

NR-367116

Toyota LandCruiser

**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 koplamp hoogte, 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/VH3670711.pdf>



<https://mad-automotive.com/documents/TU-025512.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 luchtleiding **7** minimaal **15 cm** bij de uitlaat vandaan blijft i.v.m. smeltgevaar van de leiding.
5. De luchtleiding niet knippen maar **snijden**. Dit om lekkage bij de aansluitingen te voorkomen.
6. De luchtleiding mag **niet verwarmt** worden bij het aansluiting op de balgen **1** en het vulventiel **6**.
7. Leg de luchtleiding waar nodig, ruim genoeg om knikken te voorkomen en tevens genoeg ruimte heeft om de veerweg op te kunnen vangen.
8. Voer de luchtleiding 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 luchtleiding, 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

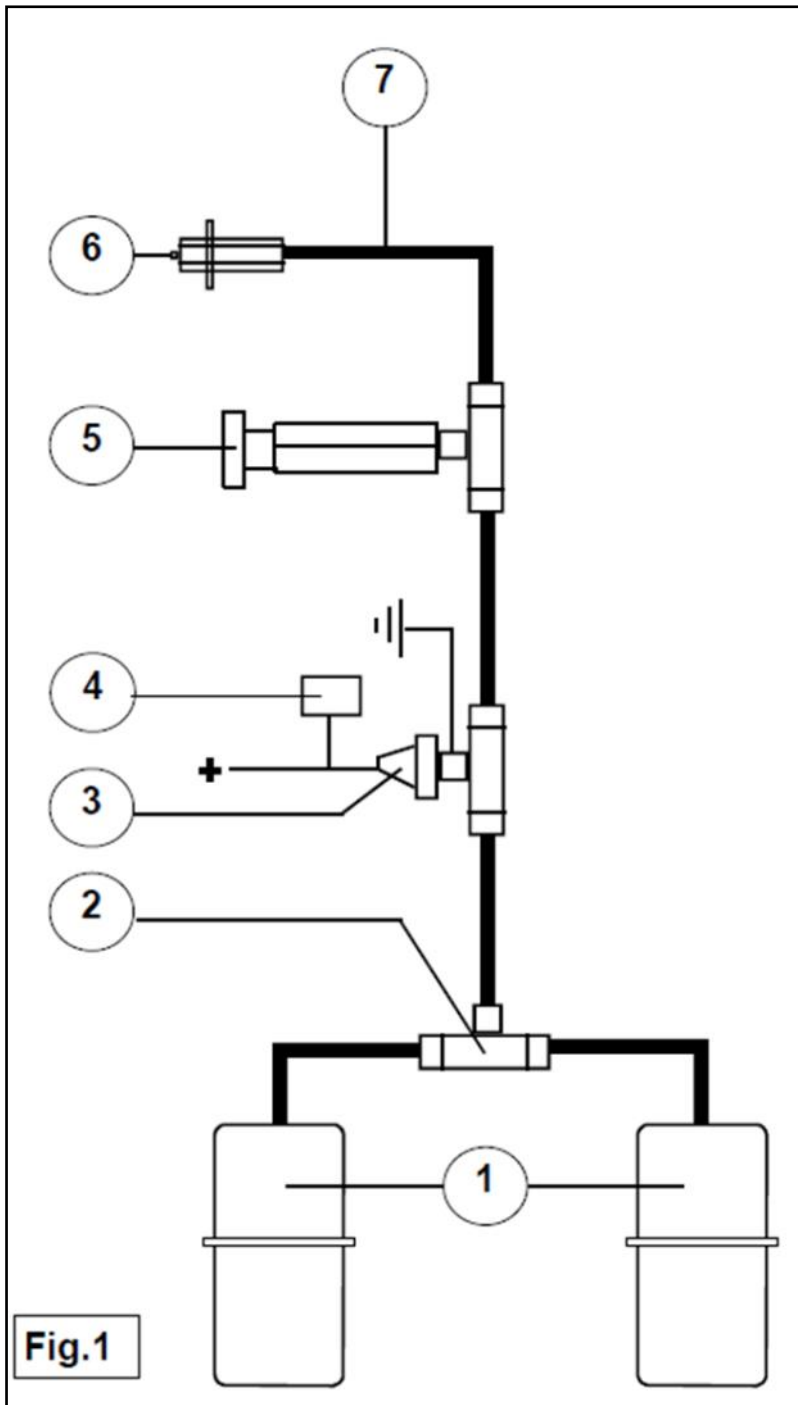
1. The MAD interactive suspension must be connect as fig. 1.
2. The system pressure is:
 - **minimum pressure 0,3 bar**
 - **maximum pressure 2,7 bar**
3. Mount the interactive suspension, minimum pressure sensor **3** and the maximum pressure sensor **4** of interactive suspension system, according 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 Anschließen zu vorkommen.
6. Die Luftleitung darf **nicht erhitzt** werden bei der Anschließen 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

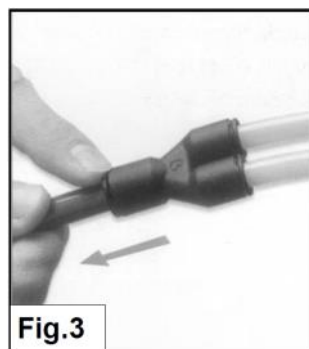
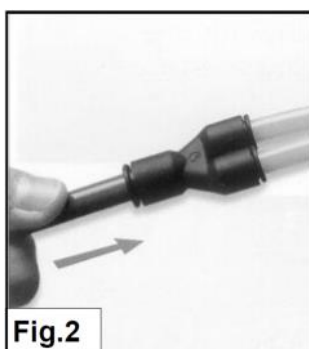
1. Air bags
2. T-lock
3. Minimum pressure sensor
4. Buzzer
5. High pressure valve
6. Filling valve
7. Air tube

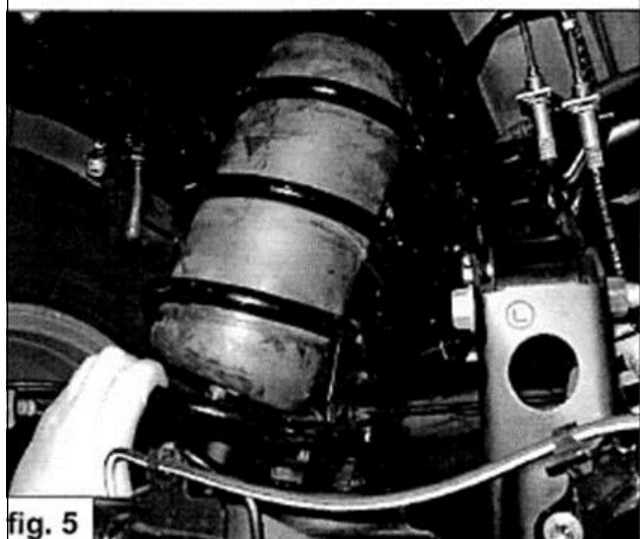
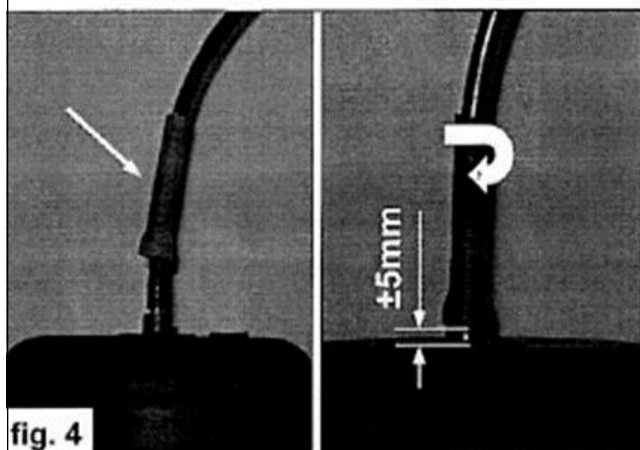
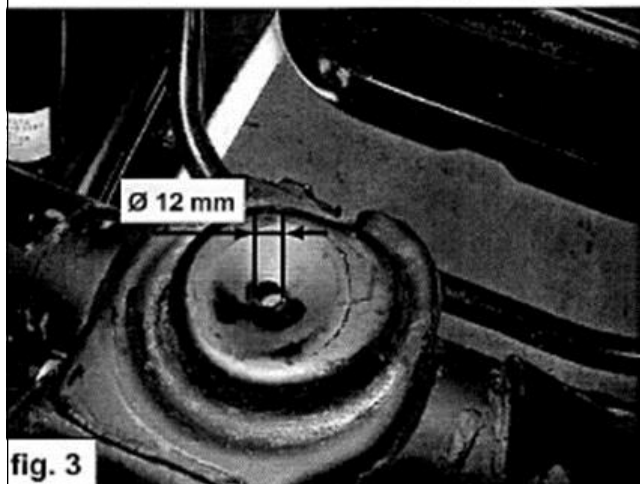
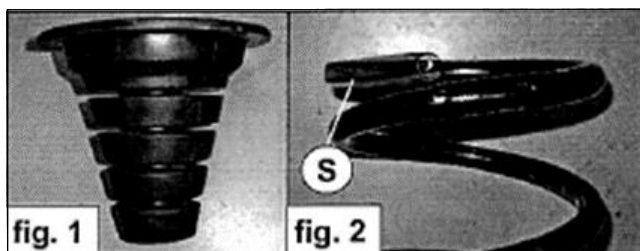
DE

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

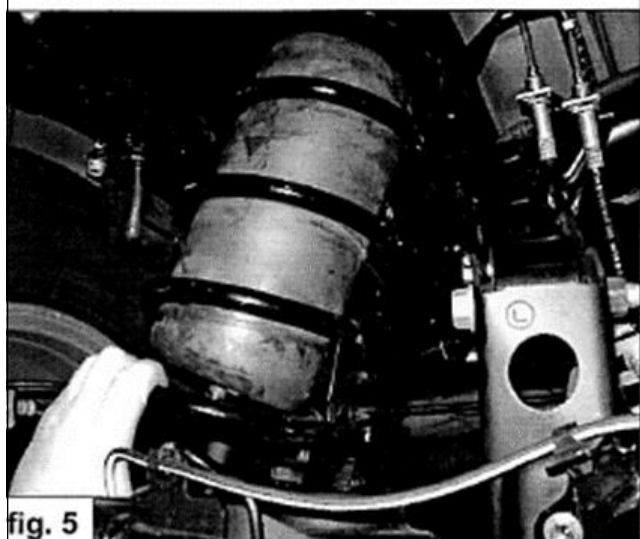
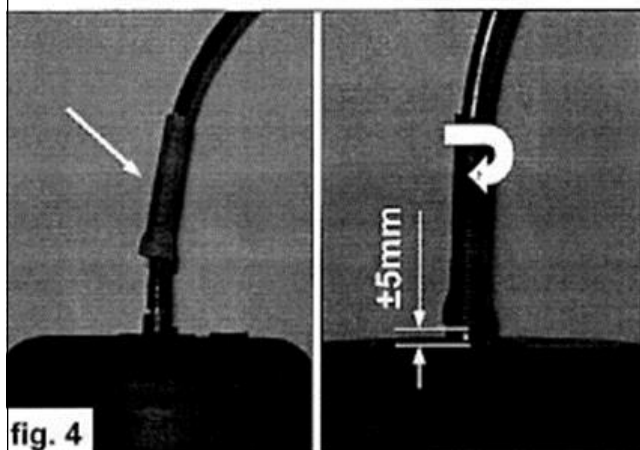
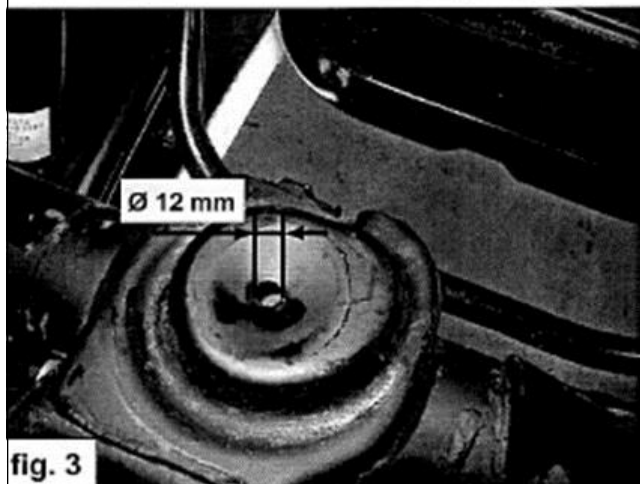
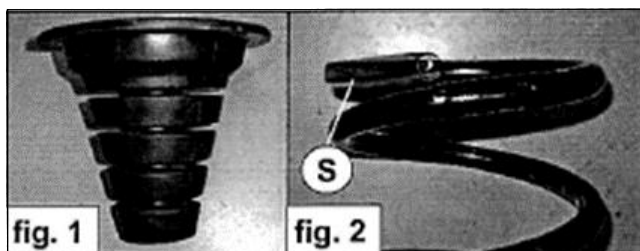
Montage luchtbalg

1. Demonteer de hoofdveer volgens het werkplaatshandboek.
2. Verwijder de rubber buffer van de hoofdveer. Deze wordt niet meer gebruikt. Fig. 1.
3. Monteer de bijgeleverde slang **S** om de bovenste winding van de hoofdveer. Zie fig. 2. Gebruik evt. een beetje olie.
4. Boor het bestaande gat in de onderste veerschotel op tot **Ø12 mm**. Zie fig. 3.
5. Monteer de luchtleiding en het beschermveertje op de luchtbalg, zie fig. 4. Plaats de luchtbalg in de hoofdveer met de luchtaansluiting aan de onderzijde.
6. Voer de luchtleiding door het gat in de onderste originele veerschotel en monteer de hoofdveer met luchtbalg. Zie fig. 5.
7. Zorg er voor dat de luchtbalg en luchtleiding zonder knikken gemonteerd zijn.
8. Plaats de auto weer op zijn wielen en monteer de diverse losgehaalde onderdelen volgens het werkplaatshandboek.

EN

Fitting the airbag

1. Dismount the mainspring according to the workshop manual.
2. Remove the rubber bump stop from the mainspring. This will not be used again. See fig. 1.
3. Fit the supplied hose **S** to the top winding of the mainspring. See fig. 2. Some oil can be used.
4. Drill the existing hole in the lower spring seat up to **Ø12 mm**. See fig. 3.
5. Fit the air hose and the little spring to the airbag. See fig. 4. Place it in the main spring with the air tube at the lower side.
6. Guide the air hose through the hole in the lower original spring seat and mount the main spring with airbag. See fig. 5.
7. Take care that the airbag and air tube are mounted without any cracks.
8. Put the car back on it's wheels and mount the dismantled parts according to the workshop manual.



DE

Montage der Luftbalgen

1. Demontieren Sie die Hauptfeder nach dem Werkstatthandbuch.
2. Entfernen Sie den Gummi Puffer von der Hauptfeder. Dieser wird nicht mehr benutzt. Siehe Fig. 1.
3. Montieren Sie den mitgelieferte Schlauch **S** um den obere Windung der Hauptfeder. Siehe Fig. 2. Sie können hiervoor etwas Oil benutzen.
4. Bohren Sie das bestehendes Loch in dem untere Federteller auf nach **Ø12 mm**. Siehe Fig. 3.
5. Montieren Sie die Luftleitung und die kleine Feder zu dem Luftbalge. Siehe Fig. 4. Stellen Sie den Luftbalge in der Hauptfeder mit der Luftleitung an dem untere Seite.
6. Führen Sie die Luftleitung durch das Loch in dem untere originale Federteller und montieren Sie die Hauptfeder mit dem Luftbalge. Siehe Fig. 5.
7. Achten Sie darauf dass der Luftbalge und Luftleitung ohne Knicken montiert ist.
8. Stellen Sie das Fahrzeug auf die Rädern und montieren Sie die Losgenome Teile nach dem Werkstatthandbuch.

FR

Montage du soufflet d'air

1. Démontez le ressort principal conformément au manuel d'atelier.
2. Retirez le tampon en caoutchouc du ressort principal. Il n'est plus utilisé. Fig. 1.
3. Installez le tuyau **S** fourni autour de l'enroulement supérieur du ressort principal. Voir la figure 2. Utilisez un peu d'huile si nécessaire.
4. Percez le trou existant dans la plaque de ressort inférieure à **Ø12 mm**. Voir la figure 3.
5. Montez la conduite d'air et le ressort de protection sur le soufflet d'air, voir fig. 4. Placez le soufflet d'air dans le ressort principal avec la connexion d'air en bas.
6. Faites passer la conduite d'air par le trou de la plaque inférieure du ressort d'origine et montez le ressort principal et le soufflet d'air. Voir la figure 5.
7. Assurez-vous que le soufflet d'air et la conduite d'air sont montés sans coudes.
8. Remettez la voiture sur ses roues et assemblez les différentes pièces déconnectées en suivant le manuel d'atelier.

MAD

Wiltonstraat 53
3905 KW Veenendaal
The Netherlands

T +31 (0) 318 586 100

mad-automotive.com



**Suspension
Systems**