

NR-367036

Toyota Landcruiser 100

**MAX COMFORT.
MAX CONTROL.
MAX SAFETY.**



**Suspension
Systems**

NL Montage handleiding

EN Fitting instructions

DE Einbau Anleitung

FR Guide d'installation



Notice

NL 1. Voorwoord

- Hartelijk dank voor de aankoop van de MAD hulpluchtveerset. Lees voorafgaand de montage deze inbouw instructies goed door.
- Het monteren van de hulpluchtveerset dient te gebeuren door een ter zake kundige monteur. Schade door ondeskundige montage of door wijzigingen aan het product vallen buiten de garantie van MAD.
- De hulpluchtveerset kan worden besteld met verschillende besturingssystemen. De montagebeugels en balgen voor deze verschillende besturingen zijn gelijk. Kijk voor de montage van het besturingssysteem in het daarvoor bestemde deel van deze montagehandleiding.
- Monteer originele delen van de auto volgens voorschriften in het werkplaatshandboek.
- Bescherm metalen delen met een corrosie-werende coating.
- Controleer de afstelling van de koplamphoogte, en indien nodig opnieuw afstellen.
- Op de volgende pagina vindt u de QR codes en URL's om de betreffende documenten van deze set te downloaden

EN 1. Introduction

- Thank you for purchasing the MAD air suspension kit. Read these installation instructions carefully before mounting.
- The installation of the auxiliary air spring kit must be done by a qualified technician. Damage due to improper assembly or modifications to the product is excluded from MAD warranty.
- The auxiliary air kit can be ordered with different operating systems. The mounting brackets and bellows for these different controls are the same. For installation of the operating system, refer to the appropriate part of this installation manual.
- Mount original parts of the vehicle according to the instructions in the workshop manual.
- Protect metal parts with an anti-corrosion coating.
- Check the headlight beams, readjust if necessary.
- On the following page you will find the QR codes and URLs to download the relevant documents of this set

DE 1. Vorwort

- Vielen Dank für den Kauf MAD Zusatzluftfederung. Lesen Sie die Installationsanweisungen vor der Installation.
- Montage des Zusatzluftfederung sollte von einem qualifizierter Mechaniker durchgeführt werden. Schäden durch unsachgemäße Montage oder Änderungen am Produkt sind von der MAD-Garantie ausgeschlossen.
- Die Zusatzluftfederung kann mit unterschiedlichen Betriebssystemen bestellt werden. Die Befestigungsbügel und Balgen an den verschiedenen Betriebssystemen sind die gleichen. Für die Installation des Betriebssystems, siehe den entsprechenden Teil dieser Installationsanleitung.
- Original-Fahrzeugteile gemäß den Anweisungen im Werkstatthandbuch montieren.
- Schützen Sie Metallteile mit einer Korrosionsschutzbeschichtung.
- Kontrollieren Sie die Scheinwerferhöhe, ggf. stellen Sie die Scheinwerferhöhe neu ein.
- Auf der folgenden Seite finden Sie die QR-Codes und URLs zum Herunterladen der relevanten Dokumente dieses Sets

FR 1. Introduction

- Merci d'avoir acheté le kit de suspension pneumatique MAD. Nous vous rappelons de lire attentivement ces instructions d'installation avant le montage.
- L'installation du kit de ressort à air auxiliaire doit être effectuée par un technicien qualifié. Les dommages causés par un montage incorrect ou des modifications du produit sont exclus de la garantie MAD.
- Le kit d'air auxiliaire peut être commandé avec différents systèmes de commande. Les supports de fixation et le soufflet pour ces différentes commandes sont identiques. Pour l'installation du système de commande, reportez-vous à la partie appropriée de ce manuel d'installation.
- Monter les pièces d'origine du véhicule selon les instructions du manuel d'atelier.
- Protégez les pièces métalliques avec un revêtement anti-corrosion.
- Vérifiez le réglage de la hauteur des phares et ajustez-le si nécessaire.
- Sur la page suivante, vous trouverez les codes QR et les URL permettant de télécharger les documents pertinents de cette série.



Notice



<https://mad-automotive.com/documents/405367036.pdf>



<https://mad-automotive.com/documents/9901.pdf>

NL

1. De MAD interactive suspension wordt aangesloten volgens schema, zie fig.1.
2. De werkdruk van het systeem is:
 - **minimaal druk 0,3 bar**
 - **maximaal druk 2,7 bar**
3. Monteer de interactive suspension, minimum druksensor **3** en overdrukventiel **4** volgens de bijgeleverde montage handleidingen.
4. Zorg ervoor dat de luchtleding **7** minimaal **15 cm** bij de uitlaat vandaan blijft i.v.m. smeltgevaar van de leiding.
5. De luchtleding niet knippen maar **snijden**. Dit om lekkage bij de aansluitingen te voorkomen.
6. De luchtleding mag **niet verwarmt** worden bij het aansluiting op de balgen **1** en het vulventiel **6**.
7. Leg de luchtleding waar nodig, ruim genoeg om knikken te voorkomen en tevens genoeg ruimte heeft om de veerweg op te kunnen vangen.
8. Voer de luchtleding door een bestaande opening (indien aanwezig) naar de binnenzijde van de auto. En plaats daar de minimum druksensor en het overdrukventiel.
9. Voor de montage van de luchtleding, zie fig. 2. en voor de demontage, zie fig. 3.
10. Breng het systeem na de montage op de maximale druk om het systeem op lekkage te controleren.
11. Plak één pressure sticker in de auto bij het vulventiel en één in de portierstijl van de bestuurder.

EN

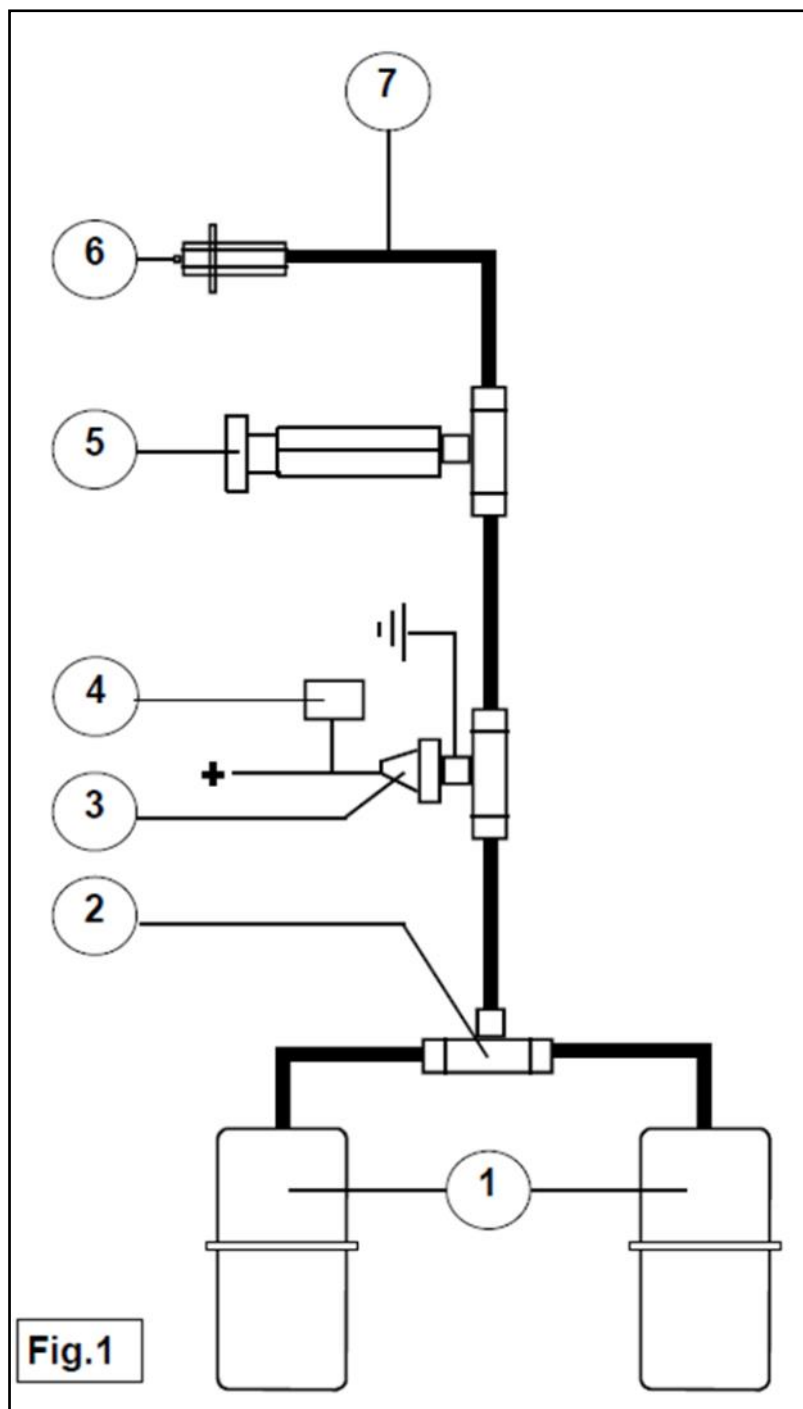
1. The MAD interactive suspension must be connect as fig. 1.
2. The system pressure is:
 - **minimum pressure 0,3 bar**
 - **maximum pressure 2,7 bar**
3. Mount the interactive suspension, minimum pressure sensor **3** and the maximum pressure sensor **4** of interactive suspension system, according to their manuals.
4. Take care that the air-hose **7** stays at least **15 cm** away from the exhaust pipe to avoid melting.
5. Do not cut the air-hose with a pair of scissors but with a **sharp knife**, to prevent leaking at the fittings.
6. The air-hose **can't be heated** when it is fitted to airbags **1** and the valve **6**.
7. Place the air-hose where necessary, wide enough to prevent cracking and give it also enough length for the wheel-travel.
8. Lead the air-hose through an existing hole to the inside of the car and mount the minimum and maximum pressure sensor at the inside of the car.
9. For fitting the air-hose to the connector: see fig. 2 and for release see fig. 3.
10. Put the maximum pressure in the system when it is mounted and check the system for leaking.
11. Place a pressure sticker in the car near to the filling valve and a pressure sticker in the door post of the driver.

DE

1. Der MAD Niveau Luftfedersatz soll werden angeschlossen nach dem Schema. Siehe fig. 1.
2. Der Arbeitsdruck in das System ist:
 - **Minimum druck 0,3 bar**
 - **Maximum druck 2,7 bar**
3. Montieren Sie den MAD Niveau Luftfedersatz, Minimum Druck Sensor **3** und Maximum Druck Ventil **4** nach die mit gelieferte Einbauanleitungen.
4. Achten Sie darauf dass die Luftleitung **7** minimal **15 cm** bei der Auspuffanlage weg bleibt um schmelzen zu vorkommen.
5. Schneiden Sie die Luftleitung nicht mit eine Schere aber Schneiden Sie die Luftleitung mit eine **scharfes Messer** um lecken bei der Anschließungen zu vorkommen.
6. Die Luftleitung darf **nicht erhitzt** werden bei der Anschließungen auf den Luftbalgen **1** oder auf dem Ausfühlventil **6**.
7. Achten Sie darauf dass die Luftleitungen wo benötigt lange genug haben um nicht zu knicken oder der Federweg auf zu fangen.
8. Führen Sie die Luftleitung durch ein bestehendes Loch (wann vorhanden) zu der Innenseite des Fahrzeugs. Montieren Sie hier der Minimum druck Sensor und das Überdruckventil.
9. Für der Montage der Luftleitung Siehe fig. 2 und für der Demontage der Luftleitung siehe fig. 3.
10. Bringen Sie nachher der Montage das System auf maximale Druck und kontrollieren Sie das System auf Leckage.
11. Kleben Sie eine pressure Sticker in das Fahrzeugs neben das Füllventil und eine in das Türfenster des Fahrers.

FR

1. La suspension interactive MAD est raccordée conformément au schéma, voir fig.1.
2. La pression d'utilisation du système est de:
 - **pression minimale 0,3 bar**
 - **pression maximale 2,7 bar**
3. Montez la suspension interactive, le capteur de pression minimale **3** et la soupape de décharge **4** conformément aux manuels de montage ci-joints.
4. Veillez à ce que la conduite d'air **7** demeure écartée à **15 cm** minimum de l'échappement, pour ne pas qu'elle fonde.
5. Veillez à ne pas couper la conduite d'air à l'aide d'une pince et à utiliser un outil **tranchant**. Ceci, pour éviter tout risque de fuite lors des raccordements.
6. La conduite d'air **ne peut pas être chauffée** suite au raccordement sur les soufflets **1** et la valve de remplissage **6**.
7. Installez la conduite d'air où cela s'avère nécessaire, en prévoyant suffisamment de place pour éviter les cassures et permettre de faire face à la course du ressort.
8. Introduisez le conduit d'air à travers une ouverture existante (le cas échéant) vers l'intérieur de l'auto. Et placez-y le capteur de pression minimale ainsi que la soupape de décharge.
9. Pour le montage de la conduite d'air, reportez-vous à la fig. 2., et à la fig. 3 pour le démontage.
10. Après le montage, portez le système à la pression maximale pour contrôler les fuites du système.
11. Placez un autocollant de pression dans la voiture près de la valve de remplissage et un autre autocollant sur le montant de la portière du conducteur.



NL

1. Luchtbalgen
2. T-stuk
3. Minimum druk sensor
4. Zoemer
5. Overdruk ventiel
6. Vulventiel
7. Luchtleiding

EN

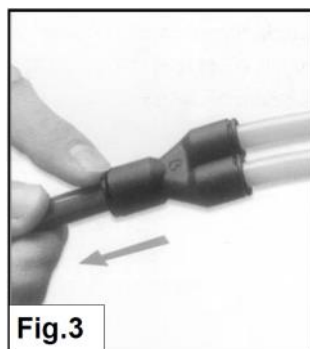
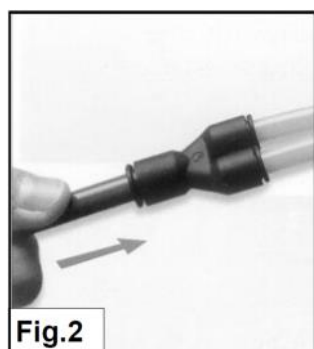
1. Air bags
2. T-lock
3. Minimum pressure sensor
4. Buzzer
5. High pressure valve
6. Filling valve
7. Air tube

DE

1. Luft Balgen
2. T-Stück
3. Minimum Druck Sensor
4. Summer
5. Überdruckventil
6. Füllventil
7. Luftleitungen

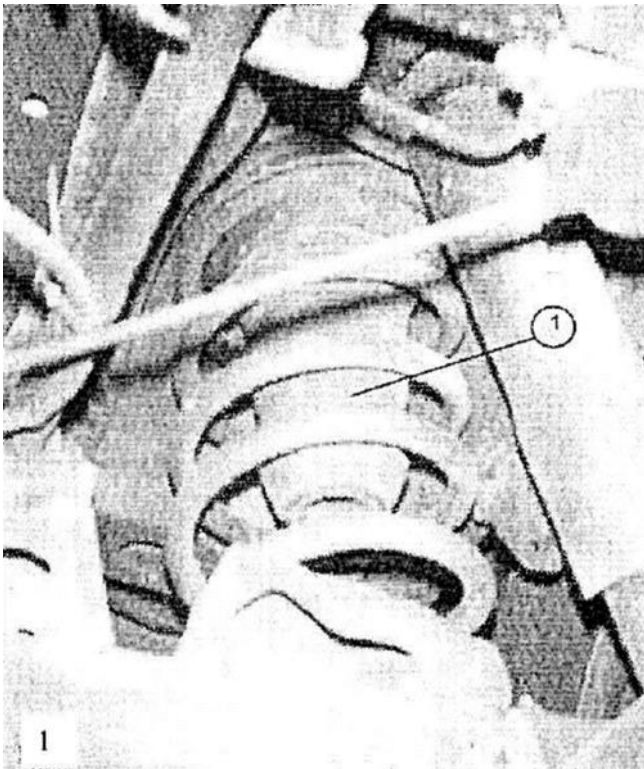
FR

1. Soufflet d'air
2. Pièce en T
3. Capteur de pression minimale
4. Buzzer
5. Soupape de sécurité
6. Soupape de remplissage
7. Ligne d'air

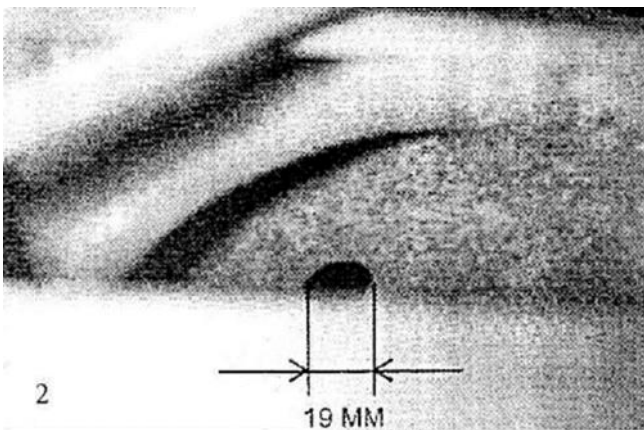


NL

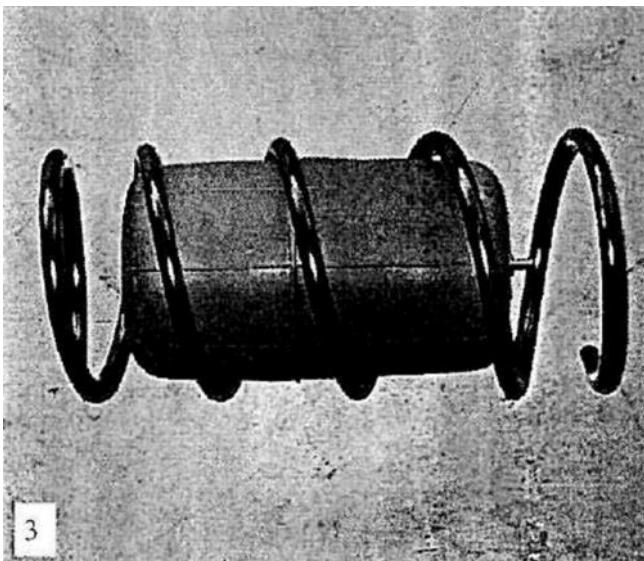
1. Maak onderste schokdemper bevestiging los.
2. Auto uit de veren heffen (let op de rem-slangen).
3. Verwijder de hoofdveer.
4. Demonteer de originele buffer 1 van bovenste veerschotel zie Fig. 1.



5. Boor een gat van Ø19 mm in het midden van de onderste veerschotel.



6. Schuif de balg in de hoofdveer en monteer ze samen onder de auto. Leidt de leiding door het geboorde gat en sluit deze aan op de balg. Plaats het T-stuk op de as.
7. Laat nu de auto zakken en monteer de schokdempers.
8. Leidt de leiding langs de as en de bodem naar de linkerzijde van de auto. Blijf voldoende ver van de uitlaat vandaan omdat anders de leiding kan smelten.

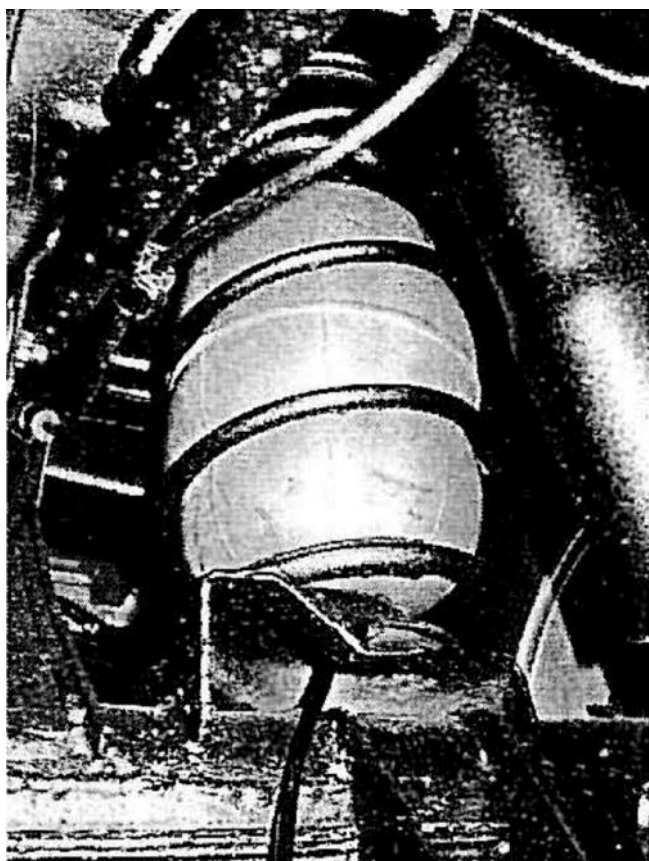
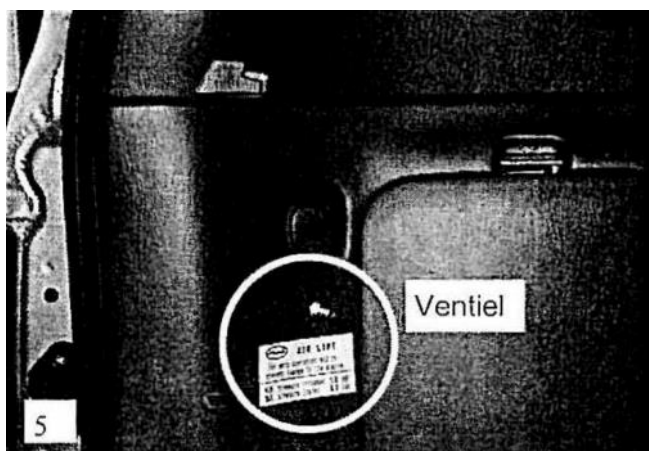


NL

9. Leidt nu de leiding vanaf het T-stuk door een gat in de carrosserie, naar de binnenzijde van de auto.
10. Plaats in de binnenzijde van de auto de minimumdruksensor en het overdrukventiel.

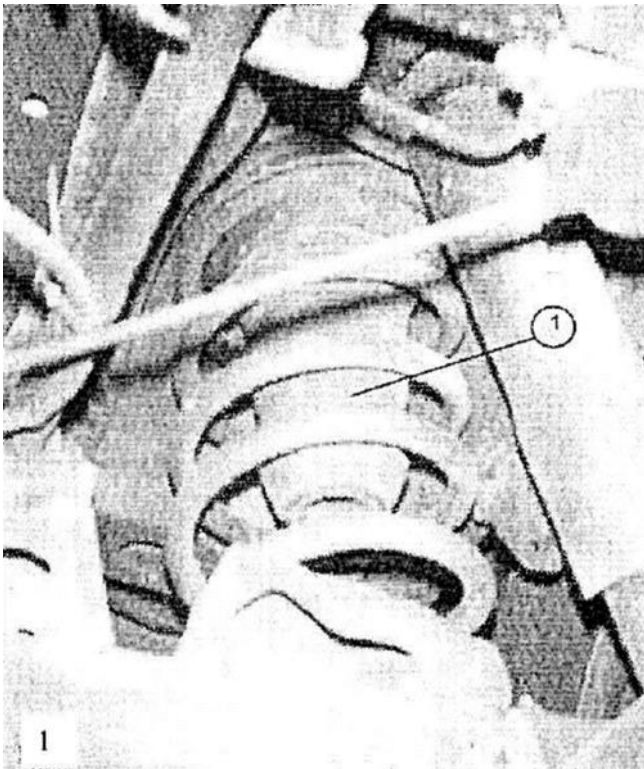


11. Plaats ook het vulventiel in de auto. B.v. linksachter in de auto.
12. Plak de sticker met de voorgeschreven drukken onder het ventiel.

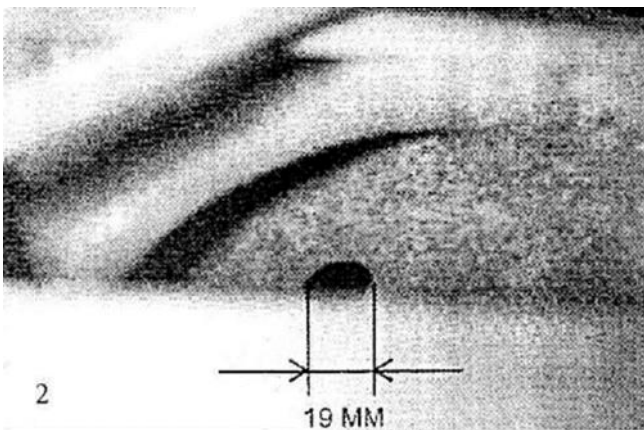


EN

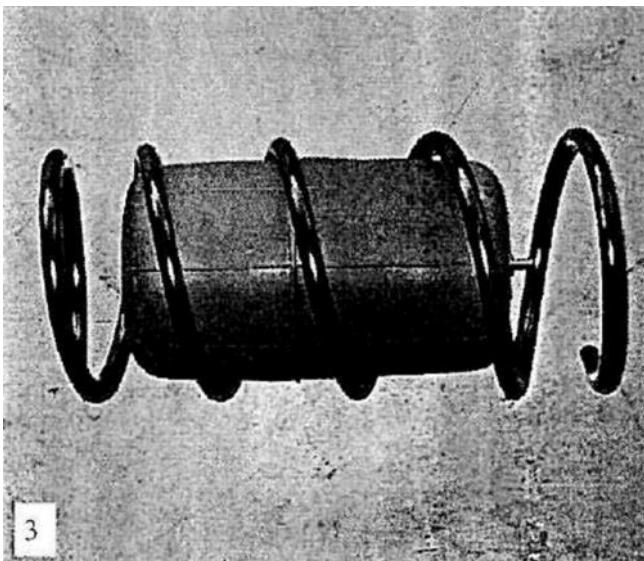
1. Remove lower shock absorber attaching bolts.
2. Jack up the rear side of the car (observe tension on brake line).
3. Remove original coil.
4. Remove the rubber bump stop 1 from the upper spring seat, see Fig. 1



5. Drill a hole from 19 mm in the middle of the lower spring seat.



6. Slide the airbag inside the mainspring and mount them together underneath the car. Lead the tubing through the drilled hole and connect it to the airbag.
7. Put the car on his wheels and mount the shock absorber.
8. Lead the tubing alongside the axle to the left of the car and place here the T-connector. Keep away from the exhaust system to prevent tube from melting.

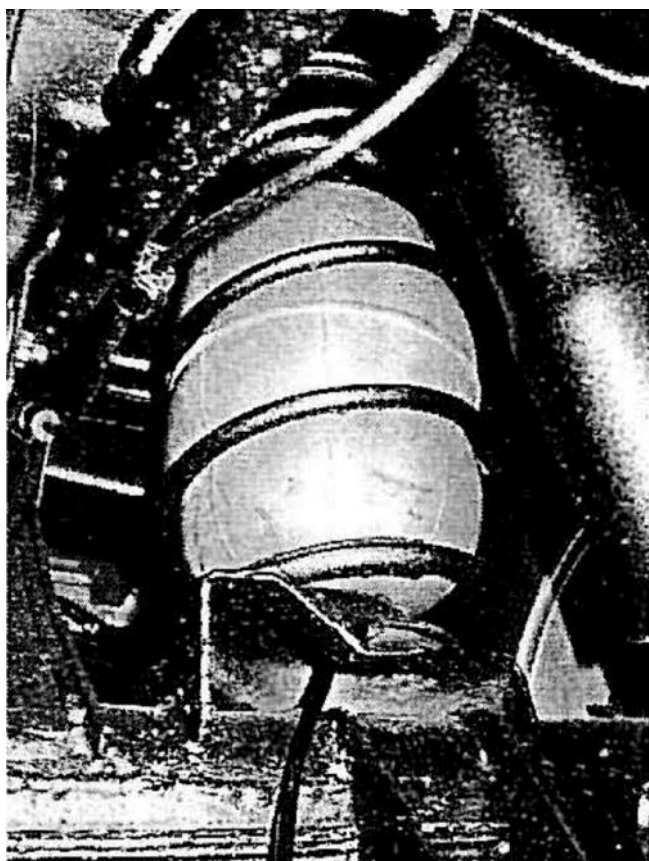
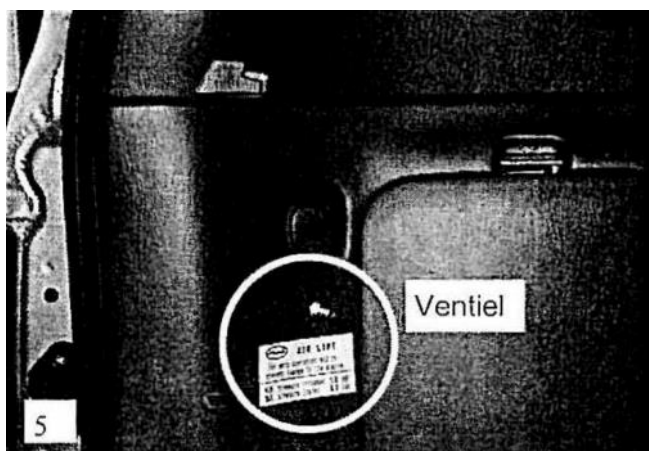


EN

9. Now pass the pipe from the T-piece through a hole in the bodywork to the inside of the car.
10. Fit the minimum pressure sensor and the pressure relief valve inside the car.

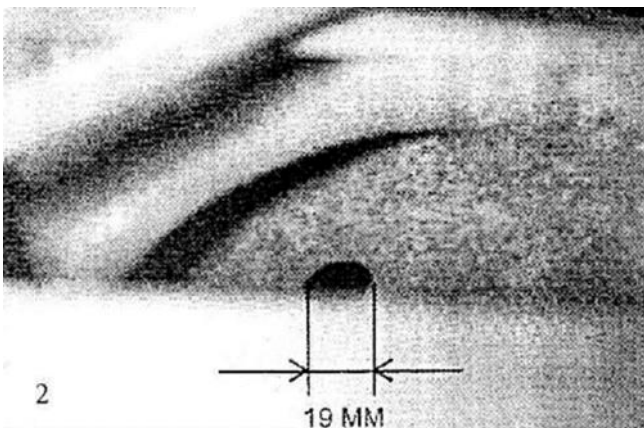
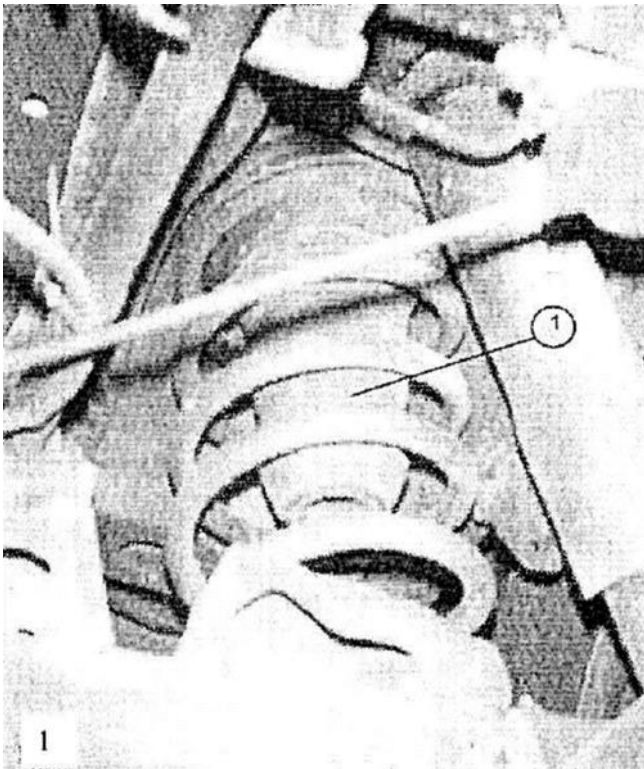


11. Fit the filler valve in the car, e.g. in the back of the car on the left.
12. Fix the pre-printed sticker underneath the valve.

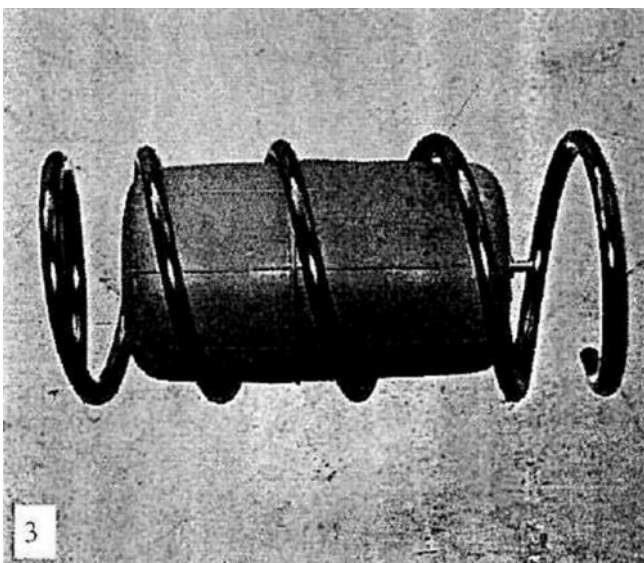


DE

1. Lösen Sie die untere Befestigung des Stoßdämpfers.
2. Heben Sie das Fahrzeug aus den Federn (achten Sie auf die Bremsschläuche).
3. Entfernen Sie die Hauptfeder.
4. Entfernen Sie den Originalpuffer 1 vom oberen Federteller, siehe Abb. 1.



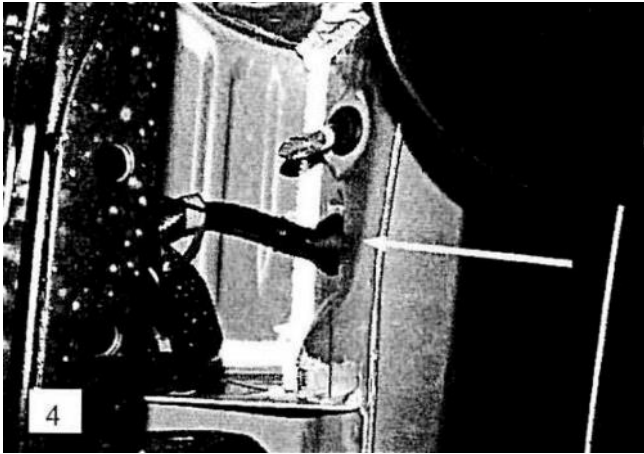
5. Bohren Sie ein Ø19 mm großes Loch in die Mitte des unteren Federtellers.



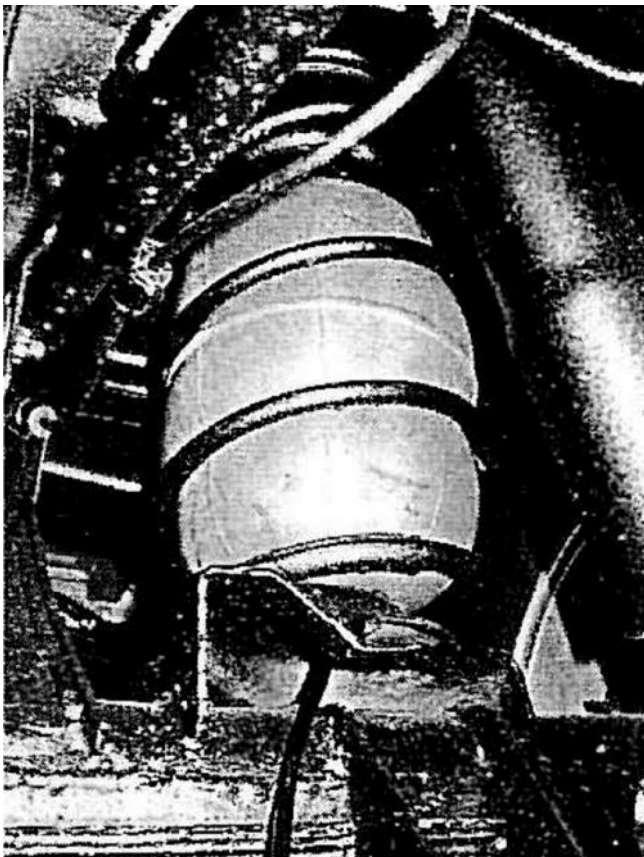
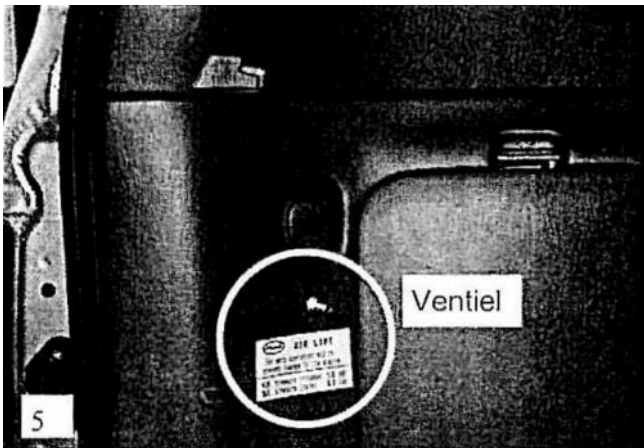
6. Schieben Sie den Faltenbalg in die Hauptfeder und montieren Sie sie zusammen unter dem Fahrzeug. Führen Sie das Rohr durch das gebohrte Loch und verbinden Sie es mit dem Faltenbalg. Setzen Sie das T-Stück auf die Welle.
7. Senken Sie nun das Fahrzeug ab und montieren Sie die Stoßdämpfer.
8. Führen Sie das Rohr an der Achse und am Boden entlang zur linken Seite des Fahrzeugs. Bleiben Sie weit genug vom Auspuff entfernt, sonst kann das Rohr schmelzen.

DE

9. Führen Sie nun das Rohr vom T-Stück durch ein Loch in der Karosserie in das Innere des Wagens.
10. Bringen Sie den Mindestdrucksensor und das Überdruckventil im Inneren des Fahrzeugs an.

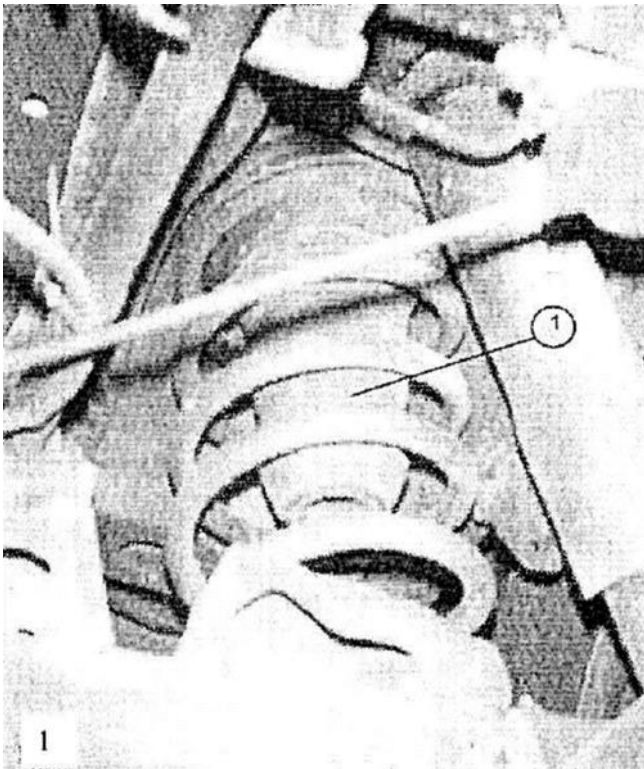


11. Legen Sie auch das Füllventil in das Fahrzeug. Zum Beispiel in der hinteren linken Ecke des Fahrzeugs.
12. Kleben Sie den Aufkleber mit den vorgeschriebenen Druckwerten unter das Ventil.

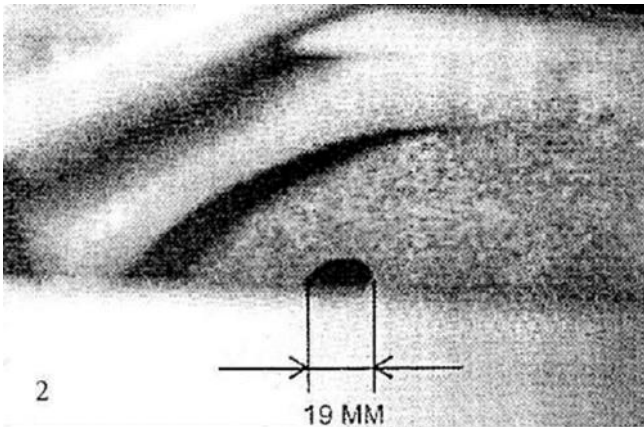


FR

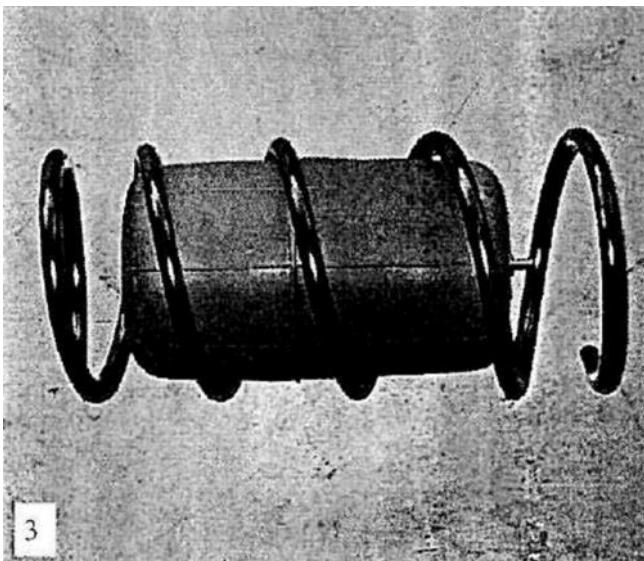
1. Desserrez la fixation inférieure de l'amortisseur.
2. Soulevez la voiture pour la sortir des ressorts (attention aux tuyaux de frein).
3. Retirez le ressort principal.
4. Retirer le tampon d'origine 1 de la plaque de ressort supérieure, voir Fig. 1.



5. Percez un trou de Ø19 mm au milieu de la plaque de ressort inférieure.



6. Faites glisser le soufflet dans le ressort principal et montez-les ensemble sous la voiture. Faites passer le tuyau par le trou percé et raccordez-le au soufflet. Placez la pièce en T sur l'arbre.
7. Maintenant, abaissez la voiture et montez les amortisseurs.
8. Faites passer le tuyau le long de l'axe et le bas vers le côté gauche de la voiture. Restez suffisamment éloigné de l'échappement, sinon le tuyau risque de fondre.

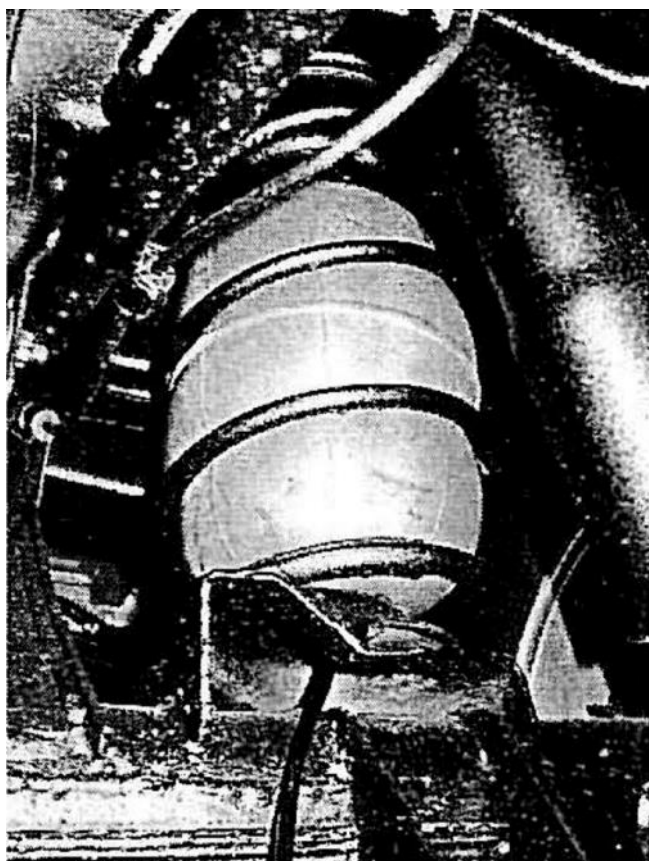
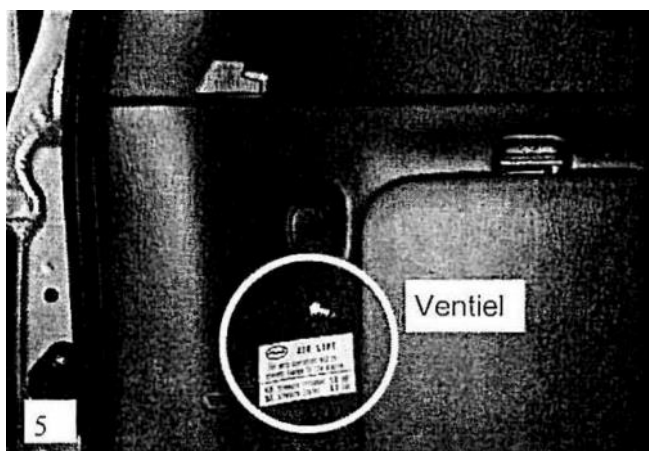


FR

9. Faites maintenant passer le tuyau de la pièce en T par un trou dans la carrosserie jusqu'à l'intérieur de la voiture.
10. Placez le capteur de pression minimale et la soupape de décharge à l'intérieur de la voiture.



11. Placez également la valve de remplissage dans la voiture. Par exemple, dans le coin arrière gauche de la voiture.
12. Collez l'autocollant avec les pressions prescrites sous la valve.



MAD

Wiltonstraat 53
3905 KW Veenendaal
The Netherlands

T +31 (0) 318 586 100

mad-automotive.com



**Suspension
Systems**