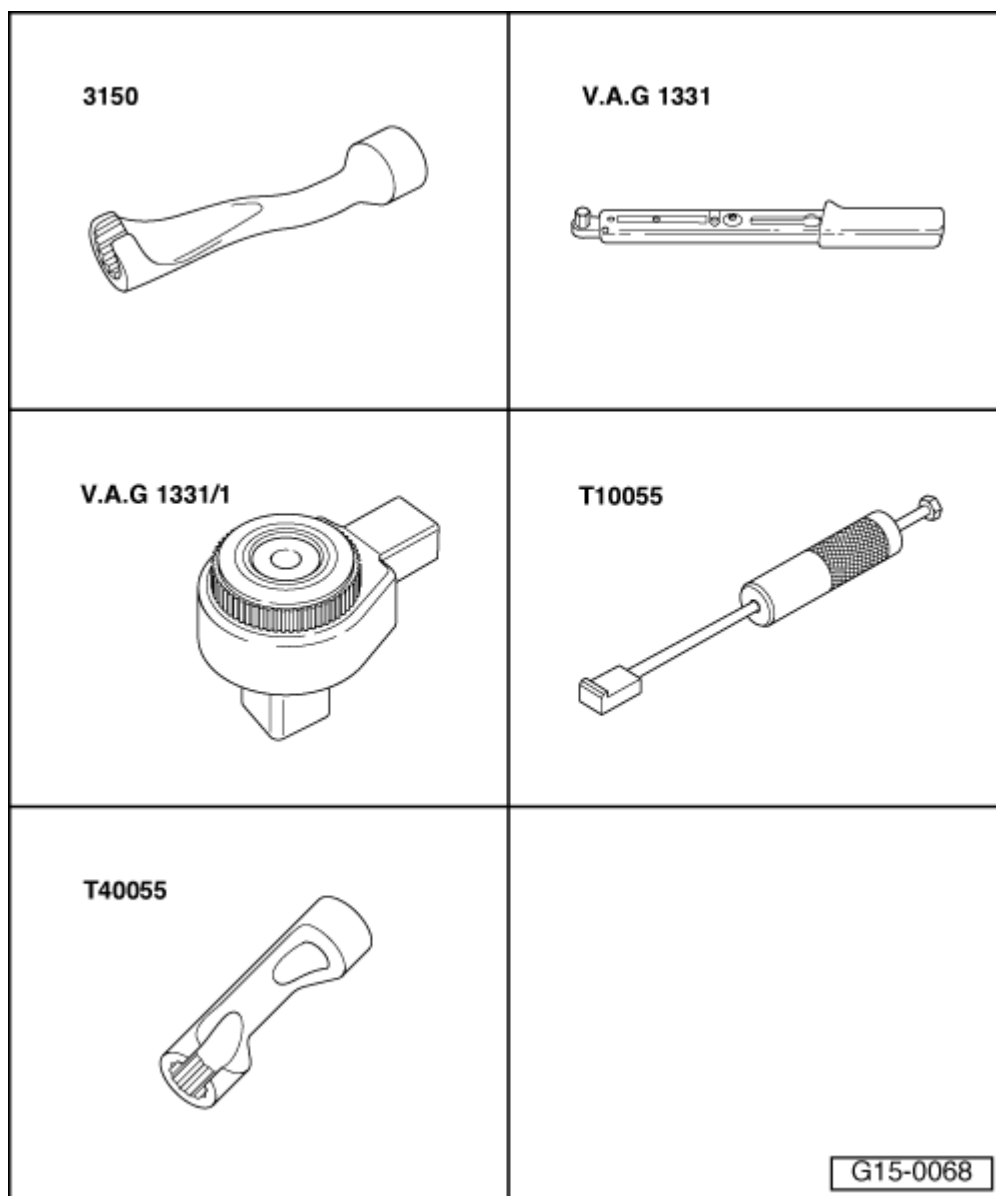


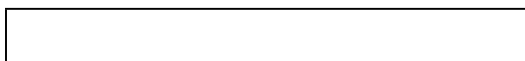
Unités d'injection : dépose et repose



Outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et matériel nécessaires

- ◆ Clé à douille, ouverture 14 -3150- pour les véhicules jusqu'à 10.2005
- ◆ Clé dynamométrique -V.A.G 1331-
- ◆ Cliquet -V.A.G 1331/1-
- ◆ Extracteur -T10055- avec adaptateur -T10055/1-
- ◆ Clé à douille -T40055- ouverture 17
- ◆ Douille de 19 mm d'ouverture -V.A.G 1331/5-
- ◆ Douille de 17 mm d'ouverture -V.A.G 1331/6-
- ◆ Douille de montage -T10377-
- ◆ Kit de nettoyage -VAS 6811-

Dépose



**ATTENTION !**

Pour tous les travaux à réaliser sur les unités d'injection, lire les directives correspondantes
→ **Chapitre.**

Tenir impérativement compte des instructions avant et pendant les travaux.

**Nota**

Ci-après sont représentées les opérations de dépose et de repose des unités d'injection sur la rangée de cylindres 2 côté gauche. Le déroulement des travaux sur la rangée de cylindres 1 est identique mis à part la suppression de quelques opérations.

- Déposer le carénage du moteur
→ **Chapitre.**
- Pour déposer les unités d'injection 5 et 6, il faut dévisser le vase d'expansion de liquide de refroidissement.

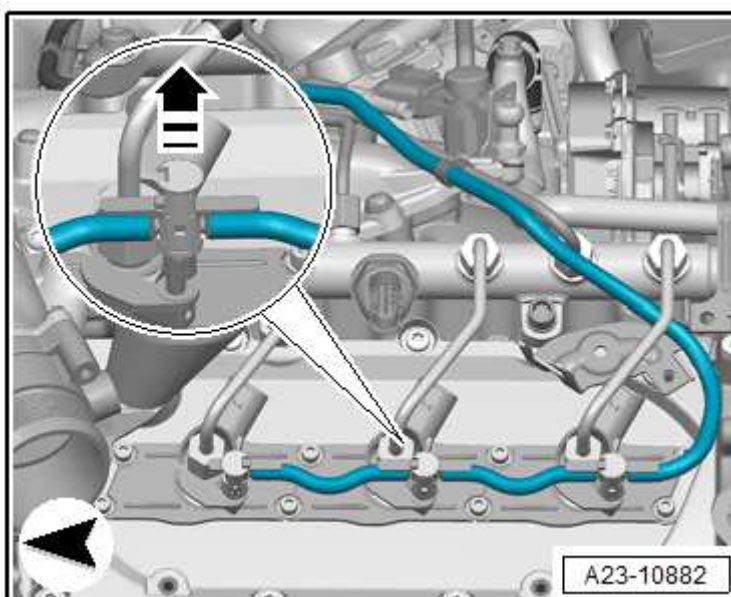
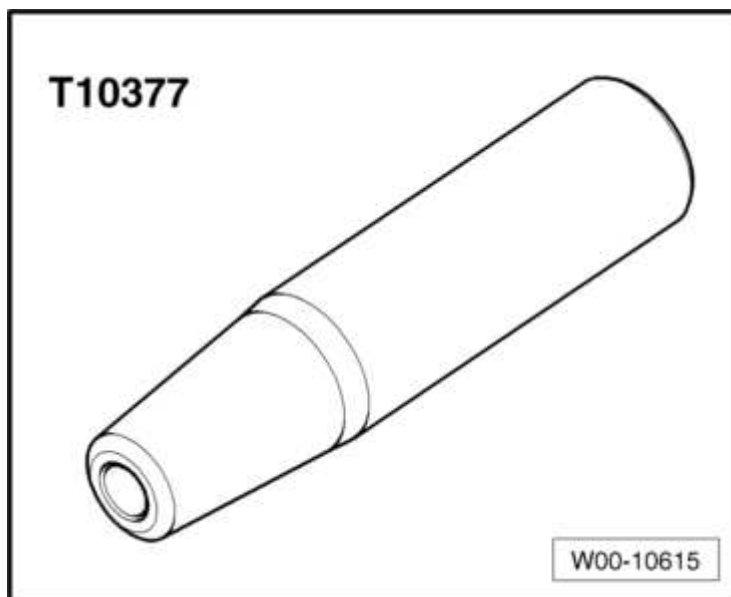
**Nota**

Opération à effectuer uniquement sur la rangée de cylindres 1 : déposer le boîtier de filtre à air avec le débitmètre d'air massique.

**ATTENTION !**

- ◆ **Repérer l'appariement des unités d'injection par rapport au cylindre.**
- ◆ **Respecter les règles de propreté lors de la réalisation de travaux sur le système d'injection.**

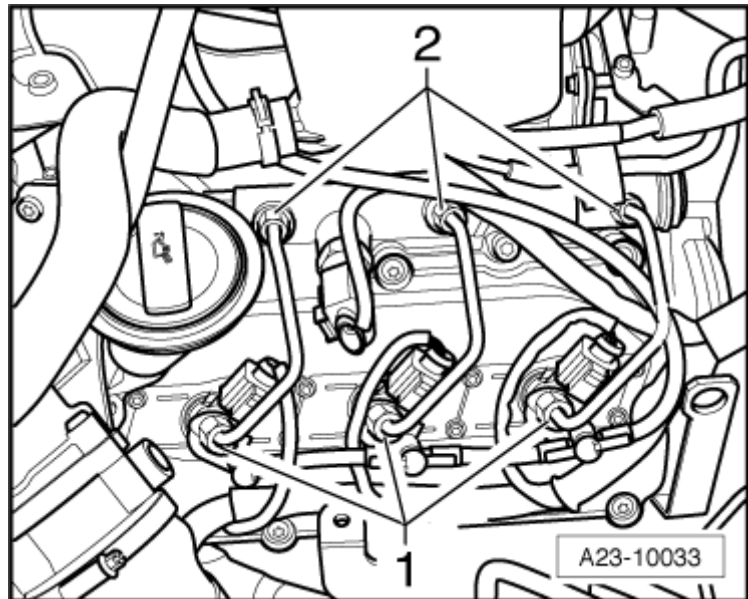
- Débrancher les raccords des conduites de retour des unités d'injection ; pour ce faire, pousser les deux éclisses vers le bas et tirer simultanément la pièce centrale vers le haut pour le déverrouillage -flèche-.
- Débrancher le connecteur électrique au niveau des unités d'injection devant être déposées.



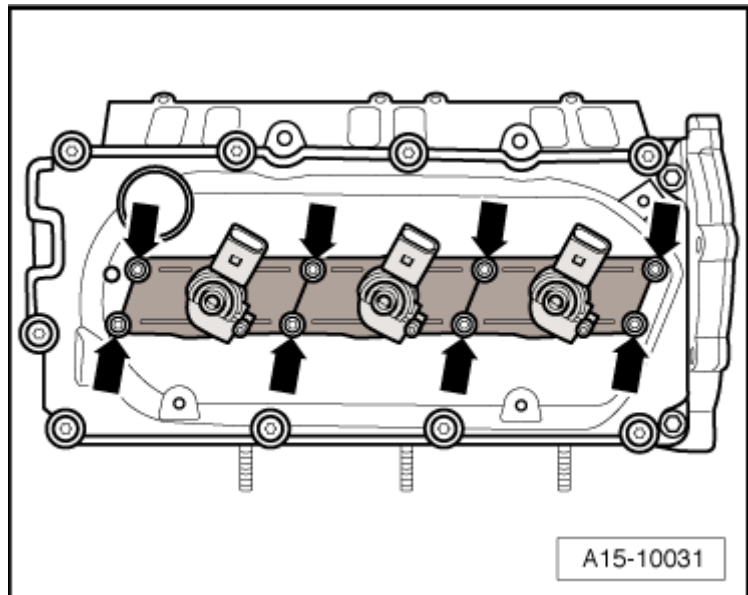
- A l'aide de la douille correspondante, desserrer les écrous-raccords des conduites d'injection -1 et 2-.

**Nota**

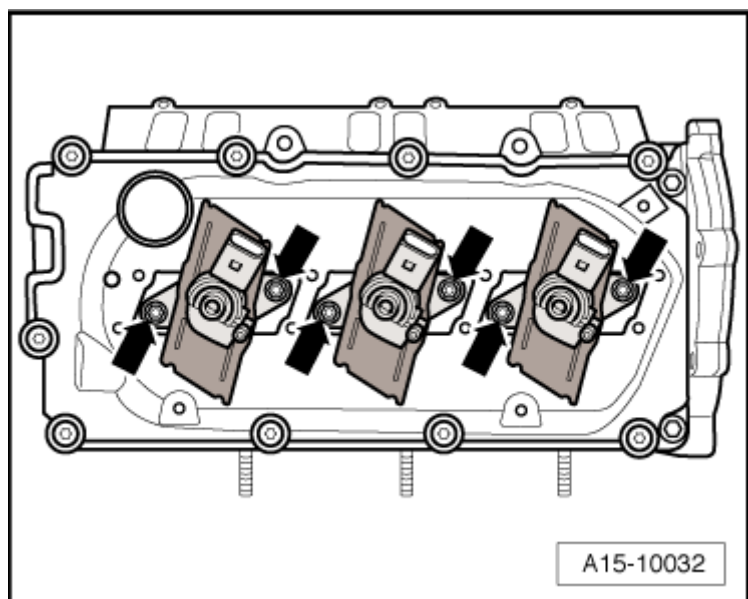
- ◆ *Obturer immédiatement les raccords ouverts au moyen d'un couvercle approprié.*
- ◆ *Si les unités d'injection doivent être réutilisées, repérer les conduites d'injection déposées par rapport au cylindre. On ne peut les réutiliser que sur le même cylindre.*



- Dévisser les caches des unités d'injection -flèches-.
- Tirer les caches vers le haut et les tourner d' $1/4$ de tour (90°).



- Dévisser les pattes de serrage des unités d'injection -flèches-.



Retirer les unités d'injection à l'aide de l'extracteur -T10055- muni de l'adaptateur -T10055/1-.

- Poser les unités d'injection déposées sur un chiffon propre.

Instructions importantes relatives à la repose des unités d'injection :

- ◆ Patte de serrage
- ◆ Bague-joint de cuivre
- ◆ Joint torique pour le puits de l'unité d'injection
- ◆ Joint torique pour le raccord de retour de carburant

En cas de repose d'une unité d'injection usagée :

- Pulvériser du produit de dégrillage en aérosol sur la pointe de l'unité d'injection. Après 5 minutes env., éliminer les particules de suie ou d'huile à l'aide d'un chiffon.
- Pour déposer la bague-joint en cuivre usagée de l'unité d'injection, serrer la bague-joint avec précaution dans un étau juste assez pour qu'elle ne puisse plus tourner entre les mâchoires. En tournant et tirant légèrement l'unité d'injection, la sortir de la bague-joint en cuivre à la main.
- A l'aide d'un grattoir, nettoyer les dépôts se trouvant sous la bague-joint en cuivre.
- Remplacer la bague-joint de l'unité d'injection ; utiliser à cet effet la douille de montage -T10377-.
- Pour éviter d'endommager le joint torique neuf, enfiler ce dernier avec précaution et après l'avoir huilé sur le raccord de retour de carburant.

Suite des opérations pour les unités d'injection rodées et neuves



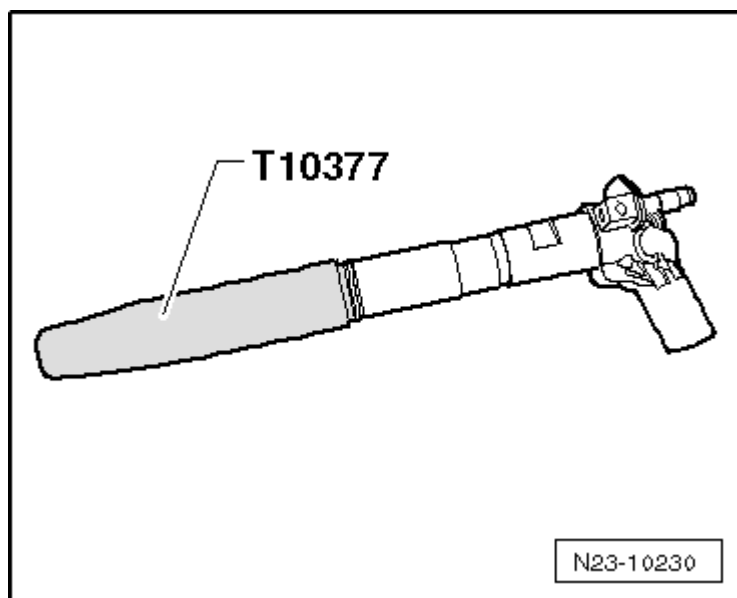
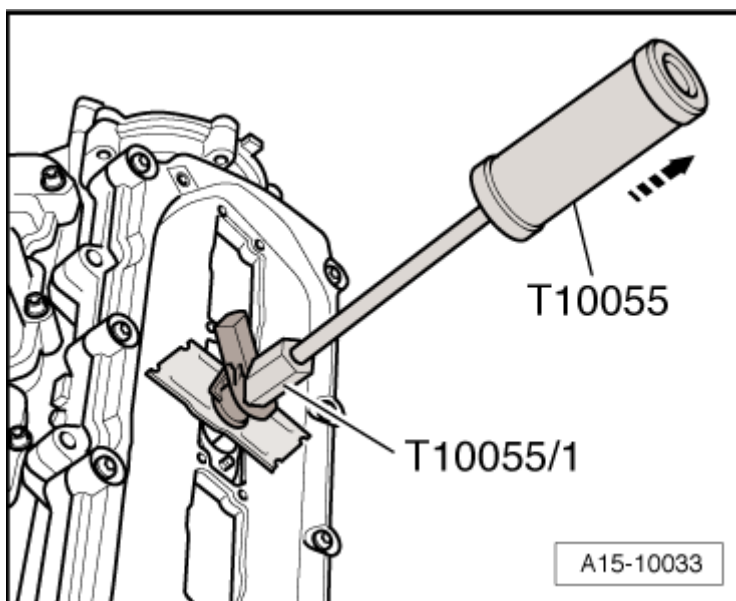
Nota

Avant le montage, enduire tous les joints toriques d'huile de montage, d'huile-moteur ou de gazole.



Prudence !

Risque d'endommagement de la surface d'étanchéité de l'unité d'injection.



Pour retirer les particules de suie sur le plan de joint de l'unité d'injection, nettoyer le puits de l'unité d'injection dans la culasse avec le kit de nettoyage -VAS 6811-.

- Reposer les unités d'injection.



Nota

- ◆ *En cas de réutilisation des conduites à haute pression, tenir compte du repérage spécifique des cylindres.*
- ◆ *Les conduites à haute pression peuvent être réutilisées après les contrôles suivants :*
- ◆ *Vérifier si le cône d'étanchéité de la conduite à haute pression en question est déformé ou présente des fissures.*
- ◆ *L'alésage des conduites ne doit pas être déformé, resserré ou endommagé.*
- ◆ *Les conduites corrodées n'ont pas le droit d'être réutilisées.*
- ◆ *Avant le montage, enduire tous les joints toriques d'huile de montage ou d'huile-moteur.*
- Serrer les écrous-raccords des conduites haute pression et des conduites d'injection d'abord à la main.
- Reposer les conduites haute pression → **Chapitre**.
- Presser les raccords des conduites de retour prudemment contre l'unité d'injection par-dessus la bague-joint neuve. La fermeture doit s'encliqueter de manière audible ; repousser ensuite avec précaution le goujon de déverrouillage vers le bas.

En cas de remplacement d'une ou de plusieurs unités d'injection, il faut inscrire les valeurs de « compensation du débit des injecteurs (IMA) » et de « compensation de la tension des injecteurs (ISA) » des nouvelles unités d'injection dans le calculateur du moteur → **Chapitre.**

Contrôler également si toutes les valeurs de « compensation du débit des injecteurs (IMA) » et de « compensation de la tension des injecteurs (ISA) » ont été entrées correctement pour toutes les autres unités d'injection. Si les valeurs de compensation enregistrées dans le calculateur du moteur sont correctes, il ne faut en aucun cas les entrer une nouvelle fois.

Purge et contrôle de l'étanchéité du système d'alimentation en carburant

- Laisser tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes sans accélérer et arrêter le moteur.



Nota

Pour la purge, ne pas ouvrir les raccords haute pression, le système d'alimentation en carburant se purge automatiquement.

- Couper le contact d'allumage.
- Vérifier soigneusement l'étanchéité de l'ensemble du système d'alimentation et des raccords des conduites de retour (au nombre de 6) (les conduites de retour ne peuvent être remplacées qu'au complet avec le clapet de maintien de pression).

Si un défaut d'étanchéité est constaté bien que les couples de serrage soient corrects, remplacer le composant concerné.

- Effectuer ensuite un essai sur route en accélérant au moins une fois à pleine charge, puis contrôler de nouveau l'étanchéité de la zone haute pression.



Nota

En cas de présence d'air dans le système d'alimentation en carburant, le moteur peut passer en mode de secours durant l'essai sur route. Arrêter le moteur et effacer le contenu de la mémoire de défauts. Poursuivre ensuite l'essai sur route.