

OCTOBRE 1997

ABONNEMENT GME

OPR : 7511

RÉF.

5

N° XM 350-00/2

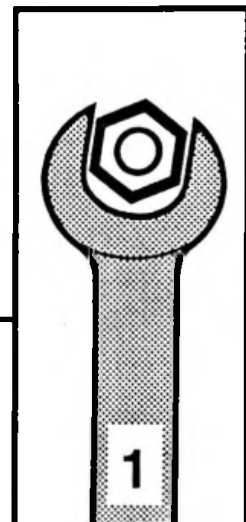
BOITE DE VITESSES

- **BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE**
Type 4HP20
 - Recommandations - Précautions
 - Caractéristiques

MAN 108931

"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

RECOMMANDATIONS – PRECAUTIONS

PROCEDURE AVANT INTERVENTIONS : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE 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 5

 3 – Couples de serrage -

DIAGNOSTIC : FUTES D'HUILE 9

PROCEDURE AVANT INTERVENTIONS : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

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

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.

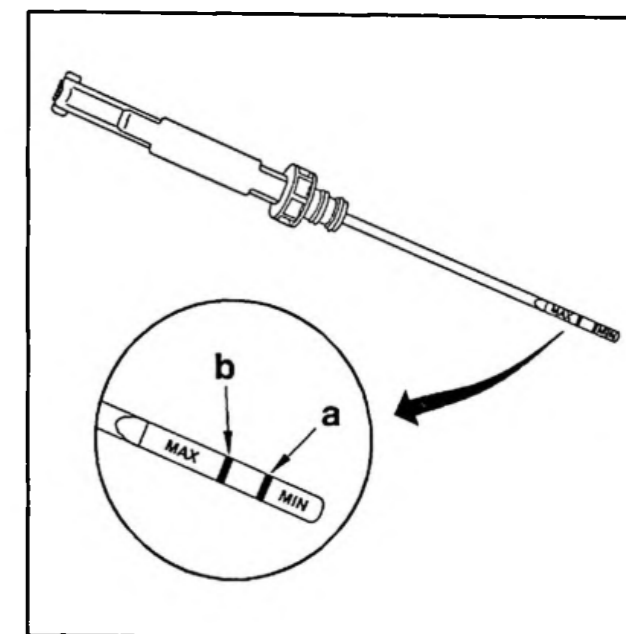


Fig : B2CP295C

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 200 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.

Ne pas se servir des raccords comme poignée pour manutentionner la boîte de vitesses.

Mettre impérativement la pignone de maintien convertisseur lorsque la boîte de vitesses est déposée.

Utiliser impérativement la pignone de centrage pour accoupler la boîte de vitesses sur le moteur.

Enlever la pignone de centrage juste avant l'accouplement de la boîte de vitesses sur le moteur.

CARACTERISTIQUES : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

1 - IDENTIFICATION

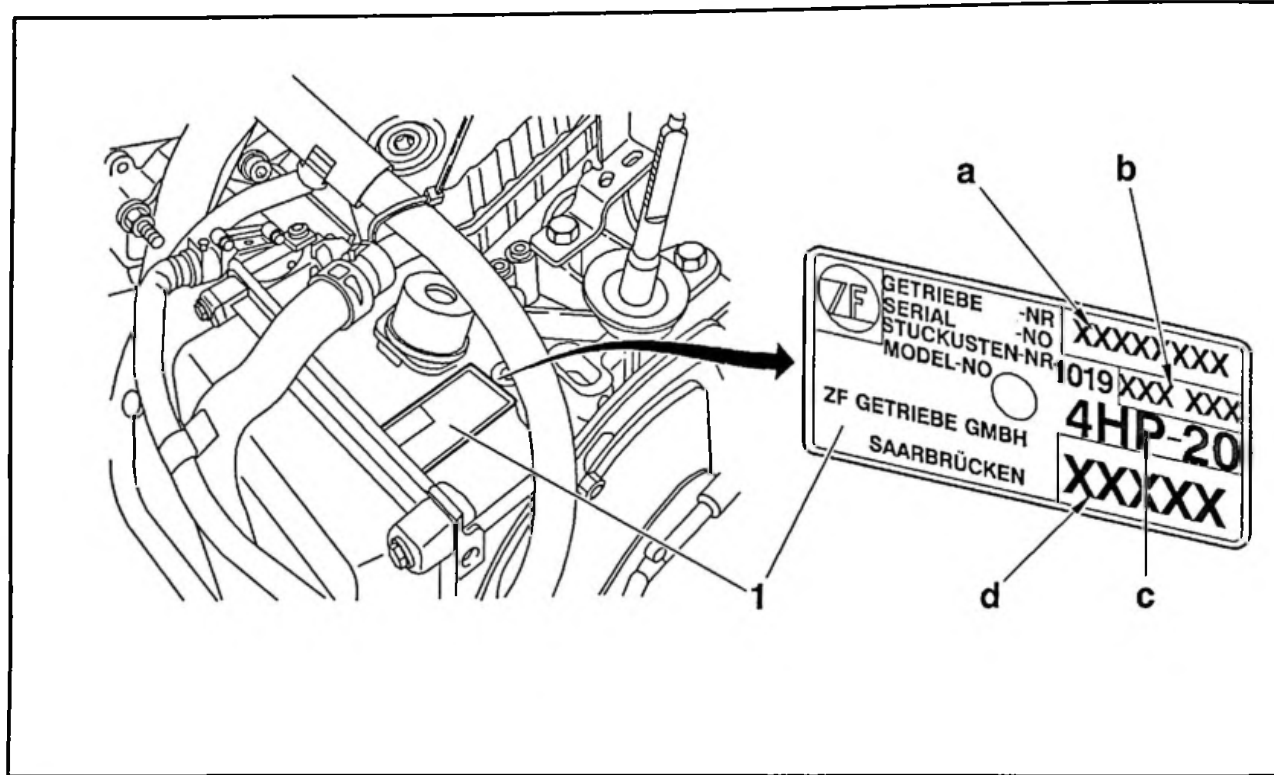


Fig : B2CP294D

(1) plaque d'identification (rivetée sur le carter).

Désignation	Repère	Référence
Numéro de série	a	0002922
Numéro de nomenclature ZF (derniers chiffres pris en compte)	b	000017
Type de boîte de vitesses automatique	c	4HP20
Repère organe	d	20HZ01

2 - CARACTERISTIQUES

1ère	2ème	3ème	4ème	Marche arrière	Couple de pont	Couple de descente	Couple tachymétrique	
							Vis	Pignon
0,3192	0,5856	0,8676	1,2055	0,3379	20/69	59/68	25	20

Rapport	Rapport de démultiplication	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mn	
			Vitesses en km/h	Vitesses en mph
1ère	0,3192	0,0925	10,95	6,79
2ème	0,5856	0,1697	20,09	12,47
3ème	0,8676	0,2514	29,77	18,48
4ème	1,2055	0,3495	41,36	25,68
Marche arrière	0,3379	0,0979	11,59	7,19

Pneumatiques 205/65 R 15V.

Développement du pneumatique : 1,973 m.

3 - COUPLES DE SERRAGE

3.1 - Extérieur boîte de vitesses

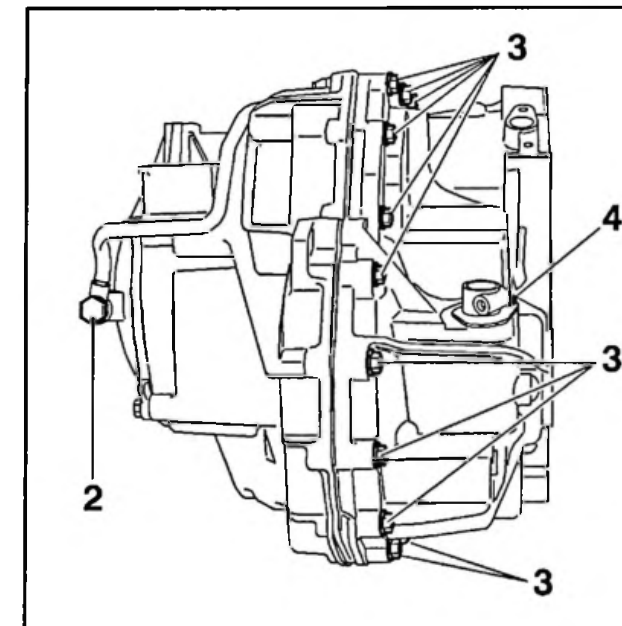


Fig : B2CP24AC

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

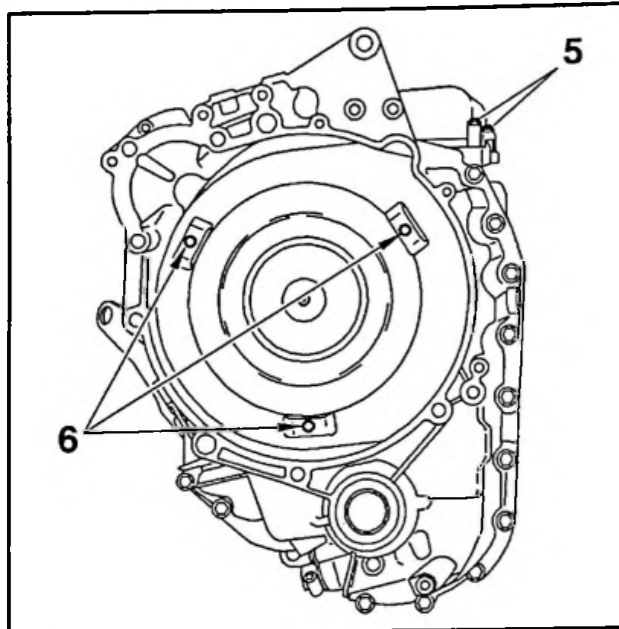


Fig : B2CP24BC

Repère	Désignation	Nombre	Couple de serrage (m.daN)
5	Fixation carter tôle	4	0,6
6	Fixation convertisseur sur moteur	3	0,6

6,5

BOITE DE VITESSES

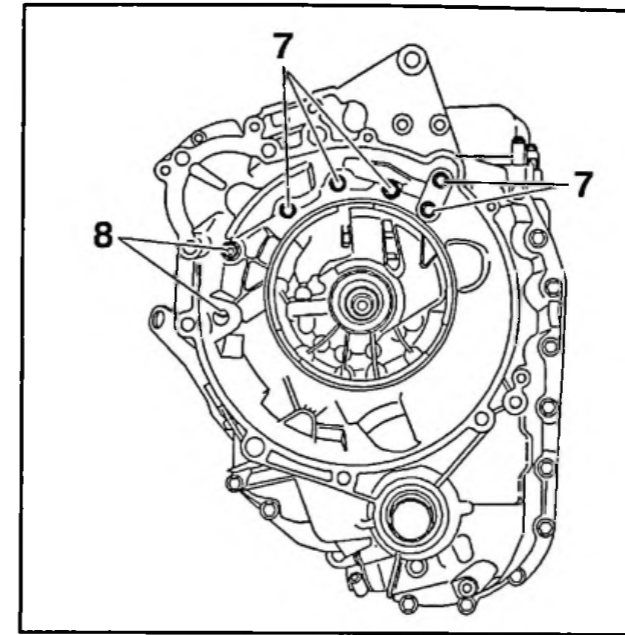


Fig : B2CP24CC

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

3.2 – Intérieur boîte de vitesses

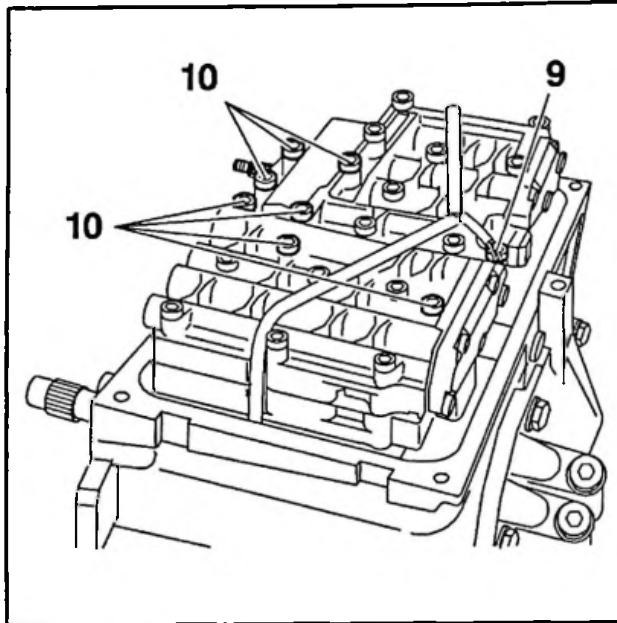


Fig : B2CP24DC

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

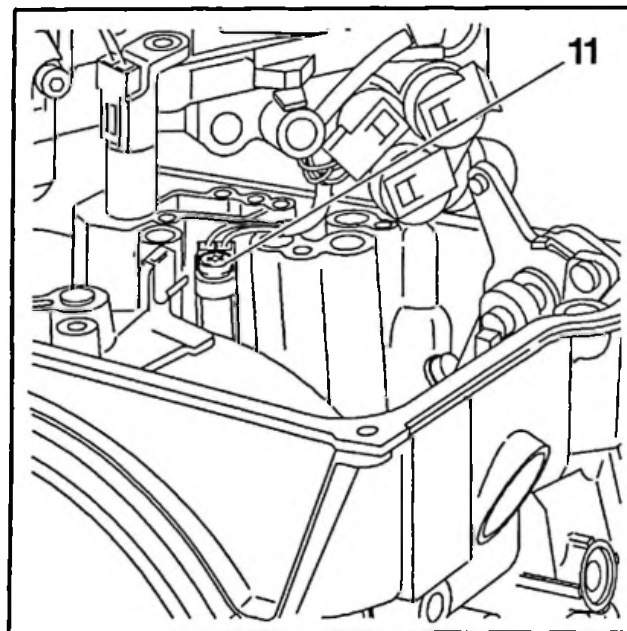


Fig : B2CP24EC

Repère	Désignation	Nombre	Couple de serrage (m.daN)
11	Fixation capteur de vitesse de sortie	1	1

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.

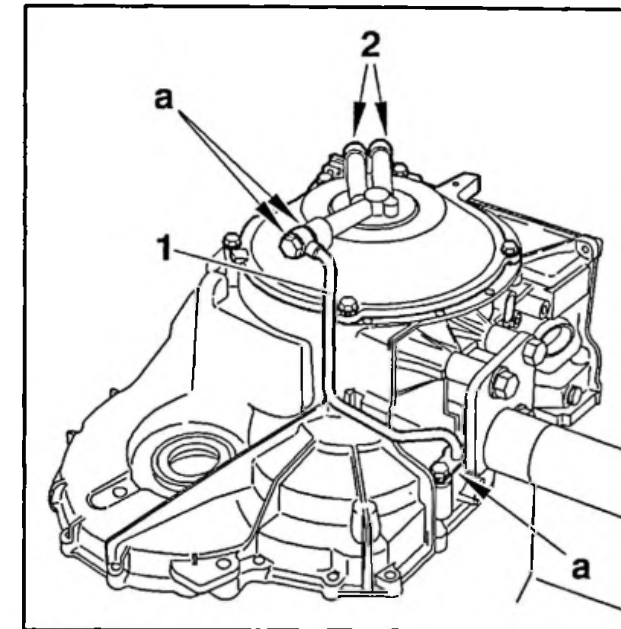


Fig : B2CP275C

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

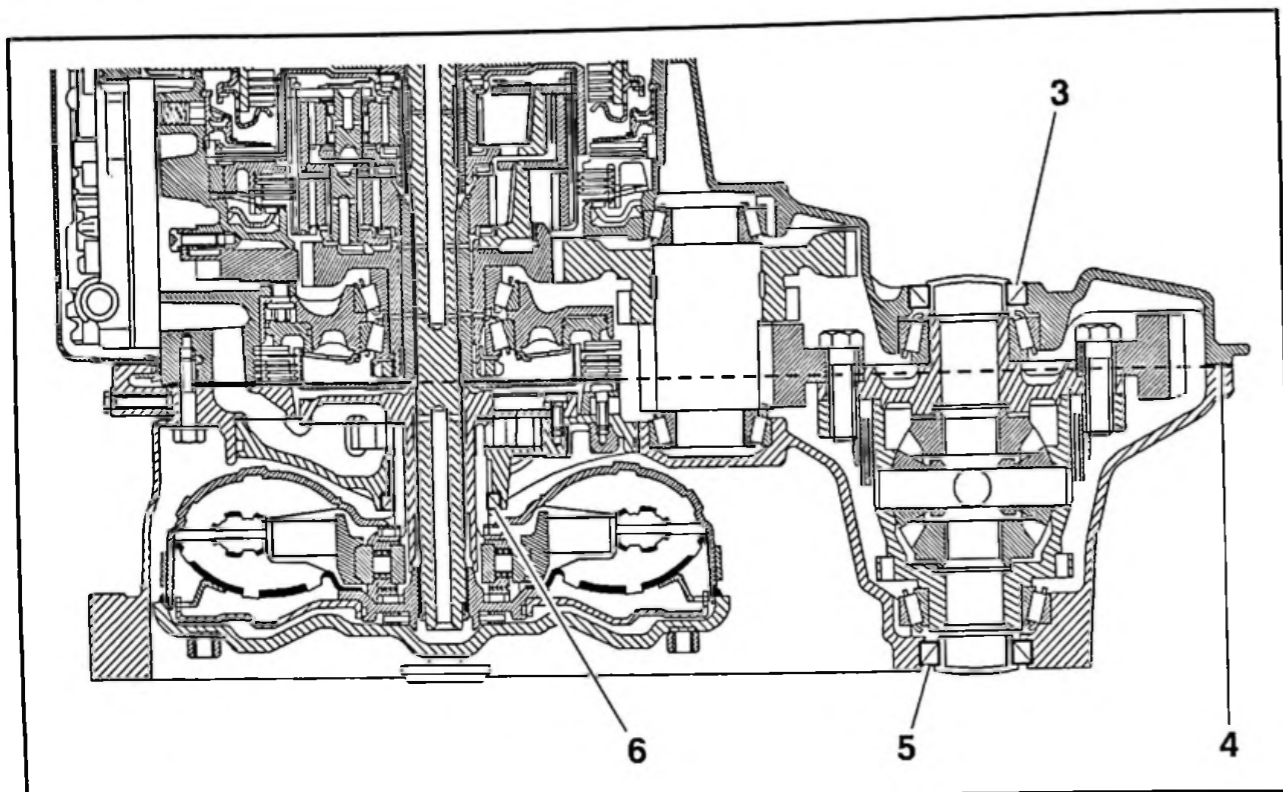


Fig : B2CP25ED

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

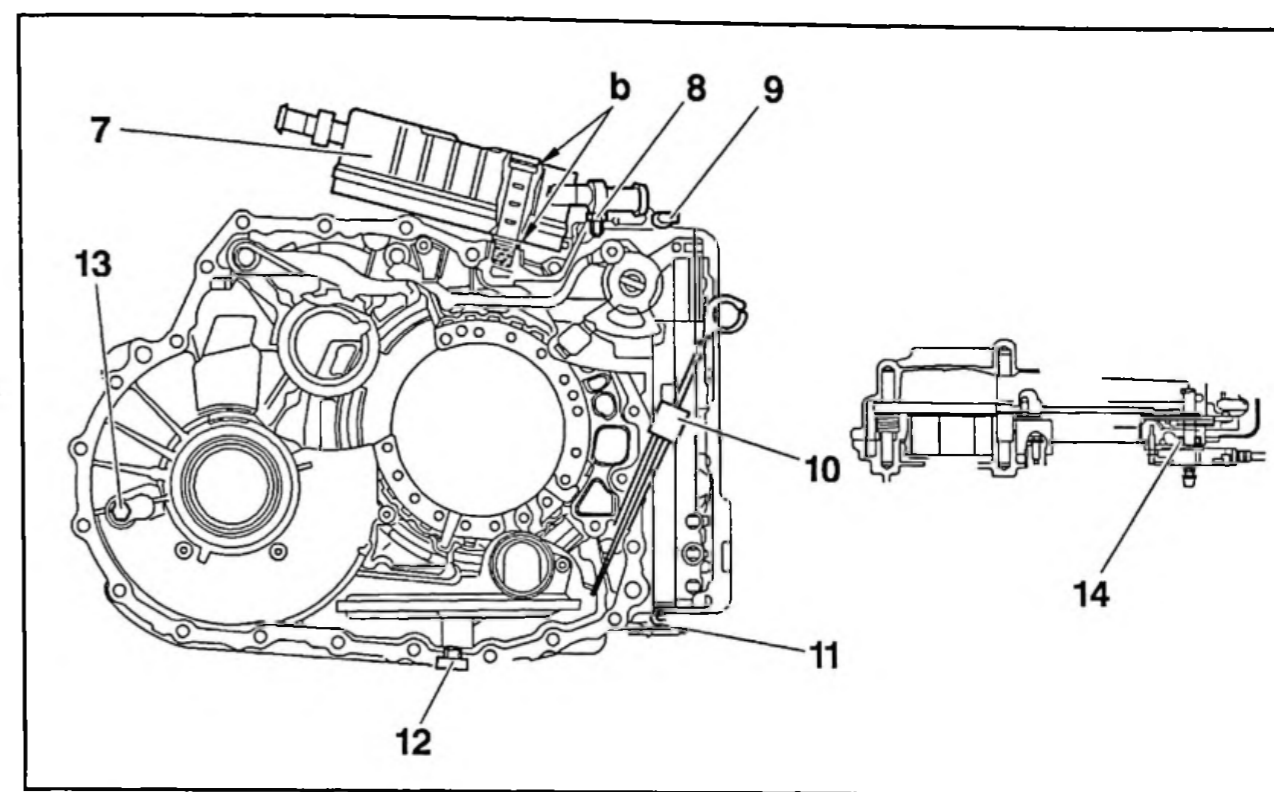
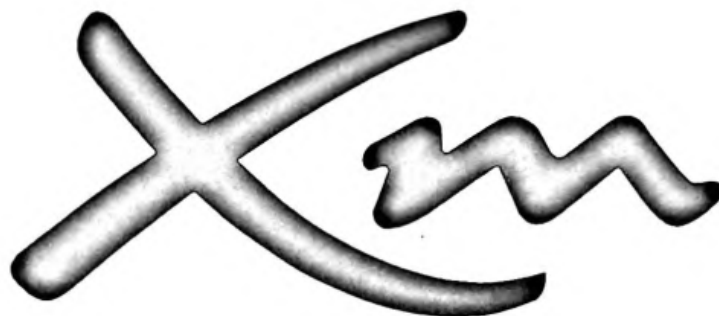


Fig : B2CP25FD

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

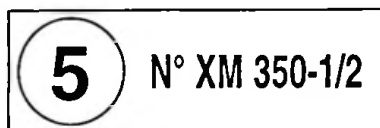


OCTOBRE 1997

ABONNEMENT GME

OPR : 7511 —

RÉF.



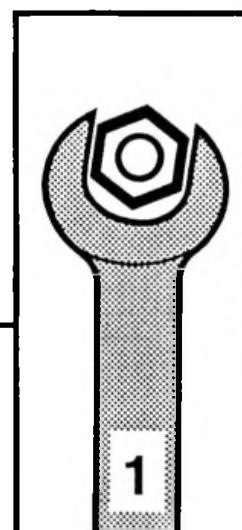
BOITE DE VITESSES

- **BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE**
Type 4HP20
- Interventions sur véhicule

MAN 108931

"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

BOITE DE VITESSES

VIDANGE - REMPLISSAGE : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE	1
1 - Vidange	1
2 - Remplissage	-
3 - Contrôle niveau d'huile	2
4 - Précautions à prendre	-
PROCEDURE D'INITIALISATION (APPRENTISSAGE) : CALCULATEUR	3
DEPOSE - REPOSE : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE	4
1 - Outillage préconisé	4
2 - Opérations préliminaires	5
3 - Désaccouplement	-
4 - Accouplement	6
DEPOSE - REPOSE : BLOC HYDRAULIQUE	7
1 - Dépose	7
2 - Repose	9
DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE VITESSES D'ENTREE	10
1 - Dépose	10
2 - Repose	11
DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE VITESSES DE SORTIE	12
1 - Dépose	12
2 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE TEMPERATURE D'HUILE	13
1 - Dépose	13
2 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : CONTACTEUR DE POSITION DU LEVIER DE SELECTION ET SON JOINT	14
1 - Outillage préconisé	14
2 - Dépose	-
3 - Repose	15
DEPOSE - REPOSE : POTENTIOMETRE DE CHARGE	16
1 - Dépose	16
2 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : PRISE TACHYMETRIQUE	17
1 - Dépose	17
2 - Repose	-

TABLE DES MATIERES

DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE REGIME MOTEUR	18
1 - Outillage préconisé	18
2 - Dépose	-
3 - Repose	19
DEPOSE - REPOSE : ECHANGEUR THERMIQUE	20
1 - Outillage préconisé	20
2 - Dépose	-
3 - Repose	21
DEPOSE - REPOSE : CONVERTISSEUR ET SON JOINT	22
1 - Outillage préconisé	22
2 - Dépose	23
3 - Repose	-
DEPOSE - REPOSE : JOINT DE TRANSMISSION	24
1 - Outillage préconisé	24
2 - Dépose	25
3 - Repose	26

VIDANGE – REMPLISSAGE : BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

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.

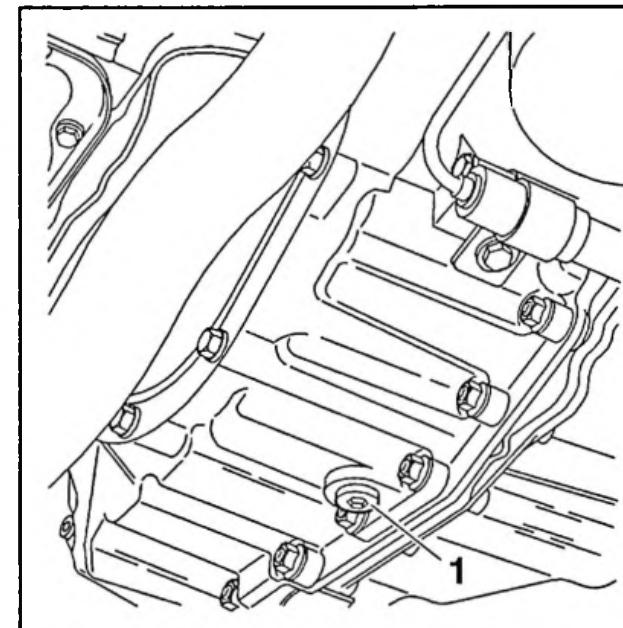


Fig : B2CP266C

Déposer :

- la jauge de niveau d'huile
- le bouchon de vidange (1)

2 – REMPLISSAGE

Reposer le bouchon de vidange (1).

Le remplissage sera effectué par le tube de jauge. Utiliser un entonnoir avec filtre très fin (maille de 0,15 mm maxi).

IMPERATIF : Ne pas introduire de liquide autre que l'huile préconisée.

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)

Reposer la jauge de niveau d'huile.

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

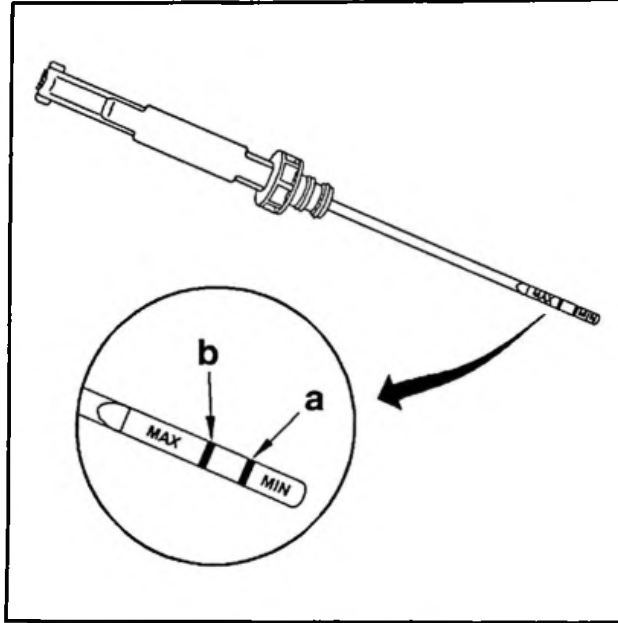


Fig : B2CP295C

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 200 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

NOTA : Le calculateur électronique de la boîte de vitesses automatique est situé dans le bac à calculateur.

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

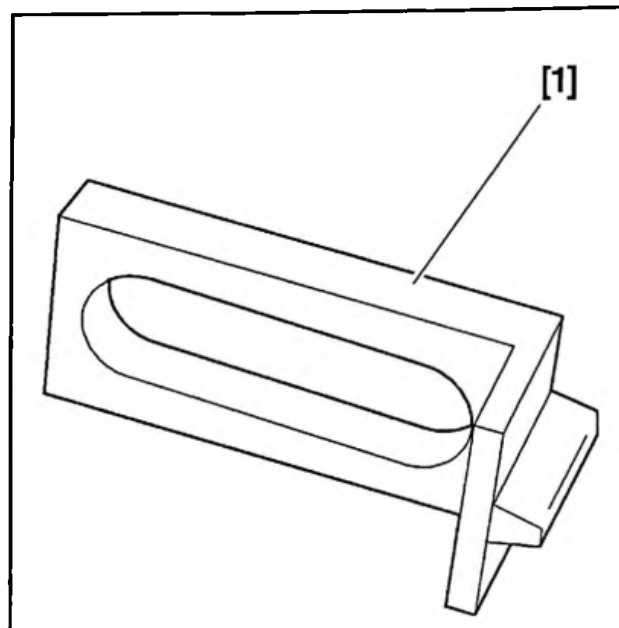


Fig : E5-P120C

[1] secteur d'arrêt pour blocage volant moteur 9044-T (coffret 7004-T).

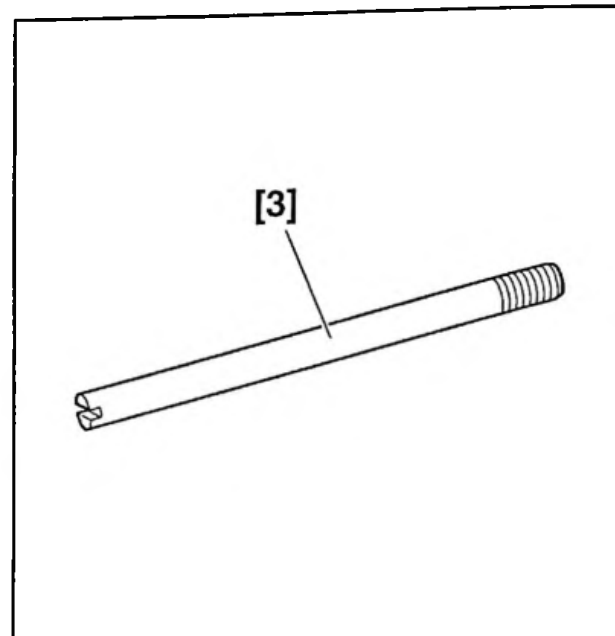


Fig : E5AP060C

[3] pige de repose boîte de vitesses 8010-T.A2 (coffret 8010-T).

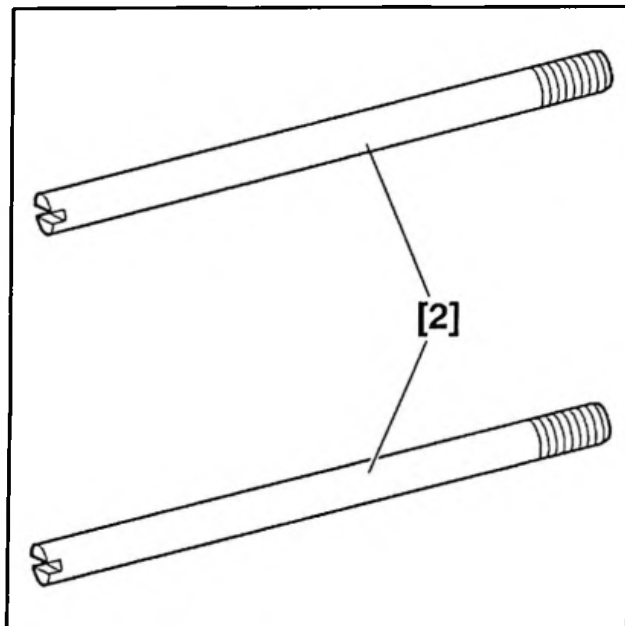


Fig : E5AP125C

[2] guides pour repose boîte de vitesses 8010-T.Q (coffret 8010-T).

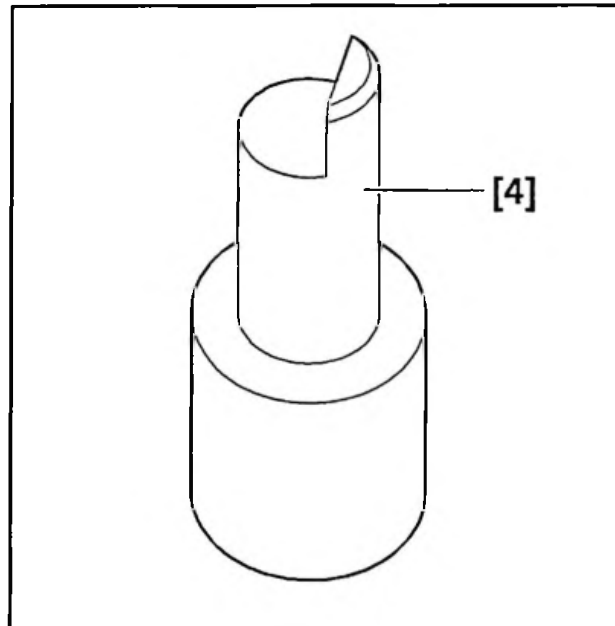


Fig : E5AP05NC

[4] pige de maintien convertisseur 8010-T.E2 (coffret 8010-T).

2 - OPERATIONS PRELIMINAIRES

Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses.

3 - DESACCOUPEMENT

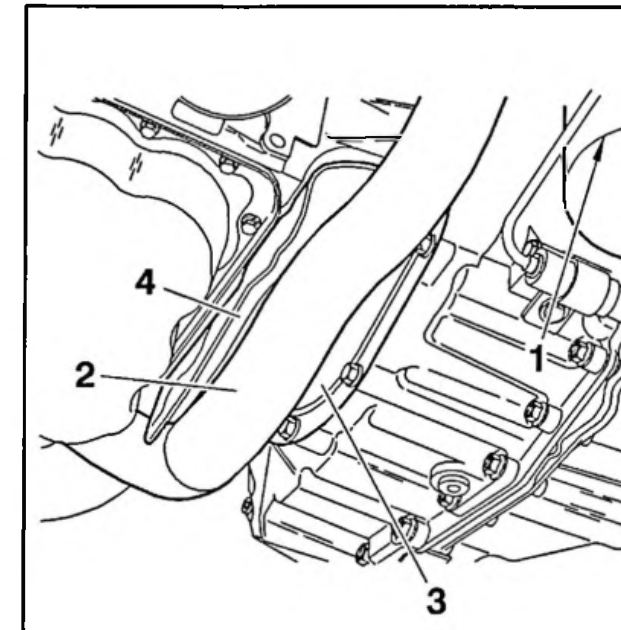


Fig : B2CP25JC

Déposer :

- le conjoncteur-disjoncteur (1)
- l'échappement (2)
- la tôle de fermeture convertisseur (3)
- l'écran thermique (4)

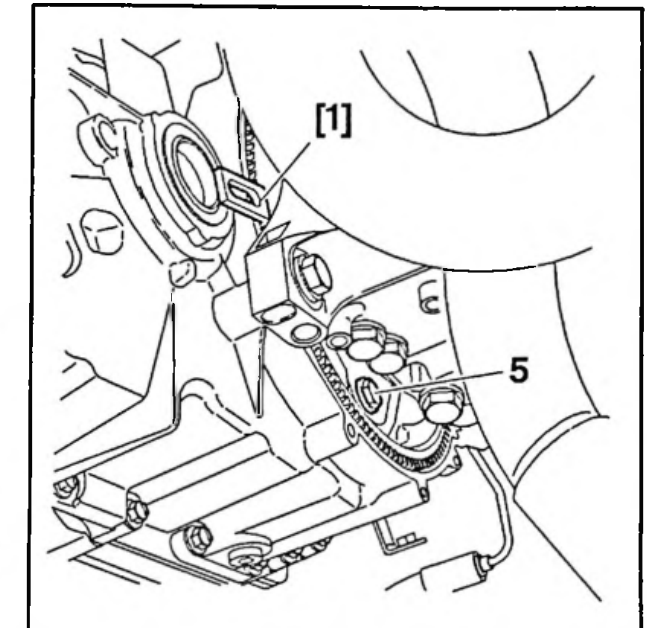


Fig : B2CP30MC

Tourner le vilebrequin (côté distribution) de manière à accéder aux vis de fixation (5) du convertisseur.

Immobiliser le convertisseur ; à l'aide de l'outil [1].

Déposer :

- les 3 vis (5)
- 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

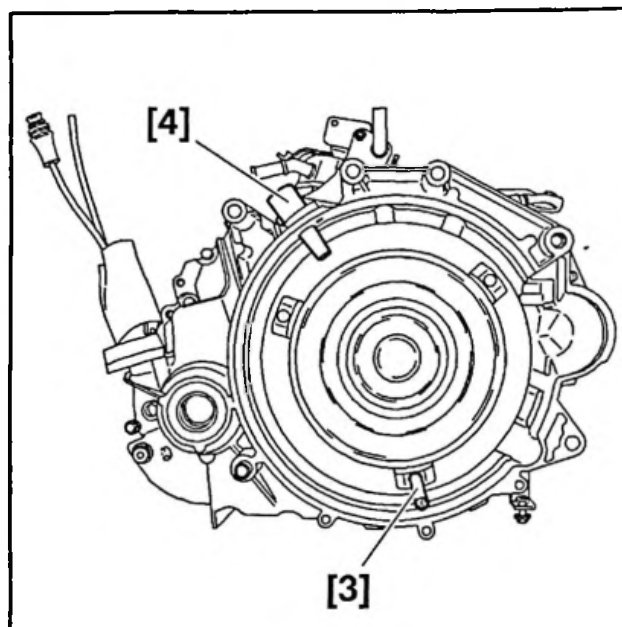


Fig : B2CP25MC

Poser :

- l'outil [3]
- l'outil [4]

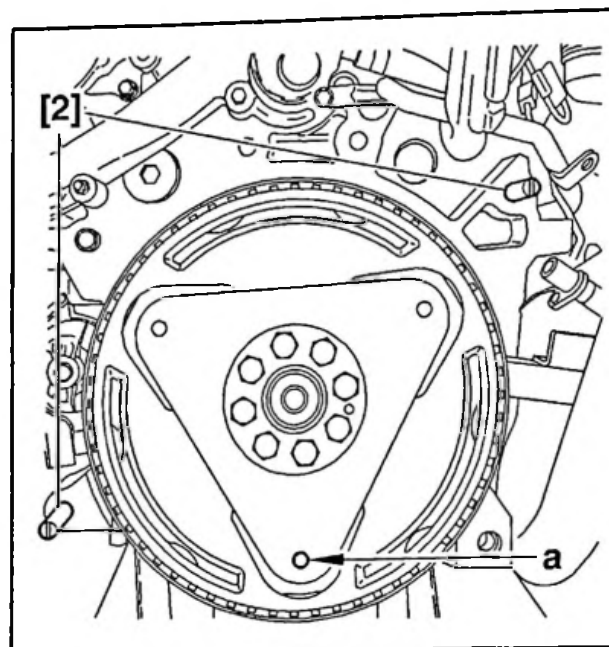


Fig : B2CP30NC

Poser les outils [2].

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 [2].

Poser les vis de fixation de la boîte de vitesses sur le moteur (couple de serrage 5 m.daN).

Déposer les outils [2] et [3].

Poser l'outil [1].

Reposer les 3 vis (5) (couple de serrage ~~3~~ *6,5 m.daN*).

Déposer l'outil [1].

Reposer :

- la tôle de fermeture convertisseur (3)
- l'écran thermique (4)
- l'échappement (2)
- le conjoncteur-disjoncteur (1)
- l'ensemble moteur-boîte de vitesses

DEPOSE - REPOSE : BLOC HYDRAULIQUE

1 - DEPOSE

Vidanger la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

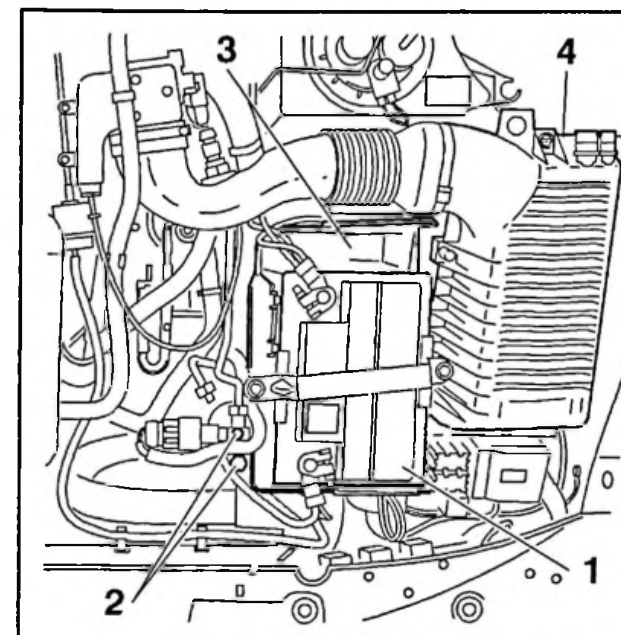


Fig : B1BP1LWC

Déposer :

- la batterie (1)
- les vis de fixation du filtre déshydrateur (2)
- le support batterie (3)
- le boîtier filtre à air (4)

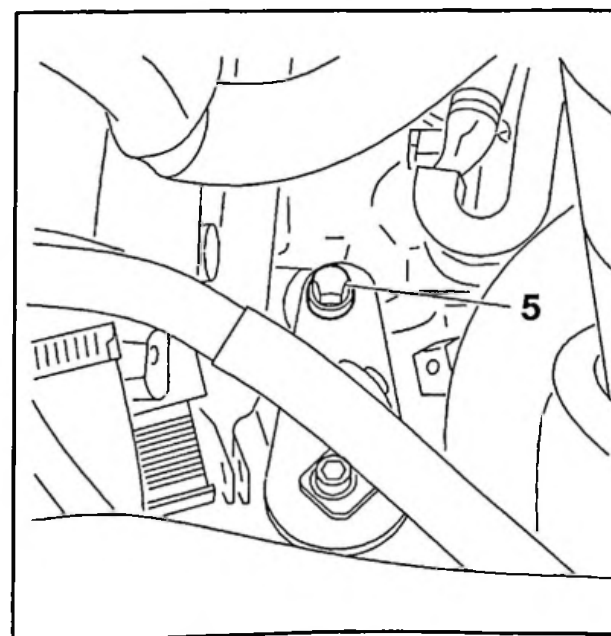


Fig : B1BP1LXC

Déposer la vis (5).

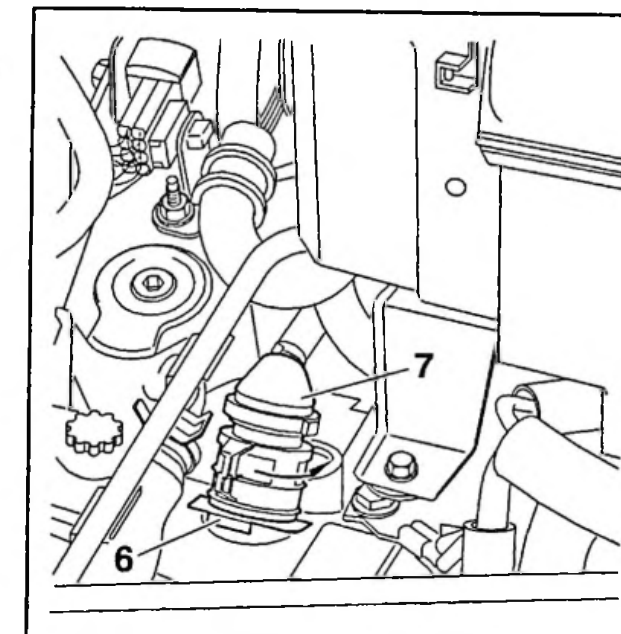


Fig : B1BP1LYC

Débrancher le connecteur (7) et tourner le verrouillage.

Déposer l'agrafe (6) et pousser le connecteur vers le bas.

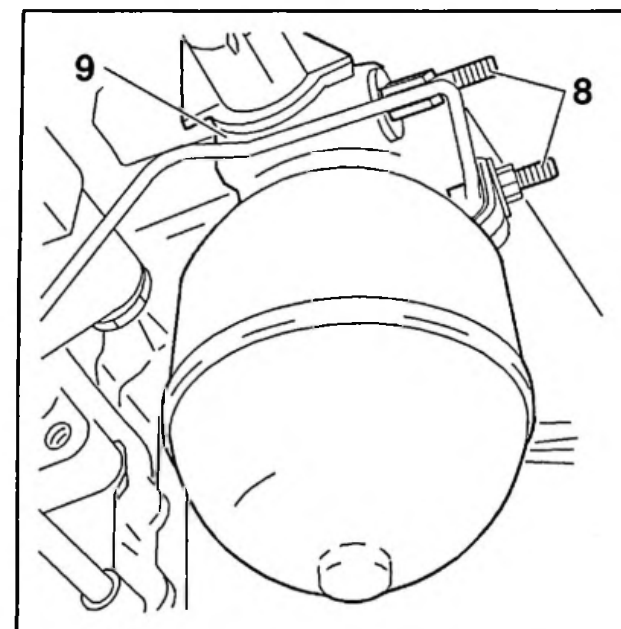


Fig : B1BP1LZC

Déposer les 2 vis colonnettes (8) (9).

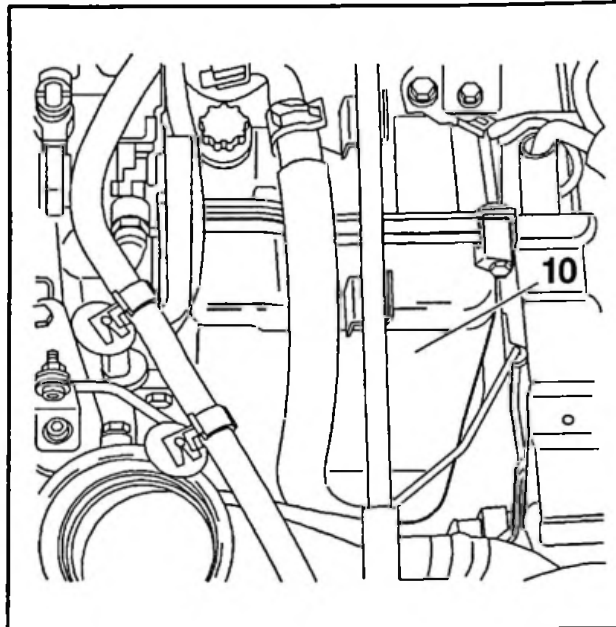


Fig. B2CP298C

Déposer le carter (10).

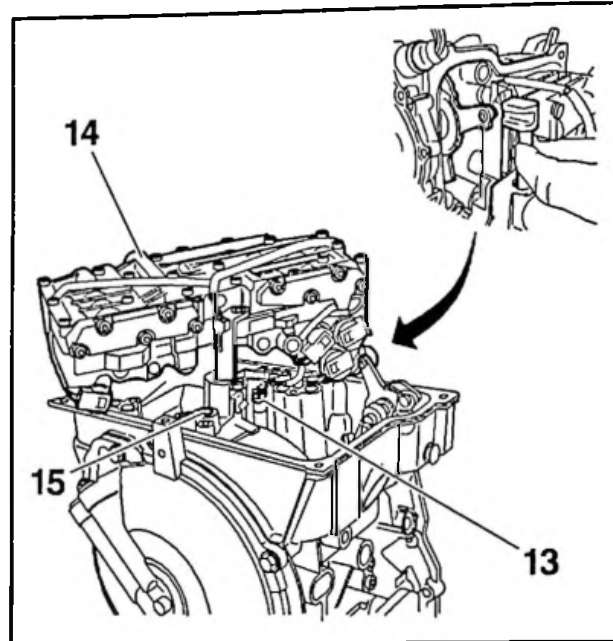


Fig. B2CP29AC

Déposer la vis (13) du capteur de vitesse de sortie avec la cale.

Ecarter et déposer le bloc hydraulique (14).

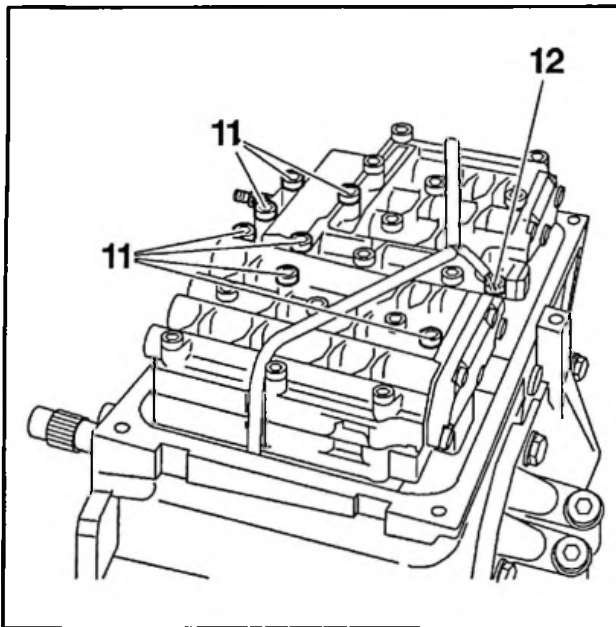


Fig. B2CP299C

Déposer :

- les 7 vis (11) (grosses têtes)
- la vis (12) du capteur de vitesse d'entrée

2 - REPOSE

IMPERATIF : Vérifier la présence du joint (15).

Présenter le bloc hydraulique (14).

Engager le connecteur (7) 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 (13) à 1 m.daN
- le bloc hydraulique (14) tout en veillant à ce que la vanne manuelle s'engage dans le secteur cranté
- les 7 vis (11).
Serrer à 0,8 m.daN en spirale
- le capteur de vitesses d'entrée.
Serrer la vis (12) à 0,8 m.daN

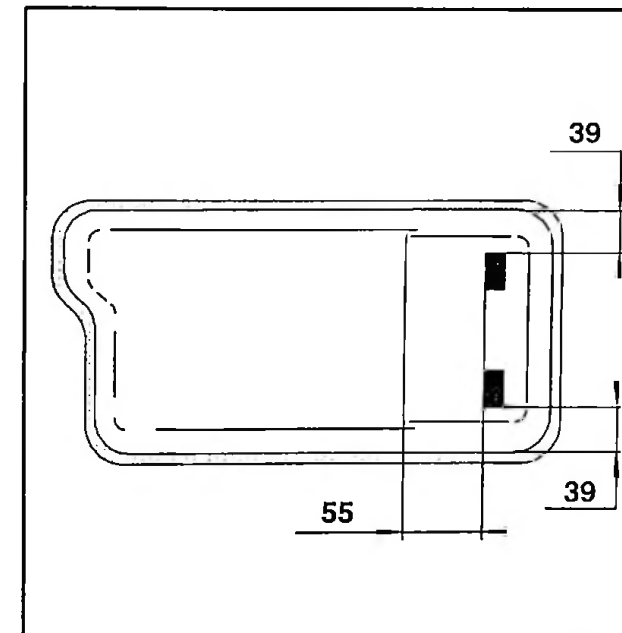


Fig. B2CP25TC

Vérifier le positionnement des aimants dans le carter.

Reposer le carter (10).

Serrage à 0,6 m.daN.

Brancher le connecteur (7).

Reposer :

- les vis colonnettes (8).
Serrer à 1,8 m.daN
- la vis (5).
Serrer à 1,8 m.daN
- le support bac à batterie (3)
- la batterie (1)

Fixer :

- le filtre déshydrateur (2) sur le support
- le boîtier filtre à air (4)

Rebrancher la batterie.

Effectuer le remplissage et la mise à niveau en huile de la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

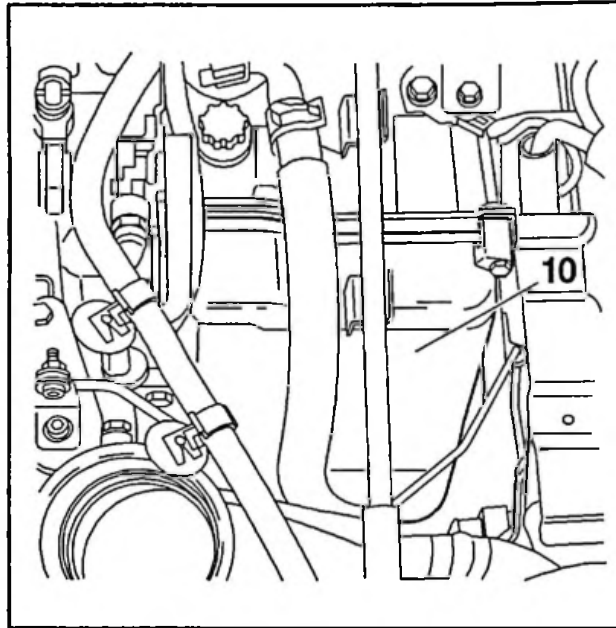


Fig : B2CP298C

Déposer le carter (10).

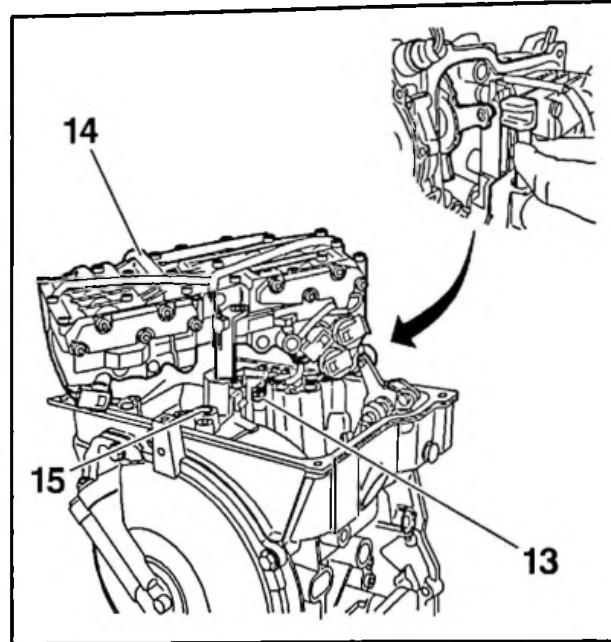


Fig : B2CP29AC

Déposer la vis (13) du capteur de vitesse de sortie avec la cale.

Ecarter et déposer le bloc hydraulique (14).

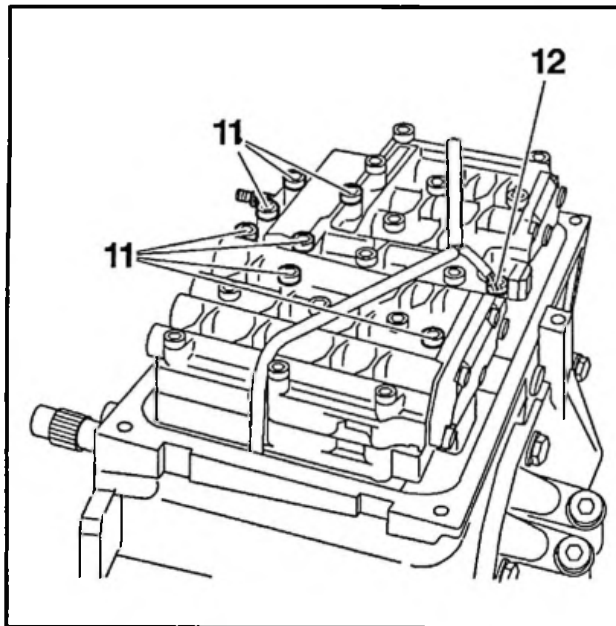


Fig : B2CP299C

Déposer :

- les 7 vis (11) (grosses têtes)
- la vis (12) du capteur de vitesse d'entrée

2 - REPOSE

IMPERATIF : Vérifier la présence du joint (15).

Présenter le bloc hydraulique (14).

Engager le connecteur (7) 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 (13) à 1 m.daN
- le bloc hydraulique (14) tout en veillant à ce que la vanne manuelle s'engage dans le secteur cranté
- les 7 vis (11).
Serrer à 0,8 m.daN en spirale
- le capteur de vitesses d'entrée.
Serrer la vis (12) à 0,8 m.daN

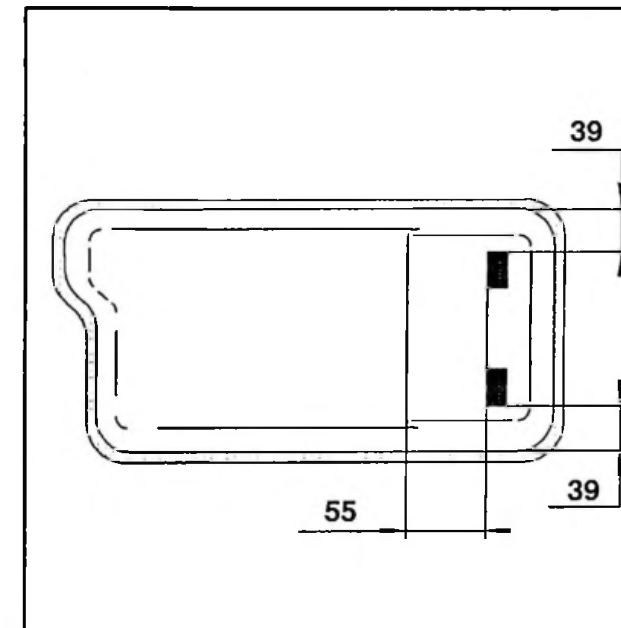


Fig : B2CP25TC

Vérifier le positionnement des aimants dans le carter.

Reposer le carter (10).

Serrage à 0,6 m.daN.

Brancher le connecteur (7).

Reposer :

- les vis colonnettes (8).
Serrer à 1,8 m.daN
- la vis (5).
Serrer à 1,8 m.daN
- le support bac à batterie (3)
- la batterie (1)

Fixer :

- le filtre déshydrateur (2) sur le support
- le boîtier filtre à air (4)

Rebrancher la batterie.

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

Vidanger la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

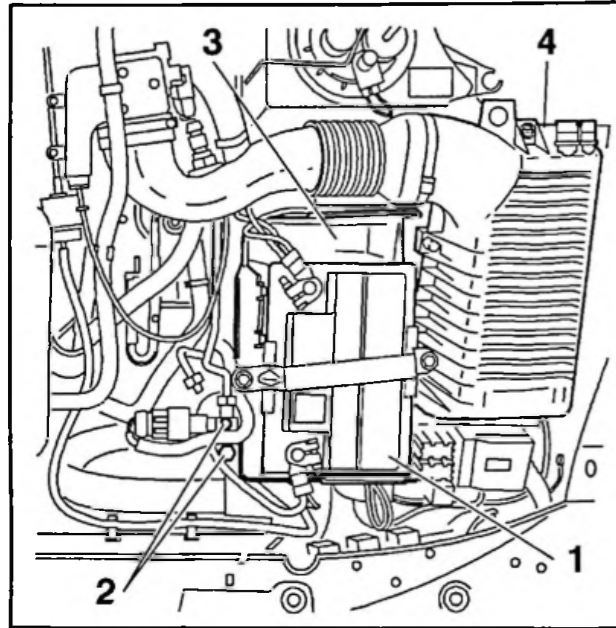


Fig : B1BP1LWC

- Déposer :
- la batterie (1)
 - les vis de fixation du filtre déshydrateur (2)
 - le support batterie (3)
 - le boîtier filtre à air (4)

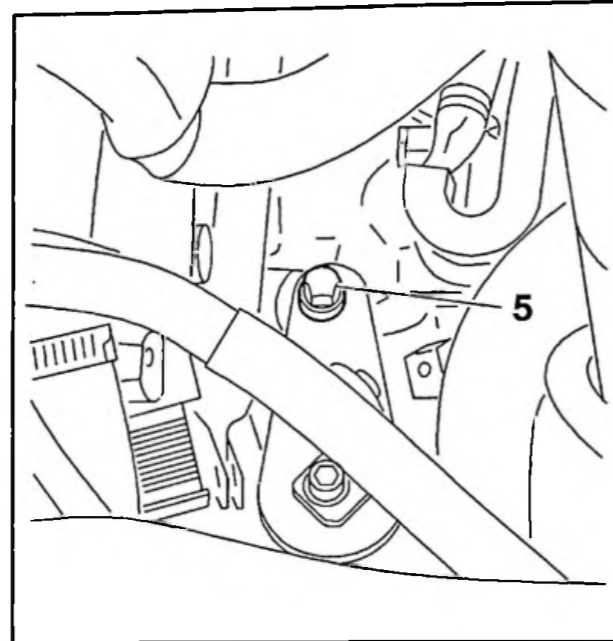


Fig : B1BP1LXC

Déposer la vis (5) (fixation du conjoncteur-disjoncteur).

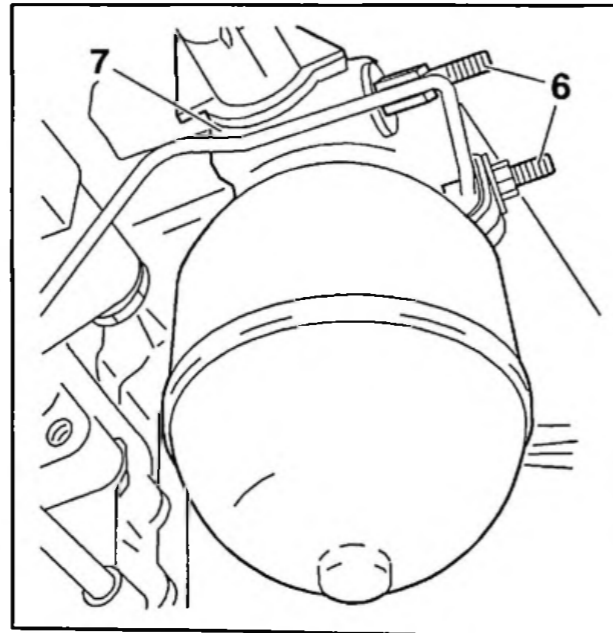


Fig : B1BP1M0C

Déposer les 2 vis colonnettes (6).
Ecarter le conjoncteur-disjoncteur (7) avec précaution.

2 - REPOSE

Reposer :

- le capteur de vitesses d'entrée
- la vis (9) : serrer à 0,8 m.daN

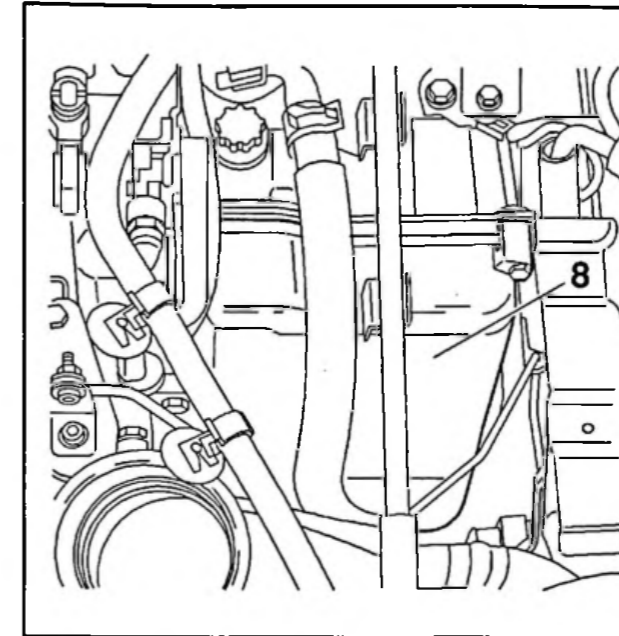


Fig : B2CP29BC

Déposer le carter (8).

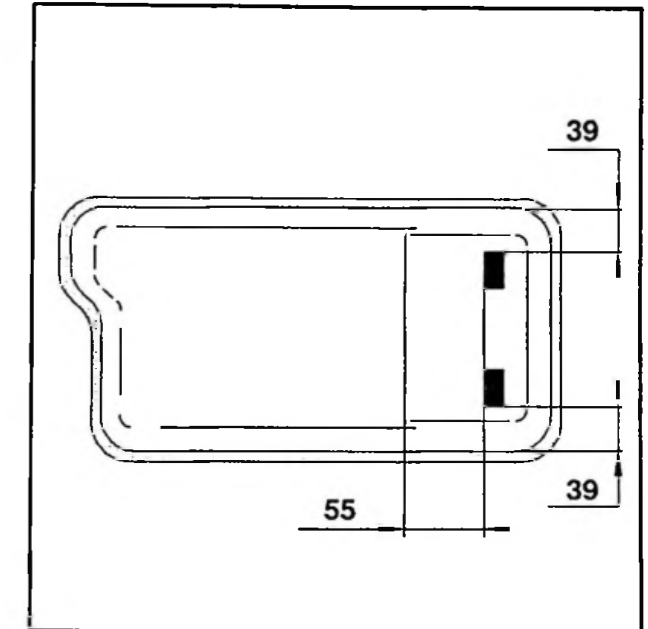


Fig : B2CP25TC

Vérifier le positionnement des aimants dans le carter.

Reposer :

- le carter (8) : serrer à 0,6 m.daN
- les vis colonnettes (6) : serrer à 1,8 m.daN
- la vis (5) : serrer à 1,8 m.daN
- le support bac à batterie (3)
- la batterie (1)

Fixer :

- le filtre déshydrateur (2) sur le support
- le boîtier filtre à air (4)

Rebrancher la batterie.

Effectuer le remplissage et la mise à niveau en huile de la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

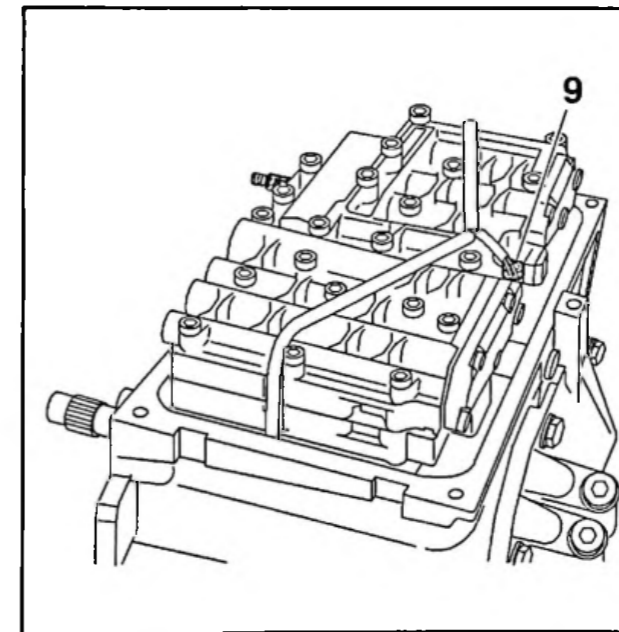


Fig : B2CP29CC

- Déposer :
- la vis (9)
 - le capteur de vitesses d'entrée

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE VITESSES DE SORTIE

1 – DEPOSE

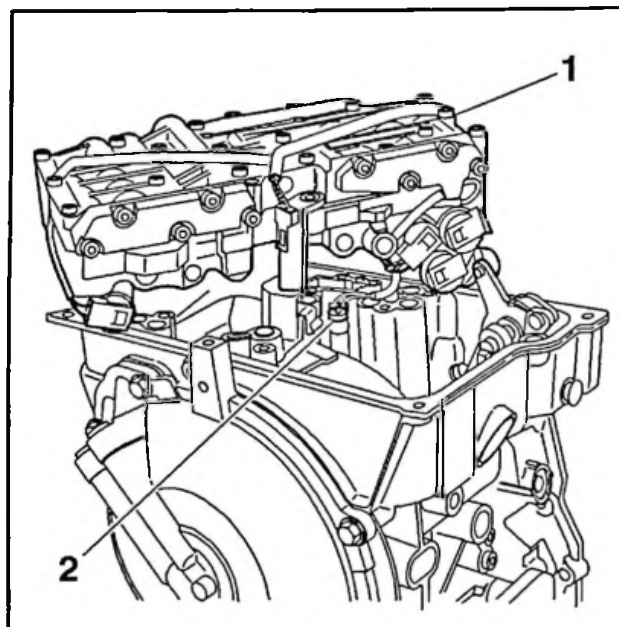


Fig : B2CP25WC

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).

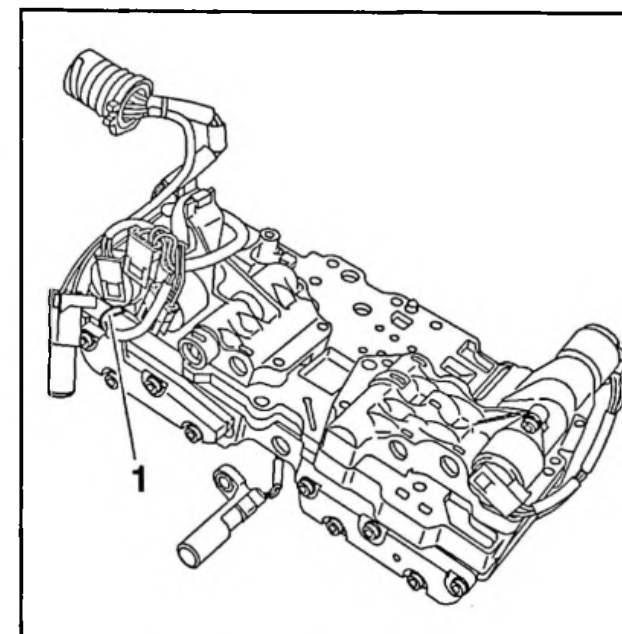


Fig : B2CP24KC

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

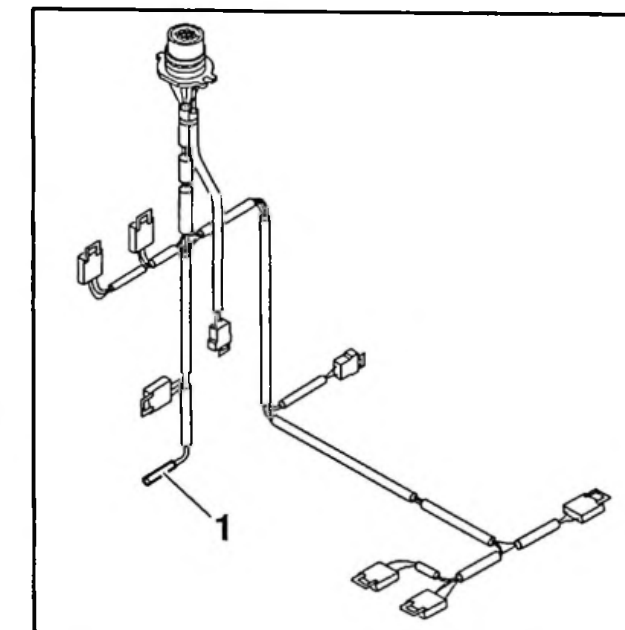


Fig : B2CP24LC

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.

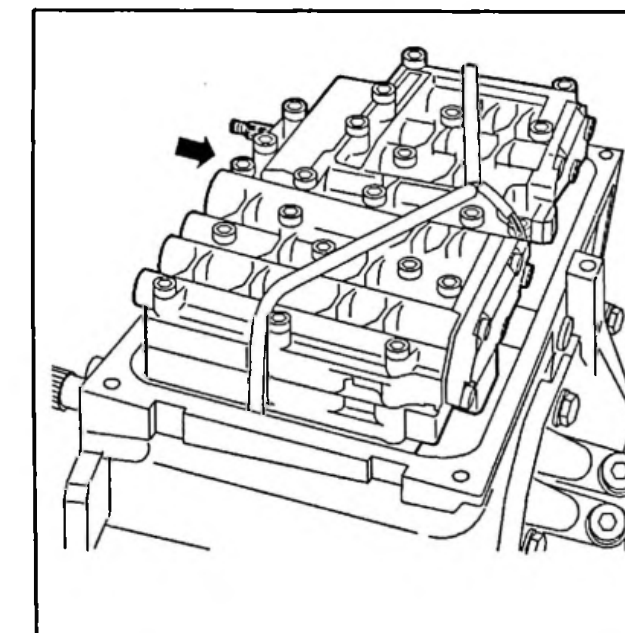


Fig : B2CP24MC

Reposer le bloc hydraulique (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : CONTACTEUR DE POSITION DU LEVIER DE SELECTION ET SON JOINT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

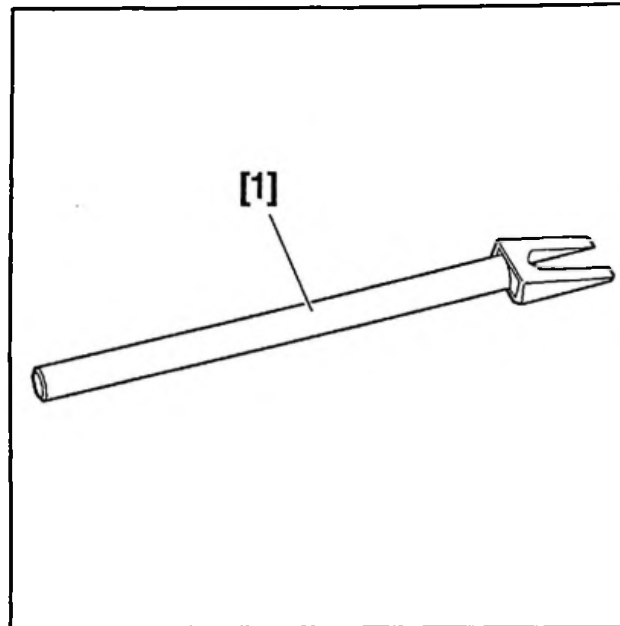


Fig : E5AP05JC

[1] fourchette 8010-T.G (coffret 8010-T).

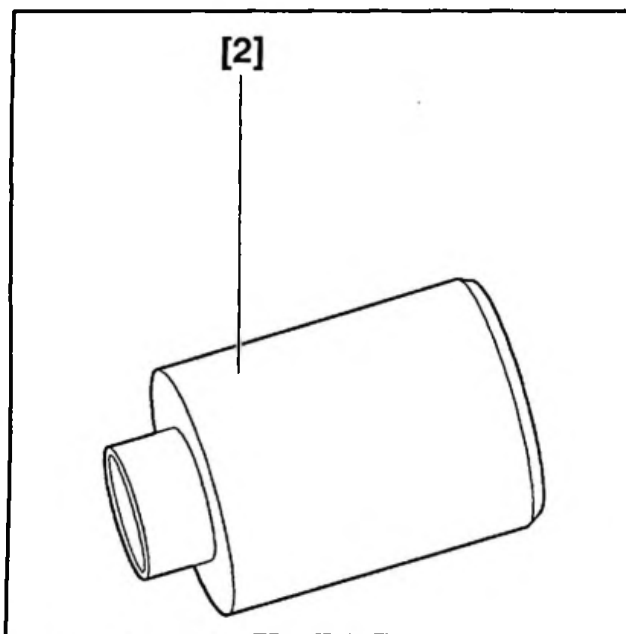


Fig : E5AP05KC

[2] tampon de repose joint arbre de sélection 8010-T.N (coffret 8010-T).

2 – DEPOSE

Débrancher la borne négative de la batterie.

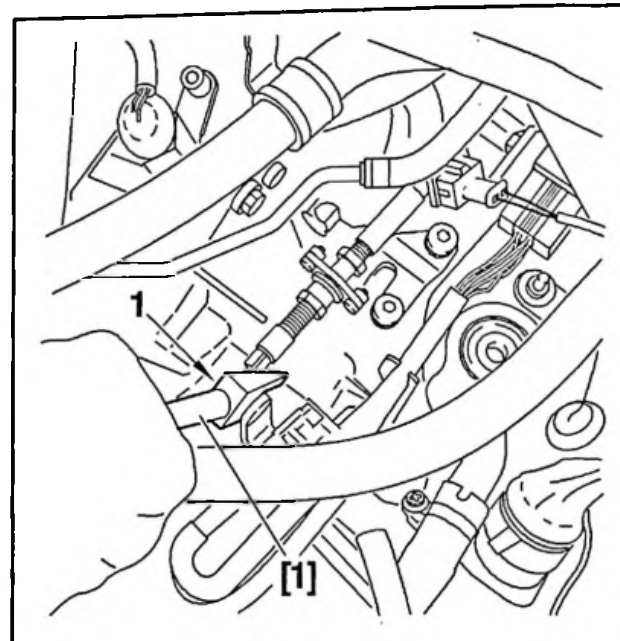


Fig : B2CP29DC

Désaccoupler la rotule de commande de sélection (1) ; à l'aide de l'outil [1].

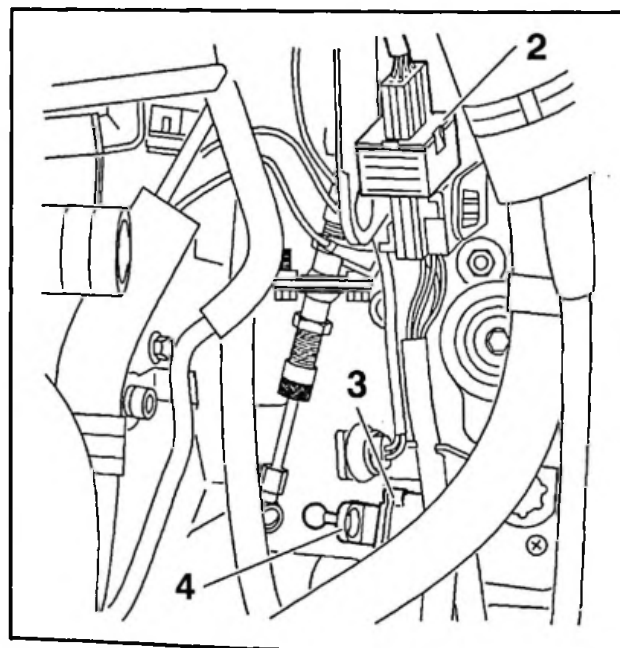


Fig : B2CP29EC

Débrancher le connecteur (2).

Déposer :

- la biellette (4)
- les 2 vis de fixation du contacteur de position du levier (3) de sélection de la boîte de vitesses
- le contacteur de position du levier de sélection

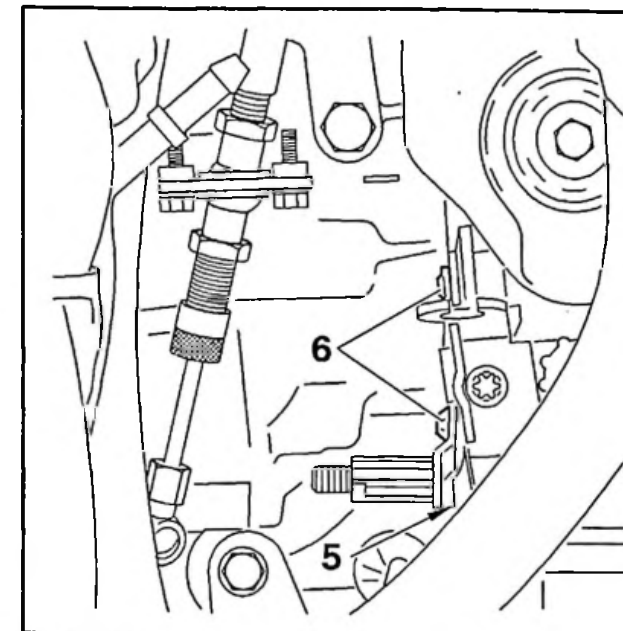


Fig : B2CP29FC

IMPERATIF : Ne pas desserrer ou déposer les vis de fixation du support (6).

Déposer le joint (5) de l'arbre de sélection.

3 – REPOSE

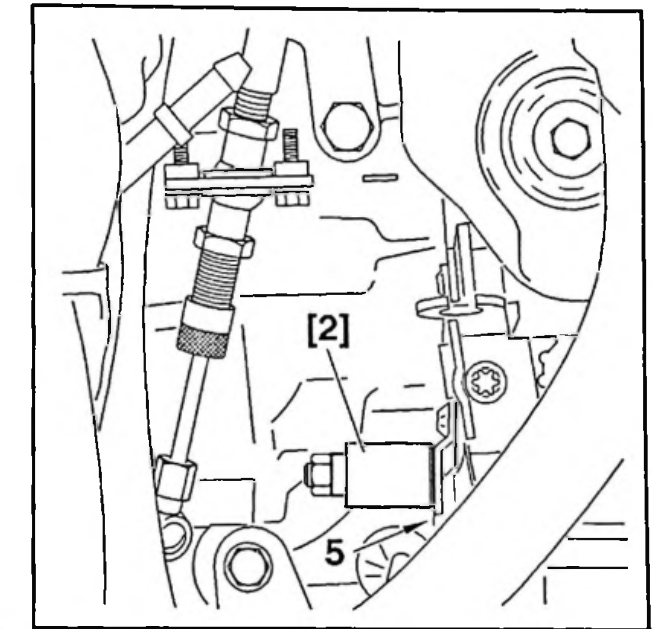


Fig : B2CP29GC

Reposer :

- le joint (5) de l'arbre de sélection ; à l'aide de l'outil [2]
- le contacteur de position du levier de sélection : serrage à 1 m.daN
- la biellette (4) : serrage à 2,1 m.daN

IMPERATIF : Maintenir la biellette (4) lors du serrage (risque de casser le tiroir dans le bloc hydraulique).

Brancher le connecteur (2).

Accoupler la rotule de commande de sélection (1).

Brancher la borne négative de la batterie.

IMPERATIF : Vérifier le passage de toutes les vitesses. S'il y a un problème, effectuer un réglage de la commande de sélection (voir opération correspondante).

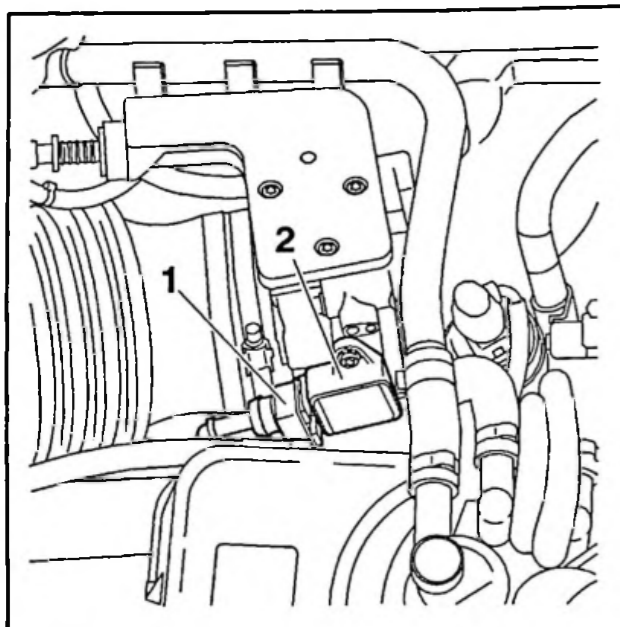
DEPOSE – REPOSE : POTENTIOMETRE DE CHARGE**1 – DEPOSE**

Fig : B2CP24UC

Débrancher le connecteur (1).
Déposer le potentiomètre de charge (2).

2 – REPOSE

Reposer le potentiomètre de charge (2).
Brancher le connecteur (1).

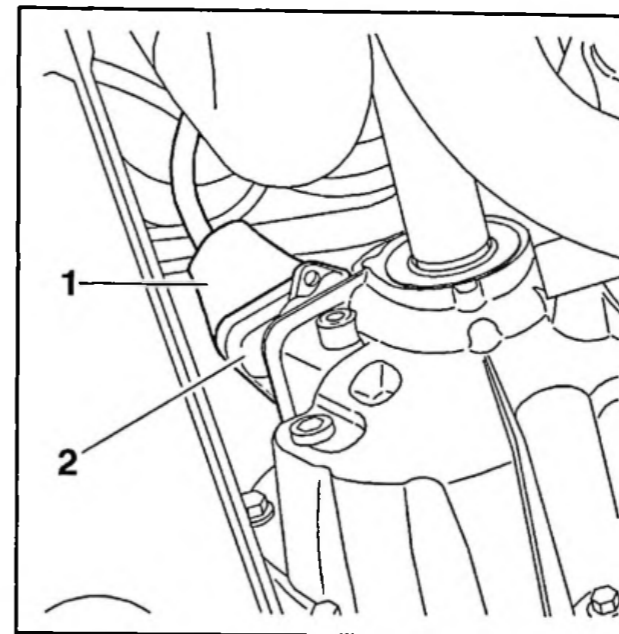
DEPOSE – REPOSE : PRISE TACHYMETRIQUE**1 – DEPOSE**

Fig : B2CP296C

Faire coulisser la gaine de protection thermique (1)
pour accéder au connecteur.
Débrancher le connecteur.
Déposer la prise tachymétrique (2).

2 – REPOSE

Reposer la prise tachymétrique (2).
Rebrancher le connecteur.
Remettre en place la gaine de protection
thermique (1).

DEPOSE - REPOSE : CAPTEUR DE REGIME MOTEUR

1 - OUTILLAGE PRECONISE

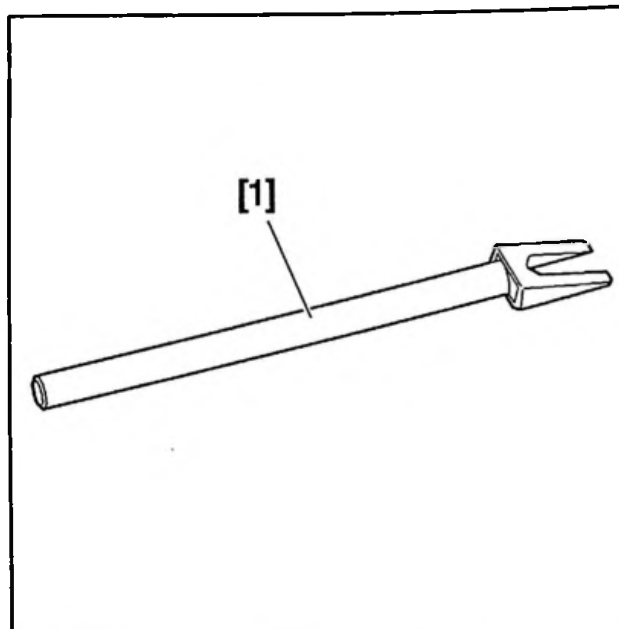


Fig : E5AP05JC

[1] fourchette 8010-T.G (coffret 8010-T).

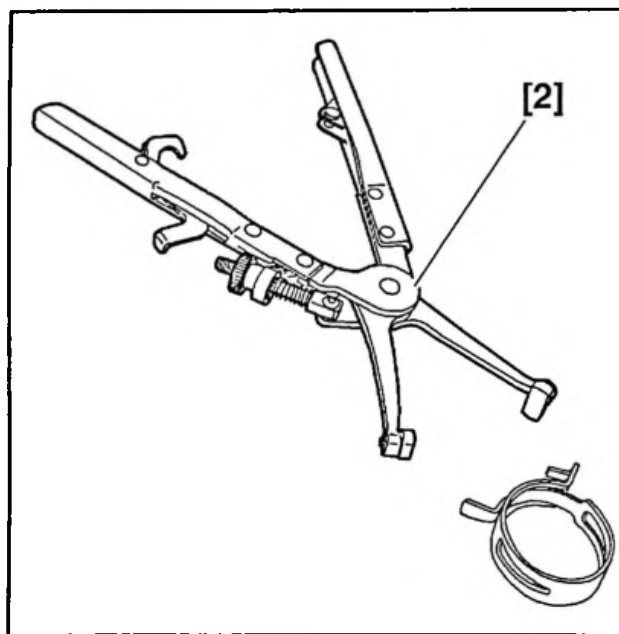


Fig : E5AP02WC

[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).

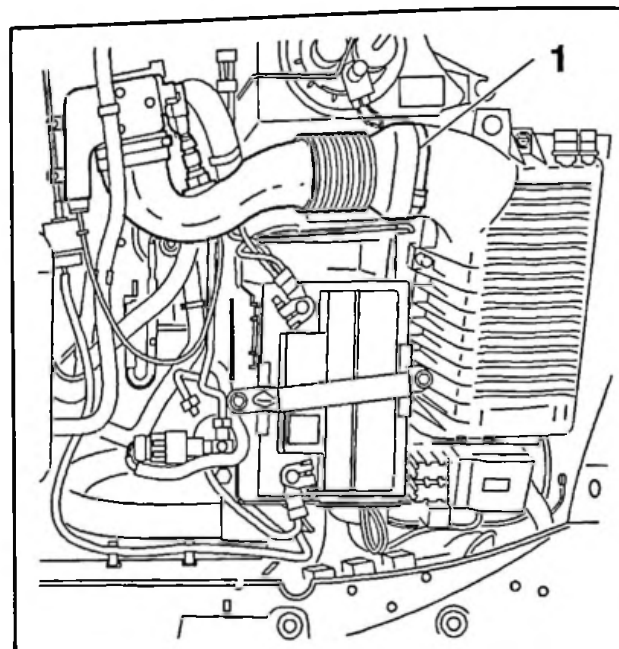


Fig : B1BP1LUC

Déposer le conduit filtre à air/boîtier papillon (1).

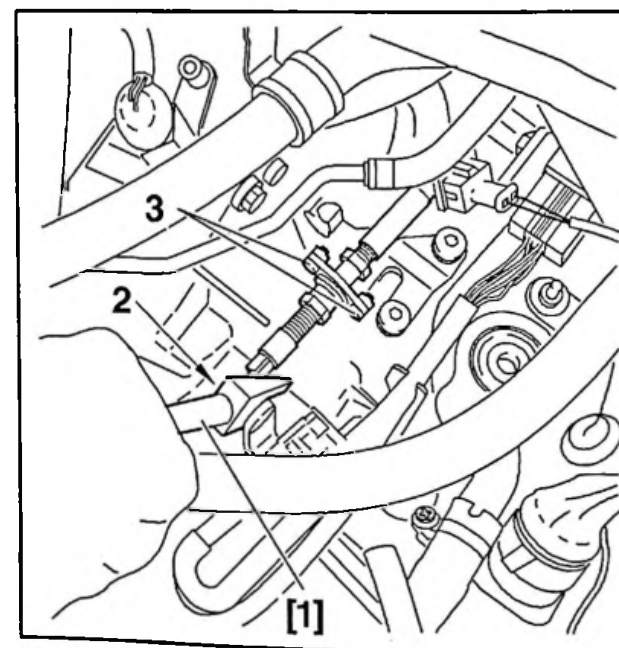


Fig : B2CP297C

Désaccoupler la rotule de commande de sélection (2) ; à l'aide de l'outil [1].
Déposer les vis (3).

Ecarter la commande de sélection (2).

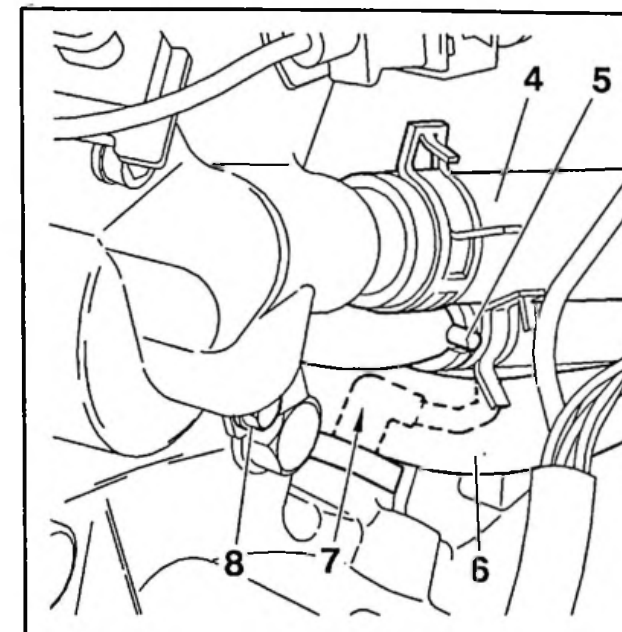


Fig : B1BP1LVC

Désaccoupler la durit (4) ; à l'aide de l'outil [2].

Déposer :

- la vis qui bride la durit (6) sur la boîte de vitesses
- la vis (8)

Désaccoupler le tube (5) du carter cylindres.

Déposer la vis de fixation et le capteur régime moteur (7).

3 - REPOSE

Reposer le capteur régime moteur (7) ;
serrer à 0,7 m.daN.

Accoupler le tube (5) sur le carter cylindres.

Reposer :

- la vis (8)
- la vis qui bride la durit (6) sur la boîte de vitesses

Accoupler la durit (4) ; à l'aide de l'outil [2].

Reposer les vis (3).

Accoupler la rotule de commande de sélection (2).

IMPERATIF : Si la commande de sélection (2) est déréglé, effectuer le réglage (voir opération correspondante).

Remplir et purger le circuit de refroidissement (voir opération correspondante).

Reposer le conduit filtre à air/boîtier papillon (1).

Brancher la borne négative de la batterie.

DEPOSE - REPOSE : ECHANGEUR THERMIQUE

1 - OUTILLAGE PRECONISE

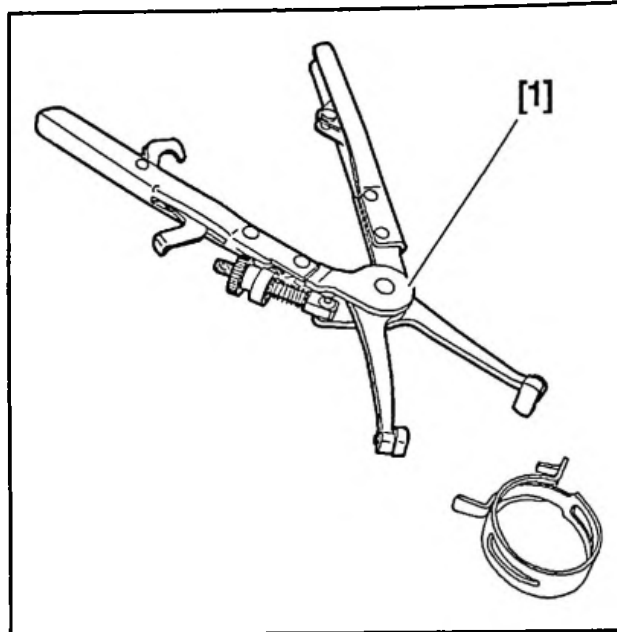


Fig : E5-P059C

[1] pince pour colliers élastiques de durit refroidissement 9029-T.

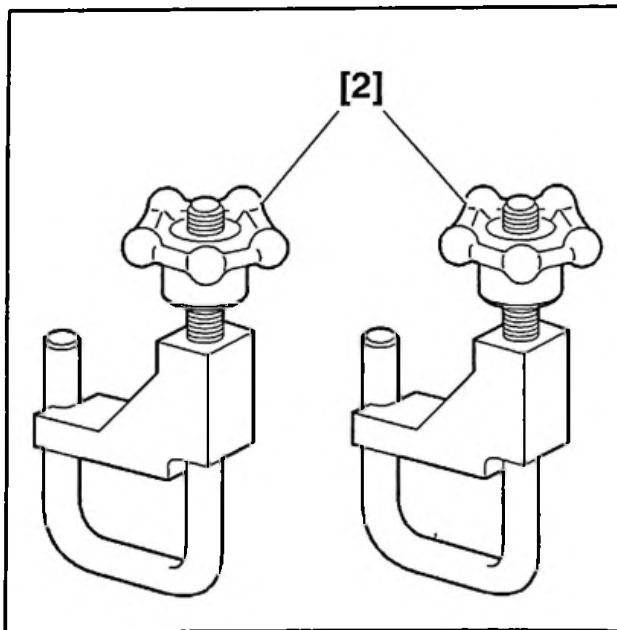


Fig : E5-P08HC

[2] jeu de 2 pince-durits 4153-T.

2 - DEPOSE

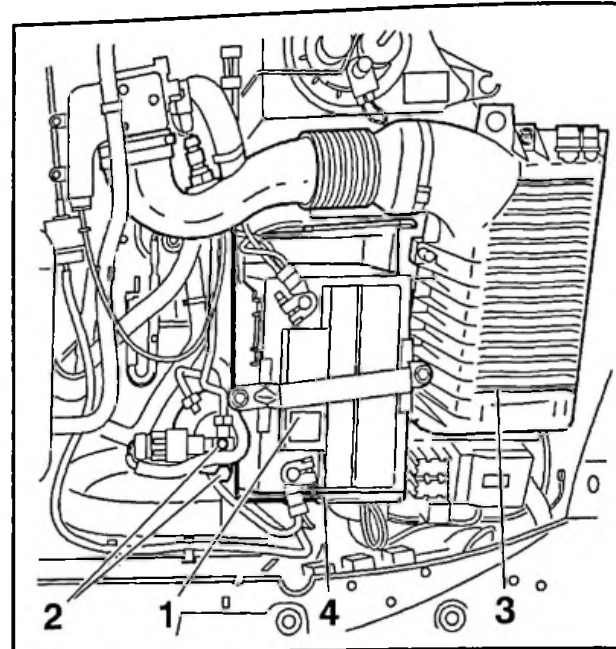


Fig : B1BP1M1C

Déposer :

- la batterie (1)
- les vis de fixation du filtre déshydrateur (2)
- le boîtier filtre à air et son manchon (3)
- le support de batterie (4)

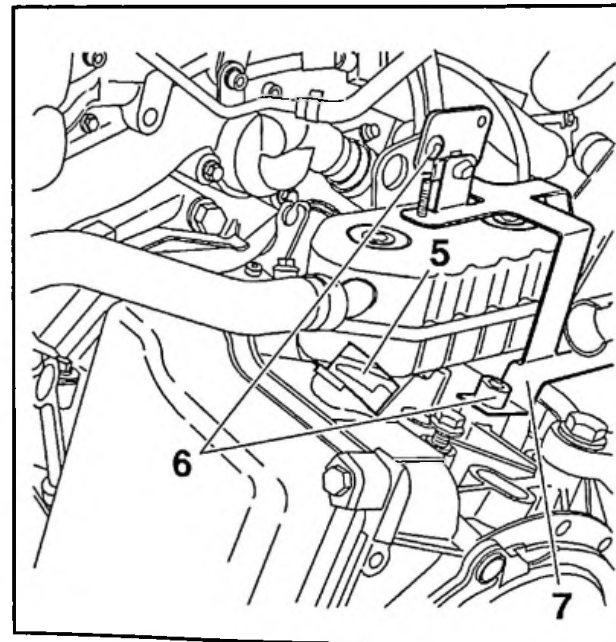


Fig : B1BP1M2C

Débrancher le connecteur (5) et tourner le verrouillage.

Déposer les vis de fixation (6) et le support faisceaux (7).

3 - REPOSE

IMPERATIF : L'échangeur thermique doit être changé si l'huile de boîte de vitesses est polluée.

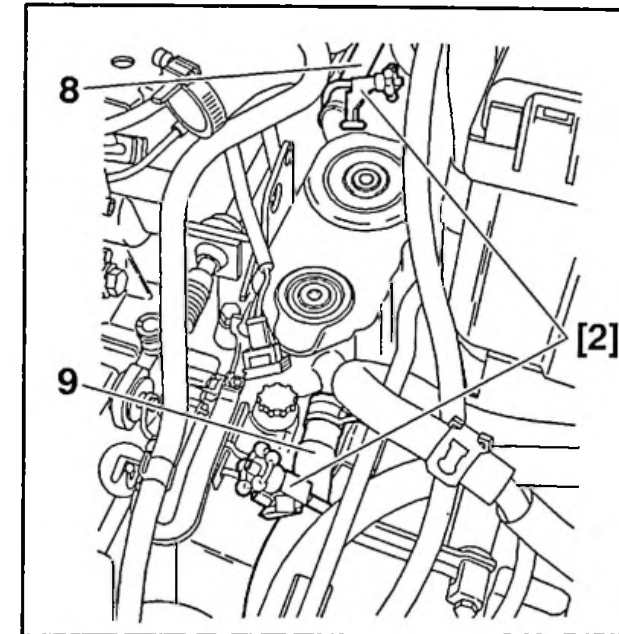


Fig : B2CP262C

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.

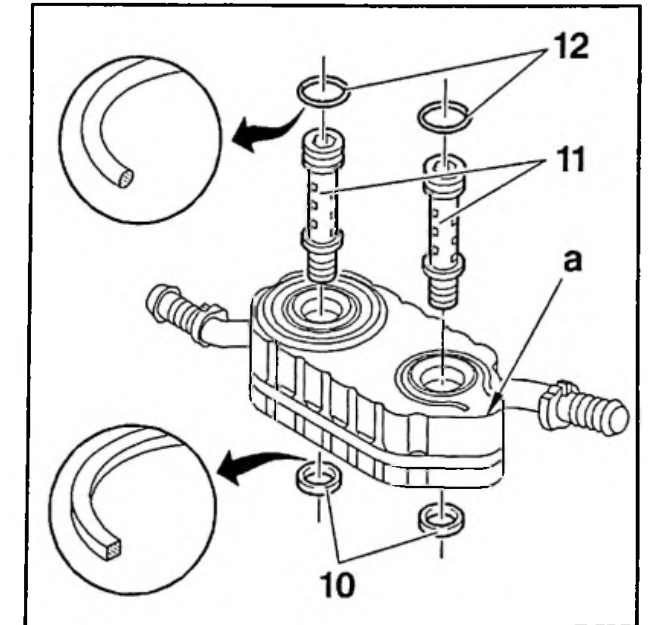


Fig : B2CP263C

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 (4)
- le boîtier filtre à air et son manchon (3)
- le filtre déshydrateur (2) sur le support
- 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

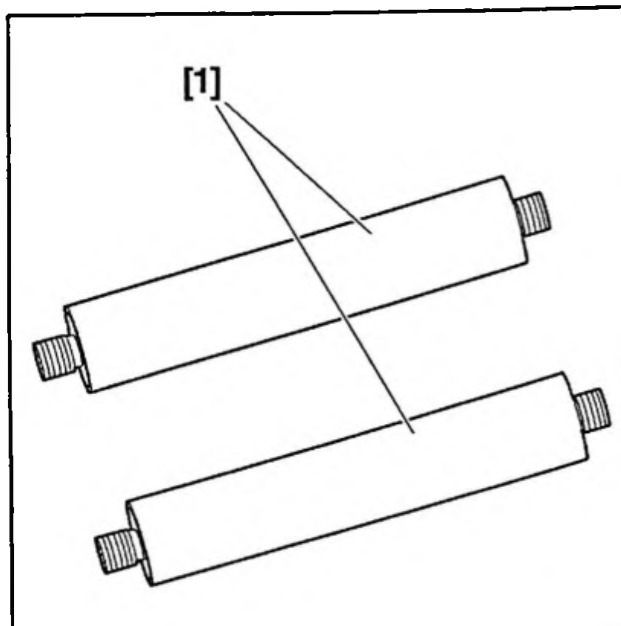


Fig : E5AP04KC

[1] poignée de montage convertisseur 8010-T.B (coffret 8010-T).

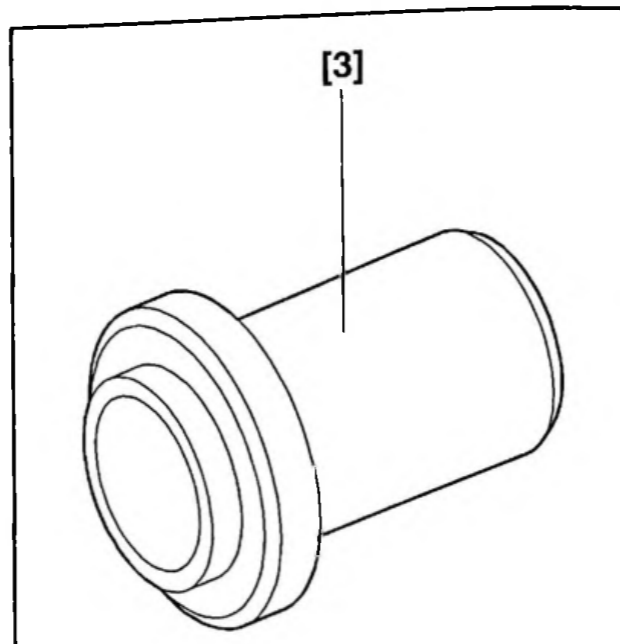


Fig : E5AP05MC

[3] tampon de montage du joint convertisseur 8010-T.H (coffret 8010-T).

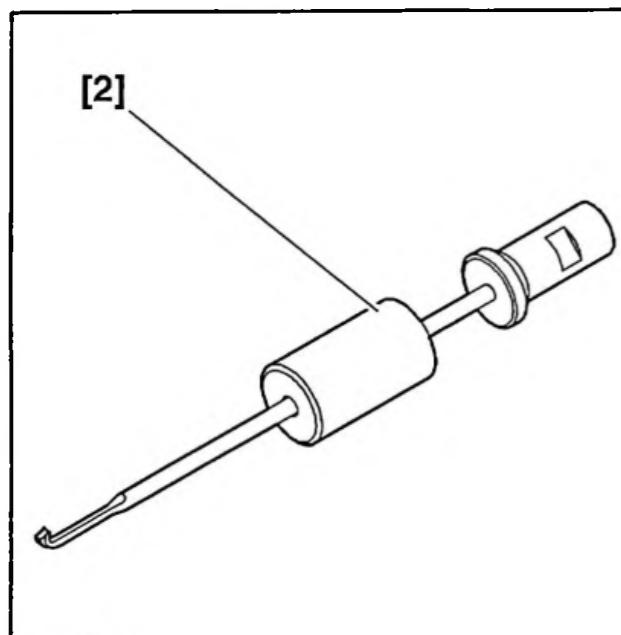


Fig : E5AP05LC

[2] extracteur à inertie 8010-T.P (coffret 8010-T).

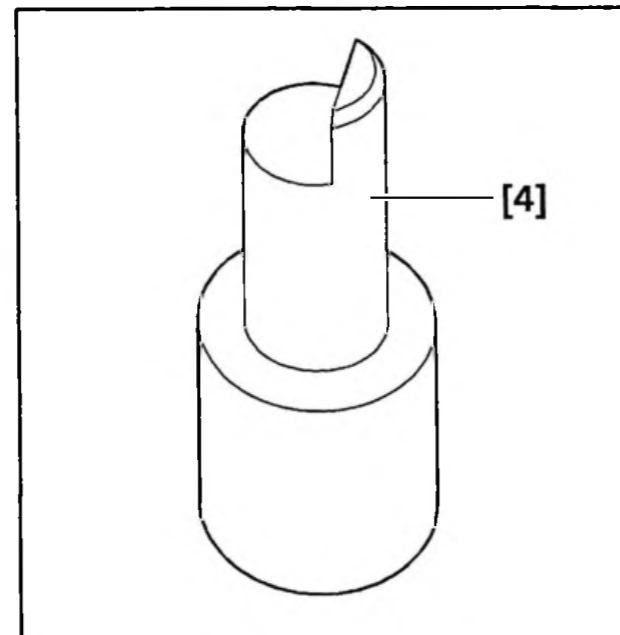


Fig : E5AP05NC

[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).

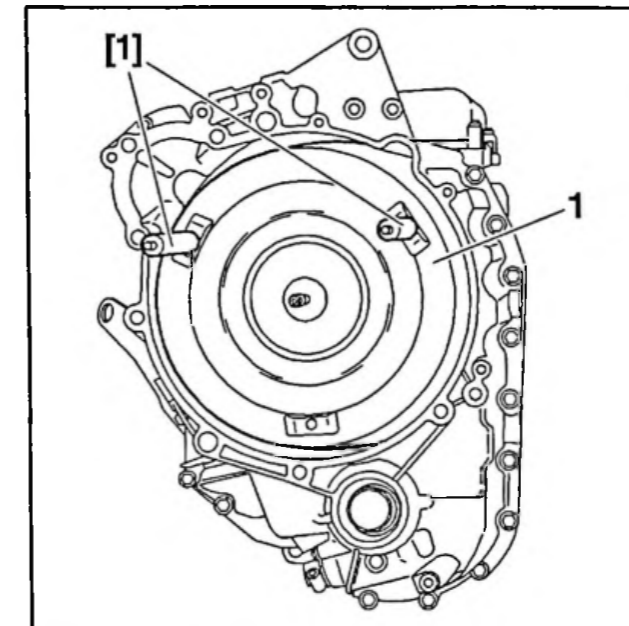


Fig : B2CP24WC

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

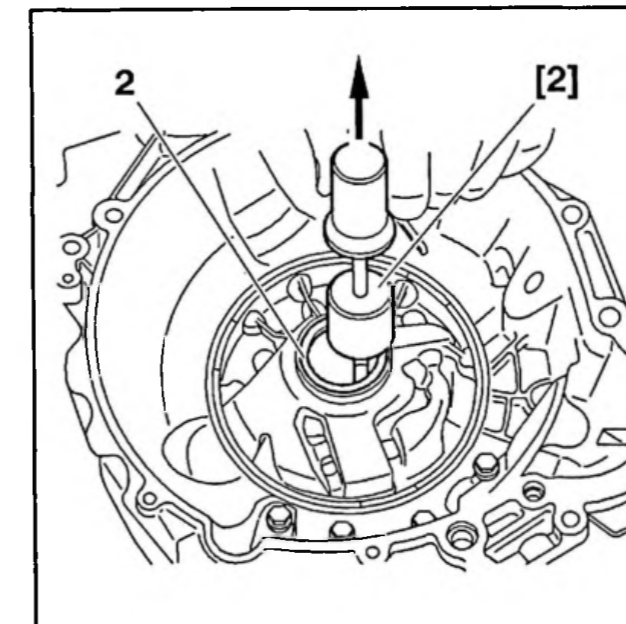


Fig : B2CP24XC

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.

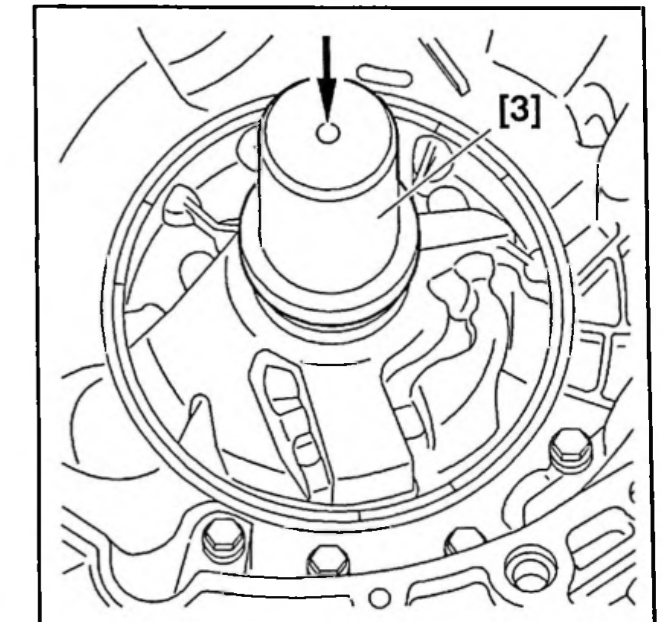


Fig : B2CP24YC

Poser le joint neuf à l'aide de l'outil [3].

3.2 - Convertisseur

Contrôler visuellement :

- le centreur 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

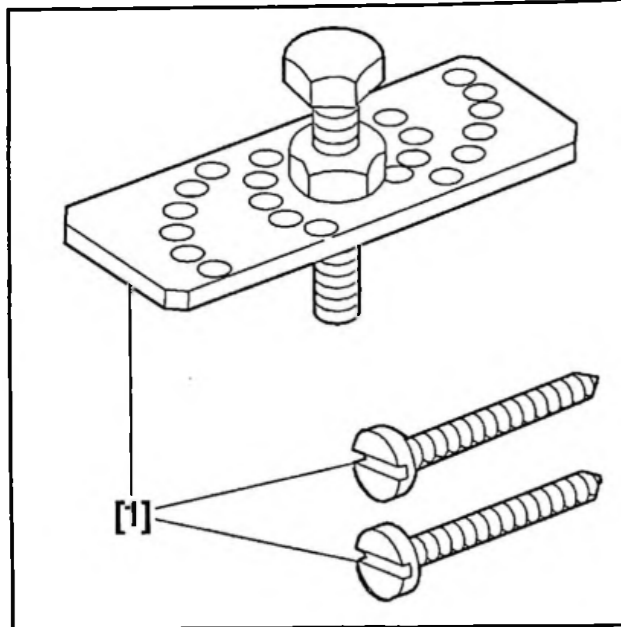


Fig : ESAP066C

[1] extracteur 4601-T.G (coffret 4601-T).

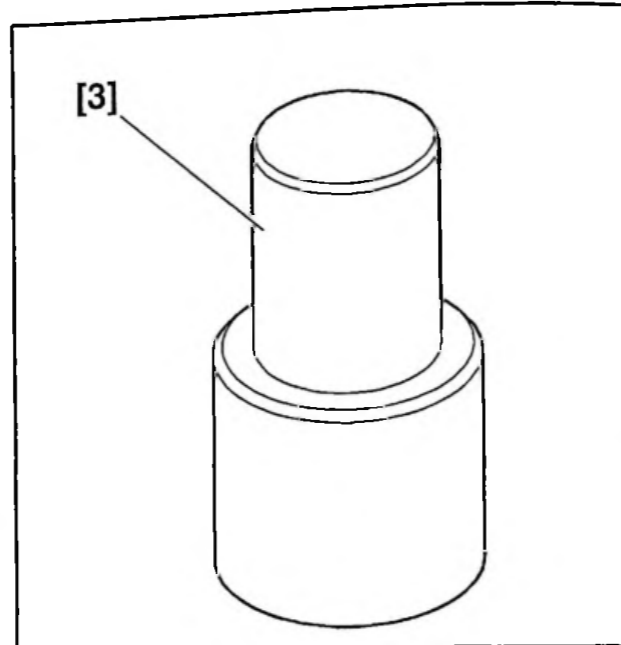


Fig : ESAP068C

[3] grain de dépose joint de transmission 8010-T.D (coffret 8010-T).

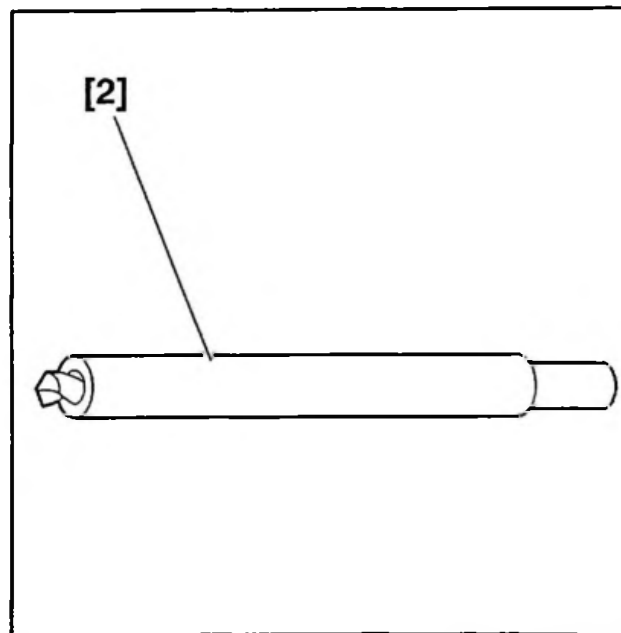


Fig : ESAP067C

[2] foret Ø 3,2 mm 4601-T.J (coffret 4601-T).

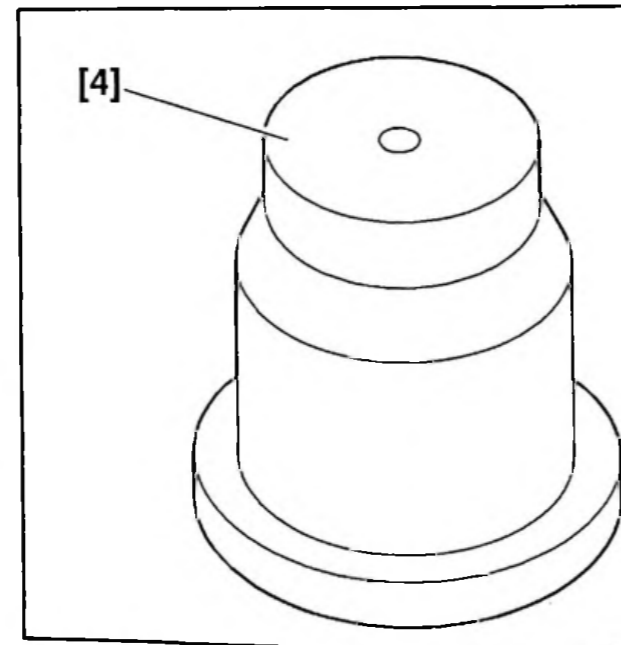


Fig : ESAP071C

[4] tampon de montage joint de transmission droit 8010-T.K1 (rouge) (coffret 8010-T).

2 - DEPOSE

Déposer les transmissions (voir opération correspondante).

Vidanger la boîte de vitesses (voir opération correspondante).

2.1 - Joint boîte de vitesses sortie transmission gauche

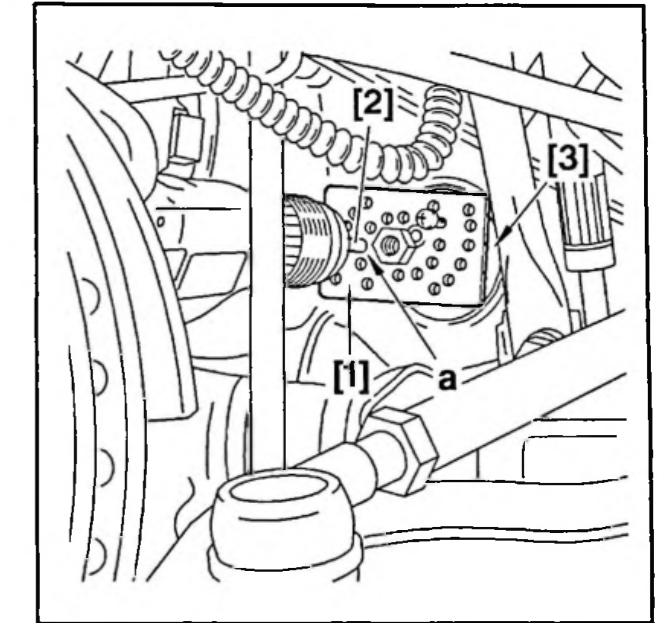


Fig : B2FP034C

Percer le joint à l'aide d'une perceuse et de l'outil [2]. Poser l'outil [3].

Poser l'outil [1] ; à l'aide de l'une des vis Ø 5x60.

Percer le joint en "a", à l'aide d'une perceuse et des outils [1] et [2].

Poser la deuxième vis Ø 5x60.

Extraire le joint à l'aide de la vis de l'outil [1].

2.2 - Joint boîte de vitesses sortie transmission droite

Déposer :

- l'échappement sous moteur
- le joint boîte de vitesses sortie transmission droite (dépose identique au joint boîte de vitesses sortie transmission gauche)

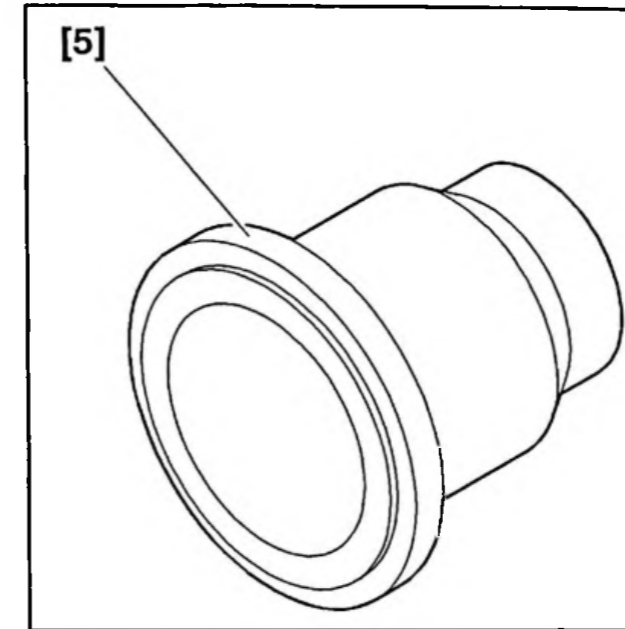


Fig : ESAP072C

[5] tampon de montage joint de transmission gauche 8010-T.K2 (noir) (coffret 8010-T).

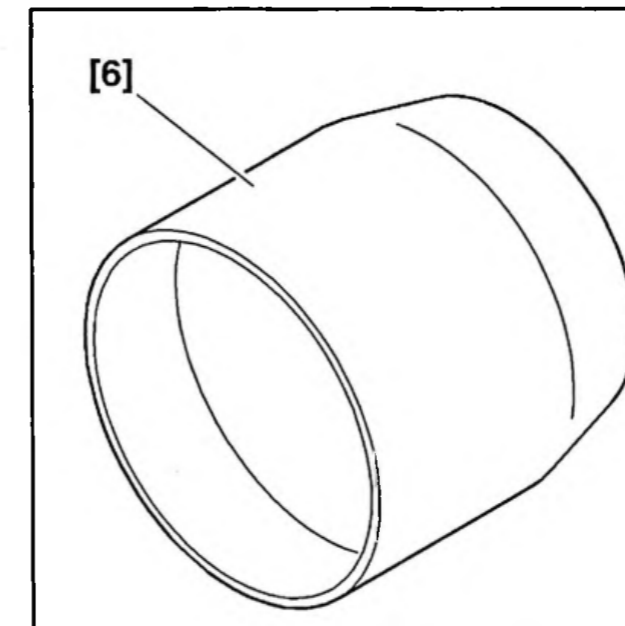


Fig : ESAP073C

[6] fourreau de montage de joint 8010-T.J (coffret 8010-T).

3 – REPOSE

3.1 – Joint boîte de vitesses sortie transmission droite

Nettoyer le logement du joint.

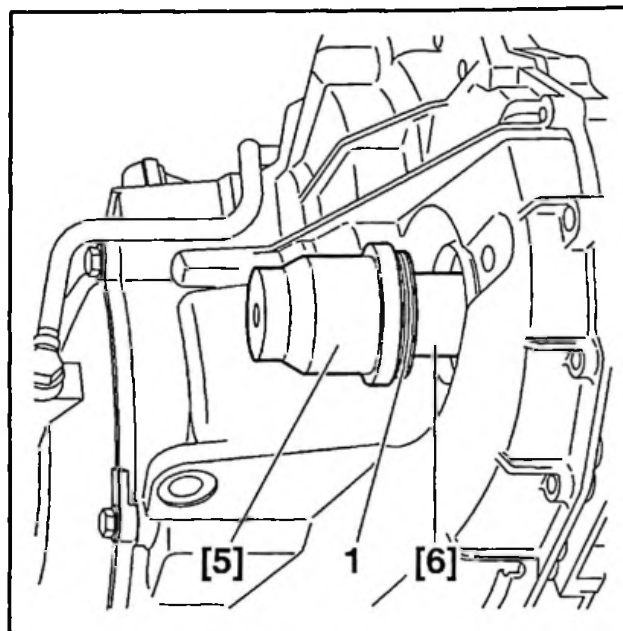


Fig : B2CP30KC

Poser :

- l'outil [6]
- le joint de transmission neuf (1) sur l'outil [6]

Mettre en place le joint de transmission (1) à l'aide de l'outil [5].

Reposer la transmission gauche (voir opération correspondante).

3.2 – Joint boîte de vitesses sortie transmission gauche

Nettoyer le logement du joint.

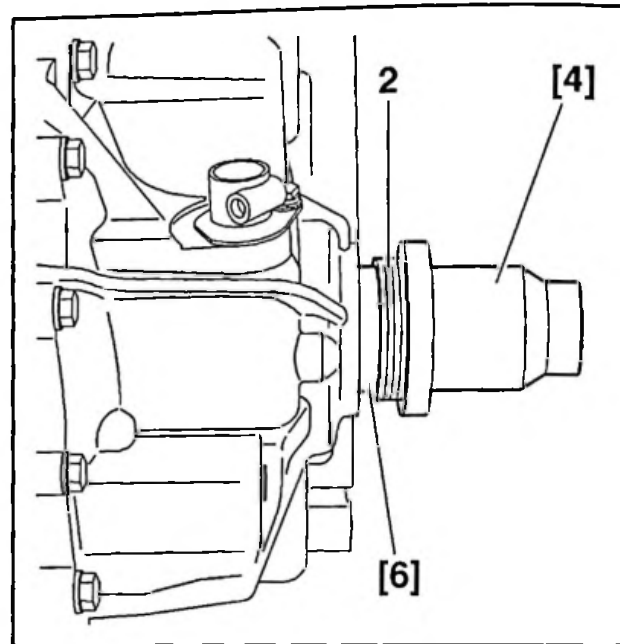


Fig : B2CP30LC

Poser :

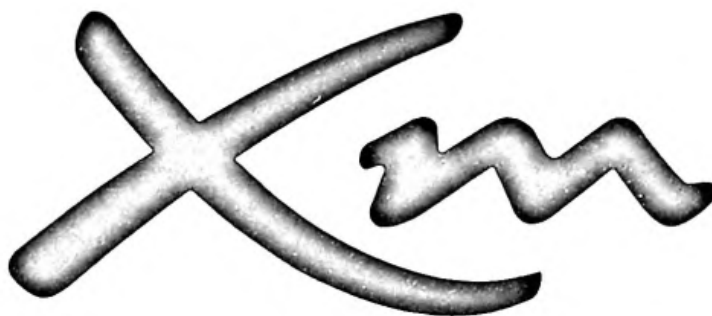
- l'outil [6]
- le joint de transmission neuf (2) sur l'outil [6]

Mettre en place le joint de transmission (2) à l'aide de l'outil [4].

Reposer :

- l'échappement sous moteur
- la transmission droite (voir opération correspondante)

Effectuer le remplissage et la mise à niveau en huile de la boîte de vitesses (voir opération correspondante).



OCTOBRE 1997

ABONNEMENT GME

OPR : 7511 —

RÉF.

5 N° XM 354-00/2

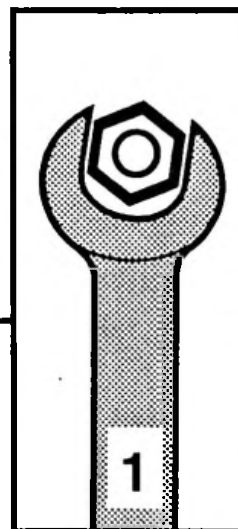
BOITE DE VITESSES

- **BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE**
Type 4HP20
- Commande de sélection

MAN 108931

"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

BOITE DE VITESSES

CARACTERISTIQUES : COMMANDE DE SELECTION DE VITESSES	1
DEPOSE - REPOSE : COMMANDE DE SELECTION DE VITESSES	2
1 - Outillage préconisé	2
2 - Commande de sélection de vitesses	-
3 - Pommeau du levier de changement de vitesses	3
4 - Levier et tige de verrouillage	4
5 - Câble de commande	5

CARACTERISTIQUES : COMMANDE DE SELECTION DE VITESSES

La commande de sélection de vitesses comporte 7 positions :

- 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)

Le calculateur électronique gère 3 programmes de conduite :

- économique : les rapports sont passés à un régime relativement faible, correspondant à une conduite économique
- sport : utilisation donnant la priorité aux performances
- neige : programme de conduite manuelle ou programme neige. Le rapport est changé seulement par le levier sélecteur lorsque celui-ci est en position 3, 2 ou 1. En position "D", le démarrage s'effectue en 2ème vitesse

Un interrupteur placé à gauche de la commande de sélection de vitesses permet au conducteur de choisir l'un des 3 programmes de conduite.

NOTA : Seules les positions "P" ou "N" autorisent le démarrage du moteur.

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

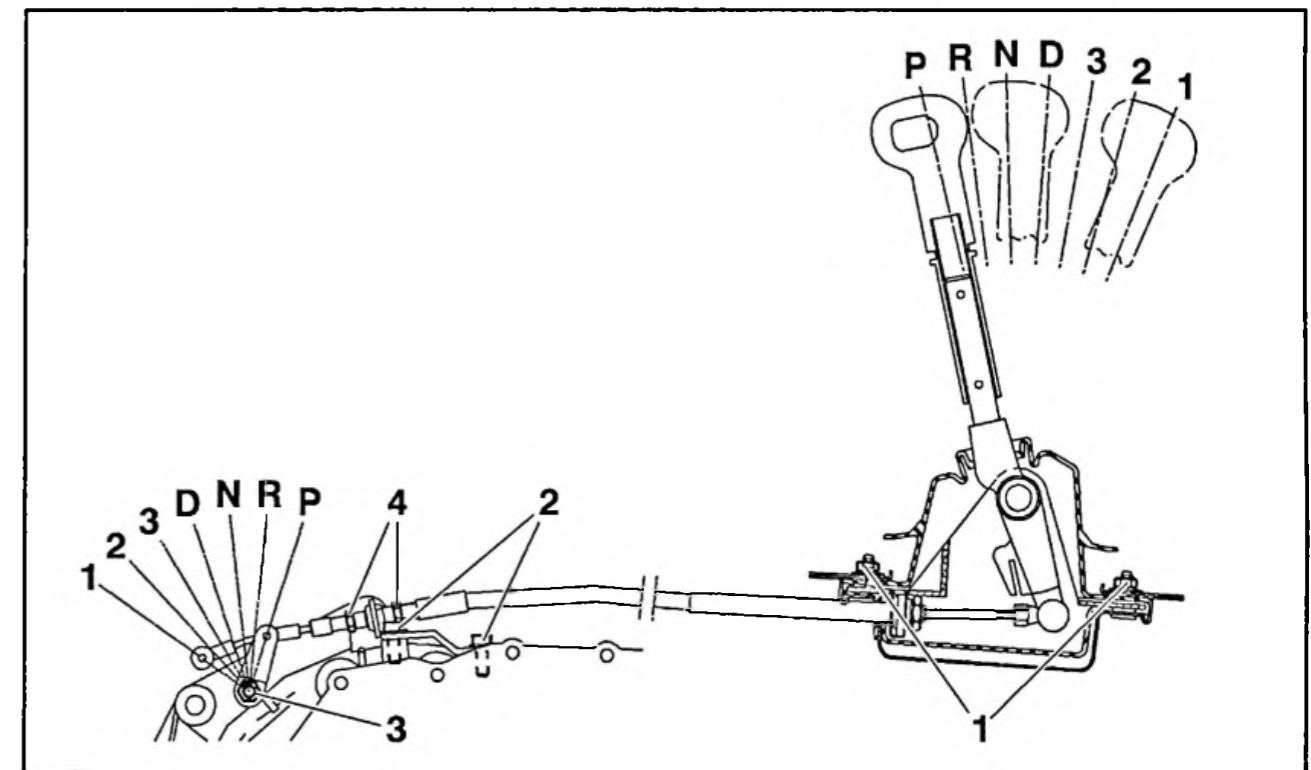


Fig : B2CP29HD

Couples de serrage :

- (1) fixation sur caisse : 0,7 m.daN
- (2) fixation support/boîte de vitesses : 1,5 m.daN
- (3) fixation du sélecteur/boîte de vitesses : 2,1 m.daN
- (4) écrous de réglage : 1 m.daN

Graissage des rotules (graisse G9).

DEPOSE - REPOSE : COMMANDE DE SELECTION DE VITESSES

1 - OUTILLAGE PRECONISE

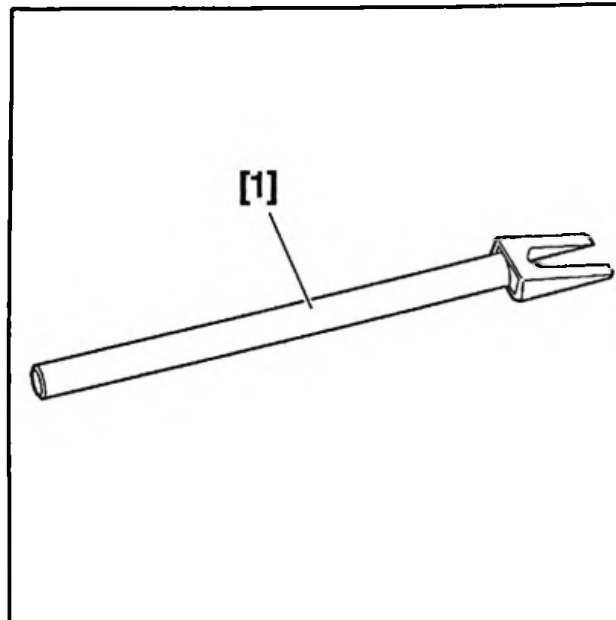


Fig : E5AP05JC

[1] fourchette 8010-T.G (coffret 8010-T).

2 - COMMANDE DE SELECTION DE VITESSES

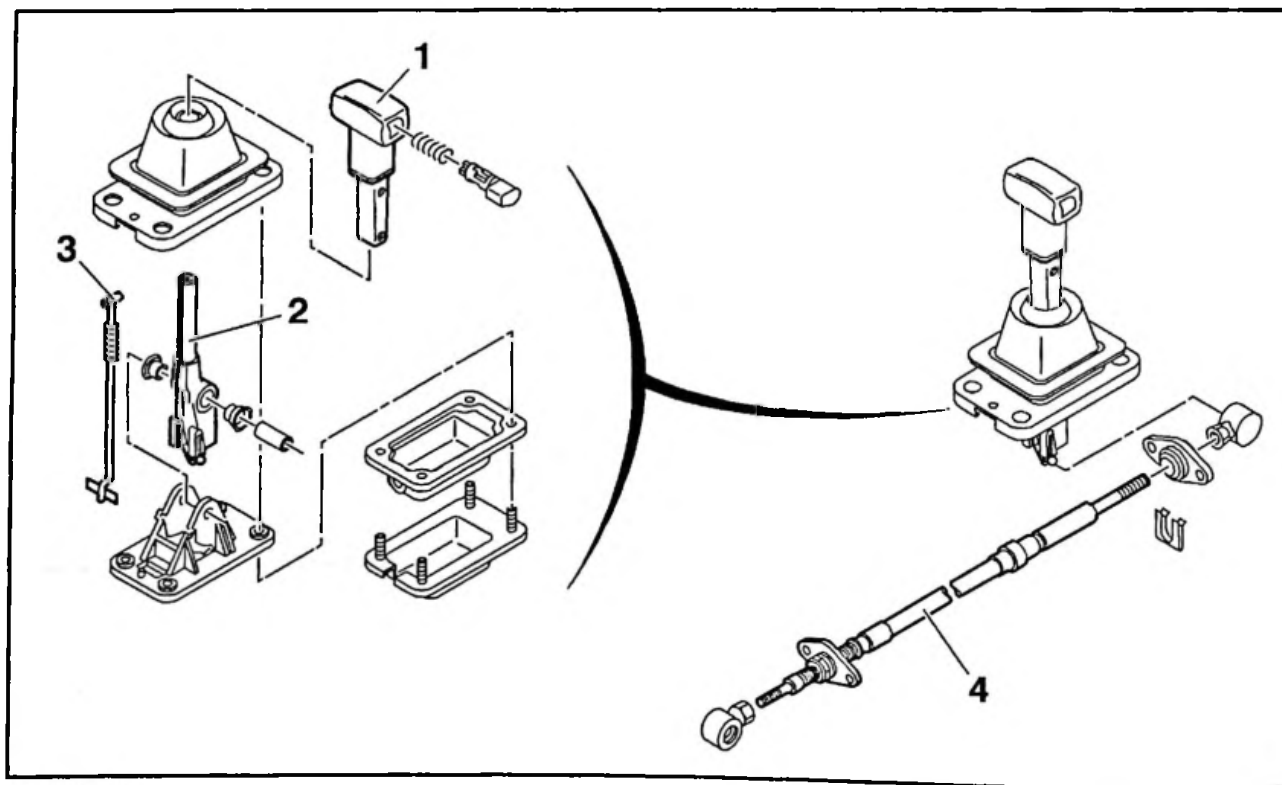


Fig : B2CP29JD

(1) pommeau du levier de changement de vitesses.
(2) levier de sélection de vitesses.

(3) tige de verrouillage de la commande de sélection.
(4) câble de commande.

3 - POMMEAU DU LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSES

3.1 - Dépose

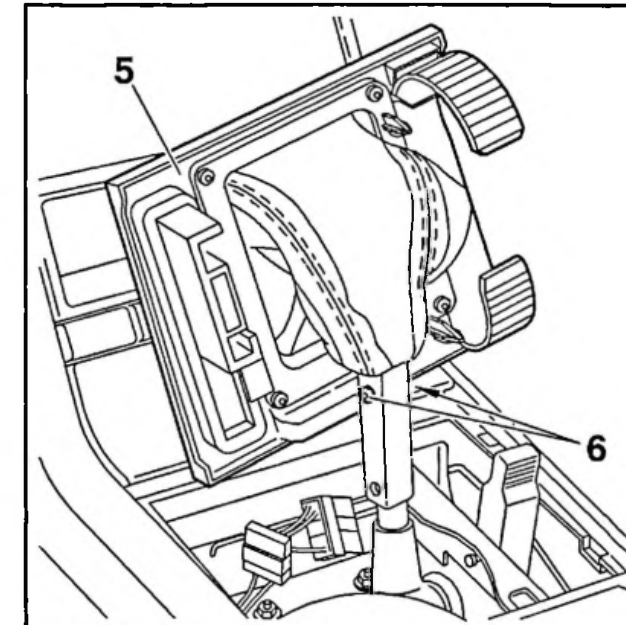


Fig : B2CP29KC

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer :

- l'indicateur de sélection (5) et ses connecteurs
- les vis (6)

ATTENTION : Toutes ces opérations doivent être effectuées sans forcer (dépose délicate).

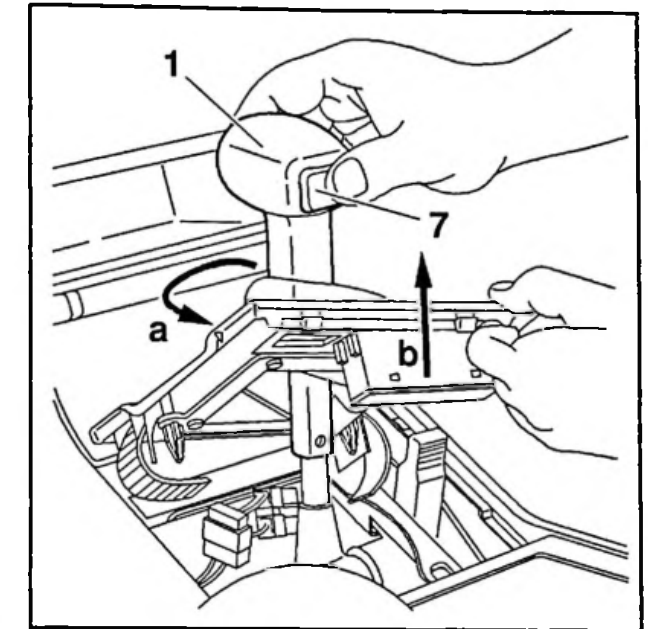


Fig : B2CP29LC

IMPERATIF : Pendant toute la durée de l'opération : appuyer et maintenir le bouton de verrouillage (7) enfoncé.

Maintenir le pommeau (1) vers le bas.

Effectuer 1/4 de tour vers la gauche (suivant flèche "a").

Tirer le pommeau (1) vers le haut, jusqu'en butée (suivant flèche "b").

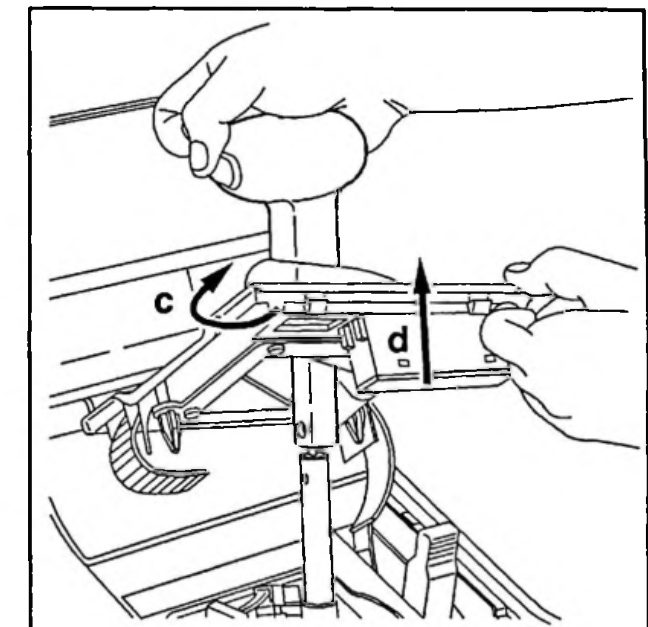


Fig : B2CP29MC

Effectuer 1/4 de tour vers la droite (suivant flèche "c").

Tirer le pommeau (1) pour le déposer (suivant flèche "d").

3.2 - Repose

ATTENTION : Toutes ces opérations doivent être effectuées sans forcer (repose délicate).

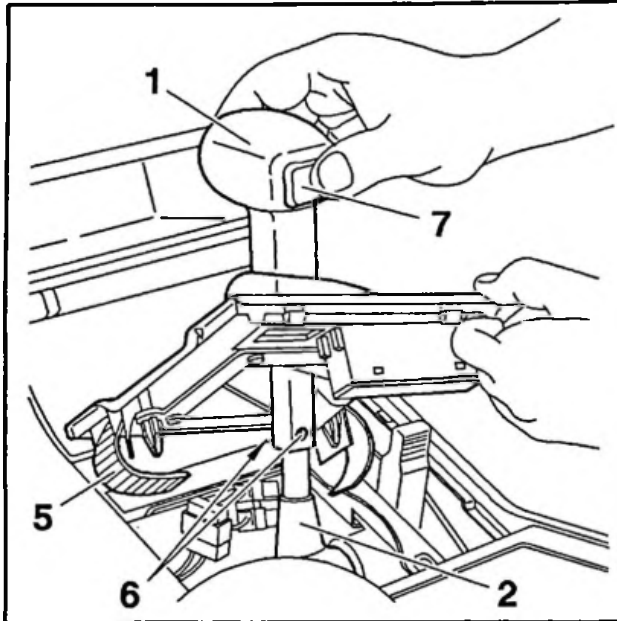


Fig : B2CP29NC

IMPERATIF : Pendant toute la durée de l'opération. Appuyer et maintenir le bouton de verrouillage (7) enfoncé.

Repose du pommeau (1) :

- orienter et poser le pommeau (1) sur le levier (2) jusqu'à ce qu'il vienne en butée (comme indiqué sur le dessin ci-dessus)
- effectuer 1/4 de tour vers la droite
- enfoncer le pommeau (1) jusqu'en butée
- effectuer 1/4 de tour vers la gauche
- enfoncer le pommeau (1) jusqu'en butée
- effectuer 1/4 de tour vers la droite
- relâcher le bouton de verrouillage (7)

Reposer :

- les vis (6)
- l'indicateur de sélection (5) et ses connecteurs

Brancher la borne négative de la batterie.

Vérifier le passage de toutes les vitesses. S'il y a un problème, effectuer un réglage de la commande de sélection.

4 - LEVIER ET TIGE DE VERROUILLAGE

4.1 - Dépose

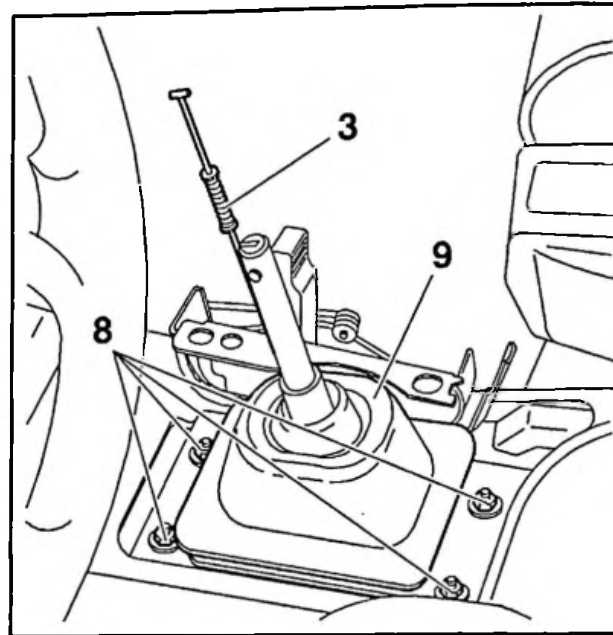


Fig : B2CP29PC

Déposer :

- le pommeau (1)
- l'isolant et les écrous (8)
- l'écran thermique de l'échappement

Pousser vers le bas l'ensemble du levier de vitesses. Déposer le soufflet (9).

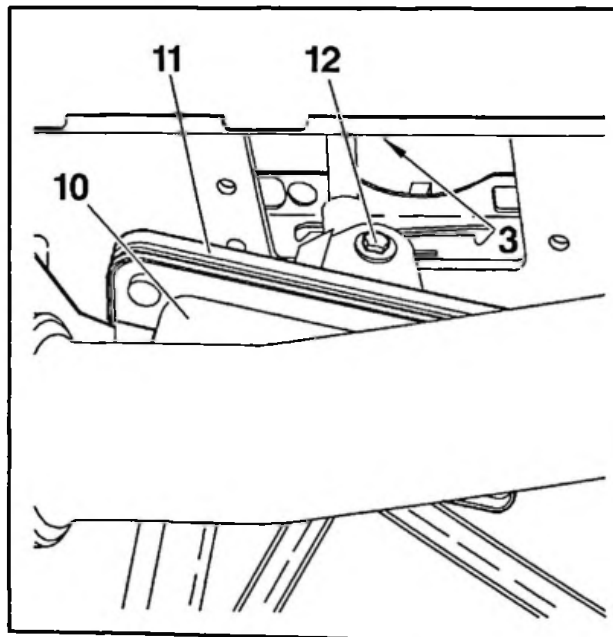


Fig : B2CP29QC

Déposer :

- la calotte (10)
- le joint (11)
- la vis et l'écrou (12)
- l'entretoise et les douilles de la vis (12)
- la tige de verrouillage (3)

5 - CÂBLE DE COMMANDE

5.1 - Dépose

Débrancher la borne négative de la batterie.

Déposer :

- l'indicateur de sélection (5) et ses connecteurs
- l'isolant et les écrous (8)
- l'écran thermique de l'échappement

Pousser vers le bas l'ensemble du levier de vitesses.

Déposer le soufflet (9).

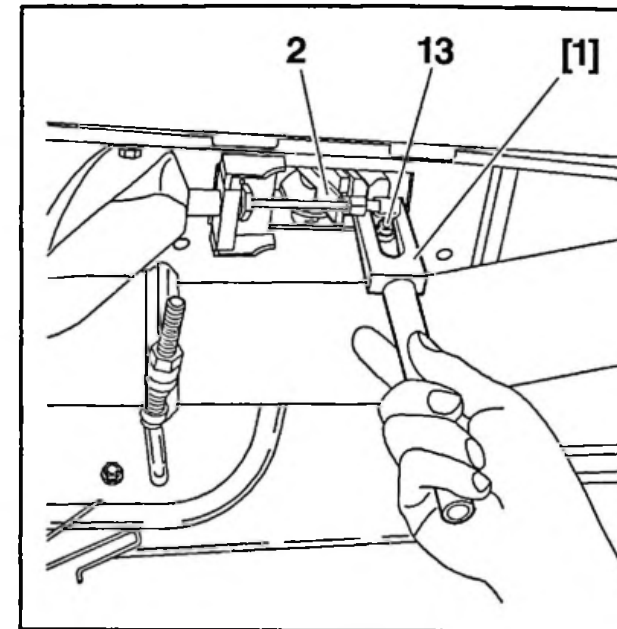


Fig : B2CP30SC

Désaccoupler la rotule (13) ; à l'aide de l'outil [1]. Déposer le levier (2).

4.2 - Repose

Reposer :

- le levier (2)
- la tige de verrouillage (3)
- l'entretoise et les douilles de la vis (12).

Enduire de graisse G9

- la vis et l'écrou (12) : serrer à 0,8 m.daN

Accoupler la rotule (13). Enduire de graisse G9.

Reposer :

- le joint (11)
- la calotte (10)
- le soufflet (9)
- les écrous (8) et l'isolant : serrer à 0,8 m.daN
- le pommeau (1)

Vérifier le passage de toutes les vitesses. S'il y a un problème, effectuer un réglage de la commande de sélection.

Reposer l'écran thermique de l'échappement.

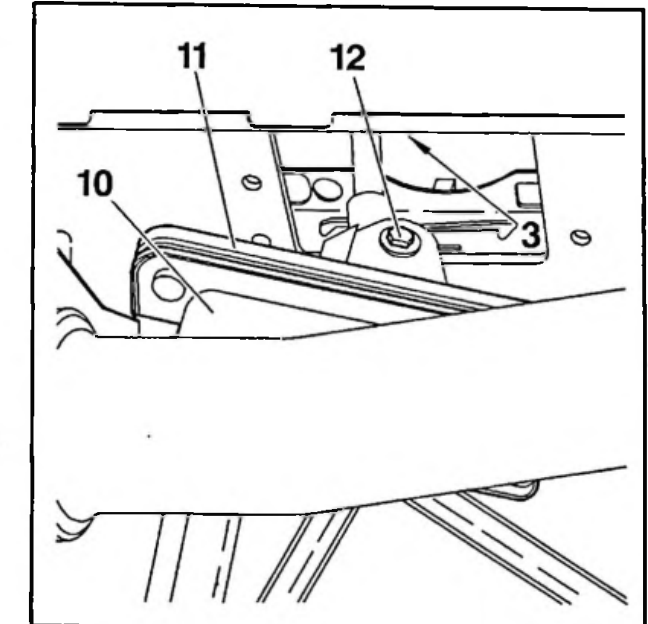


Fig : B2CP29QC

Déposer :

- la calotte (10)
- le joint (11)

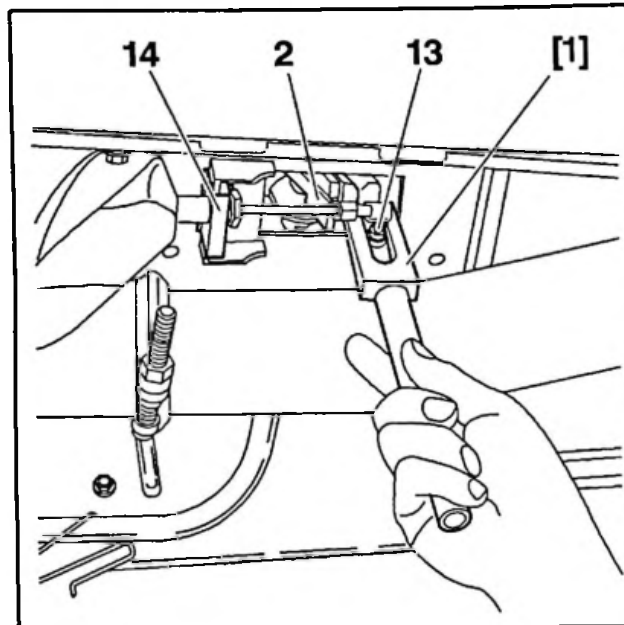


Fig : B2CP29RC

Désaccoupler la rotule (13) ; à l'aide de l'outil [1].
Déposer l'agrafe (14).

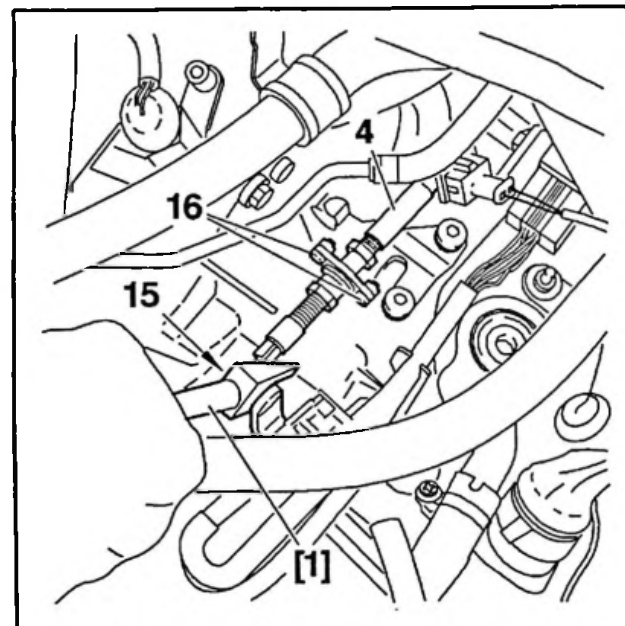


Fig : B2CP29SC

Désaccoupler la rotule (15) du sélecteur ; à l'aide de l'outil [1].

Déposer :

- les vis (16)
- le câble de commande (4)

5.2 – Reprise

Accoupler la rotule (13). Enduire de graisse G9.

Reposer :

- l'agrafe (14)
- le joint (11)
- la calotte (10)
- le soufflet (9)
- les écrous (8) et l'isolant : serrer à 0,8 m.daN
- l'indicateur de sélection (5) et ses connecteurs
- les vis (16)

5.3 – Réglage

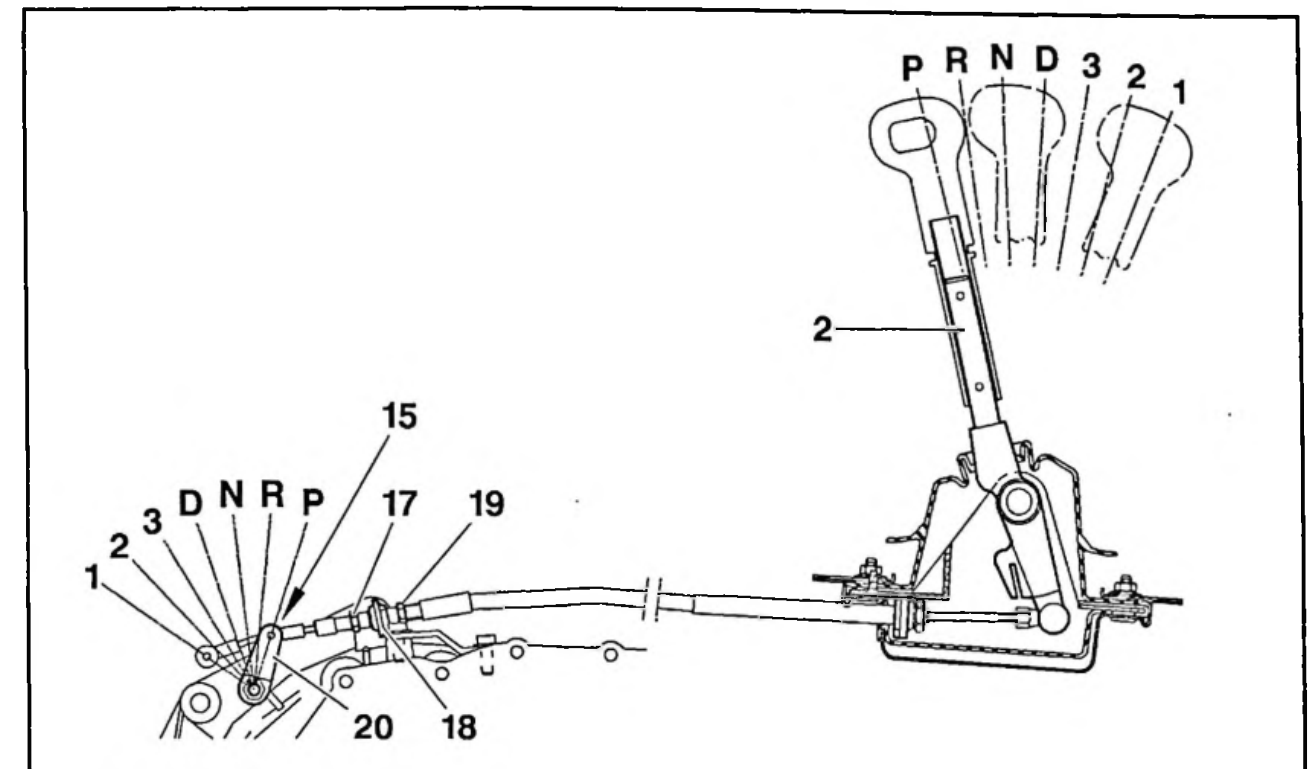


Fig : B2CP29TD

Réglage de la commande de sélection de vitesses :

- mettre le levier de sélection de vitesses (2) en position parking
- mettre le sélecteur (20) sur la position parking
- desserrer l'écrou (17) et le contre-écrou (19) de part et d'autre de l'articulation (18) de manière à accoupler la rotule (15) au sélecteur.

Enduire de graisse G9

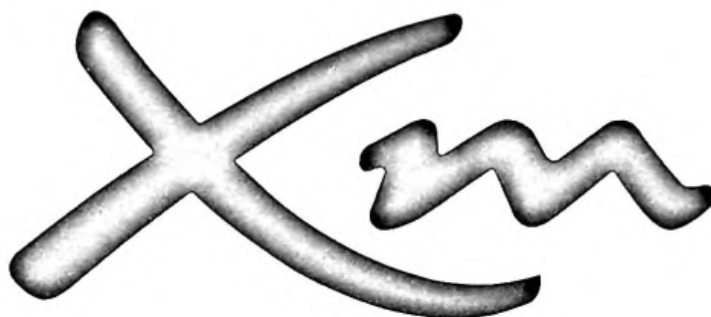
- serrer l'écrou (17) et le contre-écrou (19) : serrer à 1 m.daN

Brancher la borne négative de la batterie.

Vérifier le passage de toutes les vitesses.

S'il y a un problème, effectuer un réglage de la commande de sélection.

Reposer l'écran thermique de l'échappement.



JUIN 1999

ABONNEMENT GME

5

N° XM - 2

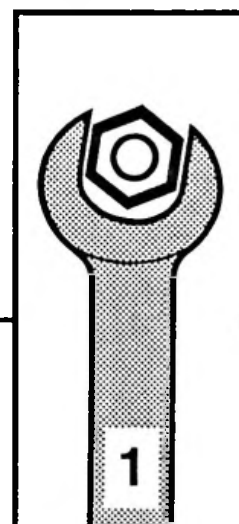


● **EVOLUTION : REMPLISSAGE ET MISE
A NIVEAU D'HUILE BOÎTE DE
VITESSES AUTOMATIQUE
(TYPE 4HP20).**

MAN 108931

"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 20H2YY (à partir du N° OPR 8201).

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

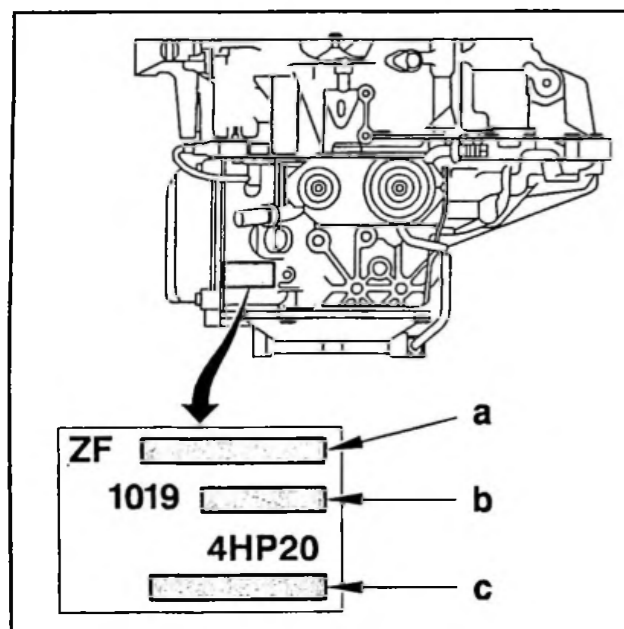


Fig : B2CP3A9C

"a" numéro de série.

"b" numéro de nomenclature ZF.

"c" numéro d'organe.

2 – REMPLISSAGE – NIVEAU

2.1 – Outillage préconisé

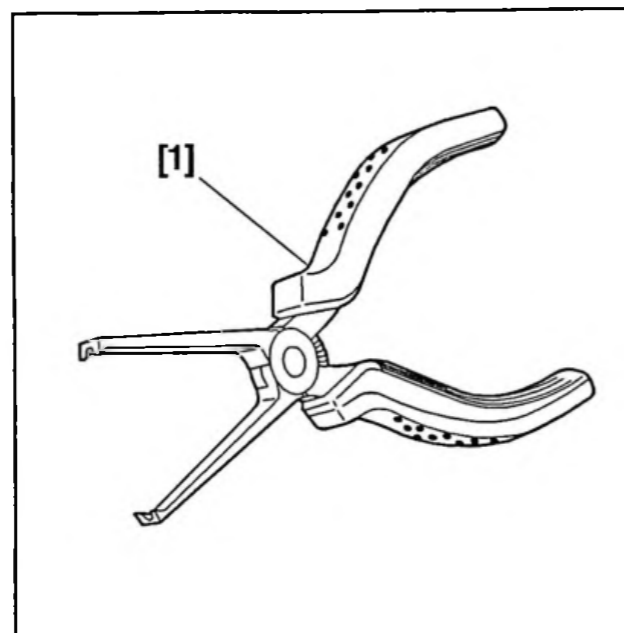


Fig : E5AP02FC

[1] pince à colliers 4517-T (coffret 4507-T).

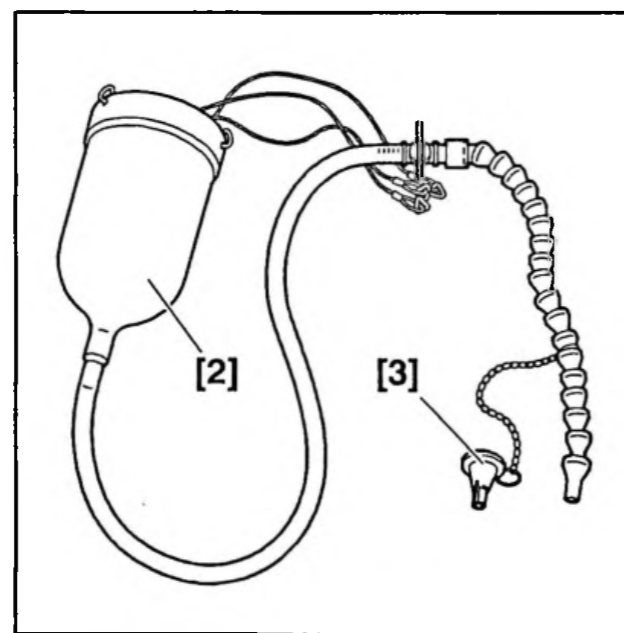


Fig : E5AP1FHC

[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

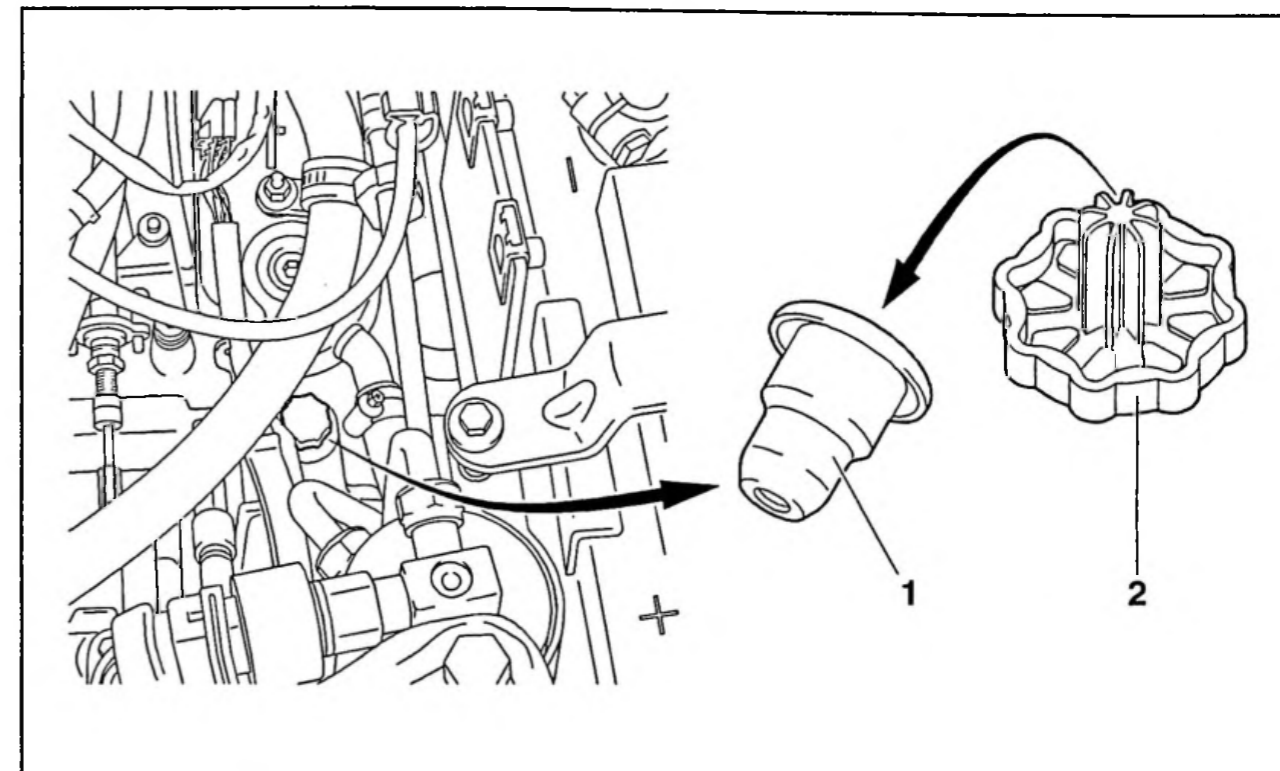


Fig : B2CP3ACD

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]

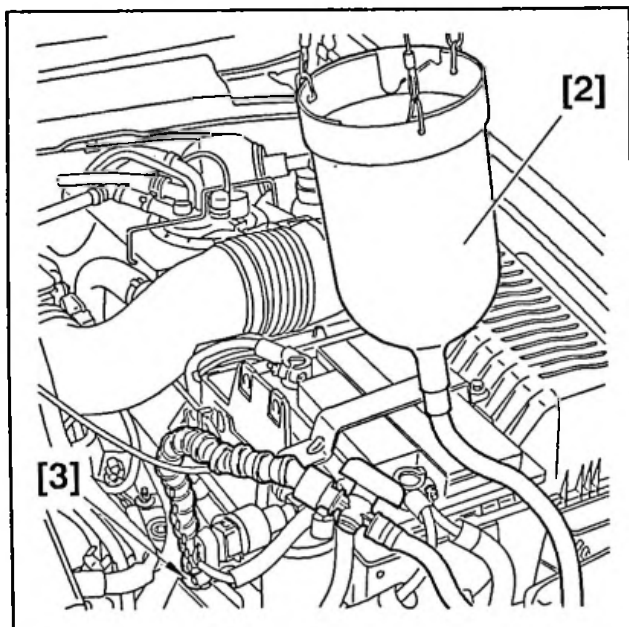


Fig : B1BP202C

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 Ø 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.

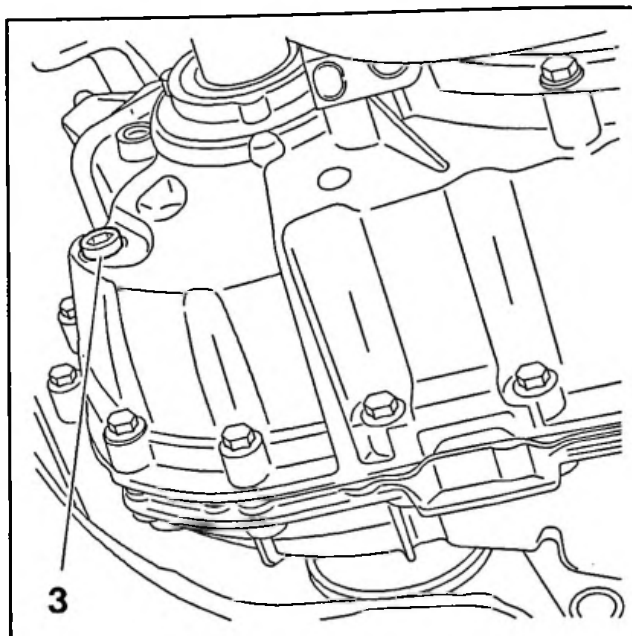


Fig : B2CP3ABC

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 Ø 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.