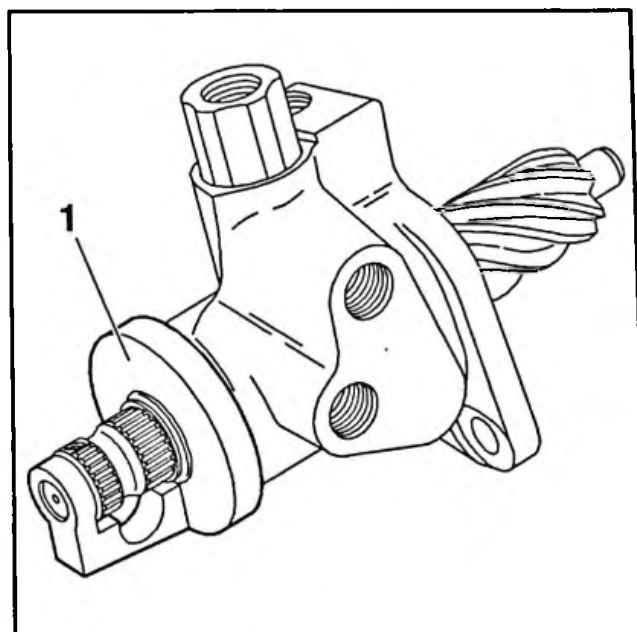


Fig : B3EP07CC

Déposer le capot déflecteur (1) (à la main).

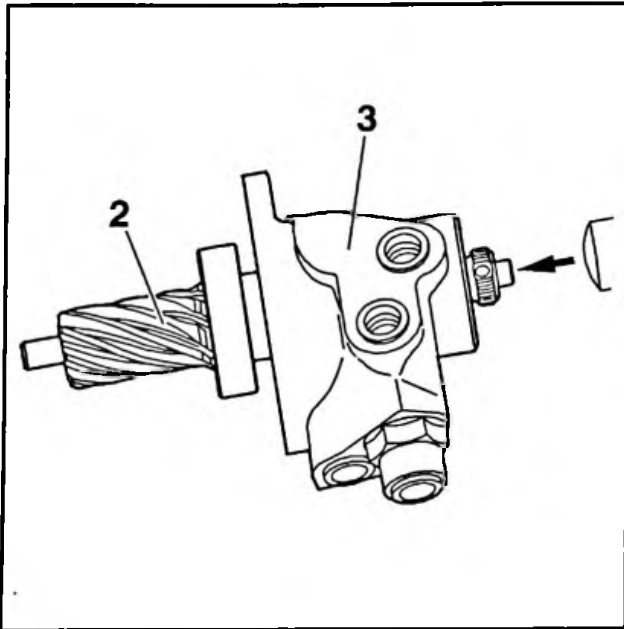


Fig : B3EP07DC

Désaccoupler le rotor (2) du corps de la valve (3) ; à l'aide d'une massette en plastique.

Contrôler l'état de la portée du joint à lèvres en "b".

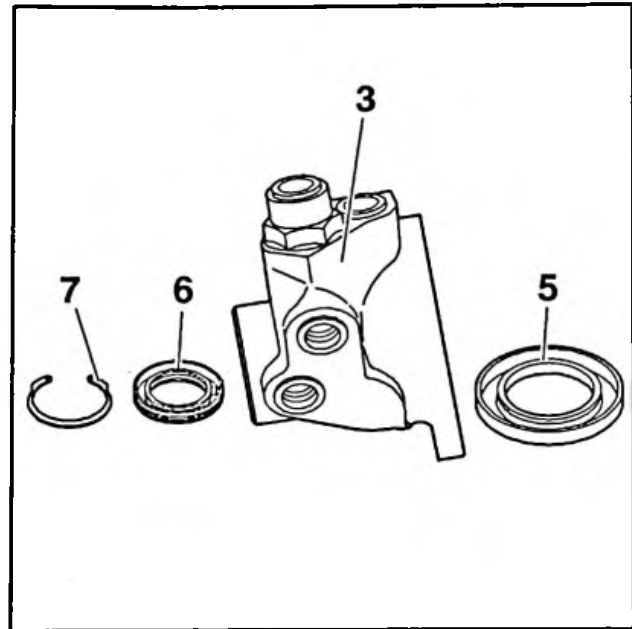


Fig : B3EP07FC

Déposer :

- le circlips (7)
- le joint à lèvres (6)
- le joint à lèvres (5)

Souffler soigneusement les pièces à l'air comprimé.

Si nécessaire utiliser un produit de nettoyage genre "white spirit".

3 - REMONTAGE

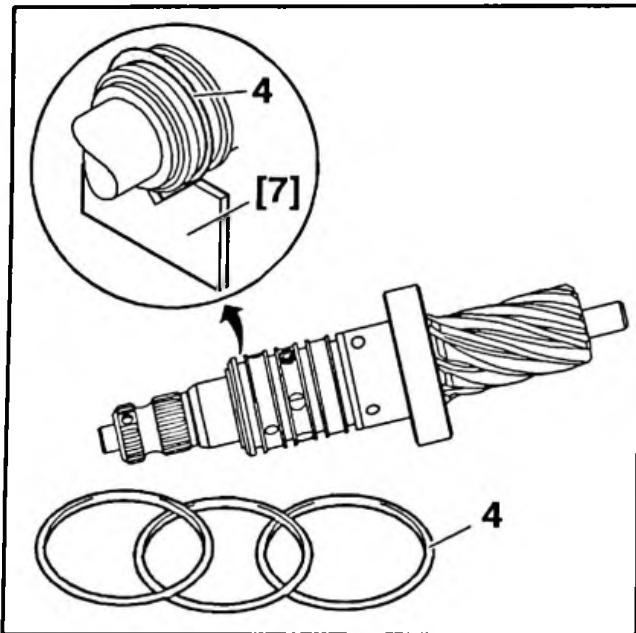


Fig : B3EP07EC

Pour dégager un joint de sa gorge, appuyer celui-ci sur l'outil [7].

Déposer les joints (4).

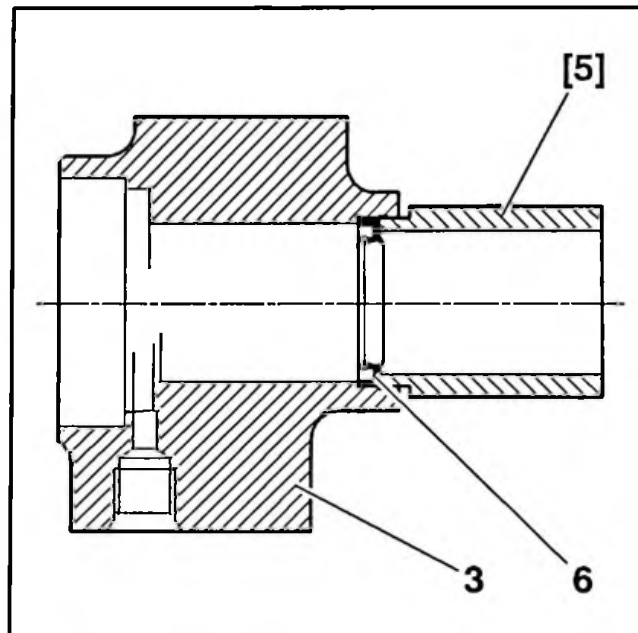


Fig : B3EP07GC

Monter sur le corps de la valve (3) :

- le joint à lèvres (6) ; à l'aide de l'outil [5] (graisser la lèvre du joint)
- le circlips (7)

3.1 – Montage des joints

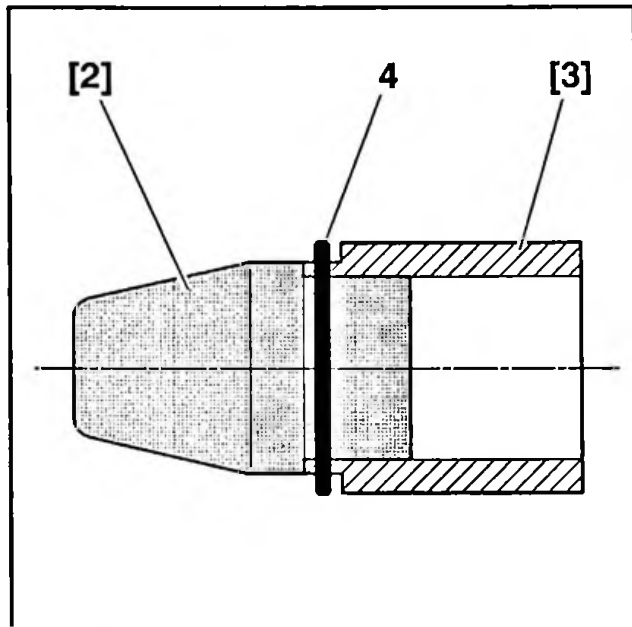


Fig : B3EP07HC

Huiler avec du liquide hydraulique "LHM plus" les joints et les outils avant le montage.

La mise en place des joints sur les outils [1] et [3] s'effectue à l'aide du cône [2].

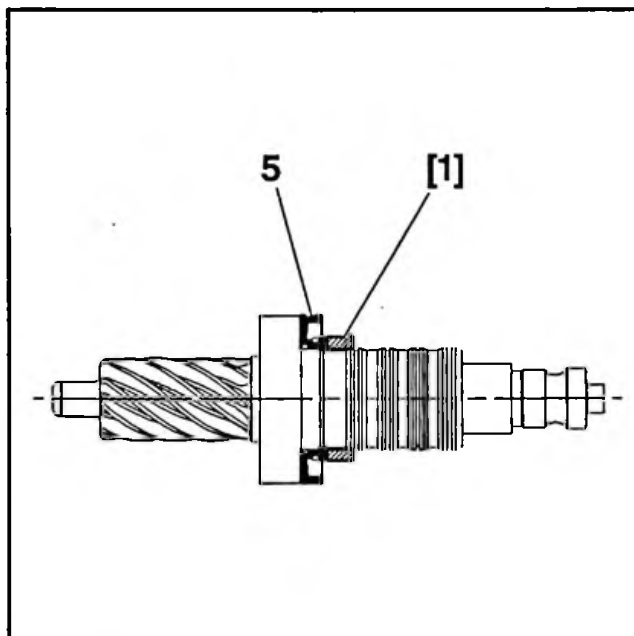


Fig : B3EP07JC

Garnir de graisse l'intervalle entre les lèvres du joint. Orienter la lèvre du joint du côté des gorges du rotor. Poser le joint à lèvre (5) sur le rotor ; à l'aide de l'outil [1].

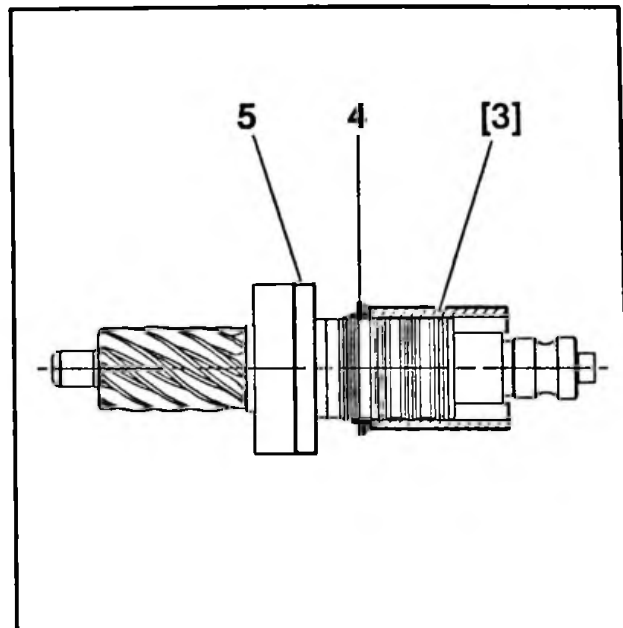


Fig : B3EP07KC

Placer les joints (4) sur l'outil [3].

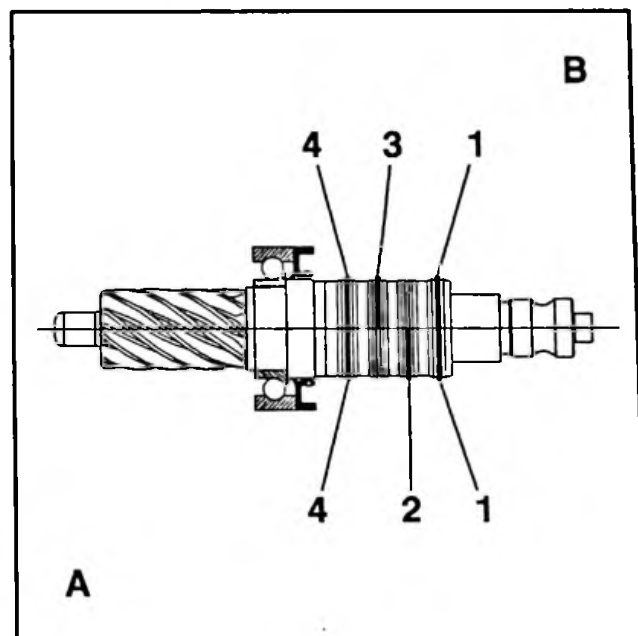


Fig : B3EP07LC

NOTA : Les valves de direction assistée des véhicules avec circuit hydraulique ne comporte que 3 joints sur le rotor.

ATTENTION : Respecter la position des joints centraux sur les véhicules équipés d'un circuit hydraulique (XM, BX, XANTIA).

Direction à gauche : position "A" (gorges (1), (2) et (4)).
 Direction à droite : position "B" (gorges (1), (3) et (4)).
 Monter les joints (4) ; à l'aide de l'outil [3].

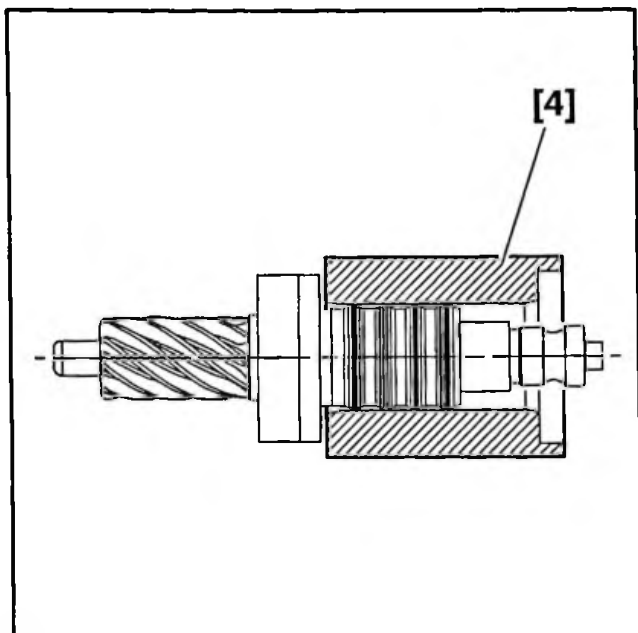


Fig : B3EP07MC

Les joints s'allongent lors de leur pose sur l'outil et restent dans cet état.

Remettre les joints à leurs dimensions d'origine ; à l'aide de l'outil [4].

Huiler et engager l'outil avec précaution sur les joints en prenant soin de les maintenir dans leurs gorges.

NOTA : L'alésage de l'outil [4] doit être propre et sans rugosité.

Effectuer quelques mouvements hélicoïdaux.

NOTA : Effectuer l'opération de pose et de retreint joint par joint en débutant par le plus proche du roulement.

3.2 - Montage de la valve

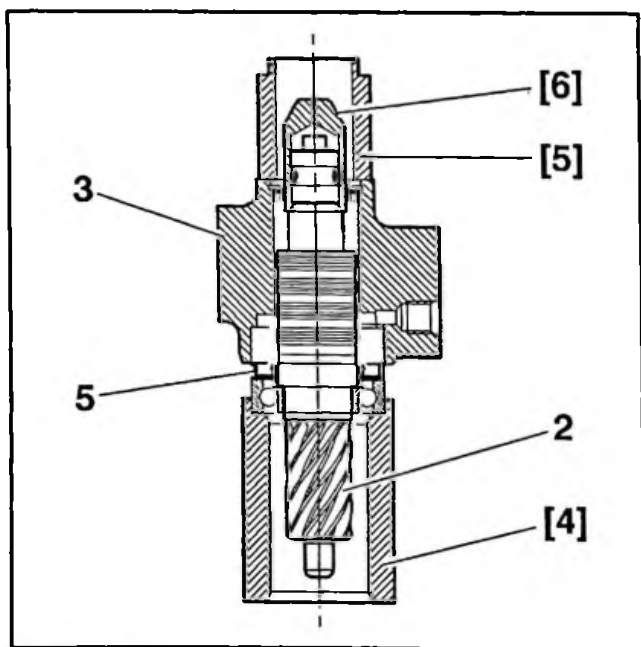


Fig : B3EP07NC

Huiler les joints carrés et l'alésage du corps de la valve.

Poser le cône [6] sur les cannelures du rotor.

Engager le rotor (2) dans le corps (3) en favorisant l'entrée des joints, jusqu'au contact du joint à lèvres (5).

Poser la valve sur l'outil [4].

Poser l'outil [5] sur le corps de la valve (3).

Placer cet ensemble sous une presse : l'outil [4] détermine l'emmanchement du roulement.

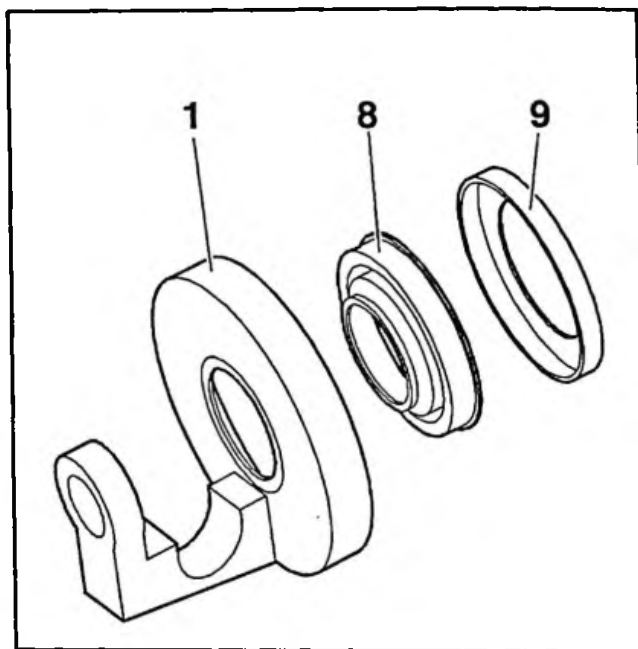


Fig : B3EP07PC

La loi hydraulique de la valve est repérée par la couleur du capot déflecteur (1).

Réparation : s'il n'est pas cassé, réutiliser le déflecteur d'origine, sinon le remplacer.

Placer la membrane (8) sur le capot déflecteur (1).

Placer la coupelle (9) ; à l'aide de l'outil [5].

Graisser la coupelle (9) (graisse G6).

Poser le capot déflecteur et la membrane sur la valve.

Xantia

JUILLET 1998

RÉF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 10

SUSPENSION DIRECTION FREINS

● SUSPENSION

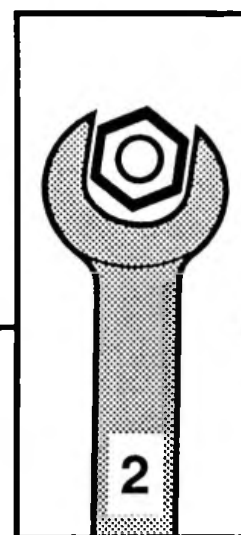
- Dépose-Repose : Articulation
de vérin arrière "SC/CAR"

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



DEPOSE – REPOSE : ARTICULATION DE VERIN ARRIERE SC.CAR

SC.CAR : Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis.

1 – OUTILLAGE A REALISER

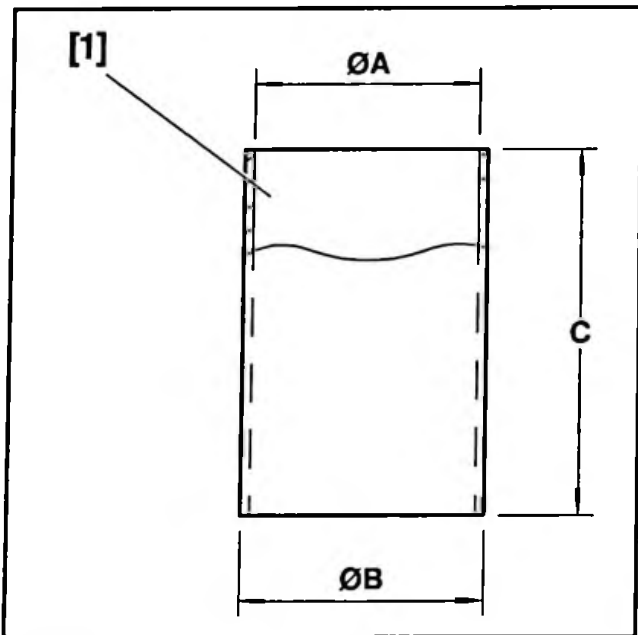


Fig : E5AP16VC

Tube d'extraction [1] :

- C = 40 ± 2 mm
- ØA = $25 (0 ; + 0,5)$ mm
- ØB = $26,5 (0 ; + 0,5)$ mm

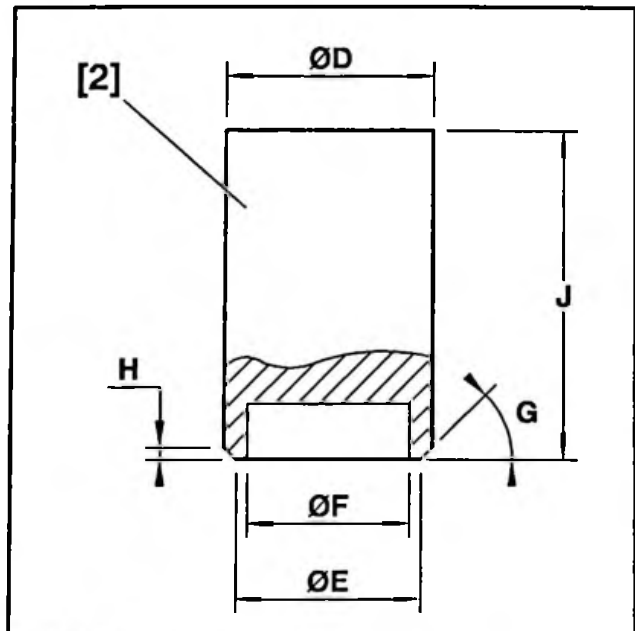


Fig : E5AP16WC

[2] outil de dépose/repose d'articulation :

- ØD = $23,4 \pm 0,1$ mm
- ØE = 20,5 mm
- ØF = 19 mm
- J = 35 mm
- G = 45°
- H = 5 mm

2 - DEPOSE

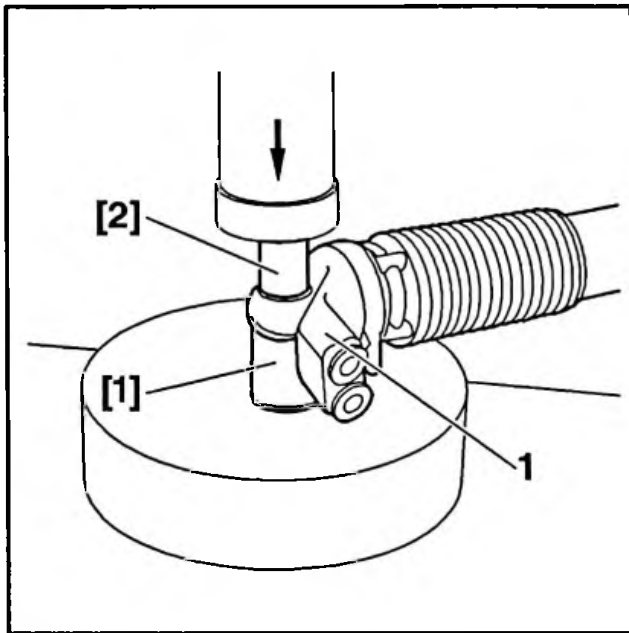


Fig : B3BP13DC

Les outils [1] et [2] doivent être centrés par rapport à l'axe de l'articulation de vérin SC.CAR (1).
Placer le vérin SC.CAR entre l'outil [1] et l'outil [2].
A l'aide d'une presse, déposer l'articulation.

3 - REPOSE

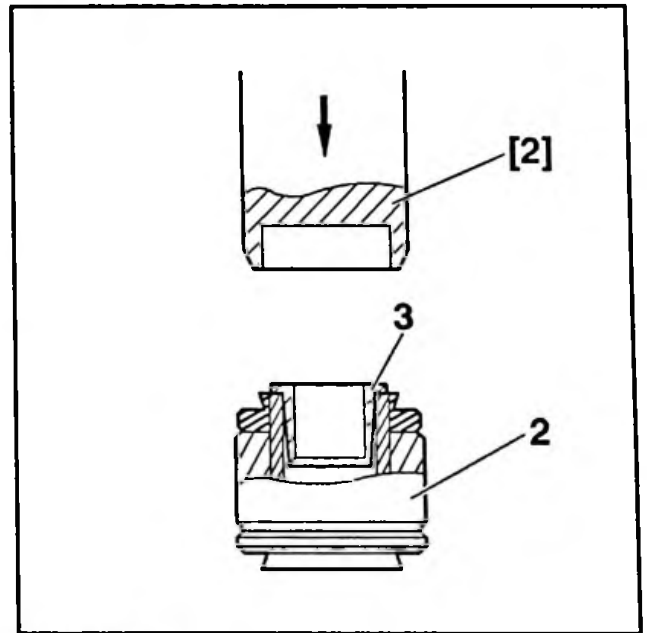


Fig : B3BP13EC

ATTENTION : L'articulation de forme conique a un sens de montage : l'outil [2] doit coiffer l'obturateur plastique (3) de l'articulation (2).

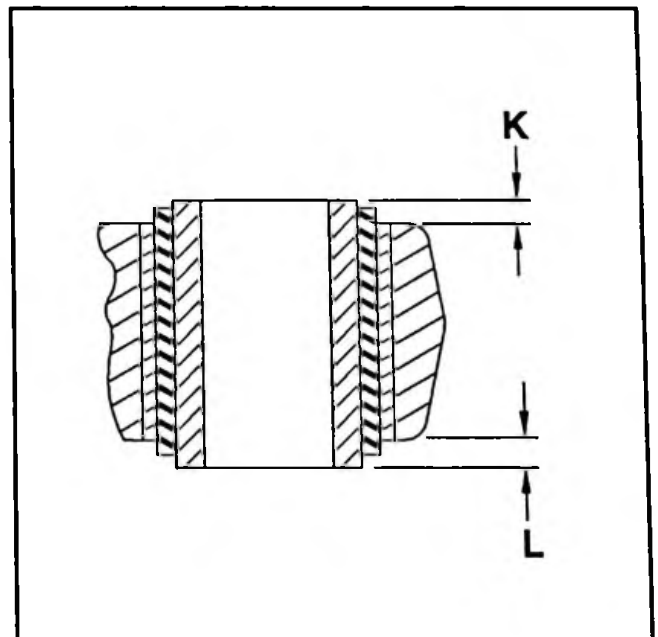


Fig : B3BP13FC

Présenter l'articulation neuve.
Monter l'articulation ; à l'aide des outils [1], [2] et d'une presse.

ATTENTION : Centrer l'articulation ($K = L$).

Déposer l'obturateur plastique (3).
Reposer le vérin SC.CAR (voir opération correspondante).

Xantia

OCTOBRE 1998

OPR : 7901

RÉF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 11



SUSPENSION DIRECTION FREINS

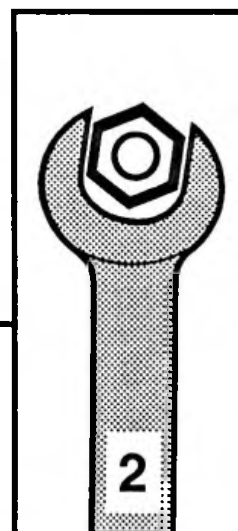
● EVOLUTION : SUSPENSION HYDRACTIVE

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



EVOLUTION : SUSPENSION HYDRACTIVE

Véhicule concerné : XANTIA phase 2 équipée d'une suspension hydractive, sans SC.CAR.

NOTA : SC.CAR : Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis.

Application depuis le numéro d'OPR : 7901.

1 - DESCRIPTION

Suppression du manocontact de frein.

Nouveau calculateur hydractive H5 3B2G.

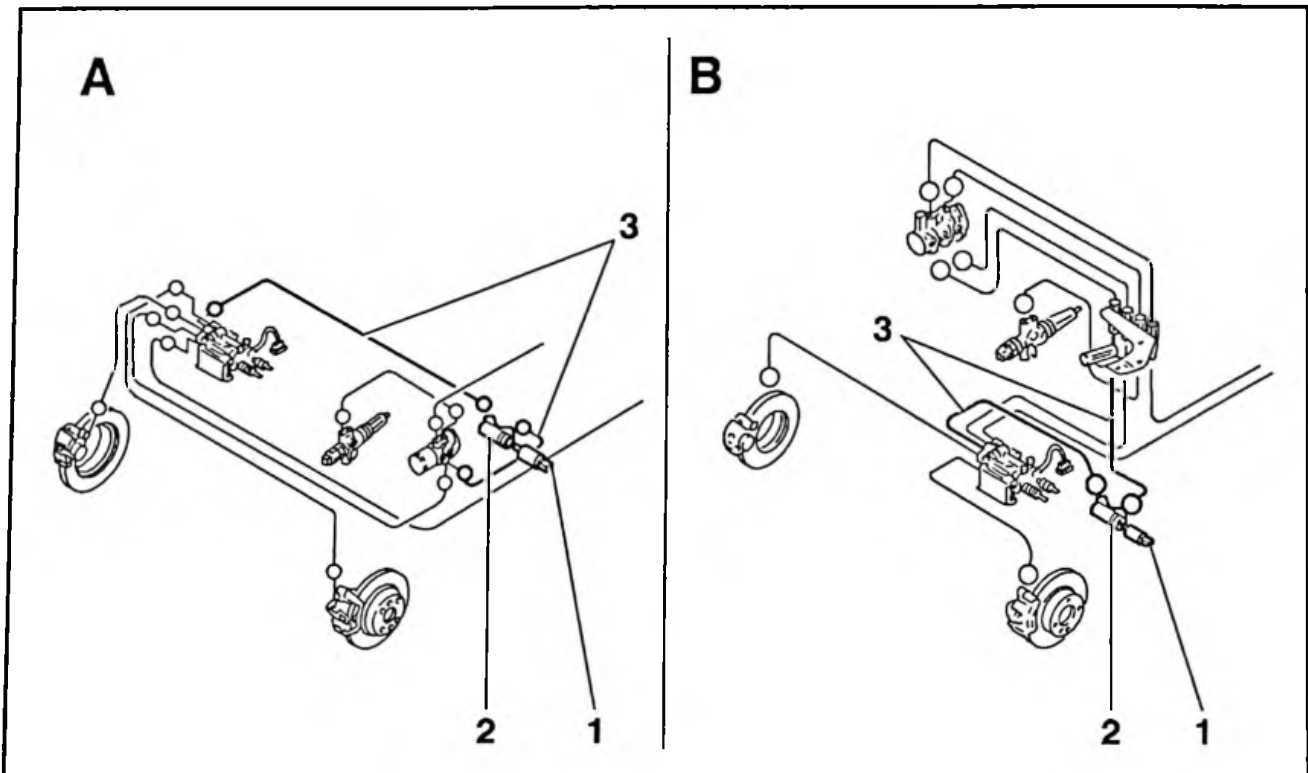


Fig : B3FP10ZD

A : direction à gauche.

B : direction à droite.

(1) manocontact de frein.

(2) raccord.

(3) canalisations hydrauliques.

Suppression du manocontact de frein, implanté sur le circuit de freinage, permettant au calculateur hydractive de commander l'état ferme de la suspension lors d'un freinage.

Dans la nouvelle configuration :

- les canalisations hydrauliques (3) et le raccord (2) sont remplacés par la canalisation (sans raccord) de la version sans hydractive
- le calculateur hydractive commande un état ferme de la suspension en surveillant la vitesse véhicule (capteur vitesse véhicule)

Calculateur de suspension hydractive :

	Repère	Indice logiciel	Référence PR
Ancien	96 284 992 80	H5 3A2G	5273 61
Nouveau	96 318 084 80	H5 3B2G	5273 63

2 - REPARATION

Véhicule concerné : XANTIA phase 2 équipée d'une suspension hydraulique, sans SC.CAR.

A épuisement des stocks, seul le nouveau calculateur de suspension hydraulique sera disponible au Service des Pièces de Rechange (indice logiciel H5 3B2G).

NOTA : Le montage d'un nouveau calculateur hydraulique sur un ancien véhicule rend le manocontact de frein inactif (plus pris en compte par le calculateur hydraulique).

IMPERATIF : Les calculateurs hydraulique avec indice logiciel H5 3B2G doivent être télécodés lors du montage sur véhicule.

Les pièces suivantes sont disponibles dans l'ancienne et la nouvelle configuration :

- manocontact de frein
- canalisations hydrauliques

Xantia

FEVRIER 1999

OPR : 8155

RÉF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 12



SUSPENSION DIRECTION FREINS

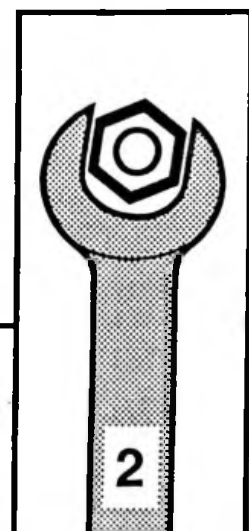
- EVOLUTION : REGULATION DE LA SUSPENSION HYDRACTIVE

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



EVOLUTION : REGULATION DE LA SUSPENSION HYDRACTIVE

Véhicule concerné : XANTIA hydractive
(avec ou sans SC.CAR).

Application depuis le numéro d'OPR : 8155.

NOTA : SC.CAR : Système Citroën de Contrôle Actif
de Roulis.

Evolution des alimentations des régulateurs de
suspension hydractive (commutation de l'état "ferme"
à l'état "moelleux" et inversement) :

- montage de nouveaux régulateurs de suspension
hydractive
- suppression des tubes hydrauliques entre les
régulateurs de suspension et les clapets anti-
affaissement

1 – DESCRIPTION

Les dessins de cette note comportent des indices :

- indice a = élément de suspension avant
- indice b = élément de suspension arrière

SUSPENSION

1.1 – Ancien montage

1.1.1 – Présentation

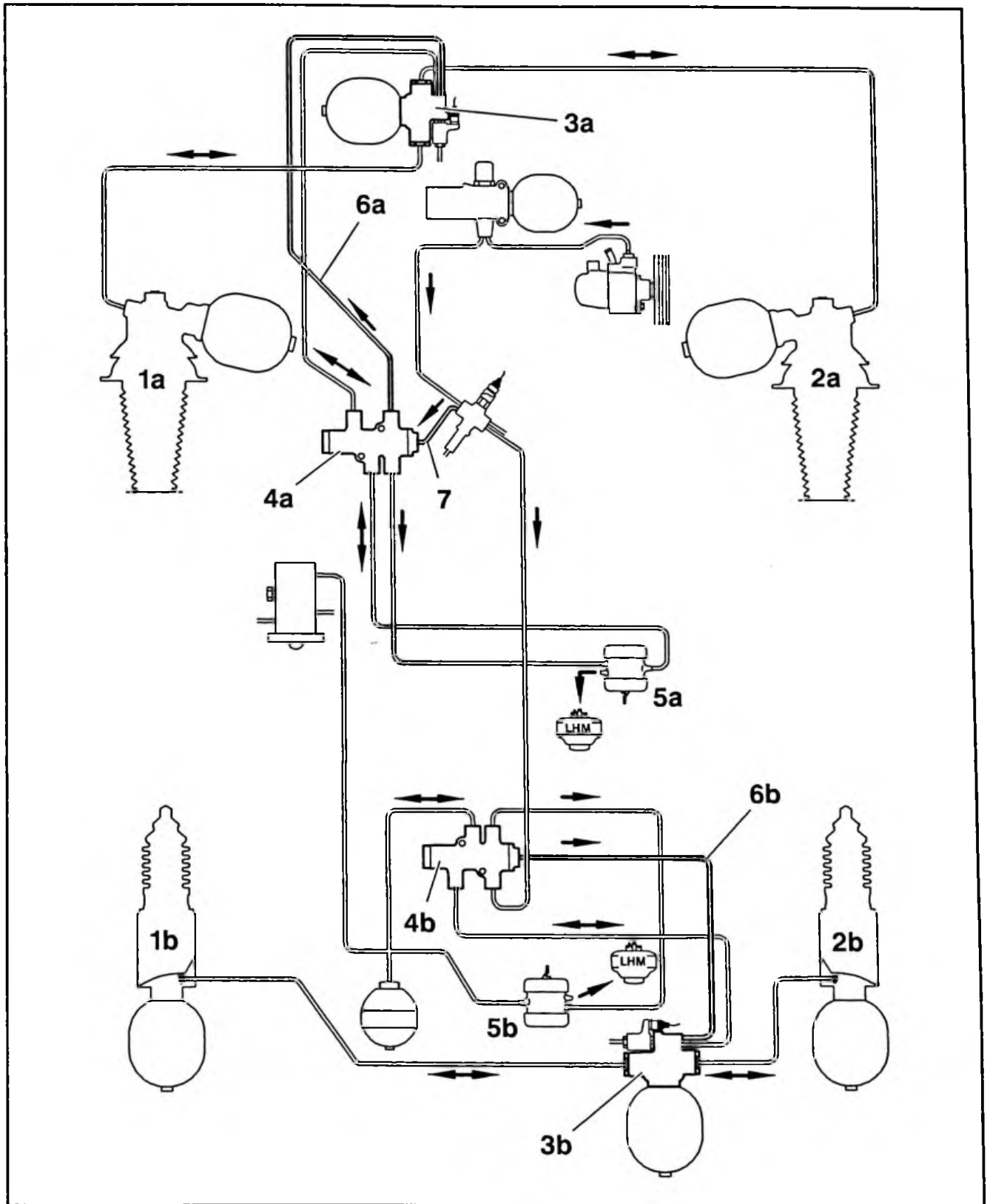


Fig : B3BP13QP

SUSPENSION

- (1a) élément de suspension avant gauche.
- (1b) élément de suspension arrière gauche.
- (2a) élément de suspension avant droit.
- (2b) élément de suspension arrière droit.
- (3a) régulateur de suspension avant.
- (3b) régulateur de suspension arrière.
- (4a) clapet anti-affaissement (avant).
- (4b) clapet anti-affaissement (arrière).
- (5a) correcteur de hauteur avant.
- (5b) correcteur de hauteur arrière.
- (6a) tube hydraulique d'alimentation du régulateur de suspension avant (commutation de l'état "ferme" à l'état "moelleux" et inversement).
- (6b) tube hydraulique d'alimentation du régulateur de suspension arrière (commutation de l'état "ferme" à l'état "moelleux" et inversement).
- (7) tube hydraulique d'alimentation principale du clapet anti-affaissement avant.

Le schéma ci-dessus représente le circuit hydraulique de la suspension hydractive avec dispositif anti-affaissement :

- le régulateur de suspension (3a) est alimenté par le tube hydraulique (6a)
- le régulateur de suspension (3b) est alimenté par le tube hydraulique (6b)
- le tube hydraulique (7) alimente le clapet anti-affaissement avant (4a) à son extrémité

Particularités d'un circuit hydraulique de la suspension hydractive sans dispositif anti-affaissement :

- les clapets anti-affaissement (4a) et (4b) ne sont pas montés
- le tube hydraulique (6a) relie le régulateur (3a) à un raccord 3 voies de l'alimentation hydraulique situé sur le berceau avant (côté gauche)
- le tube hydraulique (6b) relie le régulateur (3b) à un raccord 3 voies de l'alimentation hydraulique situé sur le berceau arrière (côté droit)

1.1.2 – Principe de fonctionnement

Schéma de principe de la régulation des circuits avant et arrière représenté contact coupé (état "fermé").

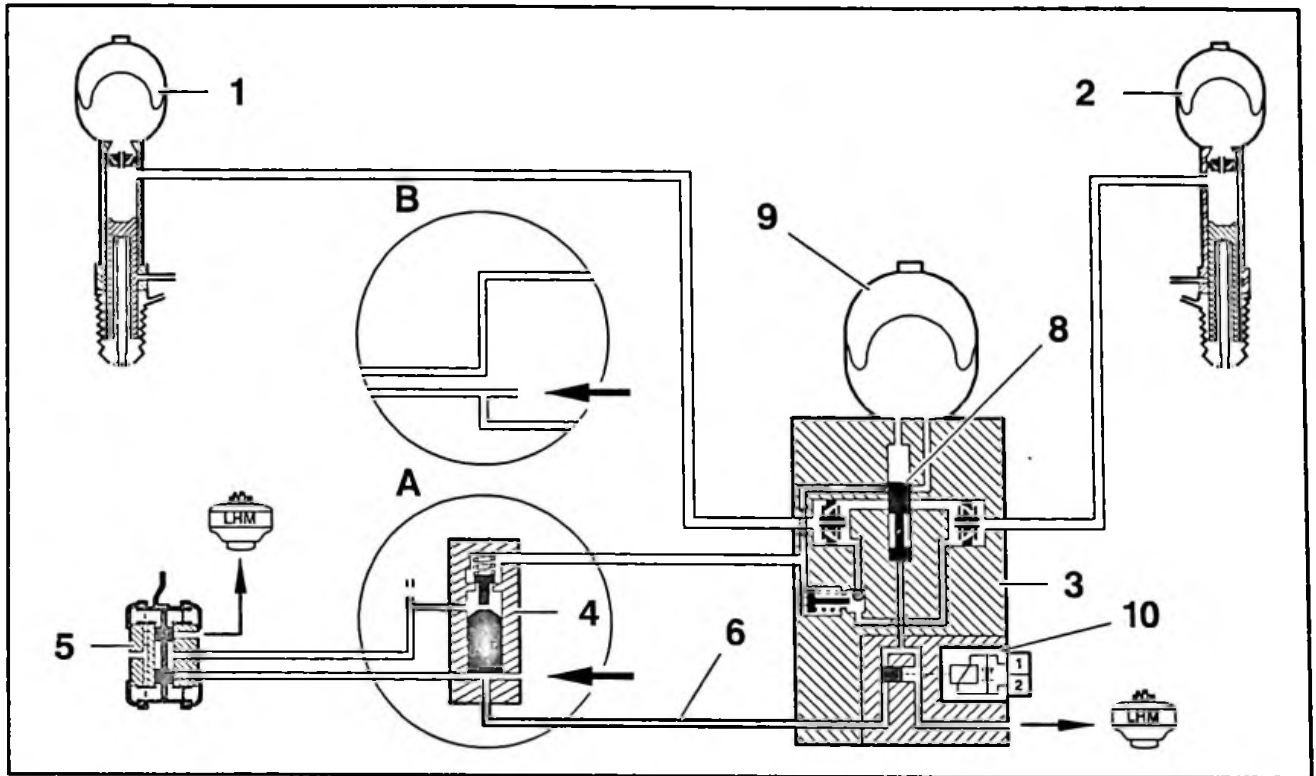


Fig : B3BP13RD

A – montage avec clapet anti-affaissement.

B – montage sans clapet anti-affaissement.

(1) élément de suspension gauche.

(2) élément de suspension droit.

(3) régulateur de suspension hydraulique.

(4) clapet anti-affaissement.

(5) correcteur de hauteur.

(6) tube hydraulique d'alimentation du régulateur de suspension.

(8) tiroir du régulateur de suspension.

(9) sphère du régulateur de suspension.

(10) électrovanne du régulateur de suspension.

Le tiroir (8) du régulateur de suspension (3) est maintenu par la pression provenant de la sphère (9).

Lorsque l'électrovanne (10) est excitée par le calculateur de suspension :

- le tiroir (8) se déplace sous l'action de la pression régnant dans le tube hydraulique (6)
- les éléments de suspensions (1) et (2) sont mis en communication avec la sphère (9) du régulateur de suspension
- la suspension est dans l'état "moelleux"

SUSPENSION

1.2 – Nouveau montage

1.2.1 – Présentation

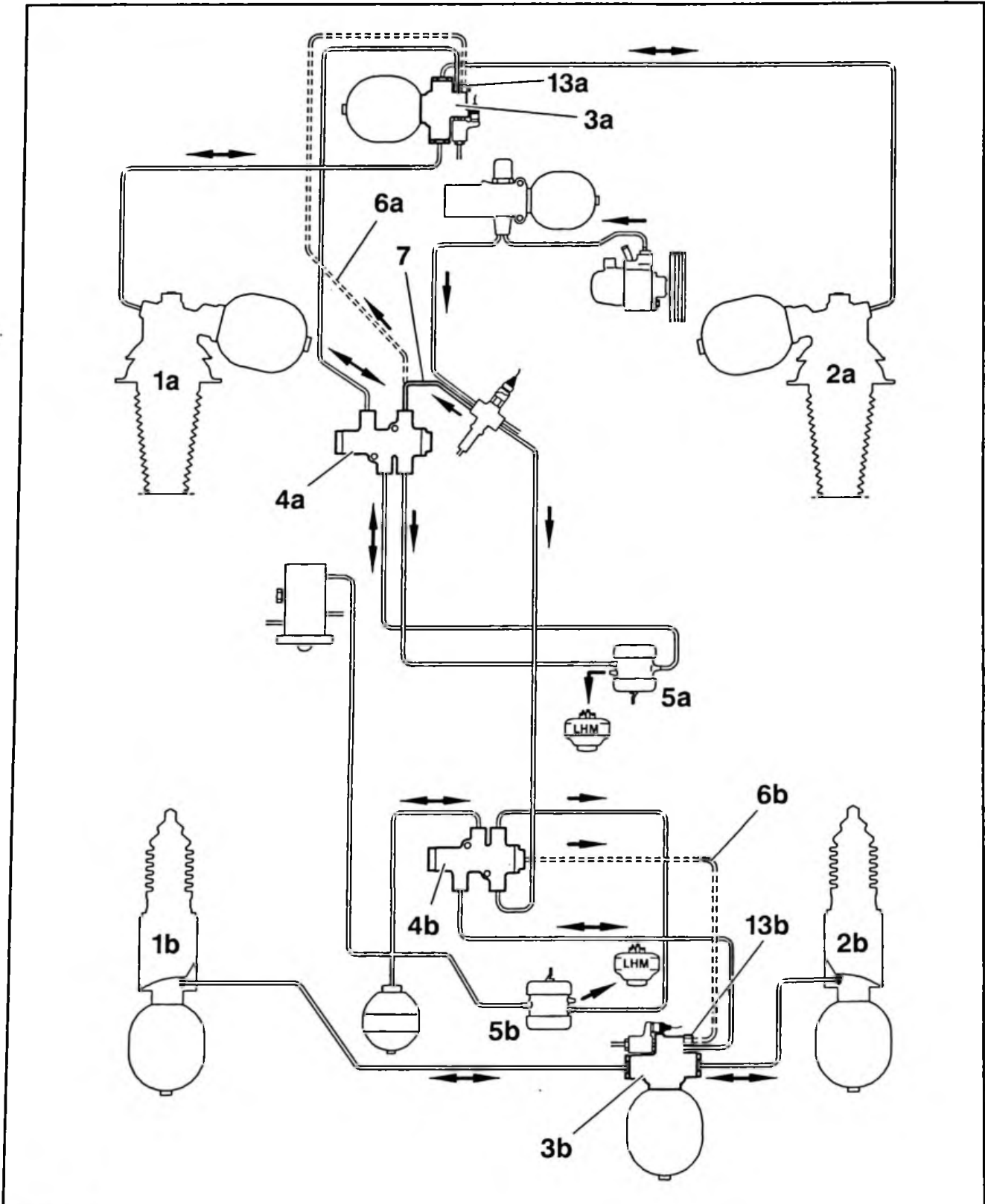


Fig : B3BP13SP

- (1a) élément de suspension avant gauche.
- (1b) élément de suspension arrière gauche.
- (2a) élément de suspension avant droit.
- (2b) élément de suspension arrière droit.
- (3a) régulateur de suspension avant.
- (3b) régulateur de suspension arrière.
- (4a) clapet anti-affaissement (avant).
- (4b) clapet anti-affaissement (arrière).
- (5a) correcteur de hauteur avant.
- (5b) correcteur de hauteur arrière.
- (6a) tube hydraulique d'alimentation du régulateur de suspension avant (commutation de l'état "ferme" à l'état "moelleux" et inversement).
- (6b) tube hydraulique d'alimentation du régulateur de suspension arrière (commutation de l'état "ferme" à l'état "moelleux" et inversement).
- (7) tube hydraulique d'alimentation principale du clapet anti-affaissement avant.
- (13a) vis de purge sur régulateur de suspension avant.
- (13b) vis de purge sur régulateur de suspension arrière.

Particularités du nouveau montage :

- suppression des tubes hydrauliques (6a) et (6b), leurs fonctions sont intégrées dans les régulateurs de suspension (3a) et (3b)
- le tube hydraulique (7) alimente le clapet anti-affaissement avant (4a) par un orifice latéral (au lieu de son extrémité)

Nouvelles pièces :

- régulateurs de suspension hydractive (3a) et (3b)
- clapets anti-affaissement (4a) et (4b) (mise en place d'un bouchon sur l'extrémité des clapets)
- tube hydraulique d'alimentation principale (7) du clapet anti-affaissement avant (4a)

SUSPENSION

1.2.2 – Principe de fonctionnement

Schéma de principe de la régulation des circuits avant et arrière représenté contact coupé (état "ferme").

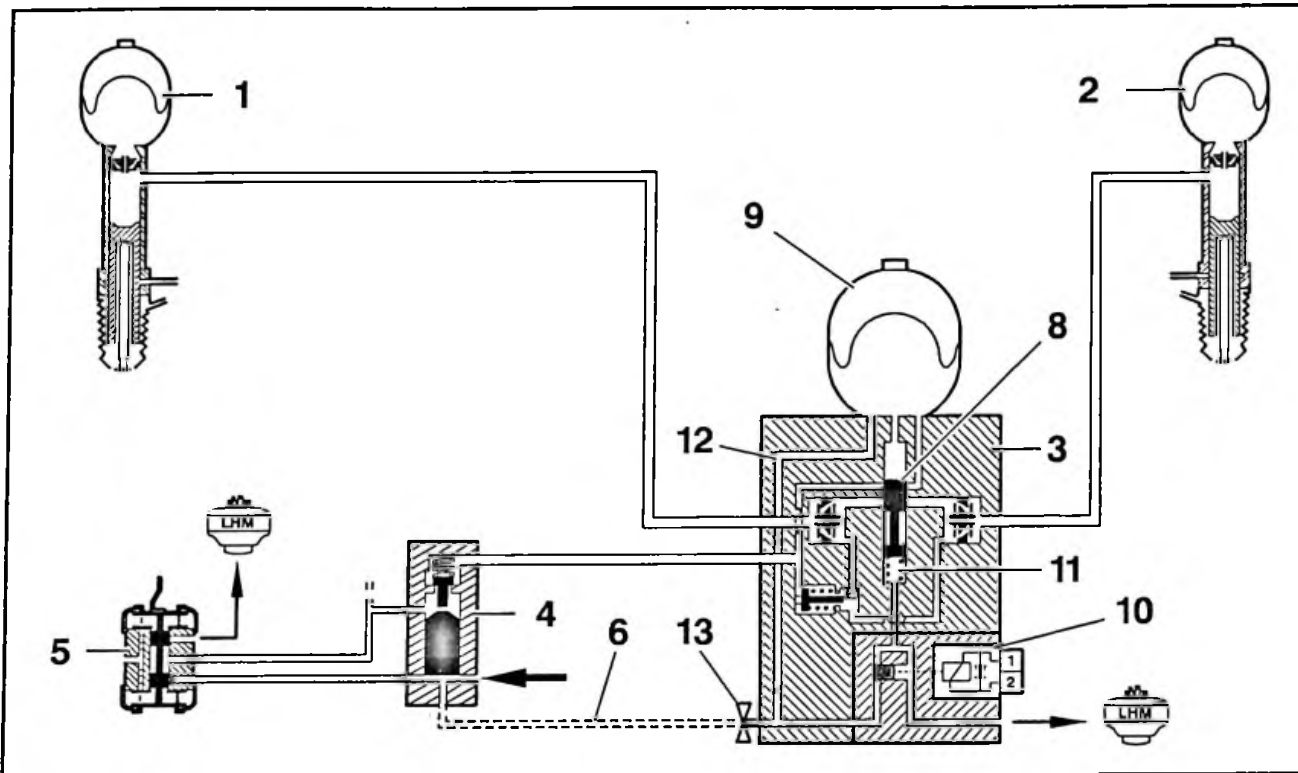


Fig : B3BP13TD

- (1) élément de suspension gauche.
- (2) élément de suspension droit.
- (3) régulateur de suspension hydraulique.
- (4) clapet anti-affaissement.
- (5) correcteur de hauteur.
- (6) tube hydraulique supprimé.
- (8) tiroir du régulateur de suspension.
- (9) sphère du régulateur de suspension.
- (10) électrovanne du régulateur de suspension.
- (11) ressort interne au régulateur de suspension.
- (12) conduit d'alimentation interne au régulateur de suspension.
- (13) vis de purge.

Le tiroir (8) du régulateur de suspension (3) est maintenu par la pression provenant de la sphère (9).

Lorsque l'électrovanne (10) est excitée par le calculateur de suspension :

- le tiroir (8) se déplace sous l'action de la pression délivrée par la sphère de suspension (9) (via le conduit d'alimentation interne (12), complétée par l'action du ressort (11))
- les éléments de suspensions (1) et (2) sont mis en communication avec la sphère (9) du régulateur de suspension
- la suspension est dans l'état "moelleux"

2 – IDENTIFICATION

2.1 – Régulateur de suspension hydraulique

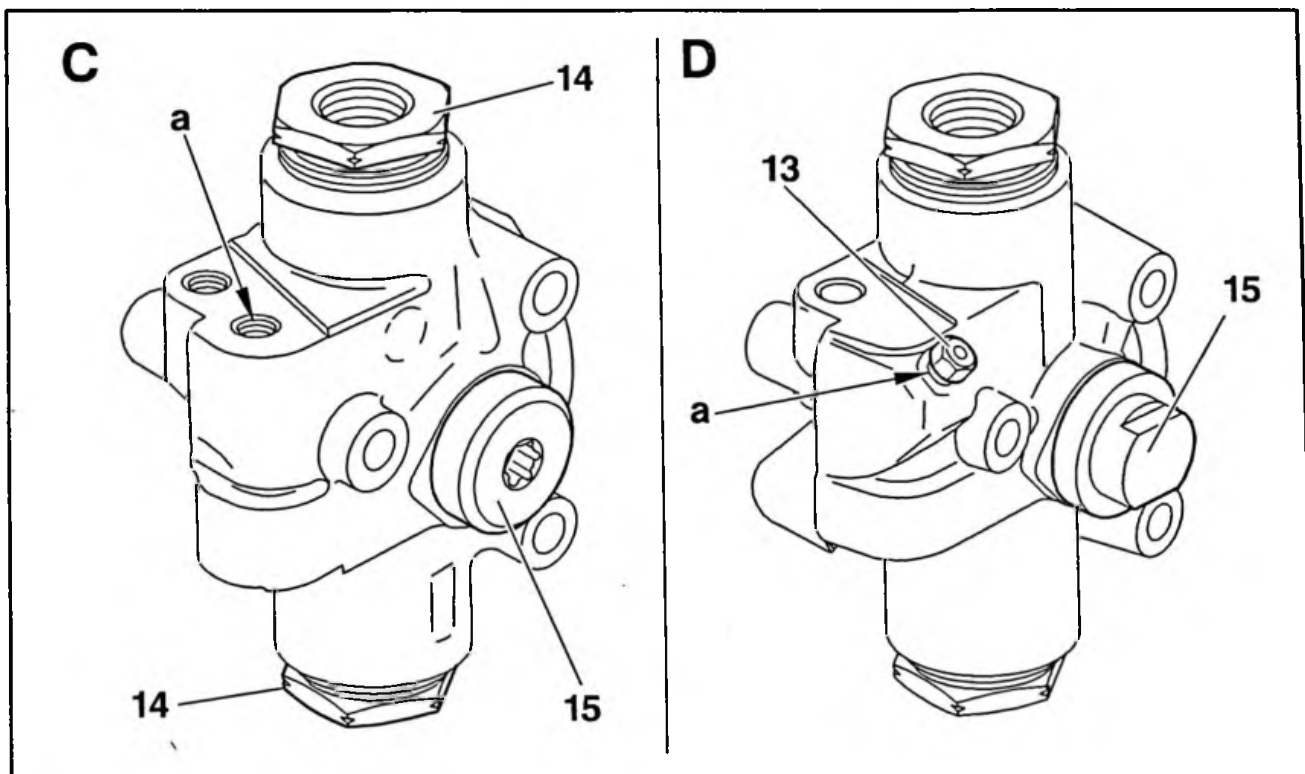


Fig : B3BP13UD

C – ancienne pièce :

- le bouchon (15) ne comporte pas d'épaulement
- l'orifice "a" reçoit le tube hydraulique d'alimentation du régulateur de suspension
- les six pans des écrous raccords (14) comportent des encoches, sur les régulateurs prévus pour recevoir le nouveau raccord hydraulique CITROEN

D – nouvelle pièce :

- le bouchon (15) comporte un épaulement pour loger le ressort dans le régulateur
- l'orifice "a" est déplacé et obturé par une vis de purge (13)

Application du nouveau raccord hydraulique CITROEN : depuis le N° OPR 8053 (voir note évolution spécifique).

2.2 – Clapet anti-affaissement

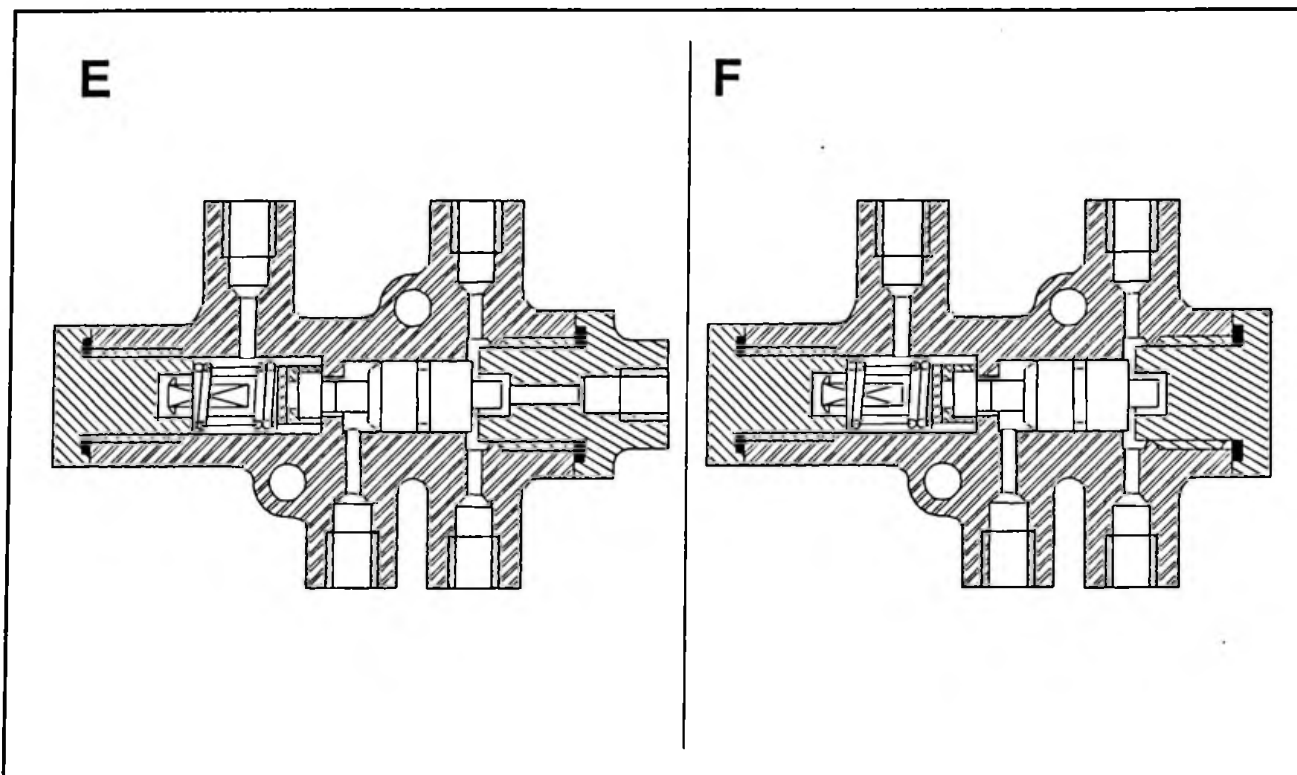


Fig : B3BP13VD

E – ancienne pièce.

F – nouvelle pièce : le clapet anti-affaissement comporte un bouchon sur ses 2 extrémités.

3 – PIÈCES DE RECHANGE

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

- clapet anti-affaissement
- tubes hydrauliques

Le régulateur de suspension est uniquement disponible avec un conduit d'alimentation interne (après épuisement des stocks de l'ancienne pièce).

Le régulateur de suspension hydractive existe dans les variantes suivantes :

- compatible avec le raccord hydraulique ISO
- compatible avec le nouveau raccord hydraulique CITROEN

Pièces complémentaires pour obturer l'orifice du clapet anti-affaissement :

- vis de purge : référence P.R 1210 06
- capuchon : référence P.R 2088 15

SUSPENSION

4 – INTERVENTION

Une intervention sur le circuit de suspension avant ou arrière doit être précédée d'une mise hors pression.

4.1 – Mise hors pression de la suspension

Liste des opérations (moteur tournant, véhicule au sol) :

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Effectuer la mise en route du moteur, vis de détente du conjoncteur–disjoncteur serrée	Les clapets SC/MAC sont actionnés Les électrovannes des régulateurs hydrauliques sont actionnées
2	Placer la commande de hauteur en position basse	Mise hors pression des éléments suivants Les 4 sphères des éléments de suspension Les 2 sphères des régulateurs de la suspension hydraulique Accumulateur SC/MAC (arrière)
3	Arrêter le moteur	
4	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur	Mise hors pression de l'accumulateur du conjoncteur–disjoncteur

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

4.2 – Echange d'un régulateur de suspension

Il existe 3 types de montage.

Jusqu'au N° OPR 8052	Entre le N° OPR 8053 et 8154	Depuis le N° OPR 8155
Régulateur de suspension avec canalisation externe		Régulateur de suspension avec canalisation interne
Compatible avec le raccord hydraulique ISO	Compatible avec le nouveau raccord hydraulique CITROEN (voir note évolution spécifique)	

Rechange : le régulateur de suspension est uniquement disponible avec un conduit d'alimentation interne (après épuisement des stocks de l'ancienne pièce).

Véhicules sortis d'usine jusqu'au N° OPR 8052 : le service de Pièces de Rechange commercialise un régulateur de suspension avec canalisation interne adapté au raccord hydraulique ISO.

Adaptation à réaliser pour le montage du nouveau régulateur :

Jusqu'au N° OPR 8052	Entre le N° OPR 8053 et 8154	Depuis le N° OPR 8155
Régulateur de suspension avec canalisation interne		
Compatible avec le raccord hydraulique ISO	Compatible avec le nouveau raccord hydraulique CITROEN	
Se reporter aux chapitres 4.2.1 et 4.2.2		Montage d'origine

SUSPENSION

4.2.1 – Echange d'un régulateur de suspension (avant)

Véhicule concerné : XANTIA (jusqu'au N° OPR 8154).

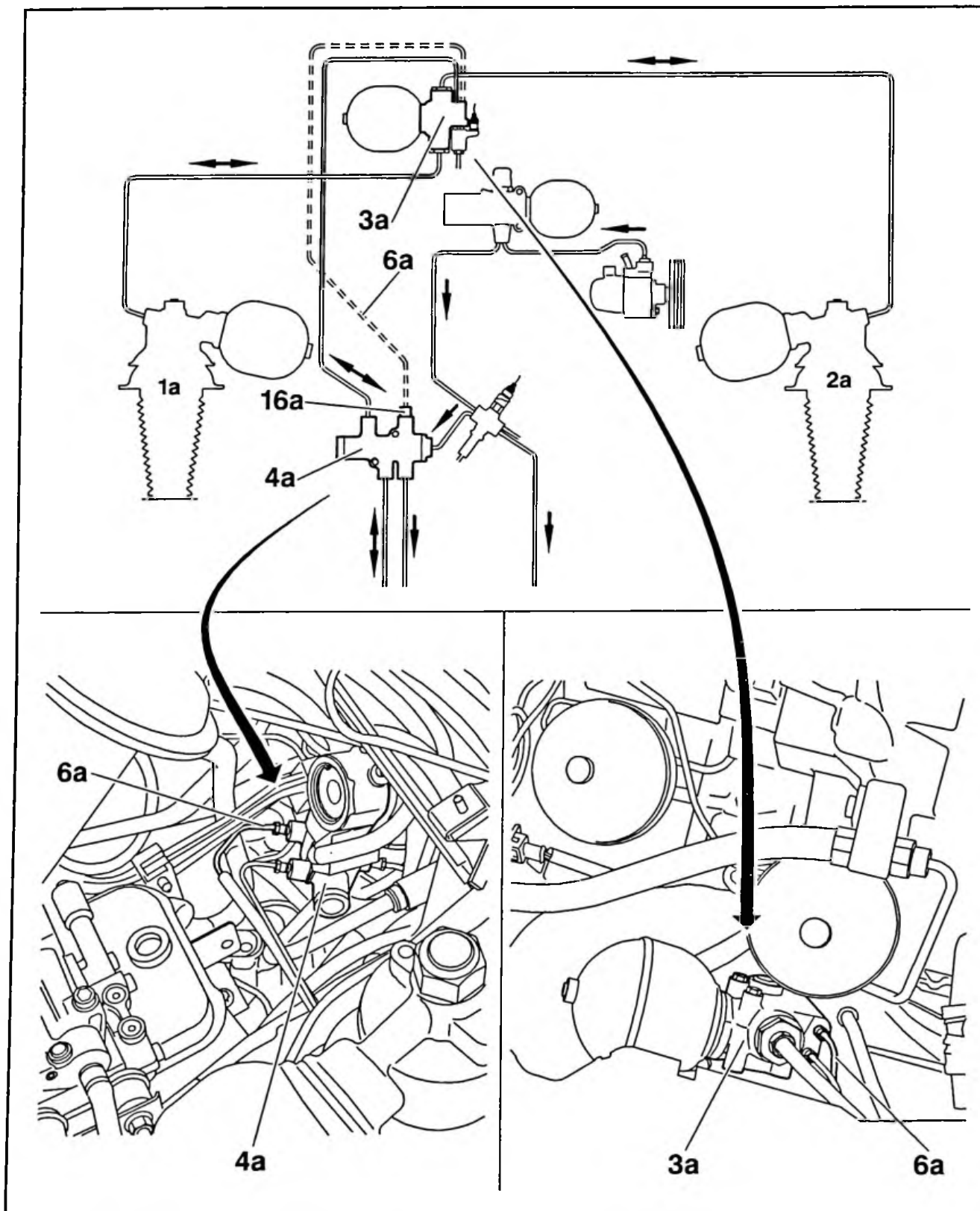


Fig : B3BP13WP

Le schéma ci-dessus représente le circuit hydraulique de la suspension hydractive avec dispositif anti-affaissement.

Particularités d'un circuit hydraulique de la suspension hydractive sans dispositif anti-affaissement : le tube hydraulique (6a) relie le régulateur (3a) à un raccord 3 voies de l'alimentation hydraulique situé sur le berceau avant (côté gauche).

Opérations à effectuer :

- mise hors pression de la suspension
- désaccoupler et supprimer le tube hydraulique (6a) en le sectionnant par morceaux
- déposer le joint resté dans l'orifice du clapet anti-affaissement (4a) (ou dans le raccord 3 voies pour un dispositif sans anti-affaissement)
- insérer une vis de purge (16a) dans le clapet anti-affaissement (4a) (ou dans le raccord 3 voies pour un dispositif sans anti-affaissement)
- monter le nouveau régulateur de suspension (3a)
- vérifier le niveau du circuit hydraulique

IMPERATIF : Vérifier l'étanchéité du raccord en faisant varier la hauteur du véhicule, moteur tournant.

ATTENTION : Le nouveau régulateur de suspension existe dans les variantes suivantes : compatible avec le raccord hydraulique ISO (jusqu'au N° OPR 8052). Compatible avec le nouveau raccord hydraulique CITROEN (à partir du N° OPR 8053).

SUSPENSION

4.2.2 – Echange d'un régulateur de suspension (arrière)

Véhicule concerné : XANTIA (jusqu'au N° OPR 8154).

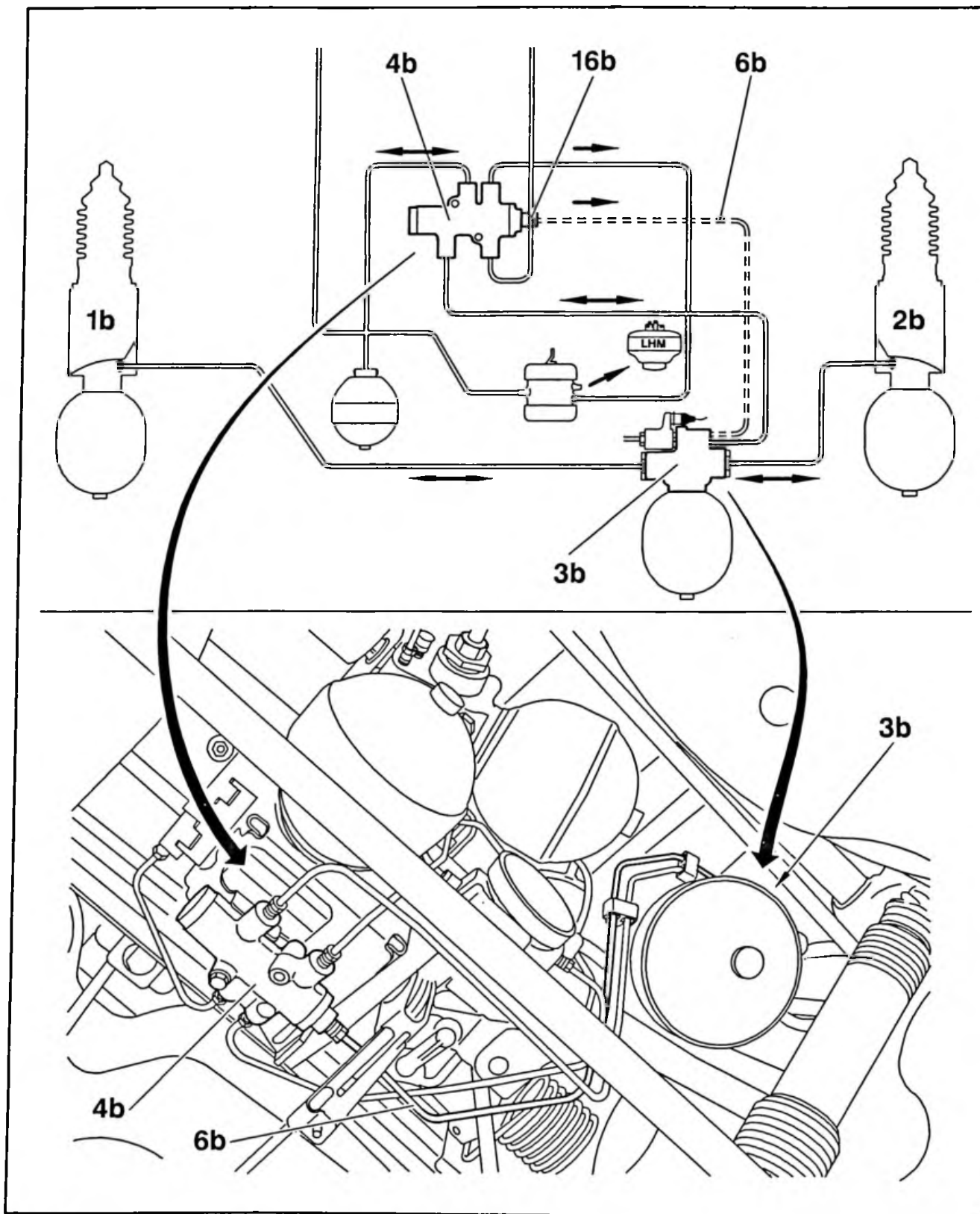


Fig : B3BP13XP

Le schéma ci-dessus représente le circuit hydraulique de la suspension hydractive avec dispositif anti-affaissement.

Particularités d'un circuit hydraulique de la suspension hydractive sans dispositif anti-affaissement : le tube hydraulique (6b) relie le régulateur (3b) à un raccord 3 voies de l'alimentation hydraulique situé sur le berceau arrière (côté gauche).

Opérations à effectuer :

- mise hors pression de la suspension
- désaccoupler et supprimer le tube hydraulique (6b) en le sectionnant par morceaux
- déposer le joint resté dans l'orifice du clapet anti-affaissement (4b) (ou dans le raccord 3 voies pour un dispositif sans anti-affaissement)
- insérer une vis de purge (16b) dans le clapet anti-affaissement (4b) (ou dans le raccord 3 voies pour un dispositif sans anti-affaissement)
- monter le nouveau régulateur de suspension (3b)
- vérifier le niveau du circuit hydraulique

IMPERATIF : Vérifier l'étanchéité du raccord en faisant varier la hauteur du véhicule, moteur tournant.

ATTENTION : Le nouveau régulateur de suspension existe dans les variantes suivantes : compatible avec le raccord hydraulique ISO (jusqu'au N° OPR 8052). Compatible avec le nouveau raccord hydraulique CITROEN (à partir du N° OPR 8053).

Xantia

DECEMBRE 1999

RÉF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 13

SUSPENSION DIRECTION FREINS

- TRAIN ARRIERE
 - Dépose-Repose :
Moyeu - roulement arrière.
 - Dépose-Repose :
Fusée de roue arrière.

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

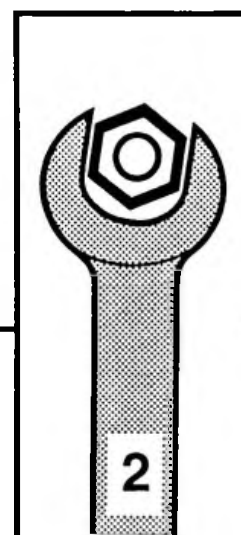


TABLE DES MATIERES

TRAIN ARRIERE

DEPOSE – REPOSE : MOYEU-ROULEMENT ARRIERE	1
1 – Protection	1
2 – Outillage préconisé	–
3 – Dépose	2
4 – Repose	4
DEPOSE – REPOSE : FUSEE DE ROUE ARRIERE	5
1 – Protection	5
2 – Outillage préconisé	–
3 – Dépose	6
4 – Repose	–

DEPOSE – REPOSE : MOYEU-ROULEMENT ARRIERE

1 – PROTECTION

IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.

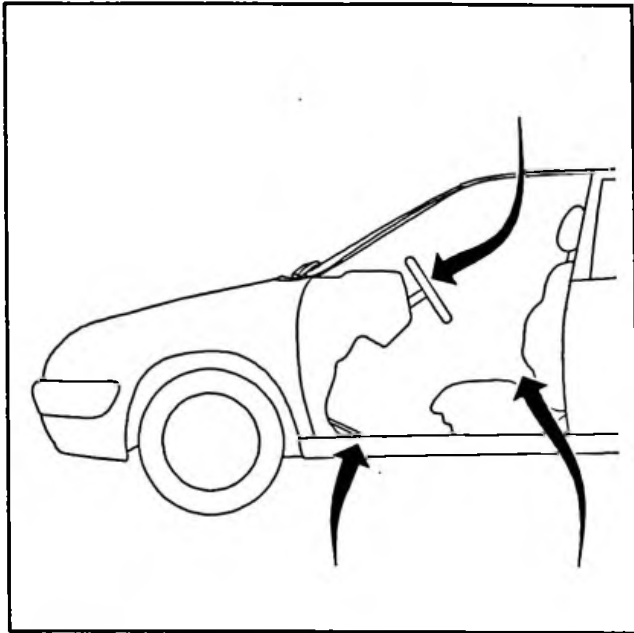


Fig : E1AP081C

Placer une protection sur les éléments suivants :

- siège conducteur
- tapis de sol (côté conducteur)
- volant de direction

2 – OUTILLAGE PRECONISE

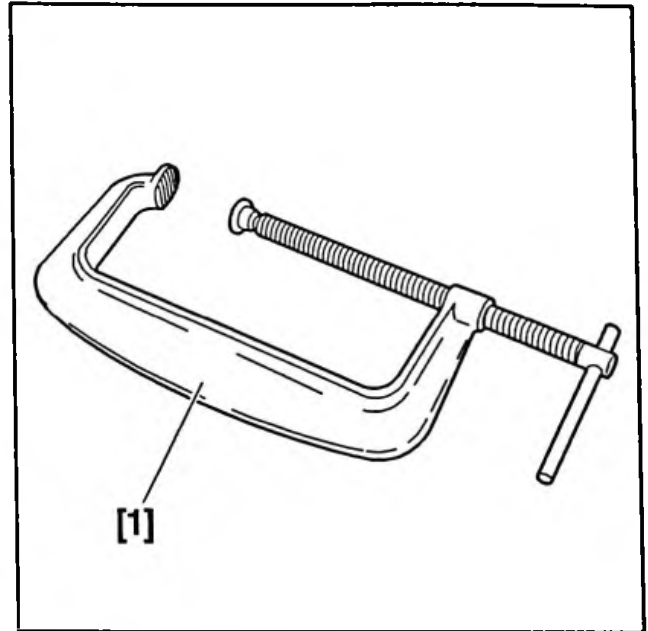


Fig : ESAP1JTC

[1] presse à main de 250 mm.

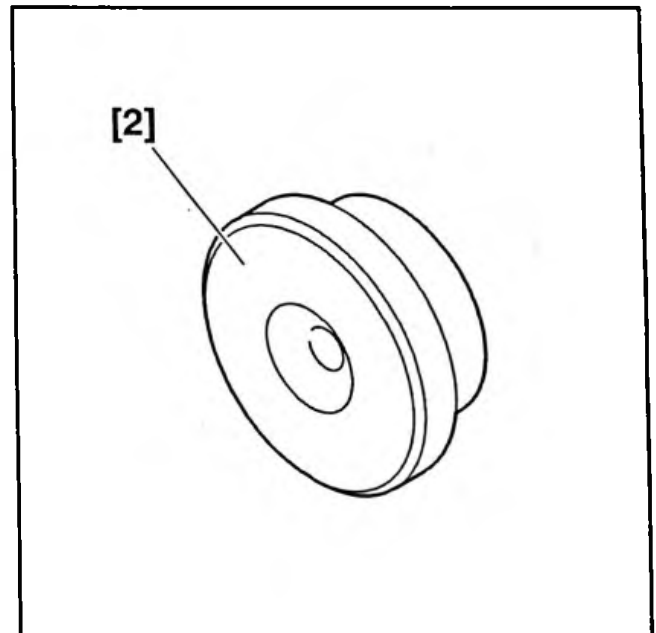


Fig : ESAP1JUC

[2] grain d'appui 4508 T.J (coffret 7101 T).

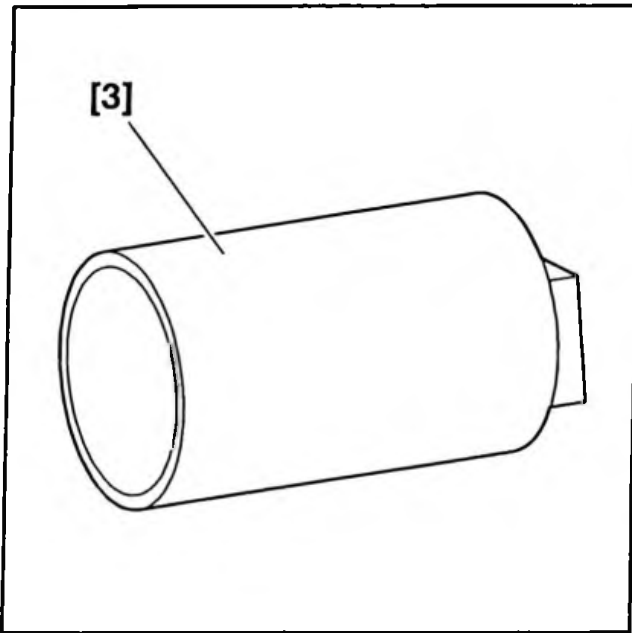


Fig : E5AP1JVC

[3] tube de montage 5708 T.Q (coffret 5708 T).

3 - DEPOSE

Lever et caler le véhicule sur un pont à 2 colonnes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

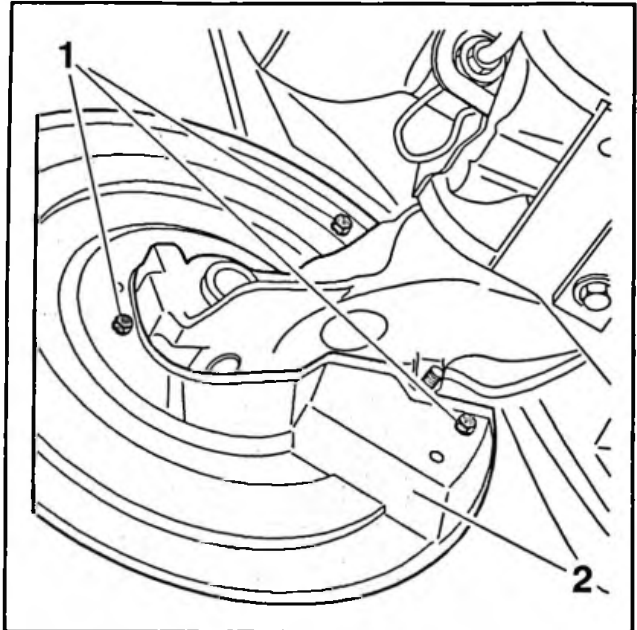


Fig : B3DP006C

Déposer :

- les 3 vis (1)
- l'écran de protection (2)

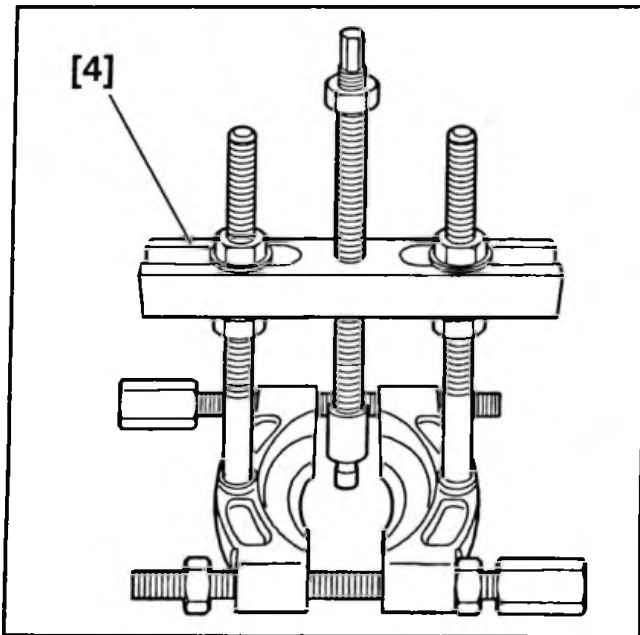


Fig : E5AP1JWC

[4] extracteur 2405 T.

3.1 – Véhicule équipé d'un ABS

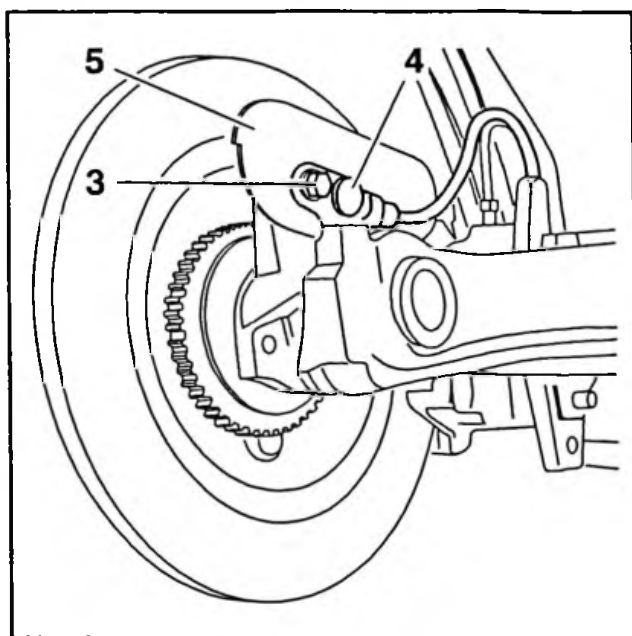


Fig : B3DP07JC

Déposer :

- la vis (3)
- le capteur ABS (4)
- l'écran thermique (5)

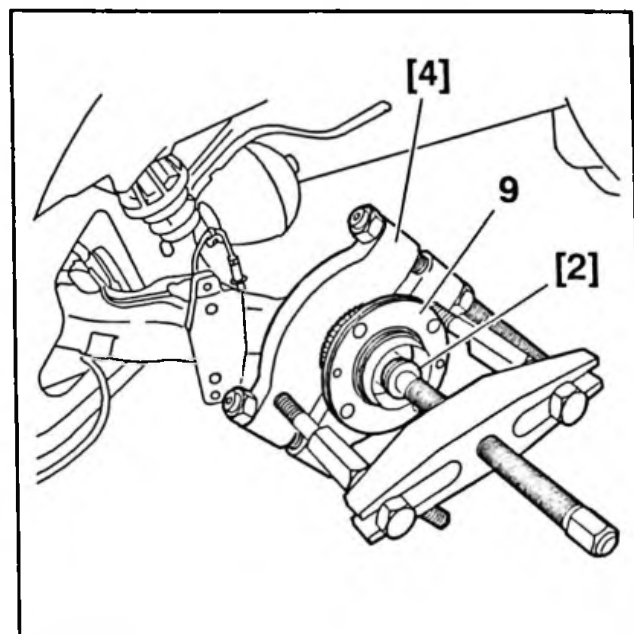


Fig : B3DP07LC

Positionner les outils [4] et [2] sur le moyeu-roulement arrière (9).

NOTA : Prendre appui sur la bague intérieure du roulement afin de sortir le roulement complet.

Déposer l'ensemble moyeu-roulement arrière (9).

3.2 – Véhicules tous types

Déposer :

- l'étrier (voir opération correspondante)
- le disque de frein (voir opération correspondante)

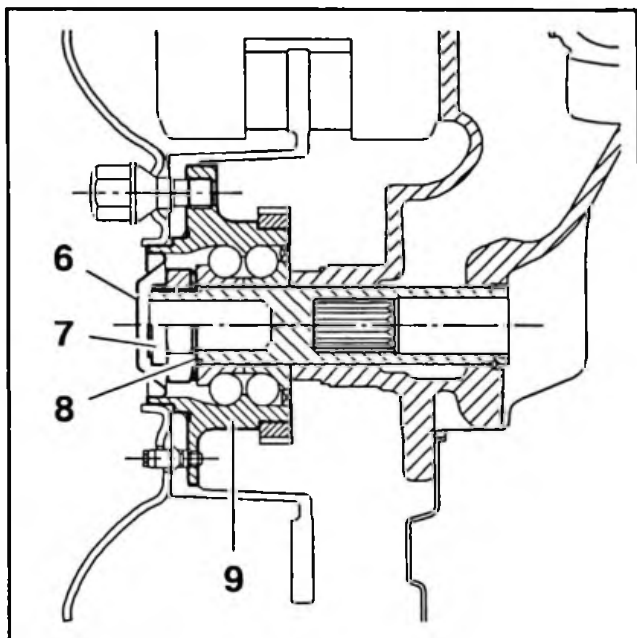


Fig : B3DP07KC

Déposer :

- le bouchon d'étanchéité (6)
- l'écrou de moyeu (7)
- la rondelle (8)

4 – REPOSE

Nettoyer et lubrifier la fusée (graisse G6).

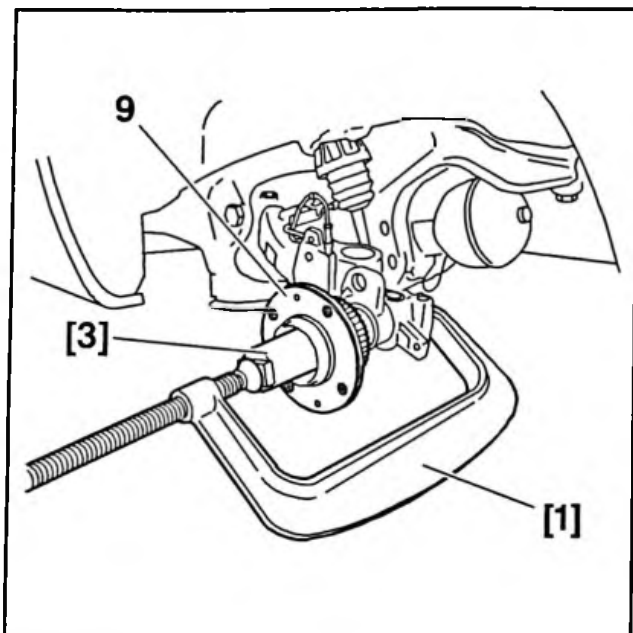


Fig : B3DP07MC

Engager le moyeu-roulement neuf (9) sur la fusée.

Positionner les outils [1] et [3] en prenant appui sur la bague intérieure du roulement et la fusée.

Amener le moyeu-roulement (9) en butée sur le bras de suspension.

Déposer les outils [1] et [3].

Poser la rondelle (8).

IMPERATIF : Remplacer l'écrou de moyeu (7) à chaque dépose.

Serrer l'écrou (7) à $25 \pm 2,5$ m.daN.

Freiner l'écrou (7).

Poser :

- le bouchon d'étanchéité (6)
- le disque de frein
- l'étrier de frein
- l'écran de protection (2)

Si le véhicule est équipé de l'ABS poser :

- l'écran thermique (5)
- le capteur ABS (4)
- la vis (3)

Purger les freins (voir opération correspondante).

Poser la roue.

DEPOSE – REPOSE : FUSEE DE ROUE ARRIERE

1 – PROTECTION

IMPERATIF : Respecter les consignes de sécurité et de propreté.

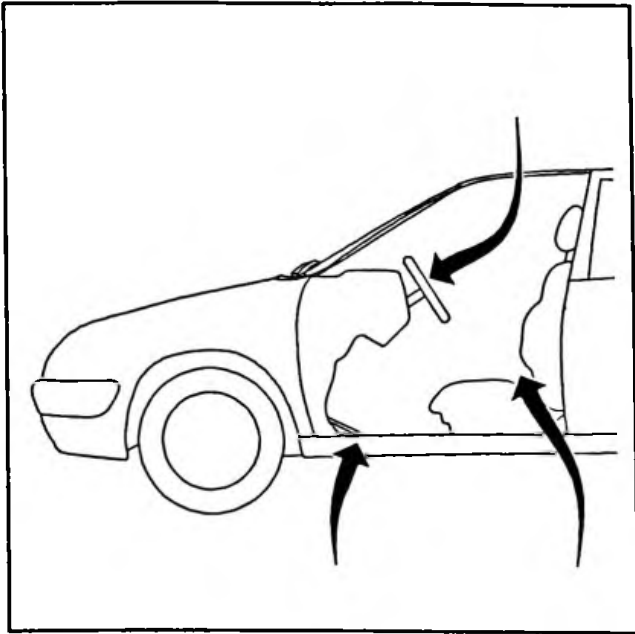


Fig : E1AP081C

Placer une protection sur les éléments suivants :

- siège conducteur
- tapis de sol (côté conducteur)
- volant de direction

2 – OUTILLAGE PRECONISE

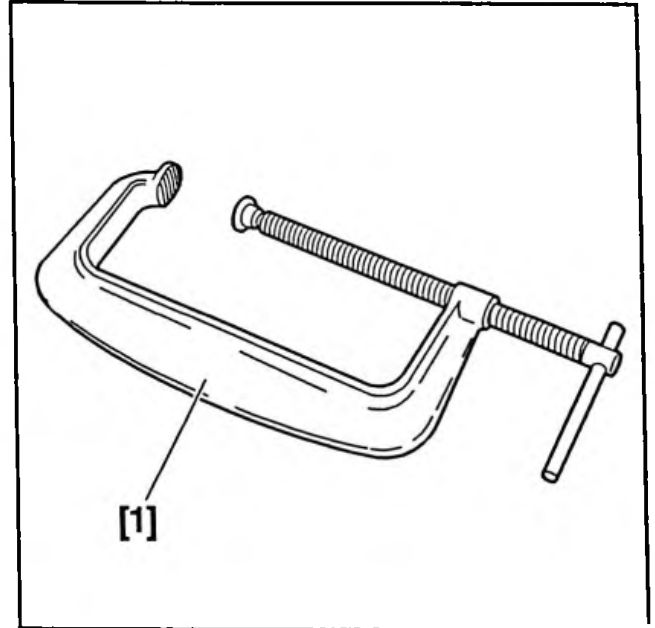


Fig : E5AP1JTC

[1] presse à main de 250 mm.

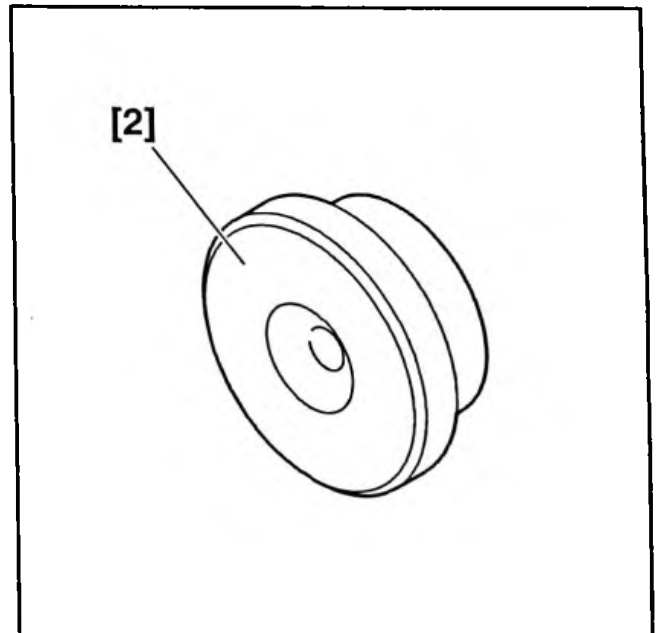


Fig : E5AP1JUC

[2] grain d'appui 4508 T.J (coffret 7101 T).

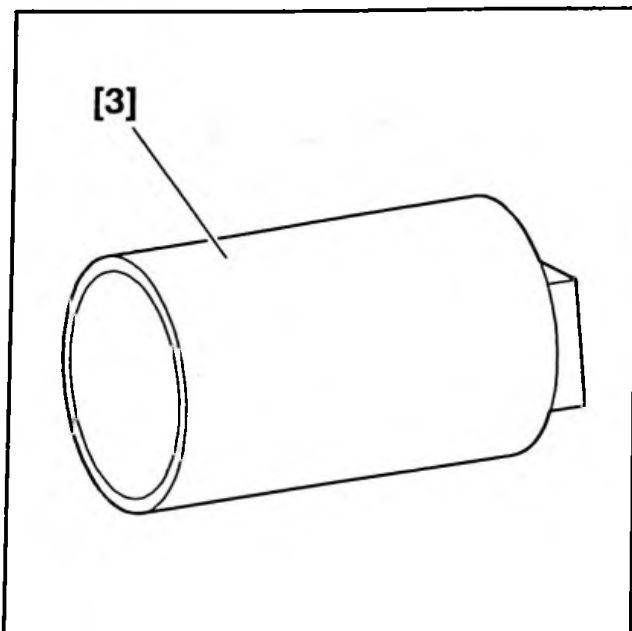


Fig : E5AP1JVC

[3] tube de montage 5708 T.Q (coffret 5708 T).

3 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule sur un pont à 2 colonnes.

Déposer :

- la roue
- le moyeu-roulement (voir opération correspondante)

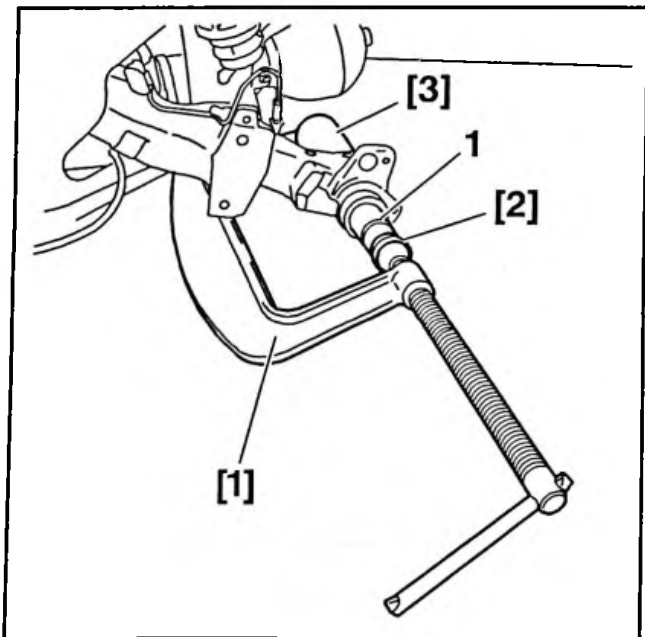


Fig : B3DP07NC

Mettre en place les outils [1]-[2]-[3].

Extraire la fusée (1) ; à l'aide de l'outil [1].

Terminer d'extraire la fusée (1) à l'aide d'un marteau et d'un jet en bronze.

Déposer la fusée (1).

4 – REPOSE

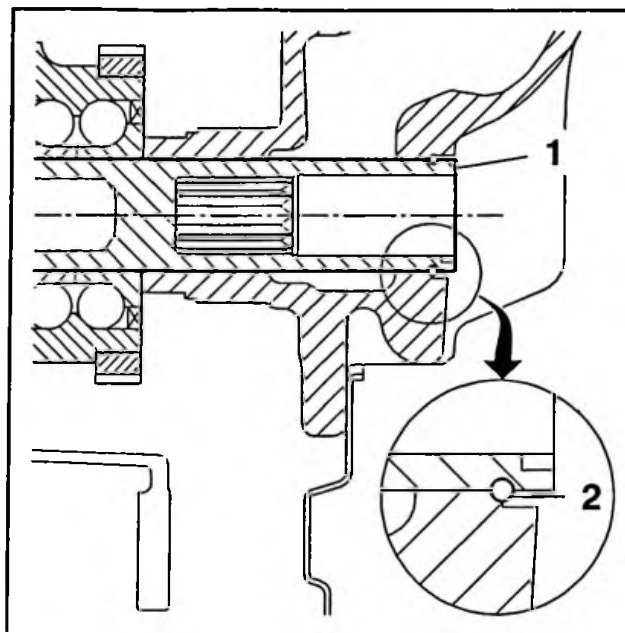


Fig : B3DP07PC

Contrôler la présence du jonc d'arrêt (2) dans la gorge de la fusée (1).

Nettoyer et lubrifier la fusée (1) (graisse G6).

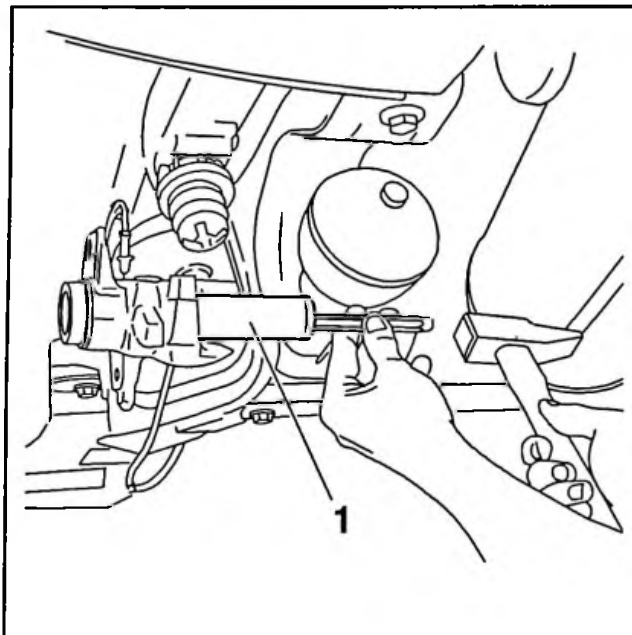


Fig : B3DP07QC

Engager la fusée (1) dans le bras de suspension à l'aide d'un marteau et d'un jet en bronze.

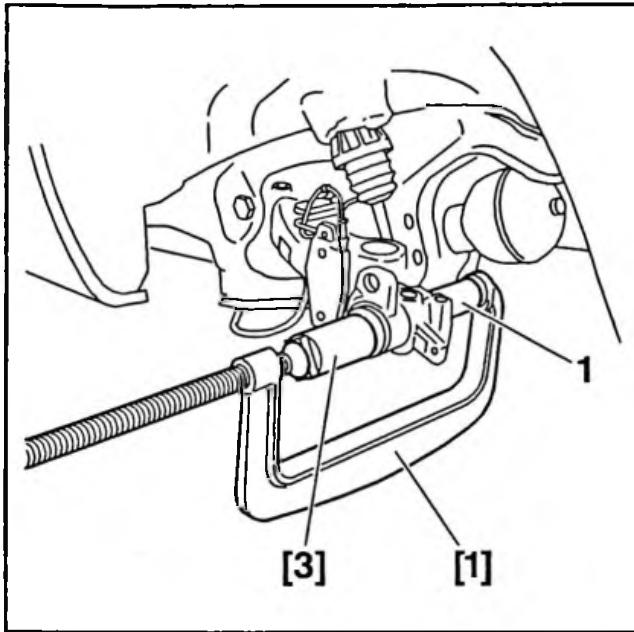


Fig : B3DP07RC

Mettre en place les outils [1] et [3].

Amener la fusée (1) en butée dans le bras de suspension ; à l'aide de l'outil [1].

Déposer les outils [1] et [3].

IMPERATIF : Monter un moyeu-roulement neuf lors de chaque dépose de celui-ci.

Poser :

- le moyeu-roulement (voir opération correspondante)
- la roue

Xantia

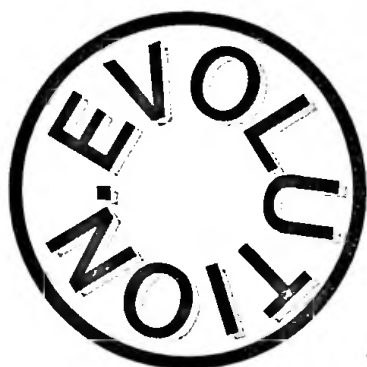
JUIN 2000

OPR : 8437

RÉF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 14



SUSPENSION DIRECTION FREINS

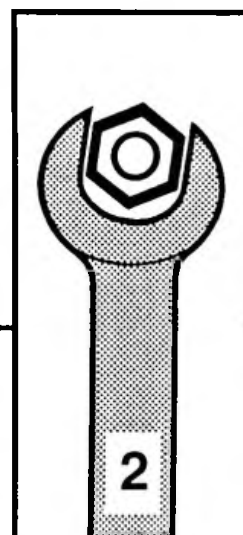
● EVOLUTION : ECROU DE MOYEU ARRIERE

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



EVOLUTION : ECROU DE MOYEU ARRIERE

Véhicules concernés : XANTIA.

Application depuis le numéro d'OPR : 8437.

1 – EVOLUTION

Nouvel écrou de moyeu arrière (repère 3).

Suppression de la rondelle (2).

2 – MONTAGE

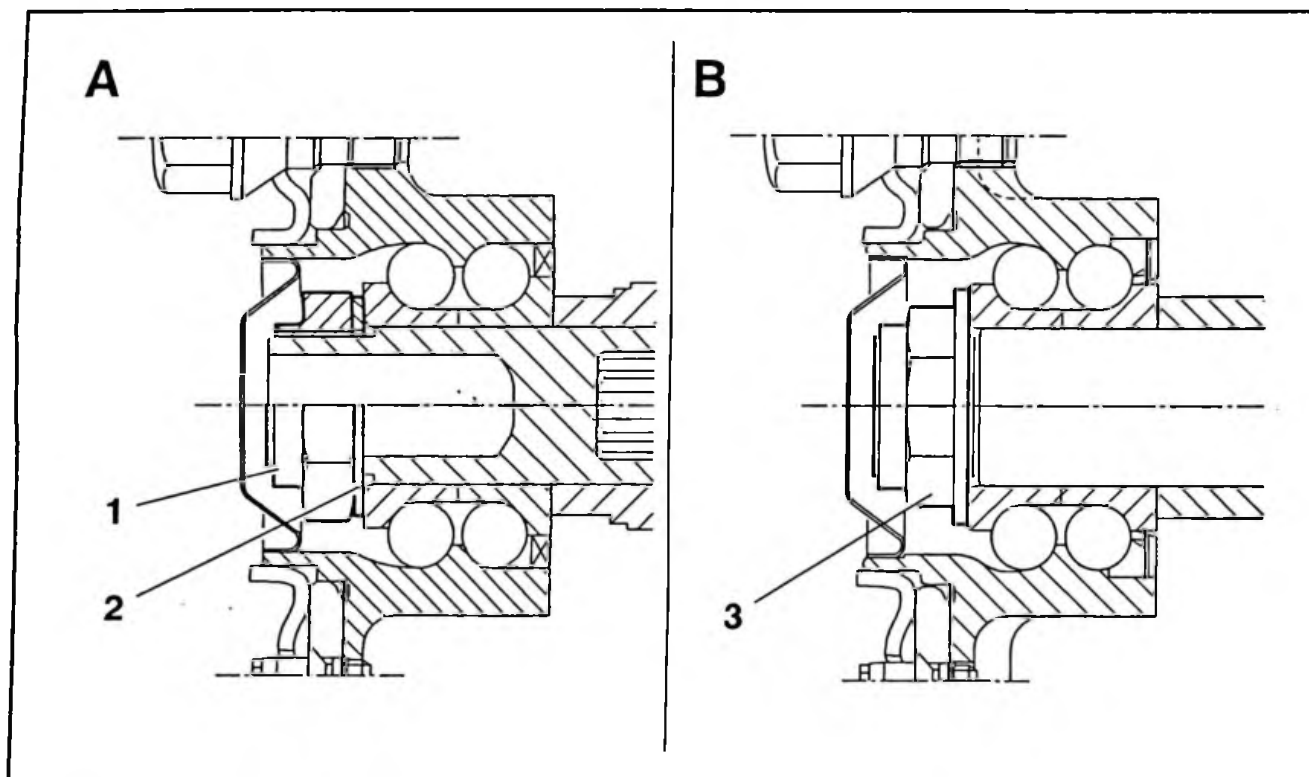


Fig : B3DP08AD

2.1 – Montage (A) (ancien montage)

(1) écrou de moyeu arrière.

(2) rondelle d'appui.

IMPERATIF : Couple de serrage : $27,5 \pm 2,7$ m.daN.

2.2 – Montage (B) (nouveau montage)

(3) écrou de moyeu arrière.

IMPERATIF : Couple de serrage : $25 \pm 2,5$ m.daN.

3 – REPARATION

NOTA : Il est possible d'avoir les deux types de montage sur un même essieu.

L'écrou (1) nécessite le montage de la rondelle d'appui (2).

ATTENTION : Ne pas monter une rondelle d'appui (2) avec un nouvel écrou (3).

IMPERATIF : Respecter le couple de serrage en fonction du montage.

ATTENTION : Identifier le type de montage, avant toute intervention.

4 – PIECES DE RECHANGE

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

Xantia

OCTOBRE 2000

RÉF. BRE 0085 F

ADDITIF N° 15

SUSPENSION DIRECTION FREINS

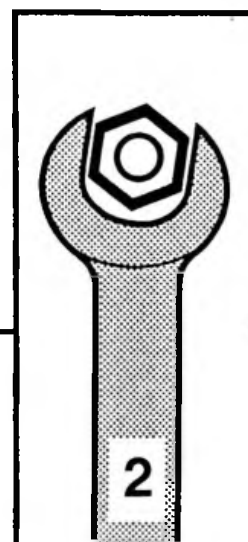
- TRAIN AVANT
 - Remise en état : Bras inférieur de suspension

"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".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



TRAIN AVANT

REMISE EN ETAT : BRAS INFERIEUR DE SUSPENSION	1
1 – Outillage préconisé	1
2 – Dépose articulation élastique arrière	3
3 – Dépose de l'articulation élastique avant	4
4 – Pose de l'articulation élastique arrière	–
5 – Repose articulation avant	6

REMISE EN ETAT : BRAS INFÉRIEUR DE SUSPENSION

1 - OUTILLAGE PRECONISE

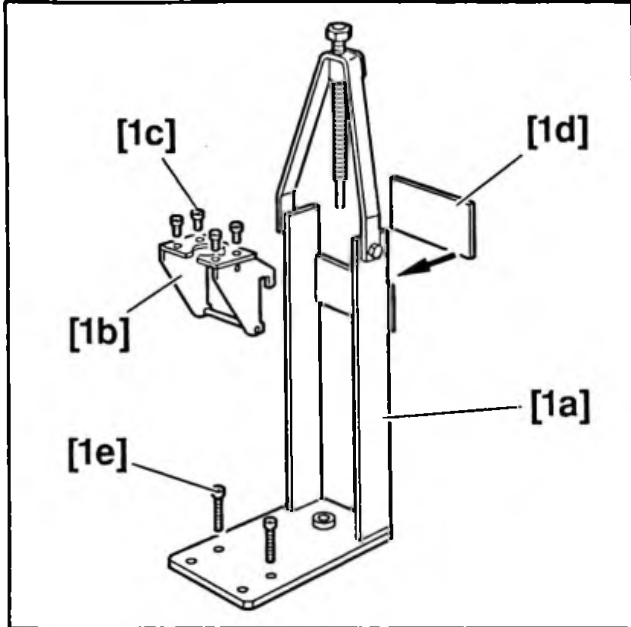


Fig : ESAP1R4C

[1] outil de dépose-repose des articulations élastiques :

- [1a] support pour articulation élastique 8018-T1
- [1b] table d'appui 8018-T2
- [1c] vis de fixation d'équerre de guidage 8018-T3
- [1d] réhausseur 8018-T4
- [1e] vis de fixation du guide de positionnement 8018-T5

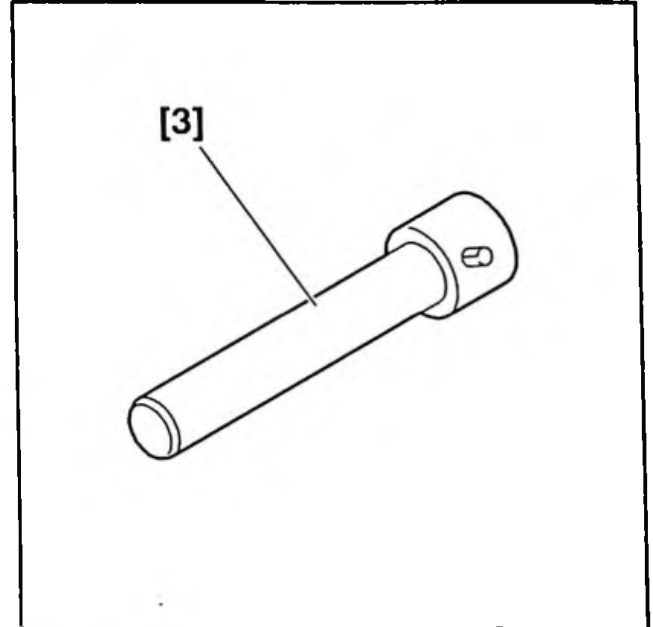


Fig : ESAP1R6C

[3] centreur pour dépose de l'articulation élastique arrière 8018-TB.

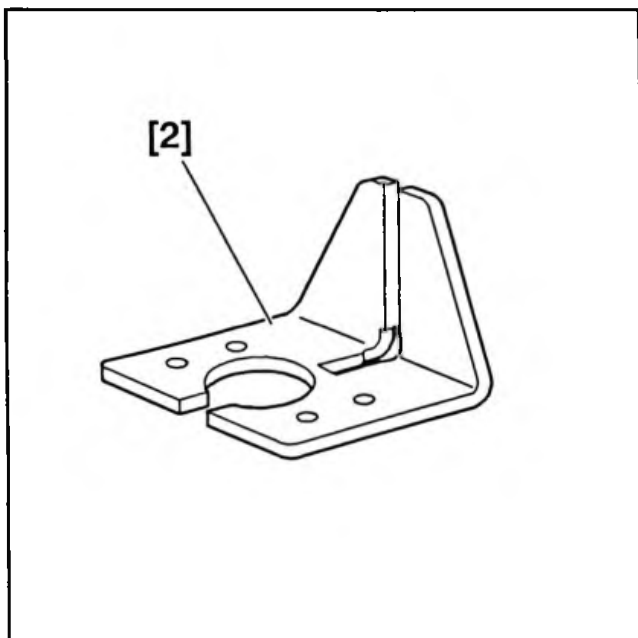


Fig : ESAP1R5C

[2] équerre de guidage de l'articulation élastique arrière 8018-TJ.

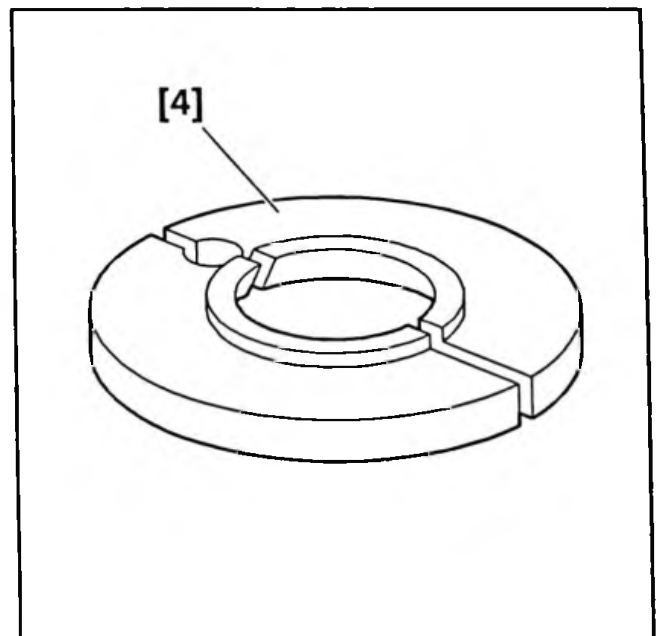


Fig : ESAP1RMC

[4] appui pour dépose-repose de l'articulation élastique arrière 8018-TC.

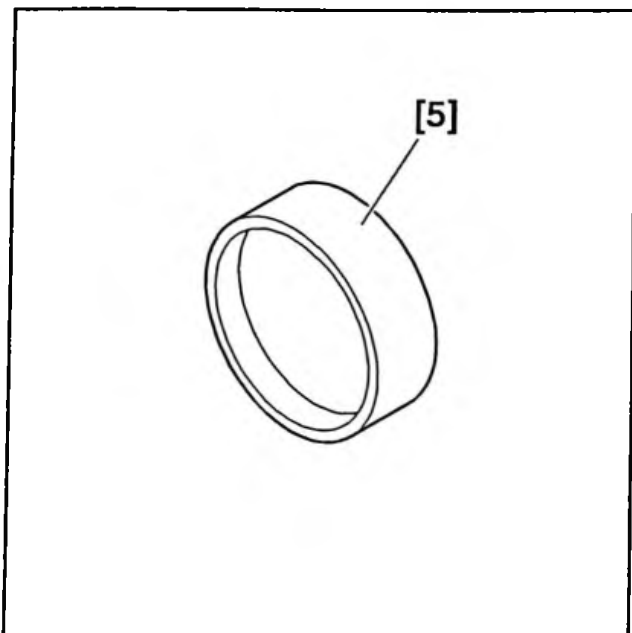


Fig : ESAP1R8C

[5] tampon de dépose de l'articulation élastique avant 8018-TK.

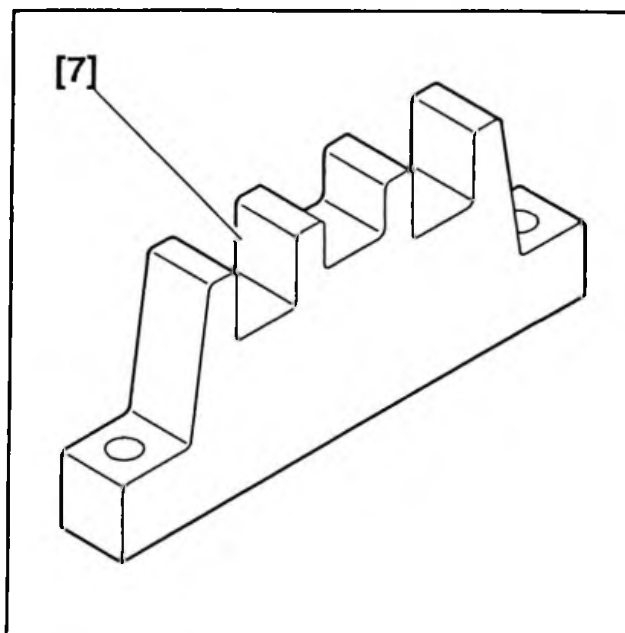


Fig : ESAP1RPC

[7] guide d'orientation du bras de suspension 8018-TF.

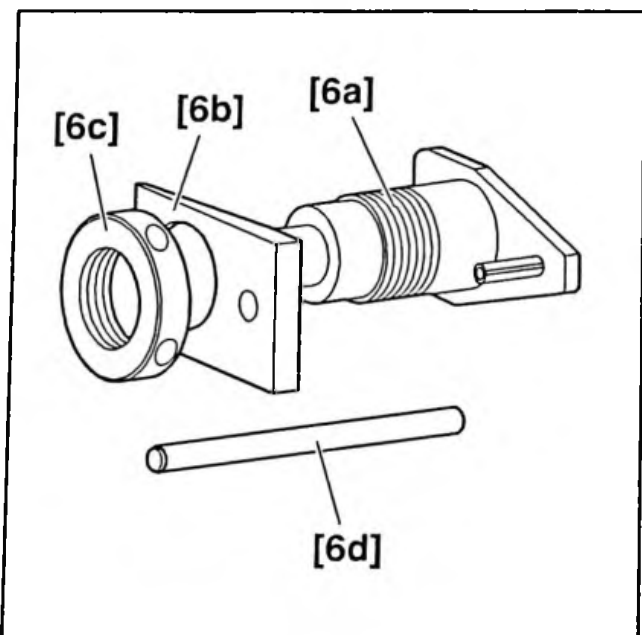


Fig : ESAP1RNC

[6] outil guide d'articulation élastique 8018-TL :

- [6a] guide d'alésage 8018-TL1
- [6b] cale 8018-TL2
- [6c] écrou 8018-TL3
- [6d] tige de blocage écrou 8018-TL4

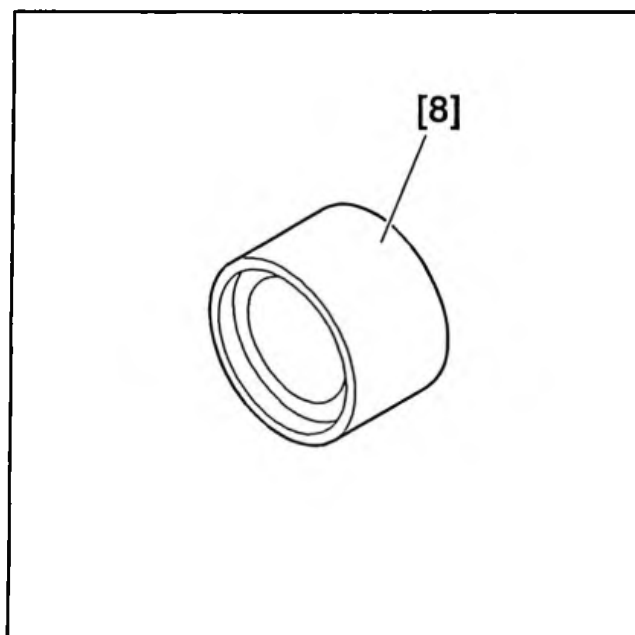


Fig : ESAP1RBC

[8] poussoir 8018-TG.

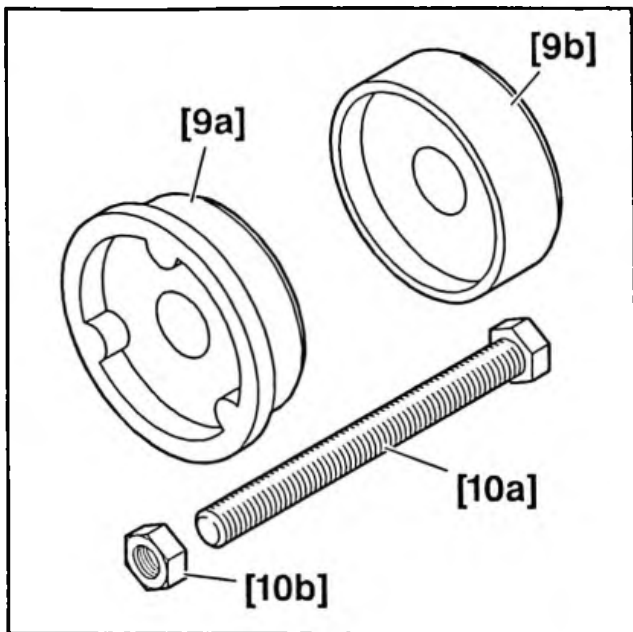


Fig. E5AP1RQC

[9] et [10] : outils de pose articulation élastique avant 8018-TG et 8018-TH :

- [9a] tampon de pose 8018-TM1
- [9b] tampon de pose 8018-TM2
- [10a] vis H M12 x 120-120 8018-TH2
- [10b] écrou M12 8018-TH3

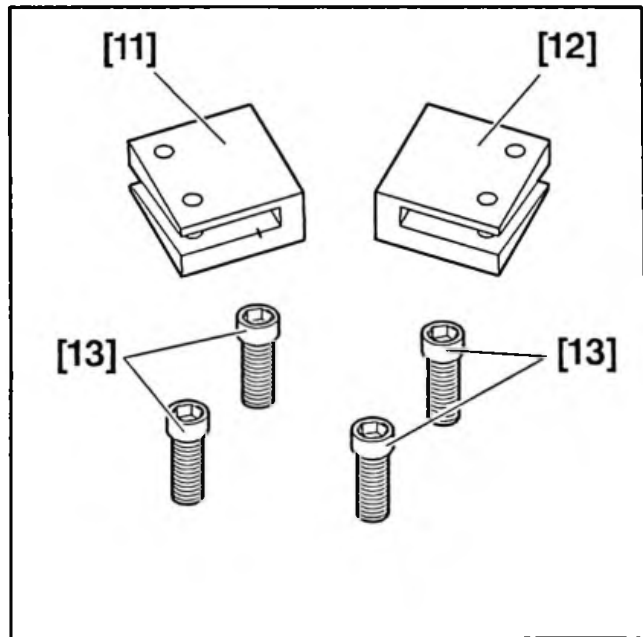


Fig. E5AP1RRC

[11] plat d'orientation de l'articulation élastique arrière droite 8018-TN.

[12] plat d'orientation de l'articulation élastique arrière gauche 8018-TP.

[13] vis de fixation 8018-TQ.

2 – DEPOSE ARTICULATION ELASTIQUE ARRIERE

Assembler les outils suivants :

- le réhausseur [1d]
- la table d'appui [1b]
- l'outil [2] avec les vis [1c]
- l'outil [3]

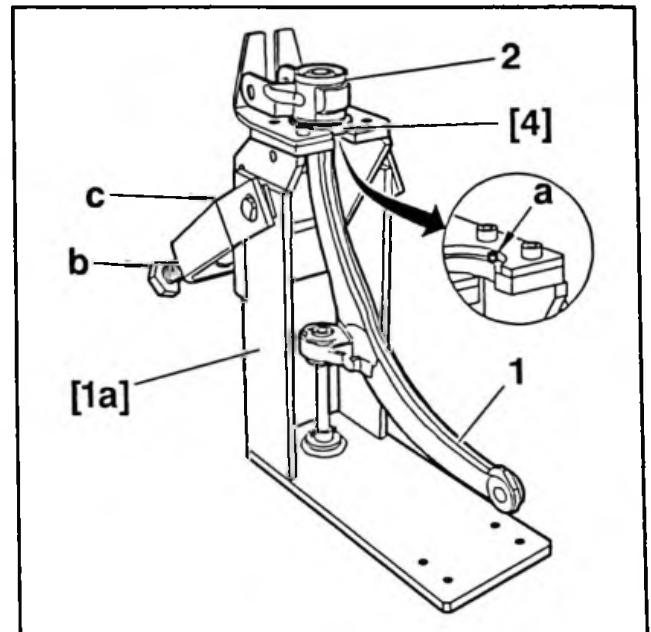


Fig. B3BP15EC

Positionner le bras de suspension (1) dans l'outil [1a]. Engager l'outil [4] sous l'articulation élastique arrière (2).

Plaquer l'outil [4] sur le plot "a" de la table d'appui [1b]. Plaquer l'articulation élastique arrière (2) sur l'outil [4]. Graisser le filet de la vis "b".

Positionner l'extracteur "c" de l'outil [1a].

Extraire l'articulation élastique arrière (2) à l'aide de la vis "b".

3 – DEPOSE DE L'ARTICULATION ELASTIQUE AVANT

Déposer l'articulation élastique arrière.

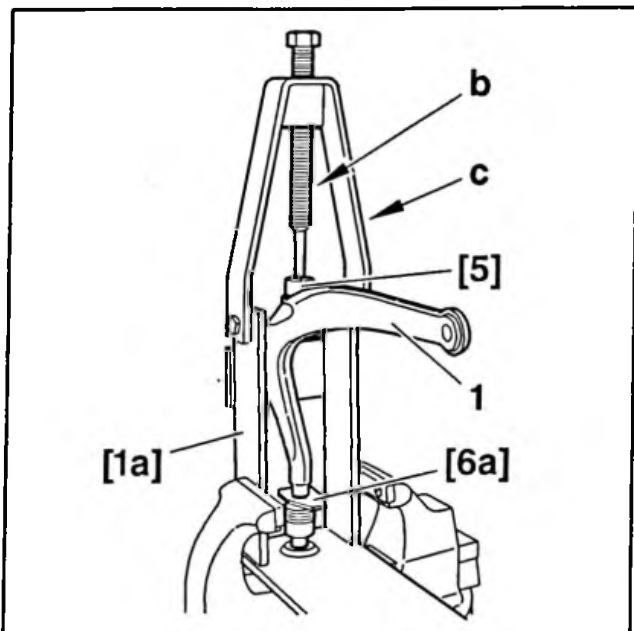


Fig : B38P15FC

Placer les éléments suivants sur l'outil [1a] :

- l'outil [6a]
- le bras de suspension (1)
- l'outil [5]

Graisser le filet de la vis "b".

Positionner l'extracteur "c" de l'outil [1a].

Extraire l'articulation élastique (2) à l'aide de la vis "b".

4 – POSE DE L'ARTICULATION ELASTIQUE ARRIERE

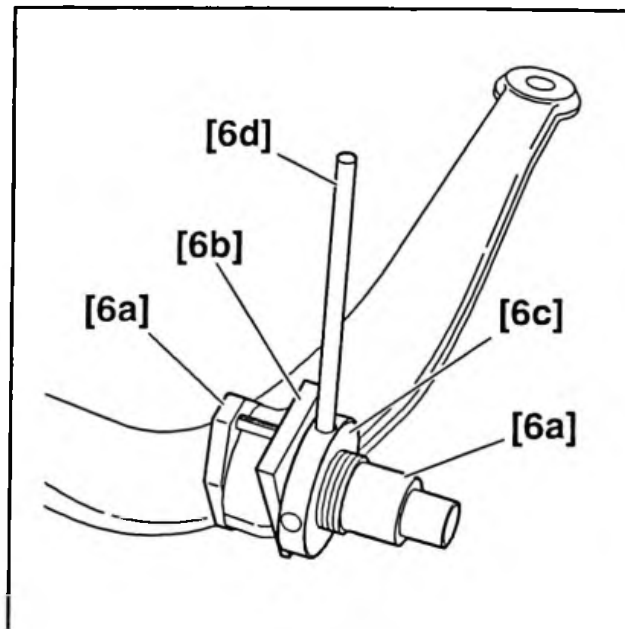


Fig : B38P15GC

Engager :

- l'outil [6a] sur le bras de suspension (1)
- l'outil [6b]
- l'outil [6c]

Serrer l'outil [6c], à l'aide de l'outil [6d].

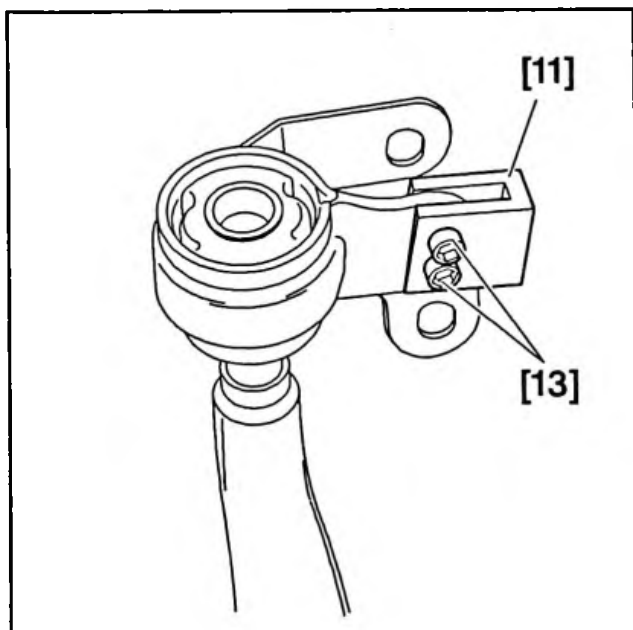


Fig : B3BP15HC

4.1 – Bras de suspension droit

Mettre en place :

- l'outil [11] sur l'articulation élastique (2)
- les vis (13)

4.2 – Bras de suspension gauche

Mettre en place :

- l'outil [12] sur l'articulation élastique (2)
- les vis (13)

ATTENTION : Respecter le sens de montage de l'outil [11].

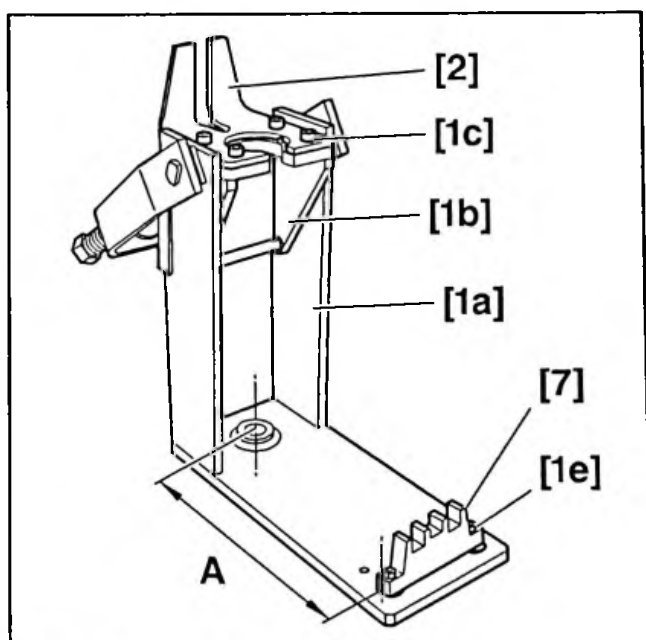


Fig : ESAP1RSC

Mettre en place :

- l'outil [7] sur l'outil [1a] avec les vis [1e]
- la table d'appui [1b]
- l'outil [2] avec les vis [1c]

NOTA : A = 265 mm.

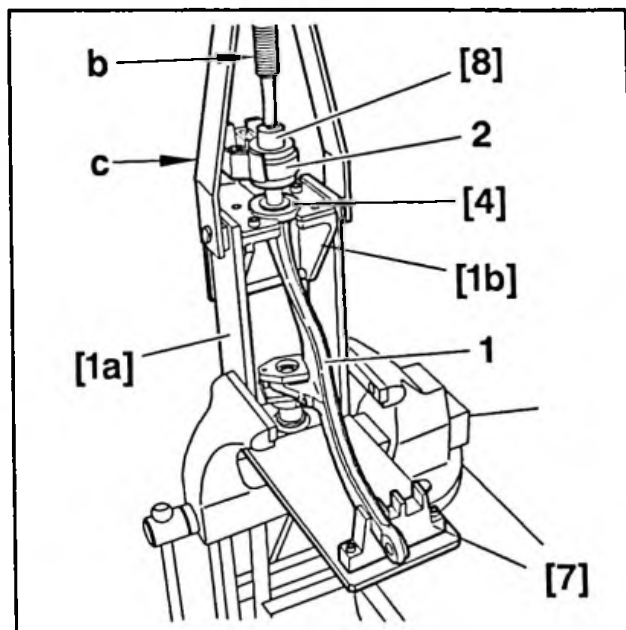


Fig : B3BP15JC

Positionner le bras de suspension (1) dans l'outil [1a].

Engager le bras de suspension (1) dans une rainure de l'outil [7].

ATTENTION : Bras de suspension droit : rainure gauche de l'outil [7].

ATTENTION : Bras de suspension gauche : rainure droite de l'outil [7].

Engager l'outil [4] sur la table d'appui [1b].

Présenter l'articulation élastique (2) sur le bras de suspension (1).

Engager l'outil [8] sur l'articulation élastique arrière (2).

Graisser le filet de la vis "b".

Positionner l'extracteur "c" de l'outil [1a].

A l'aide de la vis (b), engager l'articulation élastique (2) dans le bras de suspension (1) jusqu'à la mise en butée sur l'outil [4].

ATTENTION : L'articulation élastique arrière (2) est montée serrée sur le bras de suspension. Le montage de l'articulation élastique arrière (2) doit s'effectuer avec un effort à l'emmanchement. Lorsque l'articulation élastique arrière (2) se monte librement, procéder au remplacement du bras de suspension.

5 – REPOSE ARTICULATION AVANT

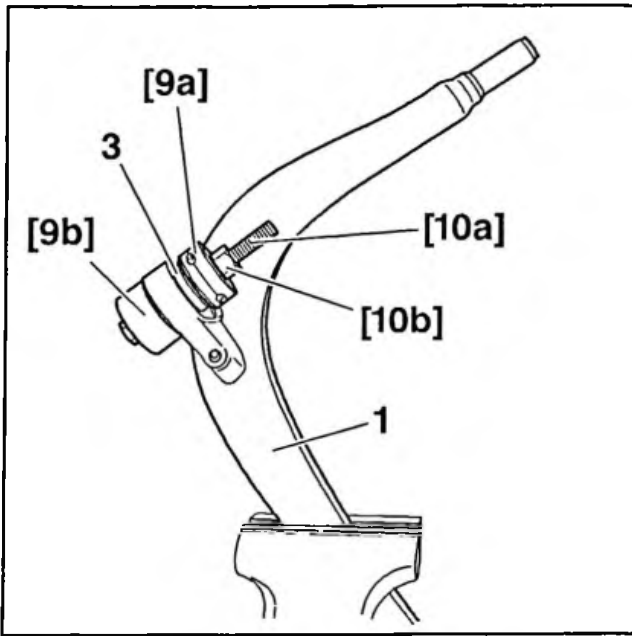


Fig : B3BP15KC

Positionner :

- l'articulation élastique (3) dans le bras de suspension (1)
- les outils [9a], [9b], [10a] et [10b]

Engager l'articulation élastique (3) jusqu'en butée avec le bras de suspension (1).

Déposer les outils [9a], [9b],[10a] et [10b].

Xantia

AVRIL 1995

RÉF.

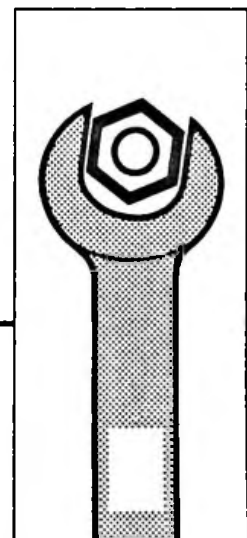
BRE 0092 F

SUSPENSION

- **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :
SYSTÈME CITROËN DE CONTRÔLE
ACTIF DU ROULIS
« SC/CAR »**



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE



SUSPENSION

PREAMBULE : SC/CAR 3

PRESENTATION : SC/CAR 4

DESCRIPTION : ELEMENTS SC/CAR 9

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : SC/CAR 18

MISE HORS PRESSION : CIRCUIT DE SUSPENSION SC/CAR 23

PROGRAMMATION : CALCULATEUR SC/CAR 24

DIAGNOSTIC : SC/CAR 28

PREAMBULE : SC/CAR

Depuis janvier 1995, le SYSTÈME CITROËN DE CONTRÔLE ACTIF DU ROULIS "SC/CAR" est proposé sur les véhicules XANTIA 16V.

Appellation commerciale :

- XANTIA ACTIVA pour la FRANCE
- XANTIA 16V pour les autres pays

Avec l'HYDRACTIVE, la suspension est à deux états de raideur et deux états d'amortissement.

Les changements d'état sont commandés par anticipation par les paramètres angle volant, vitesse volant, freinage, enfoncement ou relevé de pédale d'accélérateur, ainsi que par l'analyse du débattement vertical de la caisse.

Les paramètres des capteurs sont comparés à des seuils qui sont variables en fonction de la vitesse du véhicule.

Le dépassement du seuil provoque le passage en "ferme"; le retour en "moelleux" intervient quand la valeur du paramètre est de nouveau inférieur au seuil et après déroulement d'une temporisation.

Le "SC/CAR" s'ajoute aux effets produits par la suspension hydractive.

Il maintient la carrosserie horizontale dans les virages, les essieux et les pneumatiques travaillant alors dans de meilleures conditions de géométrie et d'adhérence.

PRESENTATION : SC/CAR

Le SYSTÈME CITROËN DE CONTRÔLE ACTIF DU ROULIS "SC/CAR" est un complément à la suspension hydraulique.

Le "SC/CAR" est donc composé d'un calculateur s'intégrant dans un système comprenant les éléments de la suspension hydraulique, complété par les spécificités du "SC/CAR".

1 - LISTE DES PIÈCES DE LA SUSPENSION HYDRACTIVE AVEC "SC/MAC" ET "SC/CAR"

N° pièce	Désignation	N° dans les schémas électrique	Utilisation	
			Hydraulique + SC/MAC	SC/CAR
1	Calculateur de suspension	7715	X	X
2	Interrupteur de suspension	7710	X	X
3	Capteur angulaire de direction	7700	X	X
4	Capteur pédale d'accélérateur	7707	X	
5	Capteur débattement caisse	7705	X	
6	Capteur vitesse véhicule	1620	X	X
7	Contacteur feuilures portes	3000 à 3003	X	
8	Contacteur coffre	3100 à 8610	X	
9	Accumulateur SC/CAR			X
10	Pompe Haute Pression		X	X
11	Conjoncteur-disjoncteur		X	X
12	Vanne de sécurité		X	X
13	Manocontact de frein	7706	X	
14	Correcteur SC/CAR			X
15	Vérin SC/CAR avant			X
16	Vérin SC/CAR arrière			X
17	Doseur de freins		X	
18	Clapet SC/MAC avant		X	
19	Clapet SC/MAC arrière		X	
20	Régulateur SC/CAR			X
21	Electrovanne du régulateur SC/CAR	7718		X
22	Correcteur de hauteur avant		X	
23	Correcteur de hauteur arrière		X	
24	Accumulateur SC/MAC		X	
25	Prise diagnostic	C001	X	X

SUSPENSION

26	Régulateur de suspension hydraulique avant		X	
27	Electrovanne du régulateur hydraulique avant	7716	X	
28	Régulateur de suspension hydraulique arrière		X	
29	Electrovanne du régulateur hydraulique arrière	7717	X	
30	Elément de suspension avant gauche		X	
31	Elément de suspension avant droit		X	
32	Elément de suspension arrière gauche		X	
33	Elément de suspension arrière droit		X	
34	Barre anti-dévers avant		X	X
35	Barre anti-dévers arrière (*)		X	X

SC/MAC = maintien en assiette constante.

SC/CAR = contrôle actif du roulis.

(*) = la structure de la barre est différente lorsque le véhicule est avec ou sans SC/CAR.

2 - SYNOPTIQUE DU CIRCUIT DE
SUSPENSION HYDRACTIVE AVEC
"SC/MAC" ET "SC/CAR"

SUSPENSION

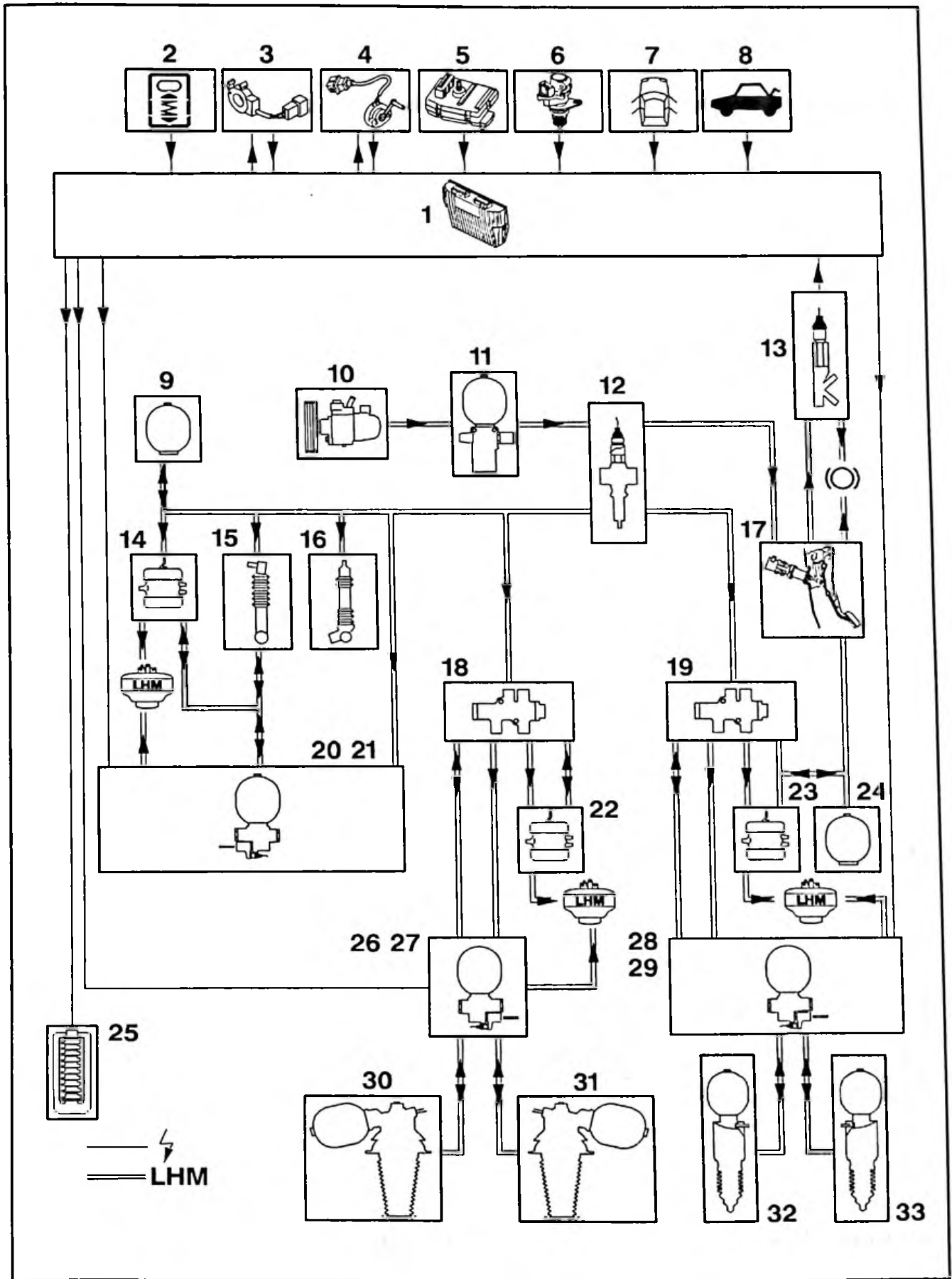


Fig. : B3BR00IP

SC/MAC = maintien en assiette constante,
 SC/CAR = contrôle actif du roulis.

3 - PRESENTATION DU SYSTEME

Comme pour l'hydractive, le SC/CAR fait appel à l'intelligence de l'électronique et à la force de l'hydraulique pour maintenir le véhicule en position horizontale.

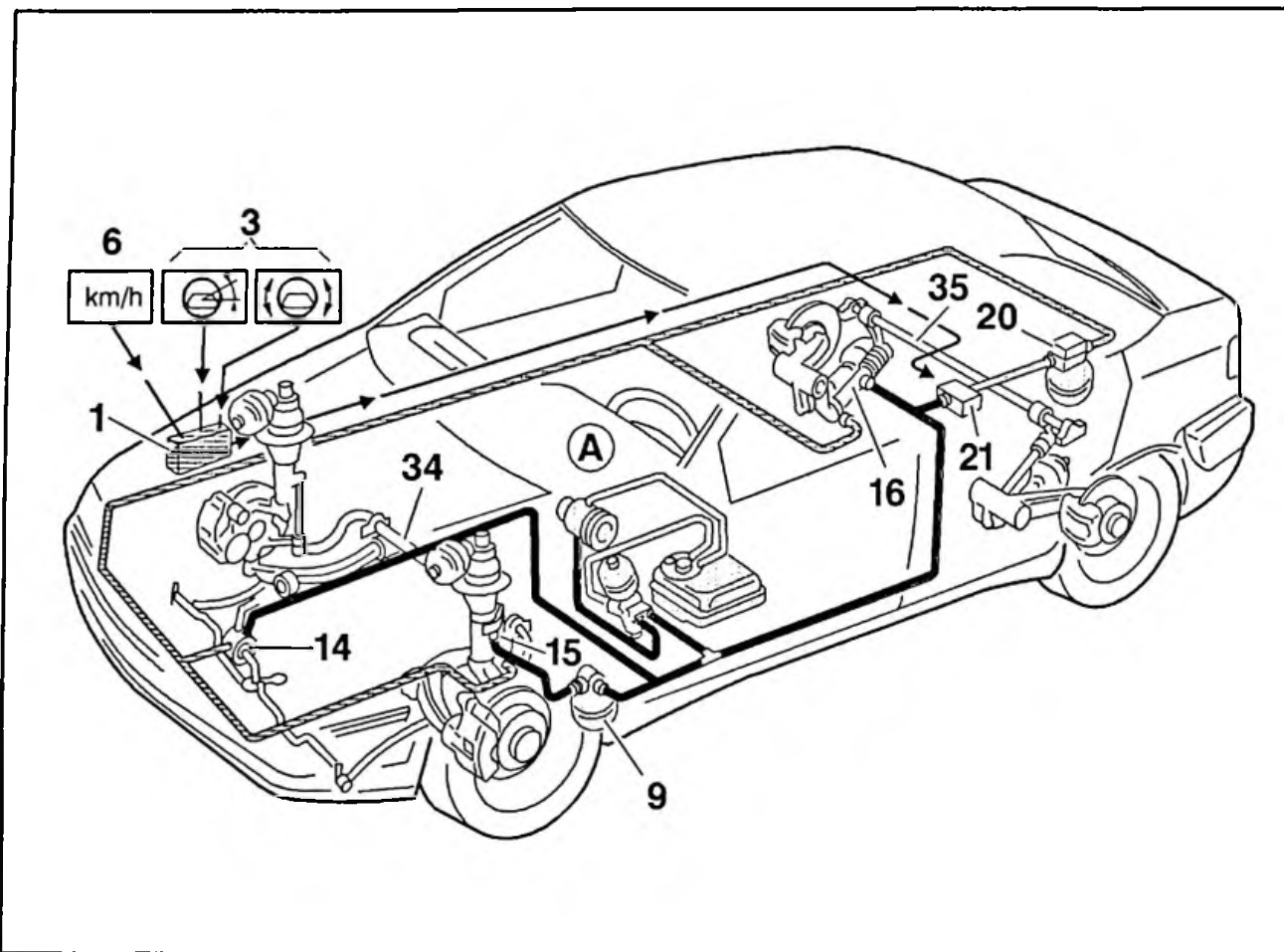


Fig. : B3BR00JD

A = source de pression.

3.1 - L'électronique

Deux capteurs [capteur volant (3) et vitesse véhicule (6)], communs aux fonctions "hydractive" et "SC/CAR", transmettent au calculateur de suspension (1) les informations angle et vitesse volant ainsi que la vitesse du véhicule.

Le calculateur (1) renferme un étage propre à chacune de ces fonctions dont l'exploitation est indépendante; l'étage affecté au SC/CAR provoque, selon une stratégie qui diffère en fonction de la vitesse du véhicule, une augmentation de la raideur du roulis en virage.

Pour cela, il agit sur l'électrovanne (21) du régulateur SC/CAR (20).

3.2 - L'hydraulique

Le liquide hydraulique en pression utile à la fonction SC/CAR est issu du dispositif qui alimente la direction, les freins et la suspension.

Le liquide hydraulique est transporté par des circuits spécifiques vers :

- un vérin hydraulique (15), situé à l'avant gauche, reliant la barre anti-devers (34) et l'élément porteur avant gauche
- un vérin hydraulique (16), situé à l'arrière droit, reliant la barre anti-devers (35) et le bras de suspension arrière droit
- une sphère, élément élastique placé sur le circuit des vérins ; elle intègre le régulateur SC/CAR (20) et l'électrovanne (21)
- un correcteur SC/CAR (14) manœuvré par des biellettes ; en virage prononcé, il actionne les vérins (15) et (16) pour maintenir la caisse horizontale

3.3 - La mécanique

Elle est matérialisée par :

- deux barres anti-devers (34) et (35) de diamètre 28 mm pour l'avant et 25 mm pour l'arrière
- un ensemble de biellettes et ressorts assurant une liaison entre les deux bras de suspension avant et le correcteur SC/CAR (14)

DESCRIPTION : ELEMENTS SC/CAR

1 - LA COMMANDE MECANIQUE DE ROULIS

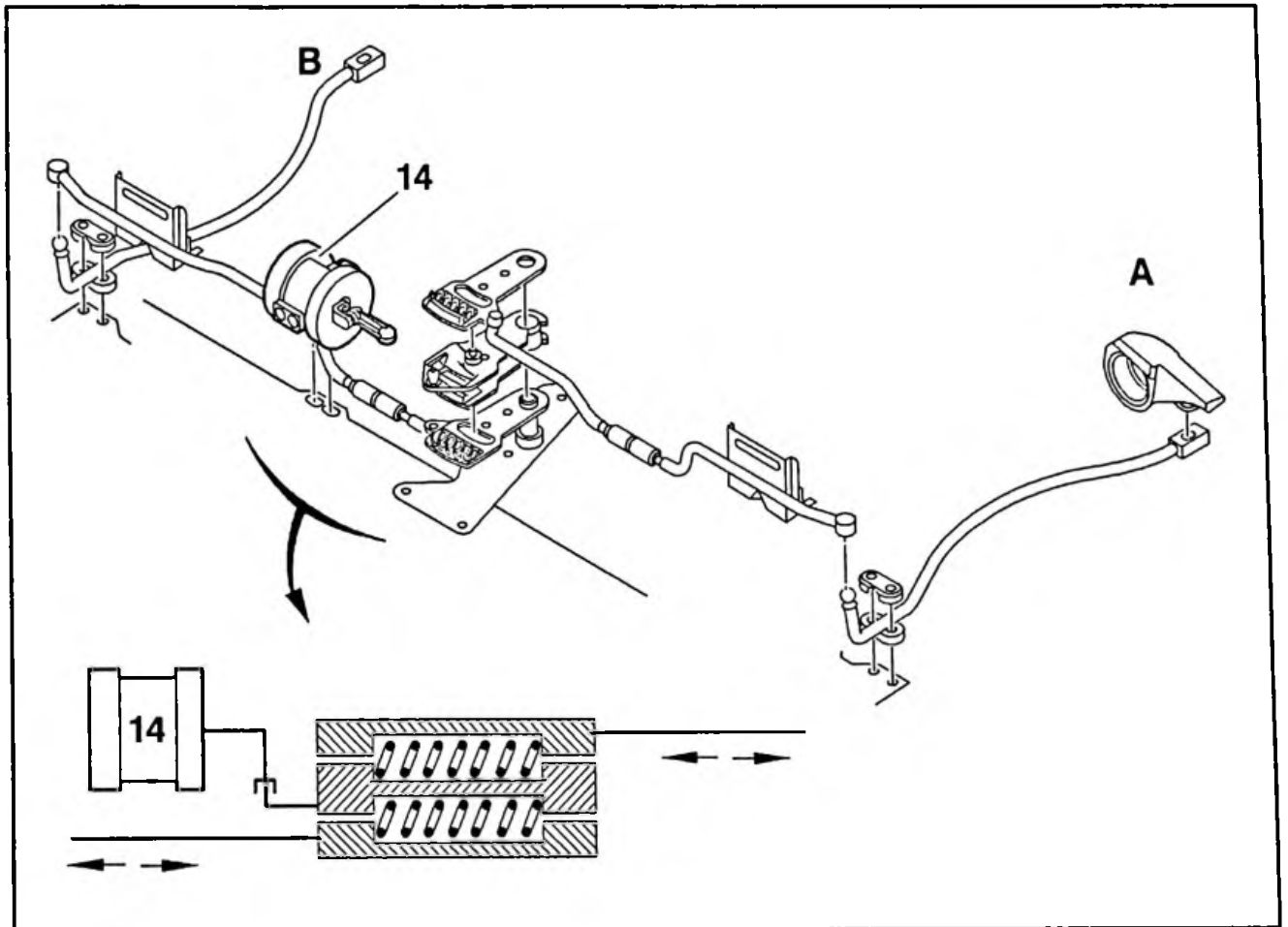


Fig. : B3BR00KD

La commande mécanique de roulis donne l'ordre nécessaire, lors d'un virage prononcé, pour maintenir la caisse en position horizontale.

Les mouvements oscillants des bras avant (A) et (B) sont transformés en mouvements rectilignes par l'intermédiaire des biellettes.

La commande mécanique de roulis, munie de deux ressorts, mesure la différence de déplacement des biellettes provoquée par la différence de position angulaire des bras de suspension avant.

Un différentiel de $0^{\circ}30'$ des angles de bras avant provoque le déplacement du tiroir du correcteur SC/CAR (14).

2 - LE TRAIN AVANT

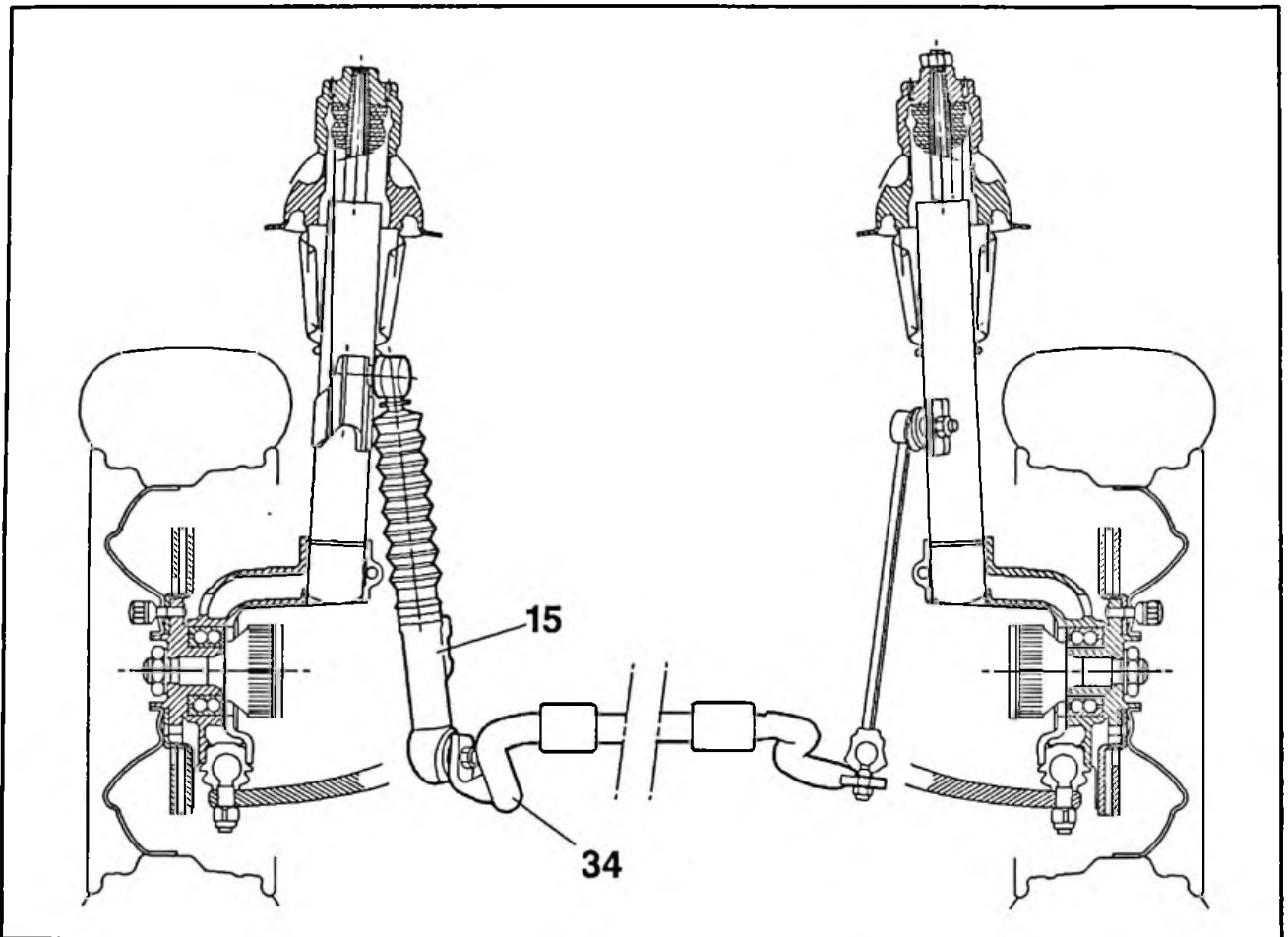


Fig.: B3BR00LD

Le vérin permet, à la demande, d'incliner la caisse par rapport à la route pour obtenir le comportement naturel recherché.

Le vérin SC/CAR (15) relie la barre anti-dévers (34) à l'élément de suspension avant gauche.

Cette liaison, d'ordinaire assurée par une biellette de longueur fixe est ici, grâce à la présence du vérin, assurée par un élément de longueur variable.

Diamètre de la barre anti-dévers (34) = 28 mm.

Le vérin peut être, soit :

- relié à la sphère du régulateur SC/CAR, créant une élasticité en ligne droite
- complètement isolé, assurant la raideur à l'amorce du virage
- en liaison avec la source de pression, maintenant la caisse horizontale en virage prononcé

3 - LE TRAIN ARRIERE

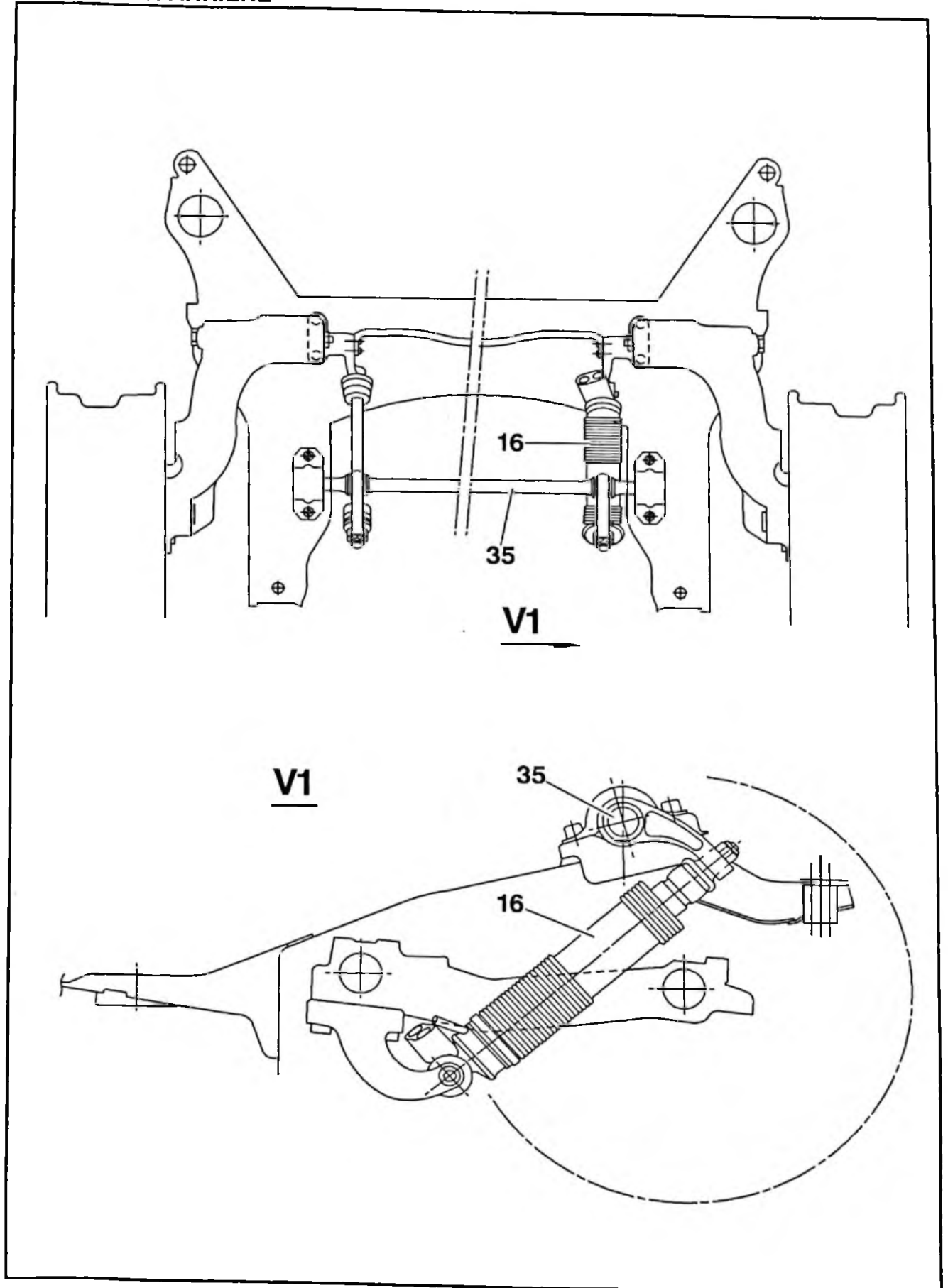


Fig. : B3BR00MP

Le vérin permet, à la demande, d'incliner la caisse par rapport à la route pour obtenir le comportement naturel recherché.

La barre anti-dévers (35) est fixée sur l'essieu arrière. Diamètre de la barre anti-dévers (35) = 25 mm.

Le vérin SC/CAR (16) relie la barre anti-dévers (35) au bras de suspension arrière droit.

Cette liaison, d'ordinaire assurée par la liaison directe de la barre anti-dévers aux bras de suspension est ici, grâce à la présence du vérin, assurée par un élément de longueur variable.

Le vérin peut être, soit :

- relié à la sphère du régulateur SC/CAR, créant une élasticité en ligne droite
- complètement isolé, assurant la raideur à l'amorce du virage
- en liaison avec la source de pression, maintenant la caisse horizontale en virage prononcé

4 - LE CORRECTEUR SC/CAR (14)

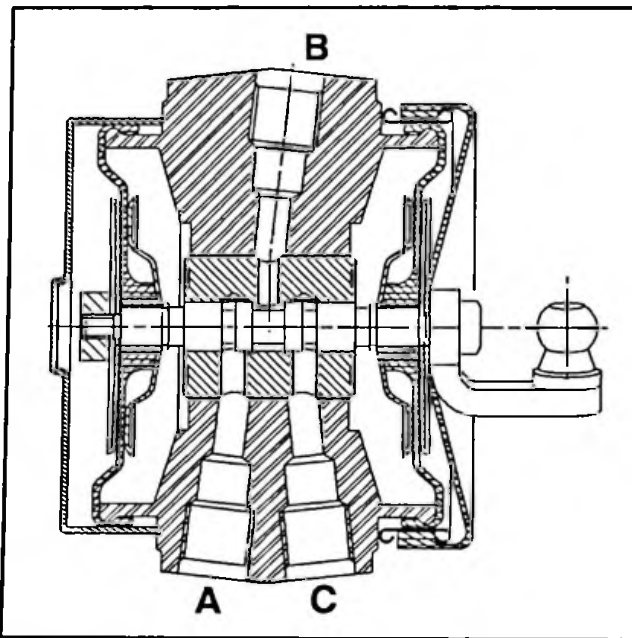


Fig. : B3BR00NC

- A = alimentation.
B = utilisation des vérins.
C = retour réservoir.

Le correcteur SC/CAR est implanté sur l'essieu avant. Il permet d'ajouter, ou de retirer, du liquide hydraulique des vérins afin d'en modifier la longueur.

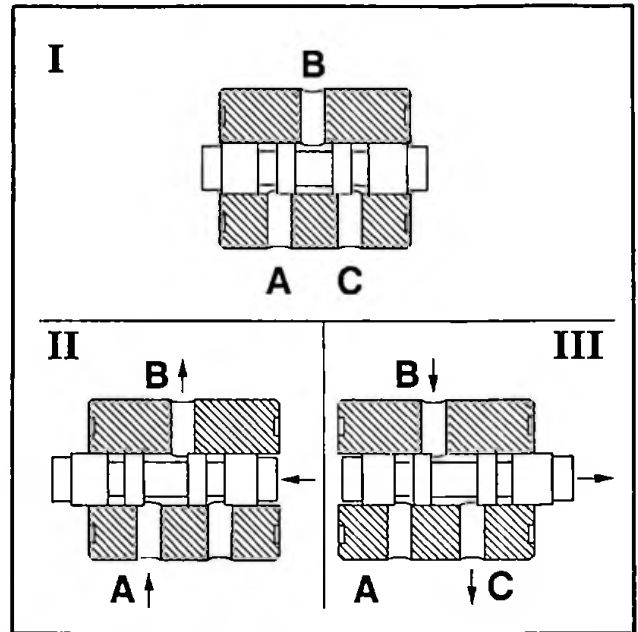


Fig. : B3BR00PC

- I = position ligne droite ou amorce d'un virage.
II = position virage à gauche.
III = position virage à droite.

Le correcteur est une vanne deux voies (3 orifices), qui permet :

- schéma I. En ligne droite ou amorce d'un virage : la haute pression (A) et le retour réservoir (C) sont isolés de l'utilisation (B)
- schéma II. En virage prononcé à gauche : la haute pression (A) est en communication avec l'utilisation (B)
- schéma III. En virage prononcé à droite : l'utilisation (B) est en communication avec le retour réservoir (C)

NOTA : les deux gorges, de part et d'autre de la gorge centrale, sont destinées à recueillir le liquide de fuite et à équilibrer le tiroir en position neutre.

5 - L'ACCUMULATEUR SC/CAR (9)

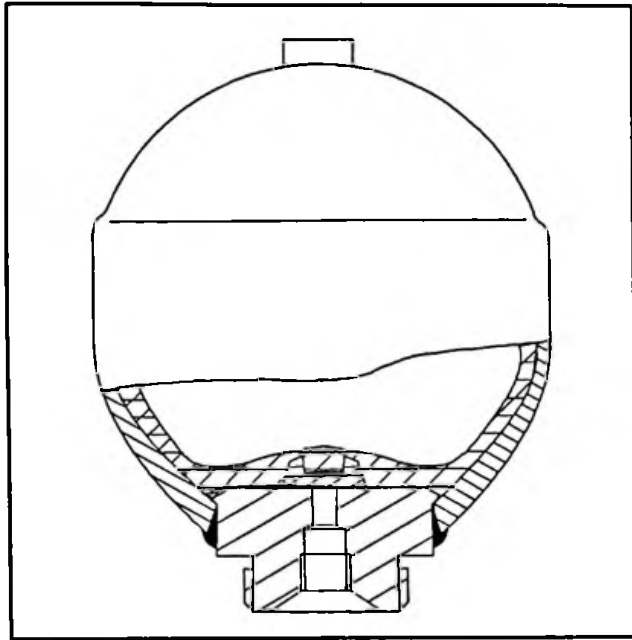


Fig. : B3BR008C

L'accumulateur SC/CAR est implanté à l'avant gauche du véhicule, en avant du moteur.

L'accumulateur SC/CAR améliore la souplesse de fonctionnement du système :

- en fournissant rapidement du liquide lors d'une demande importante
- en évitant les chocs hydrauliques dans l'utilisation

6 - LE CALCULATEUR (1)

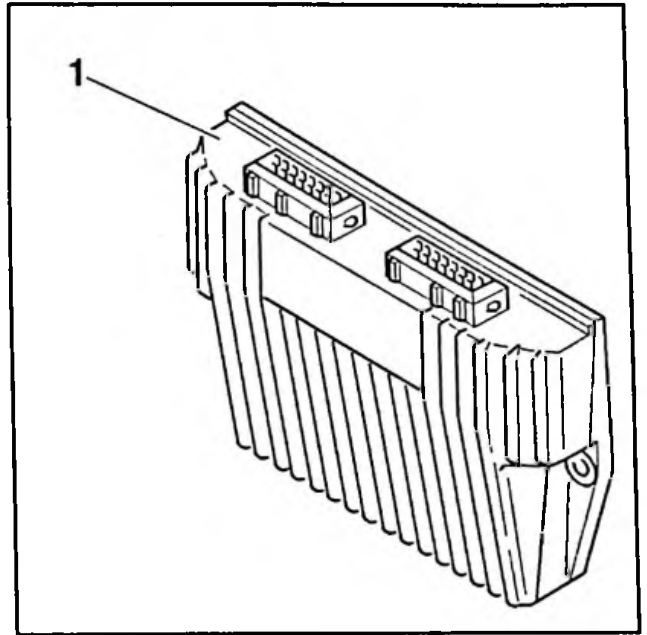


Fig. : B3BP073C

Marque : VALÉO.

Repère inscrit sur le calculateur : 96 144 95180.

ATTENTION : les calculateurs fournis par les Pièces de Rechange doivent être adaptés au véhicule au moyen des outils de diagnostic (boîtier "ELIT" et station "26A").

Le calculateur est implanté dans un coffret situé sur le passage de roue avant droit ; il est relié au circuit électrique par deux connecteurs 15 voies (blanc et vert).
Consommation maximum hors fonctionnement (contact coupé et après temporisation) :

- 2 mA, portes et coffre fermés
- 100 mA, portes et/ou coffre ouverts

6.1 - Entrées du calculateur

Le calculateur reçoit les informations issues des capteurs :

- angulaire de direction (angle et vitesse)
- pédale d'accélérateur
- débattement caisse
- feuillures portes
- coffre
- frein (manocontact)
- vitesse véhicule

6.2 – Principe, commande des électrovannes

Après traitement des informations reçues, le calculateur a pour but de :

- commander simultanément les deux électrovannes de la suspension hydraulique afin de commuter les caractéristiques de la suspension d'un état "souple" hydraulique à un état "ferme" hydraulique et inversement
- commander l'électrovanne SC/CAR afin de commuter les caractéristiques de la raideur du roulis du véhicule d'un état "souple" SC/CAR à un état "ferme" SC/CAR et inversement
- surveiller l'ensemble des composants du système
- assurer les stratégies de secours
- réaliser un auto diagnostic des organes et fonctions essentiels

Le passage en "ferme" SC/CAR est réalisé en fonction de la vitesse de rotation du volant et de son angle de rotation par rapport à la vitesse du véhicule.

7 – LE CAPTEUR VITESSE VEHICULE (6)

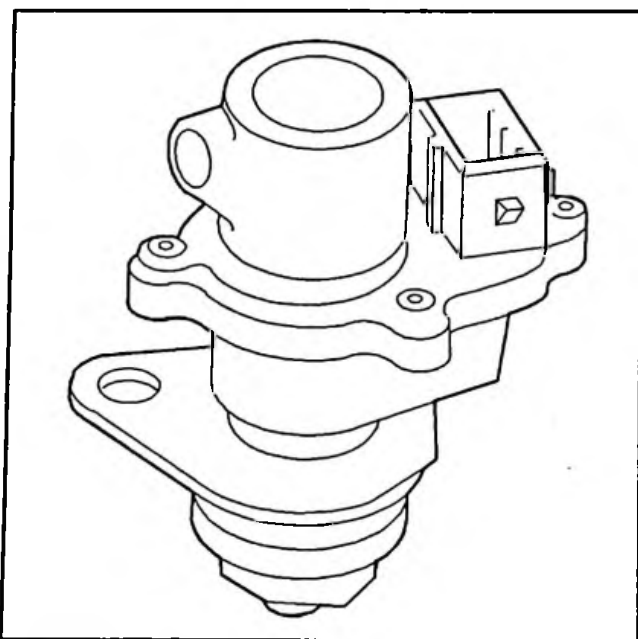


Fig. : B1HP06YC

Le capteur vitesse véhicule est de type à effet "Hall" (8 tops par tour, 5 tops par mètre).

Le capteur informe le calculateur de la vitesse du véhicule.

Alimenté en 12 volts, il génère un signal périodique carré dont la fréquence varie avec la vitesse du véhicule.

8 – LE CAPTEUR ANGULAIRE DE DIRECTION (3)

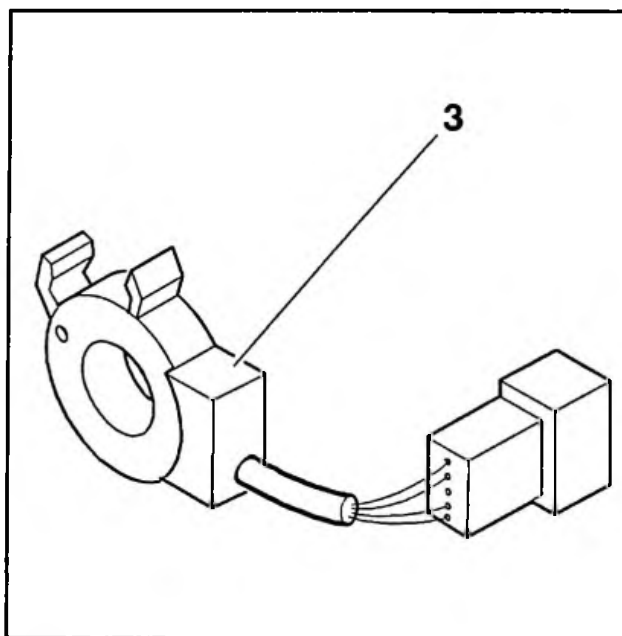


Fig. : B3BP045C

Le capteur angulaire de direction est implanté sur la colonne de direction, derrière le volant ; il est relié au circuit électrique par un connecteur 5 voies gris.

Le capteur angulaire de direction est monobloc et se compose d'une roue phonique comportant 28 ouvertures et d'un capteur optique double.

La roue phonique est mise en rotation par la colonne de direction.

Alimenté en 5 volts par le calculateur, le capteur angulaire de direction génère un "top" à chaque fois que le capteur optique perçoit une ouverture dans la roue phonique (28 "tops" par tour de volant).

Après traitement du signal, le calculateur :

- détermine le sens de rotation du volant
- calcule la vitesse de rotation du volant
- détermine la position ligne droite (avec vitesse véhicule mini de 30 km/h et distance mini de 50 m)
- calcule la position angulaire du volant (par rapport à la ligne droite)
- compare les valeurs trouvées avec la vitesse du véhicule
- commande le passage de la suspension en état "ferme"
- commande le passage du SC/CAR en état "ferme" (par l'électrovanne SC/CAR)

Le passage de la suspension et du SC/CAR en état "ferme", sur l'information capteur volant, est réalisé en fonction de la vitesse de rotation du volant et de son angle de rotation par rapport à la vitesse du véhicule.

8.1 – Seuils vitesse volant

Le passage en "ferme" SC/CAR est réalisé lorsque le seuil est dépassé.

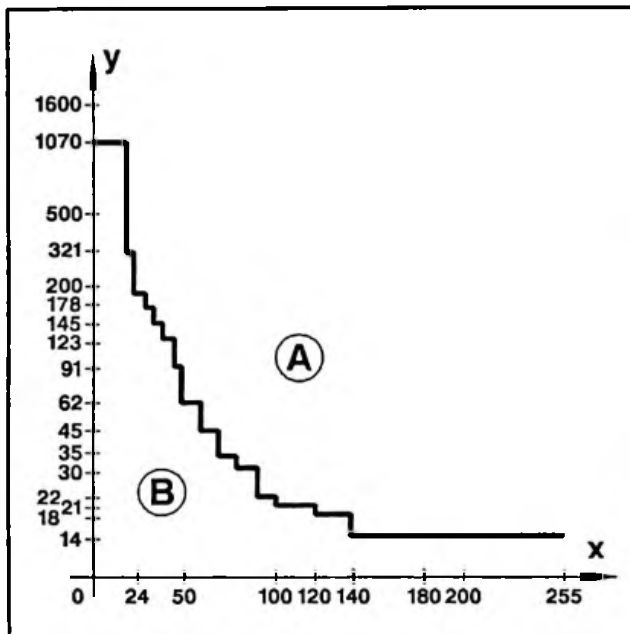


Fig. : B3BR00QC

X = vitesse véhicule en km/h.

Y = vitesse volant en degrés/seconde.

Etat A = "ferme" SC/CAR ; le passage en "ferme" est réalisé lorsque le seuil vitesse volant, en fonction de la vitesse du véhicule, est dépassé.

Etat B = "souple" SC/CAR ; le retour du SC/CAR en "souple" est réalisé lorsque la vitesse du volant, en fonction de la vitesse du véhicule, est inférieure à la valeur du seuil et après une temporisation de 1 seconde environ.

NOTA : les seuils de passage en "ferme" SC/CAR, sur la vitesse volant, doivent être multipliés par 2 pendant toute la phase de retour du volant vers la ligne droite.

Le retour en "souple" SC/CAR est imposé si la vitesse du véhicule est inférieure à 20 km/h.

8.2 – Seuils angle volant

Le passage en "ferme" SC/CAR est réalisé lorsque le seuil est dépassé.

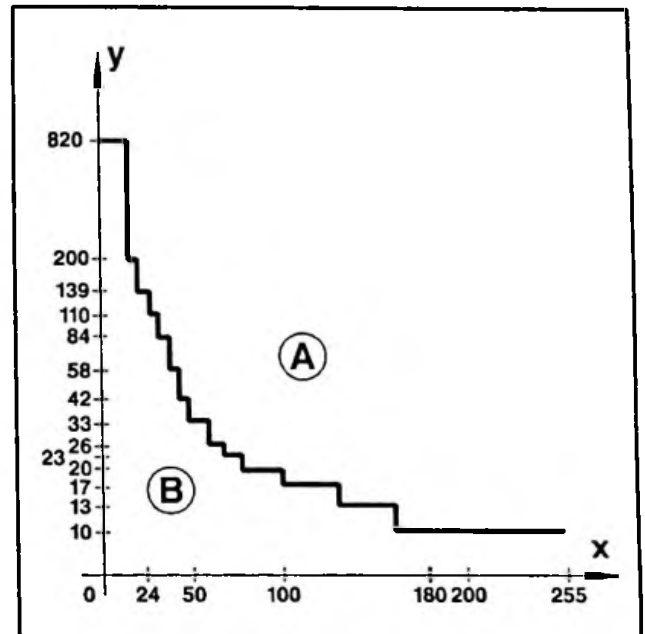


Fig. : B3BR00RC

X = vitesse véhicule en km/h.

Y = angle volant en degrés.

Etat A = "ferme" SC/CAR ; le passage en "ferme" est réalisé lorsque le seuil angle volant, en fonction de la vitesse du véhicule, est dépassé.

Etat B = "souple" SC/CAR ; le retour du SC/CAR en "souple" est réalisé lorsque la valeur de l'angle volant, en fonction de la vitesse du véhicule, est inférieure à la valeur du seuil et après une temporisation de 1 seconde environ.

Afin de limiter la durée de passage en "ferme" SC/CAR, le retour en "souple" SC/CAR sera imposé si :

- la valeur de l'angle du volant est inférieure à 4 degrés pendant 5 secondes
- la vitesse du véhicule est calme pendant 5 secondes
- la vitesse du véhicule est inférieure à 20 km/h

9 - L'INTERRUPTEUR DE SUSPENSION (2)

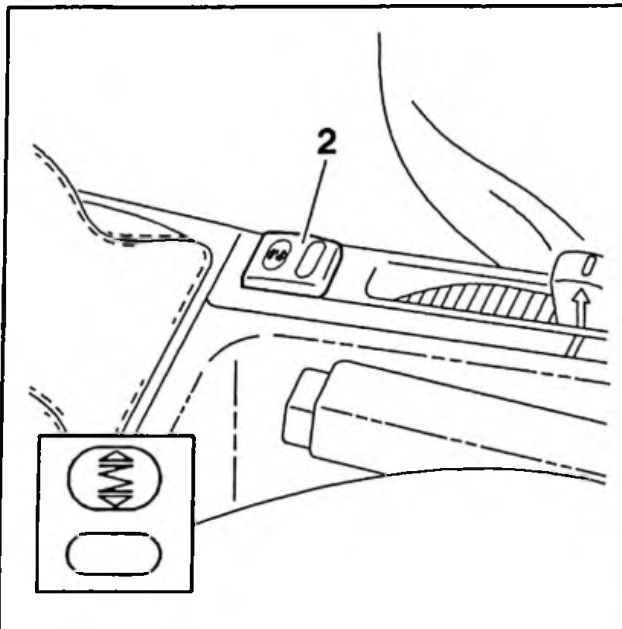


Fig. : B3BR00SC

L'interrupteur de suspension (2) est implanté sur la console, à côté du levier de frein de stationnement.

L'interrupteur permet de choisir le mode de suspension "normal" ou "sport".

En position "sport", la logique de fonctionnement sera modifiée.

Pour le "SC/CAR", les seuils angle et vitesses volant seront divisés par 1,2.

10 - LE REGULATEUR SC/CAR (20) ET L'ELECTROVANNE (21)

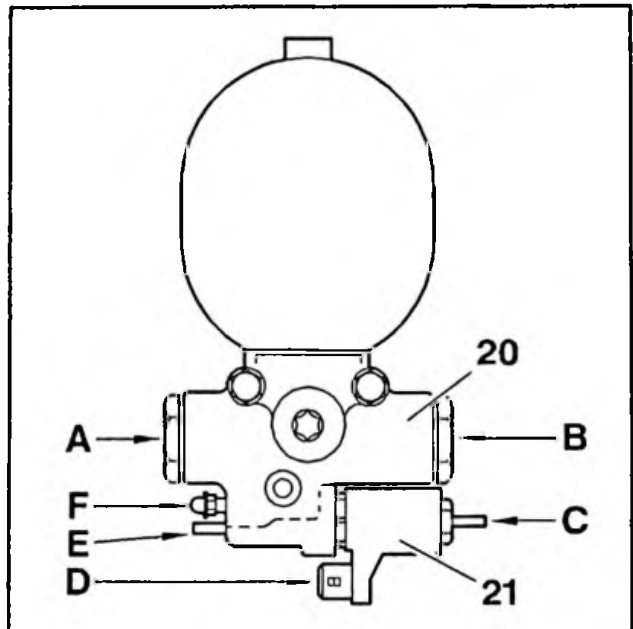


Fig. : B3BR00TC

A = vérin avant gauche.

B = vérin arrière droit.

C = retour réservoir.

D = alimentation électrique (calculateur).

E = alimentation hydraulique.

F = vis de purge.

L'ensemble électrovanne-régulateur SC/CAR est implanté sur l'essieu arrière.

Alimenté en 12 volts par le calculateur, l'électrovanne permet de commander hydrauliquement le régulateur SC/CAR.

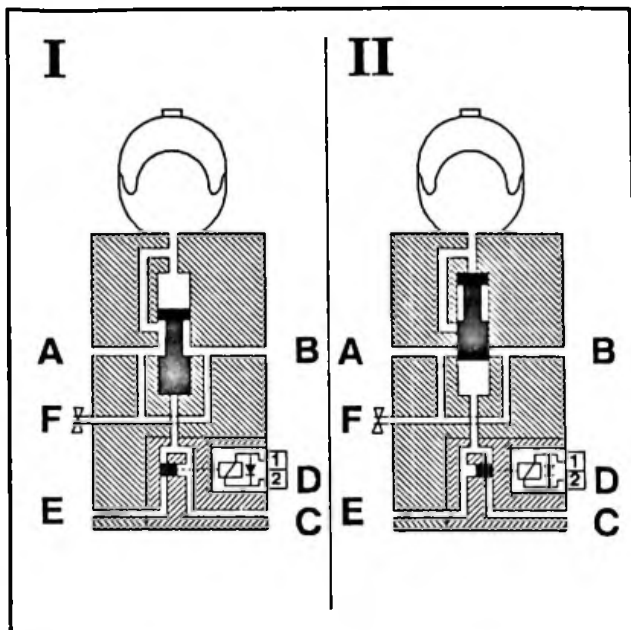


Fig. : B3BR00UC

I = électrovanne au repos.

II = électrovanne alimentée.

Le régulateur SC/CAR modifie l'état de raideur du roulis en fonction de l'état de l'électrovanne :

- schéma I : l'électrovanne est au repos, la sphère est en communication avec les vérins ; la raideur du roulis est à l'état "souple"
- schéma II : l'électrovanne est alimentée, les deux vérins communiquent directement entre eux, la sphère est isolée ; la raideur du roulis est à l'état "ferme"

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : SC/CAR

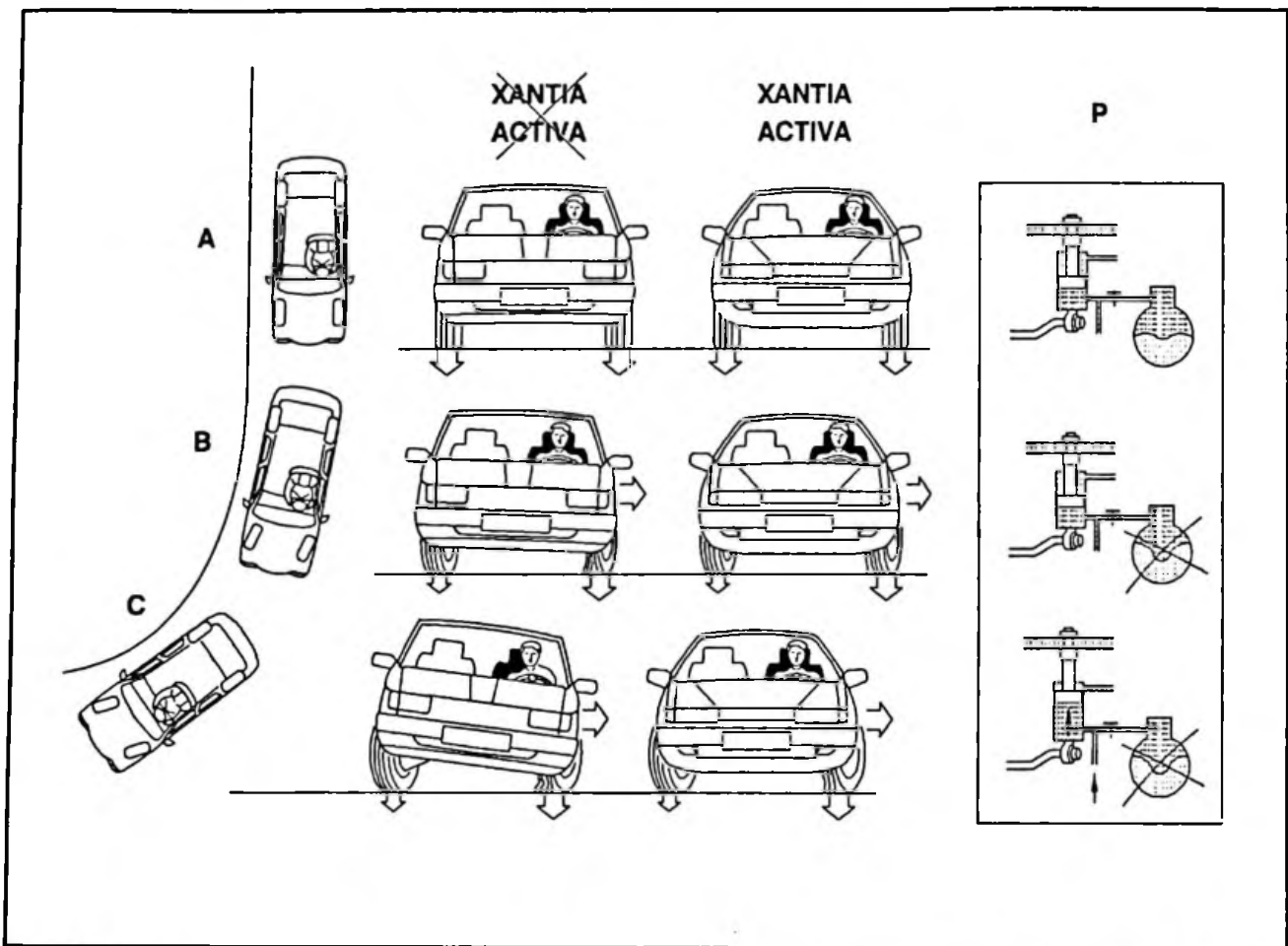


Fig. : B3BR00VD

A = ligne droite.

B = amorce du virage.

C = virage prononcé.

Le SC/CAR a été conçu et mis au point pour permettre à CITROËN XANTIA ACTIVA de "virer à plat" afin d'optimiser la sécurité et par là, l'agrément de conduite.

L'approche et la prise d'un virage peuvent se décomposer en trois phases :

- A : la ligne droite ; le confort est maximum grâce à la liaison des vérins avec la sphère du régulateur SC/CAR

P = principe de fonctionnement (vérin et sphère du régulateur SC/CAR).

- B : l'amorce du virage ; la raideur du roulis est augmentée à sa valeur maximum par la mise hors circuit de la sphère du régulateur SC/CAR
- C : le virage prononcé ; le roulis du véhicule est contrôlé par la mise en pression (ou hors pression) des vérins SC/CAR

SUSPENSION

1 - LA LIGNE DROITE

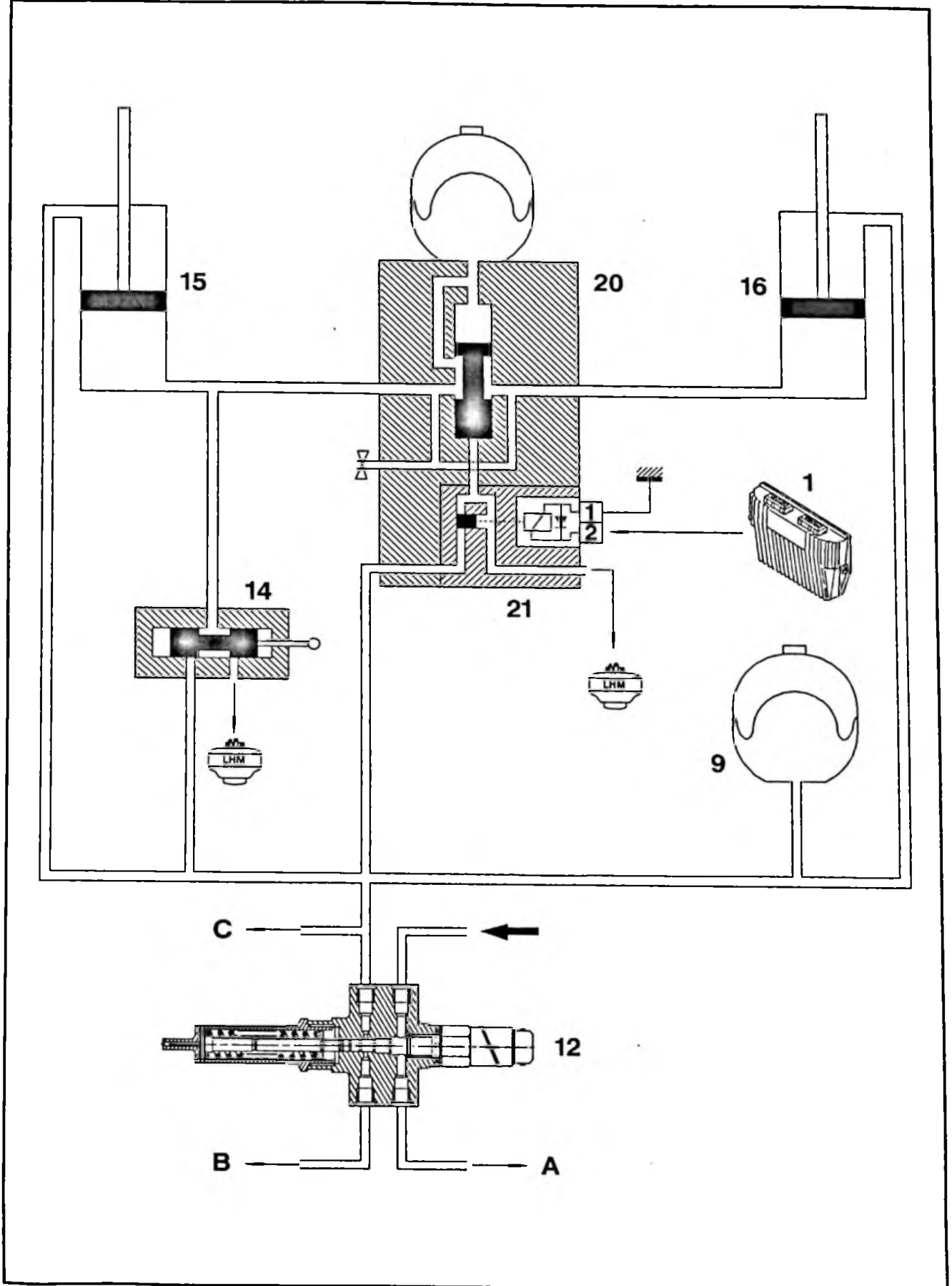


Fig. : B3BR00WP

A = circuit freins avant ; B = circuit suspension arrière et freins arrière ; C = circuit suspension avant.

Le confort du véhicule est maximum grâce à l'élasticité du système.

Cette élasticité provient de la connexion entre les vérins (15) et (16) et la sphère du régulateur SC/CAR (20).

2 - L'AMORCE DU VIRAGE

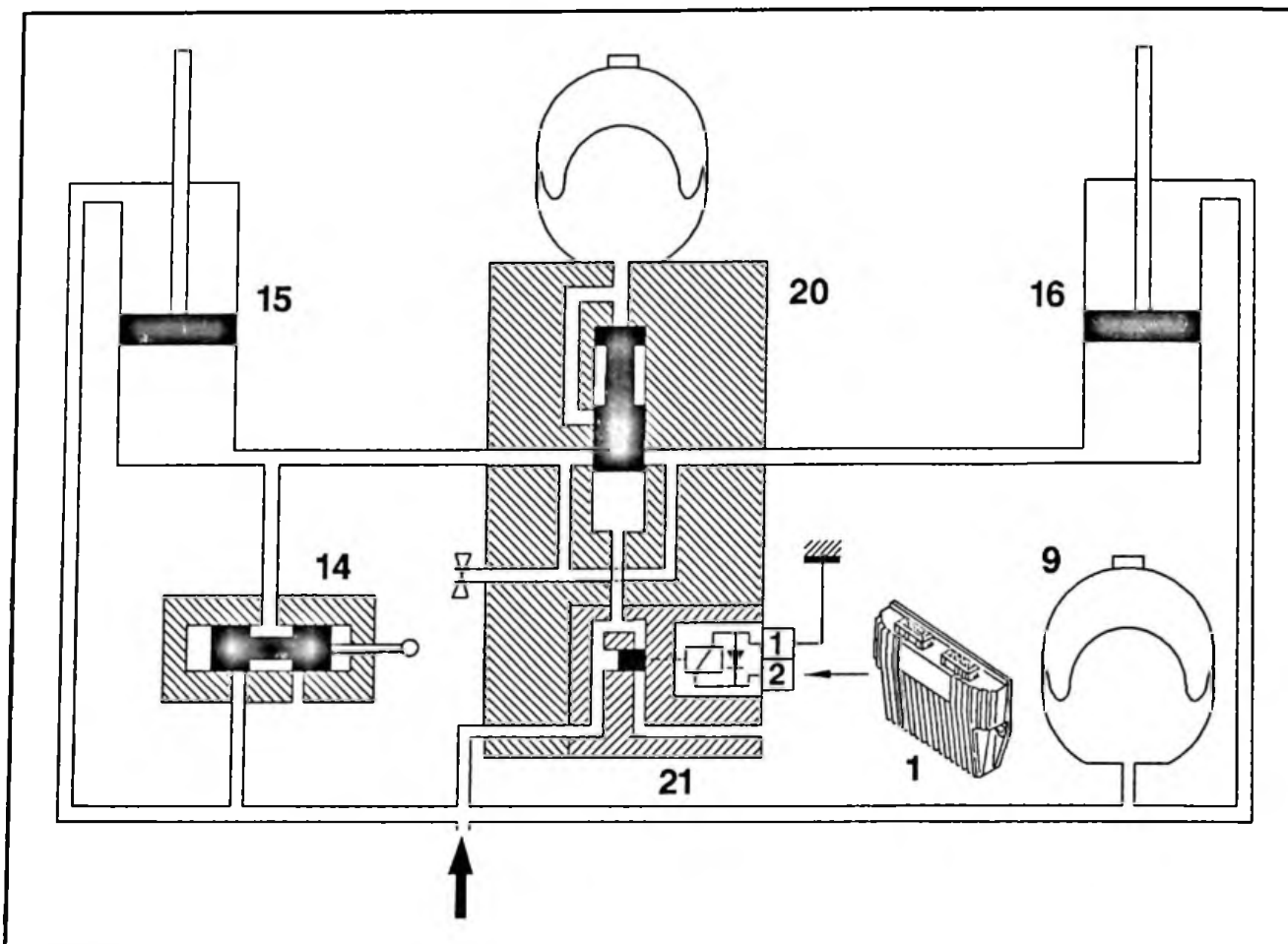


Fig. : B3BR00XD

L'amorce du virage est perçue par le calculateur (1) à l'aide des informations transmises par le capteur volant et le capteur vitesse véhicule.

Le calculateur envoie un signal électrique à l'électrovanne (21) ; la sphère du régulateur SC/CAR (20) est ainsi isolée.

Les vérins (15) et (16) se comportent alors comme des biellettes rigides, les barres anti-roulis de fort diamètre s'opposant efficacement au roulis.

NOTA : le traitement de l'information par le calculateur ne peut s'effectuer que lorsque la position ligne droite est déterminée, c'est-à-dire après une distance parcourue de 50 mètres minimum et une vitesse véhicule de 30 km/h minimum.

3 - LE VIRAGE PRONONCE

Si le virage dure et que l'inclinaison de la caisse dépasse $0^{\circ}30'$ environ, les vérins (15) et (16) entrent en action pour rétablir l'équilibre du véhicule.

Un ensemble constitué de biellettes et de ressorts mesure la différence de position angulaire des bras de suspension avant.

3.1 - Virage à gauche

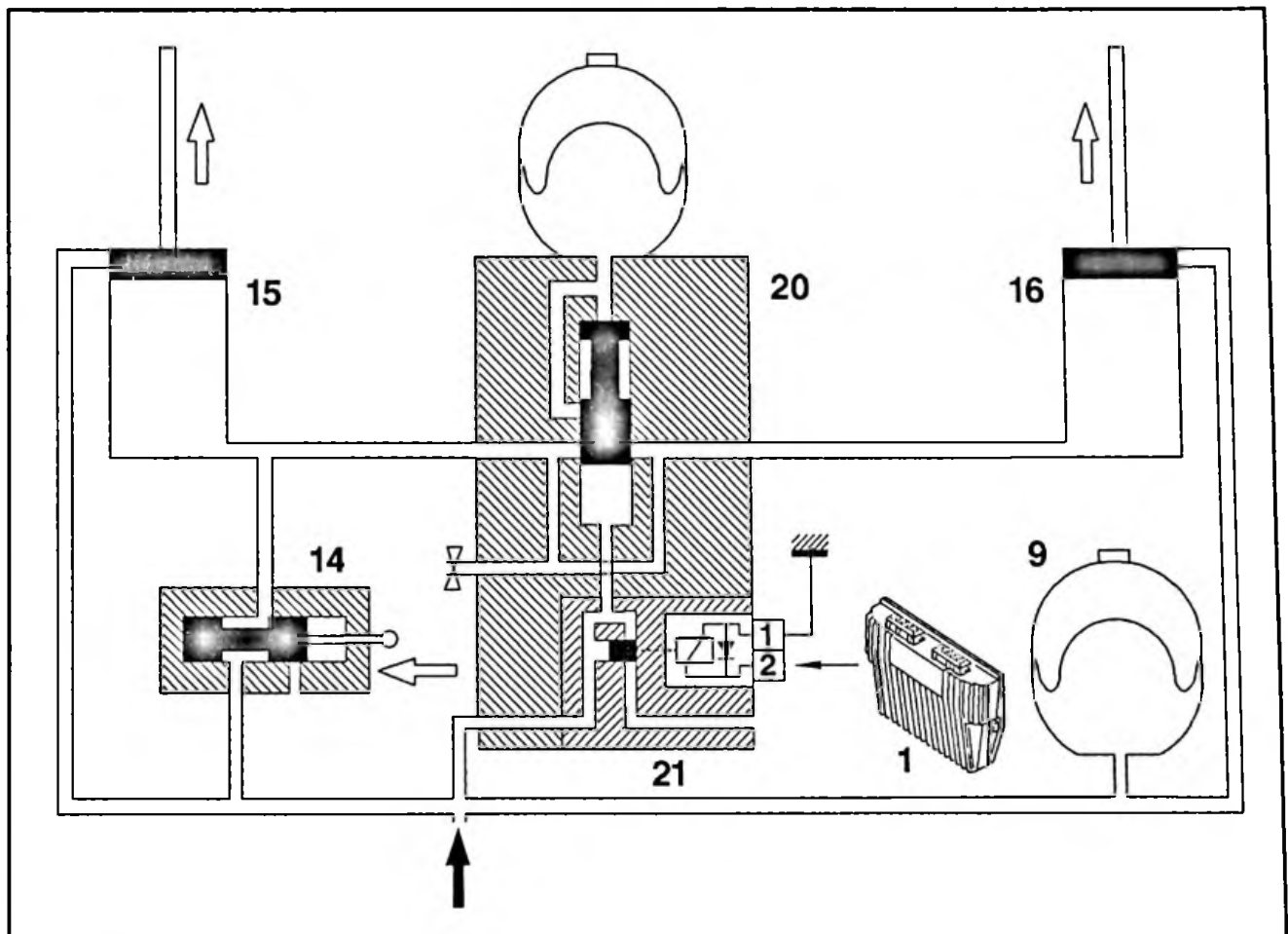


Fig. : B3BR00ZD

La carrosserie a tendance à vouloir s'incliner à droite sous l'effet de la force centrifuge.

Pour maintenir la caisse en position horizontale, les vérins, en variant de longueur, vont appliquer un effort supplémentaire sur les barres anti-devers et ainsi s'opposer à la prise du roulis.

Un différentiel de $0^{\circ}30'$ des angles de bras avant amorce un déplacement du tiroir du correcteur SC/CAR (14).

Le déplacement du tiroir du correcteur (14) provoque un apport de liquide hydraulique dans les vérins (15) et (16).

L'implantation est telle que les deux vérins s'allongent, appliquant un effort de poussée sur les barres anti-devers, s'opposant ainsi à la prise de roulis du véhicule.

3.2 – Virage à droite

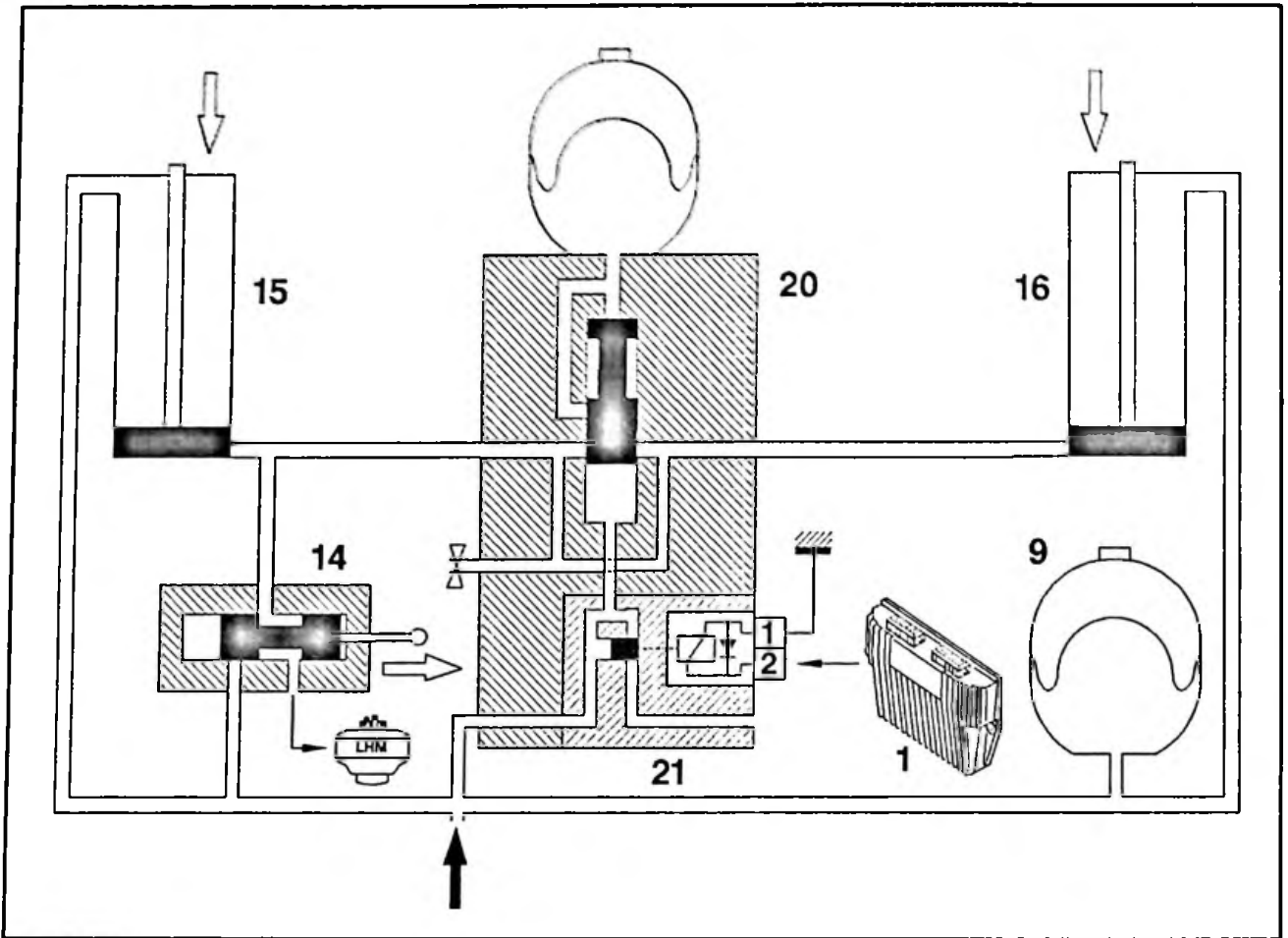


Fig. : B3BR010D

La carrosserie a tendance à vouloir s'incliner à gauche sous l'effet de la force centrifuge.

Pour maintenir la caisse en position horizontale, les vérins, en variant de longueur, vont appliquer un effort supplémentaire sur les barres anti-dévers et ainsi s'opposer à la prise du roulis.

Un différentiel de $0^{\circ}30'$ des angles de bras avant amorce un déplacement du tiroir du correcteur SC/CAR (14).

Le déplacement du tiroir du correcteur (14) provoque un retrait de liquide hydraulique des vérins (15) et (16).

L'implantation est telle que les deux vérins se raccourcissent, appliquant un effort de traction sur les barres anti-dévers, s'opposant ainsi à la prise de roulis du véhicule.

3.3 – Le retour en ligne droite

Il y a maintien actif de la carrosserie sur un plan horizontal jusqu'à la fin du virage prononcé.

Ensuite, seule la raideur maximale des barres anti-dévers prend le relais.

Selon les lois édictées par le calculateur sur la base des informations du volant (angle et vitesse) et de la vitesse véhicule, s'opère enfin le retour à la situation roulage en ligne droite.

MISE HORS PRESSION : CIRCUIT DE SUSPENSION SC/CAR

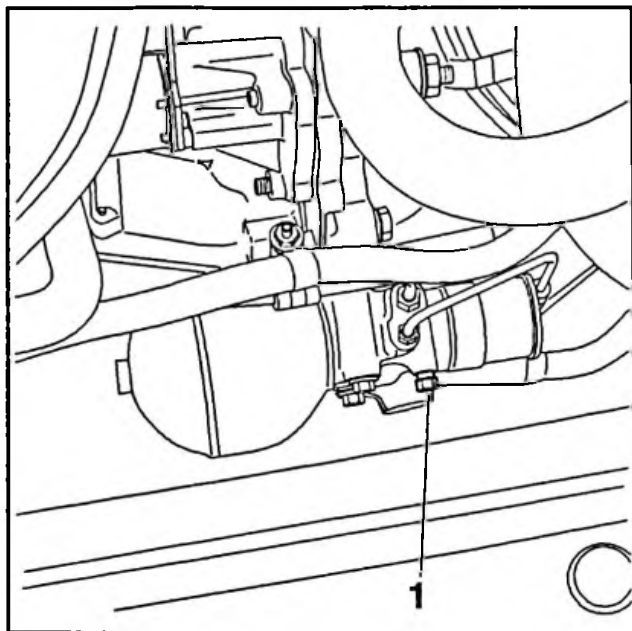


Fig. : B4BP006C

Liste des opérations à effectuer lors de la mise hors pression du circuit hydraulique, moteur tournant :

N°	Désignation de l'opération	Résultat de l'opération
1	Mettre le moteur en marche (vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur serrée)	Les clapets SC/MAC sont actionnés Les électrovannes des régulateurs hydrauliques sont actionnées
2	Placer la commande de hauteur en position basse	Mise hors pression - des 4 sphères des éléments de suspension - des 2 sphères des régulateurs de la suspension hydraulique - de l'accumulateur SC/MAC (arrière)
3	Arrêter le moteur	
4	Desserrer d'un tour la vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors pression de l'accumulateur du conjoncteur-disjoncteur
5	Actionner alternativement (4 à 5 fois) les deux biellettes de commande du correcteur SC/CAR	Mise hors pression - de la sphère du régulateur SC/CAR (arrière) - de l'accumulateur SC/CAR (avant)

SC/MAC = maintien en assiette constante.

SC/CAR = contrôle actif du roulis.

PROGRAMMATION : CALCULATEUR SC/CAR

Les calculateurs hydractive SC/CAR, livrés par les Pièces de Rechange sont polyvalents ; ils comportent plusieurs tables de programmation qu'il suffira d'adapter au véhicule concerné.

Pour adapter un calculateur Pièces de Rechange au véhicule concerné, il faut le programmer au moyen d'un outil de diagnostic (boîtier "ELIT" ou station "26A").

ATTENTION : un calculateur Pièces de Rechange ne peut être programmé qu'une seule fois.

NOTA : à partir de janvier 1995, les calculateurs "hydractive", fournis par les Pièces de Rechange, devront également être programmés par le réseau.

1 - IDENTIFICATION CALCULATEUR SC/CAR

Marque : VALEO.

Repère inscrit sur le calculateur : 9614495180.

Le calculateur est relié au faisceau du véhicule par deux connecteurs 15 voies, blanc et vert (au lieu de blanc et noir pour les versions sans SC/CAR).

2 - PROGRAMMATION PAR LE BOITIER "ELIT"

Suivre la procédure ci-dessous pour programmer un calculateur SC/CAR au moyen du boîtier "ELIT".

2.1 - Brancher le boîtier "ELIT" sur la prise diagnostic du véhicule

2.2 - Mettre le contact

2.3 - Dans le menu "CHOIX DU VÉHICULE", valider "PIÈCES DE RECHANGE" (en fin de liste)

*** CHOIX DU VÉHICULE ***

TOUS TYPES
→ PIÈCES DE RECHANGE

2.4 - Dans le menu "PIÈCES DE RECHANGE", valider "SUSPENSION"

*** PIÈCES DE RECHANGE ***

→ SUSPENSION
RÉTROVISEUR

2.5 - Dans le menu "SUSPENSION", valider "SC/CAR"

*** SUSPENSION ***

HYDRACTIVE H4
→ SC/CAR

2.6 - Couper et remettre le contact, puis valider

*** SC/CAR ***

Coupez et remettez le contact

2.7 - Valider la réponse affichée

*** SC/CAR ***

Calculateur reconnu Pièces de Rechange

NOTA : si la réponse est "défaut de réception" : vérifier le câblage.

NOTA : si la réponse est "calculateur non reconnu" : utiliser un calculateur programmable.

NOTA : si la réponse est "calculateur déjà programmé", la reprogrammation est impossible : vérifier la programmation ou utiliser un calculateur Pièces de Rechange neuf.

2.8 – Dans le menu "SC/CAR", valider "PROGRAMMATION"

```

*** SC/CAR ***
RÉFÉRENCE APRÈS VENTE
→ PROGRAMMATION
    
```

2.9 – Dans le menu "PROGRAMMATION", valider le véhicule concerné

```

*** PROGRAMMATION ***
→ XANTIA
    
```

2.10 – Valider la proposition de programmation

```

ATTENTION
Programmation unique du calculateur
    
```

2.11 – La programmation du calculateur s'effectue

```

*** ACTIVATION ***
Programmation en cours
    
```

2.12 – Après la programmation, couper le contact

NOTA : LA COUPURE DU CONTACT VALIDE LA PROGRAMMATION.

2.13 – Revenir au menu "CHOIX DU VÉHICULE" puis réaliser le diagnostic

L'opération de diagnostic permet :

- de vérifier la conformité de la programmation
- de vérifier l'absence de défaut

2.14 – Couper le contact puis débrancher le boîtier "ELIT", la programmation est terminée

3 – PROGRAMMATION PAR LA STATION "26A"

Suivre la procédure ci-dessous pour programmer un calculateur SC/CAR au moyen de la station "26A".

3.1 – Brancher la station "26A" sur la prise diagnostic du véhicule

3.2 – Mettre le contact

3.3 – Dans le menu "TYPE VÉHICULE", valider le véhicule concerné

```

- TYPE VÉHICULE -
1 - ÉVASION
→ 2 - XANTIA
3 - ZX
4 - XM
5 - AX
6 - BX
7 - CX
8 - JUMPER
9 - AUTRES
    
```

3.4 – Dans le menu "TYPE DISPOSITIF", valider "SUSPENSION"

```

XANTIA - TYPE DISPOSITIF -
1 - TEST GLOBAL PAR LA PRISE CENTRALE
2 - CONTRÔLE MOTEUR ESSENCE
3 - CONTRÔLE MOTEUR DIESEL
4 - CONTRÔLES ÉLECTRIQUES
→ 5 - SUSPENSION
6 - ANTIBLOCAGE
7 - AUTRES ÉQUIPEMENTS
    
```


SUSPENSION

3.5 – Dans le menu "TYPE MOTEUR/SYSTÈME", valider "SC/CAR"

XANTIA – TYPE MOTEUR/SYSTÈME –
1 – HYDRACTIVE 2
→ 2 – SC/CAR

3.9 – Dans le menu "SÉLECTION DE TABLE", valider "CHOIX TABLE SC/CAR : XANTIA"

SÉLECTION DE TABLE
SUSPENSION SC/CAR
→ 1 – CHOIX TABLE SC/CAR : XANTIA

3.6 – Dans le menu "TYPE MESURE", valider "PROGRAMMATION PIÈCES DE RECHANGE"

XANTIA – TYPE MESURE –
SUSPENSION SC/CAR VALEO
1 – IDENTIFICATION
2 – LECTURE DÉFAUTS
3 – EFFACEMENT
4 – PARAMÈTRES
5 – PARAMÈTRES D'ÉTATS
6 – TEST DES ACTIONNEURS
→ 7 – PROGRAMMATION PIÈCES DE RECHANGE

3.10 – La programmation du calculateur s'effectue

SÉLECTION DE TABLE
SUSPENSION SC/CAR
→ 1 – CHOIX TABLE SC/CAR : XANTIA
!!! TEST EN COURS !!!

3.11 – Après la programmation du calculateur, couper le contact

NOTA : LA COUPURE DU CONTACT VALIDE LA PROGRAMMATION.

3.7 – Réaliser les branchements puis valider

SÉLECTION DE TABLE
SUSPENSION SC/CAR
Connecter le module IPC 30 à la prise centralisée du véhicule
Connecter le lecteur de trames rapides 2691-0200 au module IPC 30

TEST TERMINÉ
Pour recommencer, appuyer sur <
SINON
Couper le contact

3.8 – Couper et remettre le contact, puis valider

SÉLECTION DE TABLE
SUSPENSION SC/CAR
Connecter le module IPC 30 à la prise centralisée du véhicule
Connecter le lecteur de trames rapides 2691-0200 au module IPC 30
Couper et remettre le contact

3.12 – Contrôler la conformité de la programmation en suivant les opérations ci-dessous

3.13 – Débrancher la station "26A", la programmation est terminée

3.12.1 – Revenir dans le menu "TYPE MESURE", puis valider "IDENTIFICATION"

XANTIA - TYPE MESURE -
 SUSPENSION SC/CAR VALEO
→ 1 - IDENTIFICATION
 2 - LECTURE DÉFAUTS
 3 - EFFACEMENT
 4 - PARAMÈTRES
 5 - PARAMÈTRES D'ÉTATS
 6 - TEST DES ACTIONNEURS
 7 - PROGRAMMATION PIÈCES DE RECHANGE

3.12.2 – Dans le menu "IDENTIFICATION CALCULATEUR", contrôler la version véhicule affichée, puis valider

IDENTIFICATION CALCULATEUR
SUSPENSION SC/CAR
VERSION PARAMÈTRE : XANTIA
Informations usine ...

3.12.3 – Revenir dans le menu "TYPE MESURE", puis valider "LECTURE DÉFAUTS"

XANTIA - TYPE MESURE -
 SUSPENSION SC/CAR VALEO
1 - IDENTIFICATION
→ 2 - LECTURE DÉFAUTS
 3 - EFFACEMENT
 4 - PARAMÈTRES
 5 - PARAMÈTRES D'ÉTATS
 6 - TEST DES ACTIONNEURS
 7 - PROGRAMMATION PIÈCES DE RECHANGE

Vérifier l'absence de défauts.

DIAGNOSTIC : SC/CAR

1 - PRESENTATION

Le calculateur est équipé d'une mémoire où sont enregistrés les éventuels défauts de fonctionnement du système (permanents ou fugitifs).

L'objectif du diagnostic est de localiser d'une manière précise l'incident en évitant de modifier l'environnement du calculateur par des débranchements ou des tractions sur les faisceaux.

L'interrogation de la mémoire du calculateur est réalisée par le connecteur diagnostic à l'aide de la STATION 26A ou du BOÎTIER ELIT.

Si un défaut est détecté, suivre la méthode de réparation décrite dans les "tableaux de recherche de pannes" en utilisant la BOÎTE À BORNES et le faisceau 4112TB.

ATTENTION : l'embout AC92 et le faisceau 4126T du boîtier ELIT sont réservés à la suspension hydractive1 des véhicules CITROËN XM, ne PAS les utiliser pour CITROËN XANTIA et l'hydractive2 de CITROËN XM.

ATTENTION : ne pas utiliser le faisceau 4126T du boîtier ELIT sur la boîte à bornes : la distribution des fils de ce faisceau ne correspond pas aux repères de la boîte à bornes.

2 - LISTE DES CODES DEFAUTS

Organe	Numéro code
Manocontact de frein	21
Capteur pédale d'accélérateur	22
Capteur d'angle de volant de direction	23
Capteur vitesse véhicule	24
Capteur de débattement caisse	25
Electrovanne de suspension avant	31
Electrovanne de suspension arrière	32
Electrovanne SC/CAR	33
Alimentation calculateur	53
Calculateur	54
Défaut calcul ligne droite	Sans
Défaut liaison diagnostic	Sans

3 - OUTILLAGE DE DIAGNOSTIC

3.1 - Boîtier ELIT + IPC30

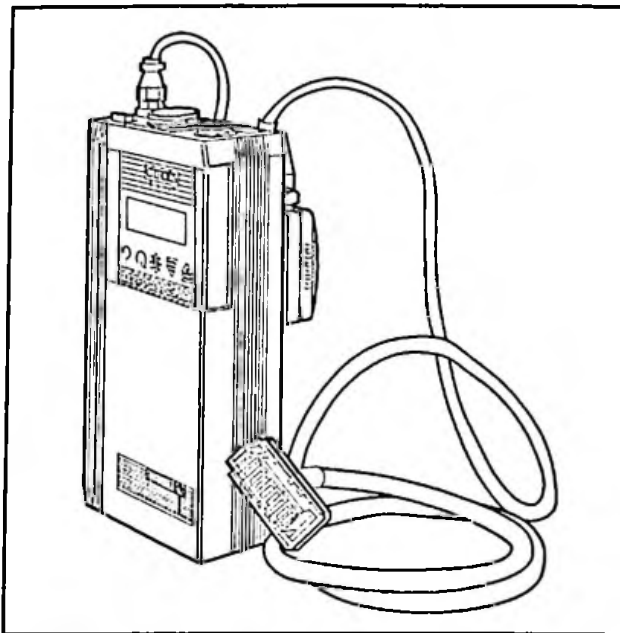
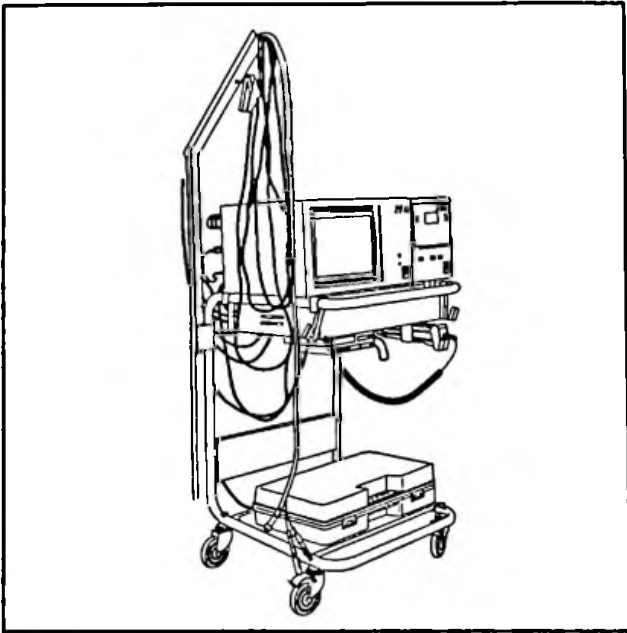


Fig. : B3BP039C

- La lecture des défauts.
- L'effacement des défauts.
- Les mesures paramètres.
- Le test routier.
- Référence calculateur.

SUSPENSION

3.2 – Station 26A + 2691-20 + IPC30



Identification.
La lecture des défauts.
L'effacement des défauts.
Les mesures paramètres.
Référence calculateur.

Fig. : B3BP031C

3.3 – Boîte à bornes (4109T + 4112TB)

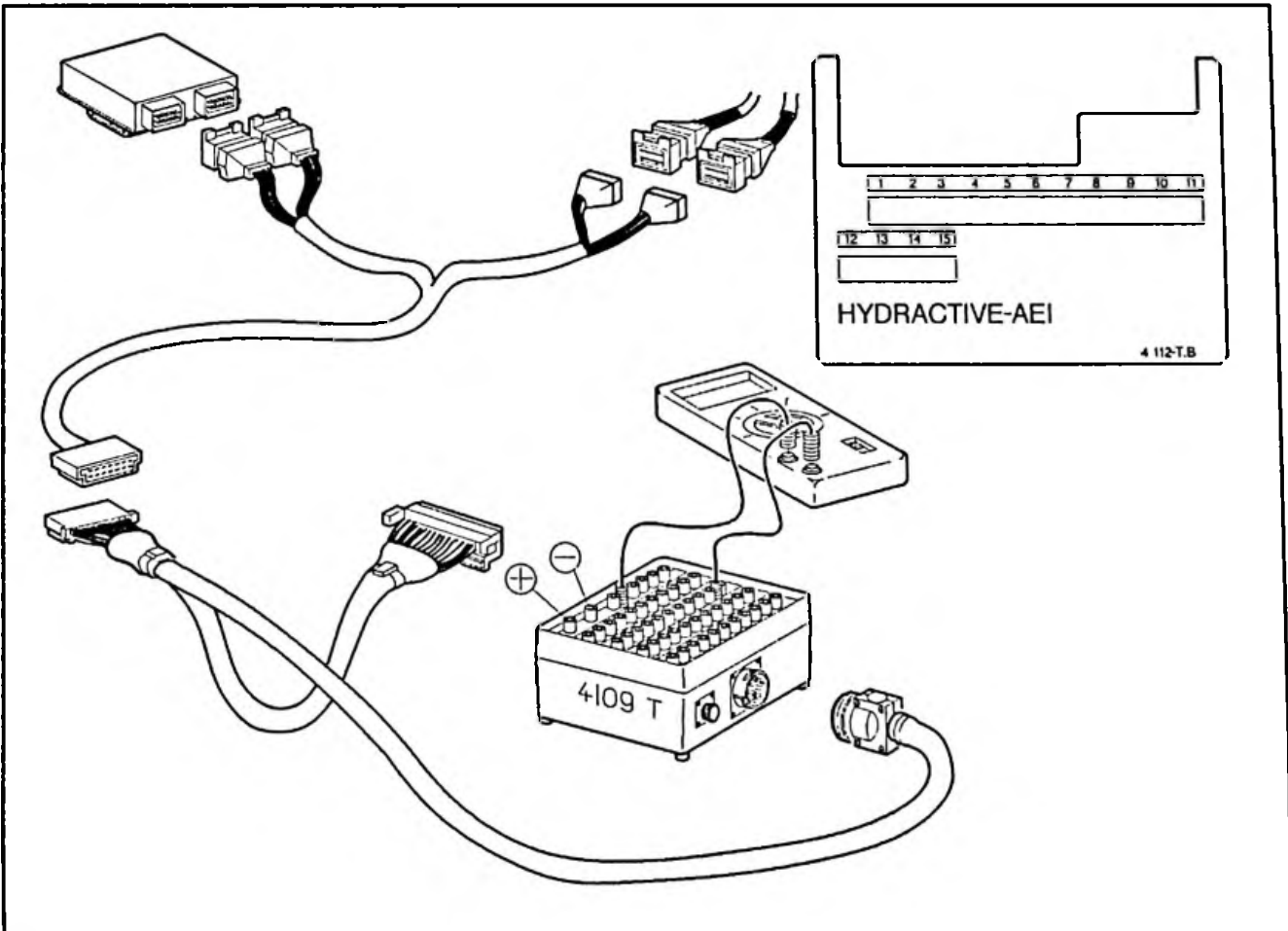


Fig. : B3BP032D
BA = blanc.
NR = noir.
VE = vert.

4 – TABLEAU DE RECHERCHE DES PANNES

4.1 – Code défaut 21

BA = blanc ; VE = vert :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes organes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Manocontact de frein : 7706	Débranchés	VE11 et BA8 Ou VE11 et BA15	Bleu	Contrôle : ohmmètre Moteur tournant – sans action sur la pédale de frein : R < 10 ohms – avec action énergique sur la pédale de frein : R = infini	Suspension automatique
	Branchés	VE11(+) et BA8(-) Ou VE11(+) et BA15(-)		Contrôle : voltmètre Moteur tournant – avec action énergique sur la pédale de frein : U = 5 volts	

4.2 – Code défaut 22

BA = blanc ; VE = vert :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes organes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Capteur pédale d'accélérateur : 7707	Débranchés	VE11 et VE12	Noir	Contrôle : ohmmètre R = 4 k.ohms (environ)	Suspension automatique
		VE12 et VE4	Noir	Contrôle : ohmmètre Pédale d'accélérateur au repos : R = 3 k.ohms (environ) Accéléré à fond, R augmente jusqu'à 5 k.ohms	
	Branchés	VE4 (+) et BA8(-)		Contrôle : voltmètre Pédale d'accélérateur au repos : U = 1,3 volts (environ) En accélérant jusqu'au maximum : U = 3,2 volts (environ)	

SUSPENSION

4.3 – Code défaut 23

BA = blanc ; VE = vert :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes organes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Capteur d'angle volant de direction : 7700	Branchés	VE10(+) et BA13(-)		Contrôle : voltmètre Moteur arrêté, contact mis : U = 5 volts	Suspension automatique Antidevers souple
		VE15 et BA13		Contrôle : voltmètre En tournant lentement le volant : créneaux d'environ 0,12 volt en seuil bas et 10 volts en seuil haut	
		VE9 et BA13			

4.4 – Code défaut 24

BA = blanc ; VE = vert :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes organes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Capteur vitesse véhicule : 1620	Branchés	BA11 et BA8		Contrôle : voltmètre-DC En roulant on doit lire une tension de 6 à 7 volts	V = 100 km/h
				Contrôle : voltmètre-AC En roulant on doit lire une tension de 5,7 volts	

Voltmètre : DC = mesure de tension continue.

AC = mesure de tension alternative.

4.5 – Code défaut 25

BA = blanc ; VE = vert :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes organes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Capteur de débattement caisse : 7705	Branchés	VE13 et BA8(-)		Contrôle : voltmètre Moteur tournant, en faisant varier la hauteur du véhicule : créneaux de 0,1 volt en seuil bas et 5,5 volts en seuil haut	Suspension automatique
		VE14 et BA8(-)			

SUSPENSION

4.6 – Code défaut 31

BA = blanc ; VE = vert :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes organes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Electrovanne avant : 7716	Débranchés	BA1(+) et BA8(-)	Marron	Contrôle : ohmmètre R = 4 ohms (environ)	Suspension "ferme"
	Branchés			Contrôle : voltmètre Maintien de l'électrovanne appelée : U = 2,6 volts (environ) Appel de l'électrovanne : U > 10 volts	

4.7 – Code défaut 32

BA = blanc ; VE = vert :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes organes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Electrovanne arrière : 7717	Débranchés	BA2(+) et BA8(-)	Marron	Contrôle : ohmmètre R = 4 ohms (environ)	Suspension "ferme"
	Branchés			Contrôle : voltmètre Maintien de l'électrovanne appelée : U = 2,6 volts (environ) Appel de l'électrovanne : U > 10 volts	

4.8 – Code défaut 33

BA = blanc ; VE = vert :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes organes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Electrovanne SC/CAR : 7718	Débranchés	BA9(+) et BA8(-)	Marron	Contrôle : ohmmètre R = 5 ohms (environ)	Antidevers "souple"
	Branchés			Contrôle : voltmètre Contact mis : U : 0 volt (électrovanne non appelée) Appel en roulage si les conditions sont présentes	

SUSPENSION

4.9 – Code défaut 53

BA = blanc ; VE = vert :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes organes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Alimentation calculateur : 7715	Branchés	VE1(+) et BA8(-)		Contrôle : voltmètre La tension d'alimentation doit être comprise entre 11 et 16,5 volts Vérifier 1. l'état du fusible F8 sur boîtier d'alimentation 2. la qualité de la masse M.002 à proximité de la boîte à calculateurs 3. circuit de charge	Suspension "ferme" Antidevers "souple"
		VE2(+) et BA8(-)			

4.10 – Code défaut 54

BA = blanc ; VE = vert :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes organes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Calculateur : 7715				Autres codes défauts présents? Vérifier la conformité des indices calculateur Calculateur hors service : faire un essai avec un calculateur neuf	Suspension "ferme" Antidevers "souple"

SUSPENSION

4.11 – Sans code

BA = blanc ; VE = vert :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes organes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Défaut calcul ligne droite	Débranchés	VE15 et VE9		Voir tests relatifs au code 23 Contrôle : ohmmètre Continuité faisceau : entre VE15 (calculateur) et 5GR.A3 (capteur direction : 7700) Isolement faisceau : entre VE15 et BA8 Continuité faisceau : entre VE9 (calculateur) et 5GR.A1 (capteur direction : 7700) Isolement faisceau : entre VE9 et BA8	Suspension "ferme" Durée 2 mn

4.12 – Sans code

BA = blanc ; VE = vert :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes organes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Défaut liaison diagnostic	Débranchés	BA5		Contrôle : ohmmètre Continuité faisceau : entre BA5 (calculateur) et E2 de la prise centralisée C001	