

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Fabricant de la boîte de vitesses :
 - Ainsi AW CO.; LTD
- Nombre de rapports :
 - 4 rapports en marche avant et 1 rapport en marche arrière
- Transmission :
 - Le changement automatique des vitesses est déterminé par la position du papillon des gaz et la vitesse du véhicule.
- Kick-Down :
 - Activé, pour les véhicules équipés de moteur à essence, par un contact électrique au commutateur de l'appareil de commande dans le câble Bowden de la commande d'accélération.
 - Activé, pour les véhicules équipés de moteur Diesel, par un capteur de valeur de pédale.
- Remorquage du véhicule :
 - Transmission en bon état :
 - le véhicule peut être remorqué sur une distance maxi de 100 km sans dépasser la vitesse maximale admissible de 80 km/h
 - Au-delà d'une distance de 100 km ou d'une vitesse maximale supérieure à 80 km/h ou de boîte de vitesses défectueuse, ne pas remorquer le véhicule

- Appariement :

Moteur	Boîte de vitesses			Centrale de commande	
	Type	N° de pièce	Code	N° de pièce	Code
X14XE	AF 13-II	90 523 454	RF	90 560 068	RD
X16XEL		90 523 456	RH	90 560 069	RE
				09 130 672	AN
X16SZR		90 523 455	RG	90 560 076	RL
X18XE1	AF 17	90 523 457	RJ	90 560 070	RJ
				09 130 673	AP
X20XEV	AF 20	90 523 459	RL	90 560 073	RH
X20DTL	AF 20	90 523 460	RM	90 560 072	RG
				09 130 674	AQ

Programmes de conduite :

- Économique (4 passages de vitesses, conduite économique) :
 - Enclenchement : automatique après enclenchement de l'allumage ou lors du déclenchement du programme Sport. Bouton poussoir "S"
 - Déclenchement : commande du "kick-Down" ou lors de l'enclenchement du programme Sport. Bouton poussoir "S".
- Sport (4 passages de vitesse, conduite "sportive") :
 - Marche/arrêt fonctionne à l'inverse du programme de conduite "Economy". Vous quittez le "programme sport" automatiquement lorsque vous coupez le contact du moteur
- Hiver (démarrage sur route verglacée au 3ème rapport) :
 - Marche : passage de vitesses aux positions "P", "R", "N", "D", "3" et action du commutateur à touches "programme hiver" possibles. Vitesses du véhicule inférieure à 60 km/h et température de sortie du convertisseur
 - Arrêt : en actionnant une nouvelle fois le commutateur à touches "programme hiver" et, automatiquement, en passant manuellement de la vitesse "2" ou "1" à Couper le contact (l'allumage)
 - Moteur à chaud (automatique) : les points de passage des vitesses au cours desquels un temps de retard dans le changement de vitesse pour chaque vitesse apparaît moteur

à froid, sont audibles à l'oreille. Un régime élevé du moteur permet d'augmenter plus rapidement la température du moteur et permet ainsi une mise en marche plus tôt du catalyseur. Le programme s'arrête après avoir atteint la température de fonctionnement, mis en marche du programme hiver ou sport, passage en Kick-Down et avoir coupé l'allumage

HUILE DE BOÎTE DE VITESSES :

- Capacité après vidange (en l) env. **4,0**
- Utiliser l'huile spéciale OPEL (ne pas utiliser d'huile DEXRON II).

Couples de serrage (en daN.m)

- Bouchon de vidange (joint torique neuf) **4,0**
- BVA sur bloc-cylindres **6,0**
- BVA sur carter d'huile **4,0**
- Convertisseur sur roue d'entraînement **2,0** puis **4,5**
- Bloc amortisseur avant sur BVA **6,0**
- Bloc amortisseur droit ou gauche à son support **5,5**
- Support de bloc amortisseur sur BVA **6,5**

MÉTHODES DE RÉPARATION

Boîte de vitesses

Dépose - repose

TOUS TYPES

- Afin de permettre un alignement parfait de l'unité d'entraînement après le desserrage des vis de fixation des blocs amortisseurs de moteur gauche et droit, aligner l'unité d'entraînement par rapport au corps d'essieu avant avec les outils **KM-909-B** et **KM-6001**. Le montage des outils **KM-909-B** et **KM-6001** est décrit ci-après.
- Déposer le recouvrement moteur inférieur (s'il y en a un).
- Déposer le tuyau d'échappement avant, le catalyseur et le silencieux du milieu.
- Monter le **KM-909-B** (3) au corps d'essieu avant. Remonter le palier de support (2) jusqu'à ce que le tourillon se place complètement dans le logement (1) sur le bloc-cylindres (fig BVA. 1).
- Desserrer les vis de fixation (flèches) des tringles de réglage sur le **KM-6001** (1) (fig BVA. 2).
- Insérer le **KM-6001** comme indiqué. Les tourillons (2) et (5) doivent se placer dans les trous de centrage du corps d'essieu avant.
- Resserrer les vis de fixation des tringles de réglage.
- Soulever le palier de support avant (4) et le palier de support arrière (3) jusqu'en surface sur le tourillon de guidage du bloc d'amortissement moteur avant et le support de bloc d'amortissement moteur arrière. Les tourillons de guidage doivent se placer sans jeu dans le

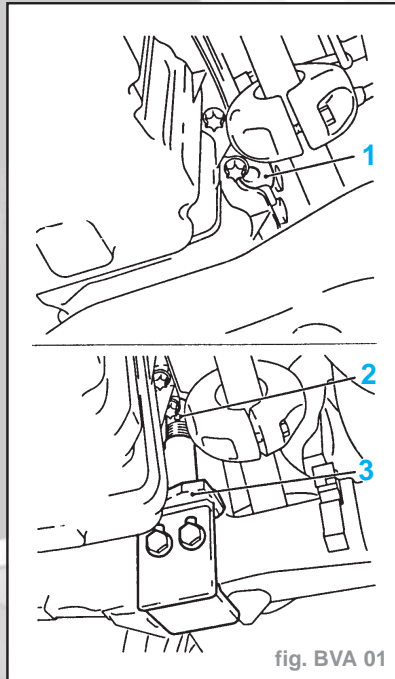


fig. BVA 01

palier de support.

- Déposer le corps d'essieu avant (voir chapitre "Train AV"). Les outils **KM-909-B** et **KM-6001** restent sur le corps d'essieu avant et ne doivent pas être déplacés.

BV AF 13 II et AF 17

- Débrancher les fiches de faisceau de câbles (2) pour commutateur de position du levier de sélection et les fiches de faisceau de câbles (3) pour faisceau

de câbles de boîte de vitesses. Débloquer le verrou dans le sens de la flèche et débrancher les fiches de faisceau de câbles (fig BVA. 3).

- Dégager le câble de commande (4) du levier de sélection.
- Enlever l'agrafe de sûreté (1) en faisant levier avec un tournevis et dégrafer le câble du levier de sélection de la pièce de maintien.
- Enlever les vis de fixation (1) pour support de câble de commande du levier de sélection. Retirer le support (fig BVA. 4).

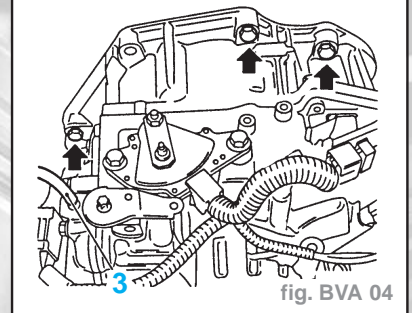
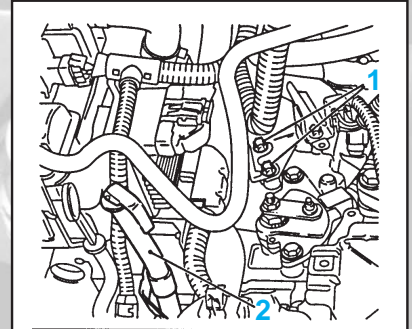


fig. BVA 04

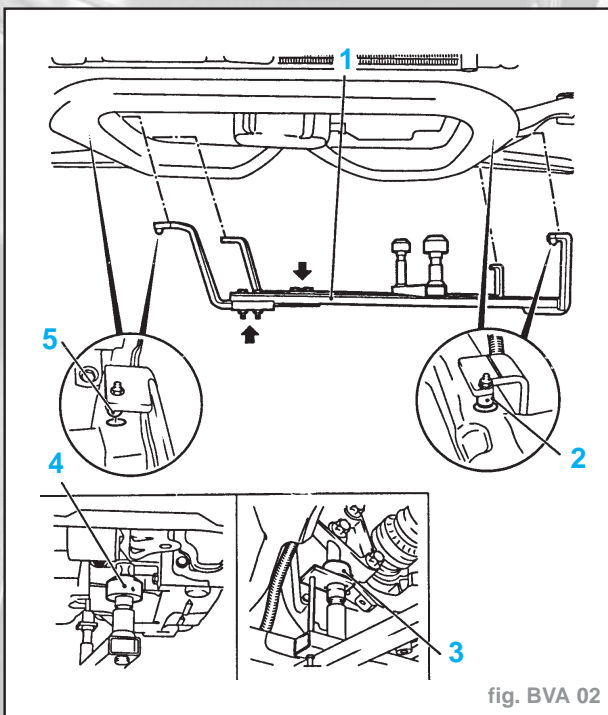


fig. BVA 02

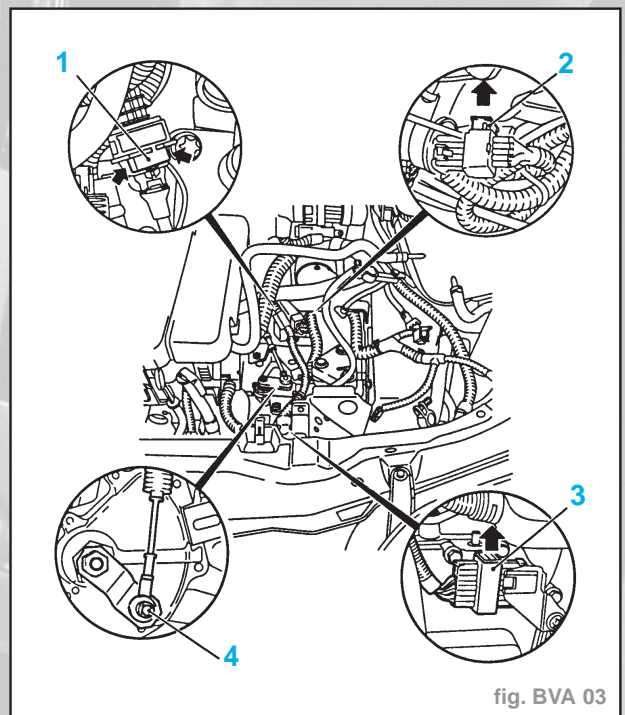


fig. BVA 03

- Déposer le tuyau de remplissage d'huile (2) avec jauge d'huile (1 vis de fixation).
- Retirer le tuyau de purge (3) de la boîte de vitesses.
- Retirer les vis supérieures de la boîte de vitesses (flèches, 3 vis).
- Déposer le boîtier de filtre à air avec le tuyau d'aspiration.
- Retirer les vis de fixation (1) pour bloc amortisseur moteur droit (fig BVA. 5).

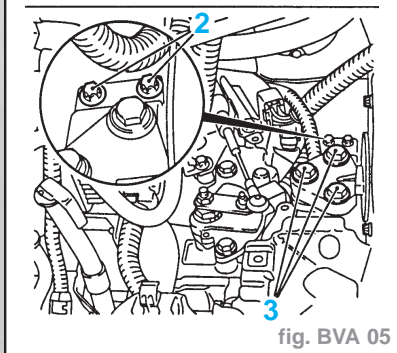
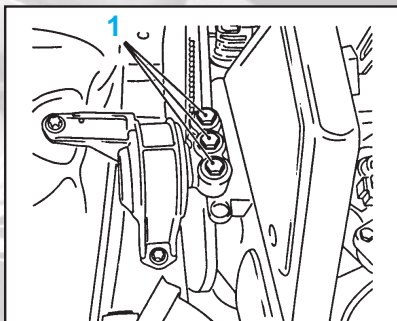


fig. BVA 05

- Déposer les vis de fixation (3) pour bloc amortisseur de moteur gauche. Tenir compte des différentes longueurs des vis.
- Retirer les vis de fixation (2) pour support du bloc amortisseur moteur gauche de la boîte de vitesses.
- Déposer les arbres de roue de la boîte de vitesses (voir chapitre "Transmission").
- L'huile coule. Faire glisser une cuvette de récupération en-dessous et refermer les ouvertures avec un bouchon.
- Déposer les agrafes de sûreté (2). Déposer les conduites de refroidissement d'huile (1) de la boîte de vitesses. Disposer une cuvette de récupération en-dessous et refermer les ouvertures avec le KM-924. Respecter l'appariement des conduites de refroidissement d'huile (fig BVA. 6).
- Retirer les vis de fixation (3) pour bloc amortisseur moteur avant. Enlever le bloc amortisseur moteur.
- Abaisser le moteur avec la boîte de vitesses grâce à l'outil MKM-883-1 de 5 cm env. Faire attention de ne pas étirer les tuyaux de liquide de refroidissement et les faisceaux de câbles.
- Déposer le volet de protection. Retirer les vis de fixation (3 vis) pour convertisseur de la roue d'entraînement (flèche) (fig BVA. 7).
- Retirer les vis de fixation inférieures pour boîte de vitesses (flèches) du carter d'huile.
- Monter le support de boîte de vitesses

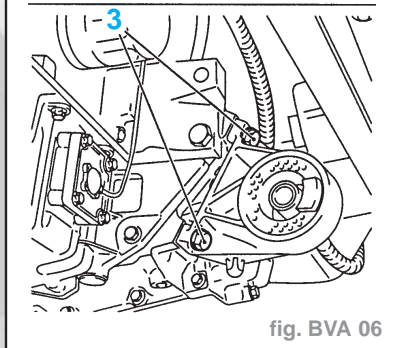
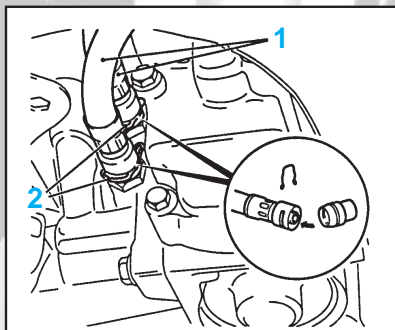


fig. BVA 06

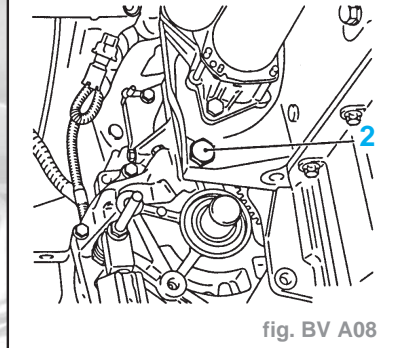
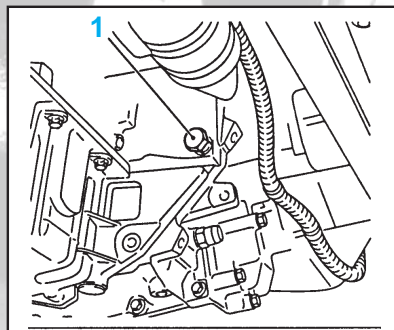


fig. BV A08

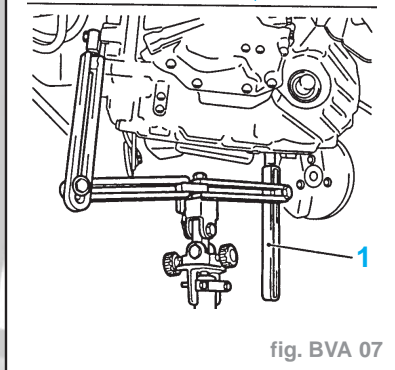
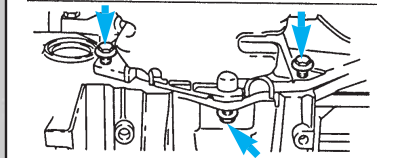
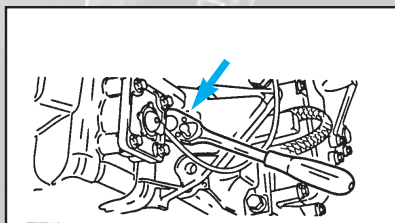


fig. BVA 07

- Déposer les vis de fixation (1) au cric hydraulique et le fixer à la boîte de vitesses.
- Retirer les vis de fixation inférieures (1) et (2) de la boîte de vitesses (fig BVA. 8).
- Dégager la boîte de vitesses du moteur et laisser glisser doucement. Faire attention au convertisseur et de ne pas détériorer les faisceaux de câbles et les pièces rapportées.
- Déposer la boîte de vitesses du support de boîte de vitesses MKM-886 si nécessaire.
- En cas de remplacement de la boîte de vitesses, vider entièrement le radiateur

d'huile. Souffler dans le radiateur d'huile avec de l'air basse pression. Souffler dans les conduites de refroidissement d'huile au niveau des connexions dans les deux sens avec de l'air basse pression.

- Reposer la boîte de vitesses au support de boîte de vitesses MKM-886.
- Avant de remonter la boîte de vitesses, enduire de graisse la portée de centrage (flèche) du convertisseur de vilebrequin (fig BVA. 9).

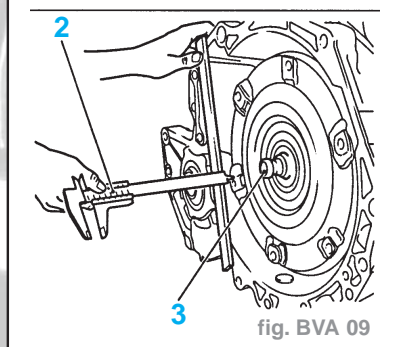
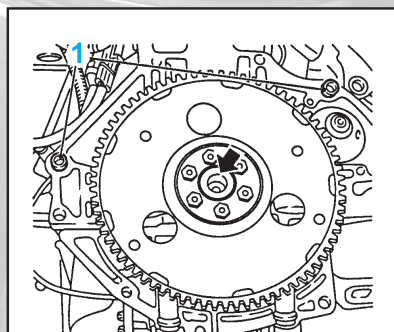


fig. BVA 09

- En cas de remplacement de la boîte de vitesses, veiller à ce que les deux douilles de guidage (1) soient bien placées dans la bride du moteur.

- Contrôler l'état du tourillon de centrage (3) du convertisseur, nettoyer si nécessaire.
- Mesurer l'écartement entre les filetages des connexions du convertisseur et les surfaces de jonction du carter de boîte de vitesses à l'aide d'un pied à coulisse (2). Distance d'écartement **AF 13-II / AF 17 : 12 mm** env.
- Rafrâchir les filets des vis dans le convertisseur.
- Soulever la boîte de vitesses avec un cric hydraulique et **MKM-886** et l'aligner. Poser la boîte de vitesses dans le moteur en la maintenant horizontalement. Vérifier l'encastrement dans le moteur. Reposer la boîte de vitesses au bloc-cylindres en revissant les vis de fixation inférieures (2 vis). Reposer le cache. Couple de serrage : **6,0 daN.m**.
- Déposer le support de boîte de vitesses **MKM-886** de la boîte.
- Reposer la boîte de vitesses au carter d'huile (3 vis de fixation). Couple de serrage : **4,0 daN.m**
- Reposer le convertisseur à la roue d'entraînement. Replacer les vis de fixation avec du mastic frein. Resserrer, dans un premier temps toutes les vis de fixation uniformément à **2,0 daN.m** puis, resserrer les vis de fixation à **4,5 daN.m**
- Reposer le bloc amortisseur moteur avant à la boîte de vitesses. Couple de serrage : **6,0 daN.m**
- Reposer les arbres de roue droit et gauche dans la boîte de vitesses (voir chapitre "Transmission").
- Replacer le moteur avec boîte de vitesses en position de repos grâce à l'outil **MKM-883-1**.
- Reposer les conduites de refroidissement d'huile avec des joints toriques neufs sur la boîte de vitesses. Respecter l'appariement.
- Reposer le corps d'essieu avant (voir chapitre "Train AV").
- Faire attention lors du remontage du corps d'essieu avant que les paliers de support et **KM-660-A** se placent bien dans les tenons de guidage du bloc amortisseur moteur avant et du support du bloc amortisseur moteur arrière. Le tenon du **KM-909-B** doit se placer dans le logement du bloc-cylindres. Si nécessaire, corriger la position de montage du moteur et de la boîte de vitesses à l'aide de **MKM-883-1**.
- Reposer le bloc amortisseur moteur droit. Couple de serrage : **5,5 daN.m**. Faire attention aux différences de tailles des vis. Reposer le tuyau d'aspiration et le boîtier de filtre à air.
- Reposer le bloc amortisseur moteur gauche à la boîte de vitesses. Couple de serrage : **6,5 daN.m**. Reposer le bloc amortisseur moteur gauche au support de bloc amortisseur moteur gauche, faire attention aux différences de tailles des vis. Couple de serrage : **5,5 daN.m**
- Insérer le tuyau de remplissage d'huile avec des joints d'étanchéité neufs dans la boîte de vitesses et remplacer les vis de fixation. Couple de serrage : **6,0 daN.m**
- Reposer les vis de fixation supérieures

- (3 vis) à la boîte de vitesses. Couple de serrage : **6,0 daN.m**. Brancher le flexible de purge à la boîte de vitesses.
- Reposer le support de câble de levier de sélection (2 vis de fixation). Couple de serrage : **2,0 daN.m**. Reposer le câble de levier de sélection. Brancher et bloquer les fiches de faisceau de câbles pour faisceau de câbles de boîte de vitesses. Brancher et bloquer les fiches de faisceau de câbles pour commutateur de position du levier de sélection.
- Reposer le support batterie. Couple de serrage : **1,5 daN.m**. Reposer la batterie.
- Déposer les outils **KM-6001** et **KM-909-B**.
- Reposer le tuyau d'échappement avant, le catalyseur et le silencieux du milieu avec des joints d'étanchéité et des écrous de fixation neufs.

	Moteur (filetage)	daN.m
Tuyau d'échappement avant au collecteur d'échappement	X 16 SZR (M10)	3,5
	X 14 XE, x 16 XEL, X 18 XE1, (M8)	2,0
Silencieux du milieu au silencieux arrière	(M8 x 1)	1,2

- Reposer le recouvrement du compartiment moteur inférieur s'il y en a un. Couple de serrage : **0,5 daN.m**
- Contrôler le niveau d'huile de la boîte de vitesses et le corriger si nécessaire

BV AF20

- Dégager le câble de commande (4) du levier de sélection (fig BVA. 3).
- Défaire l'agrafe de sûreté (1) en faisant levier avec un tournevis et dégager le câble de levier de sélection de la pièce de maintien.
- Déposer le tuyau de remplissage d'huile.
- Débrancher les fiches de faisceau de câbles (1) pour commutateur de position du levier de sélection. Débloquer la fermeture à glissière (2) dans le sens de la flèche (fig BVA. 10).
- Débrancher les fiches de faisceau de câbles pour faisceau de câbles de boîte de vitesses.
- Démonter le faisceau de câbles de boîte de vitesses du support (4).
- Débrancher les fiches de faisceau de câbles du capteur de température d'huile (5).
- Enlever les vis de fixation pour pièce de maintien de câble de commande du levier de sélection (3) avec support de faisceau de câbles de boîte de vitesses de la boîte de vitesses. Enlever la pièce de maintien du câble de commande du levier de sélection et support faisceau de câbles de boîte de vitesses.
- Débrancher le flexible de purge (1) de la boîte de vitesses (fig BVA. 11).
- Retirer les vis de fixation supérieures (flèches) pour boîte de vitesses (4 vis).
- Déposer le boîtier de filtre à air avec tuyau d'aspiration.
- Enlever les vis de fixation (1) pour bloc

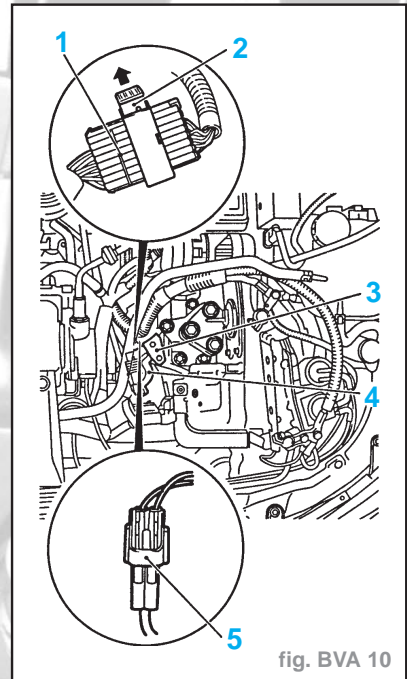


fig. BVA 10

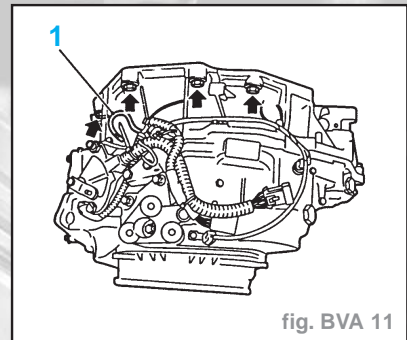


fig. BVA 11

- amortisseur moteur droit (fig BVA 5).
- Enlever les vis de fixation (2) pour bloc amortisseur moteur gauche (fig BVA. 12).
- Enlever les vis de fixation (3) pour support de bloc amortisseur moteur gauche de la boîte de vitesses.
- Déposer les arbres gauche et droit de la boîte de vitesses (voir chapitre "Transmission").
- Pour les véhicules équipés de moteur **X20DTL**, déposer la conduite de liquide de refroidissement de la boîte de vitesses.
- Déposer les conduites de refroidissement d'huile (1) du couvercle latéral et de la boîte de vitesses. Disposer une

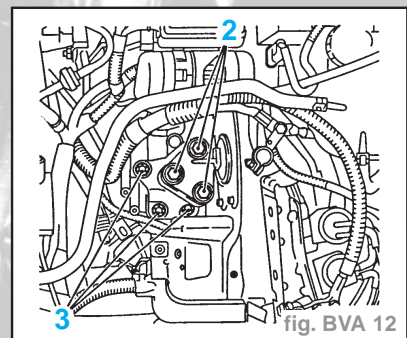


fig. BVA 12

cuvette de récupération en-dessous et refermer les ouvertures. Respecter l'appariement des conduites de refroidissement d'huile (fig BVA. 13).

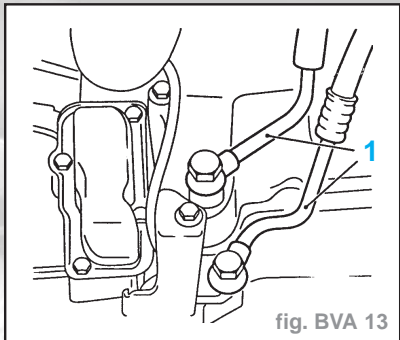


fig. BVA 13

- Enlever les vis de fixation pour bloc amortisseur moteur avant (3) de la boîte de vitesses. Retirer le bloc amortisseur moteur avant (fig BVA. 6).
- Abaisser le moteur avec boîte de vitesses grâce à l'outil **MKM-883-1** de **5 cm** env. Éviter d'étirer les tuyaux de liquide de refroidissement et les faisceaux de câbles.
- Pour les véhicules équipés de moteur X20DTL, déposer le démarreur.
- Pour les véhicules équipés de moteur X20XEV, déposer la tôle de protection.
- Enlever les vis de fixation (6 vis) pour convertisseur de la roue d'entraînement.
- Enlever les vis de fixation inférieures (flèches) de la boîte de vitesses du carter d'huile (fig BVA. 14).

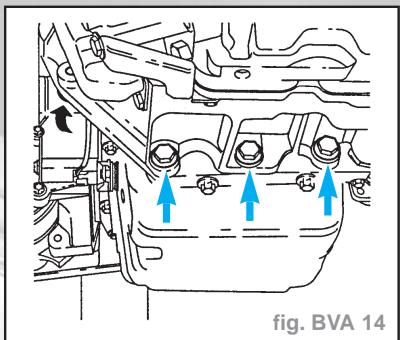


fig. BVA 14

- Monter le support de boîte de vitesses **MKM-886** au cric hydraulique et le fixer à la boîte de vitesses (fig BVA. 15).
- Retirer les vis de fixation inférieures de la boîte de vitesses (flèches). Dégager la boîte de vitesses du moteur et la laisser descendre tout doucement. Faire attention au convertisseur. Veiller à ne pas endommager les faisceaux de câbles et les pièces rapportées.
- Déposer si nécessaire, la boîte de vitesses du support de boîte **MKM-886**.
- En cas de remplacement de la boîte de vitesses, vider entièrement le radiateur d'huile. Souffler dans le radiateur d'huile avec de l'air basse pression. Souffler dans les conduites de refroidissement d'huile aux connexions, dans les deux sens, avec de l'air basse pression.
- Avant de remonter la boîte de vitesses, enduire de graisse la portée de centrage (flèche) du convertisseur dans le vilebrequin (fig BVA 9).

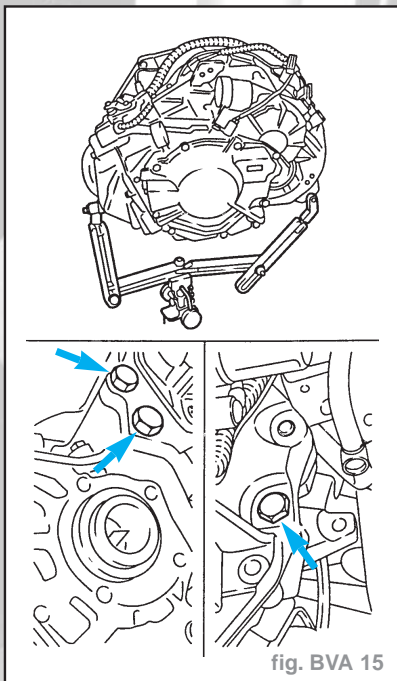


fig. BVA 15

- En cas de remplacement de la boîte de vitesses, s'assurer que les deux douilles de guidage (1) reposent correctement dans la bride du moteur.
- Rafrâchir le filet dans le convertisseur.
- Contrôler l'état du tourillon de centrage (3) du convertisseur, le nettoyer si nécessaire.
- Mesurer la distance entre les filetages de raccordement du convertisseur et les surfaces de raccordement du carter de boîte de vitesses avec un pied à coulisse (1). Distance AF20 : **13 mm** env.
- Soulever la boîte de vitesses avec un cric hydraulique et le **MKM-886** et l'aligner. Placer la boîte de vitesses au même niveau que le moteur. Veiller à un placement correct. Remonter la boîte de vitesses au bloc-cylindres. Couple de serrage : **6,0 daN.m**. Démontez le support de boîte **MKM-886** de la boîte de vitesses.
- Reposer la boîte de vitesses au carter d'huile. Couple de serrage : **4,0 daN.m**
- Reposer le convertisseur à la roue d'entraînement. Replacer les vis de fixation avec du mastic frein. Dans un premier temps, resserrer toutes les vis de fixation à **2,0 daN.m** puis resserrer les vis de fixation à **4,5 daN.m**
- Pour les véhicules équipés de moteur X20XEV, insérer la tôle de protection.
- Pour les véhicules équipés de moteur X20DTL, reposer le démarreur.
- Reposer le bloc amortisseur moteur avant à la boîte de vitesses. Couple de serrage : **6,0 daN.m**
- Reposer l'arbre de roue droit et gauche dans la boîte de vitesses. Raccorder les arbres d'essieu aux jambes de force (voir chapitre "Transmission").
- Replacer le moteur avec boîte de vitesses en position de repos grâce à l'outil **MKM-883-1**.
- Reposer les conduites de refroidis-

sement d'huile avec des joints d'étanchéité neufs à la boîte de vitesses et au couvercle latéral. Respecter l'appariement. Couple de serrage : **2,5 daN.m**

- Reposer le corps d'essieu avant (voir chapitre "Train AV").
- Lors du remontage du corps d'essieu avant, veiller au logement correct du palier de support du **KM-6001** dans le tourillon de guidage du bloc amortisseur moteur avant et du support bloc amortisseur moteur arrière. Le tourillon du **KM-909-B** doit être placé au même niveau que le bloc-cylindres. Corriger si nécessaire, la position de montage du moteur et la boîte de vitesses à l'aide du **KM-883-1**.
- Reposer le bloc amortisseur moteur droit. Couple de serrage : **5,5 daN.m**
- Reposer le boîtier de filtre à air avec le tuyau d'aspiration.
- Monter le support de bloc amortisseur moteur gauche à la boîte de vitesses (3 vis de fixation). Couple de serrage : **6,5 daN.m**
- Remonter le bloc amortisseur moteur gauche au support du bloc amortisseur moteur gauche. Couple de serrage : **5,5 daN.m**. Faire attention aux différences de tailles des vis.
- Reposer les vis de fixation supérieures (4 vis) pour boîte de vitesses au moteur. Couple de serrage : **6,0 daN.m**
- Reposer le tuyau de remplissage d'huile.
- Brancher le flexible de purge à la boîte de vitesses.
- Reposer la pièce de maintien du câble de levier de sélection avec le support de faisceau de câbles de boîte de vitesses à la boîte de vitesses. Couple de serrage : **2,0 daN.m**
- Reposer le câble de levier de sélection.
- Brancher les fiches de faisceau de câbles du capteur de température d'huile. Brancher les fiches de faisceau de câbles pour le faisceau de câbles de boîte de vitesses et les bloquer. Brancher les fiches de faisceau de câbles du commutateur de position du levier de sélection et les bloquer.
- Pour les véhicules équipés de moteur X20DTL, brancher la conduite de liquide de refroidissement à la boîte de vitesses. Couple de serrage : **2,0 daN.m**
- Démontez l'outil de saisie du moteur **KM-6001** et l'outil d'appui du moteur **MKM-909-B**.
- Reposer le tuyau d'échappement avant, le catalyseur et le silencieux du milieu avec des joints d'étanchéité et des écrous de fixation neufs.

	Moteur (filetage)	Couple de serrage
Tuyau d'échappement avant au collecteur d'échappement	X 20 XEV X 20 DTL (M8)	2,0
Silencieux du milieu au silencieux arrière	(M8 x 1)	1,2

- Reposer le recouvrement du compartiment moteur inférieur s'il y en a un. Couple de serrage : **0,5 daN.m**
- Contrôler le niveau d'huile de la boîte de vitesses et le corriger si nécessaire.

Vidange de l'huile de boîte de vitesses

- En contrôlant la couleur et l'odeur émanant de l'huile de boîte de vitesses automatique, vous obtiendrez une première information concernant l'état des éléments mécaniques rapportés de la boîte de vitesses automatique.
- Le véhicule est placé sur un terrain plat.
- Le frein à main est mis.
- La pédale de frein est enfoncée.
- Le moteur tourne au ralenti, à chaud.
- Déplacer le levier de vitesses sur chaque position, de la position **P** à la position **1** et inversement.
- Moteur COUPE.
- Faire couler une petite quantité d'huile dans un verre.
- Contrôler la couleur et l'odeur de l'huile de boîte de vitesses écoulée.
- En cas d'huile marron noire avec particules et sentant le brûlé, il est conseillé de démonter la boîte de vitesses et de contrôler les disques de garniture des embrayages correspondants (**C**) ou des freins (**B**) et de les remplacer si nécessaire.
- En cas de forte présence de particules métalliques, il est conseillé de remplacer la boîte de vitesses par un boîte remise à neuf.
- Normalement, l'huile est rougeâtre, claire et sans particules.
- Vidange d'huile :
 - vider la boîte de vitesses par le bouchon de vidange, ne pas remplacer l'élément de filtre
- Conditions de conduite normales :
 - pas de vidange d'huile
- Conditions de conduites difficiles :
 - en cas d'utilisation du véhicule comme voiture de police, taxi ou avec un attelage, et lors de trajets effectués en particulier sur des courtes distances, une vidange s'impose tous les **60 000 km** ou tous les **4 ans** (à la révision annuelle)

Niveau d'huile de boîte de vitesses

- Avant de refaire les niveaux d'huile, faire tourner le moteur pendant une minute au ralenti, le levier de vitesses en position **"P"**. déplacer le levier sur toutes les positions de **"P"** à **"1"** puis revenir en position normale.
- Le levier de vitesses doit se trouver en position **"P"**, le moteur au ralenti avant

- et pendant le contrôle du niveau d'huile.
- Mesurer la température de l'huile de boîte de vitesses.
- Faire le plein d'huile de boîte de vitesses jusqu'au repère supérieur **"MAX"** correspondant :
 - avec une boîte de vitesses à froid (température extérieure inférieure à **+ 35 °C**, et après avoir fait tourné le moteur au ralenti pendant une minute), un niveau d'huile normal se situe entre les deux marques de la jauge d'huile, côté **"MIN + 20 °C"**(fig BVA. 16)
 - avec une boîte de vitesses à température de fonctionnement (**80 °C** env., après avoir parcouru une distance de **20 km** env.) un niveau d'huile normal se situe entre les deux marques de la jauge d'huile, côté **"MAX + 80 °C"**

Réglage de la commande de Kick-Down

- Nota :** Pour les véhicules équipés de moteur diesel, le point d'enclenchement du Kick-Down est déterminé par le capteur de valeur de pédale au module de pédale d'accélération. Aucun réglage n'est possible.
- Retirer l'agrafe de sûreté (**2**) (fig BVA.17).

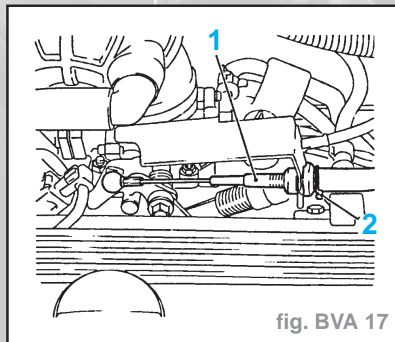


fig. BVA 17

- Disposer l'enveloppe extérieure (**1**) du câble Bowden de la commande d'accélération en tirant dessus de sorte que le câble Bowden soit libre mais fixé entre le support et la commande d'accélération.
- Enfoncer l'agrafe de sûreté (**2**).
- Vous devez être en mesure de sentir le Kick-Down (point de pression) lorsque vous appuyez à fond sur la pédale d'accélération.

Réglage du câble du levier de commande

- Contrôler le réglage du câble du levier de sélection, placer le levier de sélection sur les différentes positions **P, R, N, D, 3, 2, 1**, l'une après l'autre. Ne pas oublier d'appuyer à chaque fois sur le bouton de déblocage. Le levier de sélection de boîte de vitesses doit s'enclencher à chaque fois : **"P"** (position avancée) (**2**), **R, N (1), D, 3, 2, 1** (fig BVA. 18).

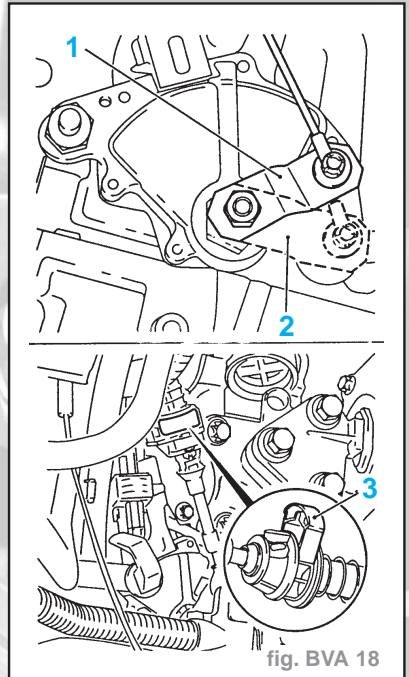


fig. BVA 18

- Si le levier de sélection de boîte de vitesses ne s'enclenche pas :
 - déposer la batterie
 - déposer les vis de fixation du support de batterie et enlever le support de batterie
 - ouvrir vers le haut les agrafes de sûreté (**3**) du câble de levier de sélection à l'aide d'un petit tournevis
 - placer le levier de sélection en position **"P"**. S'assurer, en actionnant le levier de sélection d'avant en arrière sans toucher au bouton de blocage, que le levier de sélection soit bien bloqué en position **"P"**. Faire tourner le levier de sélection (**1**) de la boîte de vitesses jusqu'en butée (position **"P"**) (**2**). Faire tourner les engrenages avant, jusqu'à ce que le loquet de blocage s'enclenche dans l'engrenage de blocage de position parking
 - enfoncer les agrafes de sûreté du câble de levier de sélection et les bloquer par la même occasion
 - reposer le support batterie.
 - Couple de serrage : **1,5 daN.m**
 - reposer la batterie

AF13II et AF17

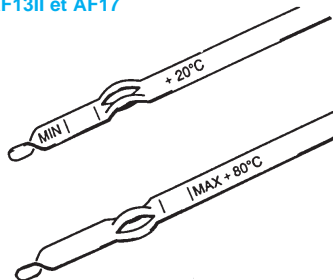


fig. BVA 16

AF20

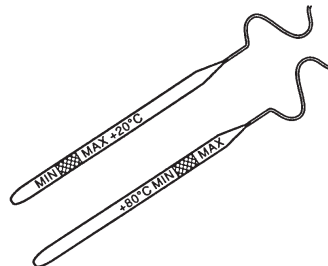


fig. BVA 16