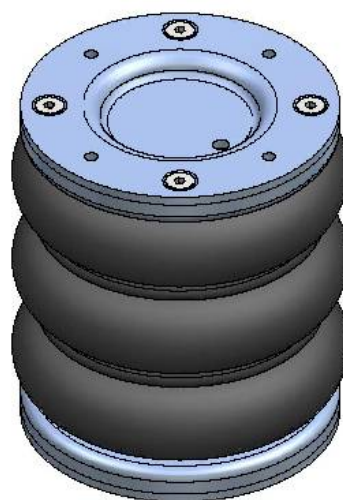




Suspension Systems

NL Montage handleiding
GB Fitting instructions
D Einbau Anleitung
F Guide d'installation



NR-147544B
Renault Master
Opel / Vauxhall Movano
(Twin rear wheels)

NL Inhoudsopgave

1.	Voorwoord	3.
2.	Belangrijke aanwijzingen voor installatie	4.
3.	Montage van de luchtveerset / aansluitschema luchtveersysteem	6.
4.	Montage NR-147544B	9.

GB Index

1.	Introduction	3.
2.	Important instructions for installation	4.
3.	Mounting the air suspension / Wiring diagram air suspension	6.
4.	Assembly NR-147544B	9.

D Dokumentinhalt

1.	Vorwort	3.
2.	Wichtige Hinweise für die Installation	4.
3.	Die Montage der Luftfederung / Schaltplan Luftfederung	6.
4.	Montage NR-147544B	9.

F Index

1.	Introduction	3.
2.	Instructions importantes pour l'installation	4.
3.	Installation d'une suspension pneumatique / Schéma de câblage	6.
4.	Assemblée NR-147544B	9.

NL 1. Voorwoord

Wij willen u dringend verzoeken deze handleiding eerst door te lezen alvorens u begint met het monteren van de hulpluchtvering. Op deze manier voorkomt u fouten bij de montage. Alle te plaatsen onderdelen worden geleverd met bouten en borgmoeren. De tabel met de aandraaimomenten bevindt zich op pagina met de belangrijke aanwijzingen voor de installatie.

De installatie dient te worden uitgevoerd door een kundige monteur. Fouten of defecten veroorzaakt door incorrecte montage vallen buiten onze verantwoordelijkheid en derhalve buiten de garantie.

GB 1. Introduction

Before starting fitting the auxiliary air suspension, please read this manual in order to avoid errors during fitting. All components to be fitted are fully supplied with bolts and lock nuts. You can find the schedule regarding the tightening moments on the page with important instructions for installation.

The fitting has to be carried out by an appropriately skilled mechanic. Errors or defects caused by incorrect fitting are outside our scope of responsibility and are therefore not covered by the guarantee.

D 1. Vorwort

Bitte lesen Sie vor dem Einbau der Zusatzluftfederung zunächst die vorliegende Anleitung, damit keine Einbaufehler auftreten. Alle einzusetzenden Teile werden komplett mit Schrauben und Kontermuttern geliefert. Anziehdrehmomente für das Festziehen der Schrauben und Muttern entnehmen Sie aus der Tabelle auf der Seite mit wichtige Hinweise zur Installation.

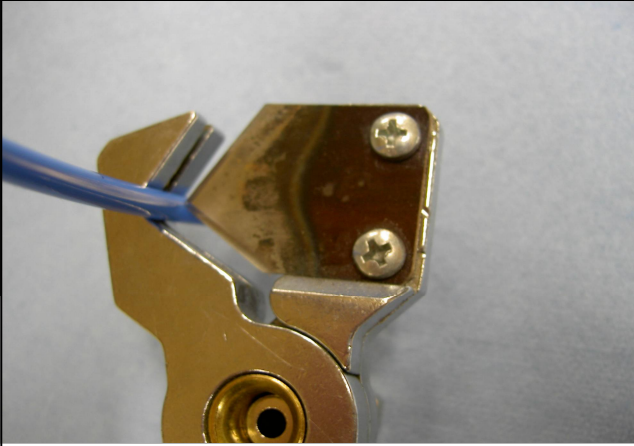
Der Einbau ist von einem sachverständigen Mechaniker vorzunehmen. Für Fehler oder Defekte auf Grund unsachgemäßer Montage wird nicht gehaftet. Die Garantie erstreckt sich somit nicht auf letztgenannte Fehler.

F 1. Introduction

Veillez lire attentivement la notice avant de procéder au montage de la suspension à air auxiliaire afin d'éviter toute erreur lors du montage. Toutes les pièces à monter sont livrées avec les boulons et avec les rondelles de blocage. Le tableau comprenant les couples de serrage se trouve page 6. Le montage doit être effectué par un mécanicien agréé.

Nous dégageons toute responsabilité et garantie pour tout défaut ou malfaçon occasionnés par un montage non-conforme.

2. Important instructions for installation

	NL De leiding moet beschermd worden tegen: • Contact met scherpe voorwerpen • Contact of in de buurt van verhitte delen zoals delen van de uitlaat, zorg voor een minimale afstand van 150mm • Knikken in de leiding door een te korte bocht bij verlegging van de leiding Vermijd gebruik van beschadigde leidingen
	GB The pipe has to be protected from: • any contact with sharp objects • any contact with hot parts like the exhaust. Make sure the pipe is at least 150mm away from the hot parts. • kinks in the pipe due to a too short bend by transferring the pipe Do not use damaged pipes.
	D Die Leitung muss abgeschirmt werden für: • Scharfkantigen Gegenständen • Kontakt mit heißen Gegenständen, Auspuff, Bremsleitung) Minimum Abstand 150 mm • Scharfe Knicke in der Luftleitung Verwenden Sie keine schadhafte Leitungen
	F Le tuyau d'air doit être protégé de : • tout contact avec des objets pointus • tout contact avec des pièces chaudes tels des pièces du pot d'échappement. Minimum distance 150mm • tout fléchissement dans le tuyau dû à une flexion trop courte lors d'un déplacement de tuyau l'utilisation de tuyaux endommagés.

2. Important instructions for installation

NL

Aandraaimoment : (in aansluiting van VDI 2230 uitgave 2001) metrische schroefdraad en Ripp-enTensilock-Schroeven DIN912, DIN931; DIN933; DIN 931; DIN985... DIN88933, DIN88934, DIN88913, DIN88914 Orginele bouten en moeren volgens werkplaatshandboek		Aandraaimoment Nm	
		Klasse	
	Schroef- draad	8.8	10.9
	5	5	7,4
	6	8,6	12,7
	8	21	30,8
	10	41,6	61,1
	12	72,5	107
	14	110	140
	16	150	160

GB

Tightening moments: (following VDI 2230 publishing 2001) Metric screw thread and Ripp and Tensilock bolts DIN912, DIN931; DIN933; DIN 931; DIN985... DIN88933, DIN88934, DIN88913, DIN88914 Original Bolts and nuts according Workshop manual		Tightening moment Nm	
		Strenght class	
	Thread	8.8	10.9
	5	5	7,4
	6	8,6	12,7
	8	21	30,8
	10	41,6	61,1
	12	72,5	107
	14	110	140
	16	150	160

D

Anziehdrehmoment: (in Anlehnung an VDI 2230 Ausgabe 2001) metrischem Gewinde und Ripp-undTensilock- Schrauben DIN912, DIN931; DIN933; DIN 931; DIN985... DIN88933, DIN88934, DIN88913, DIN88914 Original Schrauben und Muttern nach Werkstatt-Handbuch		Anziehdrehmoment Nm	
		Festigkeitsklasse	
	Gewinde	8.8	10.9
	5	5	7,4
	6	8,6	12,7
	8	21	30,8
	10	41,6	61,1
	12	72,5	107
	14	110	140
	16	150	160

F

Couples de serrage (à l'instar du VDI 2230 Edition 2001) Filetage métrique et boulons Ripp et Tensilock DIN912, DIN931; DIN933; DIN 931; DIN985... DIN88933, DIN88934, DIN88913, DIN88914.. Original boulons et écrous de blocage selon manuel d'atelier		Couple de serrage Nm	
		Classe d'intensité	
	Filetage	8.8	10.9
	5	5	7,4
	6	8,6	12,7
	8	21	30,8
	10	41,6	61,1
	12	72,5	107
	14	110	140
	16	150	160

3. Installation of the air suspension

- NL** Om de montage te vergemakkelijken is het raadzaam de wagen aan de achterzijde iets uit de veren te lichten (kriksteunen niet onder de achteras maar onder de chassisbal-ken). Licht de auto zover uit de veren, dat u voldoende ruimte heeft om te werken. Tussen het chassis en de as is ongeveer 25 cm hoogte nodig.

Denk aan uw eigen veiligheid en die van de anderen!

- GB** In order to make the assembly easy, we advise you to lift the vehicle at the rear side out of the springs (do not put the brackets under the rear axle but under the chassis frame). Lift the vehicle out of the springs as high as possible so that you have enough space to work. You need about 25 cm height between the frame and the axle.

Please think of your safety and of the safety of the others!

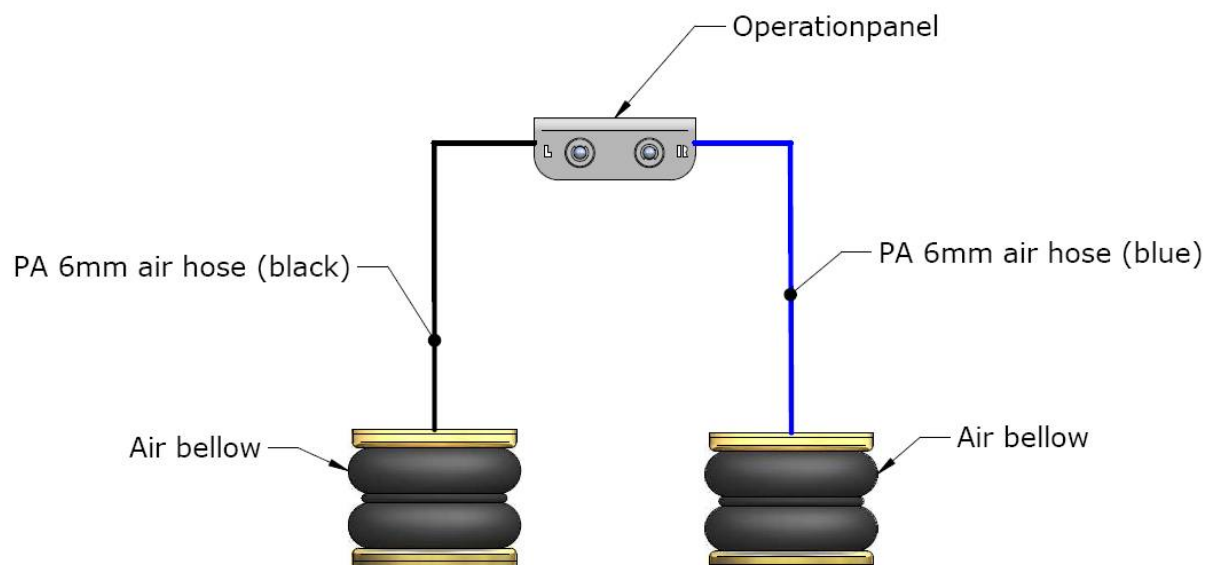
- D** Vor der Montage sollen Sie sich versichern, dass es genügend Raum zwischen dem Chassis und der Achse gibt. Ist dies nicht der Fall soll das Fahrzeug an der Hinterseite mittels der Wagenheberstützen angehoben werden. Stellen Sie die Wagenheber nicht unter die Achse. Ein abstand von 25 cm ist hierzu benötigt.

Denken Sie an Ihre Sicherheit und die Sicherheit von Anderen!

- F** Pour simplifier le montage, il est conseillé de lever le véhicule à l'arrière hors des ressorts, ne lever que le châssis (ne pas positionner le cric sous l'essieu arrière). Lever le véhicule aussi haut que possible hors des ressorts, jusqu'à ce que vous ayez suffisamment de place pour effectuer le montage. Vous avez besoin de 25 cm environ entre le châssis et l'axe.

Pensez à votre sécurité et soutenez votre véhicule avec des vérins!

Basic System NR-147544B



De bediening:**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.

NL

Wisselwerkingen

Door de hulpluchtvering verkrijgt u een beter rij comfort. Deze verandering kan ook invloed hebben op de reikwijdte van de lichtbundel uit uw koplampen. Controleert u voor de aanvang van uw rit de juiste stand van de lichtbundel en corrigeer deze indien nodig.

Met behulp van het bedieningspaneel kunt u de druk in de luchtbalgen regelen. Bij het oppompen dient op de stand van de auto te worden gelet. Deze moet licht voorover staan. Staat de auto te hoog dan kunt u de druk verminderen.

The actuation:**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 maneuvering the vehicle!

GB

Alternative effects

Thanks to the auxiliary air suspension set your driving comfort is much higher.

These changes can also have impacts on the head light of the vehicle. Before driving, please check the adjustment of the head-light and if necessary correct it.

By using the control panel, you can regulate the pressure of the air bellows. By pumping you have to watch over the position of the vehicle. This should be slightly bent ahead. If the vehicle is too high, you can reduce the pressure.

Die Bedienung:**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!

D

Wechselwirkungen

Durch die Zusatzluftfederanlage erhalten Sie einen höheren Fahrkomfort. Diese Veränderungen können auch Auswirkungen auf die Leuchtweite der Fahrzeugscheinwerfer haben. Bitte prüfen Sie vor Fahrtantritt die Einstellung der Leuchtweitenregelung und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.

Mittels einer Instrumentenkonsole können Sie den Druck der Luftbälge regeln. Beim aufpompen, auf den Stand des Fahrzeugs achten. Dieser soll leicht vorüber stehen. Steht das Fahrzeug zu hoch, dann den Druck vermindern.

L'actionnement :**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 manoeuvrer le véhicule!

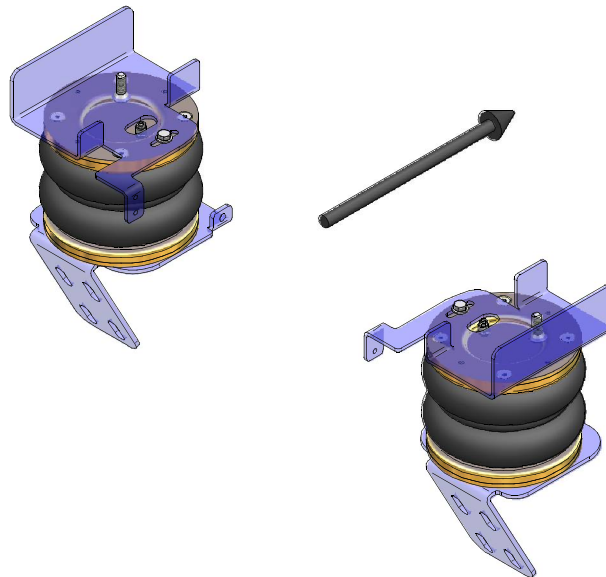
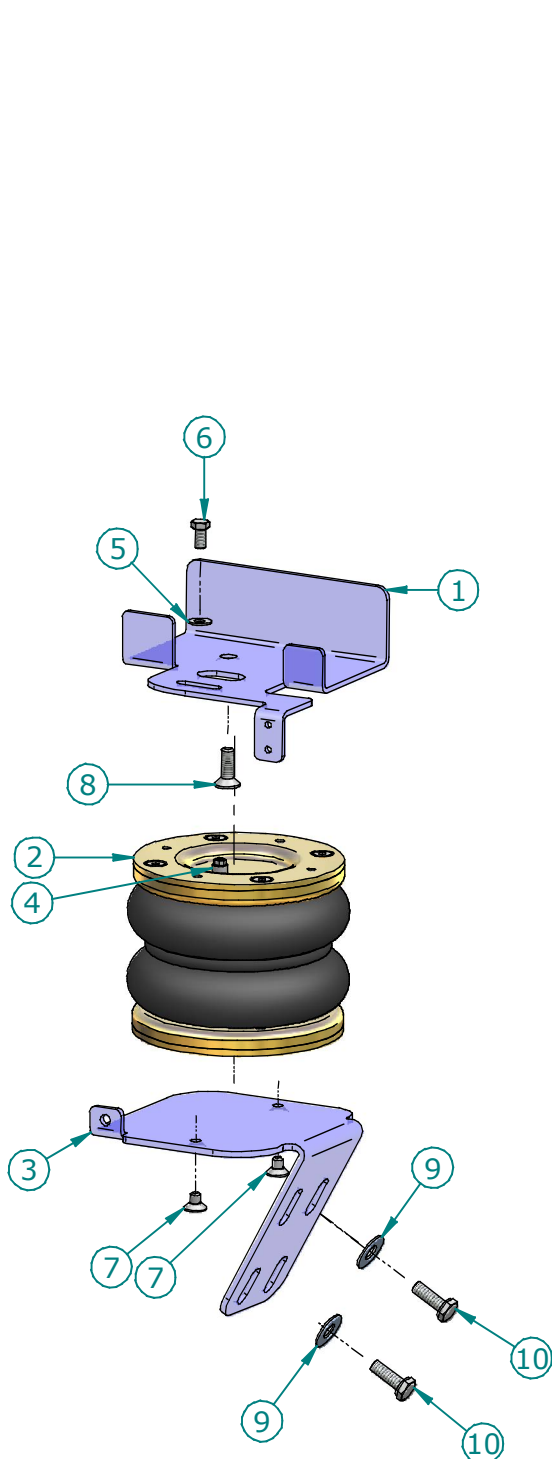
F**Effets changeants**

De par le dispositif de suspension à air auxiliaire votre confort de conduite est plus grand. Ces modifications peuvent aussi avoir des répercussions sur la portée d'éclairage des phares du véhicule. Avant de démarrer, veuillez vérifier le réglage de la portée d'éclairage et corrigez celle-ci éventuellement.

A l'aide du panneau de commande, vous pouvez régler la pression des coussins pneumatiques. Lors du gonflage, vous devez veiller à l'assiette du véhicule. Celle-ci doit être légèrement penchée à l'avant. Si le véhicule est trop haut, alors diminuez la pression.

NR-147544B

4. Assembly NR-147544B



Item number	Title	Quantity
1	Top plate - Right	1
2	Air bellow 180-2	1
3	Bottom plate - Right	1
4	Airconnector	1
5	Spring collar M8	1
6	Hexagonal Bolt M8x16	1
7	Countersunk headed bolt M8x12	1
8	Countersunk headed bolt M10x25	1
9	Washer M10	1
10	Hexagonal Bolt M10x30	1

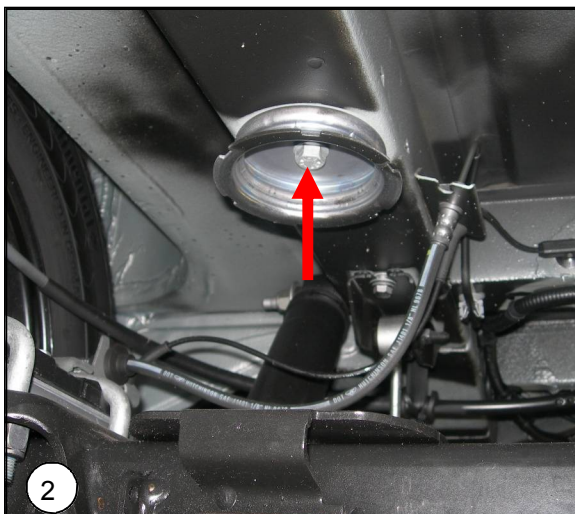


NL Verwijder beide aanslagrubbers van het chassis.

GB Remove both bumpstop's from the chassis.

D Entfernen Sie beide Puffers von dem Chassis.

F Retirez les deux tampons du châssis.

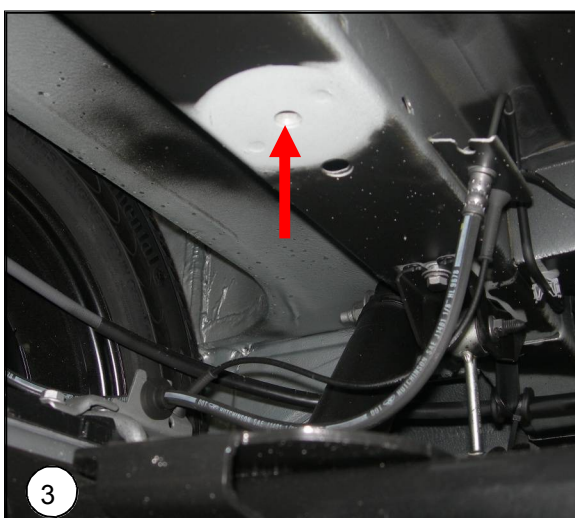


NL Verwijder beide schotels van het stootrubber

GB Remove the two dishes of the bumpstop

D Entfernen Sie beide Boden von der Puffers

F Retirez les deux au bas de la tampon de châssis.



NL Bevestig de bovenplaat aan het chassis door middel van de meegeleverde M10x30 bout

GB Attach the top plate to the chassis using the supplied bolt M10x30

D Montieren Sie die obere Platte auf dem Fahrgestell mit der mitgelieferten Schraube M10x30

F Installer la plaque supérieure sur le châssis avec la vis M10x30

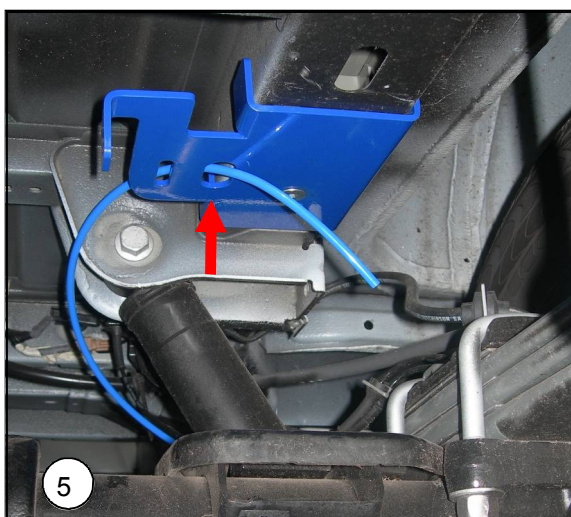


NL Zorg ervoor dat de bovenplaat stevig tegen het chassis is geplaatst

GB Make sure the top plate is placed firmly against the chassis

D Stellen Sie sicher, dass die obere Platte fest gegen das Chassis montiert ist

F Avant la plaque de fond peut être montée, la ligne de frein doit être déplacé

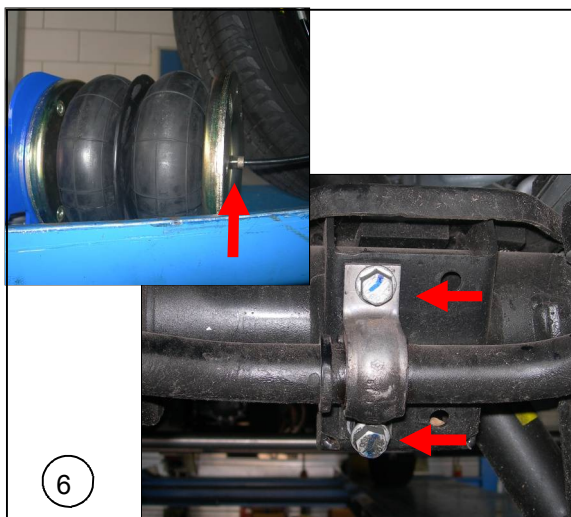


NL Plaatst de luchtslang door de uitsparing in de bovenplaat, zoals hiernaast te zien is

GB Place the air hose through the hole in the top plate, like shown

D Legen Sie den Luftschlauch durch das Loch in der oberen Platte

F Placez le tuyau d'air à travers le trou dans la plaque supérieure

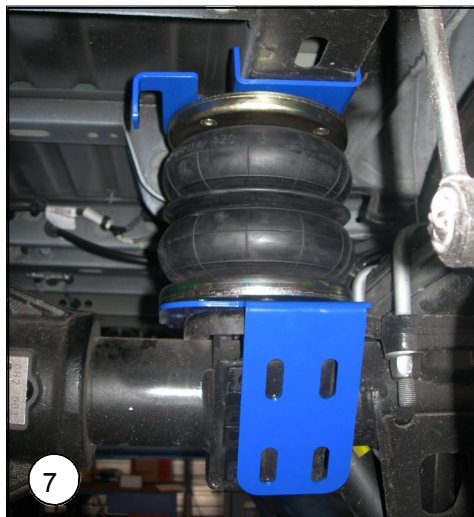


NL Bevestig de luchtslang aan de balg, zorg ervoor dat de onderplaat al stevig op de balg bevestigd is. Demonteer de stabilisatiestang voor het plaatsen

GB Attach the air hose to the bellows, make sure the bottom plate is already firmly attached to the bellows. And remove the bolts from the stabilizer bar

D Montieren Sie den Luftschlauch zu der Luftbalgen, Stellen Sie sicher dass die Unterplatte richtig auf die Luftbalge montiert ist. Und entferne die Schrauben

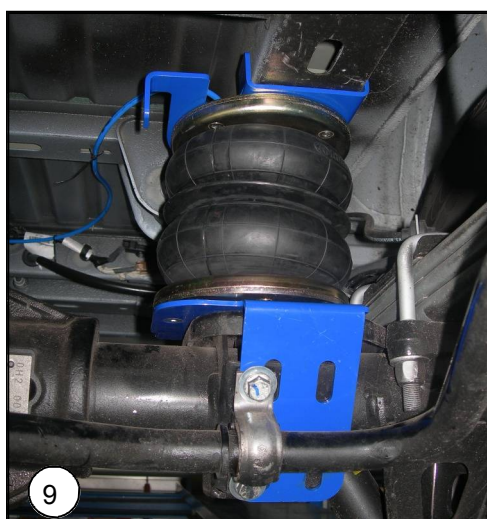
F Connectez le tuyau à air pour les soufflets d'air, assurez-vous que la plaque inférieure est déjà montée sur le soufflet. Et enlever les vis



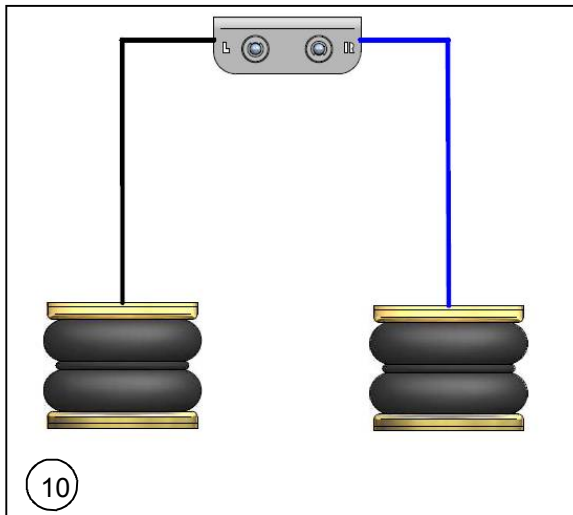
- NL** Plaats de luchtbalg met onderplaat op de as, zo als hiernaast wordt weergegeven, zorg ervoor dat de luchtleiding niet knikt of beschadigd wordt!
- GB** Place the air bellows with bottom plate on the axle, like shown, make sure the airline does not kink or is being damaged!
- D** Montieren Sie die Bodenplatte mit Luftbalge auf der Achse, stellen Sie sicher dass die Luftschlauch nicht knickt oder beschädigt wird!
- F** Monter la plaque de base avec un soufflet à l'arbre, assurez-vous que le tuyau d'air est tordu ou endommagé, ou pas!



- NL** Monteer de balg aan de bovenplaat met de zeskant bout M8x16
- GB** Assemble the bellows on the top plate with the hexagonal bolt M8x16
- D** Montieren Sie den Luftbalge auf die obere Platte mit der Sechskantschraube M8x16
- F** Installez le soufflet à la plaque supérieure avec le boulon M8x16



- NL** Zet de onderplaat vast op de as door middel van de bestaande bouten of meegeleverde M10x30 bout en ring
- GB** Fix the bottom plate onto the axle using the normal bolts or the supplied M10x30 bolt and ring
- D** Montieren Sie die Bodenplatte auf die Welle mit den normalen Schrauben oder mit die mitgelieferten M10x30 Schrauben und Ringen
- F** Monter la plaque à l'arbre avec la vis normale ou avec les vis fournies et M10x30 rondelles



NL Sluit de luchtbalgen aan volgens schema.

GB Connect the airbags according the figure.

D Montieren Sie die Luftleitungen wie diese Figur.

F Connectez le soufflet au calendrier prévu.