

# Notice pour démontage et montage de l'aileton et le mécanisme pour une Porsche 996 turbo

3 méthodes de démontage pour la partie supérieure de l'aileton!!

A vous de voir la quelle prendre : - La première avec un aileton qui fonctionne encore.

-La deuxième avec un aileton qui fonctionne a moitié Page 2

-La troisième avec un aileton on mode d'erreur ou qui fonctionne encore (personnellement la troisième la plus facile mais besoin un outil pour enlever des circlips). Page 7

## Quelques précautions à prendre:

- protection avec plastique ou tissu sur un moteur **froid**.
- protection de votre clef de démontage aileton avec du ruban isolant pour évite des griffes dans la peinture.

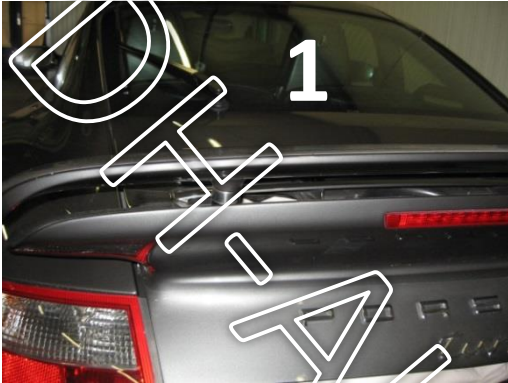


## Matérielles nécessaires pour le démontages:

- la clefs pour démontage aileton et la clef de 12 (orange) modifiée, les 2 fournis avec le manuel.
- Une deuxième clef de 12
- des embouts Torx de Tx8, Tx10, Tx30, Tx40 avec porte - embouts long de +/- 10cm
- douille de 10, clé à cliquet+ rallonge
- quelques attaches rapides
- pince à circlips qui se ouvre sur les point ans la fermant dans les main.
- Pince coupante

## Démontage de la partie supérieure de l'aileron

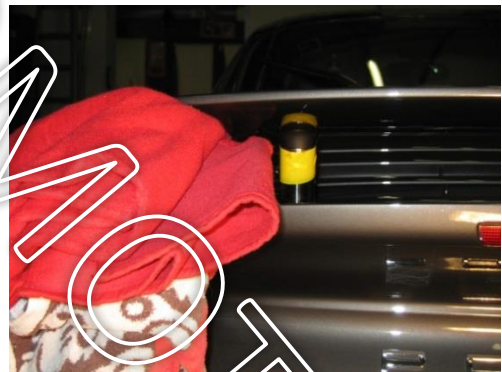
**ATTENTION:** QUE SUIVRE CETTE PARTIE DE DEMONTAGE SI VOTRE AILERON MARCHE ENCORE, si non suivez la montage au page 7



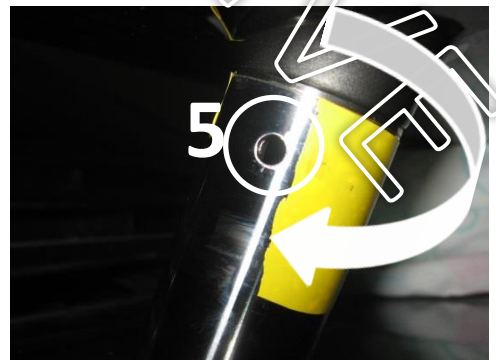
1- Faite monte l'aileron avec l'interrupteur manuelle aux maximum

2-Si plus assez de place pour bien savoir insérez la clé de démontage et trouver le trou!

Montez le plus haut en tirant dessus avec les main



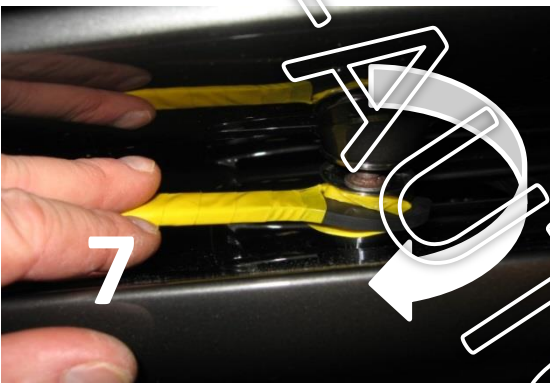
3. Bloque le retour avec des bloc en polystyrènes de 6cm, ou de serviettes de bain



Mettez du ruban isolant sur le vérin et la clé a ergot pour la protection des cylindre chrome. Tourne le vérin avec la clef de démontage dans le sens horaire juste au point que le trou a l'extérieure(4) du vérin ce trouve en face d'un trou a l'intérieure(5).



**Attention:** Mettez des gants de protection pour procéder le démontage secours. Pendant que vous tournez avec la clé tenez bien le vérin dans la main qui soudain lorsque ils se d'éclipse le vérin vas rentrer d'un coup sec. Protéger bien votre peinture !!!



**NE UTILISER JAMAIS UNE PINCE SUR LES VERIN POUR LE DEMONTAGE ET MONTAGE !!!!!!!!!!!**

→ Je conseille de ne pas suivre cette façon de démontage si vous avez du ajouter des block ou des serviettes mais de suivre notre façon de démonter sur la page 7.

7. Le point rond de la clé vas prendre dans un autre trou a l'intérieures .

Desserrez **45°** dans le sens horaire indique sur la photo. Le aileron ce d'éclipse..

8. D'éclipse les 2 cote et enlever l'aileron



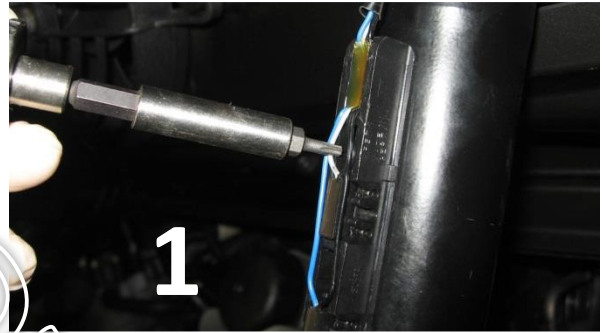
Photo 9

# Démontage du moteur hydraulique type:996



Protection avec plastique ou tissu sur moteur **FROID**, afin de pas perdre des vis entre le moteur

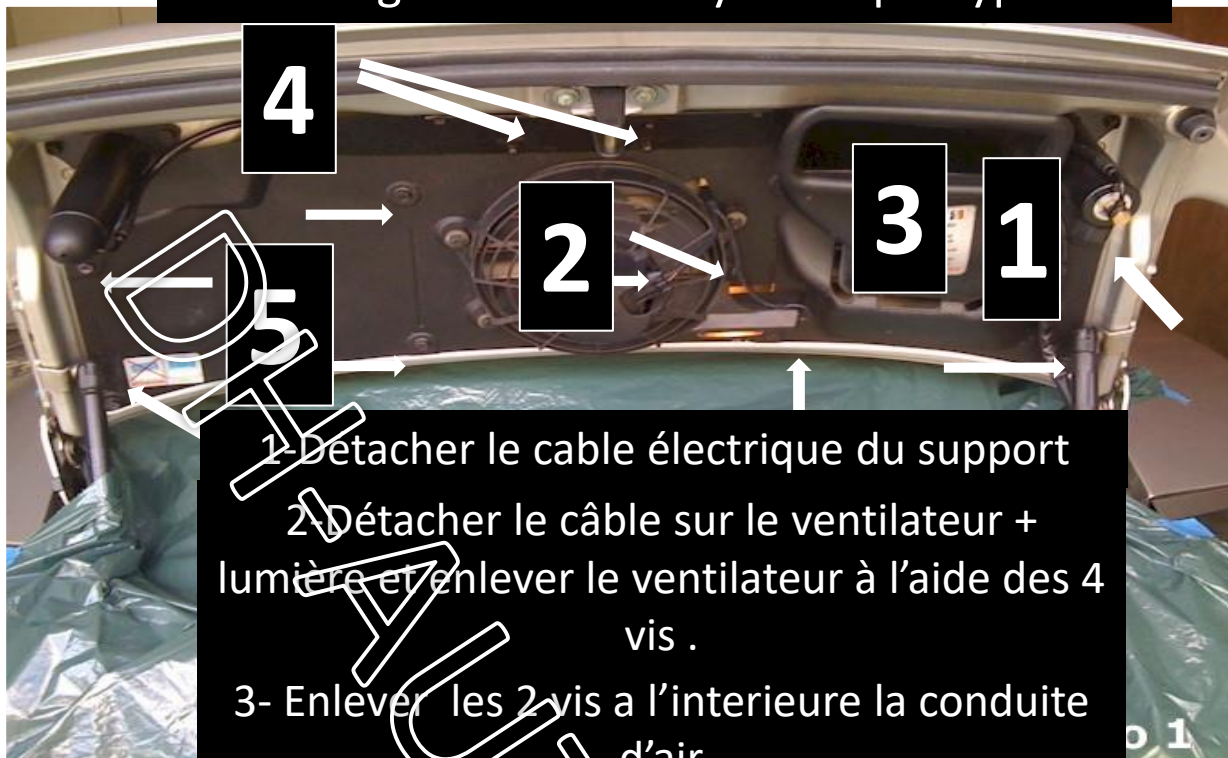
1. Enlever la cache plastique sur le vérin avec les MICRO RUPTEURS et desserrez les vis qui tiennent le support sur le vérin avec le embout Torx TX8  
Bien regarder il y a des vis entre les fil aux milieux



2. Enlever le support du vérin et faites attention aux lamelles en métal des micro rupteurs.



# Démontage du moteur hydraulique type:996



1- Detacher le cable électrique du support  
2- Détacher le câble sur le ventilateur + lumière et enlever le ventilateur à l'aide des 4 vis .

3- Enlever les 2 vis a l'interieur la conduite d'air

4- Juste desserre les 4 vis de 10 qui tiennent le moteur du mécanisme vérin( pas enlever)

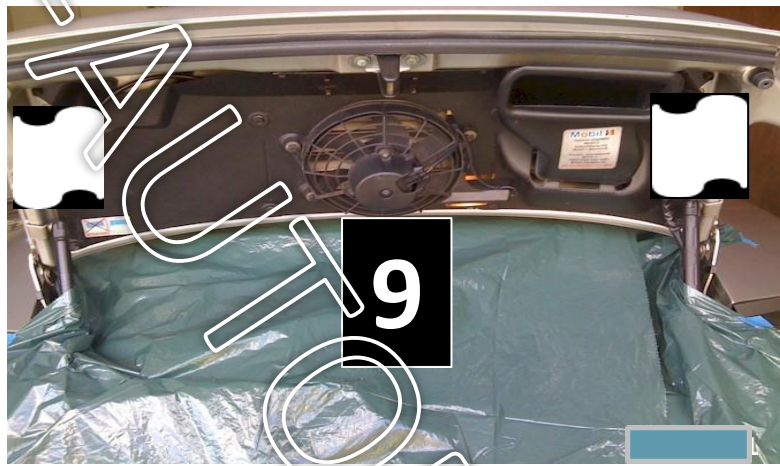
5- Enlever les 8 vis qui tiennent le plastique et détacher maintenant les vis et le moteur .si problème avec les vis de la plaque plastique (prenez contact avec nous pour des info de démontage)



6- Attacher le moteur sur la fermeture du coffre à l'aide des attaches rapide .

7- Détacher les deux fiches du branchement électrique sur le moteur et mettez du ruban isolant autour des fiches

8-Enlever les vis qui tiennent le vérin et démonter le vérin et le mécanisme complets.



9. Remonter la plaque plastique avec le ventilateur (attacher les fils qui étaient sur le moteur avec une attache rapide pour éviter qu'ils ne tombent dans le ventilateur et remonter la conduite d'air

Vous pouvez désormais rouler en attendant que votre mécanisme soit reconditionné.

Pour un reconditionnement parfait, il me faut tout le mécanisme  
>>Pour faciliter l'envoi dans un petit colis<<

Utilisez la clé plate 12 modifiée fournie avec le manuel pour tenir le vérin et desserrer le branchement de durite avec une autre clé à 12 et vider l'huile au maximum du système

# Démontage de la partie supérieure de l'aileron sur la 996 avec un mécanisme qui fonctionne ou qui ne fonctionne plus( la plus facile mais il faut une pince a circlips)



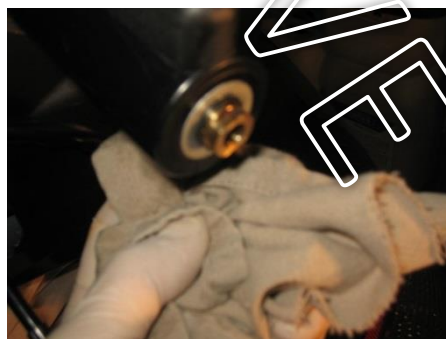
1. Si l'aileron n'est pas encore rentre, rentre le manuellement avec l'interrupteur si possible . Si non continuer comme même a suivre le manuelle.

2. Tirez les capuchons en plastique sur les vérins.



3. Utilisez la clef plate 12 modifiée a 4mm dépeceur pour tenir le vérin et desserrer le branchement des durites

**Si l'aileron est encore sorti :**  
desserrez en plusieurs fois sur le vérin gauche et droit pour enlever l'huile et faire descendre lentement .

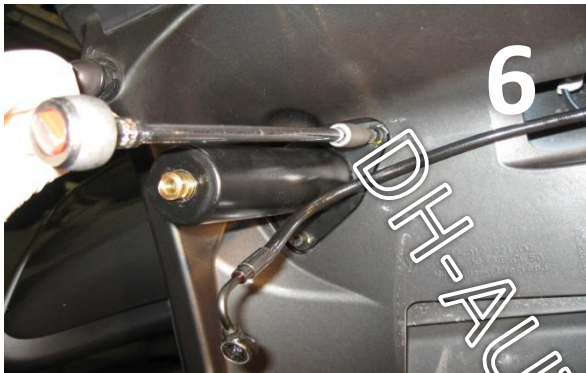




4. enlever le circlips avec la pince écarteur .  
(pas ouvrir trop le clips pour éviter qu'il se déforme)

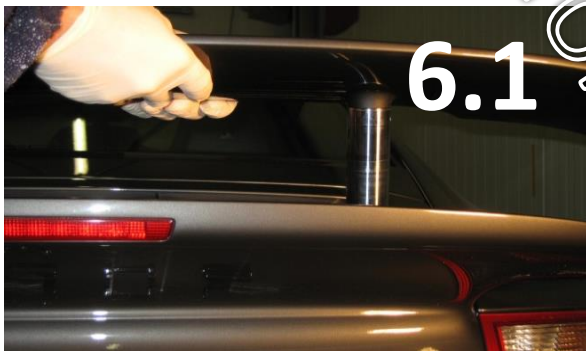


5. enlever la rondelle ressort et  
répéter toute l'action dès n° 2 sur  
l'autre vérin !!!



6. Desserrez quelques tour les vis qui  
tiennent le vérin et laisser les vis en  
place ...

Répéter sur l'autre vérin!!!



6.1. Tirez sur l'aileron et enlever le  
complètement avec une partie  
accroche des vérins

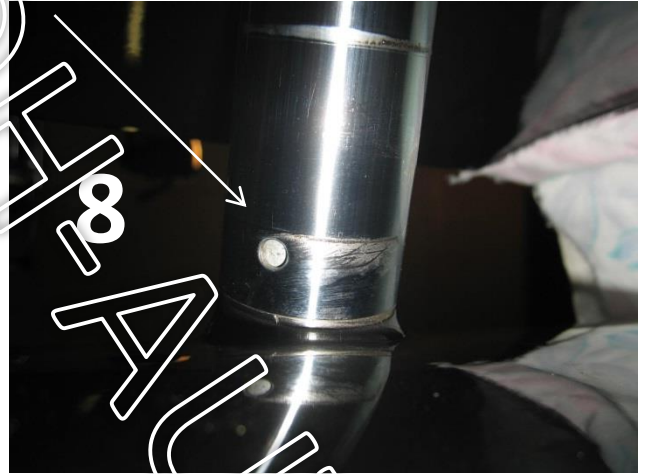


6.2 Il est possible qu'on n'arrive pas à sortir  
les cylindres chrome avec l'aileron, dans ce  
cas remettez les boulons des connexion  
durites en place et tapez légèrement avec un  
marteau en plastique jusque-là parti en  
laiton est rentre dans le vérin.





7. Déposer le a l'envers sur un carton ou draps de bain  
Protéger votre clé a ergot et vérin avec du ruban.



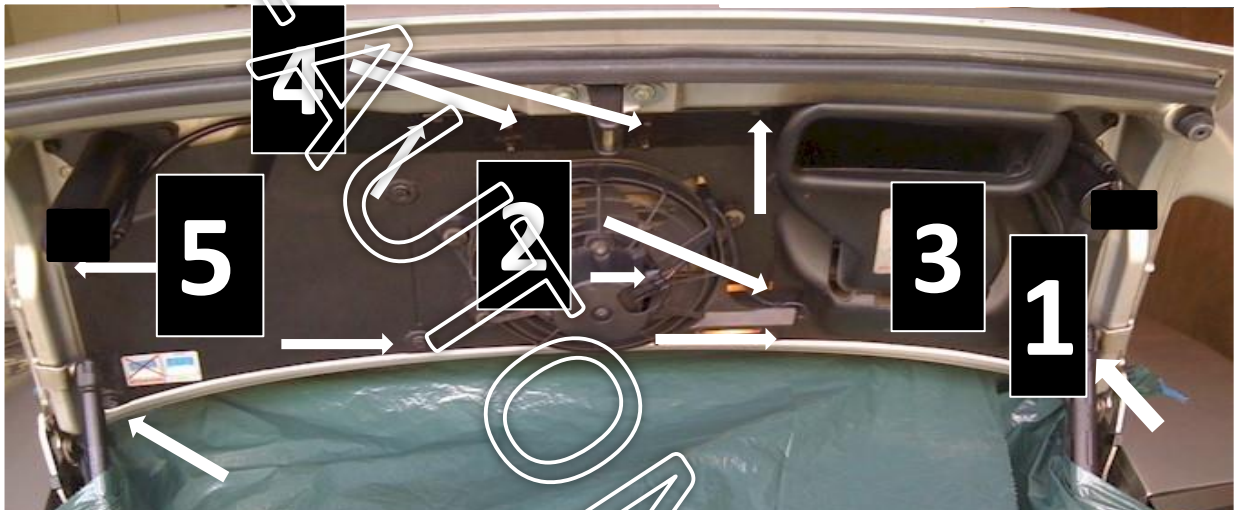
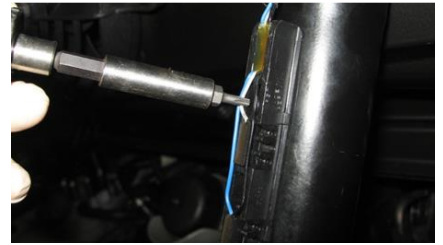
8. Tourne sur le vérin avec la clef a ergots dans le contre sens des aiguille. Soudain le point de la clef va ce insérez complètement dans le vérin ,ceci parce que il se retrouve sur une ouverture à l'intérieure du vérin 9.



10. Continuer a tourne+- ¼ de tour contre le sens de l'horaire et le vérin va ce décliquer.

# Démontage du moteur hydraulique type:996

Enlever la cache plastique sur le vérin avec les contact et desserrez les vis qui tiennent le support sur le vérin avec le embout Torx TX8  
Bien regarder il y a suivant les modèles aussi des vis entre les fils du milieu de support



1-Détacher le câble électrique du suport

2-Détacher le câble sur le ventilateur + lumière et enlever le ventilateur à l'aide des 4 vis .

3- Enlever la conduite d'air à l'aide des 2 vis a l'interieure.

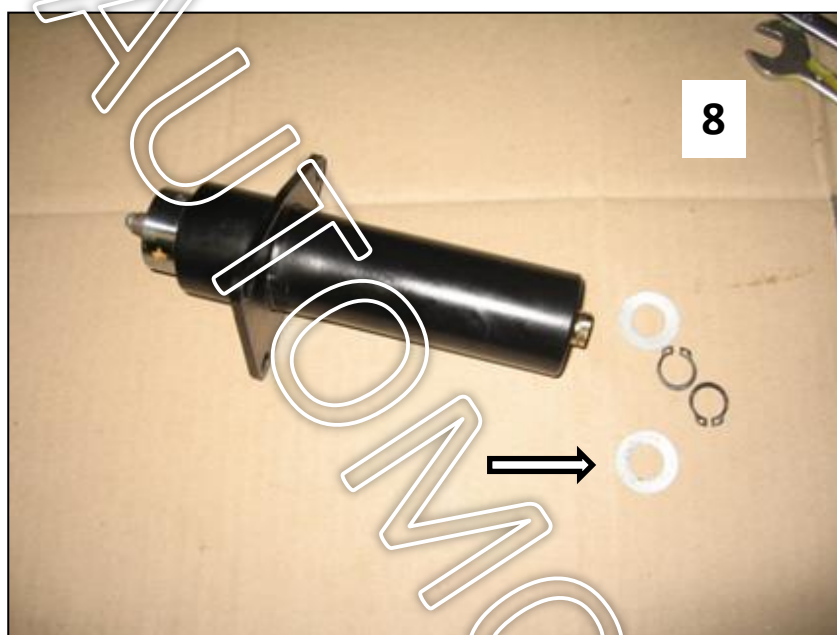
4-Juste desserré les 4 vis de 10 qui tiennent le moteur du mécanisme vérin( pas enlever)

5-Enlever les 8 vis qui tiennent le plastique + démontage et détacher maintenant le moteur .

6-Détacher le deux fiche du branchement électrique sur le moteur et mettez du ruban isolant autour des fiches

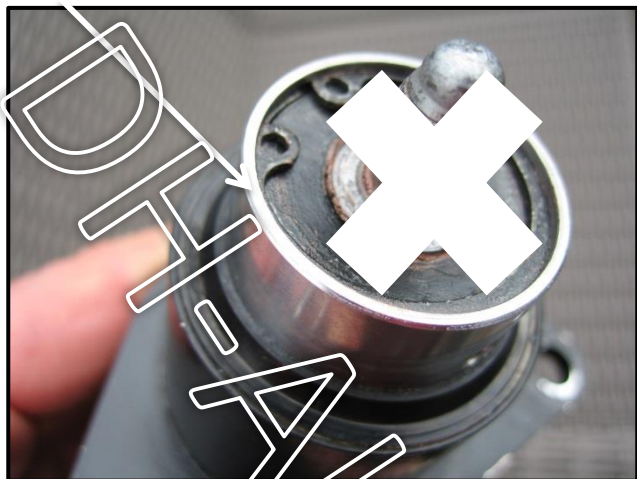


7-Enlever les vis qui tiennent le vérin et démonter le vérin et le mécanisme complets.



8- Récupérer les tubes qui étaient sur l'aile et rassembler le vérin (vous pouvez éventuellement ne pas remettre la rondelle ressort derrière le clips mais ne pas oublier de l'ajouter à votre envoi pour le reconditionnement).

**ATTENTION** : ne jamais enlever le circlips par-dessus il y a une grande pression derrière avec un ressort.



Remonter la plaque plastique avec le ventilateur (attacher les fils qui étiez sur le moteur avec une attache rapide pour évite que ils peuvent atterrir dans le ventilateur

Vous pouvez désormais rouler en attendant que votre mécanisme est reconditionner .



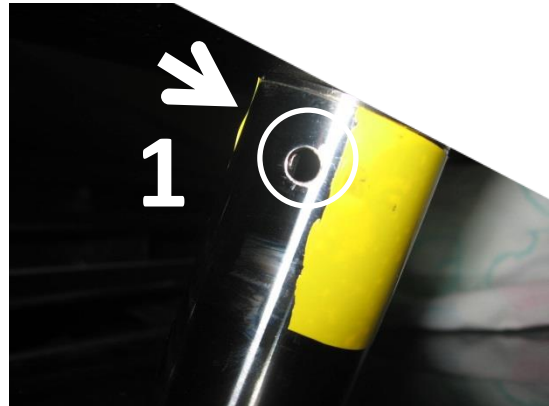
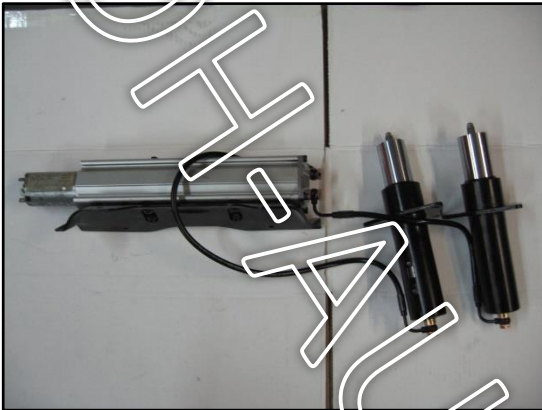
Pour un reconditionnement ,il nous faut tout le mécanisme inclus éventuelle pièces que vous avez démonter sur le moteur. Desserrez les durites sur la tête de pompe et ne les connecte PLUS , c'est pour éviter que-il ce pince l'ors de l'envoi. Vide la reste de l'huile en secouant la pompe à l'envers.

Bien embler que le mécanisme ne sait pas bouger dans son l'emballage.

# Montage du mécanisme aileron

Après réception de votre mécanisme reconditionner les vérin sont monte à hauteur maximales pour facilite le montage

**Attention** : ne plus desserré les durites!!!



1. Vérifiée si les deux trou dans les vérin se trouve en face et remonter les vérin (2) et le moteur en place. (Ne séré pas encore les 3 vis a fond qui tienne le vérin en place sur le capot) .



3. Remettez l'aileron en place.



4. tourner dans le sens indique (contre le sens de l'horaiire pour clipser le aileron sur les vérins

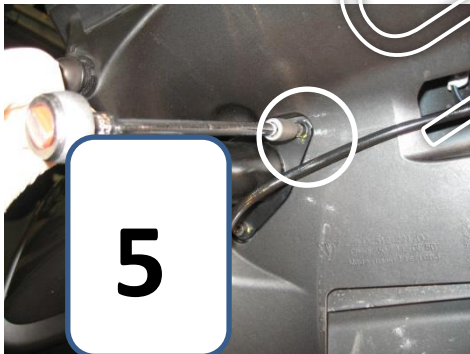


Après avoir clipsé le aileron sur les vérins , accrochez deux ou trois rondelles de 4mm autour de la pointe de votre clef a ergots. Insérez la clé dans les cylindre et continuez a tourner dans le même sens de serrage (+- ¼ tour) il y a juste le tube d'extérieures qui se tourne avec et les trous seront cachés afin d'éviter que l'eau puisse rentrer.

Sur une 996 a chaque tour de 180° on retombe sur une ouverture!!!

ceci très important pour votre garantie : de l'eau et poussière peuvent autrement rentrer dans les vérins et vous perdez la garantie !

De préférence positionner les trous vert le cote droit , gauche ou l'arrière de la voiture afin de éviter que de l'eau entre lorsque en conduit sous la pluie.



5. Descendre le aileron manuellement avec le bouton sur le tableaux de bord et séré seulement maintenant les 3 vis qui tiennent le vérin sur le coffre. Ceci pour un bon alignement aileron-vérin-coffre

#### **Attention.**

Vous pouvez légèrement tourner avec la main sur le branchement des durites au vérins pour bien mettre en place les durites lors du montage sur le capot.

Reprenez les exemples dans les pages précédentes du manuel pour le montage du moteur etc.

Nous ne sommes pas responsables pour les manipulations suivant le manuel en cas de casse, accidents et etc.

N'hésitez pas à nous contacter pour du support en ligne .

Une notice pour le démontage sur une type 997 est aussi disponible.

Envoyez-nous une demande par mail et le manuel sera envoyé en PDF gratuit

Spécialisé dans le reconditionnement du mécanisme hydraulique pour les ailerons des Porsche 996/997 turbo avec min. 5 ans de garantie.

Nous avons revu le mécanisme en collaboration avec une des plus grandes sociétés en service industrielle. Et leader mondial dans la technologie d'étanchéité.

Nous vous donnons la garantie d'avoir un meilleur étanchéité que d'origine et une plus longue durée de vie.



Intérieures des vérins et les pièces dans le moteur sont améliorées. Mécanisme est contrôlé sous pression avant le retour!!

DH-AUTOMOTIVE  
Rue de la gare 27  
7780 Comines  
Belgique

Tel : 0032.(0)56.55.84.08  
Tva: BE 0668.282.389

Info : [dh.automotive@telenet.be](mailto:dh.automotive@telenet.be)



Info supplémentaires pour le démontage du mécanisme sur la voiture et des conseils pour éviter des dégâts lors de l'envoi vers nous pour la révision.

Si vous nous envoyez le mécanisme pour effectuer une révision, on vous conseille de suivre le démontage à partir de la page 6, ceci pour éviter des éventuelles dégâts sur la peinture de la carrosserie lorsque le vérin redescend du coup sec.

Pour effectuer le démontage à partir de la page 6 vous avez besoin d'une pince à circlips (le bec de la pince s'ouvre lorsque en l'actionne avec la main, pince écarteur)

Le trou pour insérer la clef de ergots dans le vérin est normalement fermé, insérez le point de la clef à ergot dans le trou et continuez à tourner dans le sens de desserrage.

Soudain le point de la clef va se insérer complètement dans le vérin, ceci parce que il se retrouve sur une ouverture à l'intérieure du vérin.

Maintenant vous pouvez continuer à tourner dans le sens de desserrage (996 le aileron se clipse) pour détacher le aileron sur le vérin. (attention tourner dans l'autre sens (sans de horaire) vous vous trouvez à l'envers si vous démontez le aileron lorsque il se trouve sur la voiture sans indiquer avec flèche dans le manuel)

Tourner du ruban autour de la clé afin de éviter des traces dans le vérin.

Éviter des pincement dans les durites pendant le démontage.

Ne pas tirer sur les micro rupteurs mais desserrez le 2 petit vis (996 il y a 4 petit vis) qui tiennent le support avec les micro rupteurs sur le vérin.

Attention il y a des petites lamelles en fer sur les micro rupteurs qui sont enclenchées dans le vérin (ne pas détacher brusquement le support avec micro rupteurs)

Couvrez le moteur afin de pas perdre une des vis entre le moteur.

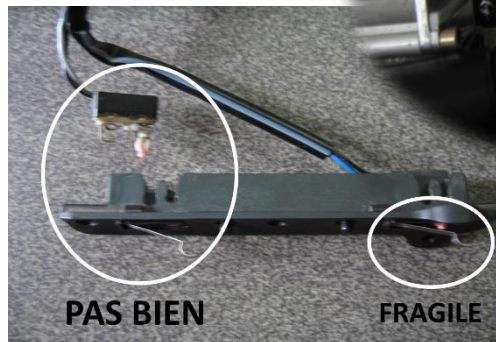
Desserrez les durites sur la tête de pompe et ne les connectez PLUS, c'est pour éviter que-ils ne se pincent lors de l'envoi.

Videz le reste de l'huile en secouant la pompe à l'envers.

Bien emballer que le mécanisme ne saut pas bouger dans son emballage.

Ne pas oublier nous envoyer des pièces (boulon de recors durites éventuelles des pièces que vous avez démontées sur le boîtier alu de la pompe).

Vous pouvez rouler avec la voiture en attendant de la révision, juste faire attention de bien protéger les contacts micro rupteurs



éviter





Info how remove the hydraulic lines from the rams if you don't have a key from nr 12 with thickness off 4mm to hold the brass connections during the unscrewing.

NEVER use a pliers on the brass connections, avoid damage on the connections!



If you don't have the key off nr 12 with thickness of 4 mm you can use the nr 14 on the hydraulic lines banjo's to unscrew them.



**nr 12 with thickness of 4 mm on the brass connections**



**nr 14 on the hydraulic lines banjo's**

### NEXT

Removing the chrome cylinders from the spoiler without the hook wrench on a 996 Turbo explained on page 7 from our manual: Remove instructions for the spoiler in case of malfunctions in the pump unit.

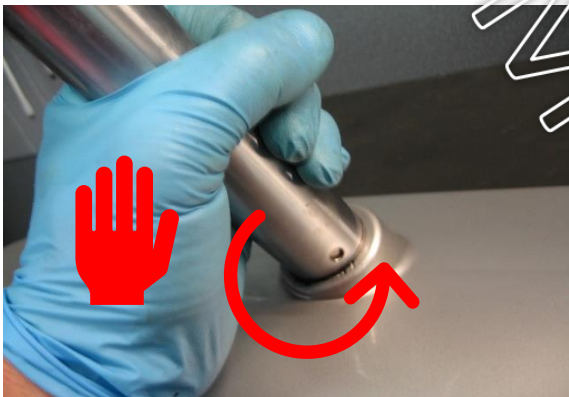
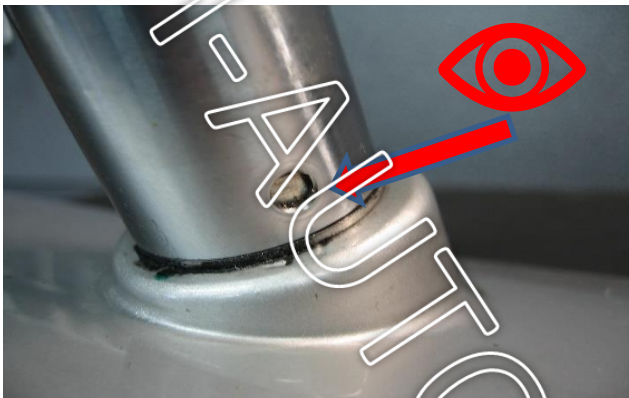
Once you remove the spoiler explained as in the manual on page 7, the chrome cylinders are still fixed on the spoiler but it is possible to remove them without the hook wrench.

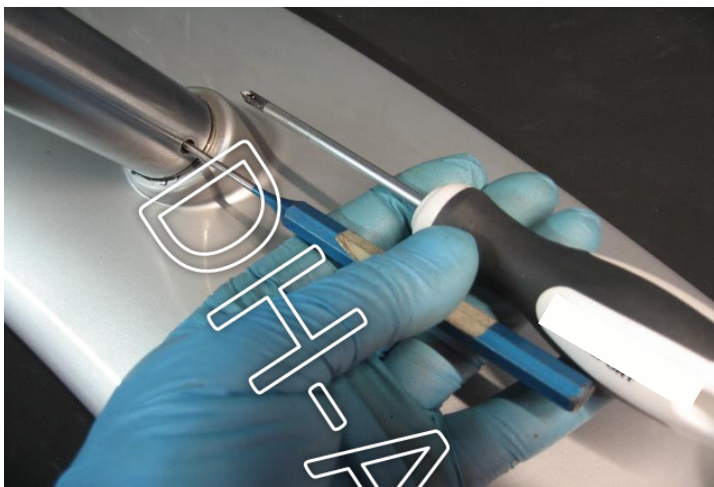


( **never** use a pliers on the cylinders)

Look for a small hole just below the wing connection in the chrome cylinder. This cylinder is actually made of nested parts. The outer cylinder rotates independently of the fitting that clips into the wing.

**Turn by hand** anti clockwise to align the bore in the external tube with the internal bore





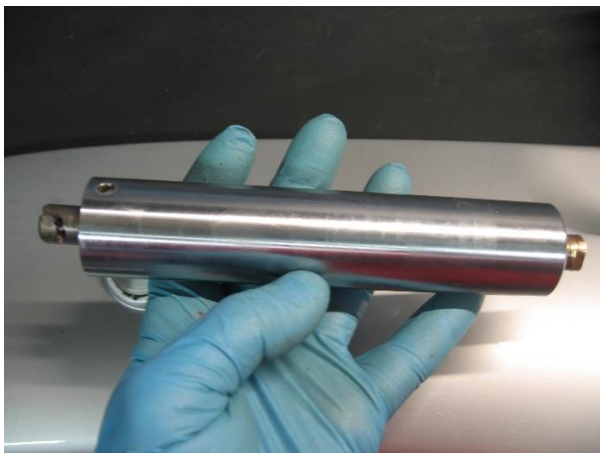
In case you don't have the special hook wrench with round pin.



You can also insert a pin off 4mm or a screwdriver in the bore and turn by hand On the cylinders.



Once the pin or screwdriver is inserted in the bore, turn by hand  $\pm 90^\circ$  anti clockwise to unclip the cylinders from the spoiler



Don't lose any parts and don't forget to send us the aluminum mechanic stops from inside!!

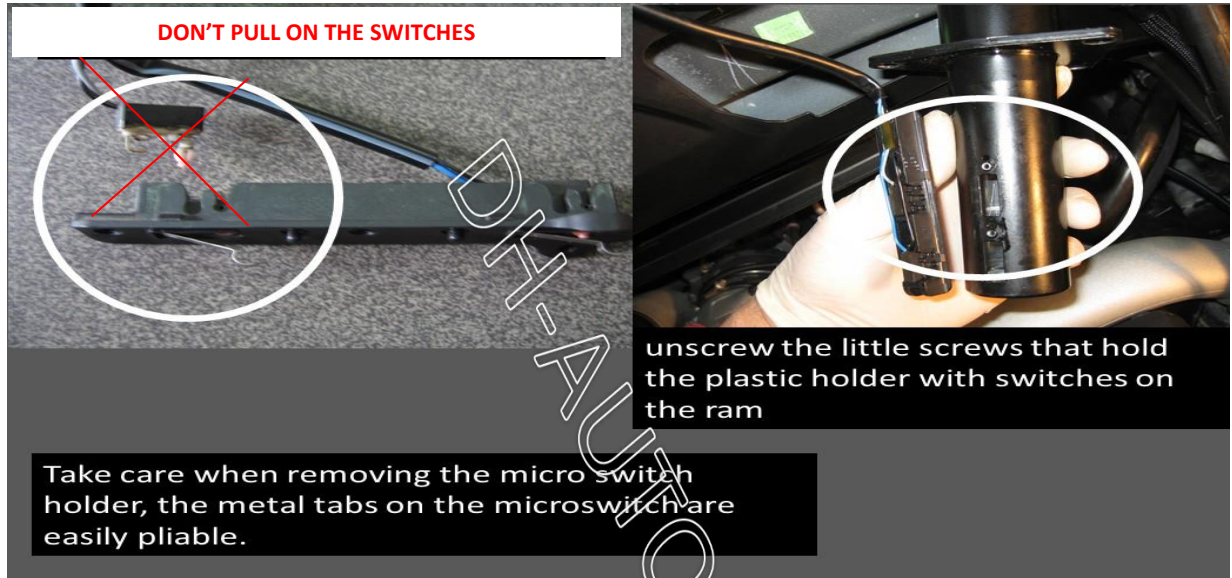
For more info contact us at: [dh.automotive@telenet.be](mailto:dh.automotive@telenet.be)

Avoid pinching in the hydraulic lines during disassembly.

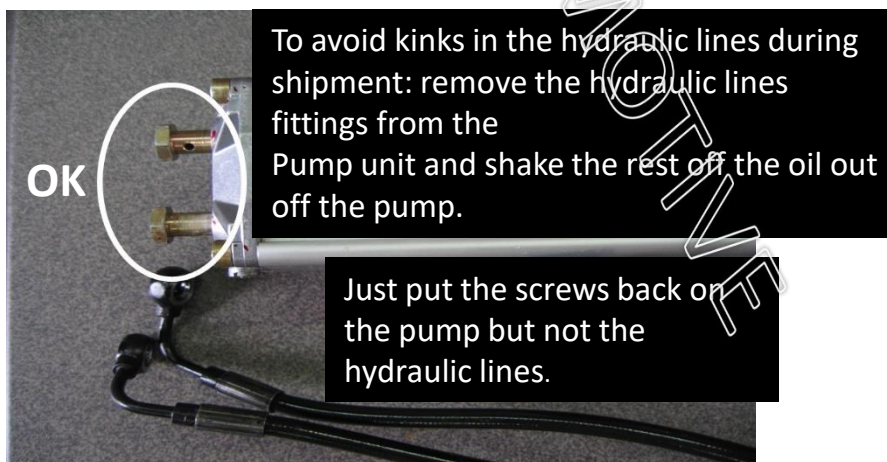
**Do not pull on the microswitches** but remove the plastic holder with the micro switches. there are **4** small screws that hold the bracket with the microswitches on the external black part off the right hand side ram. **1 screw is hidden in the middle of the bracket.**

Beware there are small metal laps on the microswitches that snap into the cylinder (do not abruptly detach the support with microswitches)

Cover the engine so that you do not lose any of the screws between the engine.



### Additional info to avoid damage during the shipment.



Empty the rest of the oil by shaking the pump upside down.

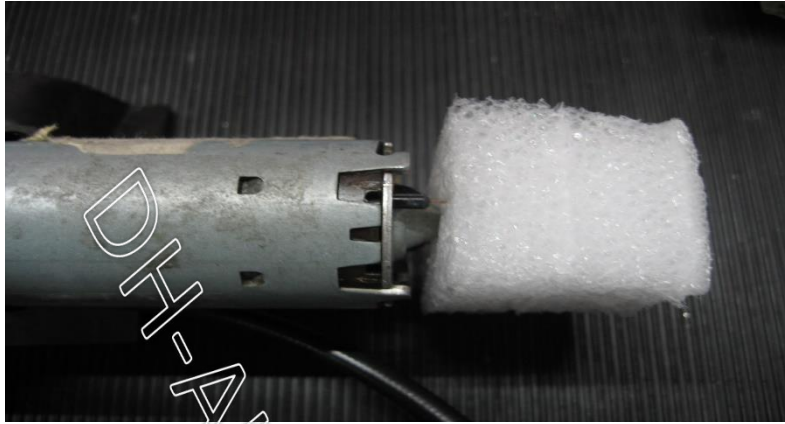
**Pack it well so that the mechanism don't move in its packaging.**

Don't forget to send us parts (bolts off hydraulic lines and possible **parts that you have disassembled on the aluminum case of the pump** .

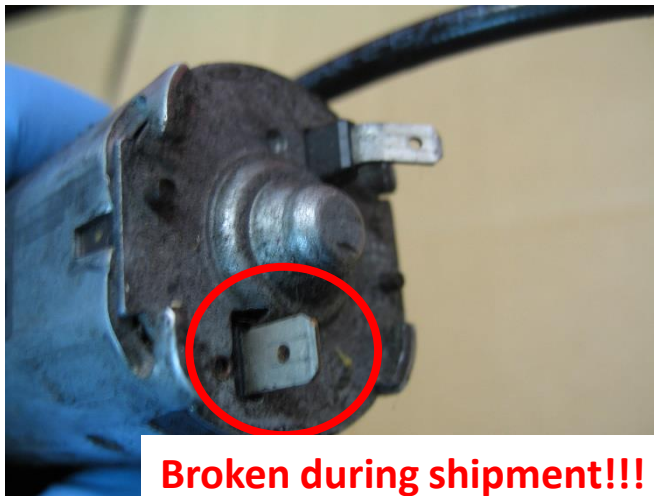
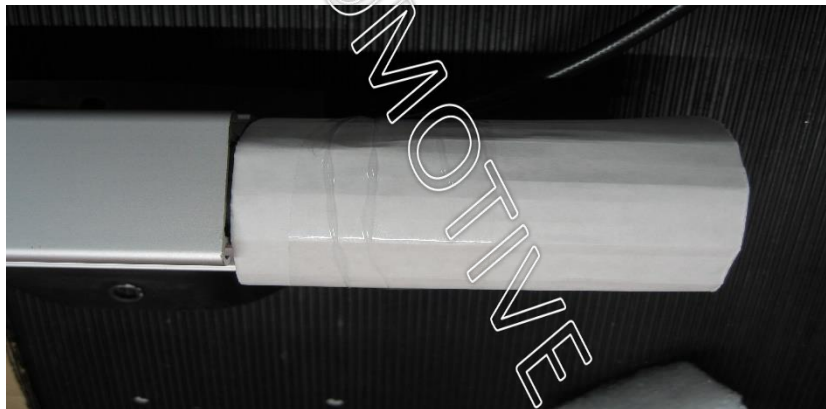
You can drive with the car while waiting for the overhaul, just be careful to protect the micro switches

Make a good packaged and protect al the parts to avoid damage during shipment.

Protect with bubble follies or other protective material.



Protect the wiring connections on the pump, they are fragile if they have a shock during the shipment.



**Broken during shipment!!! = new electric engine**