

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- La boîte automatique à 4 rapports 01M est dotée de 4 rapports de marche avant à commande hydraulique. Ces rapports de marche avant deviennent des vitesses à commande mécanique en contournant le glissement du convertisseur par le biais d'un embrayage de prise directe.
- Le convertisseur de couple est équipé d'un embrayage de prise directe. La fermeture de l'embrayage de prise directe est asservie à la charge et à la vitesse et entraîne mécaniquement le 1e, 2e, 3e et 4e indépendamment du glissement.

Appareil de commande (J217) avec passages de vitesses en fonction des conditions de conduite (logique floue dite "fuzzy")

- La détermination du point de passage de vitesse en fonction des conditions de conduite et de la résistance à l'avancement du véhicule se fait automatiquement.
- Avantages :
 - le passage des vitesses tient compte de la consommation de carburant,
 - la puissance la plus élevée du moteur est toujours disponible,
 - adaptation individuelle des points de passage dans toutes les conditions de conduite,
 - modification sans restrictions des points de passage.

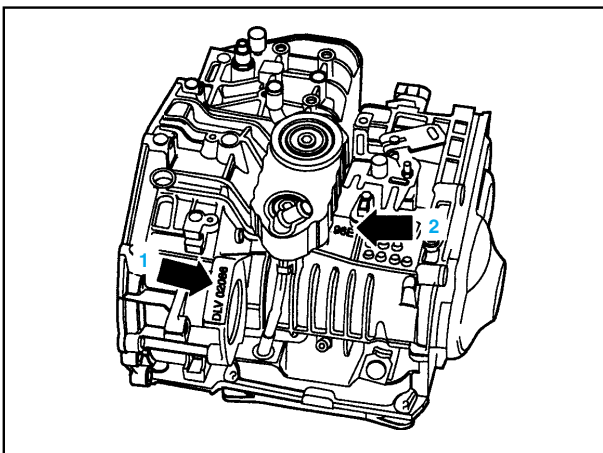
Modifications des points de passage lors de montées ou de descentes

- En cas de montées ou de descentes, les passages de vitesses sont choisis automatiquement en fonction de la position de la pédale d'accélérateur et de la vitesse par le biais de grilles de commutation supplémentaires.
- La grille de commutation pour des côtes extrêmes en montagne est adaptée à la puissance du moteur.
- La grille de commutation pour des pentes extrêmes en montagne est adaptée à la puissance de freinage du moteur.

REPÉRAGE DE LA BOÎTE DE VITESSES

Emplacement du repère sur la boîte

- Lettres d'identifications (flèche 1).
- Boîte de vitesses automatique 01M (flèche 2).



Exemple :

DTB	02	08	7
Lettres d'identification	Jour	Mois	Année (1997) de fabrication

Remarque : Les lettres d'identification de la boîte de vitesses se trouvent également sur les plaquettes du véhicule.

LETTRES D'IDENTIFICATION, AFFECTATION DES GROUPES, DÉMULTIPLICATIONS, ÉQUIPEMENT

Boîte de vitesses	Lettres d'identification	DMS		DTB			
		Fabrication	de	à	Fabrication	de	à
Convertisseur de couple	Lettres d'identification	QADC		QADC			
Boîtier hydraulique	Lettres d'identification	QEB		QEB/QFB			
	Fabrication	01.97		01.97			
Nombre de disque		intérieur	extérieur	intérieur	extérieur		
	Disque K1	4	4	4	4		
	Disque K2	3	3	3	3		
	Disque K3	5	4	5	4		
	Frein B1	4	4	4	4		
	Frein B2	4	5	4	5		
Affectation	Moteur	1,6 l/74 kW					
Démultiplications	1er rapport	2,714		2,714			
	2ème rapport	1,441		1,441			
	3ème rapport	1,000		1,000			
	4ème rapport	0,742		0,742			
	Marche AR	2,884		2,884			
Transmission intermédiaire	Nombre de dents Pignon d'entraînement	45		61			
	Pignon de sortie	44		63			
	Démultiplication	0,978		1,033			

Transmission	Nombre de dents Arbre primaire	14	16
	Couronne de différentiel	73	78
	Démultiplication	5,214	4,875
Refroidisseur d'ATF 1)	Equipement	Amenée 6 faisceaux	
Ø de la bride des arbres à cardan		124 mm	

1) ATF = Automatik Transmission Fluid (huile de boîte automatique)

Boîte de vitesses	Lettres d'identification	ETC		ERQ	
	Fabrication de à	08.98		08.98	
Convertisseur de couple	Lettres d'identification	QADC		QADC	
Boîtier hydraulique	Lettres d'identification	QFB		QFB	
	Fabrication de à	01.97		01.97	
Nombre de disque		intérieur	extérieur	intérieur	extérieur
	Disque K1	4	4	4	4
	Disque K2	3	3	3	3
	Disque K3	5	4	5	4
	Frein B1	4	4	4	4
	Frein B2	4	5	4	5
Affectation	Moteur	1,6 l/74 kW			
Démultiplications	1er rapport	2,714		2,714	
	2ème rapport	1,441		1,441	
	3ème rapport	1,000		1,000	
	4ème rapport	0,742		0,742	
	Marche AR	2,884		2,884	
Transmission intermédiaire	Nombre de dents Pignon d'entraînement	61		45	
	Pignon de sortie	63		44	
	Démultiplication	1,033		0,978	
Transmission	Nombre de dents Arbre primaire	16		16	
	Couronne de différentiel	78		78	
	Démultiplication	4,875		4,875	
Refroidisseur d'ATF 1)	Equipement	Amenée 6 faisceaux			
Ø de la bride des arbres à cardan		124 mm			

Boîte de vitesses	Lettres d'identification	DSD		ECS	
	Fabrication de à	08.97		08.98	
Convertisseur de couple	Lettres d'identification	QADC		QADC	
Boîtier hydraulique	Lettres d'identification	QEB/QFB		QFB	
	Fabrication de à	01.97		01.97	
Nombre de disque		intérieur	extérieur	intérieur	extérieur
	Disque K1	5	5	5	5
	Disque K2	4	4	4	4
	Disque K3	5	4	5	4
	Frein B1	5	5	5	5
	Frein B2	4	5	4	5
Affectation	Moteur	1,8 l/92 kW			
Démultiplications	1er rapport	2,714		2,714	
	2ème rapport	1,441		1,441	
	3ème rapport	1,000		1,000	
	4ème rapport	0,742		0,742	
	Marche AR	2,884		2,884	

Transmission intermédiaire	Nombre de dents Pignon d'entraînement	61	61
	Pignon de sortie	63	63
	Démultiplication	1,033	1,033
Transmission	Nombre de dents Arbre primaire	15	15
	Couronne de différentiel	68	68
	Démultiplication	4,533	4,533
Refroidisseur d'ATF ¹⁾	Equipement	Amenée 6 faisceaux	
Ø de la bride des arbres à cardan		124 mm	108 mm

Boîte de vitesses	Lettres d'identification	DVH		ECP	
	Fabrication de à	05.98		08.98	
Convertisseur de couple	Lettres d'identification	QADC		QADC	
Boîtier hydraulique	Lettres d'identification	QEB/QFB		QFB	
	Fabrication de à	01.97		01.97	
Nombre de disque		intérieur	extérieur	intérieur	extérieur
	Disque K1	5	5	5	5
	Disque K2	5	5	5	5
	Disque K3	6	5	6	5
	Frein B1	6	6	6	6
	Frein B2	5	6	5	6
Affectation	Moteur	1,8 l/110 kW			
Démultiplications	1er rapport	2,714		2,714	
	2ème rapport	1,441		1,441	
	3ème rapport	1,000		1,000	
	4ème rapport	0,742		0,742	
	Marche AR	2,884		2,884	
Transmission intermédiaire	Nombre de dents Pignon d'entraînement	45		45	
	Pignon de sortie	44		44	
	Démultiplication	0,978		0,978	
Transmission	Nombre de dents Arbre primaire	15		15	
	Couronne de différentiel	68		68	
	Démultiplication	4,533		4,533	
Refroidisseur d'ATF ¹⁾	Equipement	Amenée 6 faisceaux			
Ø de la bride des arbres à cardan		124 mm		108 mm	

CAPACITÉS (en l)

- Boîte à trains planétaires :
 - premier remplissage..... 5,3
 - après vidange..... environ 3
 - lubrifiant ATF
- Carter de différentiel :
 - premier remplissage..... 0,75
 - après vidange remplissage à vie, pas de vidange
 - lubrifiant huile de boîte de vitesses G50 SAE 75W90

Couples de serrage (en daN.m)

- Finition moteur/boîte de vitesses :
 - vis M10..... 4,5
 - vis M12..... 8
- Disque d'entraînement sur convertisseur de couple..... 5,7
- Support de BV (vis neuve)..... 5 + 90°
- Arbre cardan sur BV :
 - vis M8..... 4
 - vis M10..... 8
- Tôle de protection de BV sur BV..... 4,5
- Appui oscillant sur BV (vis neuve)..... 4 + 90°

MÉTHODES DE RÉPARATION

Dépose - repose de la boîte de vitesses

DÉPOSE

- Déconnecter la tresse de masse de la batterie.
- Déposer la batterie et le porte-batterie.
- Déposer la protection du moteur.
- Débrancher la fiche de raccordement (1) du débitmètre d'air massique (G70) (fig. BVA 1).

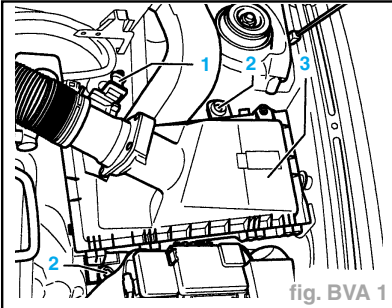


fig. BVA 1

- Défaire les vis de fixation (2) et déposer le boîtier (3) du filtre à air.
- Débrancher les fiches (fig. BVA 2) :
 - de raccordement aux électrovannes (fiche à 10 broches) (1),
 - du transmetteur de vitesse du véhicule (G68) (2),
 - du contacteur multifonction (F125) (3),
 - du transmetteur de régime de boîte (G38) (4),
 - de raccordement au transmetteur de tachymètre (G22).

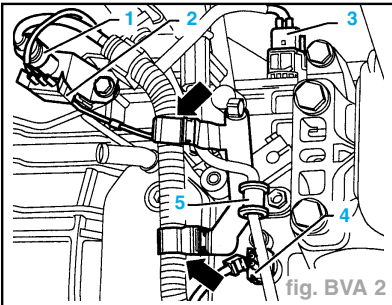


fig. BVA 2

- Déposer de l'appui de la boîte de vitesses le support pour la conduite hydraulique (5) de la direction assistée.
- Décrocher le faisceau de câbles des supports (flèches) et les sortir latéralement.
- Mettre le sélecteur sur «P».
- Chasser le câble (1) du sélecteur (4) au moyen d'un tournevis, retirer l'agrafe de sécurité (3) sur le contre-palier. (fig. BVA 3)
- Enlever le câble du sélecteur et le mettre de côté.
- Dévisser le câble de masse (1). fig. BVA. 4)
- Déposer du démarreur les câbles (3) et (4).
- Débrancher le connecteur (2) et le sortir du support.
- Décrocher les câbles du support du démarreur et les mettre de côté, dévisser le support.

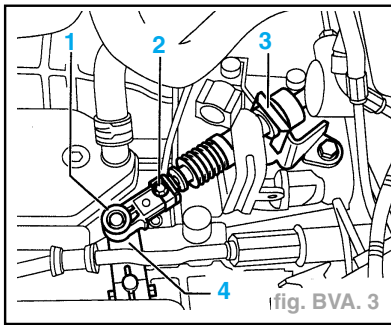


fig. BVA. 3

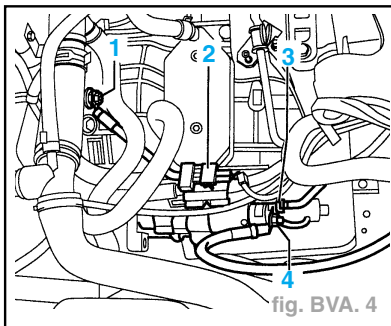


fig. BVA. 4

- Obstruer les durits du refroidisseur d'ATF au moyen du MP 7-602 et les désolidariser du refroidisseur d'ATF. (fig. BVA. 5)

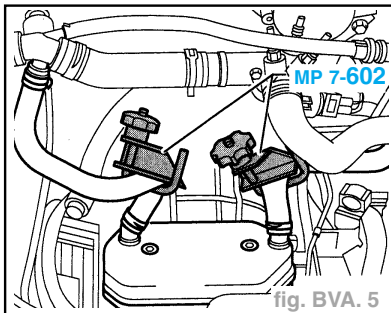


fig. BVA. 5

- Installer le dispositif de retenue MP 9-200 avec les appuis et retenir le moteur avec les broches de celui-ci. (fig. BVA. 6)

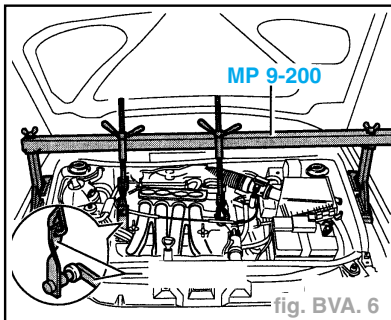


fig. BVA. 6

- Bien serrer le support MP 1-224 sur l'œillet de suspension droit et l'accrocher dans le dispositif de retenue MP 9-200 (uniquement sur moteur AGN).
- Serrer le groupe légèrement, formé par le moteur et la boîte de vitesses en se servant des broches.

Nota : Lors du montage des crochets du

dispositif de retenue, veiller à ce que les raccords des durits et des câbles ne soient pas endommagés au niveau des œillets de suspension du moteur.

- Déposer la protection sous moteur, au centre, à gauche et à droite.
- Déposer le support (1) pour la conduite hydraulique de la direction assistée. (fig. BVA. 7)

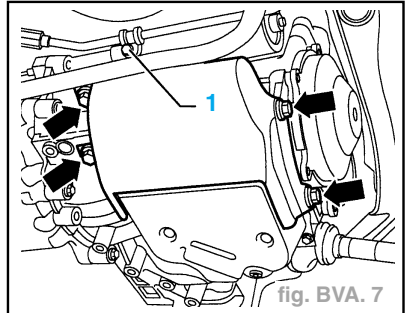


fig. BVA. 7

- Déposer la tôle de protection de la boîte de vitesses (flèches).
- Dévisser les arbres à cardan des brides de la boîte de vitesses.
- Remonter l'arbre à cardan du côté droit et le fixer avec du fil de fer.
- Pousser l'arbre à cardan gauche en arrière et le fixer avec du fil de fer.
- Dévisser l'appui oscillant (flèches). (fig. BVA. 8)

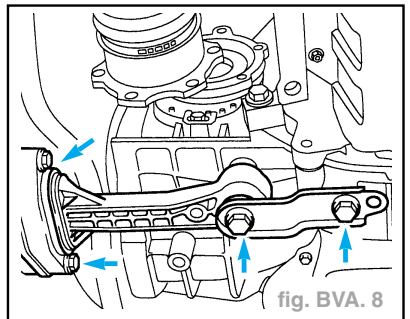


fig. BVA. 8

- Retirer l'obturateur du trou de la tôle de protection du convertisseur.
- Dévisser les 3 écrous (flèche), faire avancer chaque fois le vilebrequin de 1/3 de tour. (fig. BVA. 9)
- Dévisser le support de boîte de vitesses à gauche de celle-ci (flèches). (fig. BVA. 10)
- Déposer la totalité des vis de raccordement sur le moteur / la boîte de vitesses.

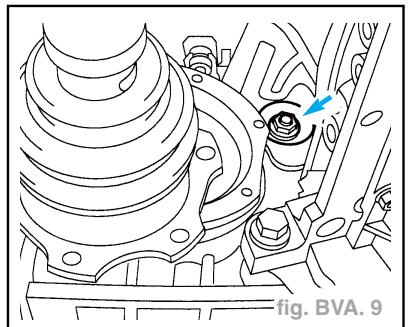


fig. BVA. 9

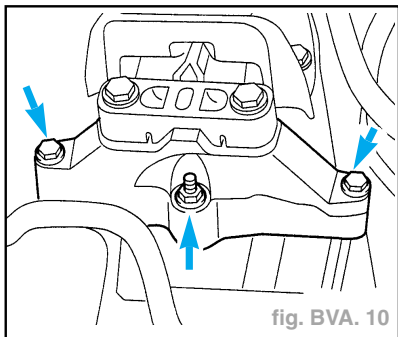


fig. BVA. 10

ses accessibles par en haut.

- Descendre la boîte de vitesses de **a = 60 mm** en faisant tourner la broche sur le dispositif de retenue **MP 9-200** côté gauche. (fig. BVA. 11)

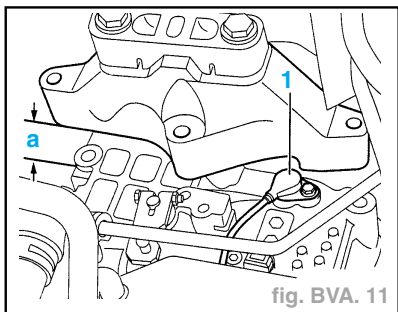


fig. BVA. 11

- Préparer le support de boîte de vitesses **3282**. (fig. BVA. 12)
 - le support **3282** doit être doté de la plaque d'ajustement **3282/2** pour pouvoir déposer la boîte de vitesses automatique **01M**.
 - les symboles sur la plaque d'ajustement indiquent les points d'appui requis.

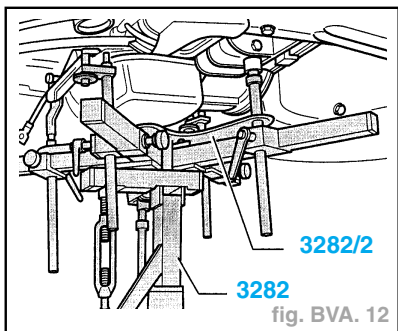


fig. BVA. 12

- Faire passer le lève-charge (**VAG 1383 A** p. ex) avec le support **3282** sous la boîte de vitesses afin de la soutenir.
- Poser le mandrin du support de sécurité sur le carter d'huile et le bloquer sur le carter de la boîte de vitesses.
- Déposer, en bas, les vis de raccordement du moteur / de la boîte de vitesses.
- Désolidariser la boîte de vitesses du moteur en poussant le convertisseur de couple afin qu'il sorte de la tôle de l'entraîneur.
- Pousser le convertisseur de couple dans le carter de la boîte de vitesses.
- Descendre un peu la boîte de vitesses.
- Faire alors passer la conduite de pression de la servo-direction le long de la boîte de vitesses.
- Descendre prudemment la boîte de vitesses.

- Faire en sorte que le convertisseur ne puisse pas tomber.

REPOSE

- La pose doit avoir lieu exactement dans l'ordre inverse.
 - s'assurer avant de poser la boîte de vitesses que le convertisseur de couple est correctement positionné dans celle-ci.

Nota : Nettoyer le refroidisseur d'huile avant de poser une boîte de vitesses échange standard.

- vérifier avant la pose que les manchons d'ajustement sont bien positionnés sur le moteur.
- Poser la tôle intercalaire sur les douilles d'ajustement.
- Veiller à ce qu'aucun câble ou conduite ne soit coincé lors de l'assemblage du moteur et de la boîte de vitesses.
- N'utiliser que les écrous d'origine (**M10 x 1**) pour fixer le convertisseur de couple sur le plateau d'entraînement.
- Toujours remplacer les écrous autobloquants et les vis.
- Toujours remplacer les joints et les joints toriques.
- Réglage du câble du sélecteur.
- Contrôle de l'huile dans la transmission.
- Contrôle du niveau d'ATF.

Couples de serrage des vis de raccordement moteur / BV (en daN.m). (fig. BVA. 13)

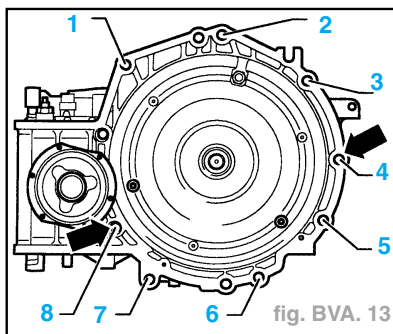


fig. BVA. 13

1	M12 x 55 ²⁾	8,0
2 ¹⁾	M12 x 55 ²⁾	8,0
3 ¹⁾	M12 x 180	8,0
4 ¹⁾	M12 x 180	8,0
5	M10 x 50	4,5
6	M10 x 50	4,5
7	M12 x 50	4,5
8	M12 x 55	8,0

¹⁾ Vis avec goupille filetée M8

²⁾ Vis M12 x 65 sur moteur AGN

Douille d'ajustement pour le centrage (flèches)

Contrôles et réglages

CONTRÔLE DU NIVEAU D'ATF

- Conditions préalables aux contrôles :
 - BV pas en fonctionnement de secours, température de l'ATF pas au-dessus de **30°C** env. .
 - Véhicule horizontal.

- Sélecteur sur «**P**».
- Le climatiseur et le chauffage doivent être arrêtés.
- Faire démarrer le moteur.
- Lever le véhicule.
- Placer un récipient sous la BV.
- Déposer la vis (**2**) d'obturation du carter d'huile pour contrôler l'ATF. (fig. BVA. 14)

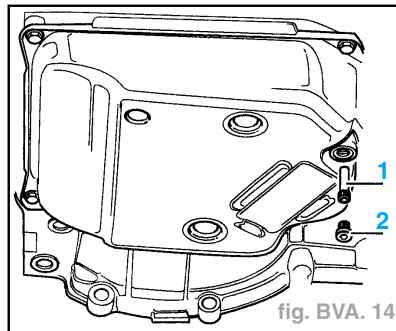


fig. BVA. 14

- L'ATF dans le tuyau de trop-plein s'écoule.
- Contrôler si le tuyau de trop-plein (**1**) est vissé jusqu'à la butée (**2 Nm** ; six pan inférieur de **5 mm**). Il est interdit de dévisser le tuyau de trop-plein.
- Amener l'ATF à la température de contrôle.
 - Température de contrôle : **35°C à 45°C** (**50°C** dans les pays chauds)

Remarque : La température peut être relevée sur le lecteur de défauts **VAG 1552**.

- Si des gouttes d'ATF s'échappent de l'alésage, il n'est pas nécessaire d'ajouter de l'ATF.
- Serrer à **15 Nm** la vis d'obturation munie d'une bague d'étanchéité neuve. Le contrôle de l'ATF est donc terminé.
- Si seule l'ATF dans le tuyau de trop-plein s'écoule goutte à goutte, il faut ajouter de l'ATF.

APPOINT DU NIVEAU D'ATF

- Débloquer avec un tournevis le capuchon (flèche) de blocage de l'obturateur. Le crantage du capuchon est alors détruit, celui-ci devant donc toujours être remplacé. (fig. BVA. 15)
- Enlever l'obturateur du tuyau de versement.

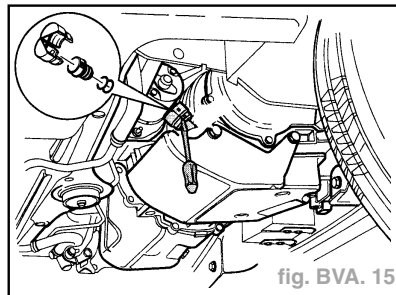


fig. BVA. 15

Remarque : Sur certaines boîtes de vitesses, le capuchon est verrouillé par un agrafe. Ce capuchon peut être remonté.

- Verser de l'ATF dans la boîte de vitesses jusqu'à ce qu'elle déborde par l'alésage de contrôle (flèche). (fig. BVA. 16)

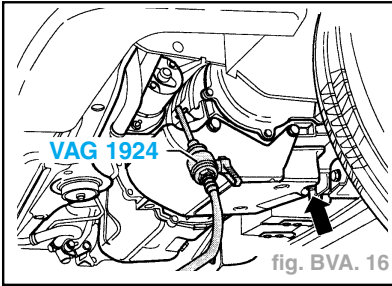


fig. BVA. 16

Attention : Trop peu trop d'ATF est mauvais pour le fonctionnement de la boîte de vitesses.

- Serrer à **15 Nm** la vis d'obturation munie d'une bague d'étanchéité neuve.
- Mettre l'obturateur sur le tuyau de versement et le protéger avec un capuchon neuf.
- Bloquer le capuchon.

Attention : Toujours remplacer le capuchon sans verrouillage au moyen d'une agrafe. Le capuchon bloque l'obturateur.

CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA TRANSMISSION

- Le niveau d'huile de la transmission doit être contrôlé lorsque la boîte de vitesses est en place.
- Débrancher le connecteur (1) et déposer l'entraînement du compteur de vitesse en plaçant une clé à fourche de **22 mm** sur le six-pan du bas (flèche). (fig. BVA. 17)

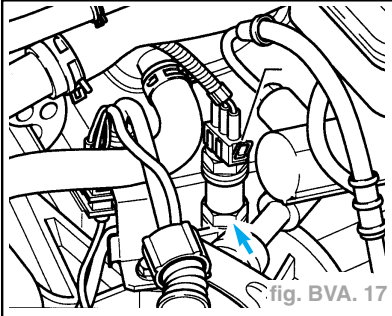


fig. BVA. 17

- Essuyer l'entraînement du compteur de vitesses avec un chiffon.
- Remonter l'entraînement du compteur de vitesse et le déposer encore une fois.
- Le niveau de l'huile de la transmission doit arriver entre **MIN. / MAX.** (fig. BVA. 18)
- Rectifier le niveau de l'huile de la transmission si nécessaire.

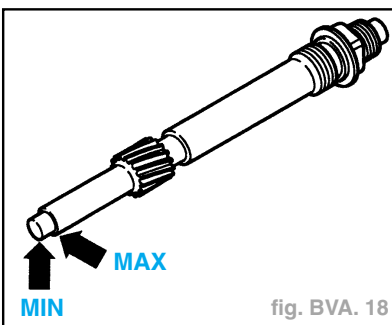


fig. BVA. 18

Boîte de vitesses automatique 01M Lettres d'identification de la boîte de vitesses (puissance du moteur en kilowatts)	Lettres d'identification du convertisseur de couple	Régime de calage en tr/mn
DMS, ECT, ERQ (74 kW)	QADC	2 300....2 500
DTB (74 kW)	QADC	2 350....2 550
DSD, ECS (92 kW)	QADC	2 400....2 600
DVH (110 kW)	QCDC	2 300....2 500
ECP (110 kW)	QCDC	2 200....2 400

- La quantité d'huile entre **MIN. / MAX** est de **0,1 l**. Si trop d'huile a été versée, l'enlever avec le dispositif d'aspiration (p. ex. **VAG 1358 A**)

MESURE DU RÉGIME DE CALAGE

Nota : Nous entendons par régime de calage le régime du moteur lorsque le véhicule est freiné at avec le sélecteur sur «**D**».

- Faire démarrer le moteur.
- Bien bloquer le véhicule en tirant le frein à main et en appuyant sur la pédale de frein.
- Mettre le sélecteur «**D**».
- Accélérer brièvement à fond (**5 s** max.), répéter le contrôle au bout de **20 s** si nécessaire. Le régime de calage obtenu est indiqué dans le tableau ci-dessus.
- Les défauts suivants peuvent être à l'origine si le régime final n'est pas obtenu :
 - Le régime de calage est trop élevé :

- Déposer la vis (flèche) pour l'orifice de pression, toujours remplacer la vis, **15 Nm**. (fig. BVA. 19)

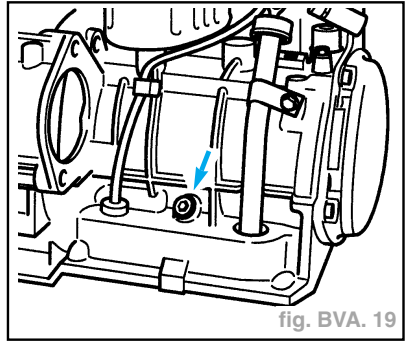


fig. BVA. 19

- Raccorder l'appareil de contrôle de la pression (p. ex. **VAG 1702**) et purger l'air au moyen des vis moletées pendant que le moteur tourne.
- Faire monter la température de l'ATF à **60°C**.

Valeurs consignées pour pression principale en bar

	Positions du sélecteur et conditions de mesure			
	D Ralenti		R Ralenti	
			Fiche électrovanne débranchée	
			D Régime moteur env. 2 000 tr/mn	R Régime moteur env. 2 000 tr/mn
Pression principale en bar	3,4 3,8	5 6	12,2 13,2	23 24

l'embrayage de déplacement avant patine, la roue libre patine.

- Il manque jusqu'à **200 tr/mn** au régime de calage : contrôler le réglage du moteur.
- Il manque plus de **200 tr/mn** au régime de calage : le convertisseur de couple est défectueux.
- En cas de doute, toujours commencer par contrôler le réglage du moteur et le corriger si nécessaire.
- Le convertisseur de couple doit toujours être prévu pour cette boîte de vitesses.

MESURE DE LA PRESSON PRINCIPALE

- Le test de pression fournit des informations au sujet des dysfonctionnement survenus dans la commande hydraulique. Il ne doit être effectué que si tous les autres contrôles n'ont pas permis de déterminer la cause du dommage.
- Avant de mesurer la pression principale, interroger la mémoire de défauts et remédier aux éventuels défauts électriques.

CONTRÔLE DE LA COMMANDE DE SÉLECTION

- Sélecteur sur «**P**» ou sur «**N**» et contact mis :
 - ne pas actionner la pédale de frein, - le sélecteur est verrouillé et ne peut être sorti de la position «**P**» ou «**N**». L'électro-aimant de blocage du sélecteur bloque celui-ci.
 - pédale de frein actionnée : - l'électro-aimant de blocage du sélecteur libère celui-ci. Il est possible d'enclencher un rapport.

- Nota :** - Il ne doit pas être possible d'actionner le démarreur lorsque le sélecteur est sur «**1**», «**2**», «**3**», «**D**» et «**R**».
- L'électro-aimant de blocage du sélecteur ne doit pas se mettre en prise et bloquer le sélecteur à des vitesses au-dessus de **5 km/h** et enclenchement sur position «**N**» du sélecteur. Le sélecteur peut être enclenché sur une position de déplacement du véhicule.
 - L'électro-aimant de blocage du sélecteur ne doit se mettre en prise qu'au bout de **1 s** env. en dessous de **5 km/h**

(arrêt presque total) et enclenchement sur position «N» du sélecteur. Ce dernier ne peut être retiré de la position «N» qu'après actionnement de la pédale de frein.

RÉGLAGE DU CÂBLE DE SÉLECTEUR

- Faire passer le sélecteur sur «P».
- Défaire la vis (2) sur le coussinet sphérique avant (1) du câble de sélecteur. (fig. BVA. 3)

- Mettre le sélecteur de boîte de vitesses (4) sur «P» également (butée arrière). Le verrou de parking doit être en prise.
- Contrôler si le câble de sélecteur a été posé sans aucune contrainte.
- Bien serrer la vis (2) (5 Nm).
- Effectuer un contrôle après la pose et le réglage du câble de sélecteur.

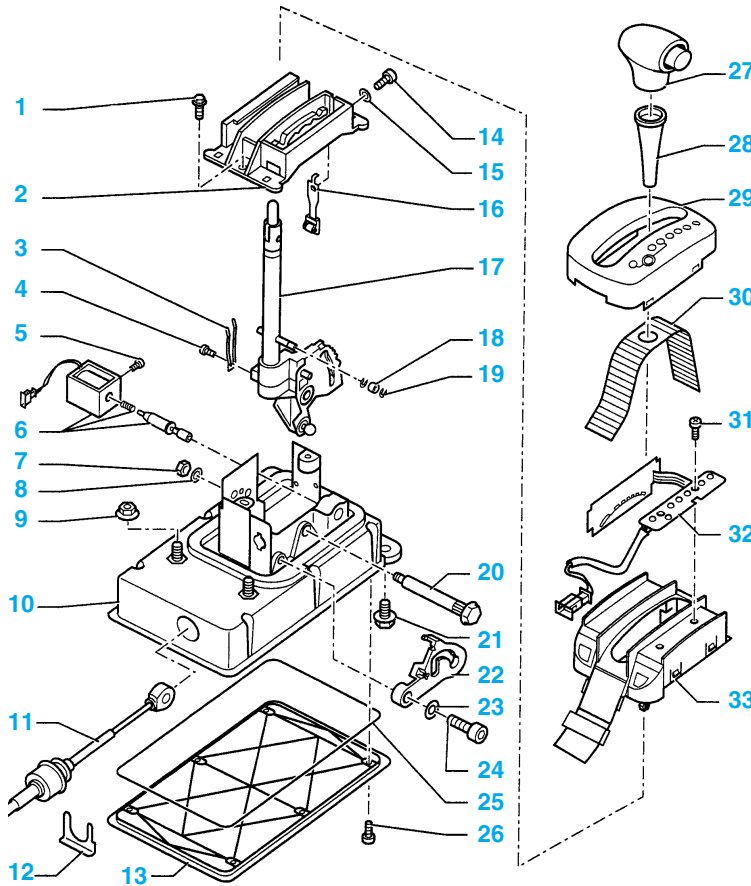
Contrôle

- La touche de blocage étant enfoncée dans la poignée du sélecteur, tirer ce dernier, en position «P», sur 5 mm env.

en arrière et le lâcher.

- le levier doit se remettre de lui-même en prise sur la position précédente.
- La touche de blocage étant enfoncée dans la poignée du sélecteur, tirer ce dernier, en position «P», sur 5 mm env. en avant et le lâcher.
- le levier doit se remettre de lui-même en prise sur la position précédente.
- Répéter le réglage si le levier ne se met pas en prise de lui-même.

COMMANDE DE SÉLECTION DES VITESSES



remplacer le câble du sélecteur ou des pièces de la commande de sélection.

- 11 Câble de sélecteur
 - ne pas le plier
- 12 Agrafe de sécurité
 - pour manchon de câble
- 13 Couvercle du bas
 - pour support de commande
- 14 Vis, 7 Nm
- 15 Rondelle
- 16 Ressort à cran
 - avec rouleau
- 17 Sélecteur
 - avec déverrouillage
- 18 Rouleau
- 19 Bague de sécurité
- 20 Vis à collerette
 - avec cannelure
 - la maintenir seulement au niveau de la tête de la vis, ne pas la tourner.
 - graisser la tige
- 21 Vis à collerette, 25 Nm
- 22 Levier de blocage
 - pour bloquer le sélecteur sur «P»
- 23 Rondelle
- 24 Vis
 - vis standard 0,5 Nm
 - vis à épaulement, couple de serrage selon diamètre de la vis
- 25 Joint
- 26 Vis
- 27 Poignée de sélecteur
 - pour la déposer, pousser vers le bas la tige du sélecteur Pos. 28 et tirer la tige vers le haut pour la bloquer
- 28 Tige de sélecteur
- 29 Coulisse
 - emboîtée sur le cadre -Pos. 33-
 - la déposer en défaisant prudemment les languettes de retenue
- 30 Ruban de protection
 - l'introduire dans le cadre -Pos. 33-
- 31 Vis
- 32 Indicateur de position de sélecteur
 - avec plaque de contact et fiche
- 33 Cadre
 - Emboîté dans le support de commande
 - le déposer en comprimant prudemment les languettes de retenue au niveau des 4 points de fixation

- 1 Vis, 8 Nm
- 2 Segment de blocage
- 3 Ressort de contact
 - pour indication de la position du sélecteur
- 4 Vis, 4 Nm
 - pour desserrer et serrer le sélecteur sur «P»
- 5 Vis, 1,5 Nm
 - 3 unités
- 6 Electro-aimant de blocage du sélecteur -N110
 - poser le faisceau de câbles de sorte qu'il ne puisse être endommagé ni par le sélecteur ni par l'électro-aimant du blocage de celui-ci.
 - dépose et pose avec le sélecteur sur «1»
 - contrôle du fonctionnement :

- mettre le sélecteur sur «P» et envoyer 12 V à l'électro-aimant. Le sélecteur ne doit pas être sur une position de déplacement.
- interrompre la fonction de l'électro-aimant, toutes les positions de déplacement doivent pouvoir être enclenchées.
- l'axe ne doit pas accrocher au sélecteur.
- mettre le sélecteur sur «N» et contrôler pour «P».
- 7 Écrou, 13 Nm
 - toujours le remplacer
- 8 Rondelle
- 9 Écrou, 25 Nm
 - avec collerette
- 10 Support de commande
 - n'a pas besoin d'être déposé pour