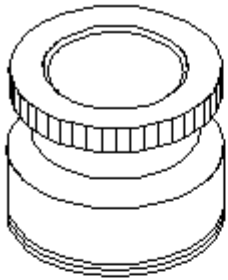
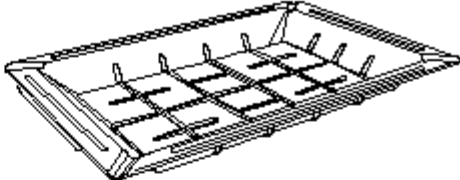
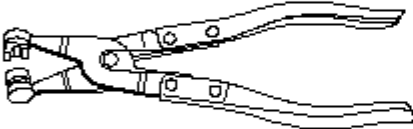
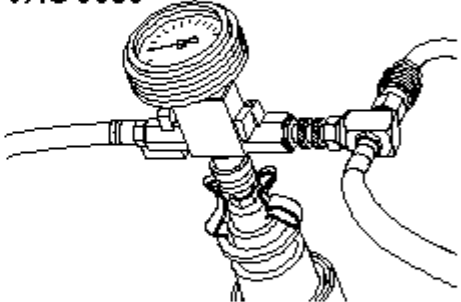
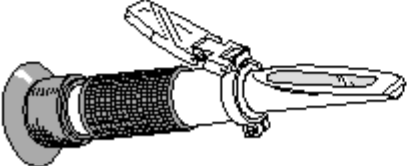


Liquide de refroidissement : vidange et remplissage

<p>V.A.G 1274/8</p> 	<p>VAS 6208</p> 
<p>V.A.G 1921</p> 	<p>VAS 6096</p> 
<p>T10007</p> 	<p>G19-10005</p>

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- ◆ Adaptateur pour contrôleur de système de refroidissement -V.A.G 1274/8-
- ◆ Bac de récupération pour grues d'atelier -VAS 6208-
- ◆ Pince pour colliers de durites -V.A.G 1921-
- ◆ Appareil de remplissage du système de refroidissement -VAS 6096-
- ◆ Réfractomètre -T10007-

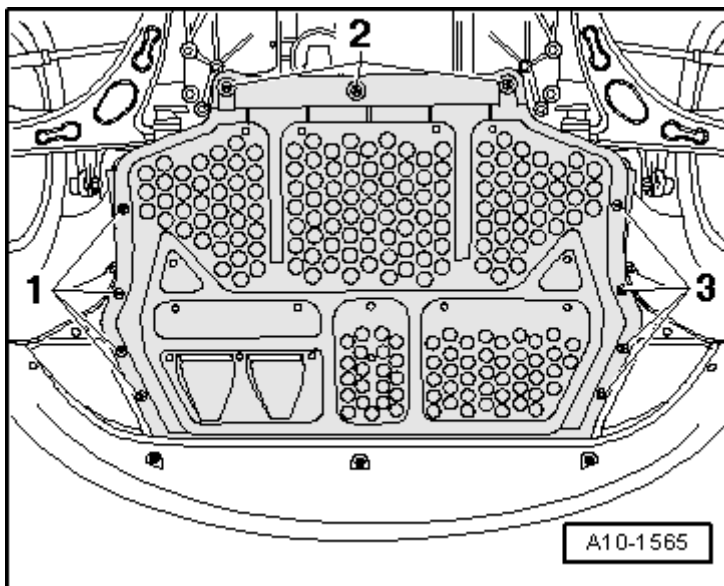
Vidange**Nota**

Récupérer le liquide de refroidissement vidangé dans un récipient propre en vue de sa mise au rebut ou de sa réutilisation.

**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.

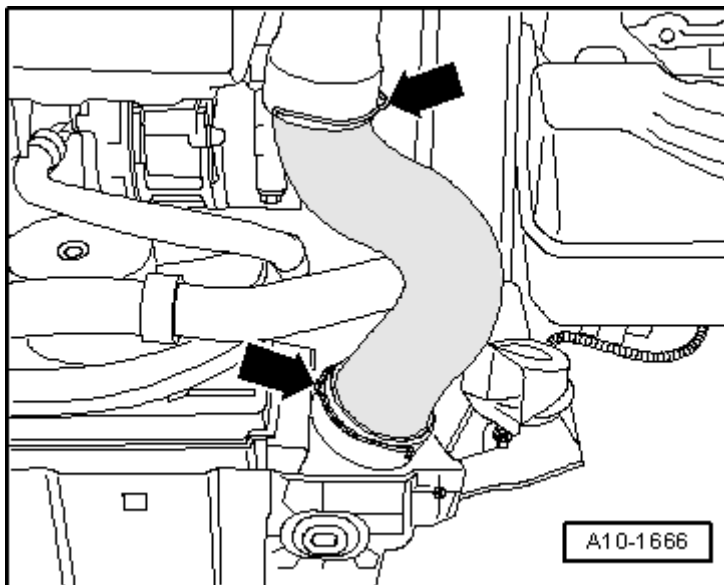
- Ouvrir le bouchon du vase d'expansion du liquide de refroidissement.
- Déposer l'insonorisant central -pièces de fixation 1 ... 3-.



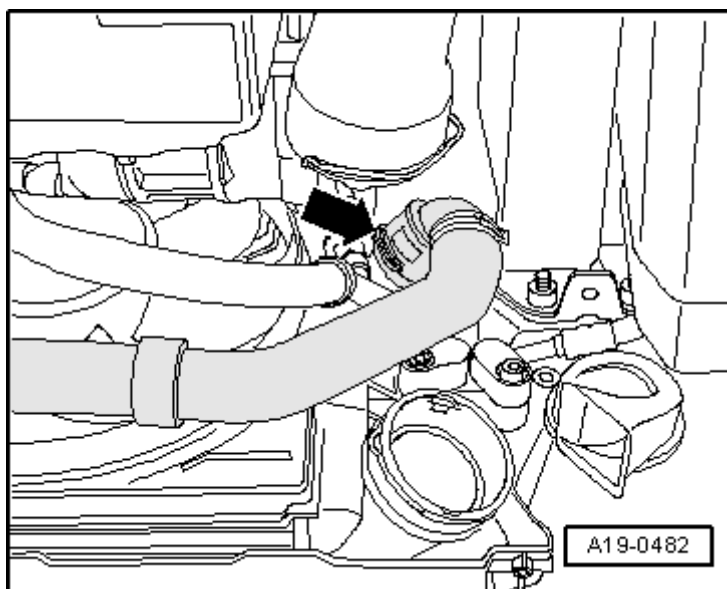
- Déposer le flexible de guidage d'air droit en soulevant légèrement les agrafes de retenue -flèches-.

**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.

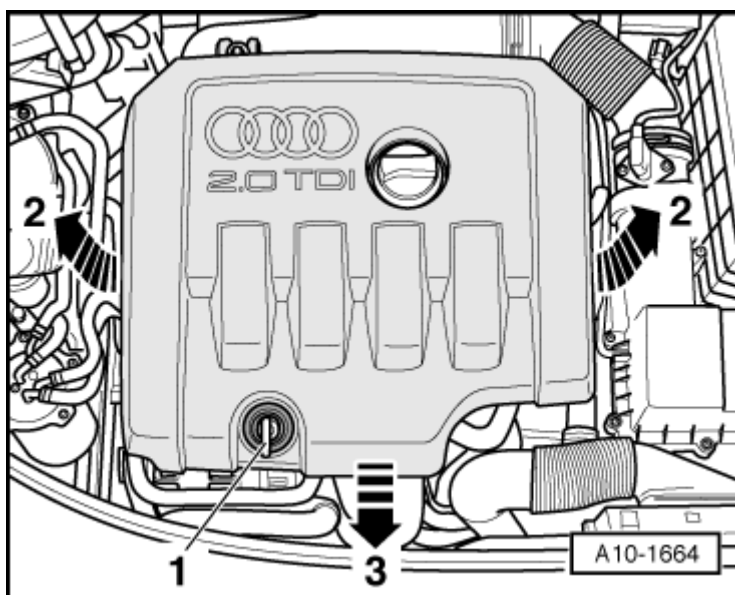


- Placer le bac de récupération pour grues d'atelier -VAS 6208- sous le moteur.
- Déposer la durite du radiateur ; pour ce faire, extraire l'agrafe de retenue -flèche- à la partie inférieure.



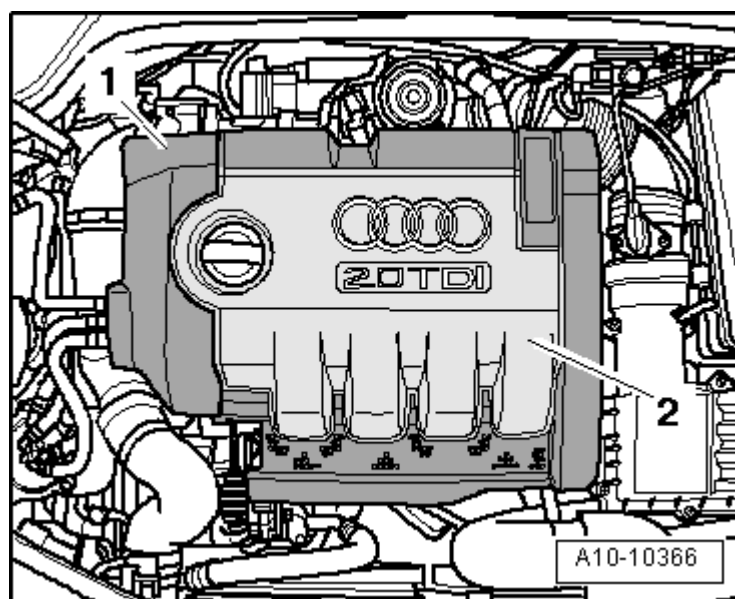
Cache du moteur, version 1 :

- Extraire la jauge d'huile -1- du tuyau 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 tuyau de guidage.



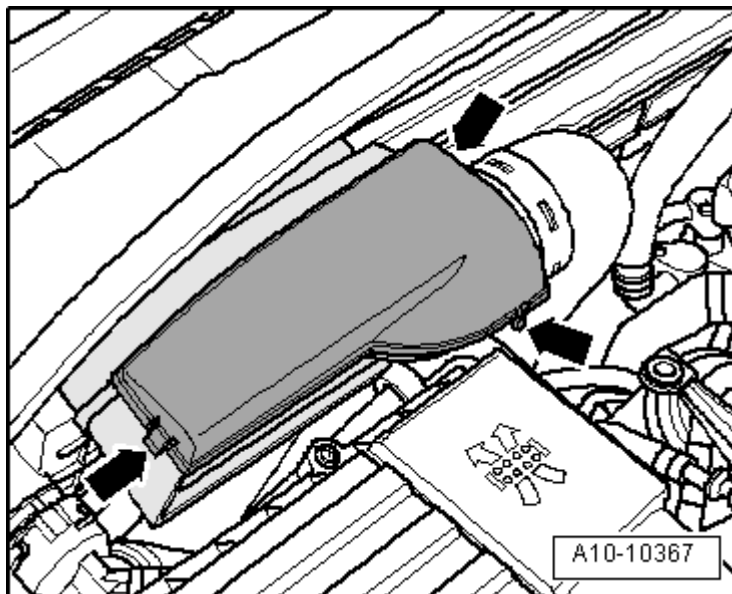
Cache du moteur, version 2 :

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

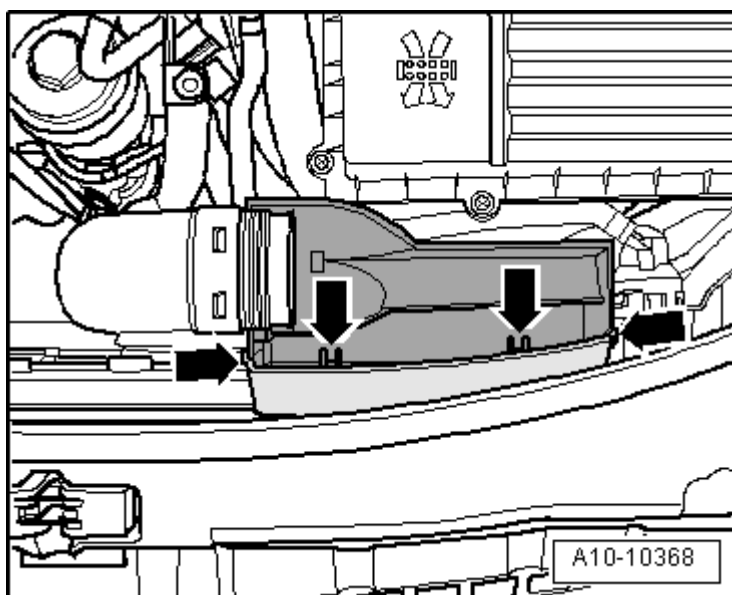


Suite pour tous les véhicules :

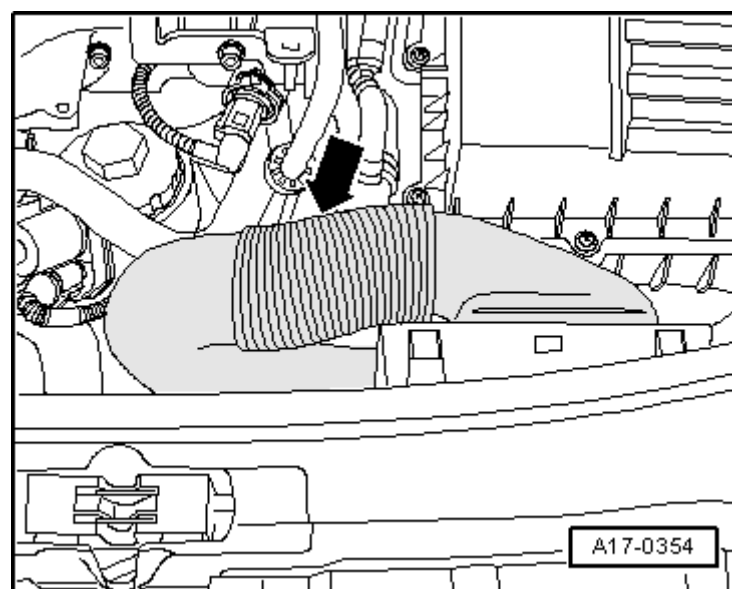
- Retirer le couvercle du dispositif de guidage d'air. Pour ce faire, déverrouiller les agrafes de retenue situées sur le côté -flèches-.



- 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.



- Déposer le flexible de guidage d'air - flèche- entre le porte-serrure et le corps de filtre à air.



- Débrancher également la durite supérieure du radiateur d'huile -flèche-

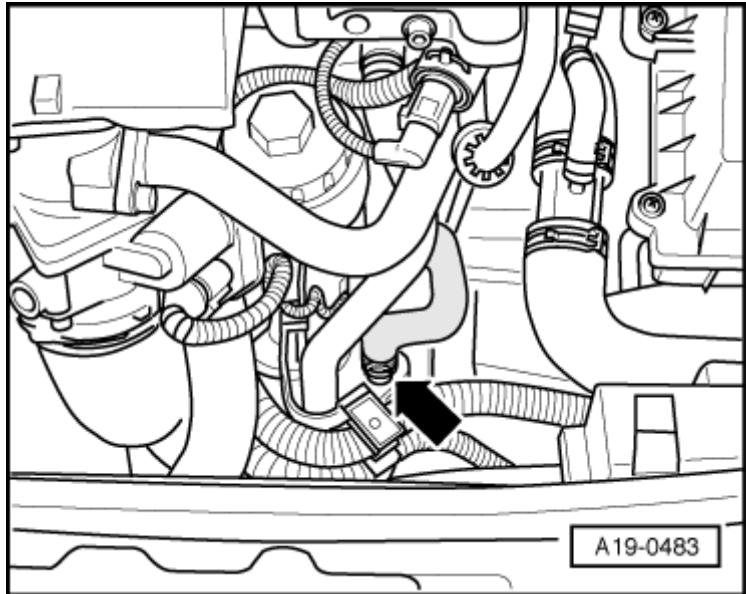
et laisser s'écouler le liquide de refroidissement restant.

Remplissage



Nota

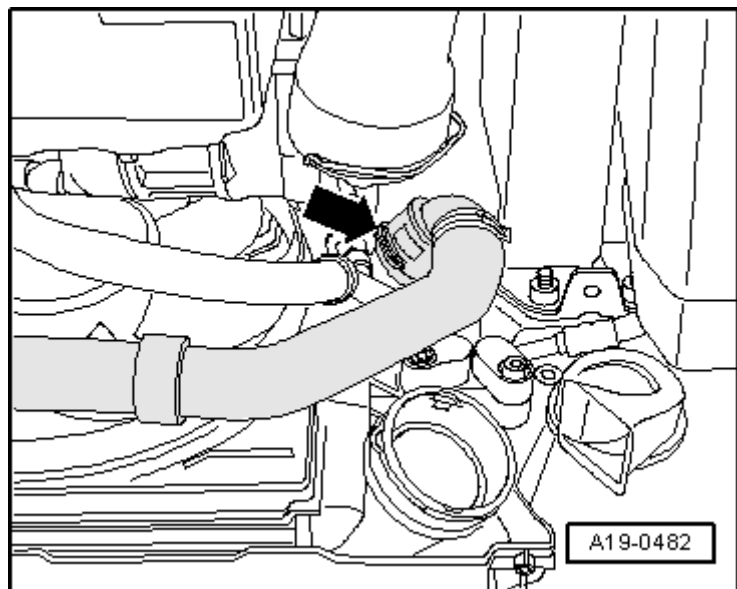
- ◆ *Le système de refroidissement est rempli d'un mélange eau/produit antigel et anticorrosion à utiliser toute l'année.*
- ◆ *Pour de moteur, utiliser uniquement du produit antigel et anticorrosion homologué → [Catalogue électronique de pièces de rechange](#). L'utilisation d'autres additifs peut avant tout affecter considérablement l'effet de protection anticorrosion. Les dommages occasionnés peuvent alors provoquer une perte de liquide de refroidissement et entraîner de graves avaries du moteur.*
- ◆ *Le produit antigel et anticorrosion empêche les dégâts dus au gel et à la corrosion, ainsi que l'entartrage. Par ailleurs, ils élèvent la température d'ébullition du liquide de refroidissement. C'est pourquoi le système de refroidissement doit absolument être rempli toute l'année de produit antigel et anticorrosion.*
- ◆ *Particulièrement dans les pays à climat tropical, le liquide de refroidissement contribue, grâce à son point d'ébullition plus élevé, à la sécurité de fonctionnement du moteur en cas de fortes sollicitations.*
- ◆ *La protection antigel doit être assurée jusqu'à -25 °C environ (dans les pays à climat polaire jusqu'à -35 °C environ).*
- ◆ *Pendant la saison chaude ou dans les pays chauds, il ne faut pas réduire la concentration du liquide de refroidissement en ajoutant de l'eau. La proportion d'antigel dans le liquide de refroidissement ne doit pas être inférieure à 40 %.*
- ◆ *Si, pour des raisons climatiques, une protection antigel et anticorrosion plus importante est nécessaire, il est possible d'augmenter la proportion de produit jusqu'à 60 % maximum (protection antigel jusqu'à -40 °C environ). Une proportion de mélange plus importante diminuerait de nouveau la protection antigel ainsi que l'effet de refroidissement.*
- ◆ *Pour préparer le mélange, n'utiliser que de l'eau potable propre.*
- ◆



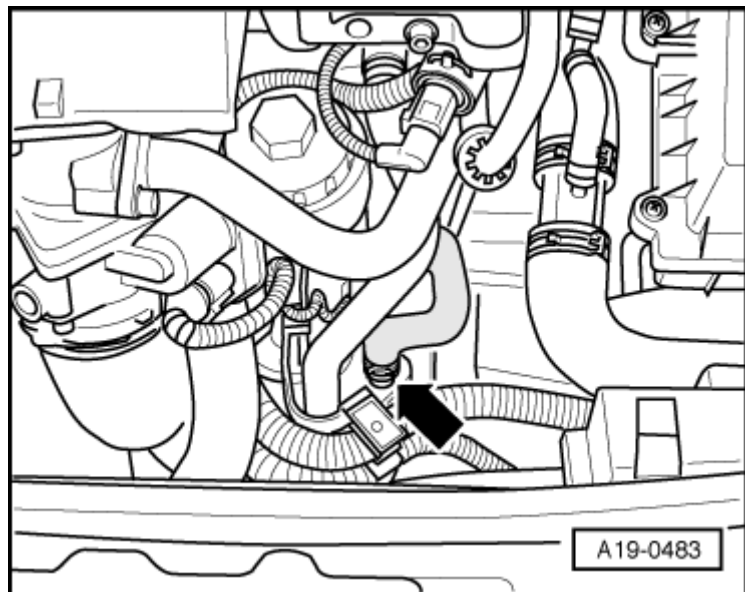
Dans les cas suivants, il est interdit de réutiliser le liquide de refroidissement vidangé :

- ◆ Si le radiateur, l'échangeur de chaleur du chauffage, la culasse, le joint de culasse ou le bloc-cylindres a été remplacé.
- ◆ Lorsque le liquide de refroidissement est encrassé.
- ◆ Pour contrôler la proportion d'antigel dans le système de refroidissement, utiliser le réfractomètre -T10007-.
- ◆ Bloquer tous les flexibles de raccordement au moyen de colliers de flexibles correspondant à ceux utilisés en série → [Catalogue électronique des pièces de rechange](#).

- Raccorder la durite inférieure au radiateur -flèche-.
- Tenir compte des directives relatives à la repose des tuyaux et flexibles de guidage d'air avec prolongateur → [chap.](#).



- Raccorder la durite supérieure au radiateur d'huile -flèche-.



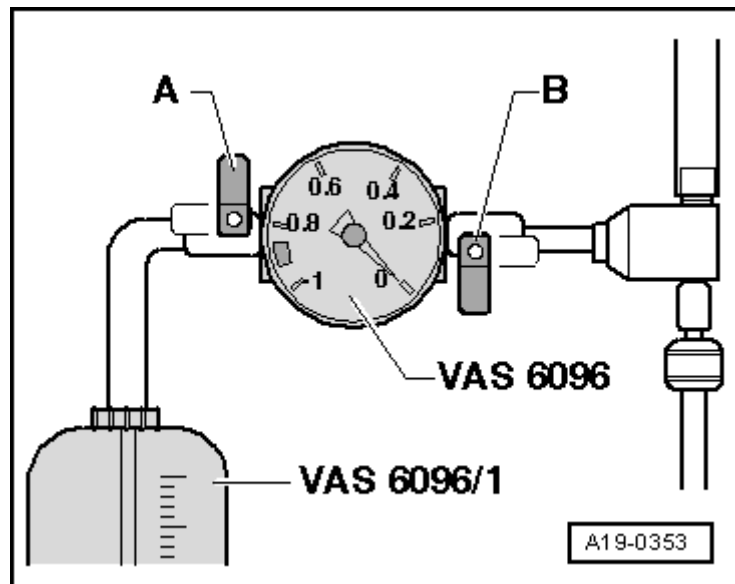
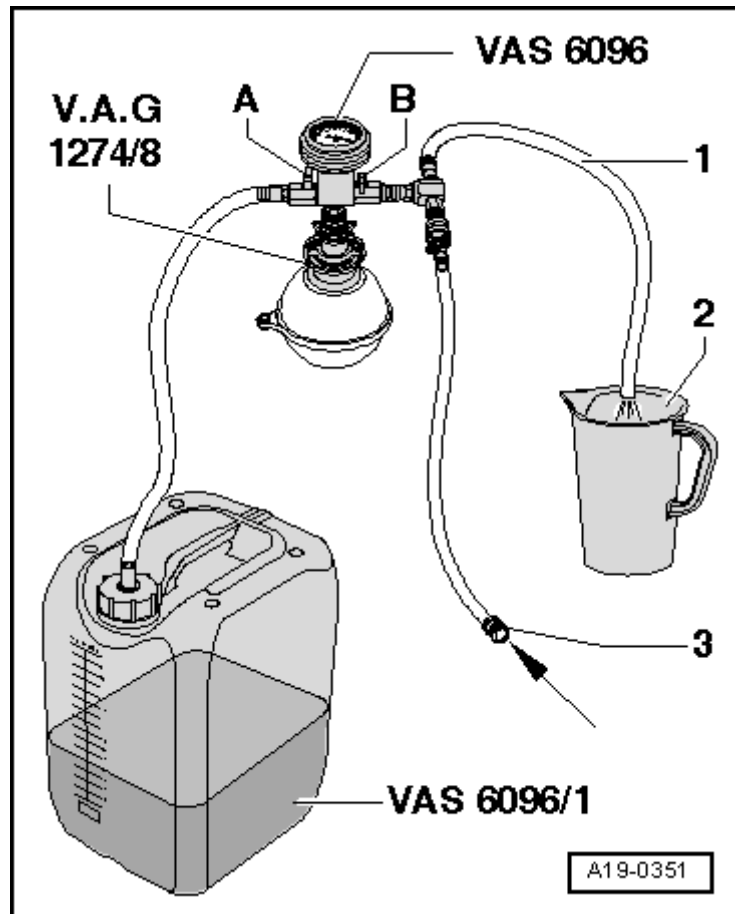
- Verser au moins 8 litres de liquide de refroidissement dans le réservoir de liquide de refroidissement -VAS 6096-

en respectant les proportions de mélange suivantes :

- Produit antigel et anticorrosion (40 %) et eau (60 %) pour une protection antigel jusqu'à -25°C .
 - Produit antigel et anticorrosion (50 %) et eau (50 %) pour une protection antigel jusqu'à -35°C .
 - Produit antigel et anticorrosion (40 %) et eau (60 %) pour une protection antigel jusqu'à -40°C .
- Visser l'adaptateur -V.A.G 1274/8- sur le vase d'expansion de liquide de refroidissement.
- Monter l'appareil de remplissage du circuit de refroidissement -VAS 6096- sur l'adaptateur -V.A.G 1274/8-.
- Plonger le flexible d'évacuation d'air -1- dans un petit récipient -2-. (Une faible quantité de liquide de refroidissement, qui doit être recueillie, est entraînée avec l'air d'évacuation.)
- Fermer les deux clapets -A- et -B- en tournant le levier perpendiculairement au sens d'écoulement.
- Raccorder le flexible -3- à l'alimentation en air comprimé.
- Pression : 6 ... 10 bars
- Ouvrir le clapet -B- en tournant le levier dans le sens d'écoulement.

La pompe à jet aspirant génère une dépression dans le circuit de refroidissement.

- L'aiguille de l'indicateur doit se déplacer dans la zone verte.
- Ouvrir également la vanne -A- de manière brève en tournant le levier dans le sens d'écoulement de sorte que le flexible du réservoir de liquide de refroidissement du -VAS 6096- se remplisse de liquide de refroidissement.
- Refermer le clapet -A-.
- Laisser le clapet -B- ouvert deux minutes de plus.
- La pompe à jet aspirant du système de refroidissement génère encore une dépression.
 - L'aiguille de l'indicateur doit encore se trouver dans la zone verte.



- Refermer le clapet -B-.
- L'aiguille de l'indicateur doit rester dans la zone verte. La dépression régnant dans le système de refroidissement suffit alors pour un remplissage.

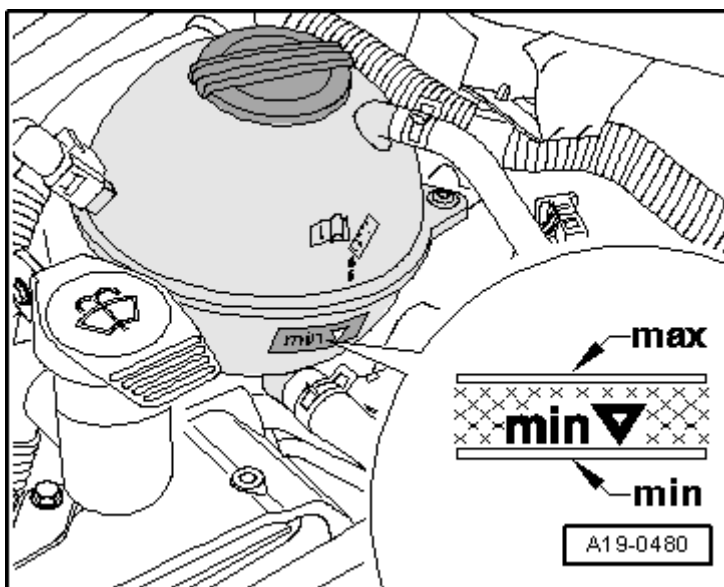
Si l'aiguille n'atteint pas la zone verte, répéter l'opération.

Si la dépression chute, le circuit de refroidissement n'est pas étanche.

- Débrancher le flexible d'air comprimé.
- Ouvrir le clapet -A-.

La dépression générée dans le système de refroidissement provoque l'aspiration du liquide de refroidissement du réservoir du -VAS 6096- ; le circuit de refroidissement se remplit.

- Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et faire l'appoint de liquide de refroidissement jusqu'au repère MAX.
- Sur les véhicules avec chauffage stationnaire, faire fonctionner ce dernier pendant environ 30 secondes.
- Régler la température sur « HI ».
- Couper le compresseur de climatiseur en appuyant sur la touche **ECON**.
- Lancer le moteur, le faire tourner à environ 1500 tr/min pendant 2 minutes maxi tout en faisant l'appoint de liquide de refroidissement jusqu'à l'alésage de trop-plein du vase d'expansion.
- Serrer à fond le bouchon du vase d'expansion de liquide de refroidissement.
- Faire tourner le moteur jusqu'à enclenchement du ventilateur.



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.

- Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et, si nécessaire, faire l'appoint.
- Lorsque le moteur a atteint sa température de fonctionnement, le niveau du liquide de refroidissement doit

se situer au repère MAX ; à moteur froid, il doit se trouver entre les repères MIN et MAX.

- Arrêter le moteur.