

## CARACTÉRISTIQUES

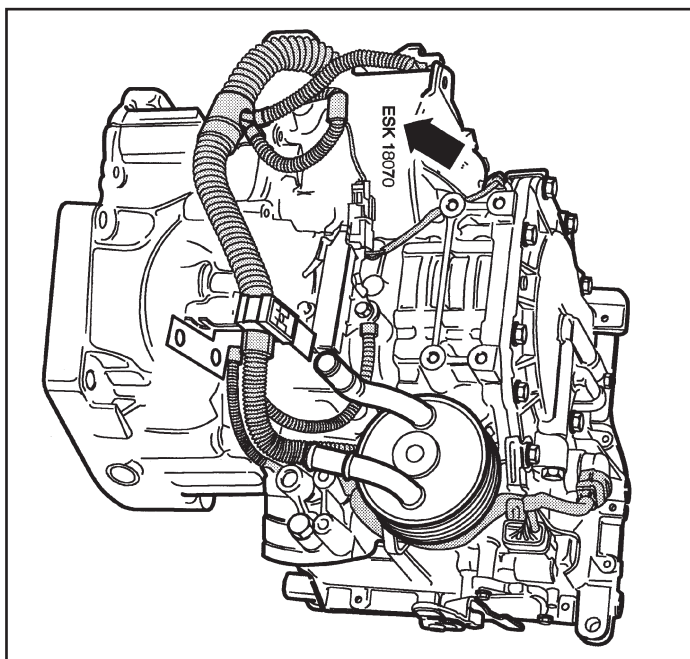
### Généralités

- Boîte de vitesses automatique à quatre rapports.
- Type .....001

### Repérage BV 001

#### Position sur la boîte

- Lettres d'identification et références de fabrication de la boîte (flèche).



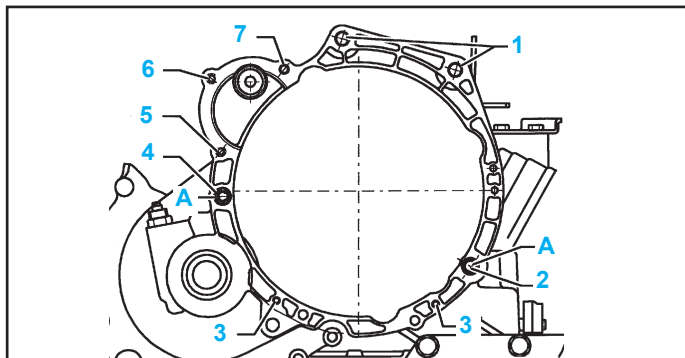
### Boîte de vitesses 001

Lettres-repères	ESK	GJF	GJG
Production	07/00 -11/02	12/02	12/02
Affectation moteur	1,4 75 ch		
Démultiplications :			
• 1 <sup>ère</sup> vitesse	2,875	2,875	2,875
• 2 <sup>ème</sup> vitesse	1,510	1,510	1,513
• 3 <sup>ème</sup> vitesse	1,000	1,000	1,000
• 4 <sup>ème</sup> vitesse	0,726	0,726	0,726
Marche arrière	2,656	2,656	2,656
Démultiplication	4,050		

### Capacités (en l)

- Boîte de vitesses .....5,7
- Lubrifiant.....ATF VW

### Couples de serrage (en daN.m)



A - Douilles d'ajustement

Rep.	Vis	Nombre	Nm
1	M12 x 65	2	80
2	M12 x 75	1	45
3	M7 x 12	2	15
4	M12 x 70	1	80
5*	M8 x 30	1	25
6	M8 x 35	1	25
7**	M8 x 35	1	25

\* Vis avec goupille fileté M8

\*\* Vis avec goupille en T

- Vis de contrôle niveau d'huile .....1,5
- Convertisseur sur plateau d'entraînement .....8,5
- Tôle de protection du carter de l'ATF sur BVA .....4,5
- Butée de câble du sélecteur sur boîte de vitesses .....2,5
- Console gauche de BV sur boîte de vitesses M8 ..2,0 + 90° \*
- Console sur palier de boîte de vitesses M10 .....4,0 + 90° \*
- Arbre à cardan sur l'arbre bridé M8 .....1,0 + 4,0 \*
- Ecrou pour tôle d'arbre à cardan sur carter de roulement de roue .....5,0
- Rotule de suspension sur triangle de suspension M8..2,0 + 90° \*
- Barre de direction sur barre stabilisatrice .....4,0
- Vis de roue sur moyeu de roue .....12

\* Remplacer

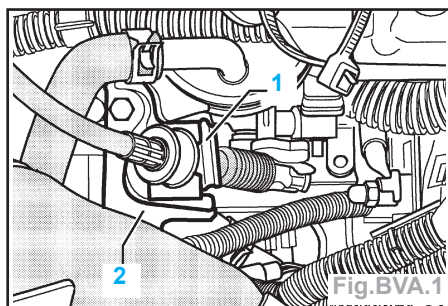
## MÉTHODES DE RÉPARATION

### Boîte de vitesses

#### Dépose

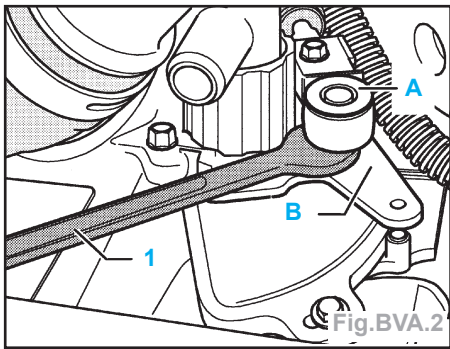
- Déposer la protection supérieure du moteur.
- Avant de déconnecter la batterie demander le codage s'il s'agit d'un autoradio équipé d'un codage antivol.
- Le contact étant coupé, déconnecter la tresse de masse de la batterie.
- Déposer la batterie et le porte-batterie.

- Extraire de la butée (2) l'agrafe de sécurité (1) du câble du sélecteur (Fig.BVA.1).



- Débloquer le câble du sélecteur (A) du levier / de l'arbre de changement de vitesse (B) avec une clé à fourche de 13 mm (Fig.BVA.2).
- Pincer les deux durits du refroidisseur d'ATF, puis les désolidariser du refroidisseur d'ATF.
- Fermer le refroidisseur d'ATF avec des obturateurs propres.
- Désolidariser de la boîte de vitesses (flèches) la butée du câble du sélecteur (1) (Fig.BVA.3).
- Débrancher la connexion à fiches (1) du support (2) (Fig.BVA.4).

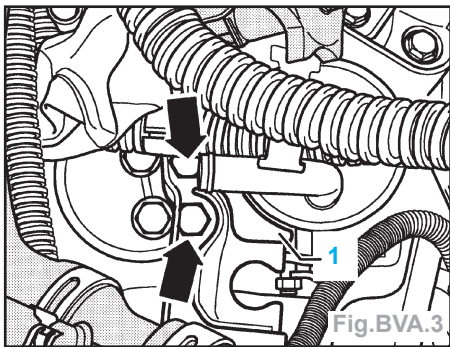
GÉNÉRALITÉS



- Enlever la gaine passe-câble (1) de la vis de raccordement du moteur / de la boîte de vitesses (2) dans le sens de la flèche (Fig.BVA.6).
- Retirer les vis de raccordement du haut du moteur / de la boîte de vitesses.
- Retirer en haut la vis de fixation du démarreur.
- Extraire le connecteur de la fixation sur le dôme de la jambe de suspension et le débrancher.
- Démontez la roue avant gauche et lever le véhicule.

- Serrer légèrement le groupe moteur / boîte de vitesses au moyen des broches.
- Retirer les vis de fixation du palier de la boîte de vitesses (voir chapitre «Moteur essence», partie «Couples de serrage»).
- Déposer les vis de la console de la boîte de vitesses.
- Enlever les vis du support du moteur (voir chapitre «Moteur essence», partie «Couples de serrage»).
- Descendre de 60 mm environ le moteur / la boîte de vitesses et enlever la console de la boîte de vitesses.

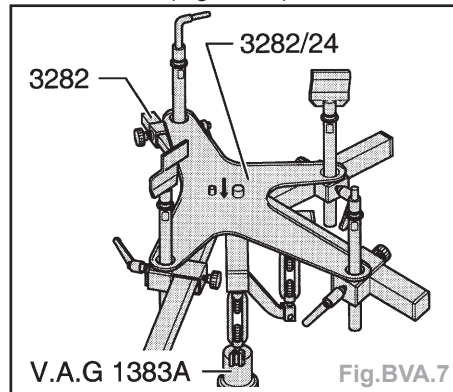
MÉCANIQUE



- Déposer la coquille du passage de roues avant gauche.
- Déposer le panneau d'insonorisation inférieur.
- Déposer l'arbre à cardan gauche (voir chapitre «Transmission»).
- Déposer le tuyau avant avec le catalyseur.
- Désolidariser l'arbre à cardan droit de l'arbre bridé et l'attacher aussi haut que possible. Faire attention à ne pas endommager la peinture de l'arbre à cardan.
- Déposer le démarreur.
- Débrancher la fiche du transmetteur du tachymètre.
- Déposer la tôle de protection du convertisseur.
- Dévisser les écrous (flèche) du convertisseur de couple (3 unités) (Fig.BVA.7).

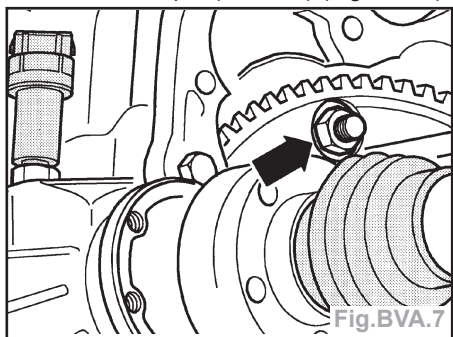
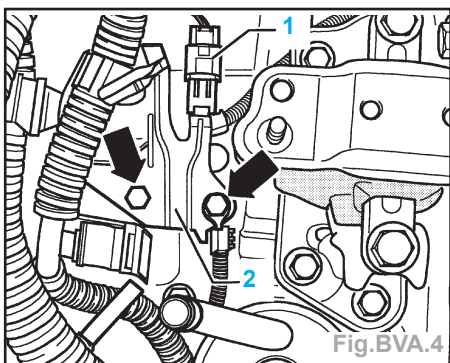
**Nota :** faire attention en baissant le moteur / la boîte de vitesses, à ce que celle-ci ne frotte pas contre la fixation du groupe motopropulseur.

- Installer le support de boîte de vitesses 3282 dans le dispositif de levage pour moteur / boîte de vitesses, par exemple V.A.G1383A (Fig.BVA.9).



- Ajuster le lève-moteur/boîte de vitesses avec le support de la boîte de vitesses 3282, la plaque d'ajustement 3282/24 pour la boîte de vitesses 001 et les éléments de reprise (la plaque d'ajustement ne va que dans une seule position).

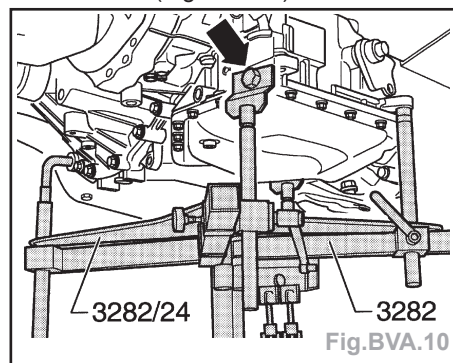
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



- Ajuster les bras du support de la boîte de vitesses conformément aux trous de la plaque d'ajustement.
- Visser les éléments de reprise comme indiqué sur la plaque d'ajustement.

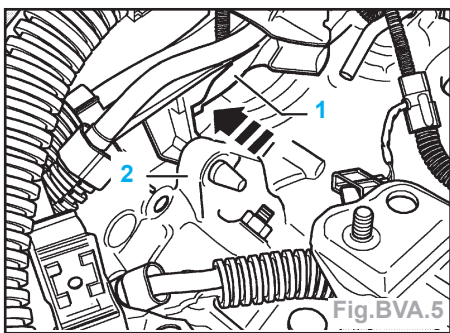
- Mettre le dispositif de levage du moteur / de la boîte de vitesses sous le véhicule, la flèche sur la plaque d'ajustement est tournée dans le sens de déplacement / du véhicule.

- Aligner la plaque d'ajustement parallèlement à la boîte de vitesses et bloquer le support de sécurité (flèche) sur la boîte de vitesses (Fig.BVA.10).

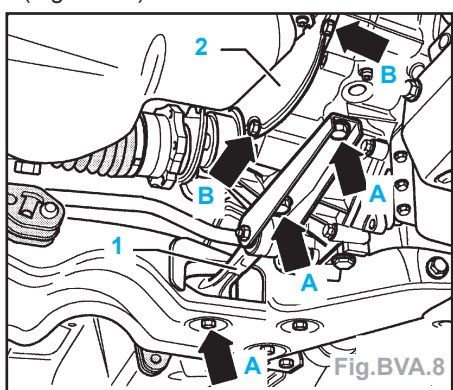


- Dévisser l'écran de protection thermique (1) de la boîte de vitesses (flèche A) (Fig.BVA.11).

CARROSSERIE

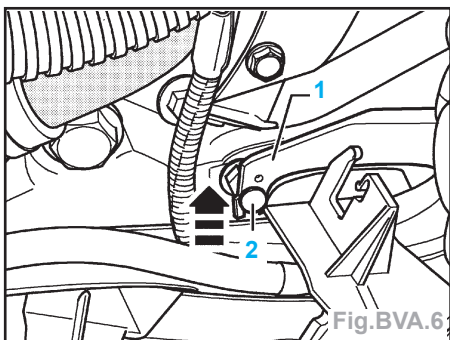


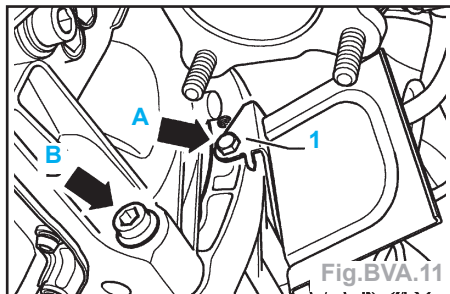
- Enlever la vis de raccordement du moteur / de la boîte de vitesses au-dessus de l'arbre bridé droit.
- Dévisser l'appui oscillant (1) (flèches A) (Fig.BVA.8).



- Démontez la tôle de protection (2) de la boîte de vitesses (flèches B).
- Démontez la tôle de protection du carter de l'ATF.
- Monter le dispositif de retenue MP 9-200 moteur.

**Nota :** lors du montage des crochets du dispositif de retenue, faire attention à ne pas endommager les raccords des durits et des câbles au niveau des oeillets de reprise du moteur.





- Retirer les vis pour la fixation par en dessous du moteur / de la boîte de vitesses (flèche B).
- Chasser la boîte de vitesses du moteur tout en sortant le convertisseur de couple du plateau d'entraînement.
- Pousser le convertisseur de couple contre la pompe d'ATF.
- Demander à un 2<sup>ème</sup> mécanicien de pousser le moteur vers l'avant.
- Puis descendre prudemment la boîte de vitesses.
- Empêcher le convertisseur de tomber.

## Repose

- La pose de la boîte de vitesses doit être effectuée dans l'ordre inverse en observant les points suivants :
  - installer le logement du moteur / de la boîte de vitesses sans aucune contrainte,
  - contrôler le câble du sélecteur, le régler si nécessaire,
  - contrôler le niveau de l'ATF et faire l'appoint.

**Nota** : • contrôler si les douilles d'ajustement pour le centrage du moteur / de la boîte de vitesses dans le bloc-cylindres sont en place, en mettre si nécessaire, • veuillez contrôler l'équipement du véhicule lors du rebranchement de la batterie : coder l'autoradio, régler l'heure, initialiser les lève-vitres électriques (voir chapitre «Carrosserie», partie «Éléments amovibles»).

## Huile de boîte

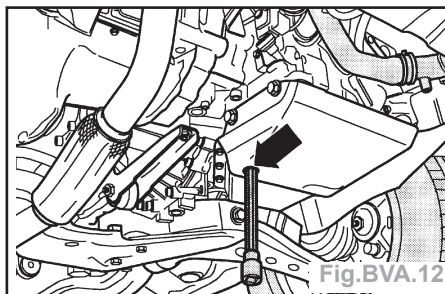
### Contrôle du niveau d'huile ATF

#### Conditions de vérification

- La boîte de vitesse ne doit pas être en fonctionnement d'urgence, la température de l'huile ne doit pas être supérieure à 30°C.
- Le véhicule doit être en position horizontale.
- Mettre le sélecteur sur «P».
- Démontez le carter d'insonorisation.
- Fixer le jerrycan du système de remplissage d'huile sur le véhicule.
- Faire démarrer le moteur.
- Soulever le véhicule.
- Placer un récipient sous le changement de vitesse.
- Mettre l'huile à la température de contrôle.

**Température de vérification: de 35°C à 45°C**

- Démontez la vis de contrôle de niveau d'huile située sur le carter d'huile (Fig.BVA.12).



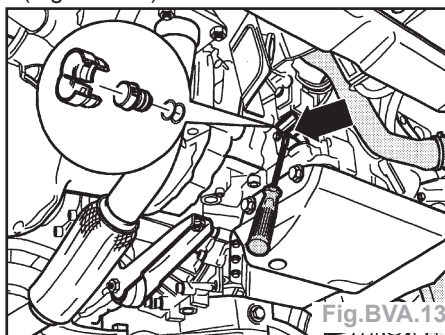
- L'huile qu'il y a dans le tuyau de trop-plein sort.
- Si l'huile ne sort par l'orifice :
  - il n'est pas nécessaire de remettre de l'huile,
  - visser à **1,5 daN.m** la vis de contrôle avec un anneau joint neuf.

## Remplacement de l'huile

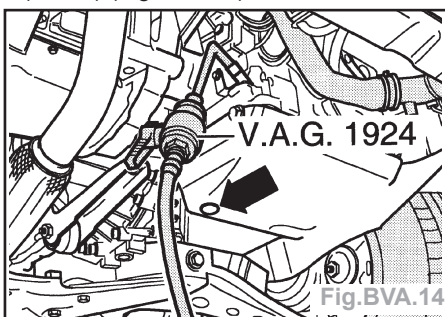
- Placer un récipient sous la boîte de vitesses.
- Démontez la vis de contrôle de niveau d'huile située sur le carter d'huile.
- Démontez le tuyau de trop-plein par l'orifice de contrôle.
- Laisser s'écouler l'huile.
- Poser le tuyau de trop-plein.
- Visser la vis de contrôle à la main.
- Mettre 2 litres d'huile par le tuyau de remplissage.
- Ensuite faire démarrer le moteur et avec le véhicule à l'arrêt, sélectionner une par une toutes les vitesses du sélecteur.
- Contrôler ensuite le niveau de l'ATF et faire l'appoint.

## Appoint

- Débloquer avec un tournevis le capuchon (flèche) de blocage de l'obturateur (Fig.BVA.13).

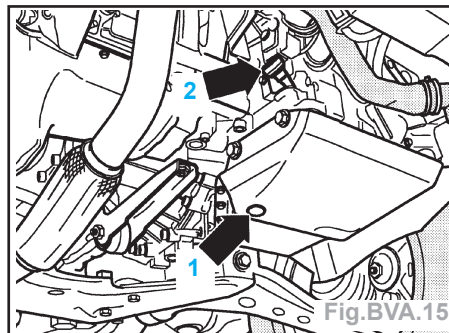


- Le crantage du capuchon est alors détruit, celui-ci devant être toujours remplacé.
- Enlever l'obturateur du tuyau de versement.
- Verser de l'ATF avec le système de versement **VAG 1924**, jusqu'à ce qu'elle remonte par l'alésage de contrôle (flèche) (Fig.BVA.14).



**Nota** : une charge d'ATF insuffisante ou trop importante peut altérer le fonctionnement de la boîte de vitesses.

- Serrer à **15 Nm** la vis d'obturation munie d'une nouvelle bague d'étanchéité (flèche 1) (Fig.BVA.15).



- Mettre l'obturateur sur le tuyau de versement et le bloquer avec un capuchon neuf (flèche 2).

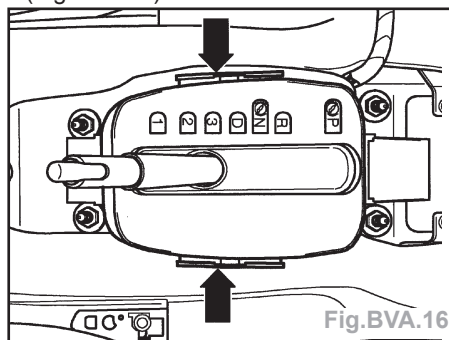
## Commande de vitesses

### Sélecteur de passage des vitesses

#### Dépose

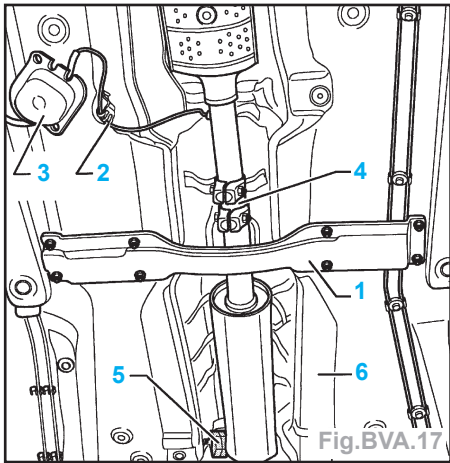
**Nota** : contrôler la commande de passage des vitesses, une fois la pose effectuée.

- Contrôler d'abord s'il s'agit d'un autoradio avec codage. Dans ce cas, veuillez demander le codage antivol.
- Mettre le sélecteur sur «P».
- Le contact étant coupé, déconnecter la tresse de masse de la batterie.
- Démontez le pommeau du sélecteur.
- Déposer la console centrale.
- Enlever le cadre (flèches) avec la protection et retirer de la commande de passage des vitesses l'indicateur de position du sélecteur par le haut (Fig.BVA.16).



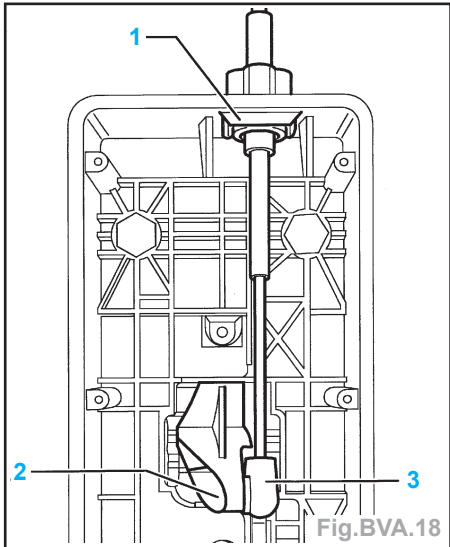
- Débrancher le connecteur d'indicateur de position du sélecteur et celui pour l'électro-aimant du verrou de sélecteur.
- Déposer le panneau d'insonorisation inférieur moteur.
- Déposer l'entretoise (1) en dessous de l'échappement (Fig.BVA.17).
- Déclipser du support (2) la conduite de la sonde Lambda.
- Démontez la protection (3) et débrancher le connecteur.
- Séparer l'échappement au niveau du double collier (4).
- Déposer le tuyau avant avec le catalyseur.

GÉNÉRALITÉS



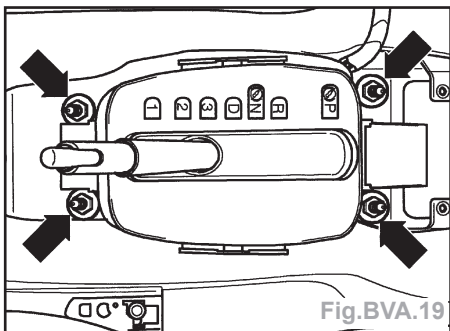
- Dévisser le support (5) de l'échappement.
- Déposer l'écran de protection thermique (6).
- Dévisser le couvercle inférieur du carter de passage des vitesses.
- Désolidariser du levier sélecteur (2) avec un tournevis le câble du sélecteur (3) (Fig.BVA.18).

MÉCANIQUE



- Enlever l'agrafe de sécurité (1) du câble du sélecteur.
- Dévisser les écrous (flèches) du carter de passage des vitesses (Fig.BVA.19).

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



- Ce faisant, empêcher le carter de passage des vitesses de tomber.
- Sortir le carter de passage des vitesses du câble du sélecteur et le descendre.

CARROSSERIE

## Repose

- La repose doit être effectuée dans l'ordre inverse.
- Lors de la repose, remplacer le joint entre le câble du sélecteur et le carter de

passage des vitesses ainsi que le joint entre le couvercle et le carter.

- Couples de serrage :

- carter de passage des vitesses sur superstructure : **25 Nm**,
- entretoise sur superstructure : **25 Nm**.

## Contrôle

**Nota :** • lorsque le sélecteur est sur les positions «1», «2», «3», «D» et «R» on ne doit pas pouvoir actionner le démarreur, • à des vitesses supérieures à 5 km/h et si le sélecteur est sur «N», l'électro-aimant du verrou de sélecteur ne doit pas être encliqueté et bloquer le sélecteur. Le sélecteur peut être mis sur une position de déplacement, • à des vitesses inférieures à 5 km/h (presque à l'arrêt) et si le sélecteur est sur «N», l'électro-aimant du verrou de sélecteur ne doit être encliqueté qu'après 1s. Le sélecteur ne peut être désenclenché de la position «N» qu'après avoir actionné la pédale de frein,

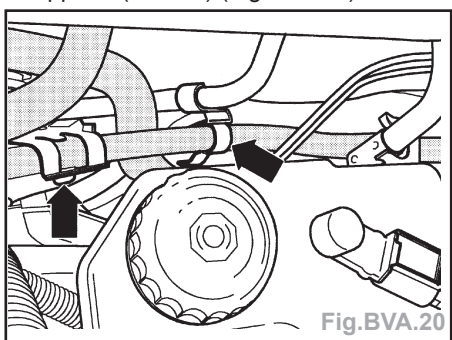
## Levier sélecteur sur la position «P» ou «N» et contact mis

- La pédale de frein n'est pas actionnée :
  - le levier sélecteur est verrouillé et ne peut pas être désenclenché de la position «P» ou «N». L'électro-aimant du verrou de sélecteur bloque le levier sélecteur.
- La pédale de frein est actionnée :
  - l'électro-aimant du verrou de sélecteur libère le levier sélecteur. Le passage d'une vitesse de déplacement est possible. Faire passer lentement le sélecteur de «P» sur «R, N, D, 3, 2, 1» tout en contrôlant si la position du levier sélecteur dans le porte-instruments coïncide avec la position réelle de celui-ci.

## Câble sélecteur

### Dépose

- Extraire de la butée (2) l'agrafe de sécurité (1) du câble du sélecteur (Fig.BVA.1).
- Décrocher le câble du sélecteur des supports (flèches) (Fig.BVA.20).



- Déposer le panneau d'insonorisation inférieur moteur.
- Débloquent le câble du sélecteur (A) du levier / de l'arbre de commande (B) avec une clé à fourche de 13 mm (Fig.BVA.2).
- Déposer l'entretoise (1) en dessous de l'échappement (Fig.BVA.17).

- Déclipser du support (2) la conduite de la sonde Lambda.
- Démontez la protection (3) et débrancher le connecteur.
- Séparer l'échappement au niveau du double collier (4).
- Déposer le tuyau avant avec le catalyseur.
- Dévisser le support (5) de l'échappement.
- Déposer l'écran de protection thermique (6).
- Dévisser le couvercle inférieur du carter de passage des vitesses.
- Désolidariser du levier sélecteur (2) avec un tournevis le câble du sélecteur (3) (Fig.BVA.18).
- Enlever l'agrafe de sécurité (1) du câble du sélecteur.
- Enlever le câble du sélecteur.
- Sortez prudemment le câble du sélecteur du compartiment moteur.

## Repose

- La repose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

**Nota :** • contrôler si la douille de protection est endommagée ; la douille de protection ne peut être remplacée que conjointement au câble du sélecteur, • vérifier que la douille de protection soit correctement positionnée et ne pas la tordre en la posant, • ne pas plier ou couder le câble du sélecteur, • le sélecteur et le levier/l'arbre de passage des vitesses sont sur la position «P», les roues avant sont bloquées.

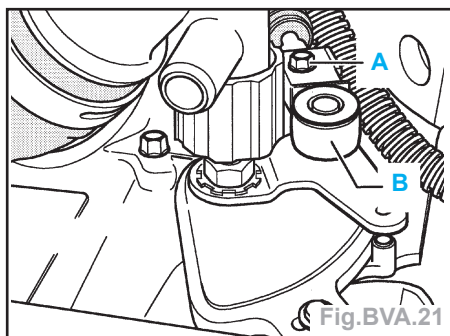
- Lors de la pose, remplacer le joint entre le câble du sélecteur et le carter de passage des vitesses ainsi que le joint entre le couvercle et le carter.

## Contrôle

- Mettre le sélecteur sur «P».
- Déposer le panneau d'insonorisation inférieur moteur.
- Débloquent vers le haut le câble du sélecteur (A) du levier / de l'arbre de changement de vitesse (B) avec une clé à fourche de 13mm et le poser de sorte que l'extrémité puisse bouger librement (Fig.BVA.2).
- Ne pas plier ou couder le câble du sélecteur.
- Passer le sélecteur de «P» sur «1».
- Mettre le sélecteur sur «P».
- La commande de passage des vitesses et le câble du sélecteur doivent être mobiles, si nécessaire remplacer le câble du sélecteur.
- Contrôler si la douille de protection à l'avant du câble du sélecteur est endommagée, si nécessaire remplacer le câble.
- Emmancher le câble du sélecteur sur le levier / l'arbre de changement de vitesse avec une pince.

## Réglage

- Mettre le sélecteur sur «P».
- Desserrer la vis (A) sur le coussinet sphérique avant du câble du sélecteur (B) (Fig.BVA.21).

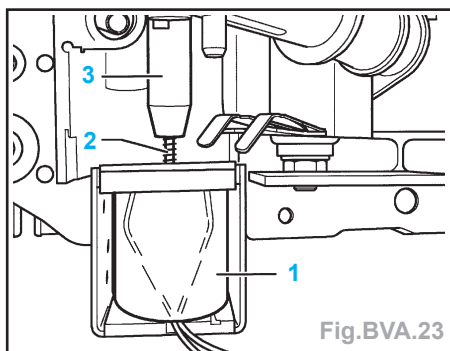
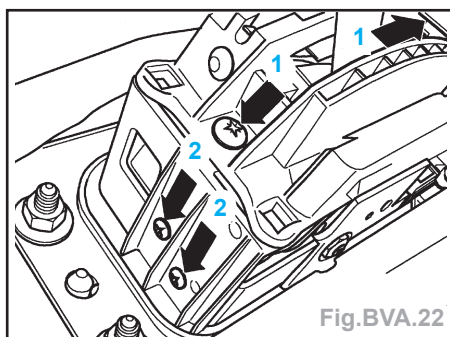


- Mettre le levier / l'arbre de changement de vitesse de la boîte de vitesses sur «P». Le levier de blocage doit s'encliquer dans le verrou de parking, les deux roues avant sont bloquées (ne pas les faire tourner ensemble dans une direction).
- Serrer la vis (A) à 8 Nm.
- Contrôler la commande de passage des vitesses.

## Electro-aimant du verrou de sélecteur

### Dépose

- Contrôler d'abord s'il s'agit d'un autradio avec codage. Dans ce cas, veuillez demander le codage antivol.
- Mettre le sélecteur sur «P».
- Le contact étant coupé, déconnecter la tresse de masse de la batterie.
- Déposer le pommeau du sélecteur.
- Déposer la console centrale.
- Enlever le cadre (flèches) avec la protection et retirer de la commande de passage des vitesses l'indicateur de position du sélecteur par le haut (Fig. BVA.16).
- Débrancher le connecteur d'indicateur de position du sélecteur, puis celui pour l'électro-aimant du verrou de sélecteur.
- Débloquer du support de commande le support du faisceau de câbles pour l'électro-aimant ; puis couper le serre-câble.

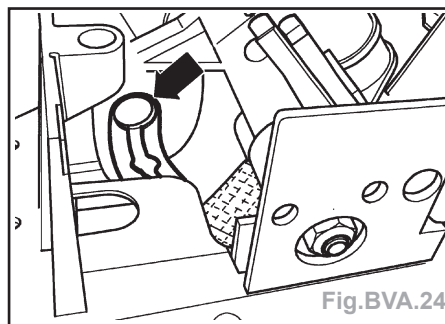


- Déposer le cadre du support de commande (flèche 1). La vis arrière n'est pas visible sur la figure (Fig. BVA.22).
- Retirer les vis (flèches 2) de l'électro-aimant.
- Mettre le sélecteur sur «1».
- Enlevez l'électro-aimant (1), le ressort (2) et l'axe de blocage (3) (Fig. BVA.23).

### Repose

- La repose doit être effectuée dans l'ordre inverse en observant les points suivants :
  - pour poser l'électro-aimant, le levier sélecteur doit se trouver sur la position «1».
- Insérez l'électro-aimant avec le ressort et l'axe de blocage dans le support de commande.

- L'axe de blocage doit alors prendre dans l'appui (flèche) du support de commande (Fig. BVA.24).



- Faites alors bouger un peu le levier sélecteur.

### Commande de passage des vitesses

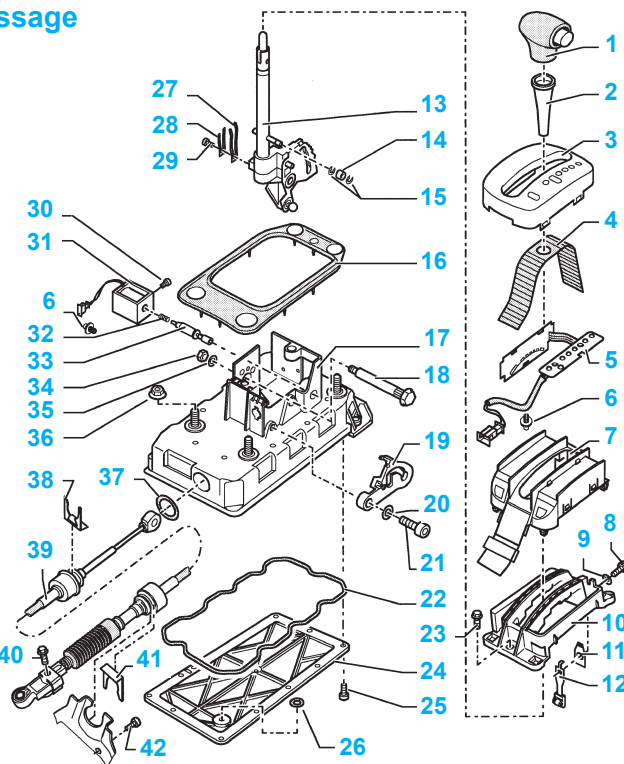
- 1 - Pommeau du sélecteur
- 2 - Douille : s'emboîte dans le pommeau du sélecteur, empêche d'enlever le pommeau du sélecteur
- 3 - Protection : avec cadran de sélection
- 4 - Ruban de protection
- 5 - Indicateur de position du sélecteur :

- déclipser ou clipser la carte de circuit imprimé du sélecteur et l'indicateur (éclairage),
- les contacts de position du sélecteur sont tournés vers les ressorts de contact du sélecteur,

- fixer le boîtier enfichable avec le support 6 dans le cadre 7,
- accrocher le câble optique et la conduite arrivant au boîtier enfichable dans les supports du cadre

- 6 - Support : pour faisceau de câbles
- 7 - Cadre : l'enlever par en haut pour déposer l'indicateur de position du sélecteur 5 et le cache 3
- 8 - 7 Nm
- 9 - Rondelle
- 10 - Segment de blocage
- 11 - Support
- 12 - Attache avec galet : prend dans le crantage du sélecteur
- 13 - 13 - Levier de sélection : avec tige de traction, ressort de pression, crantage, ressort de contact pour position du sélecteur et déverrouillage du câble de blocage
- 14 - Galet
- 15 - Circlip
- 16 - Joint : le pousser avec le tourillon dans l'appui du support de commande
- 17 - 17 - Support de commande : est nécessaire pour remplacer le câble du sélecteur ou les pièces détachées de la commande de passage des vitesses qui ne peuvent pas être déposées
- 18 - Vis à collerette :

- avec denture,
- retenir seulement au niveau de la tête de vis, ne pas tourner,
- graisser au niveau de la tige



- 19 - Levier de blocage : pour bloquer le sélecteur sur «P»
- 20 - Rondelle
- 21 - 2,5 Nm
- 22 - Joint : toujours remplacer
- 23 - 8 Nm : 2 unités
- 24 - Couvercle inférieur : pour support de commande
- 25 - 1,5 Nm : 14 unités
- 26 - Joint : toujours remplacer
- 27 - Ressort de contact
- 28 - Plaque de contact
- 29 - 4 Nm : mettre le sélecteur sur «P» pour desserrer et serrer
- 30 - 1,3 Nm : 2 unités, électro-aimant sur support de commande
- 31 - Electro-aimant pour blocage du sélecteur :

- Déposer et poser seulement si sélecteur sur «1»,
- poser le faisceau de câbles de sorte qu'il ne soit abîmé ni par le sélecteur ni par l'électro-aimant du verrou de sélecteur,
- lors de la pose, faire attention au ressort et à l'axe de blocage,
- poser conjointement à l'axe de blocage et au ressort tout en faisant décrire un mouvement de va-et-vient au sélecteur
- peut être vérifié dans le contrôle électrique et le bloc des valeurs de mesure

- 32 - Ressort de pression
- 33 - Axe de blocage
- 34 - 13 Nm : toujours remplacer
- 35 - Rondelle
- 36 - 25 Nm : avec collerette, 4 unités
- 37 - Joint : toujours remplacer