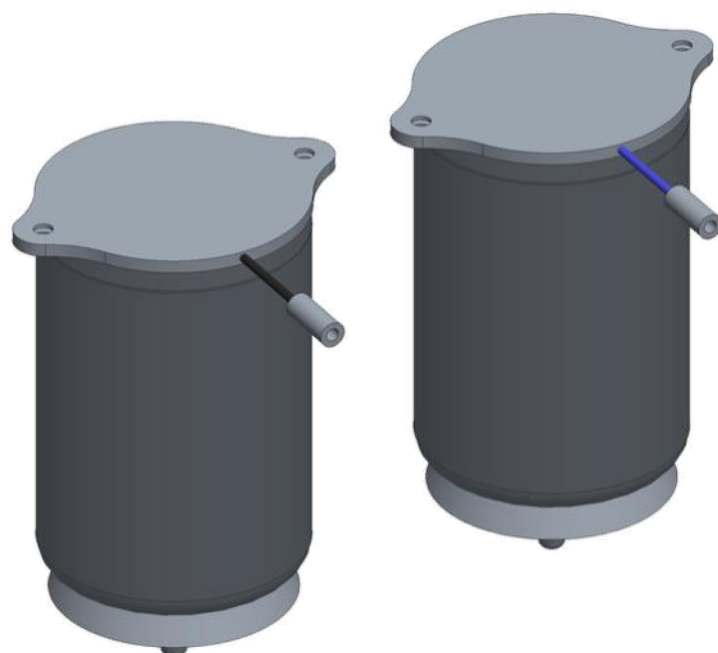


**NR-097804-C, NR-097804-R**  
Mercedes Vito

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



**Suspension  
Systems**

**NL** Montage handleiding  
**EN** Fitting instructions  
**DE** Einbau Anleitung  
**FR** Guide d'installation

VH0970780-04

## NL Inhoudsopgave

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 1. Voorwoord                                  | 3  |
| 2. Technische gegevens                        | 4  |
| 3. Montage luchtveer montagebeugels en balgen | 5  |
| 4. Montage NR-097804-C, Air Master Comfort    | 8  |
| 5. Schema, Air Master Comfort                 | 9  |
| 6. Montage NR-097804-R, Air Master Automatic  | 12 |
| 7. Schema en afstelling Air Master Automatic  | 15 |

## EN Index

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 1. Introduction                                    | 3  |
| 2. Technical Specification                         | 4  |
| 3. Fitting the air suspension brackets and bellows | 5  |
| 4. Montage NR-097804-C, Air Master Comfort         | 8  |
| 5. Diagram Air Master Comfort                      | 9  |
| 6. Montage NR-097804-R, Air Master Automatic       | 12 |
| 7. Diagram and adjustment Air Master Automatic     | 15 |

## DE Dokumentinhalt

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Vorwort                                                         | 3  |
| 2. Technische Spezifikationen                                      | 4  |
| 3. Montage Luftfederung Bügel und Balgen / Schaltplan Luftfederung | 5  |
| 4. Montage NR-097804-C, Air Master Comfort                         | 8  |
| 5. Schaltplan Air Master Comfort                                   | 9  |
| 6. Montage NR-097804-R, Air Master Automatic                       | 12 |
| 7. Schaltplan und Einstellung Air Master Automatic                 | 15 |

## FR Index

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 1. Introduction                              | 3  |
| 2. Spécifications techniques                 | 4  |
| 3. Installation d'une suspension pneumatique | 5  |
| 4. Montage NR-097804-C, Air Master Comfort   | 8  |
| 5. Schéma Air Master Comfort                 | 9  |
| 6. Montage NR-097804-R, Air Master Automatic | 12 |
| 7. Schéma et réglage Air Master Automatic    | 15 |

## **NL 1. Voorwoord**

- Hartelijk dank voor de aankoop van de MAD hulpluchtveerset. Lees voorafgaand de montage deze inbouwinstructies 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.

## **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.

## **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.

## **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.



<https://mad-automotive.com/documents/VH0970780.pdf>



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

## **2. Technical specifications**

### **NL Luchtdruk**

- De minimale luchtdruk bedraagt **0,5** bar.
- De bedrijfsdruk ligt tussen de **1,0 - 3,0** bar.
- De maximale geoorloofde luchtdruk bedraagt **7,0** bar.
- De maximale luchtdruk is alleen voor de parkeerstand en tijdens het rangeren geoorloofd.

### **EN Air pressure**

- The minimum necessary air pressure is **0,5** bar.
- The operating pressure is between **1,0 - 3,0** bar.
- The maximum permitted air pressure is **7,0** bar.
- The maximum air pressure is only allowed for parking and manoeuvring the vehicle.

### **DE Luftdruck**

- Der min. erforderliche Luftdruck beträgt **0,5** bar.
- Der Betriebsdruck liegt zwischen **1,0 - 3,0** bar.
- Der max. erlaubte Luftdruck beträgt **7,0** bar.
- Der max. Luftdruck ist nur für den Stand und Rangierfahrten zulässig.

### **FR Pression d'air**

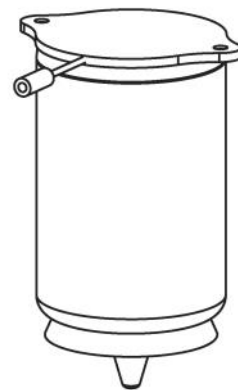
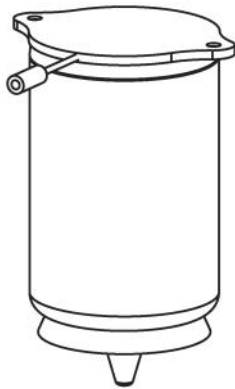
- La pression d'air minimale nécessaire est de **0,5** bar.
- La pression de service est entre **1,0 - 3,0** bars.
- La pression d'air maximale autorisée est de **7,0** bars.
- La pression d'air maximale n'est autorisée que pour stationner et manœuvrer le véhicule.

## NR-097804-C, NR-097804-R

### 3. Fitting the air suspension brackets and bellows

#### Bill of material: Brackets and bellows

| Item | Part nr            | Name                          | Quantity |
|------|--------------------|-------------------------------|----------|
| 1    |                    | Air bellow                    | 2        |
| 2    | Included in bellow | Air line fitting, bellow side | 2        |
| 3    | Included in bellow | Air line Ø 4 mm               | 2        |
| 4    | Included in bellow | Air line fitting, line side   | 2        |



## NR-097804-C, NR-097804-R



**NL** Verwijder de onderste schroef van de schokdemper.

**EN** Remove the lower screw of the shock absorber.

**DE** Entfernen Sie die untere Schraube des Stoßdämpfers.

**FR** Retirez la vis inférieure de l'amortisseur.



**NL** Verhoog het voertuig zo dat u genoeg ruimte heeft om de spiraalveer te verwijderen.

**EN** Raise the vehicle so that you have enough space to remove the coil spring.

**DE** Heben Sie das Fahrzeug, so dass Sie genügend Platz, um die Spiralfeder zu entfernen.

**FR** Lever le véhicule de sorte que vous avez suffisamment d'espace pour retirer le ressort principal.

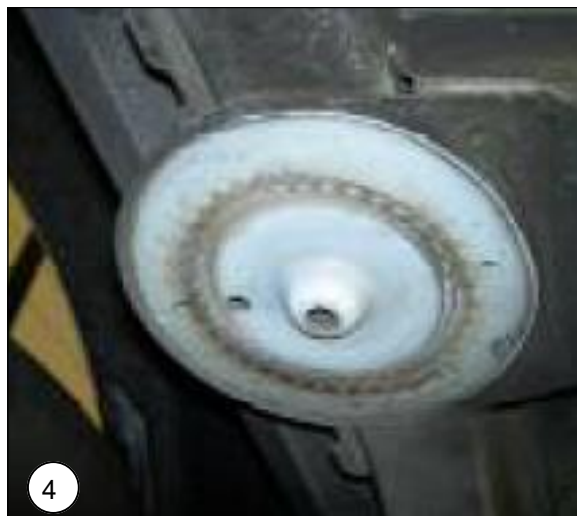


**NL** Verwijder het onderste stootblok.

**EN** Remove the lower spring plate.

**DE** Entfernen Sie die unteren Federteller.

**FR** Retirer la coupelle inférieure.



**NL** Verwijder het bovenste stootblok.

**EN** Remove the upper spring plate.

**DE** Entfernen Sie den oberen Federteller.

**FR** Retirer la coupelle supérieure.



**NL** Plaats de luchtbalgen op plaats van de spiraalveren . Zet de bovenzijde vast met twee M8x20 bouten.

**EN** Install the air bellows at the place of the coil springs. Secure the top with two M8x20 screws.

**DE** Installieren Sie die Luftfederbälge an der Stelle der Schraubenfedern. Ziehen Sie die Oberseite mit zwei M8x20 Schrauben.

**FR** Adapter le soufflet à la place des ressorts à boudin. Serrez la partie supérieure avec deux vis M8x20.



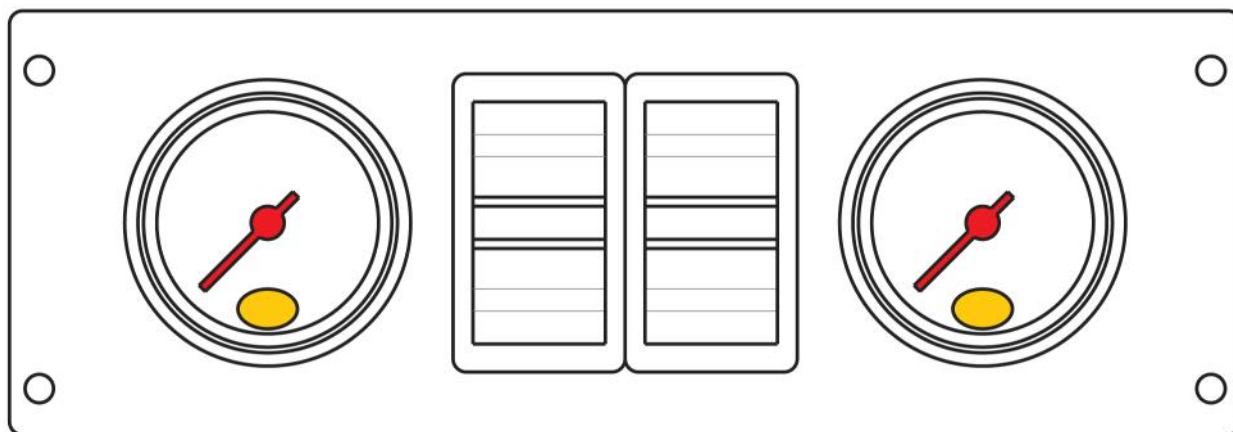
**NL** Door het voertuig te laten zakken valt de nok van de balg in de onderste uitsparing. Bevestig de schokdemper weer op zijn plaats.

**EN** By lowering the vehicle the ridge of the air bellow will fall in the bottom hole. Mount the shock absorber.

**DE** Das Fahrzeug nach unten, so dass der Stift von dem Balg in die untere Aussparung fällt. Befestigen Sie den Dämpfer wieder auf.

**FR** Descendre le véhicule vers le bas de sorte que la partie supérieure du soufflet dans la cavité inférieure tombe. Monter l'amortisseur.

#### 4. Montage Air Master Comfort



**NL** Het bedieningspaneel kan op verschillende plekken worden gemonteerd. Als het paneel in de cabine van het voertuig gemonteerd wordt dan dient deze, in verband met richtlijn ECE-R 21, tussen of achter de laatste zitrij te worden geplaatst. Ook is het mogelijk om het bedieningspaneel in de laadruimte van het voertuig te plaatsen.

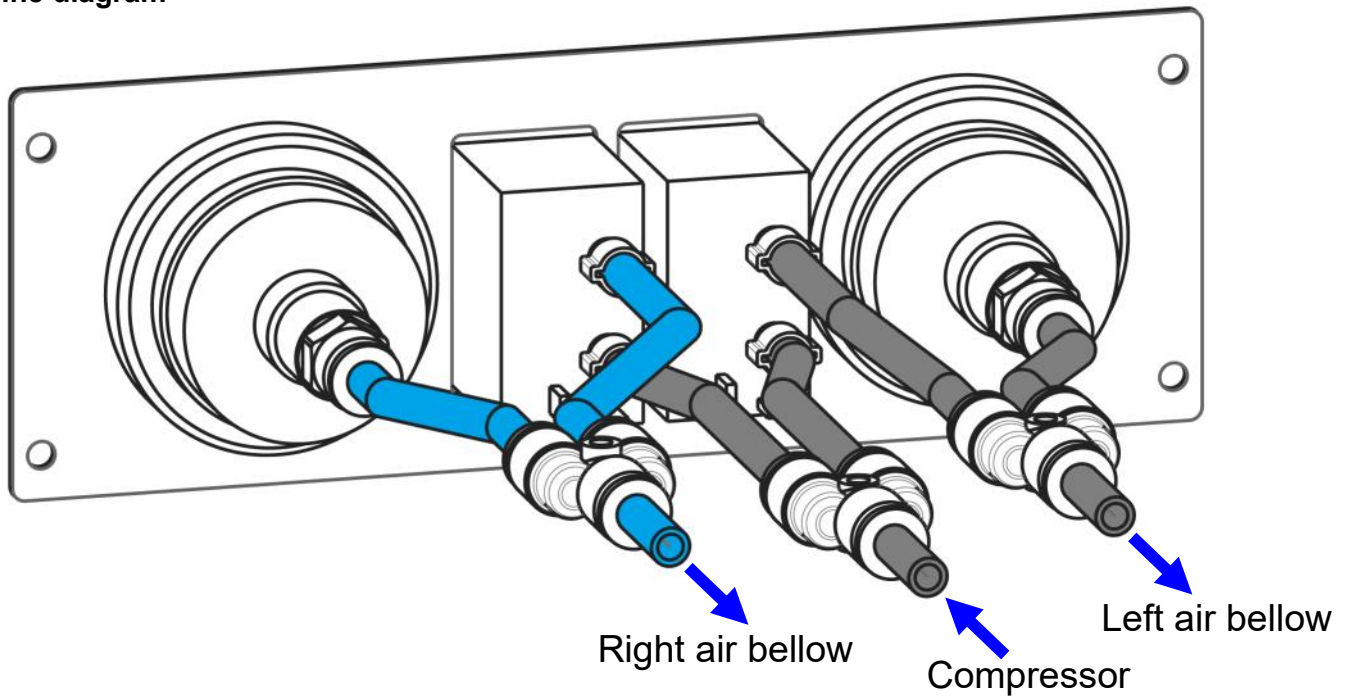
**EN** The operation panel can be fitted at several locations. If the panel has to be fitted into the cabin of the vehicle then it has to be fitted, according to ECE-R 21 between or behind the seats of the last seating row. The operation panel can also be fitted in the loading space of the vehicle.

**DE** Das Bedienungspaneel kann auf verschiedene Stellen montiert werden. Wenn das Paneel in die Kabine des Fahrzeugs montiert wird dann soll es, nach Richtlinien ECE-R 21, zwischen die Sitzen von dem letzte Sitzreihen montiert werden. Das Paneel darf auch im Laderaum des Fahrzeugs montiert werden.

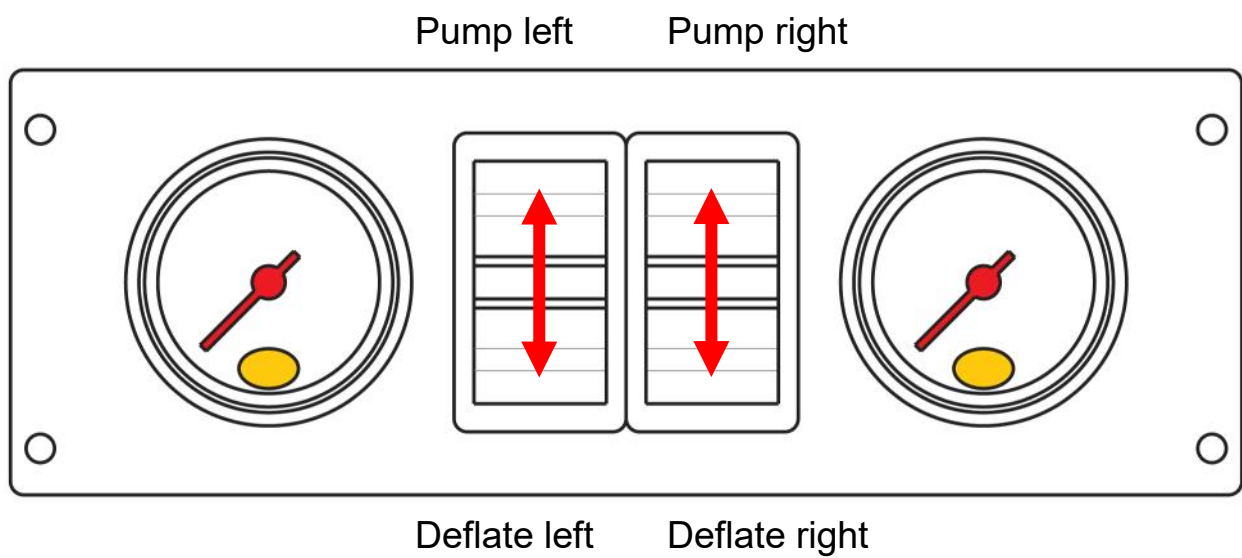
**FR** Le tableau de bord peut être monté en plusieurs endroits où le tableau de bord est monté dans la cabine du véhicule, l'homme doit prendre la politique intérieure pour l'intérieur des véhicules à moteur à l'examen. Directive ECE-R 21. Le tableau de bord peut également être installé dans l'espace de chargement du véhicule.

## 5. Diagram Air Master Comfort

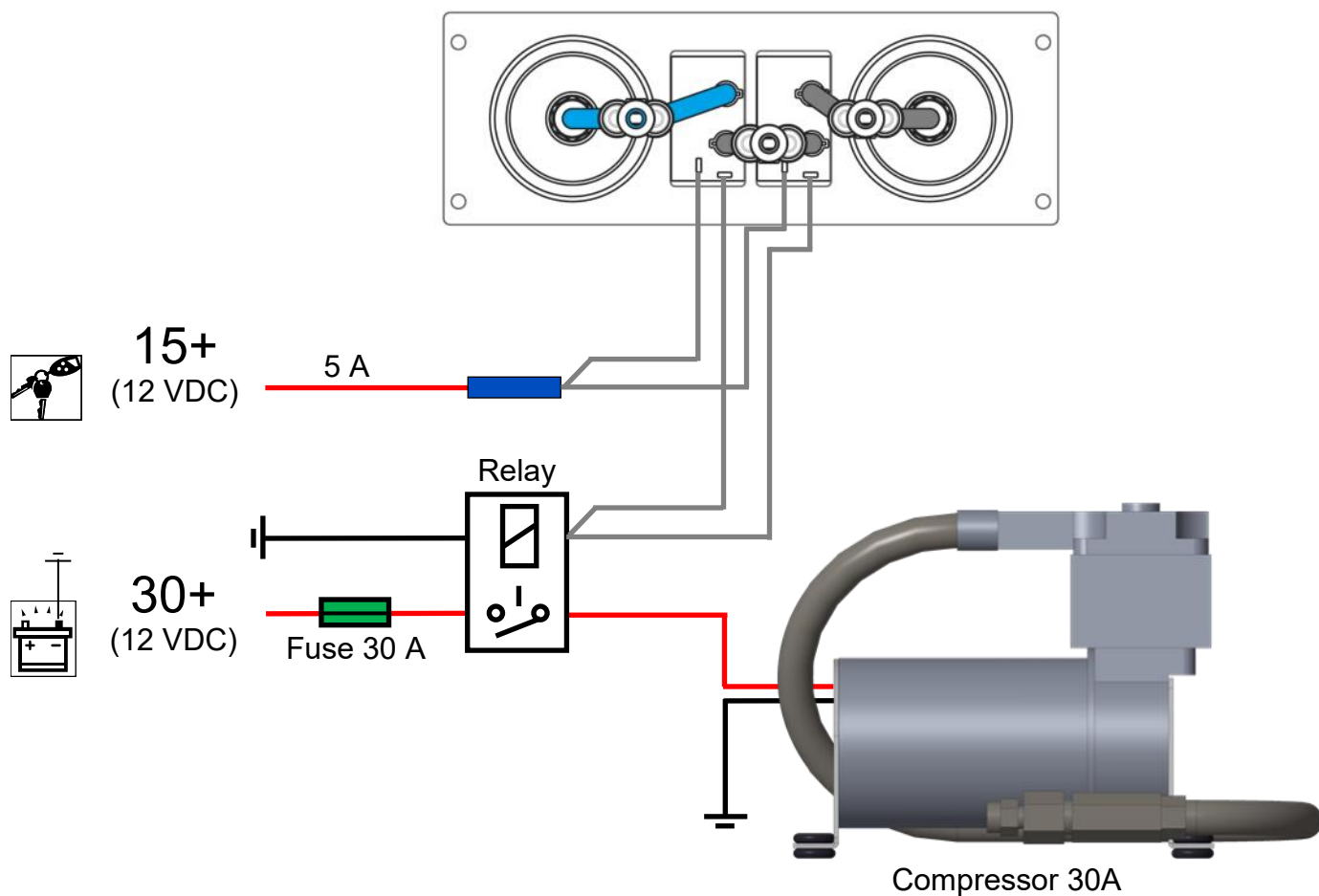
### Air line diagram



### Operation



## Electrical Diagram



**NL** Sluit de luchtleidingen en elektra aan volgens schema. Let op dat de luchtleidingen en bedrading vrij liggen van scherpe delen. Monteer de compressor op een afgeschermd droge plaats.

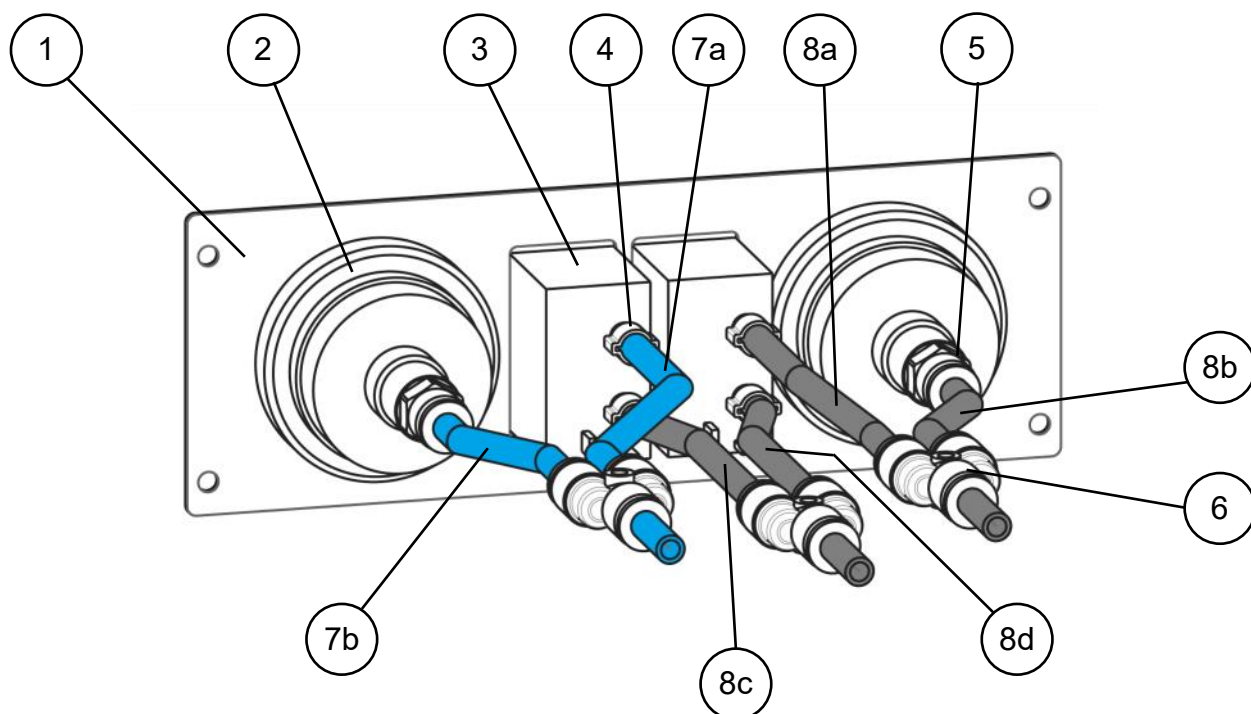
**EN** Connect the air lines and wire harness according the diagram. Make sure that the air lines and wiring are free from sharp edges. Install the compressor in a sheltered dry place.

**DE** Montieren Sie die Luftleitungen und die Elektrik gemäß Schaltplan. Beachten Sie, dass die Luftleitungen und Verkabelung frei sind von scharfen Kanten. Montieren Sie der Kompressor auf ein abgeschirmtes trockene Position.

**FR** Connectez les conduits d'air et le câblage selon le schéma. Noter que les conduits d'air et le câblage associé sont exempts d'arêtes vives. Assembler le compresseur à un protégé endroit sec.

## NR-097804-C

### Bill of material



| Item | Part nr | Name                     | Quantity |
|------|---------|--------------------------|----------|
| 1    | VM70202 | Operation panel          | 1        |
| 2    | VX70003 | Manometer                | 2        |
| 3    | VE01003 | Paddle switch            | 2        |
| 4    | VC20004 | Line clamp Ø 6 mm        | 4        |
| 5    | VF01051 | Fitting 1/8 for line 4-6 | 2        |
| 6    | VF01052 | Y-fitting Ø 6 mm         | 3        |
| 7a   | VL02001 | Line PU blue 4-6         | 65 cm    |
| 7b   | VL02001 | Line PU blue 4-6         | 65 cm    |
| 8a   | VL02007 | Line PU black 4-6        | 60 cm    |
| 8b   | VL02007 | Line PU black 4-6        | 60 cm    |
| 8c   | VL02007 | Line PU black 4-6        | 70 cm    |
| 8d   | VL02007 | Line PU black 4-6        | 70 cm    |

## 6. Air Master Automatic

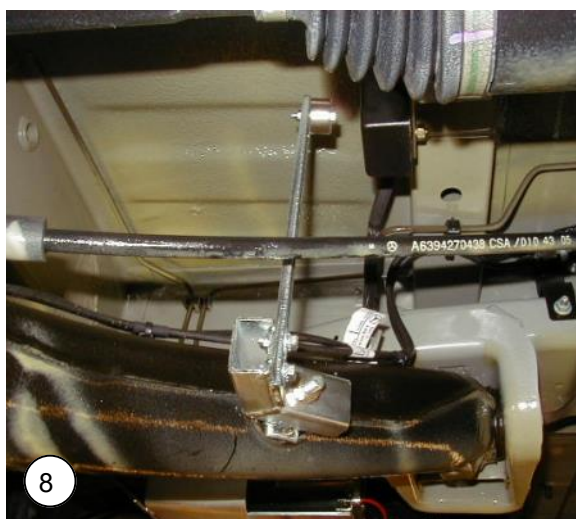


**NL** Kantel het montageblokje aan de linker zijde in de achteras.

**EN** Tilt the mounting block at the left side in the rear axle.

**DE** Schwenken Sie das Montageblock auf der linken Seite der Hinterachse.

**FR** Inclinez le bloc de montage sur le côté gauche de l'essieu arrière.

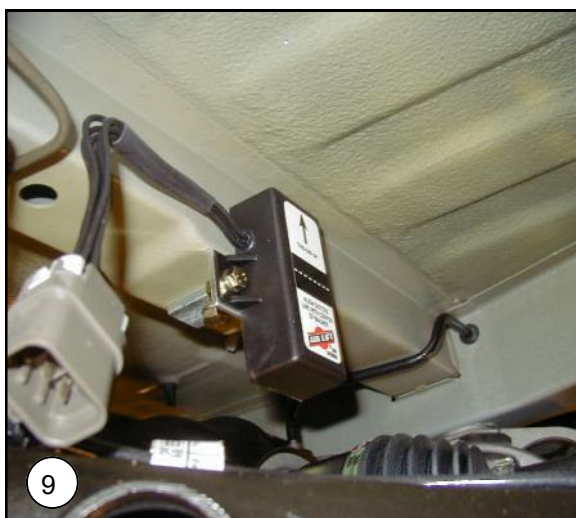


**NL** Plaats de magneetbeugel. Centreer deze met het montageblokje en zet deze vast met een M8 ring en M8 borgmoer.

**EN** Place the magnet bracket. Center it with the mounting block and secure with an M8 washer and M8 nut.

**DE** Installieren Sie das Magnethalterung. Richten Sie es mit dem Montageblock und befestigen Sie sie mit einer M8 Unterlegscheibe und Mutter M8.

**FR** Installez le support de magnétique. Alignez-le avec le bloc de montage et fixez-le avec une rondelle M8 et écrou M8.

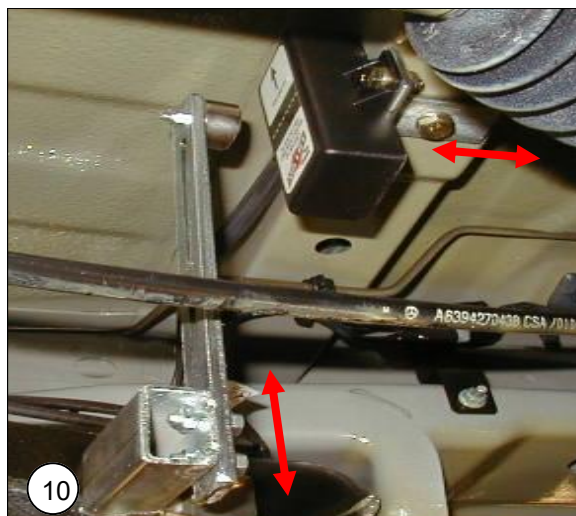


**NL** Monteer de sensor een met M8 ring, M8 veerring en een M8 bout tegen de chassisbalk.

**EN** Install the sensor with M8 washer, M8 lock washer and a M8 bolt against the chassis beam.

**DE** Montieren Sie den Sensor mit M8 Unterlegscheibe M8 Federring und einer M8-Schraube gegen den Rahmen.

**FR** Monter le capteur à rondelle M8, M8 rondelle de blocage et un boulon M8 contre le châssis.

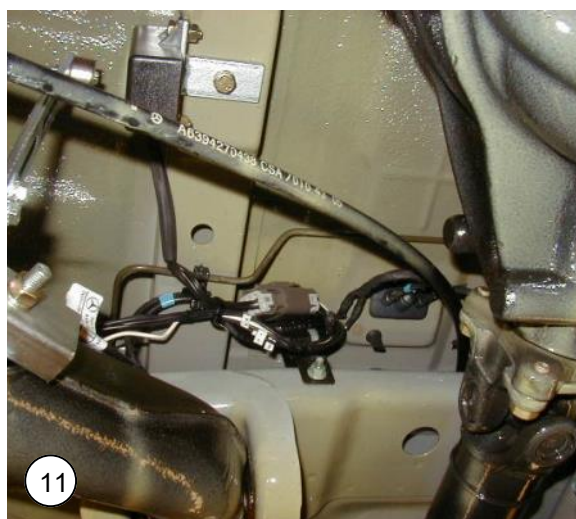


**NL** Lijn de magneet uit ten opzichte van de sensor. Stel de afstand af tussen magneet en sensor (30 mm). Zet de magneet in het midden van de sensor.

**EN** Align the magnet relative to the sensor. Adjust the distance between the magnet and sensor (30 mm). Set the magnet in the middle of the sensor.

**DE** Line-Out des Magneten relativ zum Sensor. Den Abstand zwischen dem Magneten und dem Sensor (30 mm). Slide Magneten in Richtung der Mitte des Sensors.

**FR** Aligner sur l'aimant rapport au détecteur. Ajuster la distance entre l'aimant et le détecteur (30 mm). Magnétique glissent vers le centre du détecteur.

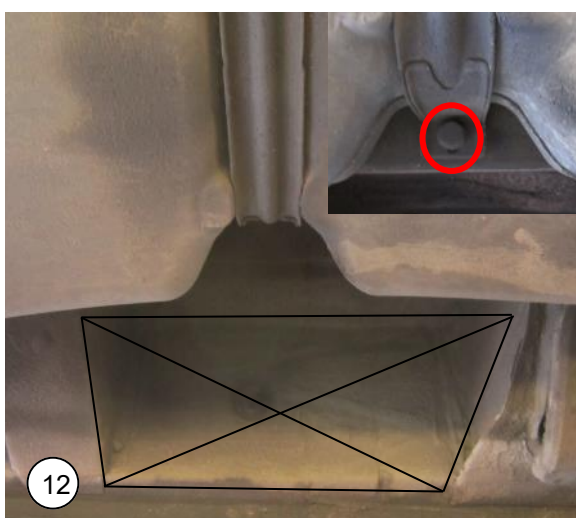


**NL** Monteer de stekker van de hoogtesensor op de kabelboom en verbind de massa aansluiting met de massa van de auto.

**EN** Fit the connector of the height sensor to the cable and connect the ground connector to the ground of the car.

**DE** Montieren Sie den Stecker zu dem Kabel Montieren Sie die Masseanschluss zu das Fahrzeug.

**FR** Fit le connecteur du détecteur de hauteur pour le câble et le connecteur de terre à la masse du véhicule.



**NL** Dit is de plek waar de compressor komt. Aan de linker zijde naast de brandstoftank tussen de chassisbalken. Leid de bekabeling en luchtslangen in deze richting.

**EN** This is where the compressor comes. On the left side next to the fuel tank between the frame members. Route the cables and air hoses in this direction.

**DE** Dies ist, wo der Kompressor. Auf der linken Seite neben dem Kraftstofftank zwischen den Rahmenteilern. Verlegen Sie die Kabel und Luftschläuche in diese Richtung.

**FR** C'est là que le compresseur. Sur le côté gauche à côté du réservoir de carburant entre les longerons du châssis. Acheminez les câbles et les tuyaux d'air dans cette direction.



**NL** Demonteer de bout van de voorste tankband en plaats de compressor. Houdt de compressor horizontaal en teken de twee gaten af.

**EN** Remove the bolt from the front fuel tank strap and place the compressor. Keep the compressor horizontally and mark the two holes.

**DE** Entfernen Sie die Schraube aus dem front tank strap. Setzen Sie den Kompressor. Halten Sie den Kompressor horizontal und markieren Sie die zwei Löcher.

**FR** Retirez la vis de la avant sangle de réservoir de carburant et placer le compresseur. Maintient le compresseur horizontalement et marquez les deux trous.

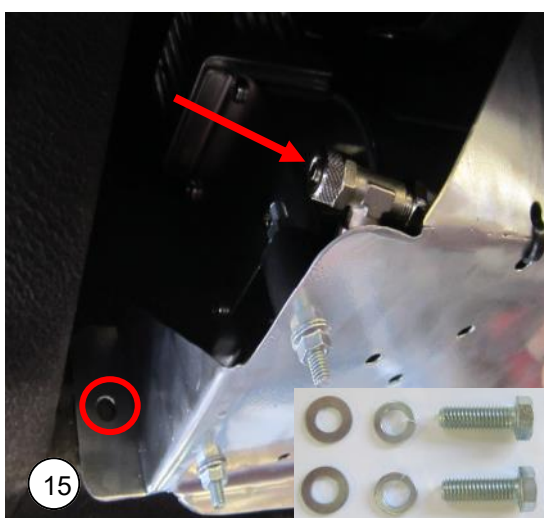


**NL** Boor de gaten  $\varnothing$  11-mm en zet de blindklinkmoeren vast met een daarvoor bestemde tang.

**EN** Drill holes  $\varnothing$  11 mm and set the blind rivet nuts with a suitable clamp.

**DE** Bohrungen  $\varnothing$  11 mm und stellen Sie die Blindnietmuttern mit einer geeigneten Stange.

**FR** Percer des trous de  $\varnothing$  11 mm et fixer les rivets écrous borgnes avec une tige adaptée.



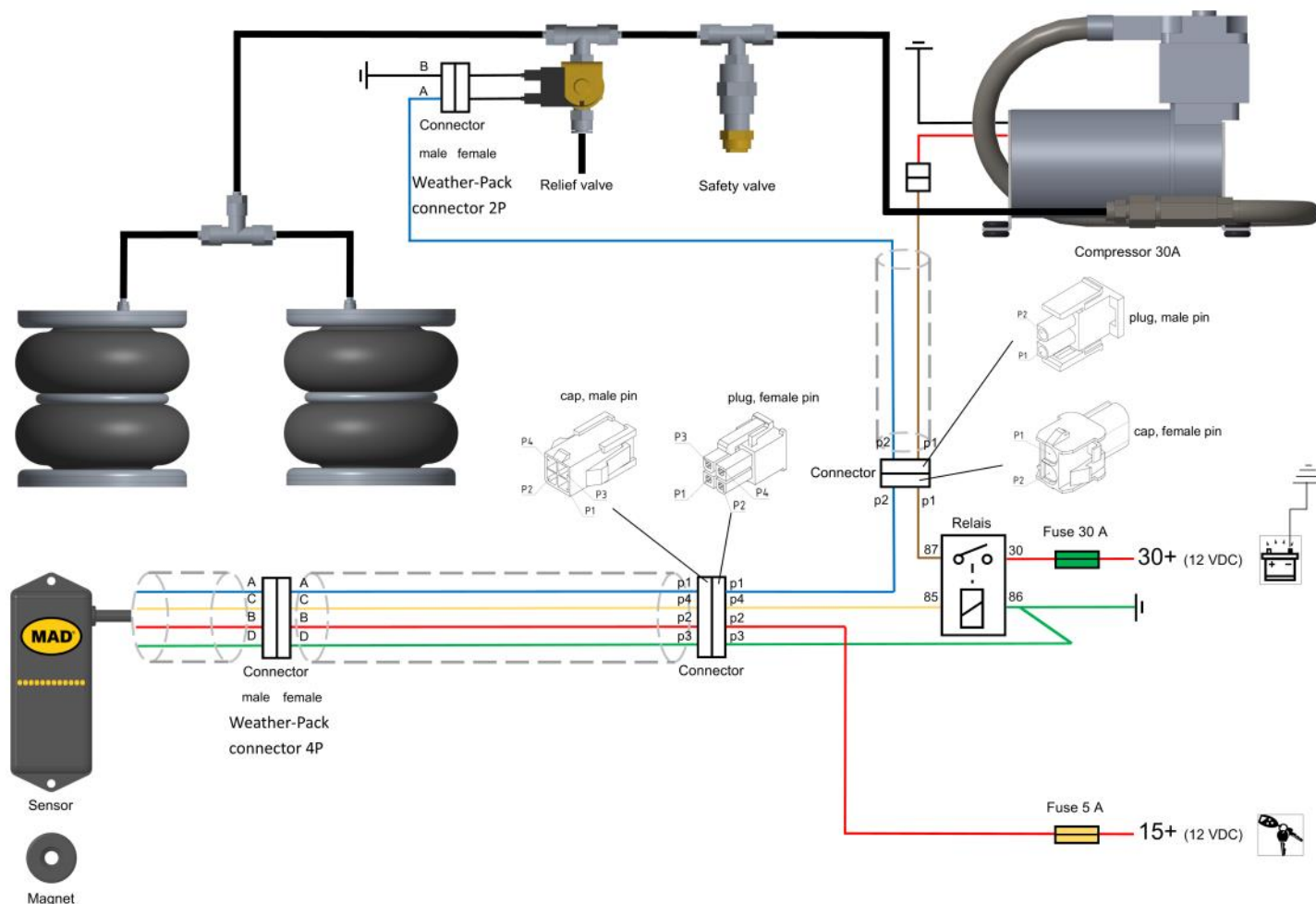
**NL** Monteer de compressor met twee M8 bouten, M8 ringen en M8 veerringen. Sluit de luchtleding en bekabeling aan volgens schema.

**EN** Mount the compressor with two M8 bolts, M8 washers and M8 spring washers. Connect the air line and wiring according to the wiring diagram.

**DE** Installieren Sie den Kompressor mit zwei M8 Schrauben, Unterlegscheiben M8 und M8 Federscheiben. Schließen Sie die Luftleitung und Verkabelung nach Schaltplan.

**FR** Installer le compresseur avec deux boulons M8, M8 rondelles M8 et rondelles. Connectez la ligne d'air et le câblage selon le schéma de câblage.

## 7. Diagram and adjustment Air Master Automatic

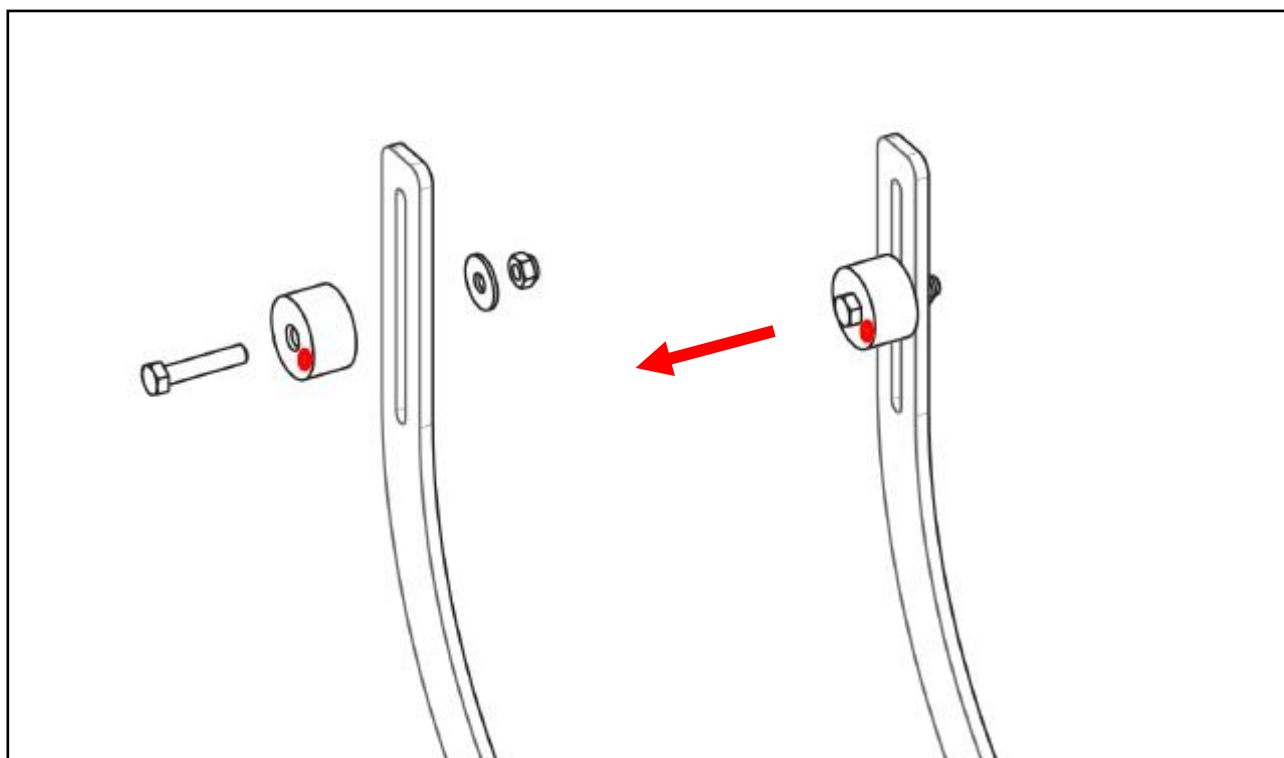


**NL** Sluit de luchtleidingen en elektra aan volgens schema. Let op dat de luchtleidingen en bedrading vrij liggen van scherpe delen.  
**Let op! Het foutief aansluiten van bedrading kan leiden tot onherstelbare schade aan elektronische componenten.**

**EN** Connect the air lines and wire harness according the diagram. Make sure that the air lines and wiring are free from sharp edges.  
**Caution! Incorrect connection of wiring may result in irreparable damage to electronic components.**

**DE** Montieren Sie die Luftleitungen und die Elektrik gemäß Schaltplan. Beachten Sie, dass die Luftleitungen und Verkabelung frei sind von scharfen Kanten.  
**Achtung! Ein falscher Anschluss kann zu irreparablen Schäden an elektronischen Bauteilen führen.**

**FR** Raccordez les durites et les câbles électriques conformément au schéma. Veillez à ce que les durites et le câblage électrique ne soient pas au contact de parties tranchantes.  
**Attention! Une mauvaise connexion du câblage peut entraîner des dommages irréparables aux composants électroniques.**



**NL Let op:** zorg dat bij de montage van de Sensor Air Master en de magneet dat de kant met de markering op de magneet naar de sensor toewijst, anders functioneert het systeem niet zoals het hoort.

**EN Caution:** When mounting the Sensor Air Master and the magnet, make sure that the marked side on the magnet faces the sensor, otherwise the system will not function as it should.

**DE Achtung:** Achten Sie bei der Montage des Sensor Air Master und des Magneten darauf, dass die auf dem Magneten markierte Seite zum Sensor zeigt, sonst funktioniert das System nicht richtig.

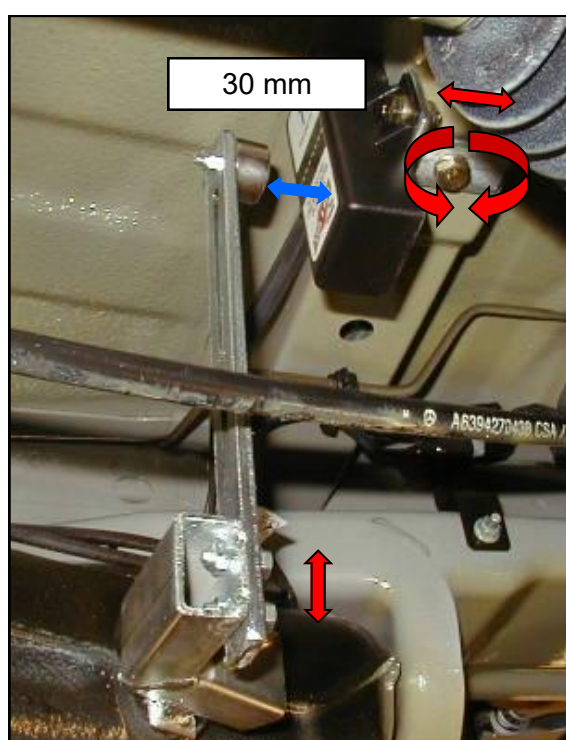
**FR Attention:** lors du montage du Sensor Air Master et de l'aimant, veillez à ce que le côté marqué sur l'aimant soit orienté vers le capteur, sinon le système ne fonctionnera pas comme il le devrait.

**NL** Stel het Air Master Automatic system af zodat de afstand tussen de sensor en de magneet ongeveer 30 -mm is. Plaats de magneet zodat deze net iets boven het midden van de sensor. Het is mogelijk om de rijhoogte aan te passen door de magneet over de steun te verplaatsen. Zet het contact aan en wacht ongeveer 25 sec. Dit is een vertragingstijd die ervoor zorgt dat de compressor niet reageert op elke beweging van het voertuig. Het voertuig zal automatisch naar de ingestelde rijhoogte gaan.

**EN** Adjust the Air Master Automatic system so that the distance between the sensor and magnet is about 30-mm. Place the magnet so that it is a little above the centre off the sensor unit. It is possible to adjust the ride height of the car by sliding the magnet over the bracket. Switch on the ignition and wait about 25 sec. This is a time delay to avoid that the compressor reacts on every movement of the vehicle. The vehicle is going automatically to the adjusted ride height.

**DE** Stellen Sie die Air Master Automatic-System, so dass der Abstand zwischen Sensor und Magnet ca. 30-mm ist. Stellen Sie den Magneten, so dass es ein bisschen über der Mitte von der Sensoreinheit ist. Es ist möglich, die Bodenfreiheit des Fahrzeugs durch Verschieben des Magnet über der Halterung eingestellt werden.  
Zündung einschalten und warten Sie etwa 25 Sekunden. Dies ist eine Zeitverzögerung zu vermeiden, dass der Kompressor bei jeder Bewegung des Fahrzeugs reagiert. Das Fahrzeug wird automatisch an den eingestellten Fahrhöhe gehen.

**FR** Ajuster le système Air Master Automatic de sorte que la distance entre le capteur et l'aimant est d'environ 30-mm. Placer l'aimant de sorte qu'il est un peu au-dessus du centre de l'unité de capteur. Il est possible d'ajuster la niveau du véhicule par coulissement l'aimant sur le support. Mettre le contact et attendre environ 25 secondes. C'est un temps de retard pour éviter le compresseur réagit à chaque mouvement du véhicule. Le véhicule aller passer automatiquement à la hauteur ajustée.



**MAD**

Wiltonstraat 53  
3905 KW Veenendaal  
The Netherlands

T +31 (0) 318 586 100

**mad-automotive.com**



**Suspension  
Systems**