



**4X4 ENGINEERING**

# SN320

NOTICE DE MONTAGE SNORKEL

NISSAN NAVARA NP300 2016+



## Composants

Article	Référence	Description	QTÉ
1	435-133-000	SNORKEL (CORPS) - SN320	1
2	000-135-800	PRE-FILTRE	1
3	435-032-000	SUPPORT - FIXATION SUPERIEURE	1
4	000-002-100	BOULONS HEXAGONAUX - 6mm x 1.0 x 14mm (SEMS)	4
5	000-951-300	VIS - S/T - 4.2mm x 16mm - S/S	3
6	000-960	INSERTS - PLASTIQUE	3
7	000-110	GOUJONS - 8mm x 1.25 x 25mm - S/S	6
8	000-311-300	RONDELLES - CORPS - 8mm x 30mm - S/S	6
9	000-205-300	ECROUS - NYLOC - 8mm x 1.25mm - S/S	6
10	435-024-000	TUYAU - ENTREE D'AIR	1
11	435-217-000	GABARIT - FILTRE A AIR	1
12	435-025-000	PLAQUE DE FIXATION SUPERIEURE	1
13	435-025-100	PLAQUE DE FIXATION LATERALE DROITE	1
14	435-025-200	PLAQUE DE FIXATION LATERALE GAUCHE	1
15	435-025-300	PLAQUE DE FIXATION INFERIEURE	1
16	000-958-175	RIVETS POP - 4mm x 17mm	10
17	000-958-750	RIVETS POP - 4mm x 20mm (Splade)	4

18	000-300-350	RONDELLES - CORPS 4mm x 12mm S/S	7
19	435-959-000	BOUCHON D'ENTREE D'AIR	1
20	000-906	COLLIER DE SERRAGE - 50/70mm - S/S	1
21	000-1911	COLLIER DE SERRAGE - 100/120mm - S/S	1
22	435-089-000	SUPPORT - RELOCALISATION DE L'UCE (Unité de contrôle électronique)	1
23	435-089-100	SUPPORT - UCE (Unité de contrôle électronique)	1
24	435-089-200	SUPPORT – RELOCALISATION MODULE DE COMMANDE DU RALENTI	1
25	435-089-300	SUPPORT - SUPPORT DE BASE	1
26	000-002	BOULONS HEXAGONAUX - 6.0mm x 1.0mm x 16mm - (Zinc)	3
27	000-003	BOULONS HEXAGONAUX - 6.0mm x 1.0mm x 20mm - (Zinc)	3
28	000-004	BOULONS HEXAGONAUX - 6.0mm x 1.0mm x 25mm - (Zinc)	4
29	000-310-100	RONDELLES - CORPS - 6.0mm x 15mm - (Zinc)	23
30	000-204	ECROUS - NYLOC - 6.0mm x 1.0mm - S/S	7
31	000-322	RONDELLES - CORPS - 6.0mm x 30mm - S/S	2
32	000-1022-300	BOULON - VIS A CAPUCHON - 5.0mm x 0.8 x 16mm - S/S	1
33	000-320-350	RONDELLES - CORPS - 5.0mm x 15mm - S/S	2
34	000-221-300	ECROUS - NYLOC - 5.0mm x 0.8mm - S/S	1
35	000-958-300	RIVETS POP – 4.8mm x 12mm	1
36	000-914/B	COLLIER DE SERRAGE NOIR (TAILLE 56)	1
37	435-017-200	GABARIT – PROTECTION INTERIEURE	1
38	435-017-000	GABARIT - PANNEAU DE PROTECTION	1



**4X4 ENGINEERING**

# SN320

NOTICE DE MONTAGE SNORKEL

NISSAN NAVARA NP300 2016+

## Notice de montage

### A monter :

- Côté passager

### Temps de montage:

- 3h

### Outils requis:

- Scie à carrosserie (à mouvement alternatif)
- Foret étagé
- Ruban de masquage
- Meuleuse / Limes
- Pistolet à rivets Pop
- Loctite 243 (frein-filet)
- Peinture de retouche
- Sikaflex 227 (produit étanchéité adhésif)

Avant de commencer l'installation, il incombe à l'installateur de vérifier que tous les composants, et en particulier le gabarit (articles 37 & 38) sont corrects.

1

Débranchez la borne négative de la batterie.

Retirez les éléments suivants conformément au manuel d'entretien de l'usine:

- Bavette droite
- Revêtement intérieur de protection droit
- Ensemble du filtre à air
- Ensemble de la bouteille de lave-glace
- L'unité de commande moteur (ECU) & module de contrôle du ralenti.
- Support de montage du filtre à air
- Boîte à relais et support de montage
- Bande de mise à la terre

2

Retirez et jetez:

- Conduit d'admission d'air et joint en caoutchouc
- Support de montage de l'ECU (l'unité de commande moteur)
- Support de montage du module de contrôle du ralenti.

Remove & Discard



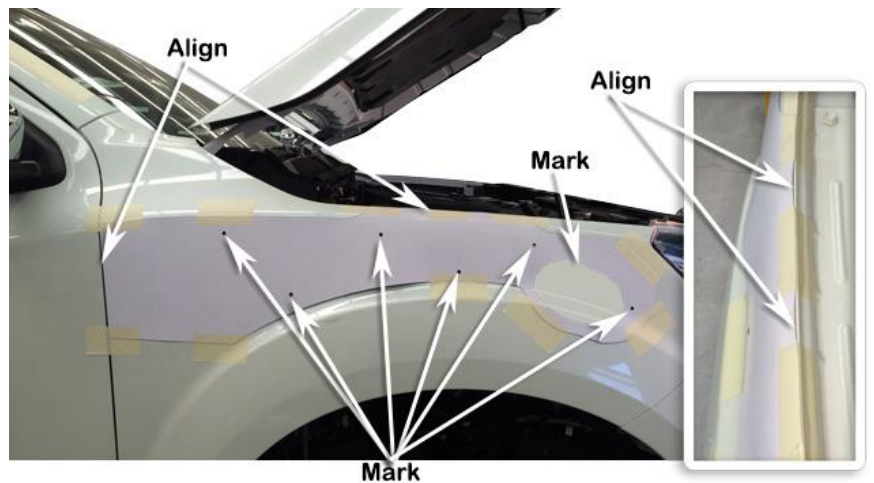
3

Retirez et jetez la section perforée du gabarit du panneau de protection (article 38) comme indiqué.



4

Alignez le gabarit du panneau de protection (article 38) sur les bords supérieur et arrière du panneau de protection droit, comme illustré. Fixez le gabarit au panneau de protection avec du ruban de masquage. Marquez la position de tous les trous, et le trou de sortie du corps du snorkel avec un feutre. Retirez le gabarit.

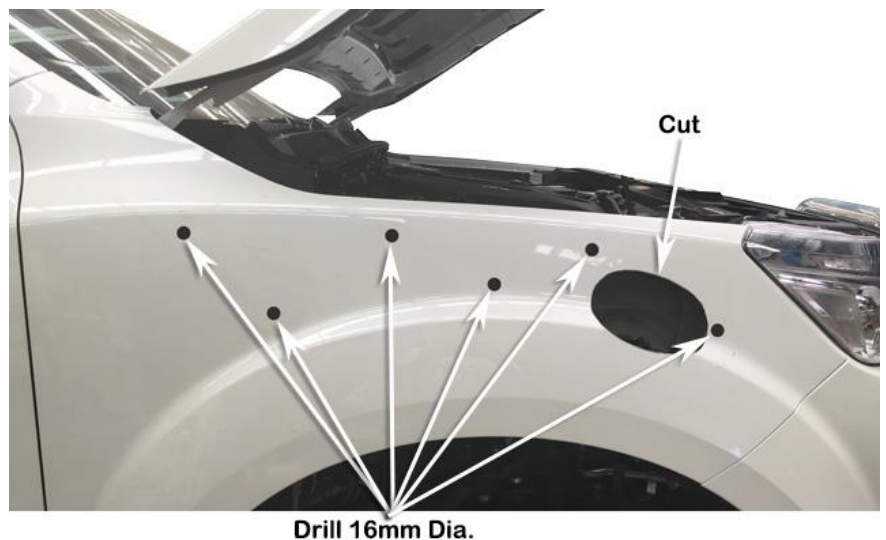


5

Percez un trou pilote pour chaque position de trou marquée.

Utilisez une perceuse étagée pour percer les 6 positions de trous de montage à un diamètre de 16mm. A l'aide de la scie de carrosserie, découpez le trou de sortie du corps du snorkel dans le panneau de protection.

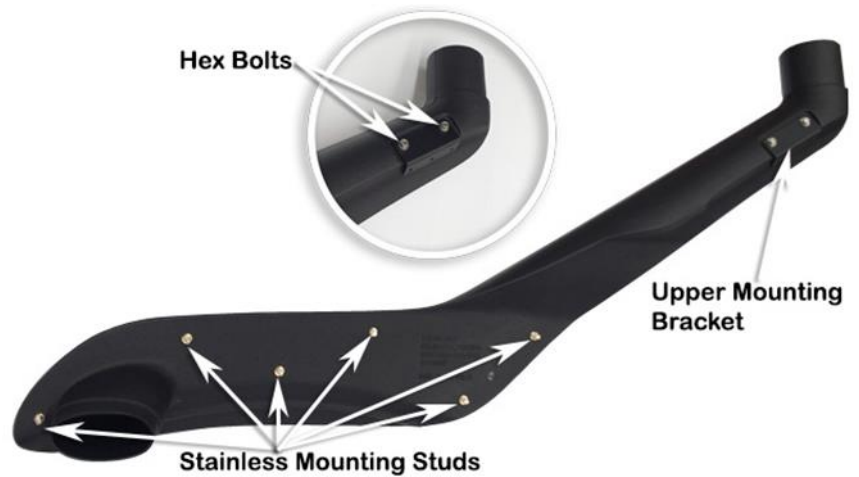
Ébavurez et peignez les trous pour éviter la rouille.



6

Installez le support de montage supérieur (article 3) sur le corps du snorkel (article 1) avec les boulons hexagonaux (article 4).

Appliquez de la Loctite 243 sur chacun des goujons de montage en acier inoxydable (article 7), à l'aide d'une clé Allen de 4mm, installez les goujons à la main dans les inserts de montage du corps du snorkel (article 1).



7

Placez une bande de ruban de masquage le long du panneau du pilier A.

Installez soigneusement le corps du snorkel (article 1) sur le panneau de protection.

Lorsque le corps est correctement positionné, marquez le contour du support de montage supérieur (article 3) sur le ruban de masquage.

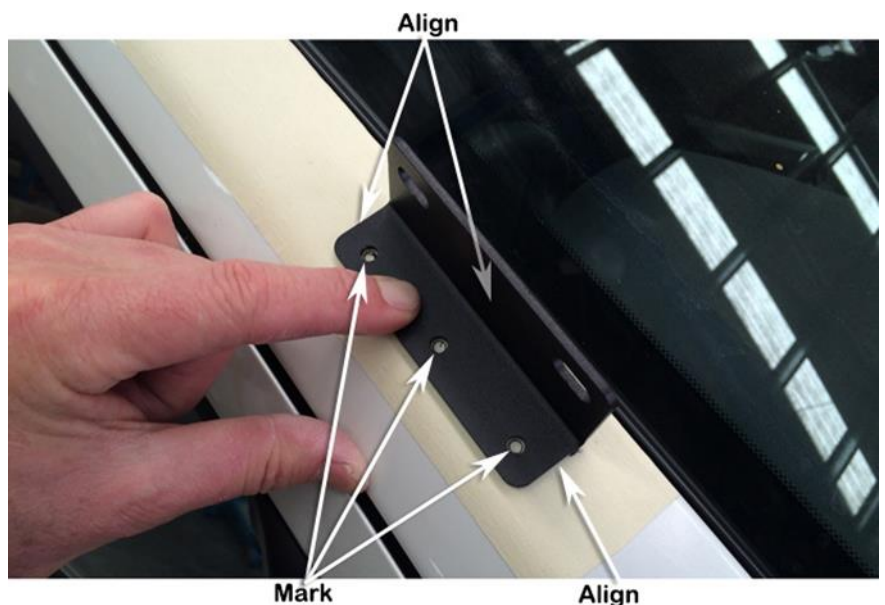


8

Retirez le corps du snorkel (article 1) du véhicule, et retirez le support de montage supérieur (article 3) du snorkel.

Placez le support de montage supérieur sur le pilier A et alignez-le avec le contour du support marqué.

Marquez les 3 positions des trous de montage à l'aide d'un feutre.

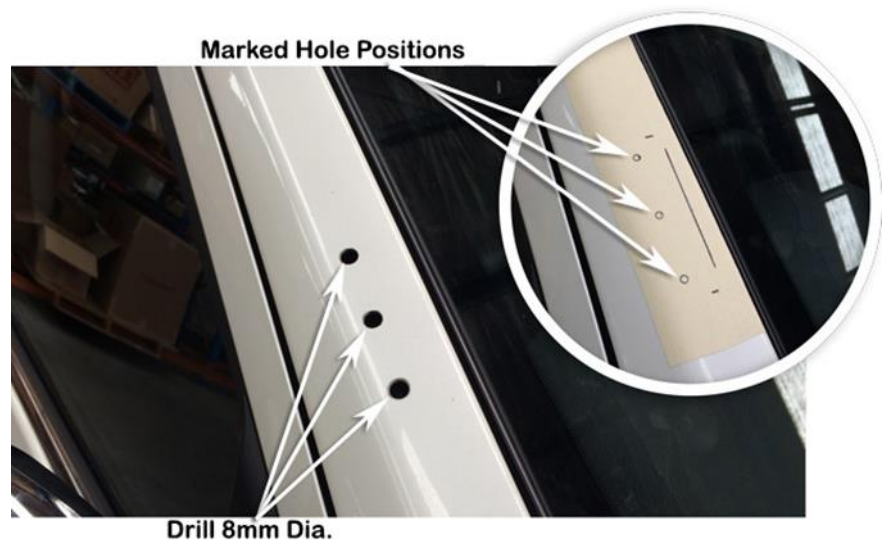


9

Percez un trou pilote à chacune des 3 positions de trous marquées.

Percez chaque position de trou à un diamètre de 8mm avec un foret étagé ou un foret de 8mm.

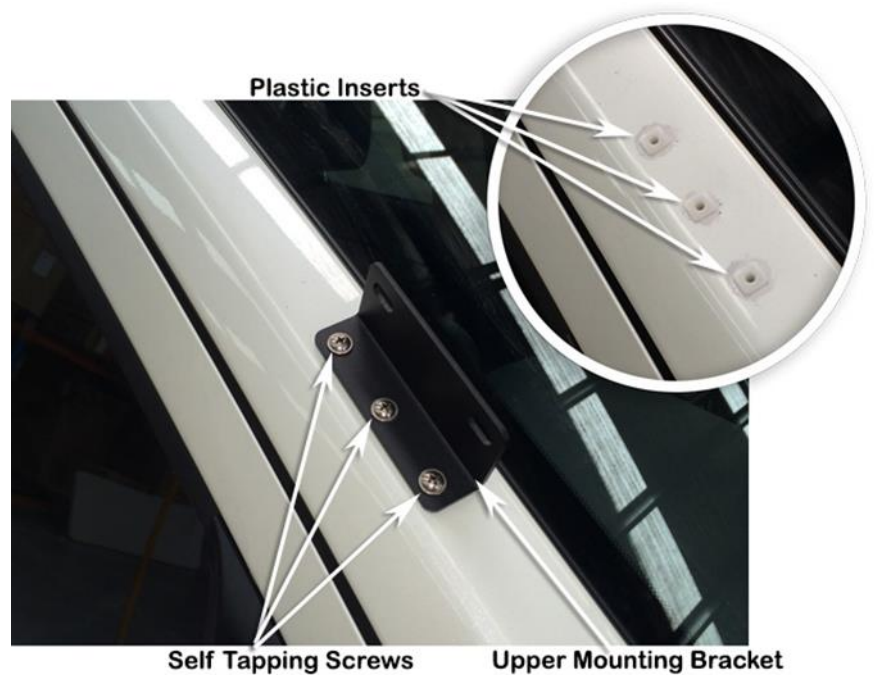
Ébavurez et peignez les trous pour éviter la rouille.



10

Installez les inserts en plastique (article 6) dans les trous de 8mm de diamètre du montant A.

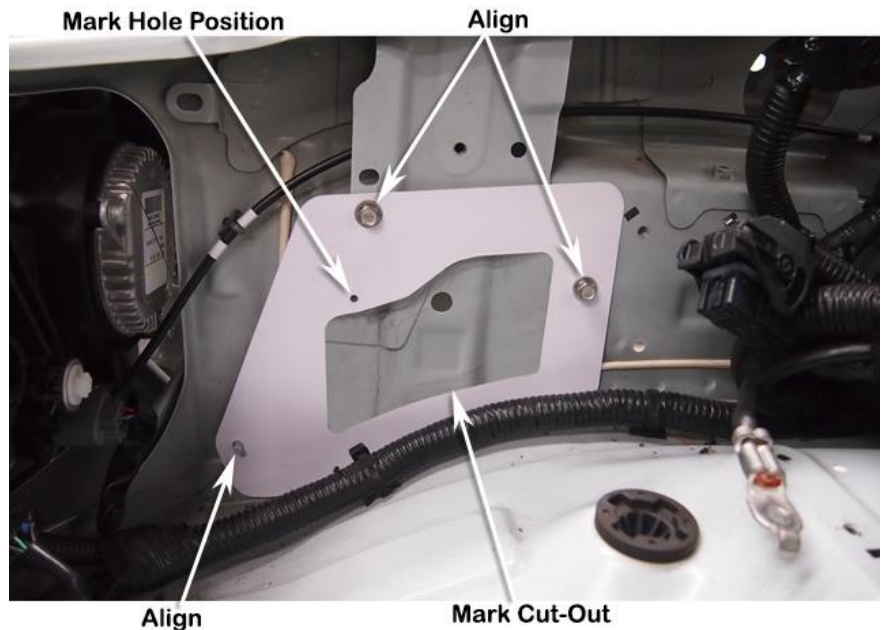
Fixez le support de montage supérieur (élément 3) au montant A à l'aide de 3 vis auto-taraudeuses en acier inoxydable (élément 5).



- 11** Aligned le gabarit de la protection intérieure sur le goujon inférieur gauche et les deux écrous captifs M6 comme indiqué. Fixez le gabarit à l'aide de deux boulons de 6mm.

A l'aide d'un feutre, marquez la découpe de protection intérieure du panneau, sur le panneau de protection intérieur, et la position du trou de la protection intérieure, comme illustré.

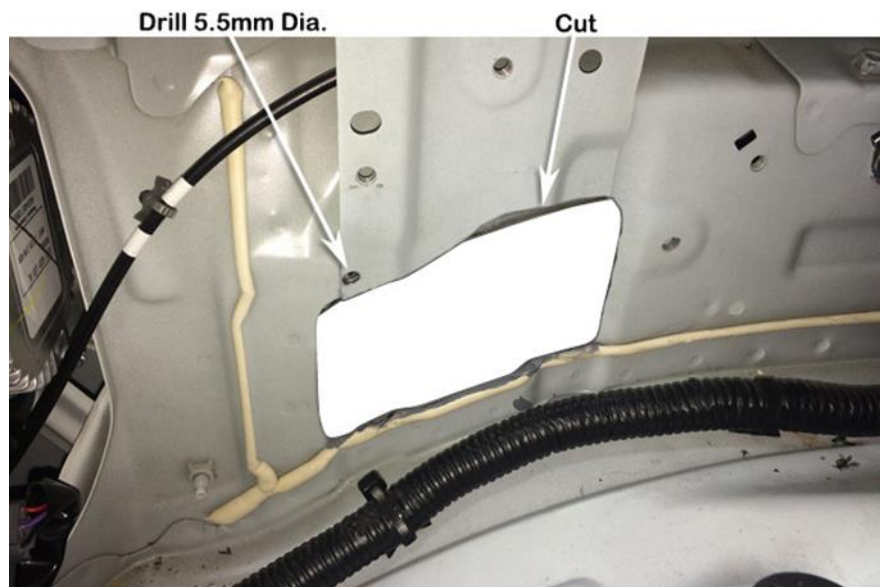
Retirez le gabarit.



- 12** A l'aide de la scie à carrosserie, découpez le trou dans le panneau de protection interne comme indiqué.

Percez un trou pilote à l'emplacement du trou marqué, puis percez un trou de 5,5mm de diamètre dans le panneau de protection interne.

Ébavurez et peignez les trous pour éviter la rouille.



- 13** Installez une vis à tête cylindrique bombée de 5,0mmx16mm (article 32) avec une rondelle de corps de 5,0mm (article 33). Installez le boulon avec la rondelle dans le trou de 5,5mm percé dans le panneau de protection interne, et installez une rondelle de corps de 5,0mm (article 33) et un écrou Nyloc de 5,0mm (article 34). Serrez l'écrou Nyloc pour fixer les panneaux ensemble.

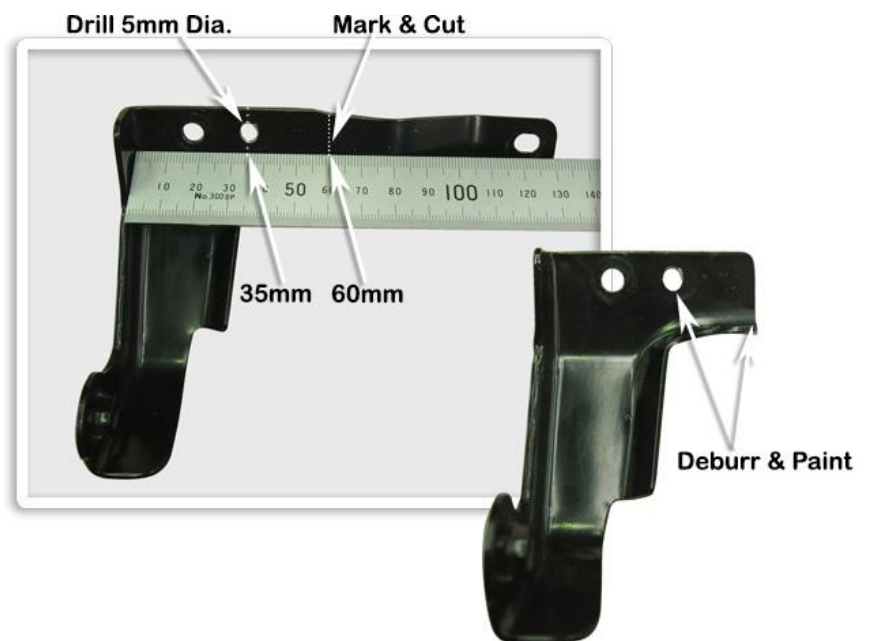


Mesurez et marquez une ligne à environ 60mm vers le bas à partir de la face inférieure du support de montage du filtre à air.

A l'aide d'une scie, découpez la section inférieure du support comme indiqué.

Mesurez et marquez la position d'un trou à environ 35mm du dessous du support de montage du filtre à air, comme indiqué. Percez le trou marqué à un diamètre de 5,0mm.

Ébavurez et peignez le trou et le bord coupé du support pour éviter la rouille.

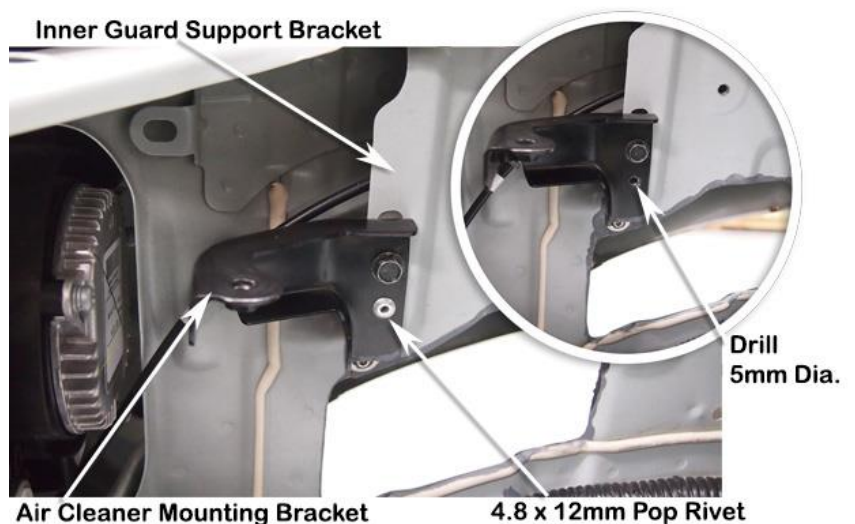


Installez le support de montage du filtre à air, fixez-le au support de la protection intérieure à l'aide du boulon de montage standard.

A l'aide d'une mèche de 5mm, percez le nouveau trou de montage inférieur à travers le support de montage du filtre à air et le support de protection interne.

Ébavurez et peignez le trou de 5,0 mm.

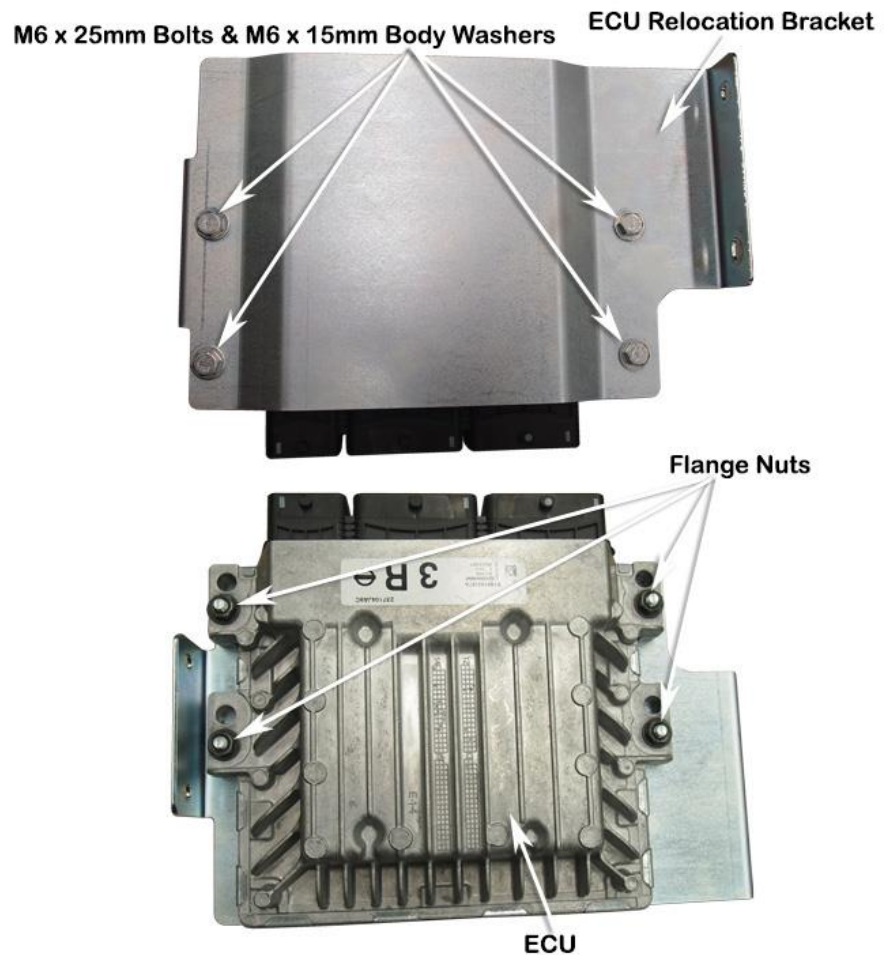
Installez un rivet Pop 4,8x12mm (article 35) à travers le support, et le support de la protection intérieure, en utilisant un pistolet pour fixer le rivet Pop.





Assemblez le module du calculateur au support de relocalisation du calculateur (article 22) avec 4 boulons hexagonaux de 6,0x25mm (article 28) et des rondelles de corps de 6,0mm (article 29), installez les boulons avec les rondelles à travers le support et le calculateur.

Installez les 4 écrous à bride standard de l'UCE (l'unité de contrôle électronique) et serrez les 4 écrous.



Assemblez le module de commande de ralenti au support de relocalisation (article 24) avec 3 boulons hexagonaux de 6,0mm x 20mm (article 27) et trois rondelles de corps 6,0mm (article 29).

Installez les boulons avec les rondelles installées à travers le support, installez deux rondelles de corps de 6,0mm sur chacun des entretoises, et installez le module de commande du ralenti.

Installez une rondelle de corps de 6,0mm et un écrou Nyloc de 6,0mm (article 30) sur chacun des boulons.

Avec le module du contrôle du ralenti correctement orienté sur le support, serrez les écrous Nyloc de 6,0mm (article 30).

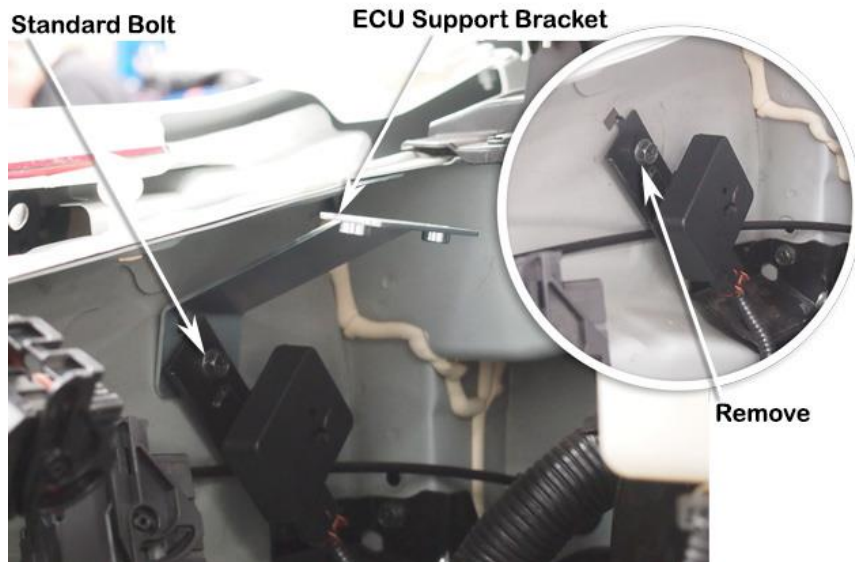


18

Retirez le module du panneau de protection interne illustré, et conservez le boulon hexagonal de 6mm.

Installez le support de l'UCE (Unité de contrôle électronique) (article 23) sur le panneau de protection interne, sans le serrer.

Remontez le module et le support de l'UCE sur le panneau de protection à l'aide du boulon hexagonal standard de 6mm.

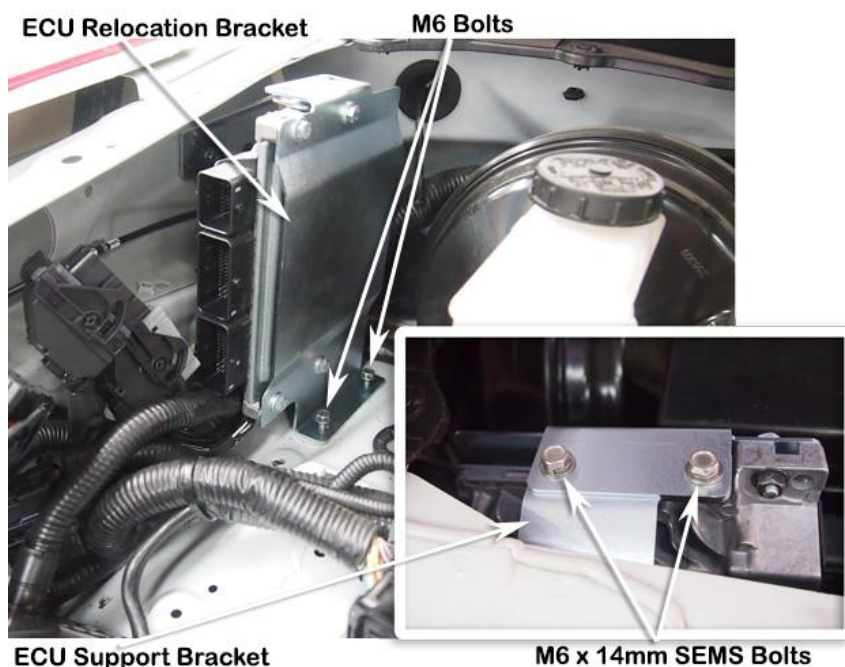


19

Installez le module de commande du calculateur et le support sur le véhicule à l'aide des deux boulons hexagonaux standard de 6mm retirés à l'étape 1.

Fixez le haut du support de relocalisation de l'UCE au support de l'UCE (article 23) à l'aide de deux boulons SEMS 6mmx14mm (article 14).

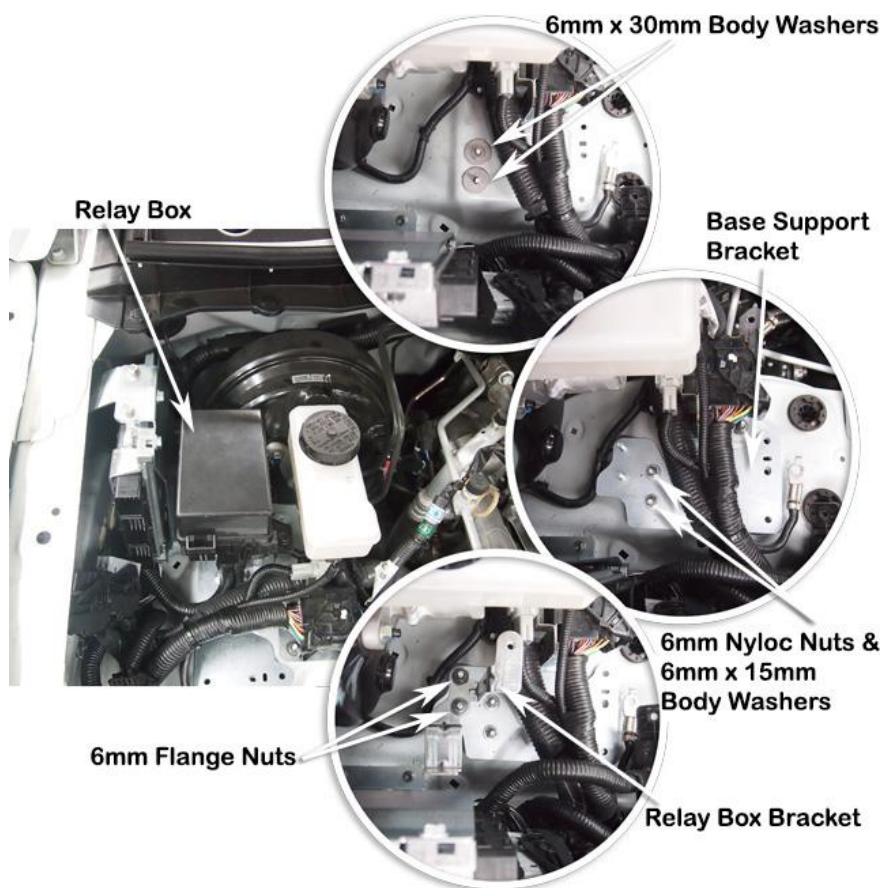
Serrez les boulons standard qui fixent le support du module de commande et le support.



Installez deux rondelles de corps 6mmx30mm (article 31) sur les goujons à l'avant du servofrein.

Installez le support de base (article 25) sur les deux goujons. Alignez tous les trous du support de base sur les trous du panneau du passage de roue, fixez le support avec une rondelle de carrosserie de 6mm (article 29) et un écrou Nyloc de 6mm (article 30). Installez le support de montage du boîtier de relais sur les deux goujons de montage du support de base, fixez le support avec les deux écrous à bride de 6mm retirés à l'étape 1.

Réinstallez le boîtier du relais sur le support du boîtier de relais. Fixez le boîtier au support à l'aide du boulon standard de 6mm retiré du support à l'étape 1.



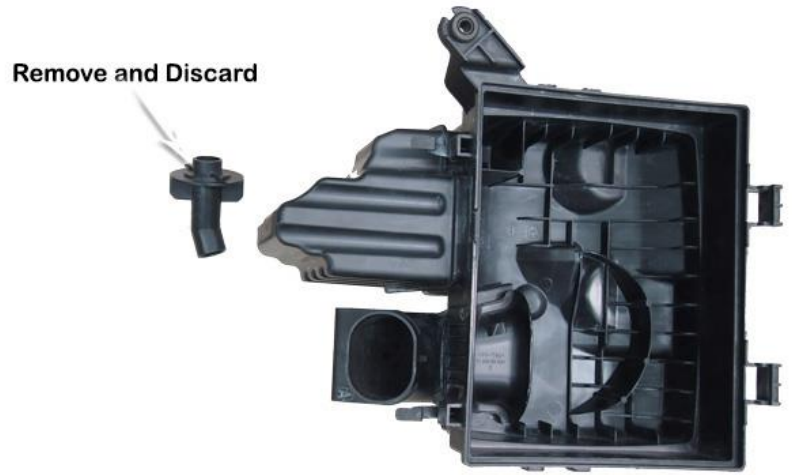
Rebranchez les 3 fiches de câblage du calculateur au module du calculateur. Installez le module de commande de ralenti sur le support de base, fixez-le avec des boulons hexagonaux de 6mmx16mm (article 26) et des rondelles de corps de 6mm (article 29). Serrez les écrous Nyloc.

Réinstallez la bande de terre sur le support de la base, fixez-la avec un boulon hexagonal de 6mmx16mm (article 26) et une rondelle de 6mm (article 29).

Rebranchez la fiche de câblage au module de contrôle du ralenti.

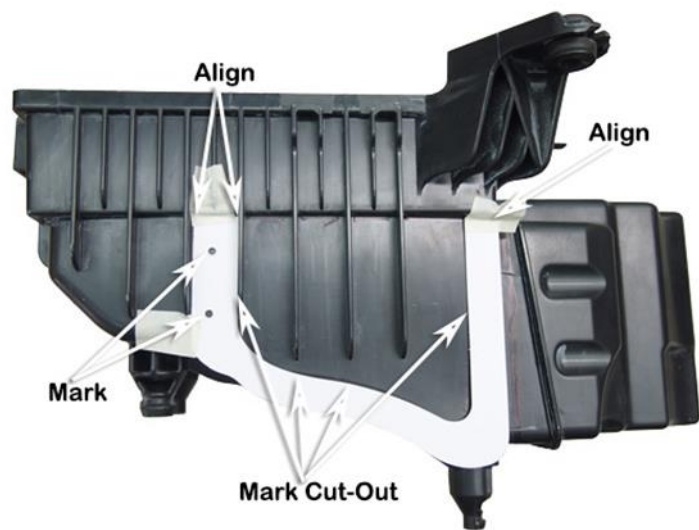


Retirez et jetez le tube d'air de la base du filtre à air.



Alignez le gabarit du filtre à air sur la base du filtre à air.

Marquez les positions des deux trous, et la section découpée sur la base du filtre à air.

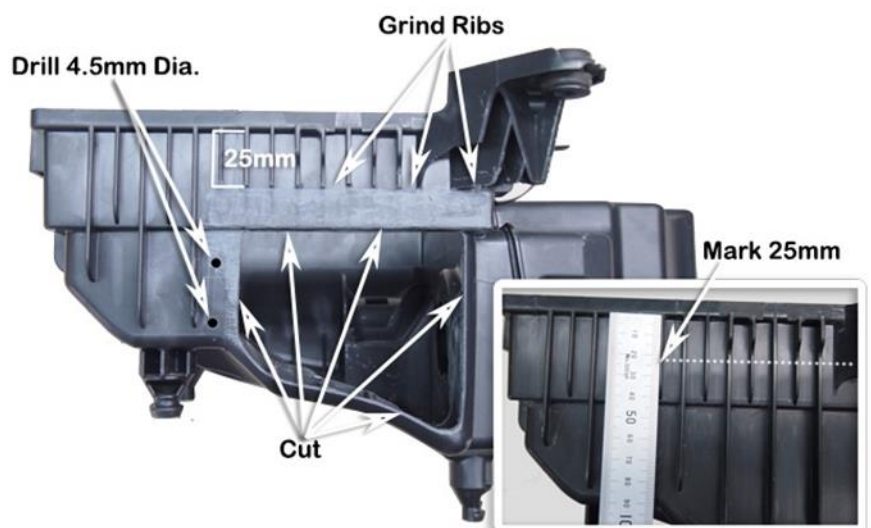


A l'aide d'une scie à métaux, retirer la section découpée marquée, de la base du filtre à air.

Percez les positions des trous marqués avec un diamètre de 4,5mm.

Tracez une ligne de 25mm du bord inférieur de la base du filtre à air.

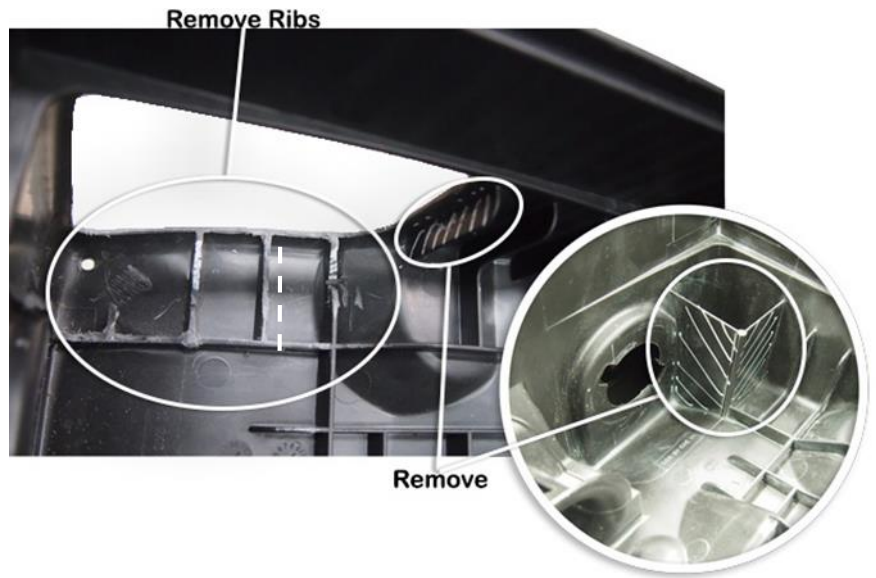
A l'aide d'une meuleuse, retirez les nervures de l'extérieur de la base du filtre à air sous la ligne marquée, comme indiqué.



24

A l'aide d'une scie de carrosserie ou d'une meuleuse, retirez les nervures comme indiqué.

A l'aide d'une scie à métaux ou d'une meuleuse, retirez les panneaux comme indiqué, dans le coin avant droit de la base du filtre à air.

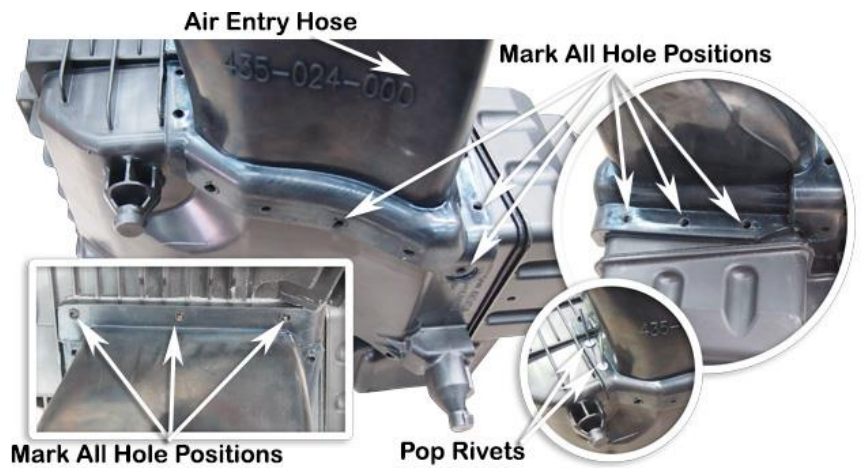


26

Masquez le bord de la base du filtre à air.

Montez le tuyau d'entrée d'air sur la base du filtre à air et fixez-le avec deux rivets dans les trous de 4,5mm percés précédemment.

Marquez l'emplacement des 12 trous restants en utilisant le tuyau d'entrée d'air (élément 10) comme modèle.



27

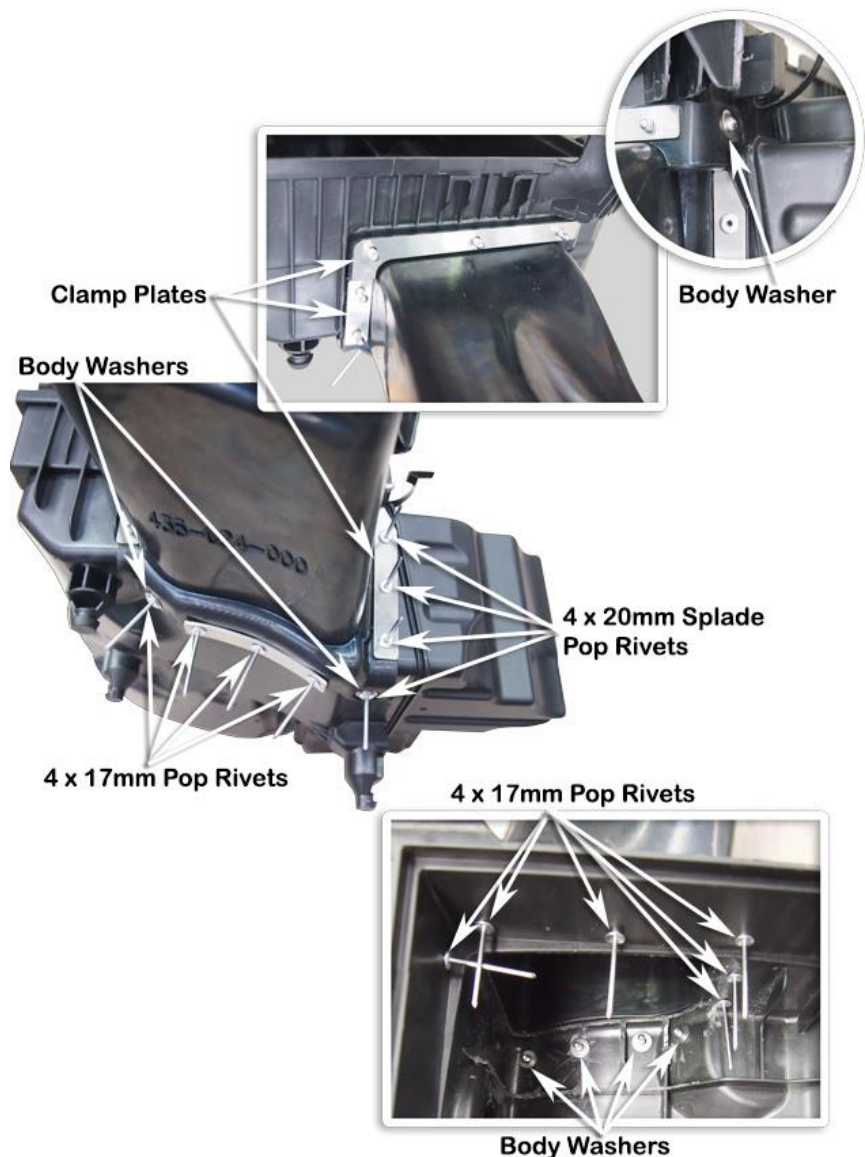
Retirez le tuyau et percez les 12 trous marqués avec un foret de 4,5mm.



Appliquez du mastic d'étanchéité sur la bride du tuyau d'entrée d'air. Positionnez le tuyau d'entrée d'air sur la base du filtre à air. Depuis l'intérieur de la base du filtre à air, installez 6 rivets Pop de 4mm x 17mm (article 16), installez les plaques de serrage supérieur et latérale gauche (articles 12 & 14), installez une rondelle de corps de 4mm (article 18) dans le coin supérieur droit.

Depuis le dessous de la base du filtre à air, installez la plaque de fixation inférieure (article 15) et trois rivets Pop de 4mm x 17mm (article 16). Installez une rondelle de corps de 4mm (article 18) sur un rivet Pop de 4mm x 17mm (article 16) et installez le rivet Pop à travers le tuyau d'entrée d'air. Installez une rondelle de corps de 4mm (article 18) sur les 4 rivets à l'intérieur de la base du filtre à air.

Installez la plaque de serrage du côté droit avec 3 rivets Pop 4mmx20mm (article 17), installez une rondelle de corps de 4mm sur le rivet Pop 4mmx20mm et installez le rivet (article 17).



Une fois tous les Pop, les plaques de serrage et les rondelles en place, fixez tous les rivets à l'aide d'un pistolet à rivets Pop. Nettoyez l'excédent de mastic pour obtenir une finition soignée.

30

Installez le bouchon d'obturation d'entrée d'air (article 19) sur l'orifice d'admission d'air standard, et installez un collier de serrage de 50/70mm. Serrez le collier.

**Notez l'orientation du collier de serrage !**

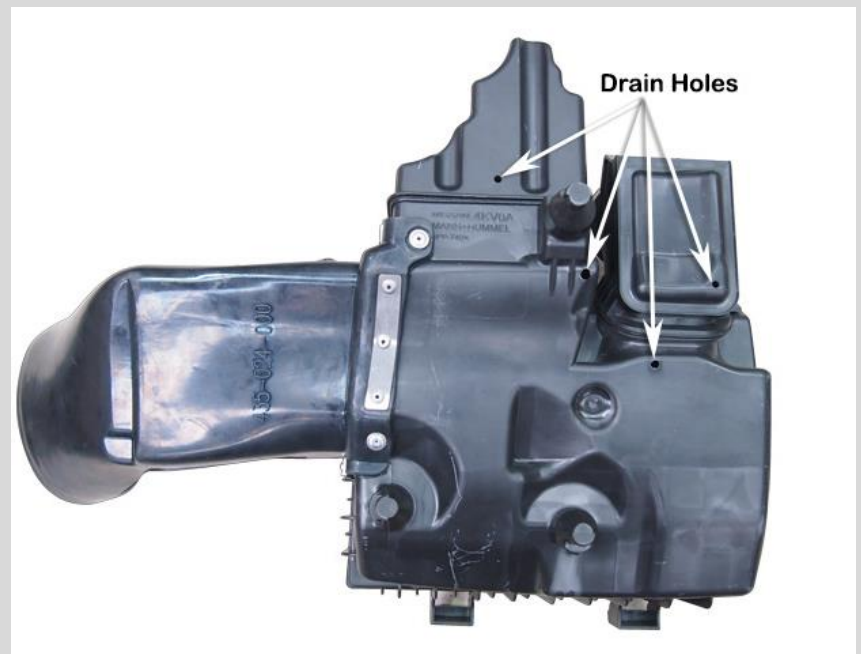


31

### **OPTION D'INSTALLATION:**

La base du boîtier du filtre à air contient quatre trous de drainage, comme illustré. Les trous de drainage peuvent permettre à l'eau de pénétrer dans l'admission d'air.

Nous conseillons de sceller les trous de drainage pour garantir une installation étanche.

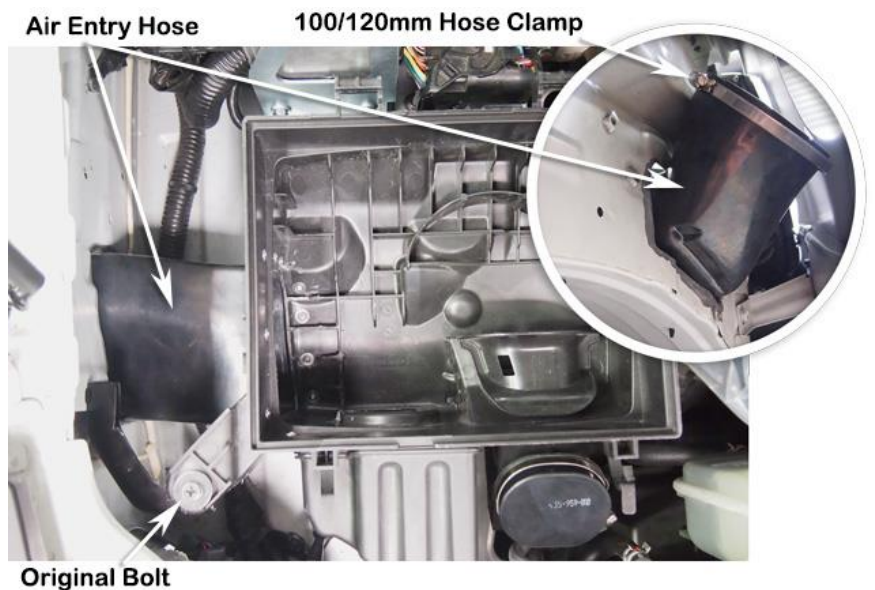


32 Installez la base du filtre à air et le tuyau dans le véhicule.

**CONSEIL:** Écrasez l'extrémité du tuyau lors de l'installation à travers le trou de la protection intérieure.

Installez correctement la base du filtre à air dans les trois œillets de montage en caoutchouc et fixez-la avec le boulon de montage standard. Installez sans serrer le collier de serrage de 100/120mm (article 21) sur le tuyau d'admission d'air et positionnez-le comme indiqué.

**Notez l'orientation du collier de serrage !**



33

Appliquez une petite quantité de lubrifiant CRC sur le tuyau d'entrée d'air (article 10). Installez soigneusement le corps du snorkel (article 1) sur le panneau de protection, en guidant le bec de sortie du corps du snorkel dans le tuyau d'entrée d'air. Alignez le corps du snorkel sur le panneau de protection et le support de montage supérieur.

Lorsqu'il est correctement aligné, fixer le corps du snorkel au panneau de protection à l'aide des rondelles de corps (article 8) et d'écrous Nyloc (article 9).

Fixez le corps du snorkel au support de montage supérieur à l'aide des boulons hexagonaux (article 4).

Assurez-vous que le tuyau d'entrée d'air (article 10) est correctement installé sur le bec de sortie du corps de la trappe, et serrez le collier de serrage de 100/120mm (article 21).



**Notez l'orientation du collier de serrage !**

34

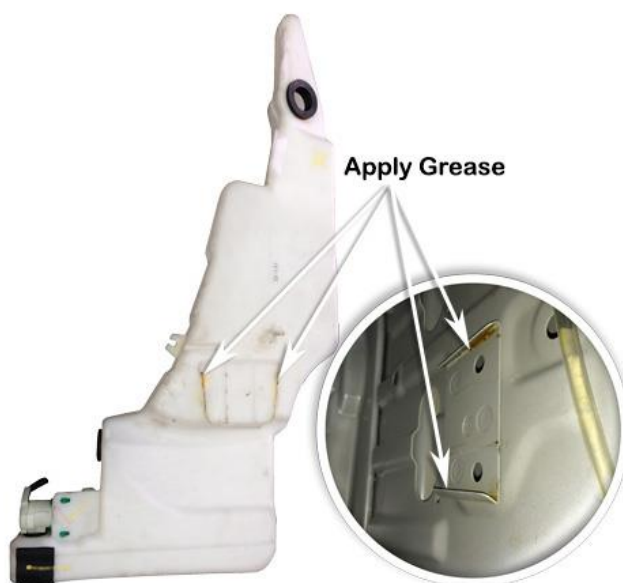
Appliquez une petite quantité de graisse sur la fixation de la bouteille de lave-glace et le support de montage.

Installez la bouteille de lave-glace en vous assurant qu'elle s'insère correctement dans le support.

Rebranchez les deux fiches de câblage et le tuyau du lave-glace.

Réinstallez le goulot de remplissage et installez le clip.

Remplissez la bouteille de lave-glace avec du liquide de lave-glace.





35

Installez le collier de serrage noir (article 36) sans le serrer sur la base de l'ensemble du pré-filtre (article 2).

Installez l'ensemble du pré-filtre sur le corps du snorkel.

Alignez l'ensemble du pré-filtre, et serrez le collier de serrage noir (article 36).



36

Réinstallez la protection intérieure, la bavette, l'élément du filtre à air, le couvercle du filtre à air, rebranchez la fiche de câblage du capteur de masse, rebranchez la borne négative de la batterie, et tous les autres éléments qui ont pu être retirés pendant le processus d'installation du snorkel.

37

**N.B:** Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que toutes les connexions sont étanches.