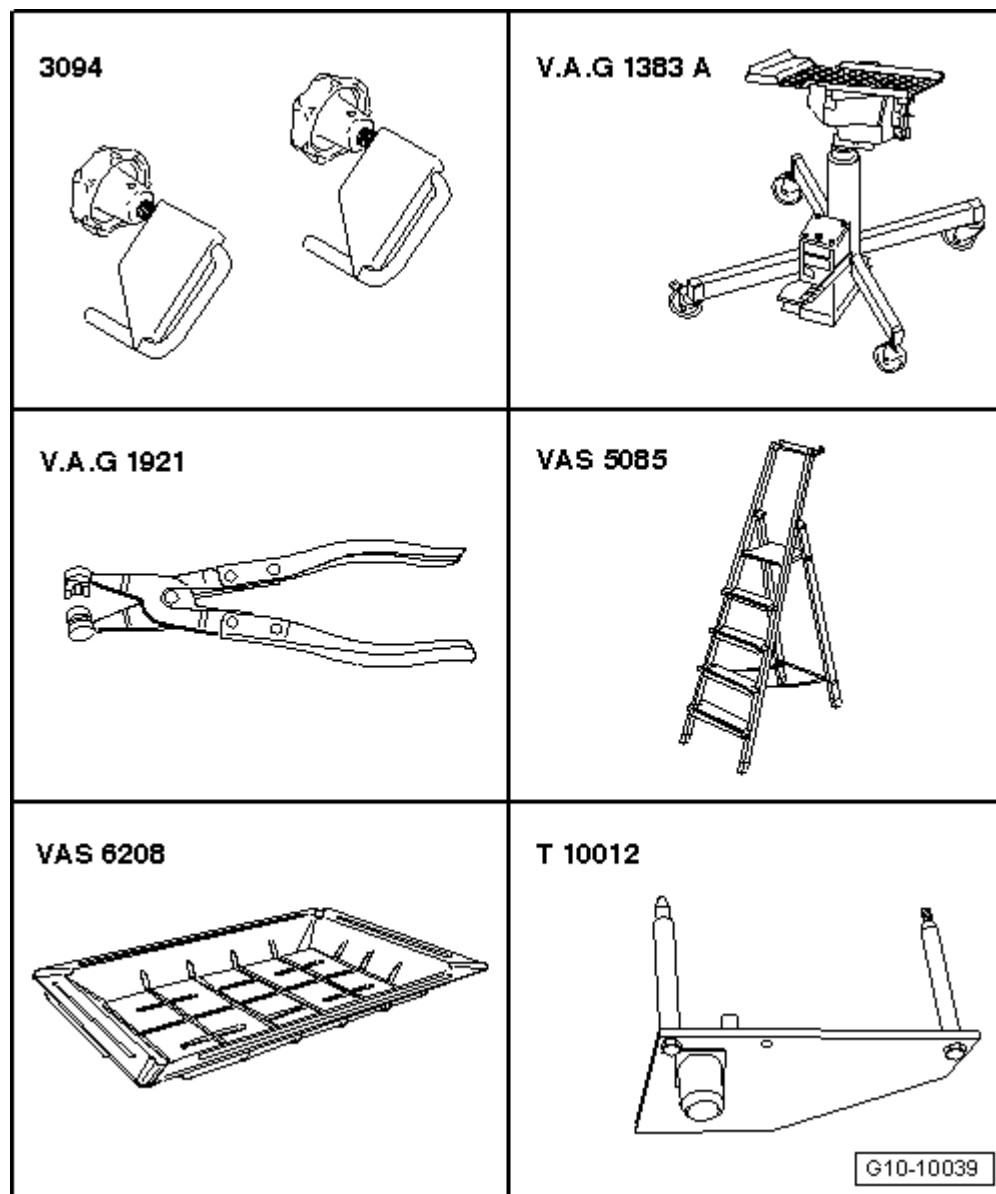


## Moteur : dépose - véhicules avec les lettres-repères moteur AZV, BKD



### outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

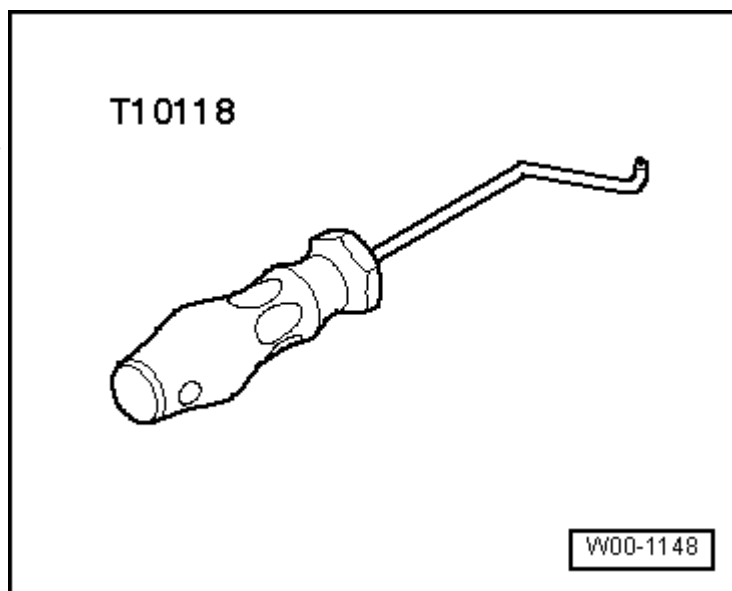
- ◆ Colliers de durites jusqu'à 25 mm -3094- (uniquement sur les véhicules à boîte de vitesses mécanique)
- ◆ Elévateur pour moteur/boîte de vitesses -V.A.G 1383 A-
- ◆ Pince pour colliers de durites -V.A.G 1921-
- ◆ Echelle pliante à marchepieds -VAS 5085-
- ◆ Bac de récupération pour grues d'atelier -VAS 6208-
- ◆ Support de moteur -T10012-

- ◆ Outil de montage -T10118-
- ◆ Lunettes de protection
- ◆ Gants de protection

### Déroulement des travaux

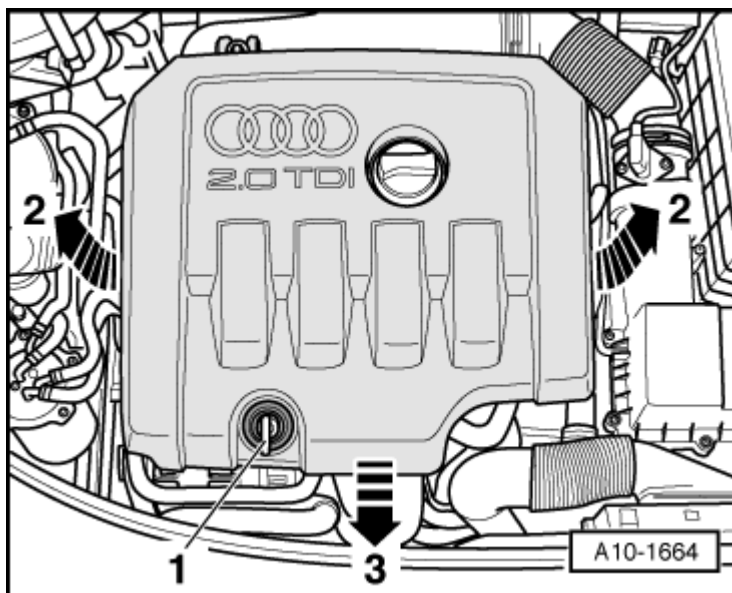
**i Nota**

- ◆ Déposer le moteur avec la boîte de vitesses par le bas.
- ◆ Tous les serre-câbles qui ont été desserrés ou sectionnés lors de la dépose doivent être remis en place ou remplacés par des serre-câbles neufs à fixer au même endroit lors de la repose.
- ◆ Récupérer le liquide de refroidissement vidangé dans un récipient propre pour qu'il puisse être éliminé conformément aux règlements en vigueur ou réutilisé.



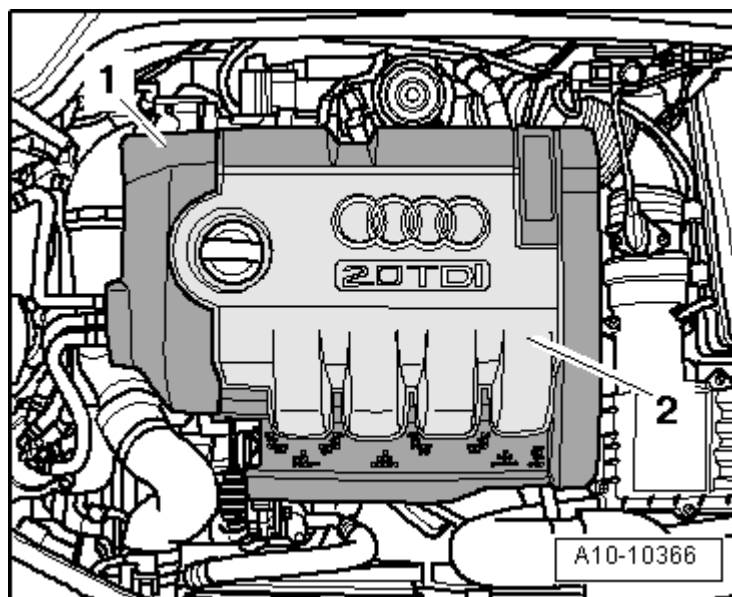
**Cache du moteur, version 1 :**

- Extraire la jauge d'huile -1- du tube de guidage.
- Soulever latéralement le cache du moteur - flèches 2- et l'extraire vers l'avant - flèche 3-.
- Introduire de nouveau la jauge d'huile dans le tube de guidage.



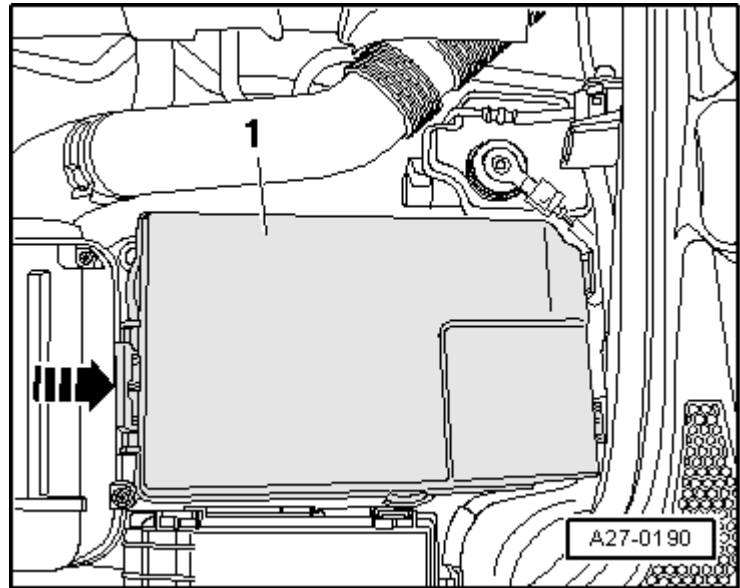
**Cache du moteur, version 2 :**

- Retirer avec précaution le carénage du moteur extérieur -1- et intérieur -2- uniformément vers le haut.



**Suite pour tous les véhicules :**

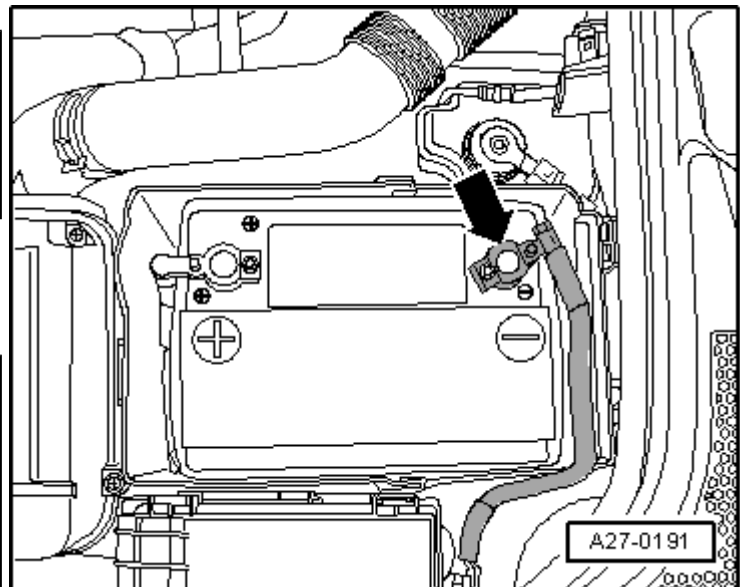
- Déposer le cache -1- masquant la batterie en appuyant sur la touche de déverrouillage -flèche-.



**Prudence !**

**Tenir compte des consignes à respecter lors du débranchement de la batterie → groupe de rép.27.**

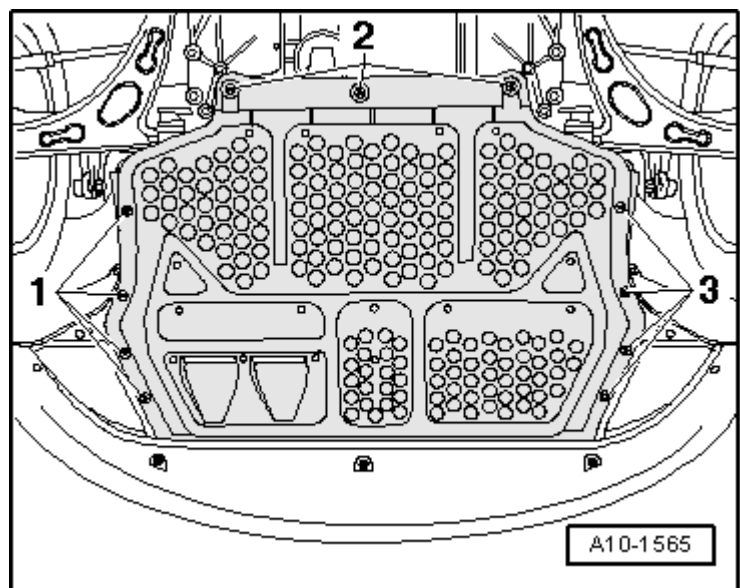
- Le contact d'allumage étant coupé, déconnecter la tresse de masse -flèche- de la batterie.



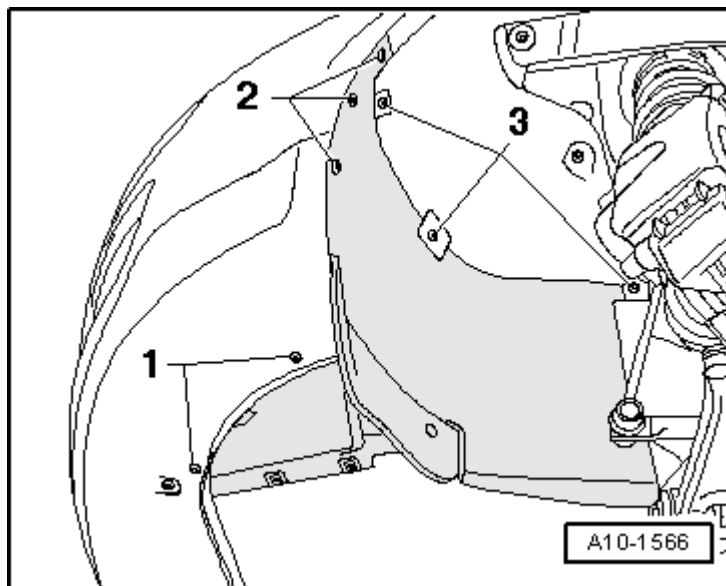
**ATTENTION !**

**Des vapeurs chaudes ou du liquide de refroidissement chaud peuvent s'échapper lorsqu'on ouvre le vase d'expansion. Couvrir le bouchon d'un chiffon et l'ouvrir avec précaution.**

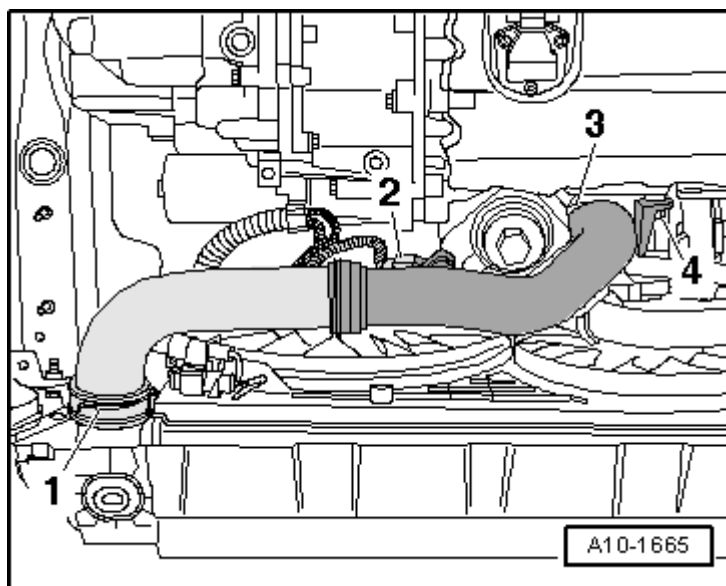
- Ouvrir le bouchon du vase d'expansion du liquide de refroidissement.
- Déposer les deux roues avant.
- Déposer l'insonorisant central -pièces de fixation 1 ... 3-.



- Déposer les insonorisants gauche et droit - pièces de fixation 1 ... 3-

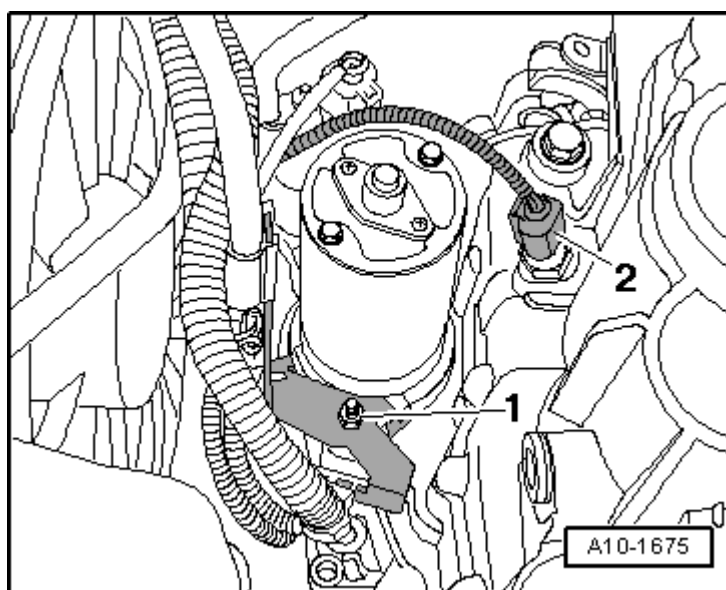


- Débrancher le connecteur -2- allant au transmetteur de pression de suralimentation -G31-/transmetteur de température de l'air d'admission -G42-.
- Déposer la vis -4-.
- Déposer le tube de guidage d'air avant avec le flexible de guidage d'air en soulevant quelque peu les agrafes de retenue -1- et -3-.



#### Véhicules avec boîte de vitesses mécanique :

- Débrancher le connecteur -2- du contacteur de feux de recul.
- Déposer l'écrou -1- et retirer le support du goujon fileté avec les câbles électriques.



#### Suite pour tous les véhicules :

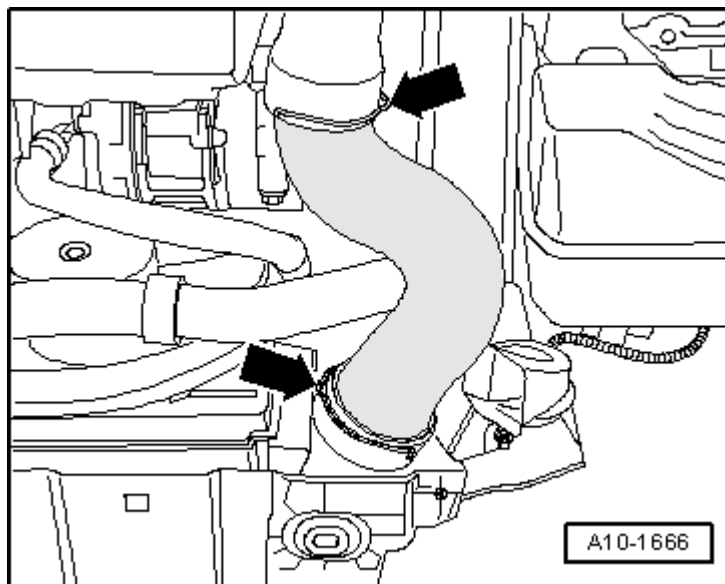
- Déposer le flexible de guidage d'air droit en

soulevant quelque peu les agrafes de retenue -flèches-.

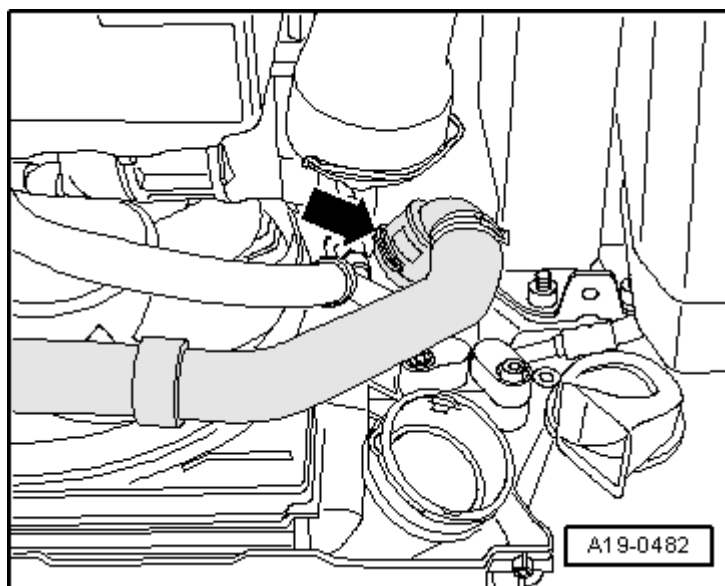


**Prudence !**

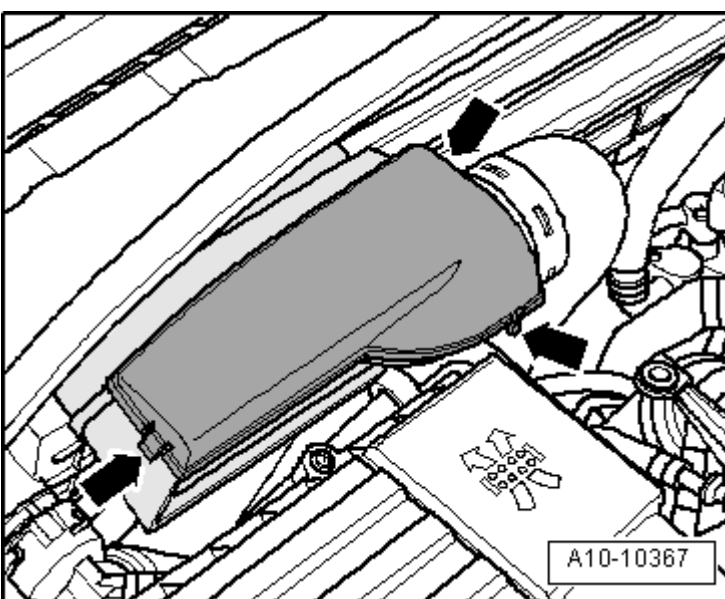
**Obturer l'ouverture du radiateur d'air de suralimentation, p. ex. au moyen d'un morceau de mousse synthétique propre, afin d'éviter que du liquide de refroidissement ne pénètre à l'intérieur.**



- Placer le bac de récupération pour grues d'atelier -VAS 6208- sous le moteur.
- Déposer la durite du radiateur ; pour ce faire, retirer l'agrafe de retenue inférieure - flèche- et laisser s'écouler le liquide de refroidissement.



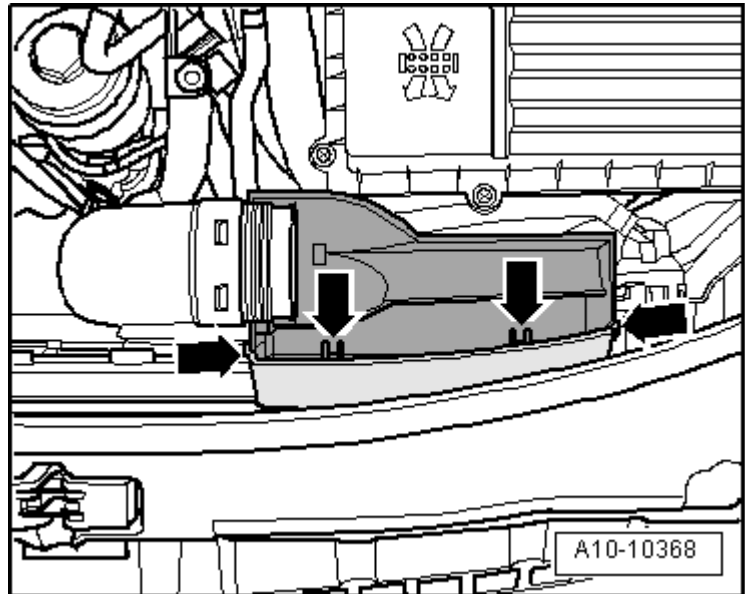
- Retirer le joint du capot-moteur au niveau du porte-serrure et des arêtes de l'aile.
- Retirer le couvercle du dispositif de guidage d'air. Pour ce faire, déverrouiller les agrafes de retenue situées sur le côté - flèches-.



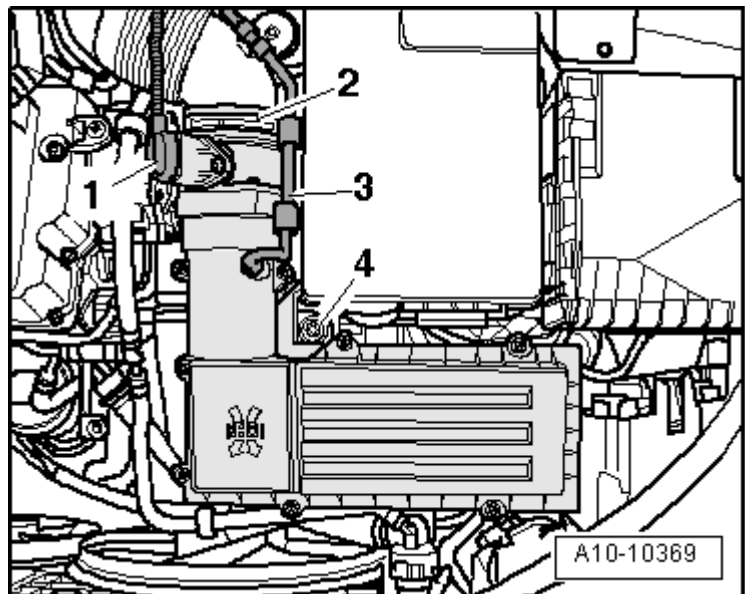
- Déclipser la partie inférieure de l'élément de guidage d'air. Pour ce faire,

déverrouiller les agrafes de retenue -  
flèches-.

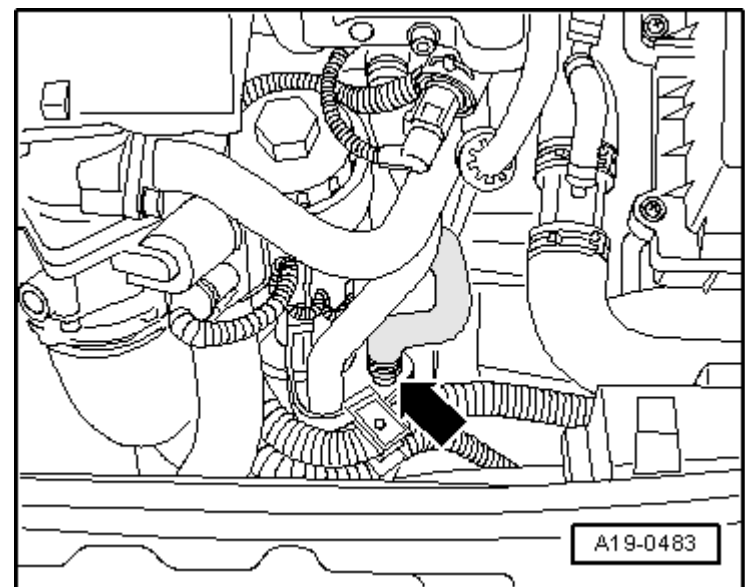
- Retirer la partie inférieure de l'élément de guidage inférieur conjointement avec le flexible de guidage d'air.



- Débrancher le connecteur -1- du débitmètre d'air massique -G70-.
- Débrancher le flexible d'aération -3- ainsi que le flexible de guidage d'air -2-.
- Dévisser la vis -4- et retirer le corps du filtre à air.

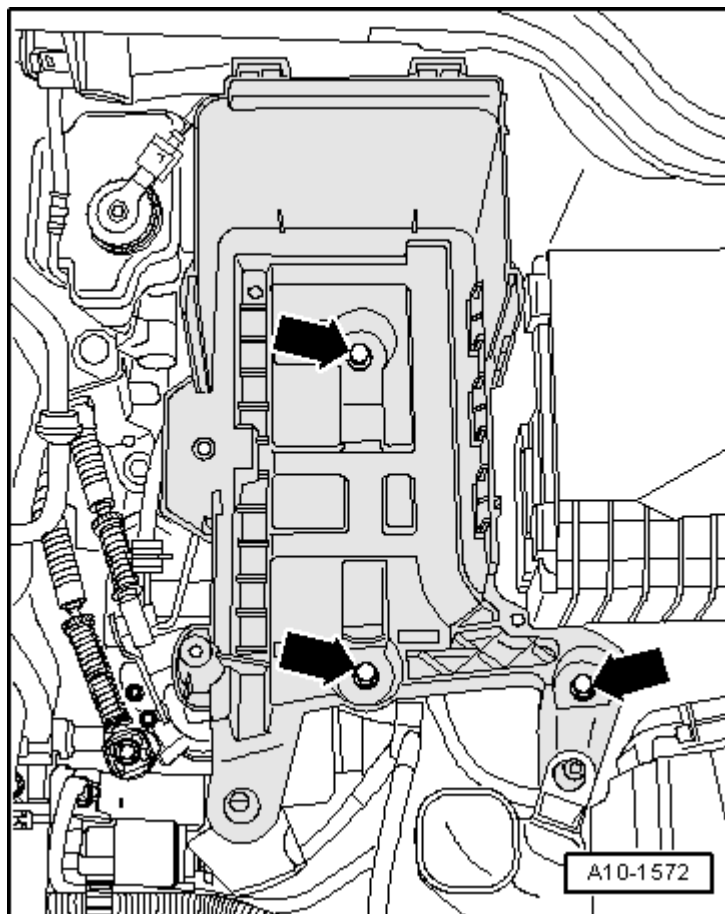


- Débrancher également la durite supérieure du radiateur d'huile -flèche- et laisser s'écouler le liquide de refroidissement restant.

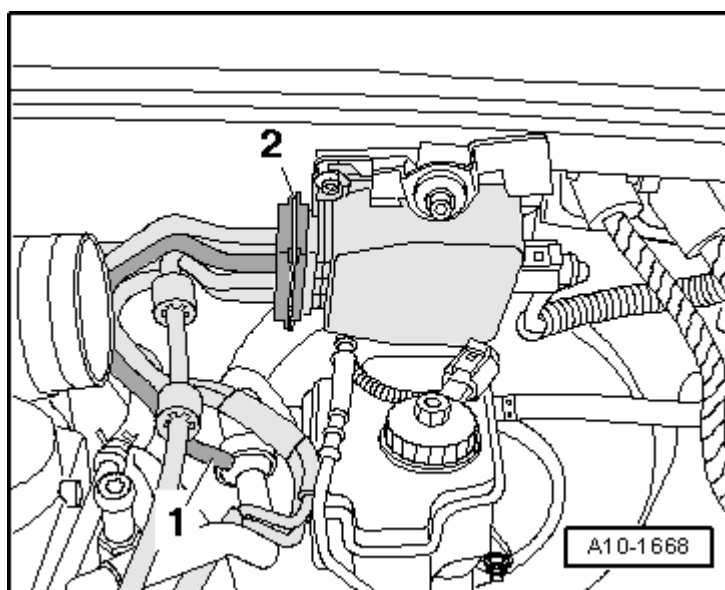


- Déposer la batterie → [groupe de rép.27](#).

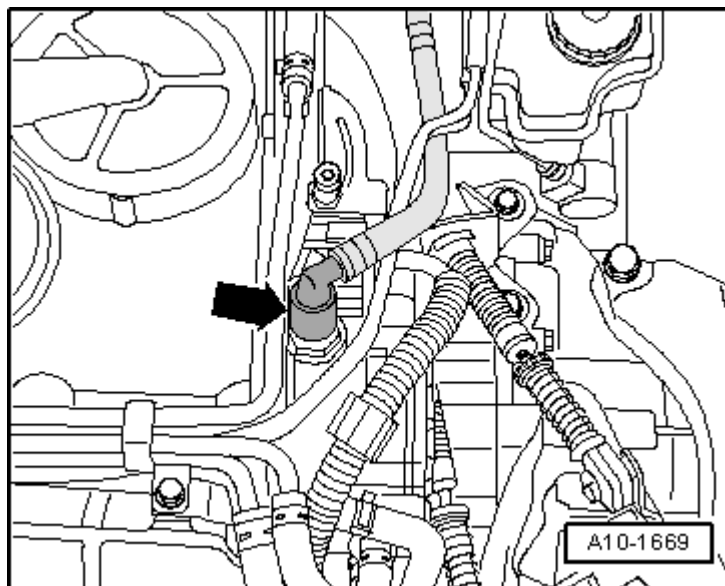
- Déposer le support de batterie -flèches-.



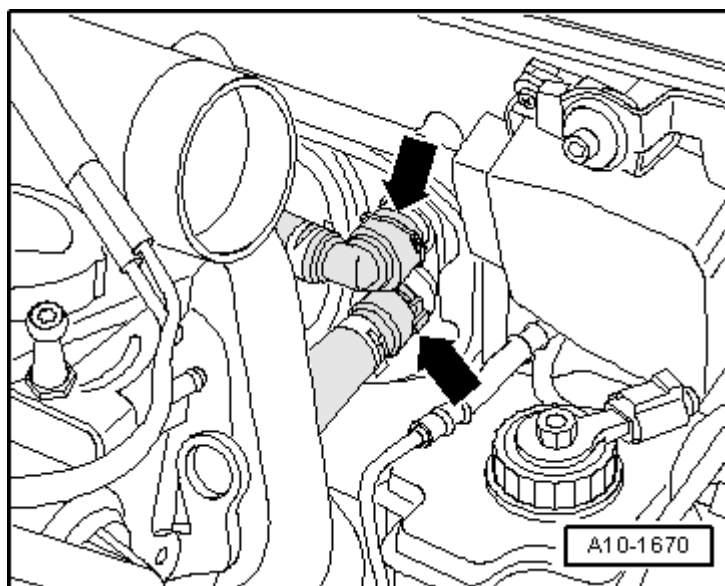
- Retirer la pièce de raccordement -2- du système de tuyaux du bloc d'électrovannes en appuyant sur la touche de déverrouillage.
- Débrancher le flexible de dépression -1- du clapet antiretour du servofrein.



- Débrancher de la pompe tandem le flexible de dépression -flèche- menant au servofrein.



- Déposer au niveau du tablier les durites menant à l'échangeur de chaleur du chauffage -flèches-.



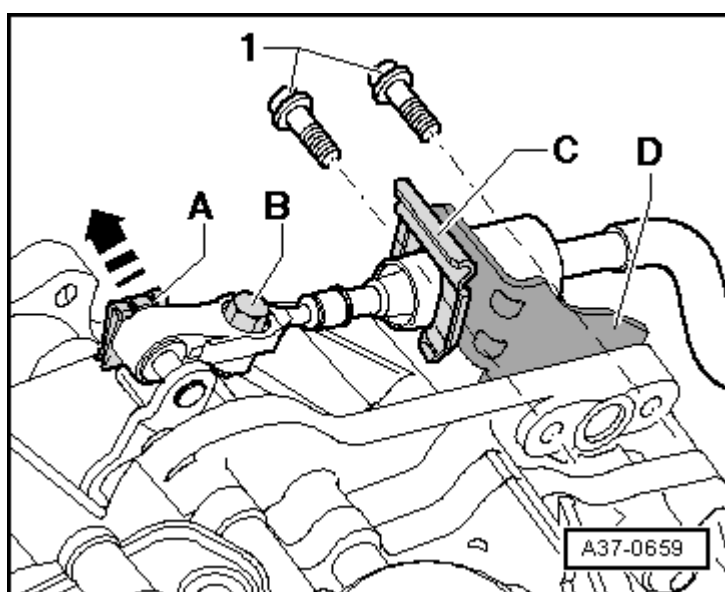
#### Véhicules avec boîte de vitesses séquentielle :

- Déposer les vis -1- du contre-palier -D-.
- Retirer l'arrêteur -A- par le haut -flèche- et déposer le câble du levier sélecteur de la boîte de vitesses.



#### Nota

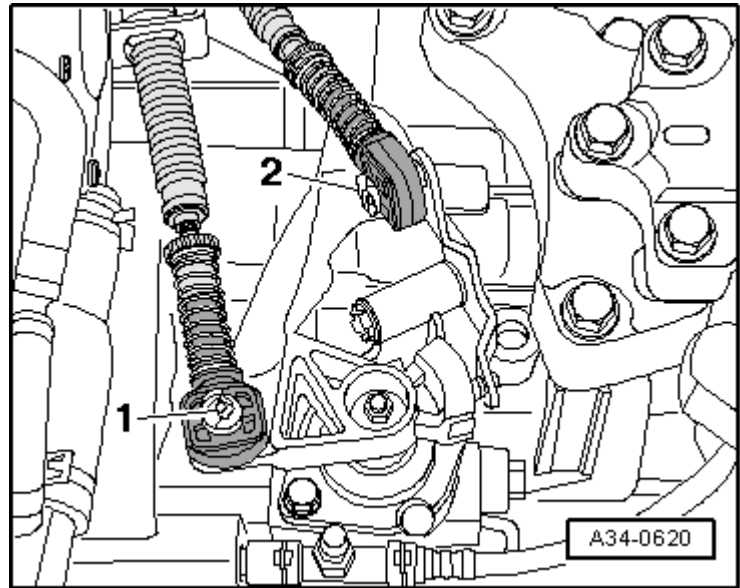
Ne pas tenir compte des -pos. B- et -C-.



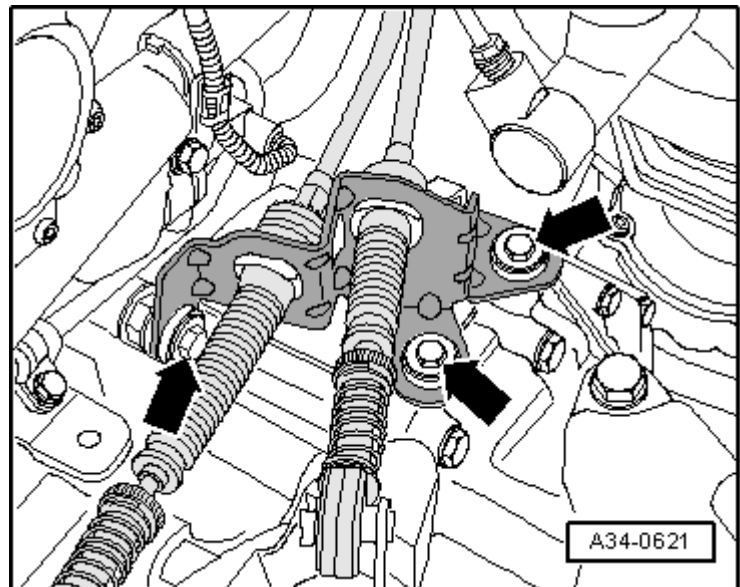
#### Véhicules avec boîte de vitesses mécanique :



- Déclipser les rondelles d'arrêt -1- et -2- des deux câbles.
- Retirer les arrêteurs des câbles du levier de l'arbre de commandes des vitesses et du levier de renvoi.



- Déposer le contre-palier des câbles de la boîte de vitesses -flèches- et le poser sur le côté.

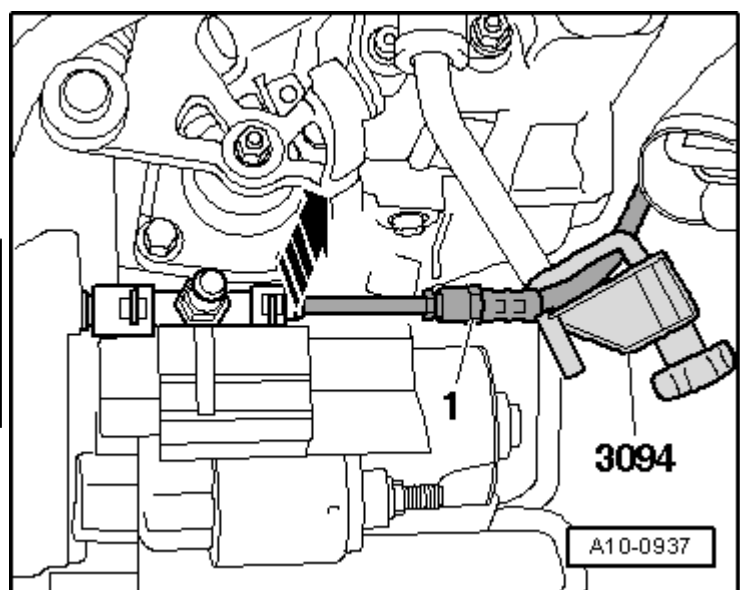


- Pincer la conduite de pression allant au cylindre-récepteur d'embrayage au moyen d'un collier de durites -3094-.
- Retirer la conduite de pression -1- hors de la pièce d'accouplement en tirant l'agrafe de sûreté vers le haut -flèche-.



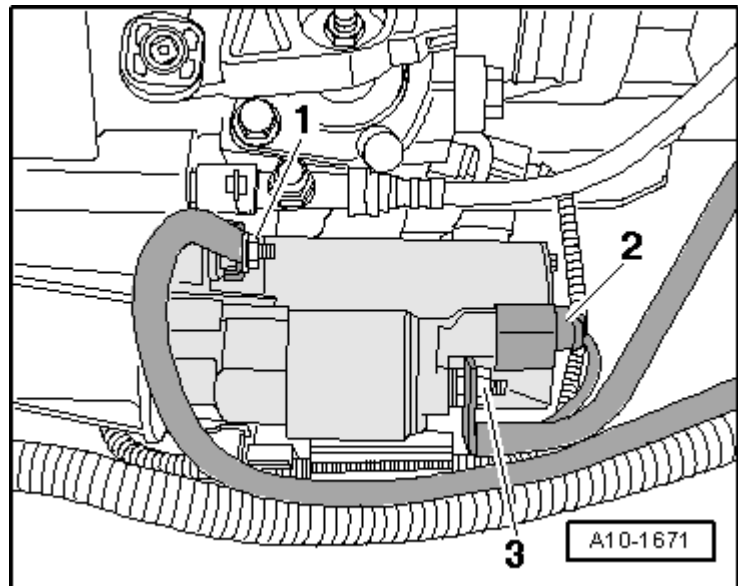
**Prudence !**

**Une fois le cylindre-récepteur d'embrayage déposé, ne plus actionner la pédale d'embrayage.**



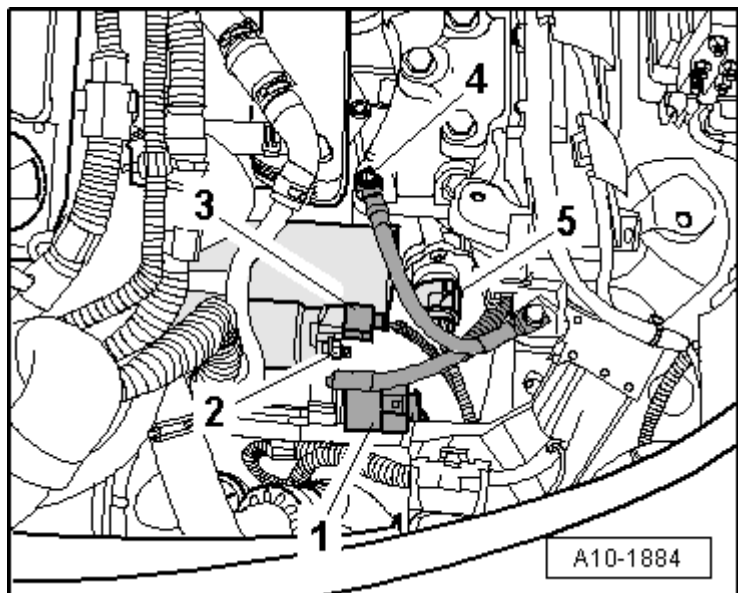
- Dévisser le câble de mise à la masse -1-.
- Débrancher le connecteur -2-.

- Retrousser la gaine de protection vers l'arrière et dévisser le câble B+ -3- du contacteur électromagnétique du démarreur.



#### Véhicules avec boîte de vitesses séquentielle :

- Retirer le serre-câbles de la gaine de protection.
- Débrancher le connecteur -3-.
- Retrousser la gaine de protection vers l'arrière et dévisser le câble B+ -2- du contacteur électromagnétique du démarreur.
- Débrancher le connecteur -5- de la boîte de vitesses. Pour ce faire, basculer le dispositif de verrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Dévisser le câble de mise à la masse -4-.

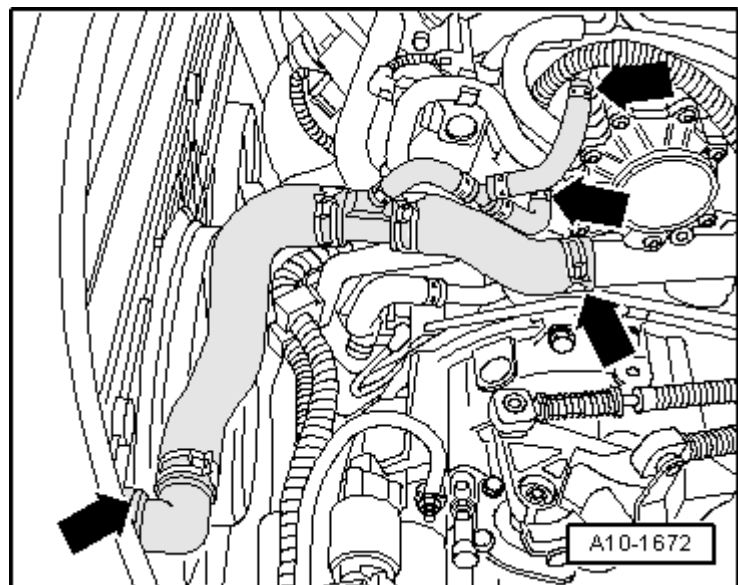


#### Nota

Ne pas tenir compte de la -pos. 1-.

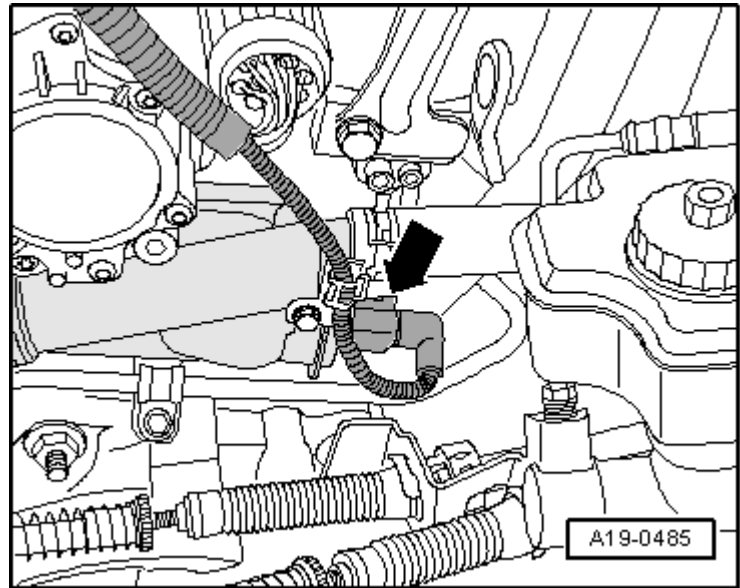
#### Suite pour tous les véhicules :

- Débrancher les durites aux endroits repérés par des -flèches-.

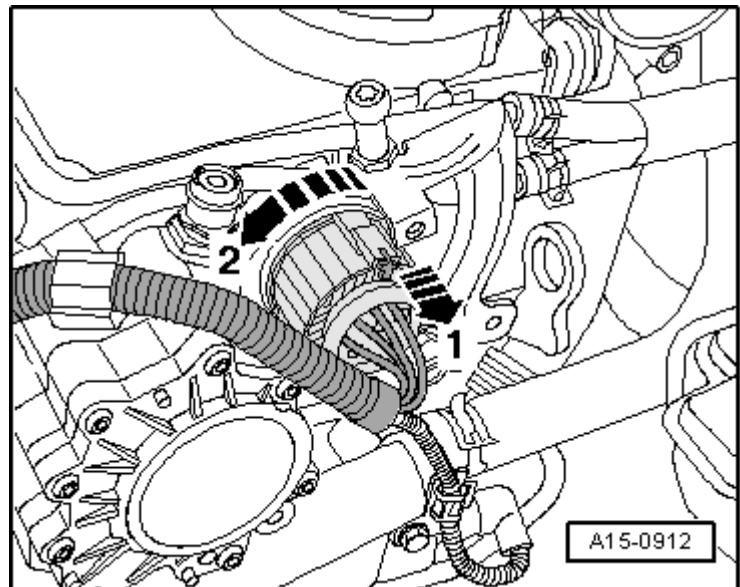


- Débrancher le connecteur -flèche- du

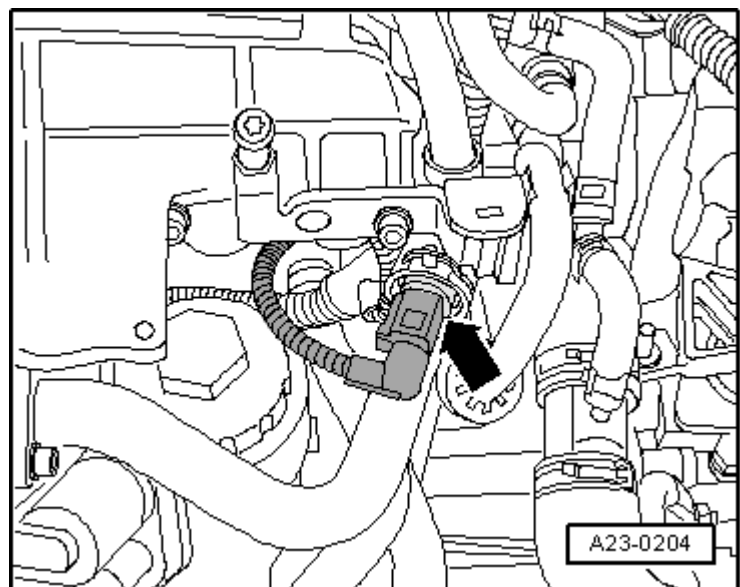
transmetteur de température de liquide de refroidissement -G62-.



- Tirer la goupille de déverrouillage -flèche 1- et ouvrir l'écrou moleté -flèche 2-.
- Débrancher la fiche centrale des unités injecteur-pompe et des bougies de préchauffage.
- Dégager le faisceau de câbles ; pour ce faire, débrancher de la pompe tandem le flexible d'amenée de carburant.

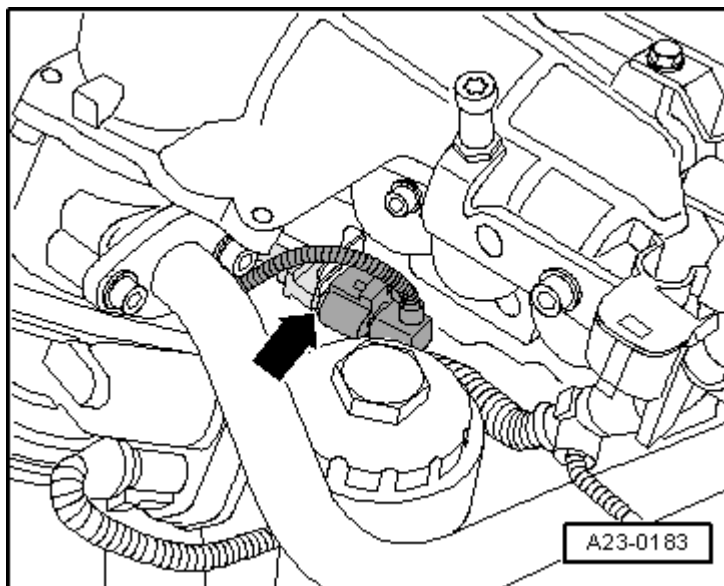


- Débrancher le connecteur -flèche- du transmetteur de température de carburant -G81-.
- Dégager la conduite de retour du carburant.

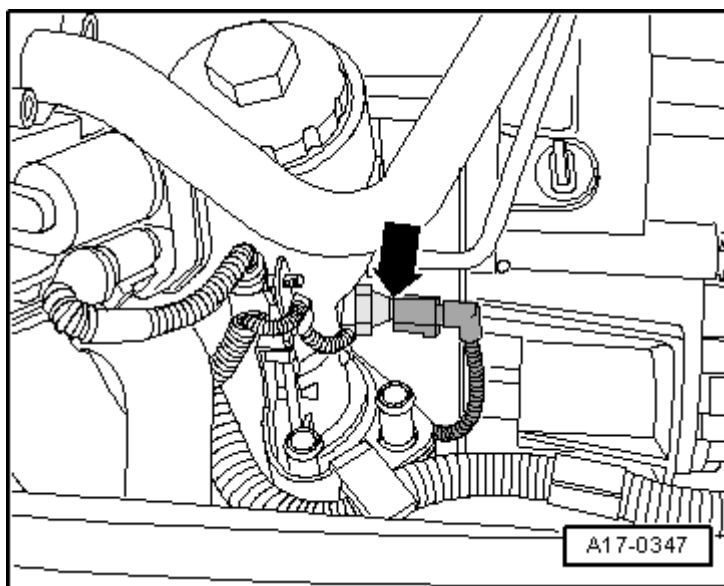


- Extraire le connecteur de son support -flèche-.

- Débrancher le connecteur du transmetteur de Hall -G40-.



- Débrancher le connecteur -flèche- du contacteur de pression d'huile -F1-.
- Dévisser le contacteur de pression d'huile.



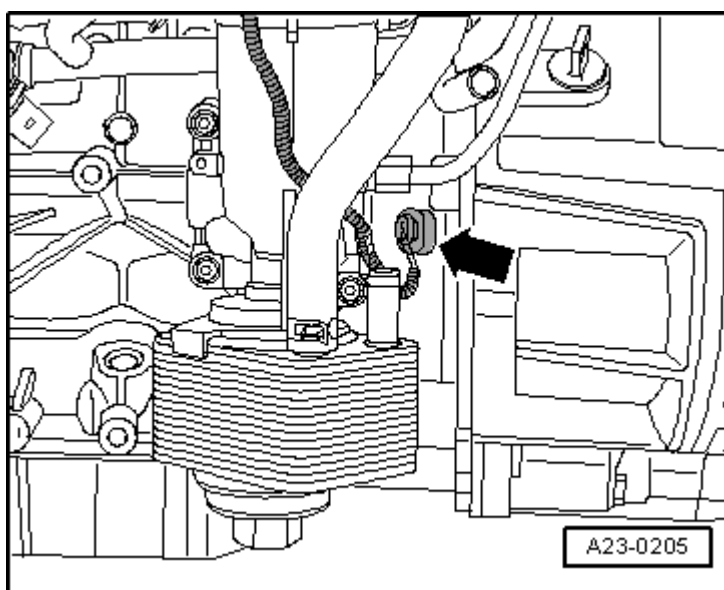
- Débrancher le connecteur du transmetteur de régime-moteur -G28--flèche- à l'aide de l'outil de montage -T10118-.



#### Nota

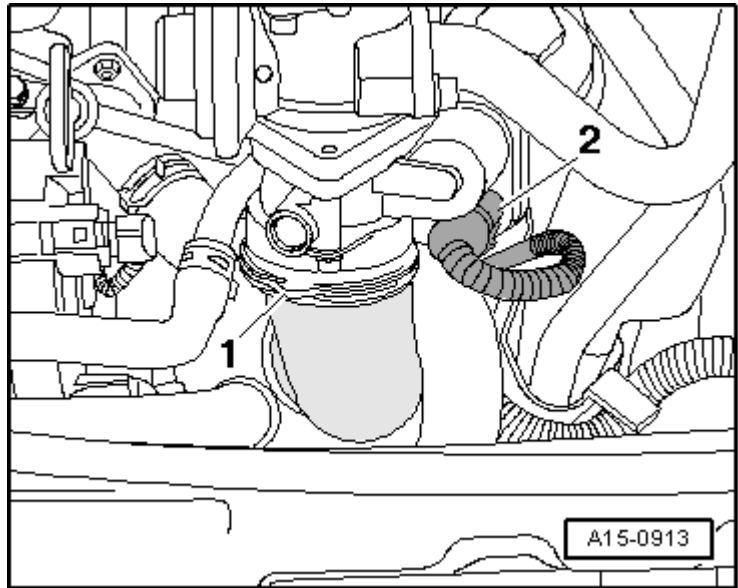
*Afin de déverrouiller le connecteur sans outil de montage -T10118-, comprimer la fiche au niveau du transmetteur de régime-moteur à l'aide d'un tournevis et soulever simultanément la touche de déverrouillage au moyen d'un petit crochet métallique.*

- Dégager le câble électrique.

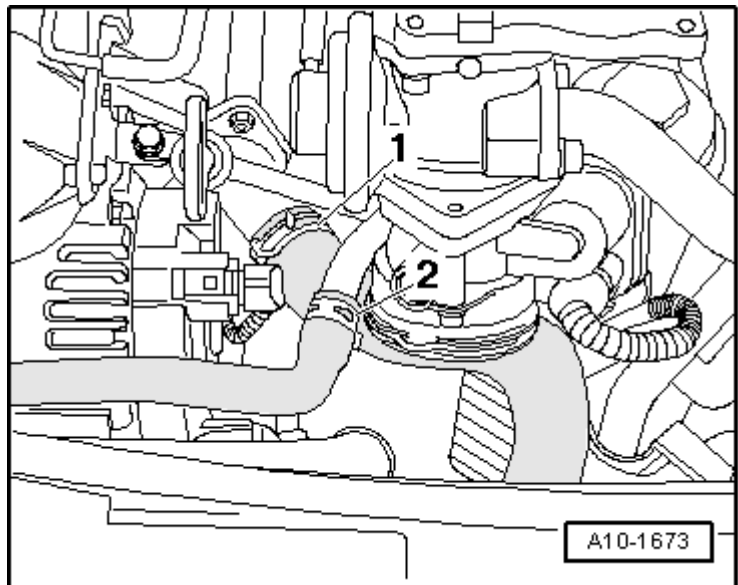


- Déposer le flexible de guidage d'air du volet de tubulure d'admission en soulevant quelque peu l'agrafe de retenue -1-.

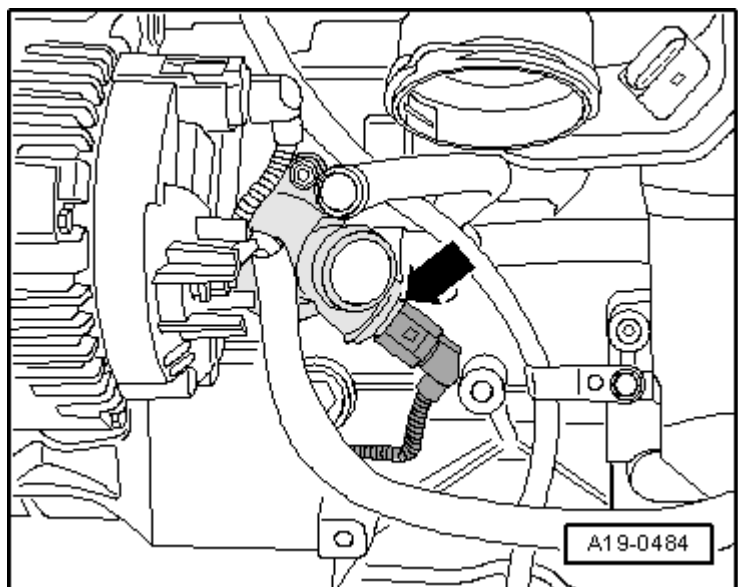
- Débrancher le connecteur -2- du moteur de volet de tubulure d'admission -V157-.



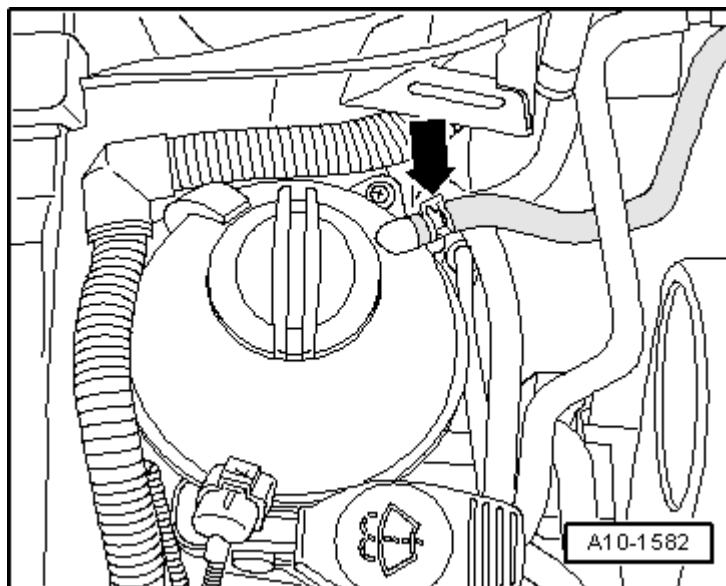
- Débrancher les durites -1- et -2- à l'avant du moteur.



- Débrancher le connecteur -flèche- du transmetteur de température de liquide de refroidissement en sortie de radiateur -G83-.
- Dégager le faisceau de câbles.



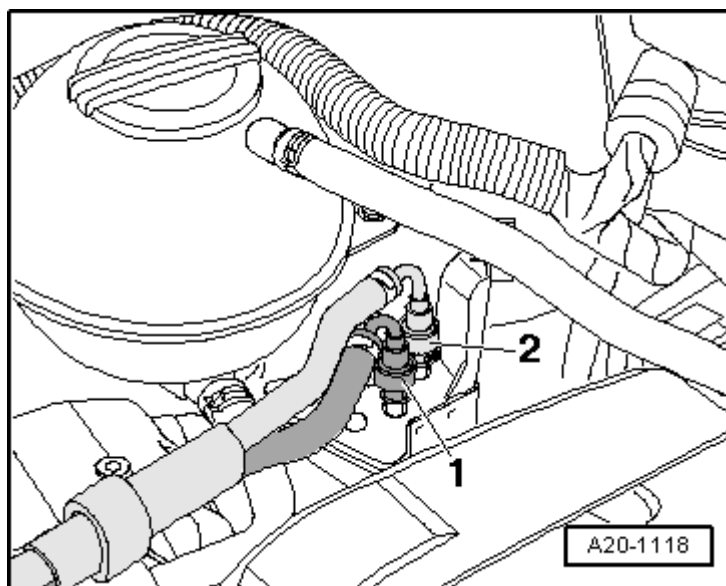
- Débrancher la durite -flèche- du vase d'expansion de liquide de refroidissement.

**Prudence !**

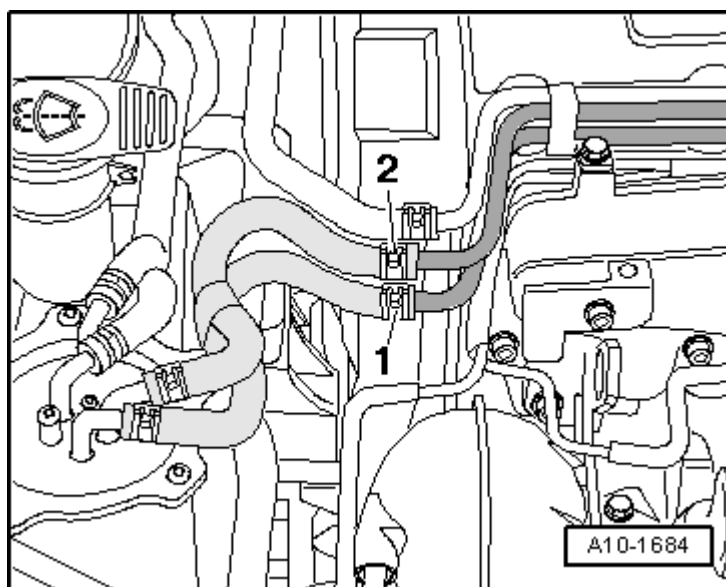
Respecter les règles de propreté lors de la réalisation de travaux sur le système d'injection → *chap.*

**ATTENTION !**

- ◆ La température des conduites de carburant ou du carburant peut atteindre, dans des cas extrêmes, jusqu'à 100 °C sur les véhicules à moteur à injecteur-pompe. Laisser refroidir le carburant avant d'ouvrir les raccords des conduites. Risque de brûlures !
- ◆ Porter des gants de protection.
- ◆ Porter des lunettes de protection.

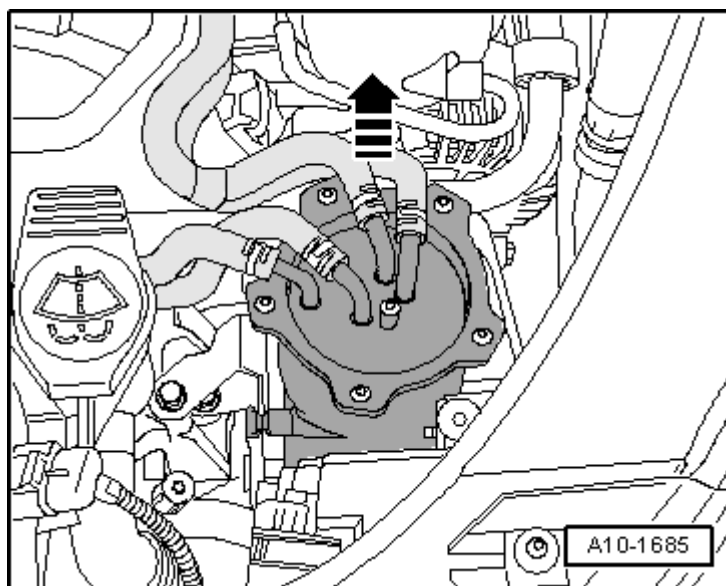


- Débrancher la conduite d'amenée de carburant -2- et la conduite de retour du carburant -1- en tirant sur les touches de déverrouillage.
- Débrancher des conduites de carburant le flexible d'amenée de carburant -2- et le flexible de retour de carburant -1-.



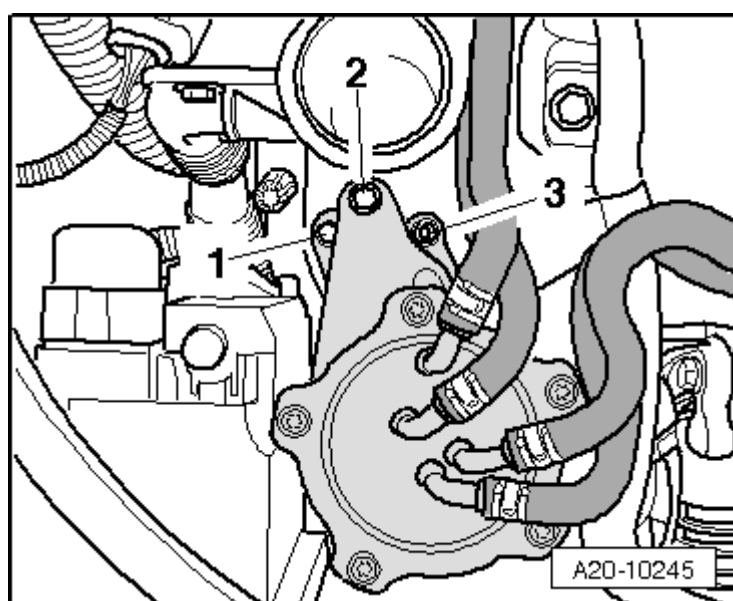
### Filtre à carburant, version 1 :

- Extraire vers le haut, hors du support, le filtre à carburant sans débrancher les flexibles -flèche-.



### Filtre à carburant, version 2 :

- Desserrer la vis -1- d'un tour.
- Déposer la vis -2- et l'écrou -3-.
- Retirer le filtre à carburant avec les flexibles branchés.

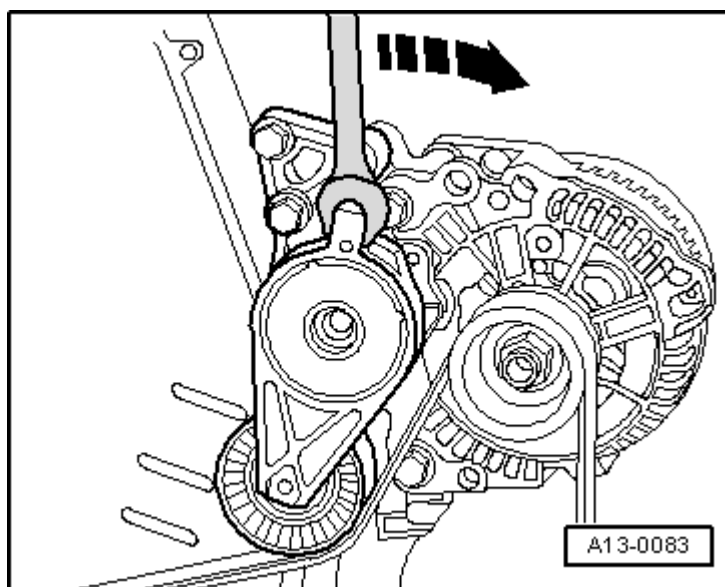


Suite pour tous les véhicules :

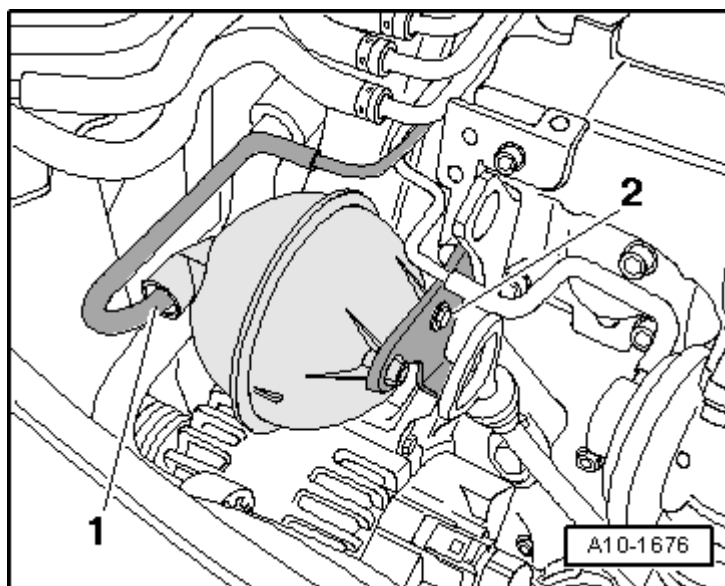
**i Nota**

Avant de déposer la courroie multipiste, repérer le sens de rotation à la craie ou au crayon-feutre. L'inversion du sens de rotation d'une courroie multipiste déjà rodée peut entraîner sa destruction.

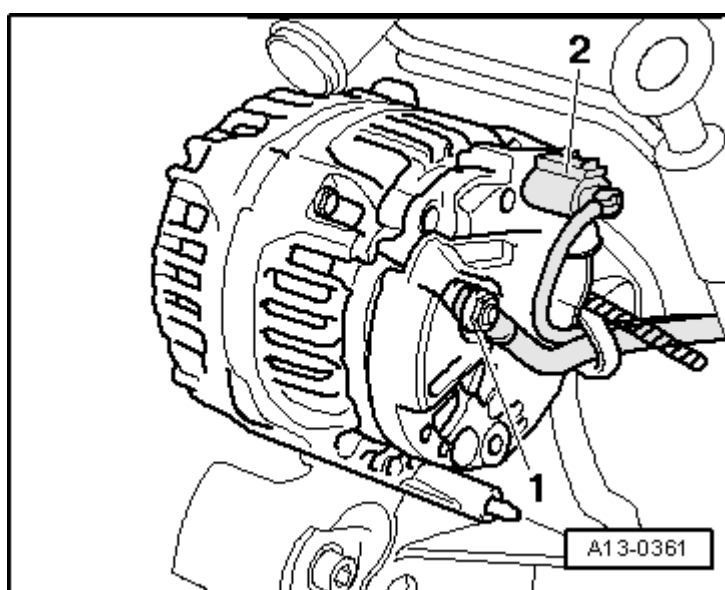
- Basculer le dispositif de serrage dans le - sens de la flèche- pour détendre la courroie multipiste.
- Retirer la courroie multipiste.



- Débrancher le flexible de dépression -1-.
- Dévisser la vis -2- et retirer le réservoir de dépression de son support.



- Débrancher le connecteur -2-.
- Dévisser le câble électrique -1- et le collier de câbles.

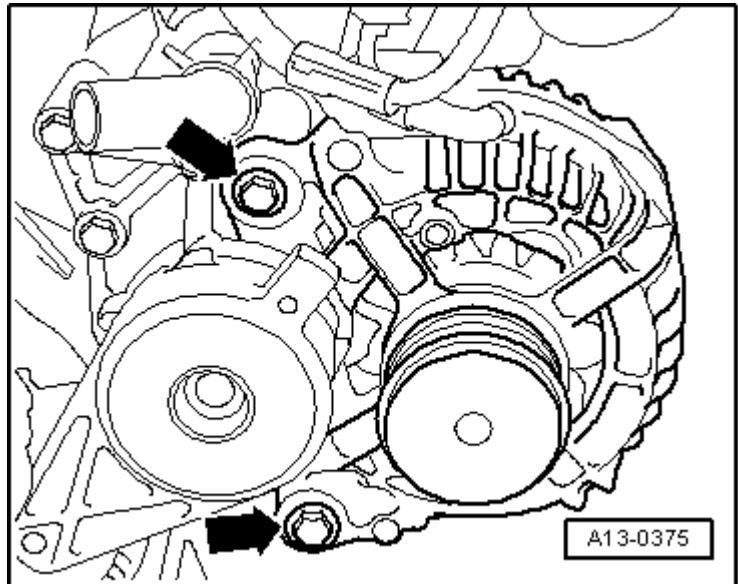


- Déposer les vis -flèches- et retirer l'alternateur.

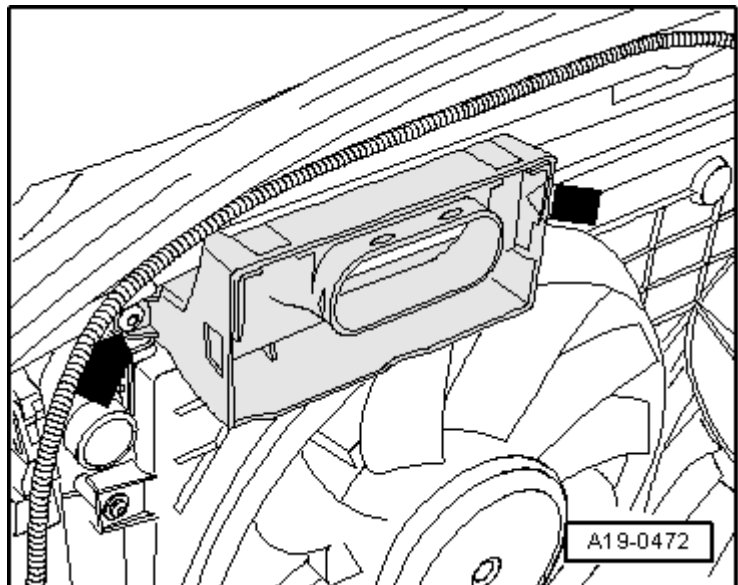


**i** Nota

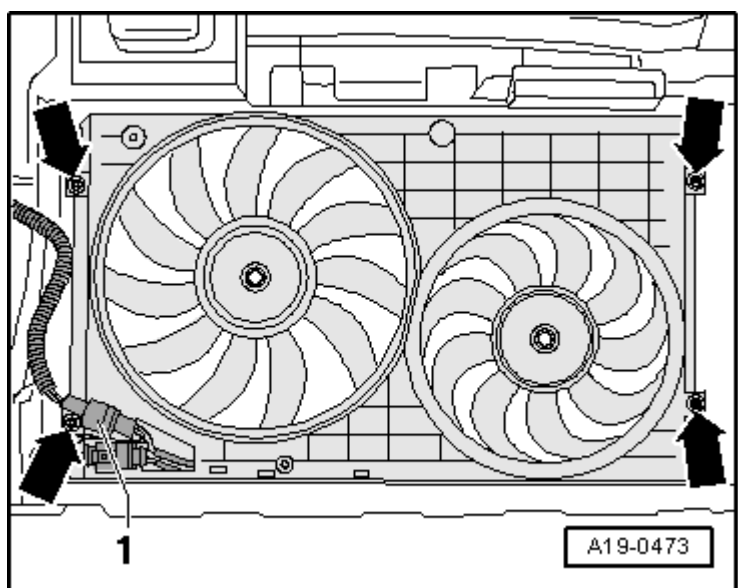
- ◆ Si l'alternateur est bloqué dans son support, revisser la vis de fixation en la laissant desserrée de 2 tours.
- ◆ Avec le côté plat d'un marteau, frapper avec précaution sur les têtes des vis afin que les douilles de la fixation de l'alternateur se desserrent.



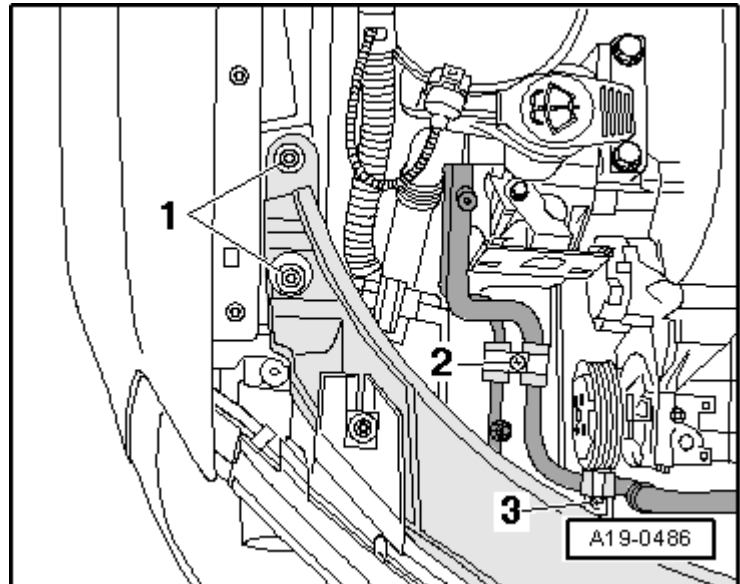
- Dévisser le dispositif de guidage d'air du porte-serrure -flèches-.



- Débrancher le connecteur -1-.
- Dévisser les vis -flèches- et extraire le déflecteur d'air du ventilateur vers le bas.



- Déposer les vis -1- du porte-serrure, côté droit.



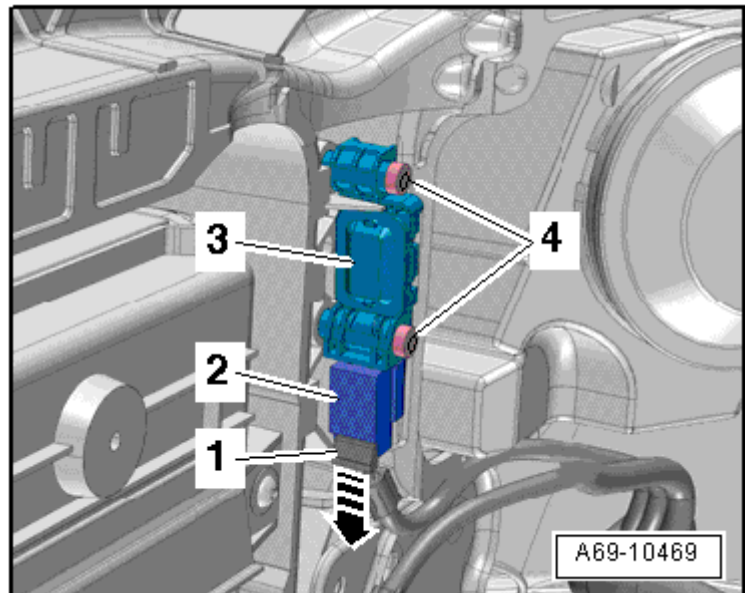
**! ATTENTION !**

**Ne pas ouvrir le circuit frigorifique du climatiseur.**

**i Nota**

Pour éviter tout risque d'endommagement du compresseur de climatiseur ainsi que des conduites/flexibles de réfrigérant, il importe de veiller à ce que les conduites et les flexibles ne soient ni distendus, ni coudés ou pliés.

- Déposer les vis -2- et -3- des supports pour conduites de réfrigérant.
- Déposer les vis -4- et poser le détecteur de collision droit sur le côté, le câble électrique étant raccordé.



**i Nota**

Ne pas tenir compte des -pos. 1, 2, 3- ni des -flèches-.

- Dévisser les vis -flèches- situées à l'arrière du radiateur.
- Retirer le radiateur vers le haut.

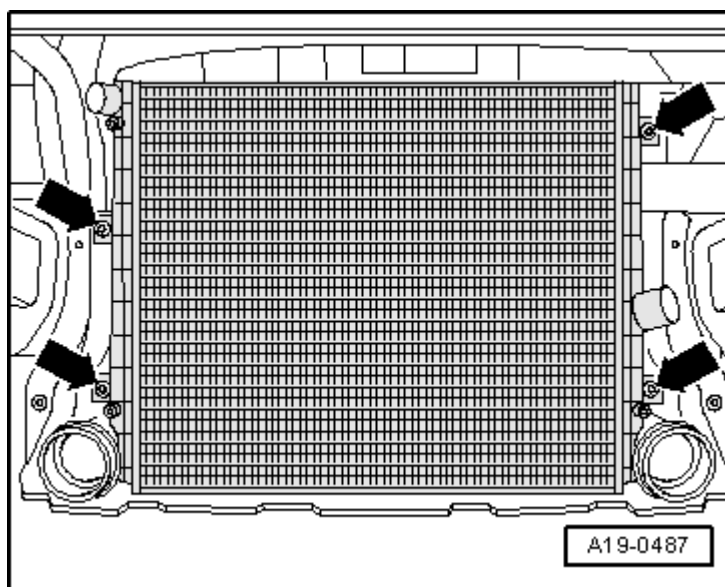
**! ATTENTION !**

**Ne pas ouvrir le circuit de réfrigérant du climatiseur.**

**i Nota**

Pour éviter tout risque d'endommagement du compresseur de climatiseur ainsi que des conduites/flexibles de réfrigérant, il importe de veiller à ce que les conduites et les flexibles ne

soient ni distendus, ni coudés ou pliés.



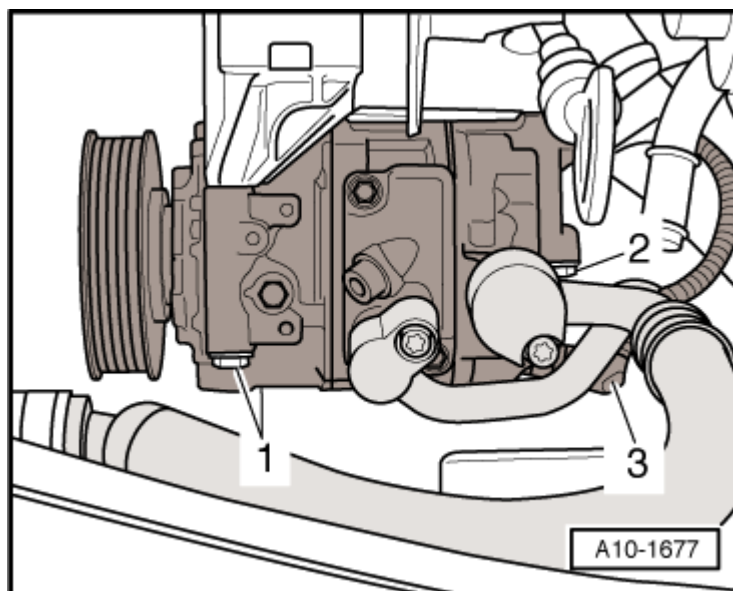
- Dévisser les vis -1- et -2- du compresseur de climatiseur.
- Fixer en hauteur le compresseur du climatiseur en direction du porte-serrure.



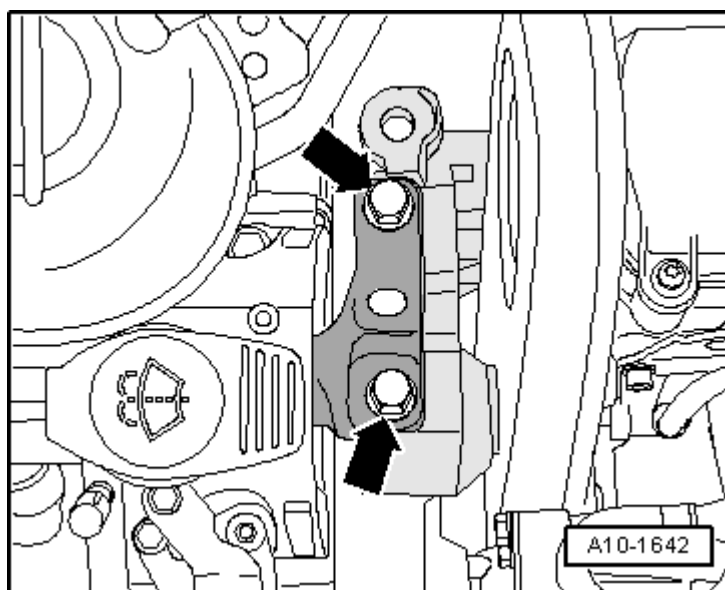
**Nota**

Ne pas tenir compte de la -pos. 3-.

- Dégager les faisceaux de câbles électriques en direction de la carrosserie.

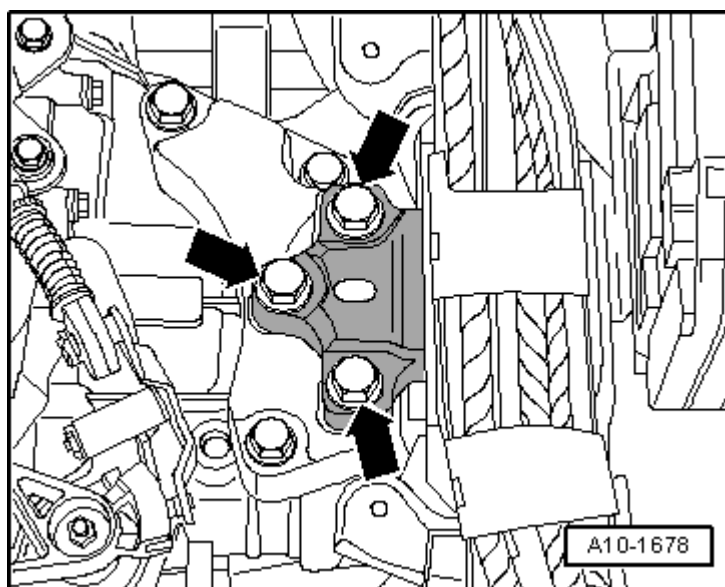


- Dévisser de 2 tours environ les vis de fixation du support d'organes -flèches- au niveau du moteur.



- Dévisser de 2 tours environ les vis du support d'organes -flèches- au niveau de la

boîte de vitesses.



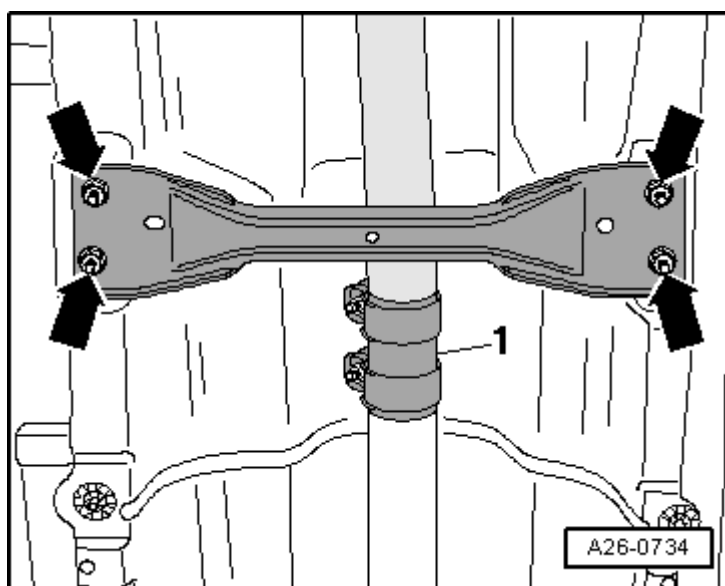
- Déposer la traverse avant du plancher - flèches-.



**Nota**

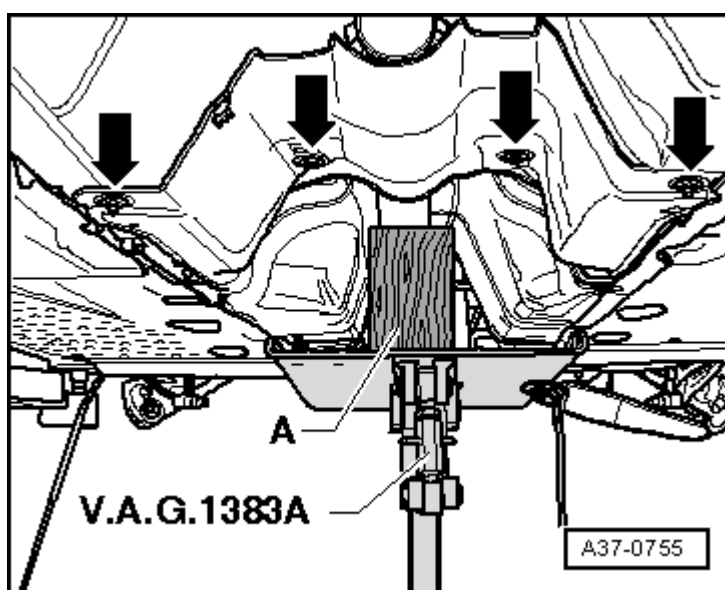
*Les éléments de découplage du tuyau d'échappement avant ne doivent pas être coulés de plus de 10° - risque d'endommagement.*

- Desserrer les écrous de la douille de calage -1-.
- Pousser la douille de calage vers l'arrière et attacher le tuyau d'échappement avant au plancher du véhicule.

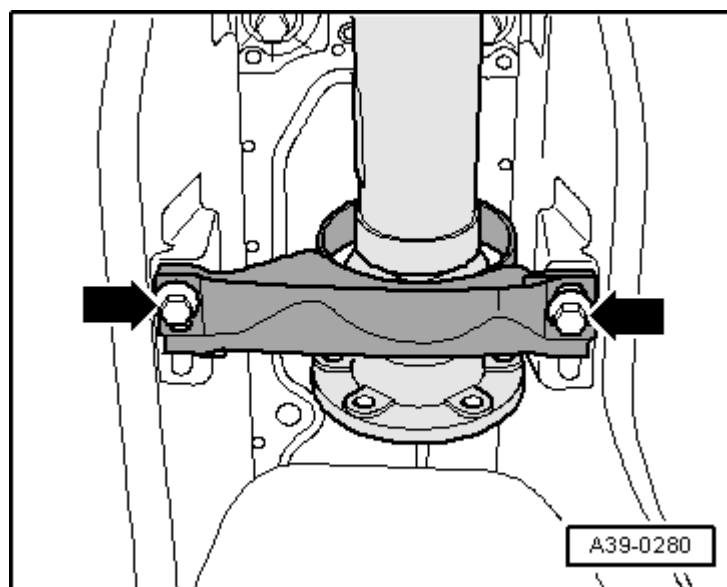


**Véhicules à transmission intégrale :**

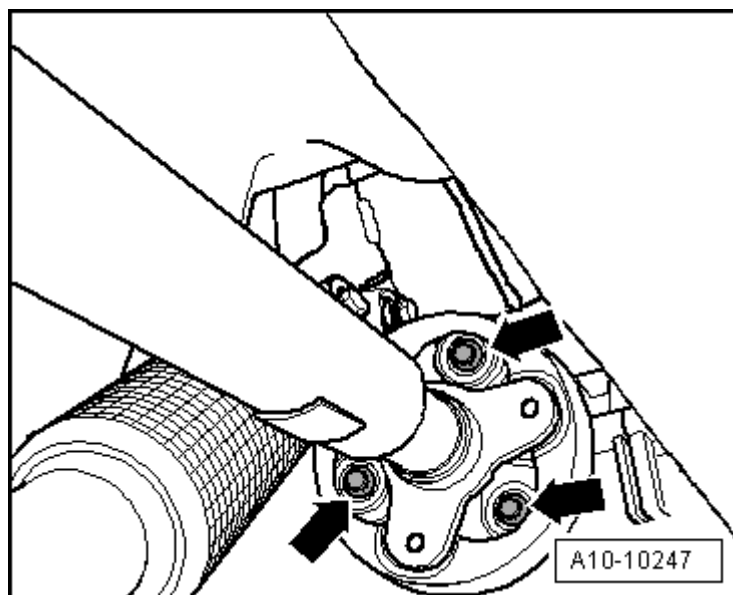
- Pour soutenir l'arbre à cardan, placer sous ce dernier l'élevateur de moteur et de boîte de vitesses -V.A.G 1383 A- en intercalant un bloc de bois -A-.
- Déposer les vis -flèches- de la tôle calorifuge et du palier intermédiaire de l'arbre à cardan et retirer la tôle calorifuge.



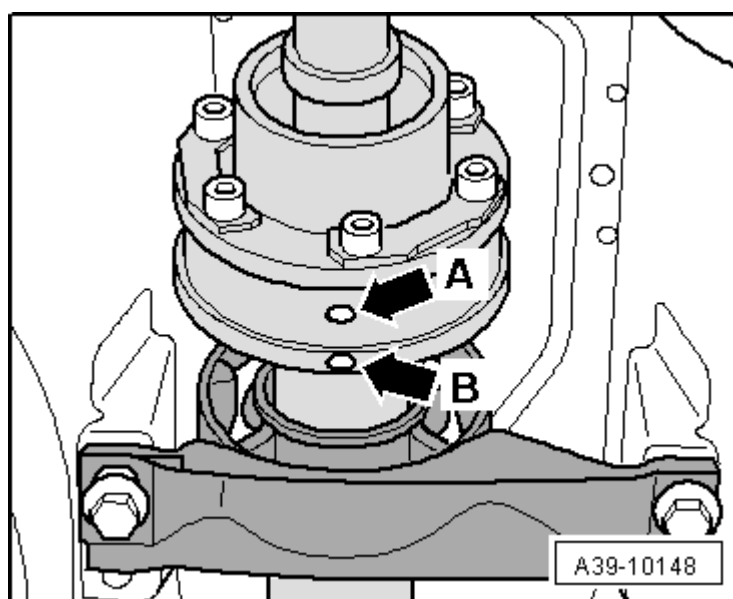
- Visser les vis -flèches- du palier intermédiaire de l'arbre à cardan sans les serrer.



- Dévisser le joint souple d'arbre à cardan du renvoi d'angle -flèches- ; pour ce faire, faire contre-appui à l'aide du levier au niveau du flasque triangulaire.



- Vérifier si les repères -flèche A- et -flèche B- ont été apposés sur le joint homocinétique et sur l'arbre à cardan. Le cas échéant, apposer les repères.



- Déposer les vis -flèches-.

**Prudence !**

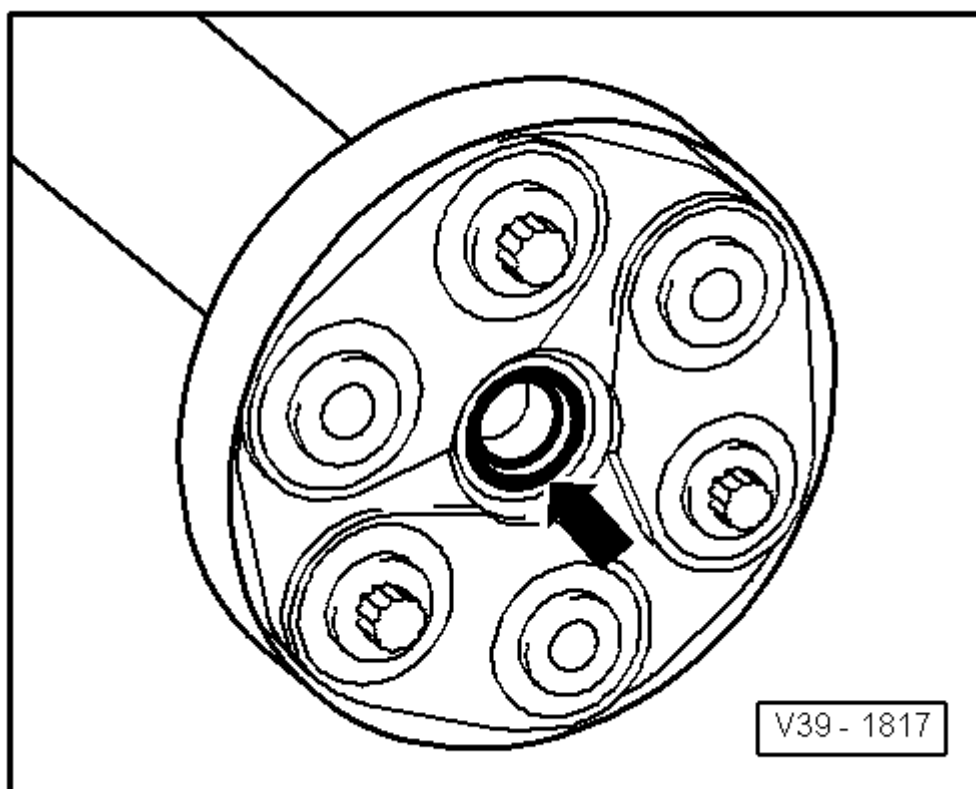
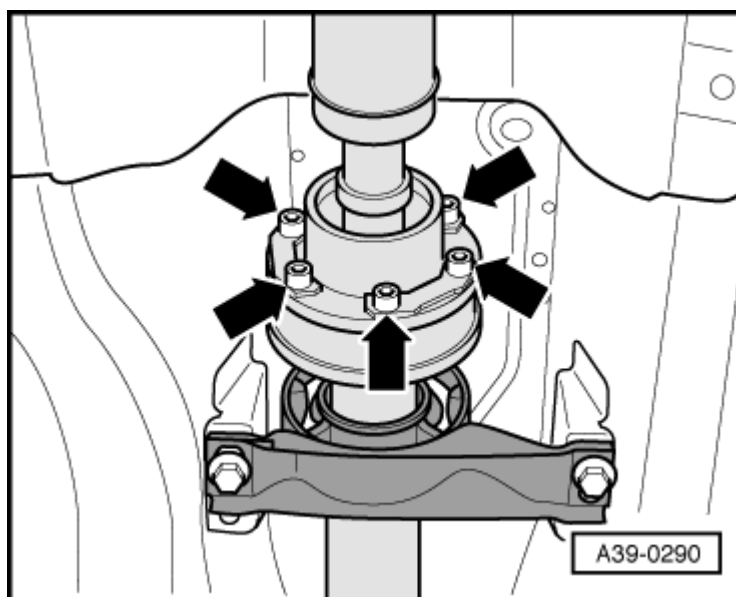
**Incliner le tube d'arbre à cardan avant le moins possible vers le bas en le basculant.**

- Pousser le tube avant de l'arbre à cardan vers l'avant et le retirer du tube de l'arbre à cardan arrière en le basculant.

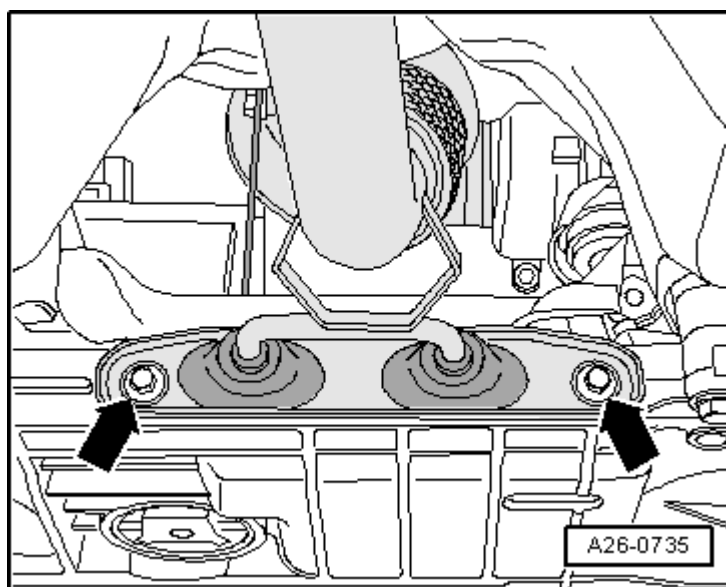
**Nota**

*Veiller à ce que la bague-joint -flèche- dans le flasque de l'arbre à cardan ne soit pas endommagée lors de la dépose et de la repose.*

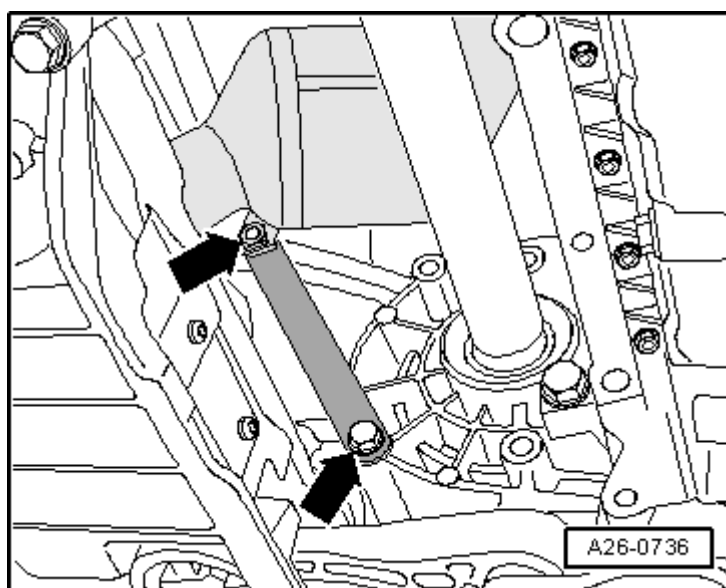
- Retirer le tube d'arbre à cardan avant en position horizontale du tourillon du renvoi d'angle, le basculer vers le bas et le retirer.

**Suite pour tous les véhicules :**

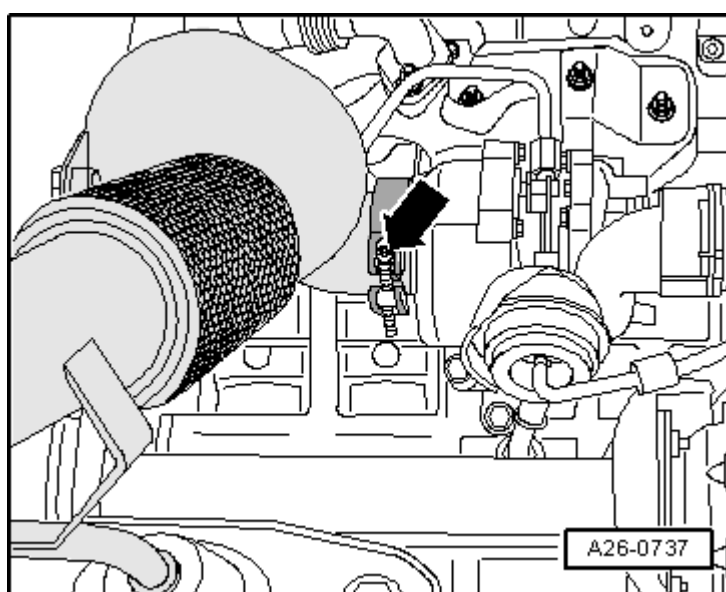
- Dévisser le support du système d'échappement -flèches-.



- Dévisser le raidisseur du tuyau d'échappement avant -flèche-.

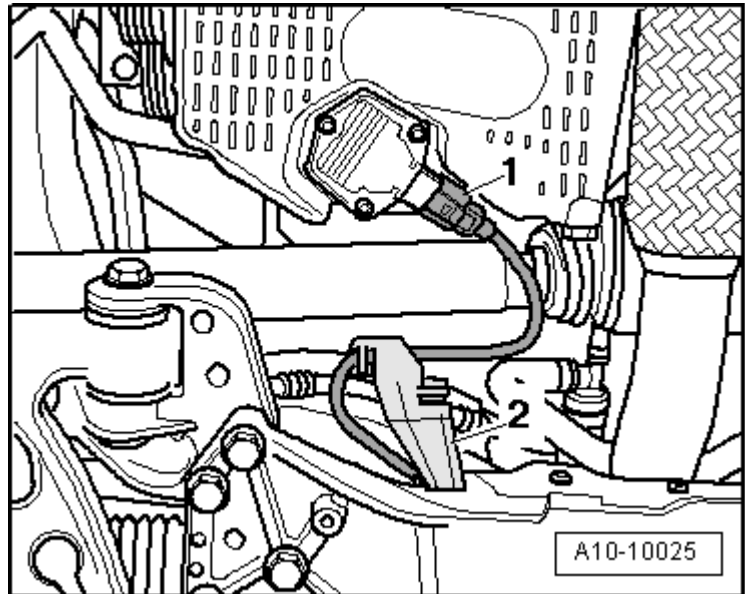


- Ouvrir le collier -flèche- et retirer le tuyau d'échappement avant du turbocompresseur à gaz d'échappement.

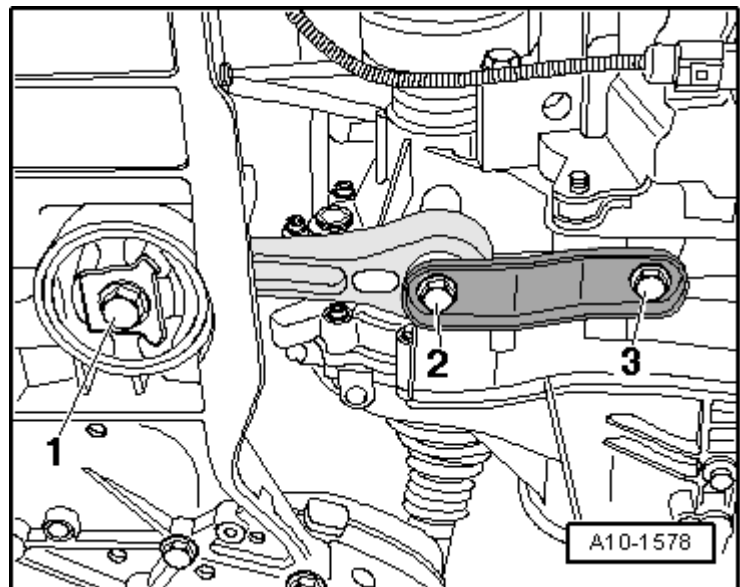


- Débrancher le connecteur -1- du transmetteur de niveau et de température d'huile -G266-.

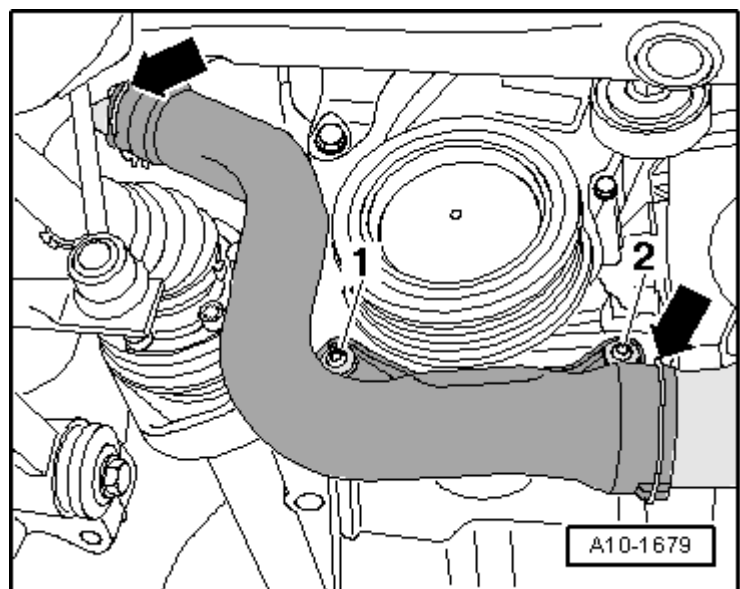
- Déclipser du berceau le support -2- du câble allant au transmetteur de niveau et de température d'huile -G266-.



- Déposer les vis -1 ... 3- et retirer le support oscillant.



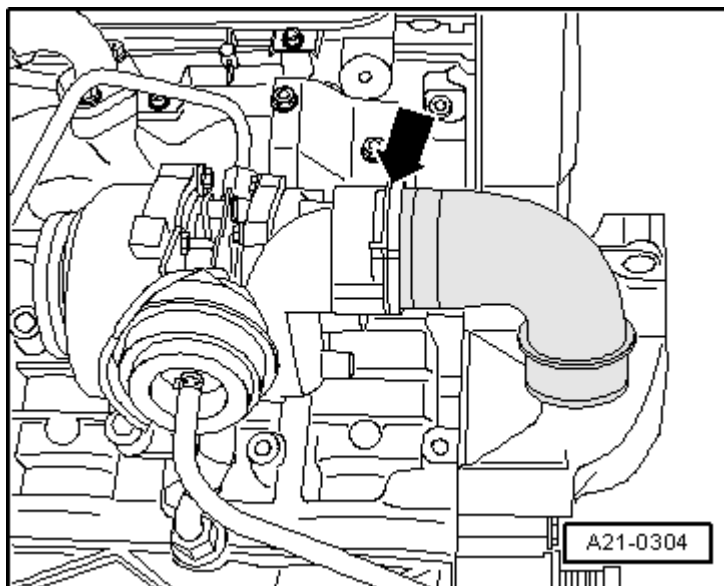
- Déposer les vis -1- et -2-.
- Déposer le tube de guidage d'air droit en soulevant quelque peu les agrafes de retenue -flèches-.



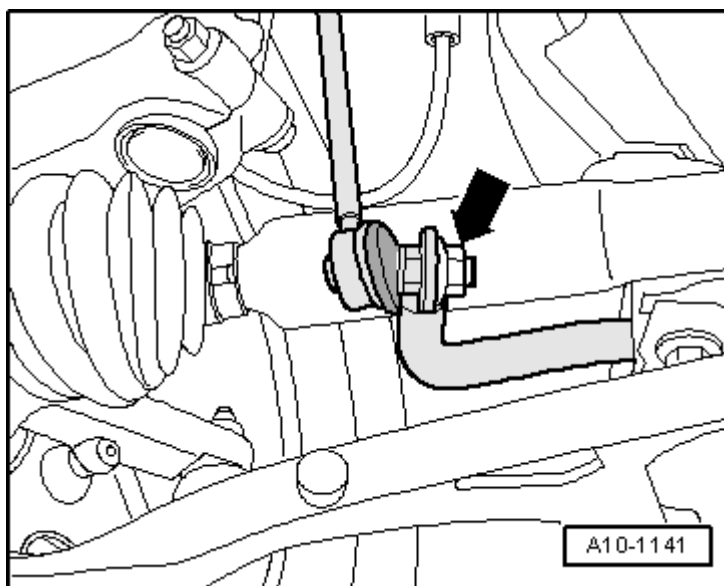
- Déposer le flexible de guidage d'air du turbocompresseur à gaz d'échappement en



soulevant quelque peu l'agrafe de retenue -  
flèche-.



- Dévisser la bielle d'accouplement droite de la barre stabilisatrice -flèche-.

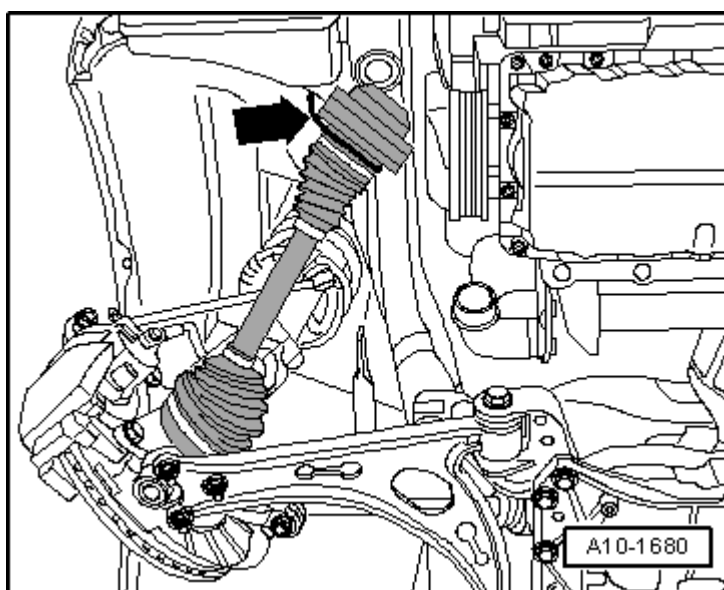


**Véhicules à traction avant avec boîte de vitesses mécanique :**

- Dévisser les arbres de pont gauche et droit du flasque de la boîte de vitesses ou du palier intermédiaire.
- Attacher l'arbre de pont gauche en hauteur.
- Braquer la direction à droite.
- Basculer l'arbre de pont droit vers l'avant et le fixer en hauteur au niveau du longeron - flèche-, comme indiqué sur la figure.

**Véhicules avec boîte de vitesses séquentielle :**

- Dévisser l'arbre de pont gauche du flasque de boîte de vitesses.
- Attacher en hauteur l'arbre de pont gauche à l'aide d'un fil métallique.
- Un second mécanicien doit appuyer sur la



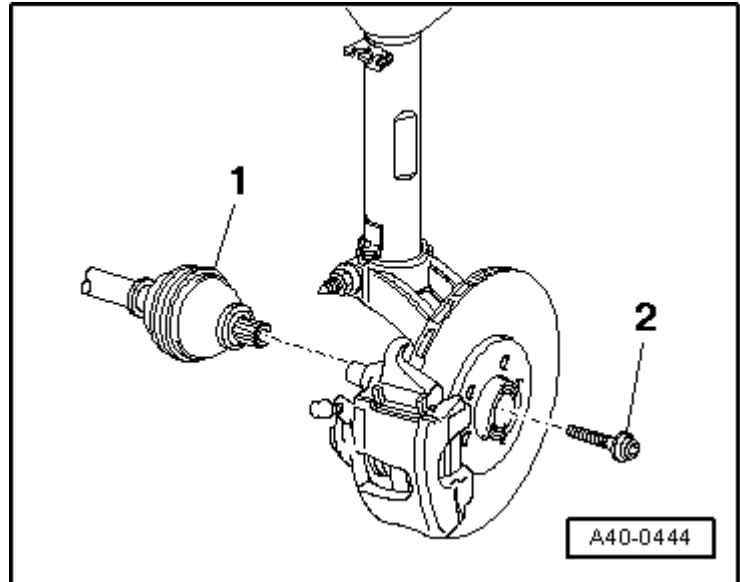
pédale de frein.



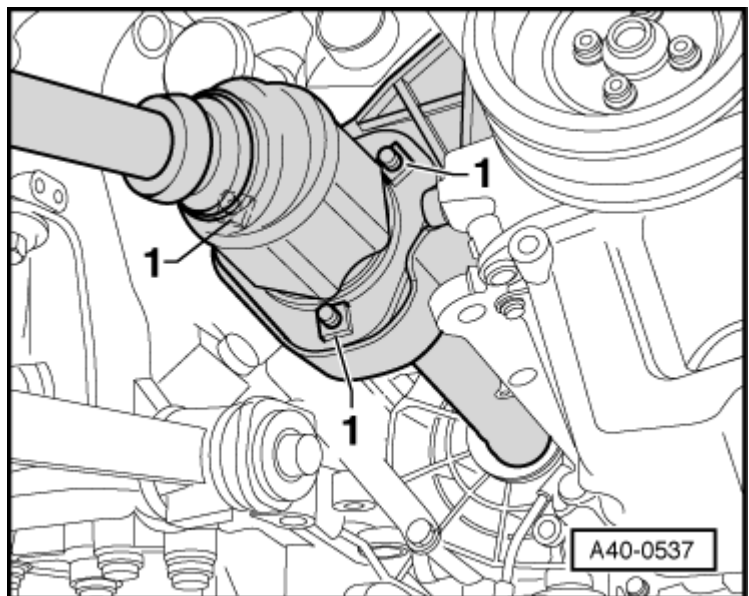
**Prudence !**

**Lors du desserrage de la vis à embase de l'arbre de pont, le roulement de roue ne doit subir aucune contrainte (le véhicule ne doit pas reposer sur ses roues).**

- Déposer la vis à embase -2- de l'arbre de pont droit -1-.



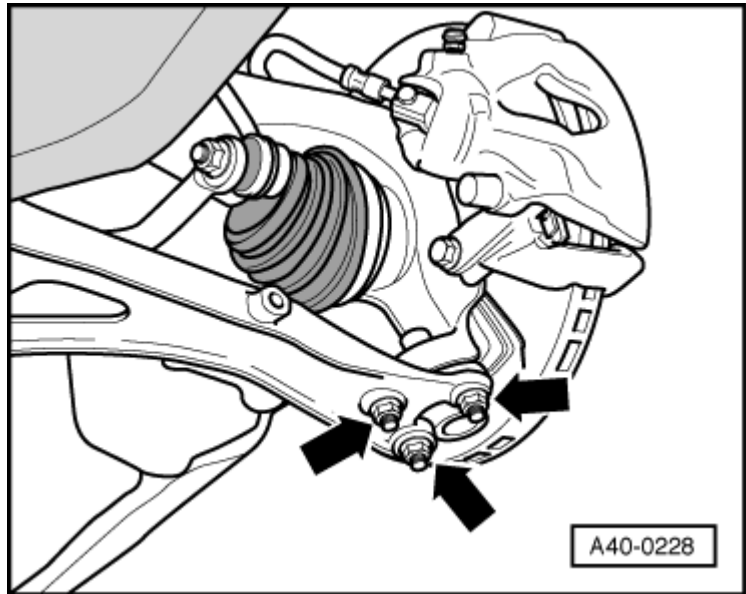
- Desserrer les vis à six pans -1- du flasque intermédiaire.



- Déposer les écrous à six pans -flèches- de la rotule d'essieu droite.
- Décrocher le bras transversal droit de la rotule d'essieu.
- Extraire l'arbre de pont du carter de roulement de roue.
- Déposer l'arbre de pont conjointement avec l'arbre intermédiaire.

**Véhicules à transmission intégrale :**

- Dévisser l'arbre de pont gauche du flasque de boîte de vitesses et l'arbre de pont droit du flasque de renvoi d'angle.
- Attacher l'arbre de pont gauche en hauteur, pousser l'arbre de pont droit vers l'arrière.



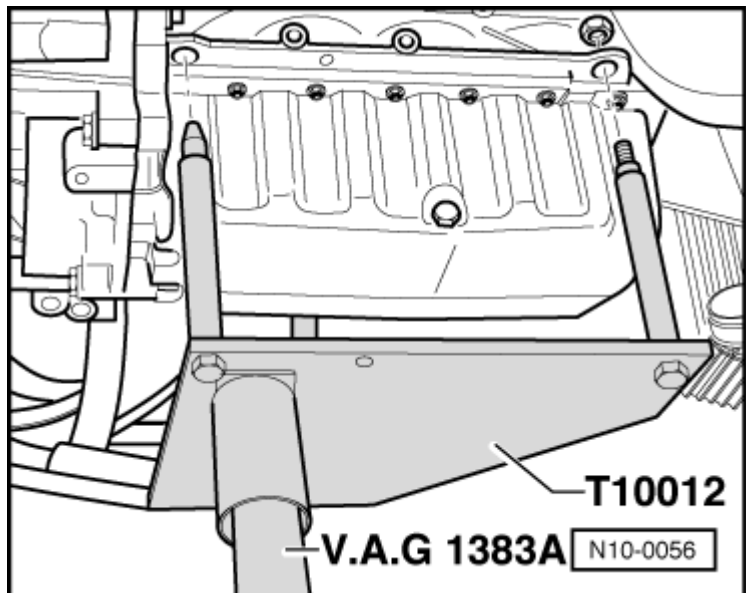
#### Suite pour tous les véhicules :

- Visser le support de moteur -T10012- sur le bloc-cylindres au moyen d'un écrou de fixation et d'une vis en appliquant un couple de serrage d'environ 20 Nm.
- Placer l'élevateur de moteur et de boîte de vitesses -V.A.G 1383 A- au niveau du support de moteur -T10012- et soulever légèrement l'ensemble moteur/boîte de vitesses.

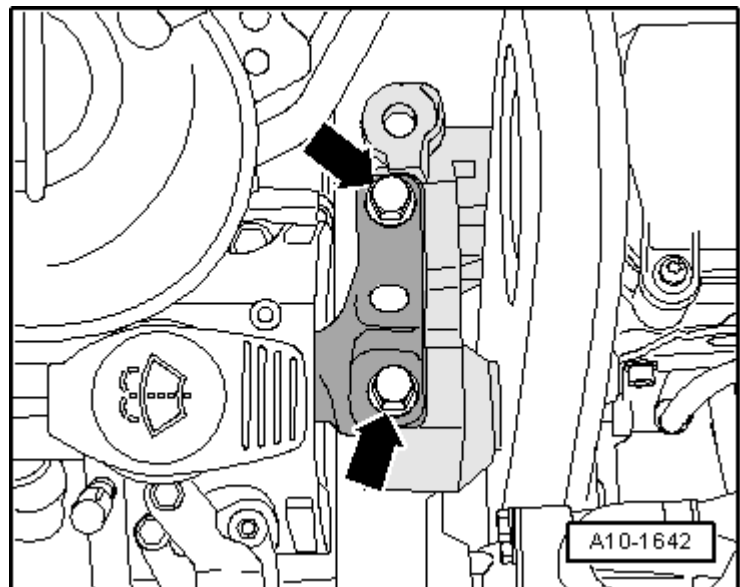


#### Nota

Pour dévisser les vis du support d'organes, utiliser l'échelle -VAS 5085-.



- Dévisser complètement les vis de fixation du support d'organes -flèches- au niveau du moteur.



- Dévisser complètement les vis de fixation du support d'organes -flèches- au niveau

de la boîte de vitesses.

**i** **Nota**

- ◆ Vérifier si tous les flexibles et câbles de raccordement entre le moteur, la boîte de vitesses et la carrosserie sont débranchés.
  - ◆ En abaissant l'ensemble moteur/BV, veiller à le guider avec précaution afin d'éviter tout risque d'endommagement.
  - ◆ Veiller en particulier à garder un espace suffisant par rapport au compresseur du climatiseur et à l'arbre de pont gauche.
- Abaisser tout d'abord légèrement l'ensemble moteur/BV.
  - Basculer ensuite le côté boîte de l'ensemble moteur/BV vers l'avant, puis continuer à abaisser l'ensemble moteur/BV.

